

DISERTASI

**MODEL PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
PADA PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA**

*(Productivity Model Of Labour On
Construction Projects In Indonesia)*

NOVISCA MARIA ANDITIAMAN

D013171008



PROGRAM DOKTOR TEKNIK SIPIL

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2022

LEMBAR PENGESAHAN

MODEL PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PROYEK
KONSTRUKSI DI INDONESIA

Disusun dan Diajukan oleh

NOVISCA MARIA ANDITIAMAN
NPM. D013171008

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Disertasi
Pada tanggal 28 Desember 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Penasehat

Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, MT
Promotor

Dr. Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST., MT
Co-Promotor

Dr. Ir. Rosmariani Arifuddin, ST., MT
Co-Promotor

Ketua Program Studi
S3 Teknik Sipil



Dr. Eng. Ir. Rita Irmawaty, ST., MT

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Eng. Ir. M. Isran Ramli, ST. MT, IPM, ASEAN.Eng

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novisca Maria Anditiaman

Nomor Induk : D013171008

Program Studi : S-3 Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti dan dapat dibuktikan bahwa sebagian atau seluruh isi disertasi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 28 Desember 2022

Yang Menyatakan



Novisca Maria Anditiaman

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan izin untuk menyelesaikan disertasi yang berjudul **“Model Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi di Indonesia”**. Dalam melakukan penelitian ini, kami telah melakukan banyak upaya dan sungguh-sungguh untuk menyelesaikannya.

Walaupun penulis mengakui banyak mengalami kesulitan dalam penyelesaian disertasi ini, namun berkat bantuan bimbingan, nasehat dan doa dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, perorangan maupun lembaga yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian penyusunan disertasi ini.

Untuk itu dalam kesempatan ini terkhusus penulis haturkan setulus-tulusnya terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua terkasih, Ayahanda (alm) Yustinus Anditiaman dan Ibunda Nelly Oen Bagre yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dan memberikan semangat bagi penulis. Serta keluarga keluarga besar yang turut serta mendoakan kelancaran masa studi.

Selanjutnya, penulis menyampaikan penghargaan yang sangat tinggi dan amat mendalam kepada Bapak **Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, MT** selaku Promotor, atas bimbingan, arahan dan petunjuknya yang begitu tulus dan ikhlas sehingga penelitian dan penyusunan disertasi ini dapat kami laksanakan dengan baik. Ucapan dan penghargaan yang sama

penulis sampaikan kepada Bapak **Dr. Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST., MT** dan Ibu terkasih **Dr. Ir. Rosmariyani Arifuddin, ST., MT** selaku Co-Promotor dengan kepakaran yang melekat telah meluangkan waktu dan memberikan kontribusi bagi terwujudnya disertasi ini. Melalui beliau bertiga dengan kesabaran, perhatian dan keikhlasannya telah memberikan dorongan, koreksi dan saran baik dari aspek metodologi penelitian maupun penyajian isi disertasi secara keseluruhan sehingga mendorong munculnya gagasan, ide-ide pembaharuan khususnya dalam bidang pendidikan. Sehingga penulis mengucapkan terima kasih dengan iringan doa “semoga kebaikan beliau diterima dan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Kasih, Maha Sayang dan Maha Pemurah”.

Ucapan dan penghargaan yang sama penulis sampaikan kepada Ir. Akhmad Suraji, MT.,Ph.D.,IPM. Yang telah bersedia menjadi penguji eksternal, terima kasih atas kesempatan dan waktunya, arahan yang membangun demi kesempurnaan disertasi ini. Ucapan dan penghargaan sama juga penulis sampaikan kepada Prof .Dr. Ir. Mary Selintung, MSc., Prof. Ir. Sakti Adji Adisasmita, M.Si., M.Eng.Sc.,Ph.D., Dr. Ir. M. Asad Abdurrahman,ST.,M.Eng.PM. dan Ir. Suharman Hamzah, ST.,MT., Ph.D.,HSE.Cert. sebagai tim penguji internal yang juga banyak memberikan waktu, arahan dan bimbingannya kepada penulis.

Penghargaan yang setinggi tingginya kepada; Rektor Universitas Hasanuddin Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. Bapak Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M(K),M. MedEd. (Dekan Sekolah Pascasarjana

Universitas Hasanuddin), Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT. (Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin), Bapak Prof. Dr. Ir. Muh. Wihardi Tjaronge, ST., M.Eng. (Ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin), Ibu Dr.Eng.Ir.Rita Irmawati,ST.,MT (Ketua Program Studi S3 Teknik Sipil Universitas Hasanuddin) dan bapak/ibu dosen Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang telah mengarahkan dan membimbing dalam proses perkuliahan sehingga telah memberikan bekal ilmu dan wawasan bagi penulis. Bapak/ibu staf Pascasarjana Unhas dan staf Prodi S3 Teknik Sipil yang sangat membantu dalam proses administrasi, kami sampaikan banyak terima kasih.

Terima kasih kepada Direktur Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Jalan dan Jembatan Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian PUPR atas dukungan dan bantuannya selama penulis melakukan pengambilan data. Terima kasih juga kepada Dr. Ir. Achmad Suharto, MM.,MT. atas keikhlasan, dukungan, motivasi dan doanya. Terima kasih juga kepada Dr. Ir. Josefina E. Latupeirissa, M.T. dan Ir. Umar Faaruk, M.Si.,MT. atas dukungannya. Serta karyawan PT. Hasta Teknik Konsultan yang telah banyak membantu dan mendoakan sehingga peneliti dapat menyelesaikan disertasi ini.

Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan 2017 pada program S3 Teknik Sipil Unhas, terkhusus kepada Dr. Wa Ode Zulia Prihatini, ST.,MT; Thely S. H. Sembor, ST.,MT; Dr. Ir.

Asep Huddiankuwera, ST.,MT dan Hamzah Al Imran ST.,MT atas diskusi dan curahan suka duka selama menempuh Pendidikan Doktor.

Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak sempat disebutkan satu per satu. Semoga Tuhan yang Maha Esa selalu membalas kebajikannya.

Semoga naskah disertasi ini dapat bermanfaat dan menjadi sumbangan dalam pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi ilmu teknik sipil terkhusus bidang manajemen konstruksi. Aamiin

Makassar, 28 Desember 2022

Novisca Maria Anditiaman

ABSTRAK

Novisca Maria Anditiaman. Model Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi di Indonesia (Dibimbing oleh **Rusdi Usman Latief, Irwan Ridwan Rahim, dan Rosmariansi Arifuddin**)

Industri konstruksi merupakan industri padat karya dan tenaga kerja dianggap sebagai aset perusahaan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengevaluasi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia, mengembangkan model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia. Batasan pada penelitian ini adalah proyek preservasi jalan di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pengumpulan data dari survey kuesioner serta data-data proyek dari Kementerian PUPR Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 2018-2022. Analisa data menggunakan *ratio output/input*, *Structural Equation Modelling (SEM)* *Partial Least Square (smartPLS)*, dan metode Model *Autoregresif Integrated Moving Average (ARIMA)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja dari tahun 2018 ke tahun 2022. Produktivitas tenaga kerja wilayah I yaitu 2,4652, 2,2094, 1,7079, 1,8826 dan 1,8879 (km/hari/orang). Produktivitas tenaga kerja wilayah II yaitu 3,1724, 2,3126, 1,9292, 2,2208 dan 2,2045 (km/hari/orang). Produktivitas tenaga kerja wilayah III yaitu 1,7141, 1,9103, 1,6525, 1,8632 dan 1,6302 (km/hari/orang). Signifikansi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja wilayah I, II dan III yaitu : 1.Internal tenaga kerja; 2.Kondisi lapangan; 3.Waktu; 4.Finansial. Berdasarkan hasil olahan dari ketiga data produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I,II dan III didapatkan hasil proyeksi untuk tahun 2023 sampai dengan tahun 2027. Model matematis proyeksi produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I,II dan III memiliki perbedaan dimana pada wilayah I diperoleh $y_t = 1.16436y_{t-1} - 0.58237y_{t-2} + 0.41801y_{t-3}$, wilayah II diperoleh $y_t = (1.791439)y_{t-1} + (-1.349941)y_{t-2} + (0.558502)y_{t-3}$, dan wilayah III diperoleh $y_t = (0.27977)y_{t-1} + (0.72023)y_{t-2}$.

Kata Kunci : Konstruksi, Produktivitas, Tenaga Kerja, smartPLS, dan ARIMA.

ABSTRACT

Novisca Maria Anditiaman. Productivity Model of Labour On Construction Projects In Indonesia (Supervised by **Rusdi Usman Latief, Irwan Ridwan Rahim,** and **Rosmariani Arifuddin**)

The construction industry is labor-intensive, and labor is considered a company asset. This research aims to evaluate labor productivity in construction projects in Indonesia, analyze the factors that influence labor productivity in construction projects in Indonesia, and develop a projected model of labor productivity in construction projects in Indonesia. The limitation of this research is the road preservation project in Indonesia. The method used in this study is a quantitative method by collecting data from a questionnaire survey and project data from the Ministry of PUPR, Directorate General of Highways for 2018-2022. Data analysis used the output/input ratio, Structural Equation Modeling (SEM) Partial Least Square (smartPLS), and the Integrated Moving Average Autoregressive Model (ARIMA) method. The results showed that there was a decrease in labor productivity from 2018 to 2022. Region I labor productivity was 2.4652, 2.2094, 1.7079, 1.8826 and 1.8879 (km/day/person). Region II labor productivity is 3.1724, 2.3126, 1.9292, 2.2208 and 2.2045 (km/day/person). Region III labor productivity is 1.7141, 1.9103, 1.6525, 1.8632 and 1.6302 (km/day/person). The significance of the factors affecting labor productivity in regions I, II and III are 1. Internal labor; 2. Field conditions; 3. Time; 4. Financial. Based on the processed results of the three labor productivity data in each region I, II and III, the projection results are obtained for 2023 to 2027. The mathematical model for projecting labor productivity in each region I, II and III have a difference where in a region I was obtained $y_t = 1.16436y_{t-1} - 0.58237y_{t-2} + 0.41801y_{t-3}$, region II is obtained $y_t = (1.791439)y_{t-1} + (-1.349941)y_{t-2} + (0.558502)y_{t-3}$, and region III was obtained $y_t = (0.27977)y_{t-1} + (0.72023)y_{t-2}$.

Keywords: Construction, Productivity, Labour, smartPLS, and ARIMA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Ruang Lingkup & Batasan Penelitian	11
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Proyek Konstruksi	12
1. Definisi Proyek Konstruksi	12
2. Jenis Proyek Konstruksi	14
B. Pekerjaan Konstruksi Jalan.....	18
1. Definisi Pekerjaan Konstruksi Jalan.....	18
2. Jenis Pekerjaan Konstruksi Jalan	19
3. Preservasi Jalan	20
4. Lingkup Pemeliharaan Jalan	21

C.	Regulasi	24
D.	Tenaga Kerja Konstruksi.....	29
	1. Definisi Tenaga Kerja Konstruksi	29
	2. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi	30
	3. Kebutuhan Tenaga Kerja Konstruksi.....	32
E.	Produktivitas Tenaga Kerja	33
	1. Definisi Produktivitas Tenaga Kerja.....	33
	2. Unsur-unsur Produktivitas Tenaga Kerja	36
	3. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja	37
	4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	39
F.	Variabel Penelitian.....	45
	1. Kuantitas Pekerjaan.....	45
	2. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan(Waktu).....	46
	3. Lokasi Pekerjaan	46
	4. Jumlah Tenaga Kerja.....	47
G.	Model Acuan	47
	1. Definisi Model Acuan	47
	2. Pemilihan Model	49
H.	Kajian Penelitian Sebelumnya yang Relevan	63
I.	Kerangka Pikir Penelitian	80
BAB III METODE PENELITIAN.....		81
A.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	81
B.	Strategi Penelitian	81
C.	Model Operasional Penelitian	86
D.	Metodologi Penelitian.....	87
E.	Populasi dan Sampel	89
F.	Sumber Data	90
G.	Teknik Pengumpulan Data	91
H.	Instrument dan Variabel Penelitian	92
I.	Pengolahan Data	99

1. Perhitungan Produktivitas	99
2. Perhitungan Vektor dan Tingkat Pengaruh	100
3. Proyeksi Tingkat Produktivitas	102
J. Analisa Data.....	105
K. Hasil dan Pembahasan	106
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	108
A. Umum	108
B. Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi di Indonesia .	109
C. Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja	116
D. Model Proyeksi Produktivitas Tenaga Kerja	162
E. Temuan Empiris Penelitian	176
F. Rekomendasi Penelitian.....	177
BAB V PENUTUP.....	179
A. Kesimpulan.....	179
B. Kebaruan Penelitian.....	180
C. Saran.....	181
DAFTAR PUSTAKA	182
LAMPIRAN.....	187

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penjabaran 201 proyek pembangunan strategis	2
Gambar 2. Nilai konstruksi yang diselesaikan menurut bidang pekerjaan utama, 2021- 2022 (Data Olahan Badan Pusat Statistik)	4
Gambar 3. Kondisi permukaan jalan Indonesia	5
Gambar 4. Kerangka pikir penelitian	80
Gambar 5. Model operasional penelitian	86
Gambar 6. Diagram alir penelitian	88
Gambar 7. Algoritma analisis produktivitas tenaga kerja	99
Gambar 8. Algoritma identifikasi faktor yang mempengaruhi produktivitas	101
Gambar 9. Algoritma pemodelan proyeksi produktivitas tenaga kerja	103
Gambar 10. Peta pembagian wilayah I,II dan III	108
Gambar 11. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah I	113
Gambar 12. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah II	114
Gambar 13. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah III	115
Gambar 14. Rekapitulasi tingkat produktivitas tenaga kerja	116
Gambar 15. Diagram pengalaman kerja wilayah I	118
Gambar 16. Diagram jabatan responden wilayah I	119
Gambar 17. Diagram lokasi kerja responden wilayah I	121
Gambar 18. Diagram pengalaman kerja responden wilayah II	122
Gambar 19. Diagram jabatan responden wilayah II	123
Gambar 20. Diagram lokasi kerja responden wilayah II	124
Gambar 21. Diagram pengalaman kerja responden wilayah III	125
Gambar 22. Diagram jabatan responden wilayah III	126
Gambar 23. Diagram lokasi kerja responden wilayah III	127
Gambar 24. Rancangan <i>inner model</i>	128
Gambar 25. Rancangan <i>outer model</i>	129
Gambar 26. Pengukuran <i>outer model</i> wilayah I	131
Gambar 27. Pengukuran <i>outer model</i> wilayah II	131
Gambar 28. Pengukuran <i>outer model</i> wilayah III	132

Gambar 29. <i>Composite Average Variance Extracted (AVE)</i> Wilayah I	138
Gambar 30. <i>Composite Average Variance Extracted (AVE)</i> Wilayah II	140
Gambar 31. <i>Composite Average Variance Extracted (AVE)</i> Wilayah III	141
Gambar 32. <i>Composite reliability</i> wilayah I.....	146
Gambar 33. <i>Composite reliability</i> wilayah II.....	147
Gambar 34. <i>Composite reliability</i> wilayah III.....	148
Gambar 35. <i>Cronbach's alpha</i> wilayah I	149
Gambar 36. <i>Cronbach's alpha</i> wilayah II	150
Gambar 37. <i>Cronbach's alpha</i> wilayah III	151
Gambar 38. Pengukuran <i>inner model</i> wilayah I.....	152
Gambar 39. Pengukuran <i>inner model</i> wilayah II.....	153
Gambar 40. Pengukuran <i>inner model</i> wilayah III	153
Gambar 41. Data produktivitas tenaga kerja wilayah I	163
Gambar 42. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah I tahun 2023-2027 (Output Rstudio).....	166
Gambar 43. Data produktivitas tenaga kerja wilayah II	168
Gambar 44. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah II tahun 2023-2027 (Output Rstudio).....	170
Gambar 45. Data produktivitas tenaga kerja wilayah III	172
Gambar 46. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah III tahun 2023-2027....	173
Gambar 47. Proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah I,II dan III	175

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Referensi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga	39
Tabel 2. Kajian penelitian sebelumnya yang relevan	61
Tabel 3. Situasi yang relevan untuk berbagai metode penelitian	84
Tabel 4. Metode penelitian sesuai dengan bentuk pertanyaan penelitian	85
Tabel 5. Skala likert.....	93
Tabel 6. Variabel penelitian.....	96
Tabel 7. Rekapitulasi perhitungan produktivitas tenaga kerja.....	112
Tabel 8. Pengalaman kerja responden wilayah I	118
Tabel 9. Jabatan responden wilayah I.....	119
Tabel 10. Lokasi kerja responden wilayah I.....	120
Tabel 11. Pengalaman kerja responden wilayah II.....	121
Tabel 12. Jabatan responden wilayah II	122
Tabel 13. Lokasi proyek wilayah III.....	123
Tabel 14. Pengalaman kerja responden wilayah III	124
Tabel 15. Jabatan responden wilayah III	125
Tabel 16. Lokasi kerja responden wilayah III	126
Tabel 17. Nilai <i>convergent validity</i> pada wilayah I.....	133
Tabel 18. Nilai <i>convergent validity</i> pada wilayah II.....	134
Tabel 19. Nilai <i>convergent validity</i> pada wilayah III	135
Tabel 20. Nilai <i>discriminant validity</i> pada wilayah I	137
Tabel 21. Nilai <i>discriminant validity</i> pada wilayah II.....	139
Tabel 22. Nilai <i>discriminant validity</i> pada wilayah III.....	141
Tabel 23. Nilai <i>cross loading</i> pada wilayah I.....	142
Tabel 24. Nilai <i>Cross Loading</i> Pada Wilayah II	143
Tabel 25. Nilai <i>Cross Loading</i> Pada Wilayah III	144
Tabel 26. Nilai <i>Composite reliability</i> pada wilayah I.....	146
Tabel 27. Nilai <i>composite reliability</i> pada wilayah II	147
Tabel 28. Nilai <i>composite reliability</i> pada wilayah III.....	148
Tabel 29. Nilai <i>cronbach's alpha</i> pada wilayah I.....	149
Tabel 30. Nilai <i>cronbach's alpha</i> pada wilayah II	150

Tabel 31. Nilai <i>cronbach's alpha</i> pada wilayah III	151
Tabel 32. Nilai <i>R-square</i> pada wilayah I	154
Tabel 33. Nilai <i>R-Square</i> pada wilayah II	154
Tabel 34. Nilai <i>R-Square</i> pada wilayah III	155
Tabel 35. Klasifikasi nilai <i>R-Square</i>	156
Tabel 36. <i>Path coefficient</i> wilayah I	157
Tabel 37. <i>Path coefficient</i> wilayah II	158
Tabel 38. <i>Path coefficient</i> wilayah III.....	159
Tabel 39. Hasil uji hipotesis	160
Tabel 40. Tingkat signifikansi variabel wilayah I	160
Tabel 41. Tingkat signifikansi variabel wilayah II	161
Tabel 42. Tingkat Signifikansi Variabel Wilayah III.....	161
Tabel 43. Hasil koefisien model ARIMA (2,1,0).....	165
Tabel 44. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah I tahun 2023-2027	166
Tabel 45. Hasil evaluasi	167
Tabel 46. Hasil Koefisien Model ARIMA(2,1,0)	169
Tabel 47. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah II tahun 2023-2027	170
Tabel 48. Hasil evaluasi	171
Tabel 49. Hasil koefisien model ARIMA(1,0,0)	173
Tabel 50. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah III tahun 2023-2027	174
Tabel 51. Hasil evaluasi	175

DAFTAR NOTASI

Lambang/singkatan	Arti dan keterangan
P	Produktivitas tenaga kerja
V	Kuantitas pekerjaan / volume pekerjaan
T	Durasi pekerjaan
n	Jumlah tenaga kerja yang digunakan
Z_t	Nilai variabel
Z	Waktu ke t
N	Jumlah observasi
ρ	Koef. autokorelasi residual pada lag- k
K	Lag/penundaan maksimum
Q	Banyaknya parameter yang diharapkan dalam model
Y _{t-1}	Produktivitas tenaga kerja pada 1 tahun belakang
Y _{t-2}	Produktivitas tenaga kerja pada 2 tahun Belakang

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

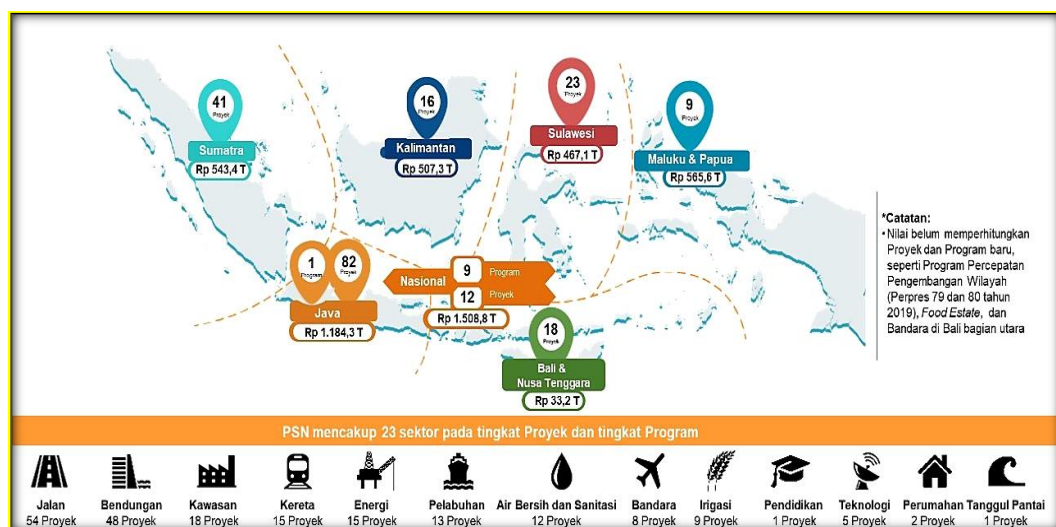
Industri konstruksi termasuk industri yang sangat besar dalam sebuah negara yang juga memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian nasional, serta konsisten dalam memberikan lapangan pekerjaan bagi banyak orang (Abhishek & Mehendale, 2019). Kontribusi ini dapat diamati melalui kemampuan industri konstruksi dalam menyediakan modal dan aset tetap serta fasilitas infrastruktur dasar sebuah negara (Hanafi dkk, 2021). Infrastruktur sendiri merupakan salah satu pilar pengungkit efisiensi daya saing negara secara global yang memiliki peran penting dalam pembangunan nasional (Yusid, 2017).

Berdasarkan Visi Misi Presiden terkait Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dilaksanakan dengan visi “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”. Oleh karena itu, penguatan proses transformasi ekonomi untuk memenuhi tujuan pembangunan tahun 2045 menjadi fokus utama dalam rangka pencapaian infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, layanan publik, dan kesejahteraan masyarakat yang lebih baik. Serta gagasan pemindahan Ibu Kota Negara (IKN), sehingga perlu untuk mendorong kinerja industri konstruksi khususnya terhadap keberhasilan berbagai proyek pembangunan infrastruktur (Peraturan

Presiden RI No.18 Tahun 2020).

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan terutama dalam mendukung perekonomian masyarakat dan perkembangan wilayah baik itu daerah pedesaan maupun perkotaan. Oleh karena itu, pembangunan jalan harus sangat diperhatikan sebagai sarana koneksi antar wilayah untuk meningkatkan kegiatan pembangunan infrastruktur mulai dari perencanaan hingga perawatan jalan tersebut (Dicky, 2018).

Hal ini telah menjadi perhatian pemerintah yang tergambar dengan adanya komitmen pemerintah dalam pembangunan infrastruktur yang juga tercermin dalam deklarasi dan tekadnya untuk mempercepat 201 proyek strategis nasional. Perpres Nomor 109 Tahun 2020 membahas pelaksanaan proyek strategis nasional yang mendorong sektor konstruksi. Proyek strategis yang melibatkan sektor jalan dan jembatan, termasuk 54 proyek di berbagai provinsi sebagaimana yang terlihat pada Gambar 1.



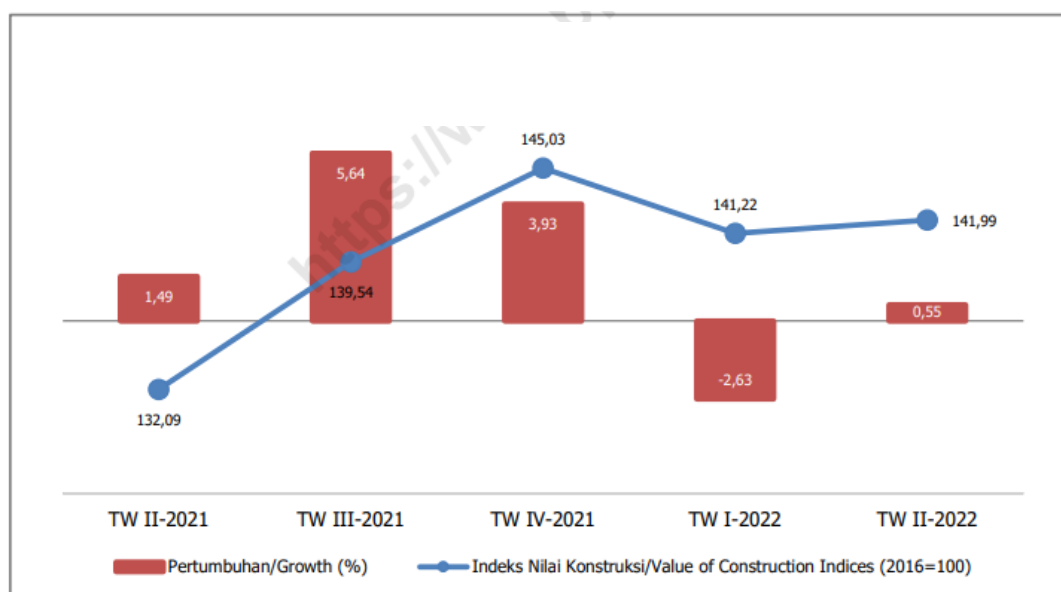
Gambar 1. Penjabaran 201 proyek pembangunan strategis (Peta Proyek Strategis Nasional)

Pembangunan infrastruktur jalan sebagai bagian dari sistem transportasi berperan dalam kelancaran arus distribusi barang dan jasa mobilitas manusia. Perencanaan pembangunan sejalan dengan strategi pembangunan ekonomi yang selalu memperhatikan 3 aspek penting secara bersamaan, yaitu aspek ekonomi, sosial dan lingkungan. Pada perencanaan pembangunan infrastruktur di Indonesia, pelaksanaan pembangunan dilakukan menggunakan pendekatan pembangunan wilayah yang selaras dengan prinsip infrastruktur bagi seluruh lapisan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan. Untuk mempermudah hal tersebut, pembangunan wilayah dibagi menjadi tiga wilayah yaitu (1) wilayah telah berkembang, (2) wilayah sedang berkembang, dan (3) wilayah akan berkembang (Dirjen Bina Marga, 2012).

Pembagian wilayah tersebut dibagi berdasarkan tingkatan perkembangan wilayahnya. Kemajuan suatu wilayah erat kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: populasi penduduk, jumlah barang dan modal, dan sumber daya alam yang dimiliki wilayah tersebut (Kuncoro, 2004). Berkaitan dengan tenaga kerja, wilayah telah berkembang dengan baik cenderung memiliki sumber daya manusia yang lebih berkualitas dan kuantitas yang lebih dibandingkan dengan wilayah lainnya (Widiyanti, 2015).

Menurut Frimpong, Oluwoye, dan Crawford (2003), proyek konstruksi dapat dikatakan sukses jika proyek tersebut diselesaikan tepat waktu, sesuai dengan anggaran, memenuhi standar kualitas yang ditentukan.

Sementara di sisi lain, fakta menunjukkan fluktuasi konstruksi di Indonesia dimana melihat indeks nilai konstruksi terselesaikan yang menggambarkan realisasi fisik pekerjaan konstruksi, bahwa terjadi perlambatan pertumbuhan angka indeks nilai penyelesaian proyek konstruksi jika dibandingkan dengan indeks nilai penyelesaian konstruksi antara tahun 2021 dan 2022 seperti yang dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai konstruksi yang diselesaikan menurut bidang pekerjaan utama, 2021-2022 (Data Olahan Badan Pusat Statistik)

Serta kondisi permukaan jalan di Indonesia dengan melihat Subdit Data dan Pengembangan Sistem Informasi Jalan dan Jembatan, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga yang pada umumnya bervariasi dalam rentang antara kondisi baik, sedang dan buruk. Dalam keseluruhan panjang jalan nasional yaitu 46964,78 km, secara umum terdapat 35,67% dengan kondisi baik, 56,13 % sedang dan 8,20% dengan buruk seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kondisi permukaan jalan Indonesia
(Subdit Data dan Pengembangan Sistem Informasi Jalan dan Jembatan,
Direktorat Jenderal Bina Marga)

Gambaran-gambaran tersebut mengisyaratkan bahwa pekerjaan konstruksi mengalami perlambatan penyelesaian proyek yang mengarah pada manajemen proyek yang kurang efisien dan sampai saat ini pemerintah juga masih memiliki keterbatasan dalam menyediakan jaringan jalan efektif yang selalu dalam kondisi baik. Oleh karena itu, preservasi jalan dianggap perlu untuk diperhatikan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal sesuai dengan perencanaan dan tentunya sesuai dengan kualitas dan ketepatan waktu pekerjaan. Hal ini juga selaras dengan arahan program Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk membenahi infrastruktur konektivitas menggunakan metode OPOR (Optimalisasi, Pemeliharaan, Operasi, Rehabilitasi).

Tenaga kerja konstruksi yang berkualitas tentu saja sangat berpengaruh dengan produktivitas tenaga kerja yang akan menentukan kesuksesan suatu proyek konstruksi. Pembangunan sumberdaya manusia dalam bidang konstruksi merupakan salah satu tujuan organisasi Dirjen Bina Konstruksi, Kementerian PUPR. Pembangunan SDM dilakukan tidak lain untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi. Aspek ini menjadi salah satu isu dan rencana strategis di kementerian PUPR. Guna meningkatkan kapasitas dan pengendalian kualitas konstruksi nasional, salah satu sasaran kerja PUPR adalah meningkatkan sumberdaya manusia penyedia jasa konstruksi yang berkompeten dan memiliki produktivitas konstruksi yang baik. Berbagai masalah yang kerap terjadi selama 10 tahun terakhir ditengah persaingan global adalah rendahnya kompetensi tenaga kerja konstruksi (TKK). Dari total 8.300.297 TKK di Indonesia pada tahun 2019, TKK bersertifikat hanya berjumlah 634.320 orang (7,64%) yang dinilai masih sangat rendah. Melihat kondisi tersebut maka tantangan terbesar pembinaan SDM adalah melatih tenaga tidak terampil yang merupakan porsi paling besar dari profil angkatan kerja di sektor konstruksi. Hal ini dihadapkan dengan kualitas penyelenggaraan pelatihan yang bisa dibilang buruk. Kualitas penyelenggaraan pelatihan dapat ditunjukkan oleh kondisi SKKNI dan modul pelatihan serta ketersediaan asesor dan instruktur pelatihan dan uji sertifikasi (Dirjen Bina Konstruksi, 2020).

Isu strategis yang cukup krusial berkaitan dengan bidang konstruksi

sampai dengan saat ini adalah kualitas tenaga kerja konstruksi baik tenaga ahli maupun terampil. Hal ini terlihat dari jumlah tenaga kerja konstruksi bersertifikat yang masih minim (Yusid, 2017).

Konstruksi dan produktivitas adalah dua hal yang saling terkait. Konstruksi adalah serangkaian kegiatan dari inisiatif, perencanaan, dan pelaksanaan suatu bangunan. Menurut konteks regulasi sektor konstruksi di Indonesia disebut sebagai Jasa Konstruksi dan bukan sebagai Industri Konstruksi (Kartiwan et.al, 2010).

Hilson (2013) mengatakan bahwa untuk menyelesaikan proyek dengan efektif dan produktif maka perlu untuk melakukan evaluasi hasil-hasil proyek. Hal ini dilakukan dengan cara mengukur dimana posisi organisasi berada pada manajemen proyek. Sedangkan (Gohary and aziz,2014) berpendapat bahwa keberhasilan penyelesaian proyek konstruksi tergantung pada manajemen yang sangat baik seperti modal, bahan, dan tenaga kerja. Sehingga, banyak kontraktor berusaha meningkatkan produktivitas yang seefisien mungkin sehingga dapat meningkatkan profit dan kualitas. Perusahaan konstruksi yang tidak mempersiapkan diri dengan memperbaiki produktivitasnya maka akan menemui kesulitan dalam bersaing. Menurut Nuhadi & Suryanto (2015), semakin kurang produktivitas, semakin besar kemungkinan pekerjaan akan tertunda, begitu pun sebaliknya.

Sistem analisis produktivitas konstruksi merupakan elemen penting dalam mengevaluasi kinerja produktivitas konstruksi dan proses

peningkatan untuk kontraktor. Sedangkan dari sudut pandang pemilik (owner) membutuhkan alat pemodelan untuk mengevaluasi kinerja kontraktor. Kontraktor membutuhkan model perbandingan untuk mendorong peningkatan kinerja, di mana peningkatan kinerja dari waktu ke waktu dapat dicapai dengan melihat dari perspektif kebutuhan (El-Gohary and aziz, 2014).

Selama ini penelitian terdahulu hanya berfokus pada menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Belum banyak penelitian yang memfokuskan pada pemodelan produktivitas tenaga kerja. Padahal sangat diperlukan penelitian secara menyeluruh mengenai produktivitas tenaga kerja konstruksi pada proyek khususnya tenaga kerja manajerial agar dapat diketahui tingkat produktivitas proyek. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada *input* berupa durasi proyek dan jumlah tenaga kerja terkontrak dan *output* berupa volume pekerjaan dengan menggunakan analisis rasio produktivitas *output/input*, SEM-PLS dan *Autograseif Integrated Moving Average* (ARIMA). Berdasarkan latar belakang inilah dipandang perlu untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait tingkat produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia serta faktor yang mempengaruhinya, sehingga dilakukan penelitian dengan judul **“Model Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi di Indonesia”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia saat ini.
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia.
3. Bagaimana model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia kedepannya.

C. Tujuan Penelitian

Terkait dengan latar belakang dan rumusan permasalahan diatas, maka dalam penelitian ini perlu dilakukan suatu studi dan analisis yang bertujuan untuk:

1. Mengevaluasi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia.
3. Mengembangkan model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

Selain tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini meliputi tiga aspek yaitu:

1. Aspek Akademis

- Menyediakan bahan referensi untuk lebih mengembangkan pengetahuan lebih lanjut mengenai ilmu manajemen konstruksi khususnya untuk kebutuhan produktivitas tenaga kerja pada proyek pekerjaan konstruksi jalan

2. Aspek Pemerintahan

- Penelitian ini dapat menjadi masukan dalam program pemberdayaan tenaga kerja konstruksi ke depan
- Penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam program peningkatan kesejahteraan tenaga kerja konstruksi Indonesia ke depan
- Penelitian ini digunakan sebagai referensi kebutuhan produktivitas tenaga kerja pada proyek pekerjaan konstruksi jalan

3. Aspek Praktisi

- Penelitian ini dapat memberikan informasi terkait dengan sumber daya manusia konstruksi
- Menjadi referensi atau rujukan bagi para pelaku pengambil kebijakan, aparat pemerintah, kementerian/lembaga dan *stakeholder* terkait produktivitas tenaga kerja di bidang jasa konstruksi di Indonesia
- Penelitian ini dapat menjadi masukan terkait langkah strategis dalam peningkatan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia

E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dipetakan berdasarkan pembagian wilayah I,II dan III (berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 3/PRT/M/2019).
2. Penelitian ini mengevaluasi produktivitas tenaga kerja saat ini dan memroyeksikannya untuk tahun selanjutnya.

Mengingat luasnya penelitian, maka penelitian ini memiliki batasan penelitian sebagai berikut:

1. Proyek konstruksi pada penelitian ini dibatasi pada proyek konstruksi jalan di Indonesia khususnya pekerjaan preservasi.
2. Evaluasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah dengan meninjau paket proyek yang terselesaikan berdasarkan data dokumen pekerjaan fisik kontraktual dari Direktorat Jenderal Bina Marga (BM) Kementerian PUPR pada proyek pekerjaan jalan tahun anggaran 2018-2022 yang diperoleh, dimana dokumen tersebut terdiri dari volume pekerjaan, durasi pelaksanaan dan jumlah tenaga kerja yang terkontrak.
3. Pemodelan produktivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model matematis proyeksi produktivitas tenaga kerja di tahun yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Proyek Konstruksi

1. Definisi Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan dengan berlandaskan asas kejujuran dan keadilan (UU No. 2 Tahun 2017).

Berikut ini adalah pengertian proyek menurut beberapa ahli, antara lain:

- a. Proyek adalah usaha terorganisir untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan, sasaran, dan harapan penting tertentu, dan harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan (Ervianto, 2005).
- b. Proyek adalah unit yang paling sesuai untuk melaksanakan perencanaan operasional kegiatan penanaman modal dan kegiatan terkait untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam jangka waktu tertentu (Mora dan Li, 2001).
- c. Proyek adalah suatu usaha dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan yang jelas, yaitu tercapainya hasil yang dirumuskan pada saat dimulainya Kembangan proyek (Kerzner, 2006).

- d. Sebuah proyek konstruksi pada dasarnya adalah tindakan atau pekerjaan mandiri dengan tujuan yang telah ditentukan di area atau area, kualitas atau kualitas, waktu dan harga yang diminta (Husen, 2010).
- e. Proyek adalah upaya sementara untuk menciptakan produk atau layanan yang unik. Proyek umumnya melibatkan banyak orang yang kegiatannya saling terkait, dan sponsor utama proyek biasanya tertarik untuk menggunakan sumber daya secara efektif untuk menyelesaikan proyek secara efisien dan tepat waktu (Schwalbe yang diterjemahkan oleh Dimiyati & Nurjaman, 2014).
- f. Proyek didefinisikan sebagai upaya atau kegiatan yang terorganisir untuk mencapai tujuan, sasaran, dan harapan yang signifikan dengan menggunakan anggaran dan sumber daya yang tersedia yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu (Nurhayati, 2010).

Pendapat para ahli diatas, dapat diartikan bahwa proyek konstruksi merupakan kegiatan usaha yang kompleks, tidak rutin, dibatasi oleh waktu, anggaran dan keuangan, serta spesifikasi yang unik untuk produk yang dihasilkan.

Berdasarkan Construction Extention PMBOK, Proyek konstruksi harus secara bersamaan mempertimbangkan geografi, kondisi lokasi, masyarakat, lingkungan fisik, infrastruktur yang ada, dan persyaratan berbagai pemangku kepentingan. Perpaduan antara spesialis tim dan kontraktor menambah kerumitan. Proyek konstruksi sering menghasilkan

satu produk, daripada produksi massal. Meskipun biasanya tidak ada kesempatan untuk membangun prototipe, proyek konstruksi dapat dilakukan secara bertahap untuk memberikan kesempatan untuk meninjau dan menyempurnakan desain proyek dan strategi implementasi dan untuk memvalidasi maksud investasi. Proyek konstruksi secara alami melibatkan lingkungan yang kompleks dan selalu berubah dan seringkali membawa tingkat risiko yang tinggi. Bangunan, jalan raya, unit perumahan, fasilitas kesehatan, infrastruktur utilitas, minyak dan gas, dan fasilitas industri lainnya mungkin terlihat biasa saja, tetapi setiap proyek menghadirkan serangkaian tantangan dan risikonya sendiri. Proyek konstruksi mungkin tidak selalu dibangun di tempat operasi utama organisasi berada, tetapi dapat dibangun di laut terbuka, di bawah tanah, dan tinggi di langit, di lingkungan yang jauh dan terkadang berlawanan (Constuction Extention to the PMBOK Guide, 2016).

2. Jenis Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi. Menurut Ervianto (2005) proyek konstruksi dapat dibagi menjadi dua jenis kelompok, yaitu:

- a. Bangunan Gedung seperti: rumah, kantor, pabrik dan lain-lain.
- b. Bangunan Sipil seperti: jalan, jembatan, bendungan dan infrastruktur lainnya.

Sedangkan (Christiani, 2014) membagi jenis proyek konstruksi kategori sebagai berikut:

a. Proyek konstruksi bangunan gedung (*Building Construction*)

Proyek konstruksi bangunan gedung mencakup bangunan gedung perkantoran, sekolah, pertokoan, rumah sakit, rumah tinggal dan sebagainya. Apabila dilihat dari segi biaya dan teknologi maka terdiri dari skala rendah, menengah, dan tinggi. Pada umumnya perencanaan untuk proyek bangunan gedung lebih lengkap dan detail. Pada proyek-proyek pemerintah, proyek bangunan gedung ini di bawah pengawasan dan pengelolaan Departemen Pekerjaan Umum Sub Dinas Cipta Karya.

b. Proyek bangunan perumahan atau pemukiman (*Residential Construction/ Real Estate*)

Proyek pembangunan perumahan/pemukiman (*real estate*) dibedakan dengan proyek bangunan gedung secara rinci yang didasarkan pada klaster pembangunannya serempak dengan penyerahan prasarana-prasarana penunjangnya, jadi memerlukan perencanaan infrastruktur dari perumahan tersebut (jaringan transfusi, jaringan air, dan fasilitas lainnya). Proyek pembangunan perumahan ini berkisar dari rumah yang sangat sederhana hingga rumah dan apartemen mewah. Di Indonesia pengawasan di bawah Sub Dinas Cipta Karya.

c. Proyek konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*)

Konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*) biasanya diklasifikasikan dalam jenis ini adalah proyek infrastruktur seperti proyek bendungan, proyek jalan raya, jembatan, terowongan, rel kereta

api dan pelabuhan. Jenis proyek ini umumnya berskala besar dan membutuhkan teknologi tinggi.

d. Proyek konstruksi industri (*Industrial Construction*)

Jenis proyek konstruksi ini biasanya merupakan proyek industri yang membutuhkan spesifikasi dan persyaratan khusus seperti kilang minyak, industri berat/industri dasar, pertambangan, dan nuklir. Perencanaan dan implementasi membutuhkan ketelitian, keahlian dan teknologi yang spesifik atau keterampilan khusus.

Menurut buku panduan pengetahuan manajemen proyek (PMBOK), ada lima tahap kegiatan yang dilakukan dalam siklus hidup proyek, yaitu:

a. Tahap Inisiasi

Tahap inisiasi proyek merupakan tahap awal kegiatan proyek sejak sebuah proyek disepakati untuk dikerjakan. Pada tahap ini, permasalahan yang ingin diselesaikan akan diidentifikasi. Beberapa pilihan solusi untuk menyelesaikan permasalahan juga diidentifikasi. Sebuah studi kelayakan dapat dilakukan untuk memilih sebuah solusi yang memiliki kemungkinan terbesar untuk direkomendasikan sebagai solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan. Ketika sebuah solusi telah ditetapkan, maka seorang manajer proyek akan ditunjuk sehingga tim proyek dapat dibentuk.

b. Perencanaan dan Desain

Ketika ruang lingkup proyek telah ditetapkan dan tim proyek terbentuk, maka aktivitas proyek mulai memasuki tahap perencanaan. Pada tahap

ini, dokumen perencanaan akan disusun secara terperinci sebagai panduan bagi tim proyek selama kegiatan proyek berlangsung. Adapun aktivitas yang akan dilakukan pada tahap ini adalah membuat dokumentasi *project plan*, *resource plan*, *financial plan*, *risk plan*, *acceptance plan*, *communication plan*, *procurement plan*, *contract supplier* dan *perform phase review*.

c. Pelaksanaan dan Konstruksi

Dengan definisi proyek yang jelas dan terperinci, maka kegiatan proyek siap untuk memasuki tahap eksekusi atau implementasi proyek. Pada tahap ini, *deliverables* atau tujuan proyek secara fisik akan dibangun. Seluruh aktivitas tertuang dalam dokumen perencanaan proyek yang dilaksanakan.

d. Pemantaun dan Sistem Pengendalian

Sementara kegiatan pengembangan sedang berlangsung, beberapa proses manajemen harus dilakukan untuk mengawasi dan mengendalikan penyelesaian hasil akhir proyek.

e. Penyelesaian

Tahap ini merupakan akhir dari kegiatan proyek. Selama tahap ini, hasil proyek akhir dan dokumentasinya dipresentasikan kepada pelanggan, kontak dengan pemasok ditutup, tim proyek dibubarkan, dan semua pemangku kepentingan diberitahu bahwa kegiatan proyek telah selesai. Langkah terakhir yang dilakukan selama tahap ini adalah melakukan tinjauan pasca implementasi untuk menentukan tingkat keberhasilan

proyek dan mencatat pembelajaran selama kegiatan proyek sebagai pembelajaran untuk proyek-proyek mendatang.

B. Proyek Pekerjaan Jalan

1. Definisi Pekerjaan Konstruksi Jalan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 (2014) tentang Jalan, jalan adalah jalan di darat, di atas tanah, dan/atau di atas air, tidak termasuk rel kereta api, truk dan funicular. Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, sedangkan jalan khusus adalah jalan yang dibangun oleh instansi pemerintah, badan usaha, perorangan, atau kelompok masyarakat untuk kepentingan sendiri. Transportasi darat pembangunan jalan adalah proses pembukaan ruangan lalu lintas yang mengatasi berbagai rintangan geografi. Proses ini melibatkan pergeseran permukaan bumi, pembangunan jembatan dan terowongan, dan bahkan pergeseran vegetasi. Jalan adalah prasarana transportasi darat, termasuk semua bagian jalan, selain jalan kereta api, yang terletak di atas, di atas, di atas dan/atau di bawah air, dan di atas air, bangunan pelengkap dan termasuk fasilitasnya, truk pemadam kebakaran, dan jalan kabel.

Ketersediaan jalan yang stabil memegang peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, membentuk dan memperkuat kesatuan nasional untuk memantapkan

pertahanan dan keamanan nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional. Undang-undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan mewajibkan penyelenggara jalan untuk menciptakan jaringan jalan yang andal, aman, nyaman, efisien, efektif dan berkelanjutan untuk kepentingan masyarakat umum. Penerapan UU No. 38 Tahun 2004 akan menciptakan jalan yang andal dan aman. Ini berarti bahwa jalan cenderung cukup kuat untuk menangani beban lalu lintas kendaraan yang berulang sampai usia yang direncanakan tercapai tanpa kerusakan yang berarti, dan akan efektif. Penganggarannya efisien.

Untuk mendukung fungsinya sebagai bangunan jalan, perkerasan jalan dibuat berlapis-lapis dengan daya dukung dan daya tahan yang cukup (Suprpto, 2004).

2. Jenis Pekerjaan Konstruksi Jalan

Klasifikasi jalan berdasarkan UU no. 38 Tahun 2004 menurut statusnya dikelompokkan kedalam:

- a. Jalan Nasional
- b. Jalan Provinsi
- c. Jalan Kabupaten
- d. Jalan Kota
- e. Jalan Desa

Cakupan Pekerjaan Konstruksi Jalan umumnya kontrak pekerjaan jalan terbagi menjadi sebagai berikut:

- a. Pembangunan Jalan

- b. Pelebaran Jalan
- c. Rehabilitasi Jalan
- d. Rekonstruksi Jalan
- e. Pemeliharaan / Preservasi Jalan
- f. Jalan Bebas Hambatan

3. Preservasi Jalan

Preservasi jalan adalah tindakan pencegahan, pemeliharaan, dan perbaikan yang diperlukan untuk menjaga jalan dalam kondisi baik, untuk terus berfungsi secara optimal untuk lalu lintas, dan untuk mencapai umur rencana yang ditentukan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan, Pasal 18, 2011).

Preservasi jalan adalah kegiatan pemeliharaan, perbaikan, pembangunan kembali, dan pelebaran jalan sesuai standar agar tetap dalam kondisi baik (SE Direktorat Jenderal Bina Marga Nomor 9/SE/Db, 2015).

Tujuan pemeliharaan jalan adalah untuk memelihara kondisi jalan yang baik sesuai dengan kapasitas suplai dan daya tampungnya hingga mencapai jumlah tahun yang direncanakan setelah selesai dan beroperasinya jalan tersebut. Berawal dari keadaan stabil tersebut, terutama pada desain jalan dengan sistem lajur fleksibel, maka diperlukan pemeliharaan jalan yang berkesinambungan. Pemeliharaan jalan tidak hanya meliputi perkerasan jalan, tetapi juga struktur dan fasilitas yang

melekat pada jalan serta fasilitas penunjangnya (Kementerian PUPR, 2014).

4. Lingkup Pemeliharaan Jalan

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2011 tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Pengawasan Jalan, Pasal 18 Tahun 2011, ruang lingkup pemeliharaan jalan meliputi pemeliharaan rutin, perbaikan jalan, dan rekonstruksi jalan.

Adapun lingkup pemeliharaan jalan meliputi :

1. Pemeliharaan jalan secara rutin adalah kegiatan perawatan dan perbaikan kerusakan yang terjadi pada ruas jalan pada kondisi operasi tertentu. Pemeliharaan jalan secara berkala meliputi:
 - a. Pemeliharaan dan pembersihan bahu jalan
 - b. Pemeliharaan sistem drainase (dimaksudkan untuk mempertahankan fungsionalitas dan meminimalkan kerusakan pada struktur dan permukaan jalan dan harus terus dibersihkan dari lumpur, kotoran dan puing-puing)
 - c. Pemeliharaan dan pembersihan rumaja
 - d. Pemeliharaan pemotongan tumbuhan/tanaman liar (rumput-rumputan, semak belukar, dan pepohonan) di dalam rumija
 - e. Pengisian celah permukaan (penyegelan)
 - f. Laburan aspal
 - g. Penambalan lubang
 - h. Pemeliharaan bangunan pelengkap

- i. Pemeliharaan perlengkapan jalan
 - j. Perencanaan atau pembentukan kembali
 - k. Permukaan untuk perkerasan jalan tanpa penutup dan jalan tanpa perkerasan
2. Pemeliharaan jalan secara berkala adalah upaya untuk mencegah terjadinya kerusakan yang serius dan mencegah segala macam kerusakan untuk memulihkan kerusakan jalan ke keadaan stabil seperti yang direncanakan. Pemeliharaan jalan meliputi:
- a. Pelapisan ulang (*overlay*)
 - b. Perbaikan bahu jalan
 - c. Pelapisan aspal tipis, termasuk pemeliharaan
 - d. Pencegahan/*preventive* yang meliputi antara lain *fog seal, chip seal, slurry seal, micro seal, strain alleviating membrane interlayer (SAMI)*
 - e. Pengasaran permukaan (*regrooving*)
 - f. Pengisian celah/retak permukaan (*sealing*)
 - g. Perbaikan bangunan pelengkap
 - h. Penggantian/perbaikan perlengkapan jalan yang hilang/rusak
 - i. Pemarkaan (*marking*) ulang
 - j. Penambalan lubang
 - k. Untuk jalan yang tidak dilapisi aspal atau beton semen, dapat dilakukan dengan penggarukan, penambahan dan pencampuran

ulang (merobek lapisan yang ada dan mempolitur) selama modifikasi permukaan

I. Pemeliharaan/pembersihan rumaja

3. Rehabilitasi jalan adalah upaya-upaya untuk mencegah kerusakan yang meluas atau semua kerusakan yang tidak diperhitungkan dalam rencana, yang menyebabkan memburuknya stabilitas pada bagian/lokasi tertentu dari ruas jalan dengan kerusakan yang lebih kecil, sehingga kerusakan fatal dapat berlanjut. Agar penurunan kondisi kemantapan tersebut dapat dikembalikan pada kondisi kemantapan sesuai dengan rencana, maka pemerliiharaan berkala jalan meliputi:
 - a. Pelapisan ulang
 - b. Perbaikan bahu jalan
 - c. Perbaikan bangunan pelengkap
 - d. Perbaikan/penggantian perlengkapan jalan
 - e. Penambalan lubang
 - f. Penggantian *dowel/tie* bar pada perkerasan kaku (*rigid pavement*)
 - g. Penanganan tanggap darurat
 - h. Pekerjaan galian
 - i. Pekerjaan timbunan
 - j. Penyiapan tanah dasar
 - k. Pekerjaan struktur perkerasan

- l. Perbaikan/pembuatan drainase
 - m. Pemarkaan
 - n. Pengkerikilan kembali (*regraveling*) untuk perkerasan jalan tidak berpenutup dan jalan tanpa perkerasan
 - o. Pemeliharaan/pembersihan rumaja
4. Rekonstruksi adalah perbaikan struktural, yang merupakan kegiatan rekayasa manajemen untuk meningkatkan kapasitas ruas jalan yang rusak parah dan mengembalikan ruas jalan ke kondisi stabil sampai usia desain yang ditentukan. Pemeliharaan jalan secara berkala meliputi:
- a. Perbaikan seluruh struktur perkerasan, drainase, bahu jalan, tebing, dan talud
 - b. Peningkatan kekuatan struktur berupa pelapisan ulang perkerasan dan bahu jalan sesuai umur rencananya Kembali
 - c. Perbaikan perlengkapan jalan
 - d. Perbaikan bangunan pelengkap
 - e. Pemeliharaan/pembersihan rumaja

C. Regulasi

Regulasi adalah sesuatu yang tidak bebas nilai karena didalam proses pembuatannya pasti terdapat tarik menarik kepentingan yang kuat antara kepentingan publik, pemilik modal dan pemerintah saat membuat regulasi. Jasa konstruksi mempunyai peranan penting dan strategis dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan

pembangunan nasional, di mana pembangunan nasional bertujuan untuk mewujudkan masyarakat adil dan makmur yang merata material dan spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Pengaturan secara rinci dan jelas mengenai jasa konstruksi, yang kemudian dituangkan dalam di dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (**UU Jasa Konstruksi**).

Berdasarkan undang-undang jasa konstruksi adalah layanan jasa konsultasi perencanaan pekerjaan konstruksi, layanan jasa pelaksanaan pekerjaan konstruksi, dan layanan jasa konsultasi pengawasan pekerjaan konstruksi. Pemangku kepentingan dalam suatu proyek konstruksi terdiri dari pengguna jasa dan penyedia jasa. Pengguna jasa dan penyedia jasa berupa individu atau bisnis, legal atau ilegal. Pembangun individu hanya dapat melakukan pekerjaan konstruksi dengan risiko rendah, teknologi sederhana, dan biaya rendah. Sebaliknya, pekerjaan konstruksi yang berisiko tinggi, berteknologi tinggi, dan berbiaya tinggi hanya dapat dilakukan oleh perseroan terbatas perseorangan atau badan usaha sejenis di luar negeri.

Berkenaan dengan izin usaha jasa konstruksi, telah diatur lebih lanjut dalam Pasal 14 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi (PP 28/2000). Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2010 tentang Perubahan atas PP 28/2000 (PP 4/2010) dan Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 369/KPTS/M/2001 tentang Pedoman Pemberian Izin Usaha Jasa

Konstruksi Nasional.

Pengikatan dalam hubungan kerja untuk pekerjaan konstruksi dilakukan sesuai dengan prinsip persaingan yang sehat melalui pemilihan penyedia jasa melalui tender terbuka atau terbatas. Penetapan penyedia jasa dapat dilakukan melalui pemilihan langsung atau penunjukan langsung dalam keadaan tertentu. Saat memilih penyedia jasa, pertimbangan harus diberikan pada kesesuaian bidang, keseimbangan keterampilan/beban kerja, dan kinerja penyedia jasa. Perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam kelompok yang sama atau sama atau di bawah manajemen yang sama tidak dapat menawar pekerjaan konstruksi pada saat yang bersamaan. Berkenaan dengan tata cara pemilihan penyedia jasa ini, telah diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi (PP 29/2000) dan Peraturan Pemerintah Nomor 59 Tahun 2010 tentang Perubahan atas PP 29/2000.

Pemerintah berperan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, yaitu dalam penyediaan pekerjaan konstruksi dalam bentuk pengaturan, pemberian wewenang dan pengawasan. Setiap pengaturan dilakukan melalui penetapan peraturan hukum dan standar teknis. Sementara itu, perusahaan jasa konstruksi dan masyarakat dapat disadarkan akan hak, tanggung jawab, dan perannya dalam penyelenggaraan jasa konstruksi. Selain itu, pelaksanaan pekerjaan konstruksi dipantau untuk memastikan ketepatan pekerjaan konstruksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Instruksi ini dapat dilakukan bersama dengan

komunitas jasa konstruksi. Pembinaan jasa konstruksi ini diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi.

a. Regulasi Terkait Jasa Konstruksi

- 1) UU No. 2/2017 Tentang Jasa Konstruksi
- 2) PP No. 28/2000 Tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
- 3) PP No. 29/2000 Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
- 4) PP No. 30/2000 Tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi
- 5) PP No. 4/2010 Tentang Perubahan Atas PP No. 28/2000 Tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
- 6) PP No. 59/2010 Tentang Perubahan Atas PP No. 29/2000 Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
- 7) PP No. 92/2010 Tentang Perubahan Kedua Atas PP No. 28/2000 Tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi

b. Peraturan Pedoman Pemberian Izin Usaha Jasa Konstruksi

- 1) PERMEN PU NO. 04 tahun 2011 tentang Pedoman Persyaratan Pemberian Izin Usaha Jasa Konstruksi Nasional
- 2) PERMEN PU NO. 05 tahun 2011 tentang Pedoman Persyaratan Pemberian Izin Perwakilan Badan Usaha Jasa Konstruksi Asing

c. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan

Keterkaitan Undang-Undang tentang Jalan dengan Undang-Undang

tentang Jasa Konstruksi adalah mengenai pembangunan jalan secara umum. Pengaturan mengenai pembangunan jalan secara umum di atur dalam Pasal 30 UU tentang Jalan yang menyatakan bahwa:

- 1) Pengoperasian jalan umum dilakukan setelah dinyatakan memenuhi persyaratan laik fungsi secara teknis dan *administrative*
- 2) Penyelenggara jalan wajib memprioritaskan pemeliharaan, perawatan dan pemeriksaan jalan secara berkala untuk mempertahankan tingkat pelayanan jalan sesuai dengan standar pelayanan minimal yang ditetapkan
- 3) Pembiayaan pembangunan jalan umum menjadi tanggung jawab Pemerintah dan/atau Pemerintah daerah sesuai dengan kewenangan masing-masing
- 4) Dalam hal pemerintah daerah belum mampu membiayai pembangunan jalan yang menjadi tanggung jawabnya secara keseluruhan, Pemerintah dapat membantu sesuai dengan peraturan perundang-undangan
- 5) Sebagian wewenang Pemerintah di bidang pembangunan jalan nasional mencakup perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, pengoperasian, dan pemeliharannya dapat dilaksanakan oleh pemerintah daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan

- 6) Pembentukan peraturan perundang-undangan, termasuk kriteria, persyaratan, standar, prosedur dan manual, penyusunan rencana umum jalan nasional, dan pelaksanaan pengawasan dilakukan dengan memperhatikan masukan dari masyarakat
- d. Peraturan Perundangan Preservasi Jalan
- 1) Peraturan Menteri PU No : 13/PRT/M/2011 tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan
 - 2) Manual Konstruksi dan Bangunan Dirjen Bina Marga No: 001-02/M/BM/2011 tentang Perbaikan Standard untuk Pemeliharaan Rutin Jalan
 - 3) SE Dirjen Bina Marga No.02/M/MB/2013 : Manual Desain Perkerasan (MDP), *draft* Revisi Januari 2016
 - 4) Surat Dirjen Bina Marga, No.08/SE/Db/2015, tanggal 28/08/2015 tetang Standar Dokumen Pengadaan Pekerjaan Preservasi Jalan untuk Pemaketan Secara *Long Segment*

D. Tenaga Kerja Konstruksi

1. Definisi Tenaga Kerja

Menurut Suharto (1997) tenaga kerja merupakan salah satu sumber daya yang menentukan keberhasilan suatu proyek. Perkirakan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan yaitu dengan mengubah ruang lingkup proyek dari jam kerja menjadi pekerja. Secara teoritis, kebutuhan tenaga kerja rata-rata dihitung dengan membagi total ruang lingkup proyek, dinyatakan dalam jam kerja atau dengan durasi pelaksanaan.

Tenaga kerja sebagai sumber daya manusia mempunyai pengertian sebagai berikut (Hasibuan, 2003):

- a. Manusia yang bekerja di lingkungan suatu organisasi (disebut juga personil, pekerja, atau karyawan).
- b. Potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan keberadaannya.
- c. Potensi yang berfungsi sebagai modal (*non material/non financial*) didalam organisasi.

Tomas Aprilian (2010) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah tiap orang yang mampu bekerja, baik didalam maupun diluar hubungan kerja guna menghasilkan jasa dan barang untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Hal yang sama dijelaskan juga oleh Wulfram (2002) yang menyatakan bahwa tenaga kerja adalah salah satu sumberdaya yang tidak mudah dikelola. Upah yang diterima oleh tenaga kerja bervariasi sesuai dengan kecakapan dan potensi masing-masing tenaga kerja.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat kita simpulkan bahwa pekerja konstruksi adalah orang yang bekerja dan memiliki keahlian dan keterampilan untuk membuat bangunan di lingkungan proyek konstruksi.

2. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi

Berdasarkan UURI Nomor 13 tahun 2003 menyatakan pengertian dari kompetensi kerja adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Tenaga ahli bidang jasa konstruksi harus

meningkatkan daya saing dan produktivitas tenaga kerja konstruksi adalah melalui pemberdayaan yaitu dengan melakukan pembinaan standar kompetensi kerja maupun pelatihan. Sebagaimana dijelaskan oleh Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), konsep kompetensi adalah seseorang yang dapat diamati meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas menurut standar kinerja yang ditetapkan.

Sedamaryanti (2007) mendefinisikan bahwa kompetensi adalah karakteristik mendasar yang dimiliki seseorang yang secara langsung mempengaruhi atau dapat memprediksi kinerja yang baik. Dengan kata lain, kompetensi adalah apa yang *outstanding performers* lakukan lebih sering, pada lebih banyak situasi, dengan hasil yang lebih baik, daripada apa yang dilakukan penilai kebijakan. Pendapat yang sama dari Boulter (2003), yang menyatakan bahwa kompetensi adalah sebagai karakteristik yang mendasar seseorang berkaitan dengan efektivitas kinerja individu dalam pekerjaannya, sehingga kompetensi merupakan kepribadian yang mendalam dan melekat kepada seseorang serta perilaku yang dapat diprediksi pada berbagai keadaan dan tugas pekerjaan. Sejalan dengan pernyataan tersebut di atas, (Palan, 2007) menyimpulkan arti kompetensi dari beberapa pendapat ahli yang didasarkan dari perkembangan awal artikel David McClelland yaitu *Testing for Competence Rather than Intelligence*, bahwa kompetensi adalah sebagai karakteristik dasar yang tidak tampak dan yang tampak seperti motivasi, sifat, konsep diri, nilai-nilai,

pengetahuan, dan keterampilan yang menghasilkan kinerja sesuai standar yang ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dilihat bahwa konsep kompetensi memiliki kesamaan. Artinya, ini menekankan kualitas dasar manusia dalam situasi dan tugas kerja yang berbeda. Karakteristik dasar ini terdiri dari dua jenis, yaitu:

- a. Dasar yang tidak tampak, terdiri dari motivasi, sifat, konsep diri, dan nilai-nilai.
- b. Karakteristik dasar yang tampak, terdiri dari pengetahuan, dan keterampilan.

3. Kebutuhan Tenaga Kerja

Menurut Ervianto (2005), sumber daya manusia atau tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pekerjaan proyek dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu pekerjaan merata dan pekerjaan tidak merata yang meliputi:

- a. Kebutuhan tenaga kerja merata
pekerjaan tertentu seringkali membutuhkan jumlah pekerja yang sama tersedia per hari atau merata di seluruh proses kerja untuk menjalankan pekerjaan.

- b. Kebutuhan tenaga kerja tidak merata

Sebuah proyek atau kelompok unit dengan struktur kompleks yang terdiri dari berbagai kegiatan dan umumnya membutuhkan staf yang tidak merata selama proses kerja yang sedang berlangsung.

Tenaga kerja memainkan peran yang sangat penting dalam pertumbuhan dan pembangunan ekonomi karena dapat meningkatkan *output* ekonomi dalam hal Produk Domestik Bruto (PDB) suatu daerah. Tenaga kerja merupakan faktor terpenting dalam proses produksi. Tenaga profesional jasa konstruksi harus meningkatkan daya saing dan produktivitas pekerja konstruksi melalui pemberdayaan, khususnya melalui peningkatan standar keterampilan kerja dan pelatihan. Seperti diketahui, semua perusahaan yang tergolong kecil, menengah atau besar wajib memiliki minimal satu profesi yang disertifikasi oleh salah satu asosiasi profesi.

E. Produktivitas Tenaga Kerja

1. Definisi Produktivitas Tenaga Kerja

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (1995), produktivitas berarti kemampuan untuk menghasilkan sesuatu daya untuk berproduksi. Menurut para ekonom, produktivitas tenaga kerja didefinisikan sebagai rasio dari total produk *output* terhadap total produk *input* (Hanna et al.2005) dalam jurnal P.Kisi et al(2016) atau lebih simpel nya yaitu rasio *output* terhadap *input*.

Definisi produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan antara keluaran yang diperoleh (*output*) dengan masukan yang diberikan (*input*). Produktivitas juga bersumber dari efisiensi pengelolaan *input* dan efektifitas pencapaian target. Minimalkan waktu, tenaga, dan berbagai *input* lain yang

terbuang sebanyak mungkin melalui berbagai cara kerja. Jelas bahwa dapat menghemat waktu, memobilisasi energi secara efektif, dan mencapai tujuan perusahaan dengan benar, efektif dan efisien (Kisdarto, 2001).

Menurut Yamit (2003) dalam Alfianarrochmah (2019) Semangat produktivitas sudah ada sejak peradaban manusia, karena produktivitas pada hakekatnya adalah keinginan dan usaha manusia untuk meningkatkan kualitas segalanya. Secara kasar, produktivitas adalah perbandingan antara hasil yang dicapai dan total sumber daya yang digunakan.

Produktivitas adalah penggunaan sumber daya secara efisien untuk memaksimalkan hasil barang dan jasa. Dengan kata lain, konsep produktivitas memiliki dua dimensi yaitu efektivitas dan efisiensi. Ini dapat diukur dengan menggunakan pengukuran berikut (Wignjosoebrot,2000)

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output yang dihasilkan}}{\text{Input yang digunakan}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Koefisien produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{Jumlah pekerja}}{\text{Produktivitas}} \dots\dots\dots(2)$$

Menurut Ervianto (2005) Produktivitas didefinisikan sebagai hubungan antara *output* dan *input*, atau antara *output* produksi dan total sumber daya yang digunakan. Untuk proyek konstruksi, tingkat produktivitas adalah nilai yang diukur selama proses konstruksi dan dapat dipecah menjadi tenaga kerja, **bahan**, uang, **metode**, dan **alat**.

Menurut Sedarmayanti (2007) Produktivitas Parsial atau disebut juga produktivitas faktor tunggal (*single factor productivity*), yaitu untuk

menunjukkan produktivitas faktor tertentu yang digunakan untuk menghasilkan keluaran. Misalnya produktivitas bahan baku, maka rasio *output* terhadap *input* bahan baku, produktivitas material, maka rasio *output* terhadap *input* material, begitu juga dengan produktivitas tenaga kerja maka berdasarkan rasio *output* terhadap *input* tenaga kerja.

$$\text{Produktivitas Bahan Baku} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Bahan Baku}} \dots\dots\dots(3)$$

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{Keluaran}}{\text{Tenaga Kerja}} \dots\dots\dots(4)$$

Revianto (1985) mendefinisikan bahwa produktivitas sebagai konsep yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara hasil kerja dengan satuan waktu yang diperlukan untuk menghasilkan produk tenaga kerja.

Menurut Boy (2006), produktivitas secara umum dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil Kerja}}{\text{Jam Kerja}} \dots\dots\dots(5)$$

Adapun produktivitas total yaitu produktivitas dari semua faktor yang digunakan untuk menghasilkan *output* (Sedarmayanti,2007).

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\text{Total Keluaran}}{\text{Jam Kerja} \times \text{bahan baku}} \dots\dots\dots(6)$$

Dalam suatu proyek konstruksi salah satu hal yang menjadi faktor penentu keberhasilan adalah kinerja tenaga kerja yang akan mempengaruhi produktivitas. Produktivitas menggambarkan kemampuan tenaga kerja dalam menyelesaikan sejumlah kuantitas pekerjaan per

satuan waktu. Produktivitas dalam bidang konstruksi umumnya didefinisikan sebagai *output* per hari tenaga kerja, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{V}{T \times n} \dots\dots\dots(7)$$

Dimana:

P = Produktivitas tenaga kerja yaitu besarnya kuantitas pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh seorang tenaga kerja setiap hari

V = Kuantitas pekerjaan

T = Durasi pekerjaan

n = Jumlah tenaga kerja yang digunakan

(Sumber : Cornelia, 2005)

Perubahan nilai produktivitas tenaga kerja menunjukkan kenaikan atau penurunan produksi tenaga kerja berdasarkan faktor selain kenaikan atau penurunan jam kerja.

2. Unsur-Unsur Produktivitas

Sedarmayanti (2007) produktivitas memiliki beberapa yaitu:

a. Efisien

Produktivitas sebagai rasio keluaran/masukan merupakan ukuran efisiensi pemakaian daya (masukan). Konsep efisiensi berorientasi pada *input*, karena efisiensi adalah ukuran yang membandingkan penggunaan *input* yang sebenarnya.

b. Efektif

Merupakan suatu ukuran yang dapat memberikan informasi tentang seberapa baik suatu tujuan dapat dicapai. Efektivitas lebih berorientasi pada keluaran dan kurang perhatian diberikan pada masalah masukan, sehingga efektivitas tinggi belum tentu efisien.

c. Kualitas

Merupakan Ukuran seberapa baik persyaratan dan harapan spesifikasi terpenuhi. Selanjutnya, kualitas juga berkaitan dengan proses pembuatan yang mempengaruhi kualitas keseluruhan dari hasil yang dicapai.

3. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja

Wuryanti (2010) mengemukakan bahwa teknik pengukuran produktivitas dapat dilakukan berdasarkan sumber datanya, yaitu:

- a. Data faktual di lapangan dengan mengamati jumlah jam dan volume kerja langsung di lapangan.
- b. Data historis dilakukan dengan mengkaji laporan harian/mingguan/bulanan.

Untuk pengukuran produktivitas sudah banyak beberapa metode yang dikembangkan untuk saat ini, dengan upaya meningkatkan bertambahnya jumlah produksi, pendapatan, dan kesempatan pekerjaan dari waktu ke waktu. Tujuan pengukuran produktivitas adalah untuk membandingkan hasil dari peningkatan jumlah produksi, pertambahan pendapatan, dan pertambahan kesempatan kerja.

Menurut Laksono (2007), syarat penentuan produktivitas dibidang konstruksi pada masa awal proyek pekerja sangat penting karena akan mempengaruhi lancar atau tidaknya pekerjaan dalam *schedule* yang telah direncanakan. Jika pekerja memiliki kelambatan dalam bekerja dan dibawah dari nilai acuan yang digunakan, maka akan menyebabkan terhambatnya proyek dan menambah durasi pekerjaan sehingga proyek sangat beresiko mendapatkan denda. Tetapi, jika pekerja memiliki kecepatan bekerja yang lebih maka akan beresiko dalam *cash flow* dan *schedule* yang direncanakan akan berubah. Oleh sebab itu informasi tentang tingkat produktivitas pekerja sangat diperlukan. Untuk mencari informasi tingkat produktivitas pekerja aktual dalam proyek ada beberapa metode yaitu:

- a. *Work Sampling*
- b. *Rated Activity Sampling*
- c. *Questionnaires / Interviews*
- d. *Record Of Physical and Operational Procedures*
- e. *Still Photographs*
- f. *Time Laps and Video*
- g. *Time Studies*

Menurut Santoso dan Chandra (2006) dalam bidang konstruksi, penentuan produktivitas pekerja awal sangatlah penting karena akan mempengaruhi *schedule* yang direncanakan akan berjalan dengan lancar atau mungkin sebaliknya.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas

Identifikasi dan evaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja diperlukan untuk mengembangkan model yang diusulkan, meskipun penyelidikan intensif yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya belum menyepakati serangkaian faktor universal memiliki dampak yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja (Heravi dan Eslamdoost, 2015) namun hasil penelitian (Polat dan Arditi, 2005) menunjukkan bahwa adanya perbedaan faktor kritis antara negara berkembang dan maju.

Ada beberapa faktor yang berpengaruh dalam produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi berdasarkan penelitian sebelumnya antara lain dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Referensi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja

NO	Referensi	Variabel Penelitian
1	Akhmad Juliansyah, 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi lapangan • Sarana bantu • Faktor umum atau usia pekerja • Kesesuaian upah • Koordinasi dan perencanaan lapangan

Lanjutan **Tabel 1.**

2	Abu Bakar Muzamil, Bilal Khursid, 2014	<ul style="list-style-type: none">• Gaji yang buruk• Jumlah tenaga kerja• Miskin eksekusi rencana• Tidak efisien peralatan• Tidak pantas bahan penyimpanan lokasi• Keterlambatan pengiriman material• Tidak terbatas waktu (penjadwalan kurang teratur)• Menunda pembayaran ke pekerja• Miskin prosedur dan kebijakan• Gangguan sedang bekerja• Fasilitas tidak memadai• Kurangnya keterampilan• Tidak jelas penugasa peran dan tanggung jawab• Keterlambatan pengiriman peralatan• Pengawas tunda atau ketidakhadiran• Kesehatan dan peraturan keselamatan pelanggaran• Bekerja tanpa liburan• Tidak jelas instruksi kepada pekerja
---	--	---

Lanjutan **Tabel 1.**

3	Gholamreza Heravi dan Ehsan Eslamdoost, 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Pengawasan • Koordinasi yang tepat • Komunikasi yang efektif • Perencanaan yang tepat • Program HSE yang tepat • Keunggulan teknis • Kompetensi tenaga kerja • Fasilitas dan akomodasi yang memadai • Motivasi kerja • Kekurangan bahan dan peralatan • Eksternal yang tidak menguntungkan
4	Muhammad Nizar, 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi fisik, lapangan dan sarana bantu • Supervise, perencanaan dan koordinasi • Komposisi kelompok kerja • Kerja lembur • Ukuran besar proyek • Kurva pengalaman • Pekerja langsung versus subkontraktor • Kepadatan tenaga kerja
5	Josua Parulian dan Revo Inkiriwang, 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi fisik lapangan dan sarana bantu

Lanjutan **Tabel 1.**

		<ul style="list-style-type: none"> • Iklim musim dan keadaan cuaca • Keadaan fisik lapangan • Sarana bantu • Komposisi kelompok kerja • Ukuran besar proyek • Pekerja langsung versus sub kontraktor • Kurva pengalaman • Kepadatan tenaga kerja
6	Honesti dkk, 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor umum • Pengalaman kerja • Tingkat Pendidikan • Kesesuaian upah • Jumlah tanggungan keluarga • Kesehatan pekerja • Hubungan antara pekerja • Manajerial & komposisi kelompok kerja
7	Zel Nsal Altuncan dan Ali Murat Tanyer, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan beradaptasi • Pemecahan secara kreatif • Pengalaman kerja • Tenaga kerja tidak terampil • Keterlambatan pembayaran untuk tenaga kerja • Kontrol jam kerja

Lanjutan **Tabel 1.**

8	Argaw Tarekegn Gurm, 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Pengiriman bahan dan material • Rencana pengadaan dan penggunaan bahan dan peralatan yang jelas • Tim inspeksi bahan
9	Wesam Salah Alalouh, Muhammad Ali Musarat, husein Mehmoodz, 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Tenaga kerja tidak terampil • Keterlambatan pembayaran untuk tenaga kerja • Kekurangan alat dan peralatan • Komunikasi yang buruk antara supervisor dengan pekerja • Kesulitan keuangan kontraktor/pemilik • Tidak ada system motivasi finansial • Kesehatan pekerja yang buruk • Pencahayaan yang tidak memadai selama jam-jam larut • Kondisi kerja yang berbahaya • Kondisi iklim dan cuaca • Peningkatan usia tenaga kerja • Gambar tidak lengkap

Lanjutan **Tabel 1.**

		<ul style="list-style-type: none"> • Tidak jelas metode kerja • Tidak ada jadwal • Kemampuan pekerja untuk beradaptasi dengan lingkungan • Lokasi proyek • Bekerja 7 hari seminggu • Lama jam kerja tinggi • Ketidakhadiran tenaga kerja • Peningkatan jumlah tenaga kerja untuk mempercepat kerja • Lembur • Masalah pribadi pekerja • Keamanan lokasi proyek • Hubungan antar pekerja • Kondisi tanah yang buruk
10	Mohd Hanizun Hanafim, Ong Zhen, Arman Abdul Razak, 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi antar sub-kontraktor • Tenaga kerja terampil • Ketersediaan gambar konstruksi • Efisiensi peralatan di lokasi • Pekerja menerima upah dan gaji tepat waktu • Ketepatan perencanaan dan penjadwalan

Lanjutan **Tabel 1.**

11	Novisca Maria Anditiaman, 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi lapangan • Waktu • Finansial • Internal tenaga kerja
----	-----------------------------------	---

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah Dokumen Kontrak Pekerjaan Fisik Preservasi Jalan di Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian PUPR. Beberapa komponen variabel data yang mempengaruhi dalam perhitungan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan meliputi:

1. Kuantitas Pekerjaan

Kuantitas ukuran sesuatu yang dimaksudkan untuk suatu besaran atau nilai yang dapat dihitung dengan pasti. Misalnya jumlah peserta suatu pertemuan, jumlah karyawan, dan lain sebagainya. Kuantitas adalah segala macam bentuk satuan ukuran yang berhubungan dengan jumlah hasil kerja yang dapat dinyatakan sebagai suatu bilangan atau bilangan lain yang setara (Wungu & Brotoharsojo, 2003).

Kuantitas kerja merupakan volume kerja yang dihasilkan dibawah kondisi normal. Hal ini dapat diukur dari banyaknya beban kerja dan keadaan yang didapat atau dialaminya selama bekerja. Setiap perusahaan

terus berupaya untuk meningkatkan efisiensi kerja karyawannya. Oleh karena itu, perusahaan selalu berupaya untuk memastikan bahwa seluruh karyawan memiliki etos kerja yang tinggi (Hasibuan,2003).

Volume pekerjaan adalah besaran satuan volume pekerjaan menurut masing-masing item pekerjaan. Volume dihitung untuk mendapatkan jumlah biaya yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini. Agar menghasilkan perhitungan volumetrik yang akurat, estimator harus mengerti dan memahami gambar desain yang definitif (Suprpto, 2004).

2. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (waktu)

Penjadwalan adalah kegiatan yang menentukan waktu yang dibutuhkan dan urutan kegiatan serta menentukan waktu proyek dapat diselesaikan dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada. Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat lebih terperinci dan sangat detail. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek (Ervianto, 2005).

3. Lokasi Pekerjaan

Ramli, et al, (2018) berpendapat bahwa keterbatasan akses ke lokasi proyek menjadi salah satu faktor penyebab tertundanya proyek pembangunan desa. Proyek biasanya berlokasi di daerah pedesaan yang jauh dari kantor pusat, sehingga akses lokasi membutuhkan banyak pertimbangan dan waktu perjalanan perlu dikelola.

4. Jumlah Tenaga Kerja

Salah satu faktor untuk mencapai keberhasilan dalam proyek adalah tenaga kerja. Tenaga kerja merupakan faktor pendorong utama dalam meningkatkan pekerjaan. Tenaga kerja akan meningkat dan produktif jika faktor-faktor yang mempengaruhi dalam bekerja mendukung. Menurut Undang-Undang No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, tenaga kerja adalah seseorang yang dapat menghasilkan barang dan jasa yang memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri maupun kehidupan masyarakatnya.

G. Model Acuan

1. Definisi Model Acuan

Keberadaan model memungkinkan sistem-sistem yang kompleks dapat dipahami dan perilakunya dapat diprediksi dengan lingkup model, namun mungkin saja memberikan deskripsi dan prediksi yang tidak benar untuk situasi di luar realitas dari harapan penggunaan yang diharapkan.

Model dapat dengan mudah diartikan sebagai contoh atau bentuk. Secara umum model digunakan untuk memberikan gambaran (*description*), penjelasan (*prescription*) dan perkiraan (*prediction*) dari realitas yang diselidiki (Wibowo,2005).

Model dapat diartikan sebagai tiruan dari situasi nyata. Artinya, model dapat didefinisikan sebagai representasi atau perumusan sistem nyata dalam bahasa tertentu (disepakati atas dasar sudut pandang tertentu), atau dapat didefinisikan sebagai sistem yang disederhanakan. Adapun sistem

nyata bertahan dan digunakan sebagai titik awal untuk suatu masalah (Suryadi dan Ramdhani, 2002).

Pemodelan adalah upaya untuk merepresentasikan realitas sebagaimana adanya, sehingga aspek-aspek tentangnya dapat diuraikan, diterangkan, dioptimalkan atau diramalkan sesuai dengan realitasnya. Hasil atau wawasan dari proses pemodelan memungkinkan analisis untuk menentukan konsekuensi dari keputusan logis dan memilih tindakan terbaik (Wibowo, 2005).

Pemodelan adalah kegiatan mendasar untuk menciptakan representasi realitas yang disederhanakan (Suraji, 2005; Wibowo, 2005).

Dari berbagai pendapat ahli di atas sebuah model dapat didefinisikan sebagai representasi analog dari realitas atau sebagai deskripsi dari proses yang kompleks. Ini adalah penyederhanaan sistem yang membantu menghitung dan memprediksi apa yang dimodelkan serta dapat digunakan untuk memberikan gambaran (*description*), penjelasan (*prescription*) dan perkiraan (*prediction*) dari realitas yang diselidiki. Dimana aplikasinya akan mengidentifikasi struktur dari proses yang berupa sebuah cara yang memungkinkan untuk menganalisis sesuatu beroperasi dalam praktek.

Pada bidang konstruksi, model dapat dibedakan menjadi beberapa jenis sesuai bentuknya, yaitu (Wibowo, 2005):

- a. *Real Models*, merupakan model dalam bentuk nyata yang bisa berupa model fisik atau model lapangan.

- b. *Abstract Models*, merupakan model dalam bentuk tidak nyata namun bisa memberikan gambaran yang realistis. Model ini bisa berupa model kualitatif atau model kuantitatif.

Suharyanto (2005) membedakan model menjadi 5 (lima) macam, yaitu:

- a. Model Matematik
- b. Model Fisik
- c. Model Lapangan
- d. Model Statistik
- e. Model Behavior

Gordon (1989), membuat klasifikasi model menjadi bentuk model fisik (misalnya: mesin dengan listrik, listrik dengan hidrolika) dan model matematika yaitu model yang menggunakan notasi dan persamaan matematika untuk merepresentasikan sistem, dimana atribut-atribut dinyatakan dengan variabel, dan aktifitas-aktifitas dinyatakan dengan fungsi matematika yang menjelaskan hubungan antar variabel tersebut.

2. Pemilihan Model

Pemilihan model yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada tujuan dari penelitian yang ingin dicapai yakni untuk menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Faktor-faktor yang ditemukan kemudian ditinjau untuk mengetahui hubungan yang terbentuk, hasil dari kajian pustaka menunjukkan adanya hubungan antar berbagai variabel yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja.

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dan juga model proyeksi atau peramalan yang mampu memberikan gambaran lebih nyata tentang hubungan antar variabel tersebut serta model proyeksi yang mampu memberikan gambaran mengenai produktivitas tenaga kerja pada masa yang akan datang. Adapun model yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. *Structural Equation Modelling – Partial Least Square (SEM-PLS)*

Menurut Ghozali (2006), *Partial Least Square* adalah orientasi model persamaan struktural yang digunakan untuk pengujian atau pengembangan teori (untuk tujuan prediksi). PLS merupakan alternatif pendekatan dari pendekatan *structural equation modeling* (SEM) berbasis kovarian (yang mengukur besarnya hubungan antara dua variabel) ke pendekatan berbasis varians (yang mengukur korelasi antara dua variabel acak yang sama). PLS ini umumnya diterapkan karena tiga alasan yaitu distribusi data, ukuran sampel, dan penggunaan indikator formatif.

Metode ini merupakan metode yang sangat ampuh atau akurat, karena tidak bergantung pada banyak asumsi, data tidak harus terdistribusi dengan normal multivariate (indikator dengan skala kategori sampai rasio dapat digunakan pada model yang sama) dan tidak memerlukan ukuran sampel. Ukuran sampel yang berlaku

minimal 30 dan cukup besar untuk layak digunakan sebagai sampel penelitian (Ghozali, 2014).

PLS dapat menganalisis sekaligus konstruk yang terbentuk dengan indikator reflektif dan indikator formatif dan hal ini tidak mungkin dijalankan dalam CBSEM karena akan terjadi model yang belum terkonfirmasi. Oleh karena algoritma dalam PLS menggunakan analisis *series ordinary least square*, maka identifikasi model bukan masalah dalam model rekursif dan juga tidak mengasumsikan bentuk distribusi tertentu dari pengukuran variabel. Selain itu, efisiensi komputasi algoritme memungkinkan estimasi model besar dan kompleks dengan ratusan variabel laten dan ribuan indikator (Ghozali, 2014).

Adapun kelebihan dari PLS yaitu :

- SmartPLS adalah perangkat lunak statistik dengan tujuan yang sama seperti Lisrel dan AMOS yaitu untuk menguji hubungan antara variabel
- Pendekatan PLS dinilai ampuh karena tidak berdasarkan pada berbagai asumsi
- Jumlah sampel yang diperlukan dalam analisis relatif kecil. PLS sangat disarankan ketika model yang akan dibangun kompleks dan memiliki jumlah pola yang terbatas

Sedangkan kekurangan dari PLS adalah dalam pengolahannya, PLS hanya bisa membaca data *Excel* dalam bentuk csv.

Model penilaian PLS didasarkan pada ukuran prediktif dengan sifat nonparametrik. Model pengukuran atau *outer model* dengan indikator reflektif dievaluasi dengan *convergent* dan *discriminant validity* dari indikatornya dan *composite reliability* untuk blok indikator. Sedangkan *outer model* dengan formatif indikator dievaluasi berdasarkan *substantive* kontennya yaitu dengan membandingkan besarnya relatif *weight* dan melihat signifikansi dari ukuran *weight* tersebut. Model struktur atau *inner model* dievaluasi dengan melihat presentase *variance* yang dijelaskan yaitu dengan mempertimbangkan nilai R2 untuk konstruk laten dependen dengan menggunakan ukuran *Stone-Geisser Q squares test* dan juga melihat besarnya koefisien jalur strukturalnya. Stabilitas dari estimasi ini dievaluasi dengan menggunakan uji t-statistik yang didapat lewat prosedur bootstrapping (Ghozali, 2014).

1) Model Pengukuran atau *Outer Model*

Dalam PLS model pengukuran atau *outer model* dengan indikator reflektif dievaluasi dengan *convergent validity* dan *discriminant validity* dari indikatornya serta *composite reliability* untuk blok indikator. Sedangkan indikator formatif dievaluasi berdasarkan pada konten substantif-nya yaitu membandingkan besarnya bobot relatif dan melihat signifikansi dari ukuran *weight* tersebut (Ghozali, 2014).

Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur langsung harus berupa metrik atau survei). Sedangkan indikator refleksif adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel laten. Jadi model indikator refleksif adalah 18 konstruk atau variabel laten dijelaskan oleh indikator atau arah hubungan dari konstruk ke indikator. Indikator-indikator mengukur hal yang sama tentang konstruk, sehingga antar indikator harus berkorelasi tinggi. Jika salah satu indikator dihilangkan, maka konstruk akan terpengaruh. Dalam model indikator formatif dinilai sebagai variabel yang mempengaruhi variabel laten. Jadi model indikator formatif yaitu indikator mempengaruhi konstruk atau hubungannya dari indikator ke konstruk, antar indikator yang diasumsikan tidak saling memiliki korelasi sehingga satu indikator dibuang tidak akan mempengaruhi konstruk (Ghozali, 2014).

Pengujian *outer model* dilakukan dalam 4 tahap yaitu:

– *Convergent Validity*

Convergent validity dari model pengukuran dinilai menggunakan korelasi antara skor item atau komponen dan skor komposisi yang dihitung dengan PLS. Pengukuran *convergent validity* dianggap tinggi jika memiliki nilai korelasi 0,70 atau lebih besar dari struktur yang diukur. Namun, nilai skala pengukuran 0,50 hingga 0,60 dianggap cukup untuk

studi awal dalam mengembangkan skala pengukuran. (Ghozali, 2014).

– *Discriminant Validity*

Discriminant validity dari model pengukuran ini dinilai berdasarkan nilai *cross loading* pengukuran konstruk dengan konstruk lainnya. Suatu konstruk dikatakan memiliki prediksi ukuran yang lebih baik dibandingkan dengan nilai pada blok lainnya jika korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada korelasi ukuran konstruk lainnya (Ghozali, 2014).

– *Square root of Average Variance Extracted (AVE)*

Nilai *square root of average variance extracted (AVE)* merupakan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Nilai AVE dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik jika nilai akar AVE setiap konstruk lebih besar dari pada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model (Ghozali, 2014).

– *Composite Reliability*

Reliabilitas konstruk biasanya dinilai dengan melihat nilai *composite reliability* dan *cronbach alpha*. Nilai dikatakan memenuhi jika *composite reliability* bernilai di atas 0.70 untuk penelitian bersifat konfirmasi dan 0.60-0.70 masih dapat

diterima untuk penelitian yang bersifat *exploratory* atau penyelidikan (Ghozali, 2014).

2) Model Struktural atau *Inner Model*

Pengujian dengan PLS menggunakan model struktural diawali dengan mengamati nilai *R-Square* di setiap variabel laten endogen. Perubahan nilai *R-Square* dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh *substantive* atau yang paling pokok (Ghozali, 2014).

3) Uji Hipotesis

Untuk pengujian seluruh hipotesis maka digunakan metode *Partial Least Square (PLS)*. *Partial Least Square (PLS)* merupakan metode analisis yang kuat oleh karena tidak didasarkan banyak asumsi (Ghozali, 2014). Asumsi yang digunakan dalam pengujian menggunakan PLS antara lain, data yang digunakan tidak harus berdistribusi normal, skala pengukuran yang digunakan dapat berupa nominal, ordinal, interval maupun rasio, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian tidak harus besar, indikator dapat berupa indikator reflektif dan formatif serta model tidak harus berdasarkan pada teori (Ghozali, 2014).

Selanjutnya dilakukan uji T untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel independen yang ditemukan dalam persamaan tersebut secara individu apakah berpengaruh terhadap nilai

variabel dependen. Untuk pengujian ini dilakukan dengan melihat *output* dengan bantuan program aplikasi *SmartPLS*. Jika nilai $T_{\text{statistic}} < T_{\text{tabel}}$, maka Hipotesis nol ditolak. Dalam pengujian hipotesis tingkat signifikansi yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 0,05$). Nilai T tabel dengan tingkat signifikansi 95% adalah 1,96 (Ghozali, 2014)

b. *Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)*

Model *Autoregresif Integrated Moving Average (ARIMA)* adalah model yang sepenuhnya mengabaikan variabel independen saat membuat prediksi. ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan saat ini dari variabel dependen untuk membuat prakiraan jangka pendek yang akurat. ARIMA cocok jika observasi dari deret waktu (*time series*) secara statistik berhubungan satu sama lain (*dependent*) (Makridakis, dkk, 1999).

Autoregressive Integrated Moving (ARIMA) adalah teknik peramalan yang memodelkan berdasarkan pengaruh waktu dengan menggunakan data masa lalu dan sekarang sebagai variabel yang relevan. Model ARMA digunakan untuk data yang stasioner, sedangkan *Autoregressive Integrated Moving (ARIMA)* merupakan model yang digunakan untuk data yang tidak stasioner. *Autoregressive Integrated Moving (ARIMA)* sering juga disebut metode deret waktu *Box-Jenkins*. ARIMA memiliki akurasi peramalan jangka pendek yang sangat baik, tetapi akurasi peramalan jangka

panjang yang buruk. Biasanya akan cenderung flat (mendatar/konstan) untuk periode yang cukup panjang (Cryer, 1986).

Adapun kelebihan dari ARIMA yaitu:

- Merupakan model tanpa teori dimana variabel yang digunakan adalah nilai-nilai masa lalu dan kesalahan yang mengikutinya
- memiliki tingkat akurasi peramalan yang relatif tinggi karena setelah dilakukan pengukuran kesalahan peramalan *mean absolute error*, nilainya mendekati nol
- cocok digunakan untuk meramal sejumlah variabel dengan waktu yang singkat, sederhana, akurat dan lebih murah karena hanya membutuhkan data variabel yang akan diramal

sedangkan kekurangan dari ARIMA itu sendiri yaitu:

- model ARIMA sudah tidak dapat memuluskan lonjakan atau penurunan harga yang tajam
- secara teori dan data yang ada, jarang ada data yang dapat meramalkan dirinya sendiri
- jika digunakan untuk waktu yang lama maka hasil dari peramalannya akan bersifat konstan

Pada tahap ini, meliputi tiga tahapan yaitu identifikasi, penaksiran dan pengujian parameter, dan pemeriksaan diagnosis:

1. Identifikasi

Pada tahap ini, dilakukan uji stasioner terhadap *mean dan varians*, plot *time series*, plot ACF, dan plot PACF. Sehingga ditetapkan

model sementara yang telah ditetapkan berdasarkan lag yang keluar pada plot ACF dan plot PACF.

2. Penaksiran dan Pengujian

Parameter Pada penaksiran parameter model ARIMA menggunakan metode *Least Squares (Conditional Least Squares)*. Metode *Least Squares* merupakan suatu metode yang dilakukan untuk menemukan nilai parameter yang meminimalkan jumlah kuadrat kesalahan (selisih antara nilai aktual dan peramalan). Sebagai contoh untuk model AR(1) berikut (Wei, 2006):

$$Z_t - \mu = \phi_1(Z_{t-1} - \mu) + a_t \dots \dots \dots (8)$$

dengan:

Z_t : nilai variabel

Z : waktu ke t

Model *Least Square* untuk AR(1) ditunjukkan dalam persamaan berikut:

$$S(\phi, \mu) = \sum_{t=2}^n a_t^2 = \sum_{t=2}^n [(Z_t - \mu) - \phi (Z_{t-1} - \mu)]^2 \dots \dots \dots (9)$$

Berdasarkan prinsip dari metode Least Square, ditaksir ϕ dan μ dengan cara meminimalkan (ϕ, μ) . Hal ini dilakukan dengan menurunkan (ϕ, μ) terhadap μ dan ϕ kemudian disamakan dengan nol. Turunan $S(\phi, \mu)$ terhadap μ menghasilkan:

$$\frac{\partial S}{\partial \mu} = \sum_{t=2}^n 2[(Z_t - \mu) - \phi (Z_{t-1} - \mu)](-1 + \phi) = 0 \dots \dots \dots (10)$$

Dengan demikian didapatkan nilai estimasi parameter μ dari model AR(1) sebagai berikut:

$$\hat{\mu} = \frac{\sum_{t=2}^n Z_t - \phi \sum_{t=2}^n Z_{t-1}}{(n-1)(1-\phi)} \dots\dots\dots(11)$$

Sedangkan turunan (ϕ, μ) terhadap ϕ menghasilkan:

$$\frac{\partial S}{\partial \phi} = -2 \sum_{t=2}^n [(Z_t - \mu) - \phi (Z_{t-1} - \mu)](Z_{t-1} - \mu) = 0 \dots\dots\dots(12)$$

Sehingga diperoleh hasil estimasinya :

$$\hat{\phi} = \frac{\sum_{t=2}^n [(Z_t - \mu)(Z_{t-1} - \mu)]}{\sum_{t=2}^n [(Z_{t-1} - \mu)^2]} \dots\dots\dots(13)$$

Setelah nilai estimasi diperoleh dari masing-masing parameter, selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi untuk melihat apakah model yang digunakan layak atau tidak. Untuk pengujian signifikansi parameter dengan uji *thitung* (Wei, 2006).

Hipotesis:

H_0 : estimasi parameter = 0

H_1 : estimasi parameter \neq 0

Statistik Uji:

$$thitung = \frac{\text{estimasi parameter}}{\text{st.deviasi parameter}} \dots\dots\dots(14)$$

Kriteria Pengujian:

Jika $|thitung| > ta_{2(n-p-1)}$ dengan tingkat signifikansi 5%, maka H_0 ditolak yang artinya parameter model signifikan.

3. Pengujian Diagnostik

Pengujian diagnostik dilakukan untuk mengetahui kelayakan model dengan cara memeriksa asumsi model yaitu sisaan bersifat *white noise*, kenormalan sisaan, dan *overfitting*. Asumsi pertama yang wajib dipenuhi adalah *at* atau sisaan bersifat *white noise*, yaitu memiliki rata-rata nol dan ragam yang konstan. Untuk menguji kelayakan model dapat diuji dengan menggunakan Uji Ljung Box (Q), di mana nilai statistik uji Q mengikuti distribusi χ^2_{k-m} (Cryer dan Chan, 2008).

Hipotesis:

$$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0 \text{ (model layak)}$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \rho_k \neq 0 \text{ (model tidak layak)}$$

Statistika Uji:

$$Q = n(n+2) \sum_{k=1}^K \frac{\rho_k^2}{n-k} \dots\dots\dots(15)$$

dengan:

n : Banyak pengamatan

ρ : Koefisien autokorelasi sisaan pada lag- k

k : Lag maksimum

Q : Banyaknya parameter yang diduga dalam model kriteria pengujian

Dengan menggunakan $\alpha = 0.05$, jika $Q < (\alpha; k-p-q) 2$, maka H_0 diterima yang artinya *residual white noise*

H. Kajian Penelian Sebelumnya Yang Relevan

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh para peneliti mengenai produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi tertuang pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Kajian penelitian sebelumnya yang relevan

No	Nama Penulis	Judul	Sumber	Pokok Persoalan	Outcome	Persamaan Rencana Riset	Perbedaan Rencana Riset
1	Akhmad Juliansyah (2016)	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pemancangan (Studi Kasus	Skripsi Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda	produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan sebuah proyek	Tingkat produktivitas (LUR) tenaga kerja rata-rata pada pekerjaan struktur atap pada proyek Pembangunan Jalan Pendekat Pile Slab Jembatan Ing	<ul style="list-style-type: none">– Menganalisis tingkat produktivitas tenaga kerja– Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi	<ul style="list-style-type: none">– Objek penelitian hanya berpusat pada satu proyek, sedangkan pada penelitian ini adalah

Lanjutan Tabel 2.

		Proyek Pembangunan Jalan Pendekat Pile Slab Jembatan Ing Martadipura Kecamatan Kota Bangun)		pembangunan. Dalam menilai tingkat produktivitas tenaga kerja ada berbagai macam cara, dimana salah satunya yaitu dengan meneliti besarnya tingkat LUR <i>(Labour Utilitation Rate)</i> masing- masing tenaga kerja, yaitu meneliti sampai seberapa tingkat efektivitas pekerja dalam bekerja.	Martadipura Kecamatan Kota Bangun sebesar 66,8 % , hal ini berarti cukup produktif karena lebih dari 50 %. Variabel yang telah ditentukan ternyata signifikasinya $0,092 > 0,005$ (sig yang disyaratkan) sehingga secara simulatan tidak memiliki pengaruh terhadap besarnya tingkat produktivitas. Secara parsial variabel yang mempunyai pengaruh signifikan adalah pengalaman kerja	– Data sekunder yang digunakan adalah jadwal proyek, RAB, data tenaga kerja	seluruh proyek di Indonesia yang terbagi dalam 3 pembagian wilayah –Metode yang digunakan adalah LUR sedangkan pada penelitian ini metode yang digunakan adalah ratio produktivitas pelaksanaan SEM-PLS, dan ARIMA
--	--	---	--	--	---	---	---

Lanjutan **Tabel 2.**

				Besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja diakibatkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah kondisi lapangan dan sarana bantu, keahlian pekerja, faktor umur atau usia pekerja, kesesuaian gaji, pengalaman dalam bekerja, koordinasi dan perencanaan.			
--	--	--	--	---	--	--	--

Lanjutan Tabel 2.

2	Josua Parulian Hutasoit Mochtar Sibi, Revo L. Inkiriwang (2017)	Analysis Of Construction Labor Productivity Atceramic And Plastering Floor Couple Work Wall Using Work Sampling Method (Case Study: Medical Faculty	Jurnal: Journal of Civil Statistics	Produktivitas tenaga kerja perlu dianalisis agar tenaga kerja dapat melakukan aktivitasnya sebagaimana yang diharapkan atau telah direncanakan. Pemikiran untuk meneliti masalah produktivitas tenaga kerja timbul karena perlu suatu konsep metode	Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan waktu baku untuk menyelesaikan 1m2 pasangan lantai keramik adalah 7.339 menit. Sedangkan untuk pekerjaan plesteran dinding waktu baku adalah 5.044 menit.	– Mencari Produktivitas tenaga kerja	– Objek penelitian hanya berpusat pada satu proyek, sedangkan pada penelitian ini adalah seluruh proyek di Indonesia yang terbagi dalam 3 pembagian
---	---	--	-------------------------------------	---	--	--------------------------------------	---

Lanjutan Tabel 2.

		Education Building)		kerja yang sesuai untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi.			
3	Gholamreza Heravi, M.ASCE ¹ ; dan Ehsan Eslamdoost (2017)	Applying Artificial Neural Networks for Measuring and Predicting Construction-Labor Productivity	Jurnal : IJISSET	Peningkatan produktivitas konstruksi yang terjadi karena peningkatan produktivitas tenaga kerja telah menjadi tantangan pokok dalam industri konstruksi selama beberapa dekade.	Untuk mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh terhadap kemampuan prediksi jaringan, maka dilakukan analisis sensitivitas. Dengan demikian, kompetensi tenaga kerja, pengambilan keputusan yang tidak sesuai dan motivasi tenaga kerja,	<ul style="list-style-type: none"> –Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi –Mencari penerapan model yang dihasilkan pada proyek konstruksi 	<ul style="list-style-type: none"> – Objek penelitian hanya berpusat pada satu proyek, – Variabel penelitian: <i>Input (X)</i> : jam kerja diperoleh <i>Output (Y)</i> : Jam kerja dihabiskan

Lanjutan Tabel 2.

				<p>Mengidentifikasi faktor -faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dan mengembangkan model untuk mengukur dan memprediksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi dengan memanfaatkan JST. Untuk mengukur hubungan antara produktivitas</p>	<p>tata letak lokasi yang sesuai, dan perencanaan yang tepat diidentifikasi sebagai faktor yang paling berpengaruh. Memperbaiki faktor-faktor berpengaruh utama ini dapat menyebabkan peningkatan produktivitas tenaga kerja yang tinggi untuk proyek-proyek masa depan.</p>		<p>– Analisis metode kuesioner RII dan jaringan syaraf tiruan, matlab</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

Lanjutan Tabel 2.

				tenaga kerja serta faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi.			
4	Warsika (2017)	Analisis Waktu Dan Biaya Berdasarkan Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Konstruksi	Skripsi: Universitas Udayana	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. Mengetahui produktivitas tenaga kerja untuk pembangunan konstruksi dengan Luas 315 m². 2. Mengetahui selisih waktu pelaksanaan 	<p>Dari Hasil penelitian dapat dilihat bahwa produktivitas tenaga kerja dilapangan sebesar 120 % sehingga produktivitas tenaga kerja dilapangan memiliki perbedaan 20% dari produktivitas tenaga kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> –Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi – Menilai produktivitas tenaga kerja 	<ul style="list-style-type: none"> – Objek penelitian hanya berpusat pada satu proyek, sedangkan pada penelitian ini adalah seluruh proyek di Indonesia yang terbagi

Lanjutan Tabel 2.

				<p>pekerjaan berdasarkan perencanaan</p> <p>dengan realisasi dilapangan untuk pembangunan konstruksi dengan luas 315 m2.</p> <p>3. Mengetahui perbedaan biaya pekerjaan berdasarkan pada perencanaan dengan realisasi dilapangan untuk pembangunan</p>	berdasarkan perencanaan.		<p>dalam 3 pembagian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja - Penilaian produktivitas dilakukan menggunakan data fisik kontrak
--	--	--	--	--	--------------------------	--	---

Lanjutan Tabel 2.

				konstruksi dengan luas 315 m2.			
5	Gusneli Yanti (2017)	Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling Proyek Perumahan Di Kota Pekanbaru	Jurnal: Journal of Cycle Civil Engineering, Vol. 3	Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis produktivitas pekerja tukang batu pada pekerjaan pasangan dinding batu bata serta plesteran pada proyek perumahan di Kota Pekanbaru	Hasil analisis <i>work sampling</i> menunjukkan bahwa secara keseluruhan LUR hasil pengamatan dan analisis pada Proyek Perumahan di Kota Pekanbaru adalah sebesar 72,37% dengan proporsi untuk kegiatan <i>effective</i> 66,03%, <i>essential contributory</i> sebesar 25,79% dan <i>ineffective</i> sebesar 8,18%.	– Menilai produktivitas tenaga kerja	– Objek penelitian hanya berpusat pada satu proyek, sedangkan pada penelitian ini adalah seluruh proyek di Indonesia yang terbagi dalam 3 pembagian. – Variabel penelitian:

Lanjutan Tabel 2.

							<ul style="list-style-type: none"> – <i>Input (X)</i> : Jam kerja diperoleh <i>Output (Y)</i> : Jam kerja dihabiskan – Data Kuesioner, RII dan jaringan syaraf tiruan, matlab.
6	Derian Asher Prasetyo1, Anthony2, Herry Pintardi Chandra3, dan	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling: Studi Kasus Proyek	Jurnal: univ kristen petra	untuk mengetahui nilai produktivitas dan <i>Labor Utilization Rate</i> (LUR) pada proyek Tunjungan Plaza 6 Surabaya	Hasil yang diperoleh dari rekapitulasi seluruh pengamatan ini adalah rata-rata nilai produktivitas pekerjaan pembesian di proyek	– Menilai produktivitas tenaga kerja	–Objek penelitian hanya berpusat pada satu proyek, sedangkan pada penelitian ini adalah

Lanjutan Tabel 2.

Soehendro Ratnawidjaja (2017)	Tunjungan Plaza 6			Tunjungan Plaza Surabaya adalah 40,35 kg/orang-jam, sedangkan untuk nilai LUR nya diperoleh sebesar 77,61%. Kedua hasil yang didapat ini menunjukkan suatu nilai yang jauh berbeda dengan indeks <i>Handbook Standar</i> Nasional Indonesia Analisis Biaya Konstruksi. Hal itu		seluruh proyek di Indonesia yang terbagi dalam 3 pembagian wilayah – Variabel penelitian: <i>Input (X)</i> : Jam kerja , jumlah tenaga kerja <i>Output (Y)</i> : Volume pekerjaan – Analisis labor utilization rate dan work sampling
-------------------------------------	----------------------	--	--	---	--	--

Lanjutan Tabel 2.

					disebabkan oleh beberapa perbedaan pada metode dan komposisi tenaga kerja		
7	Noaman Akbar Sheikh, Fahim Ullah, Bilal Ayub, dan Muhammad Jamaluddin Thaheem (2017)	Labor Productivity Assessment Using Activity Analysis on Semi Tall Building Projects in Pakistan	Jurnal: Engineering Journal	untuk mengukur produktivitas tenaga kerja konstruksi dalam proyek-proyek pembangunan di Pakistan	Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan bahwa strategi untuk meningkatkan produktivitas diusulkan sumber proyek dapat memperoleh manfaat dalam bentuk biaya dan jadwal yang dioptimalkan. Hasil-	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai produktivitas tenaga kerja -Penelitian menggunakan populasi yang besar yaitu negara paskistan -Input yang digunakan durasi dan 	<ul style="list-style-type: none"> -Dilakukan pembagian wilayah untuk memudahkan penentuan tingkat produktivitas tiap daerah berdasarkan pembagian wilayah

Lanjutan Tabel 2.

					hasilnya relevan untuk memahami produktivitas tenaga kerja di negara-negara berkembang.	jumlah tenaga kerja yang digunakan	– <i>Output</i> yang digunakan oleh penelitian tersebut adalah kuantitas proyek – Analisis aktivitas, statistik dan sensitivitas
8	Putu Darma Warsika, M. M. (2017)	Analisis Waktu dan Biaya Berdasarkan Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek	Disertasi: Fakultas Teknik Universitas Udayana, Jurusan Teknik Sipil	Untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja untuk pembangunan konstruksi dengan luas 315 m ² , mengetahui selisih waktu	Berdasarkan hasil analisis produktivitas tenaga kerja pembangunan proyek konstruksi di lapangan memiliki selisih sebesar 120%, sehingga produktivitas di	– mengukur produktivitas tenaga kerja di rencanakan. – menggunakan rumus ratio produktivitas	– hanya dilakukan pada satu objek penelitian, sedangkan penelitian ini dilakukan pada

Lanjutan Tabel 2.

		Pembangunan Konstruksi		pelaksanaan berdasarkan perencanaan dengan realisasi di lapangan, mengetahui selisih biaya pekerjaan berdasarkan perencanaan dengan realisasi di lapangan	lapangan memiliki selisih 20% dari perencanaan. Maka disimpulkan bahwa produktivitas tenaga kerja di lapangan lebih menguntungkan dari produktivitas tenaga kerja berdasarkan perencanaan	yang sama yaitu nilai <i>output</i> adalah keluaran yang dihasilkan dan nilai <i>input</i> adalah durasi dan jumlah tenaga kerja.	cakupan wilayah besar dengan pembagian 3 wilayah. Tidak hanya nilai produktivitas, penelitian ini juga meneliti tentang faktor yang mempengaruhi dan proyeksi nilai produktivitas.
9	Wesam Salah	ASSESSMENT OF LABOR	Journal of Civil Engineering,	Untuk menyoroti atau	Hasil analisis menunjukkan bahwa	–Menilai produktivitas tenaga kerja	–Dilakukan pembagian wilayah untuk

Lanjutan **Tabel 2.**

Alaloul, Muhammad Ali Musarat, Husain Mehmood dan Muhammad Altaf (2021)	PRODUCTIVITY IN PAKISTAN ROAD DEVELOPMENT PROJECT	Science and Technology	memfokuskan masalah produktivitas tenaga kerja di industri konstruksi Pakistan. Namun, ruang lingkup studi terbatas pada proyek pembangunan jalan saja	dari tiga puluh (30) faktor, lima (5) faktor terpenting yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pembangunan jalan adalah tenaga kerja yang tidak terampil, keterlambatan pembayaran tenaga kerja, kekurangan alat dan perlengkapan, komunikasi yang buruk antara supervisor dengan tenaga kerja dan	–Batasan penelitian yaitu proyek jalan	memudahkan penentuan tingkat produktivitas tiap daerah berdasarkan pembagian wilayah – <i>Input</i> yaitu pengamatan total, sedangkan <i>output</i> nya adalah waktu efektif –Metode yang digunakan adalah RII
--	--	---------------------------	--	--	--	---

Lanjutan Tabel 2.

					kesulitan keuangan. dari pemilik/kontraktor		
10	M. Reza Hossein, Nicholas Chileshe, Parviz Ghoddousi, Omid Poorafsyar (2016)	PROVIDING THE EFFECT OF THE PROJECT WORK ENVIRONMENT ON LABOR PRODUCTIVITY: PERCEPTIONS OF IRAN'S ROADS CONTRACTOR MANAGER	Prosiding: Proceedings of the 4th International Conference on Engineering, Projects and Production Management	mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dampaknya	Hasil penelitian untuk memastikan faktor utama yang berkaitan dengan sifat dan lingkungan proyek yang berperan sebagai penentu produktivitas tenaga kerja di perusahaan kontraktor jalan. Faktor utama diurutkan sebagai: (1) kebijakan pengadaan, (2) kondisi cuaca, (3) teknologi yang digunakan, (4)	–Meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja –Penyebaran kuesioner	–Dilakukan pembagian wilayah untuk memudahkan penentuan tingkat produktivitas tiap daerah berdasarkan pembagian wilayah –Input yaitu pengamatan total, sedangkan

Lanjutan Tabel 2.

					<p>prosedur audit kualitas, (5) kemacetan dan kepadatan di lokasi, (6) kompleksitas proyek, (7) kondisi geografis lokasi, dan (8) pengerjaan ulang.</p> <p>Temuan penelitian ini akan berkontribusi pada tubuh pengetahuan manajemen konstruksi dengan menyoroti faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja sebagai prasyarat untuk setiap upaya yang diarahkan untuk meningkatkan</p>		<p><i>output</i> nya adalah waktu efektif</p> <p>– Analisis MS, SD dan RII</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

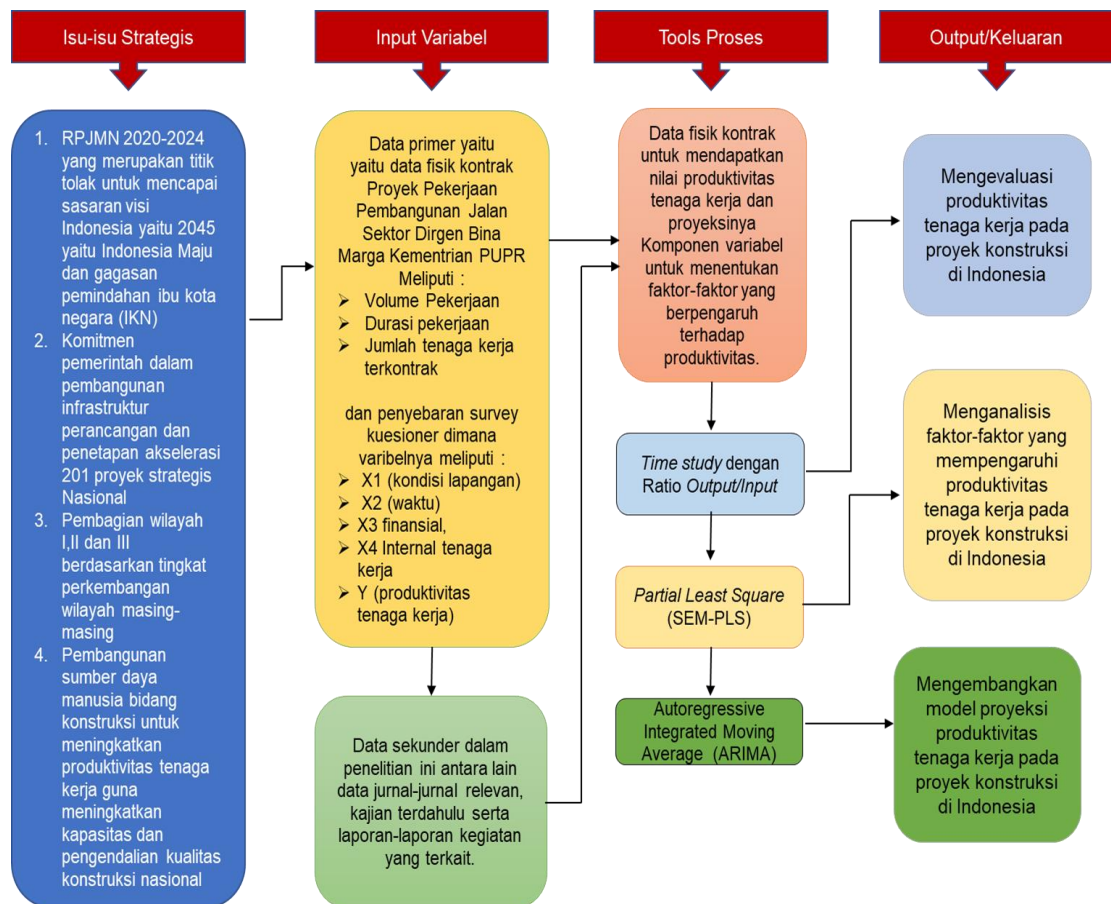
Lanjutan Tabel 2.

					produktivitas tenaga kerja		
11	Bamfo-Agyei, E.1, Thwala DW2dan Aigbavboa (2020)	EFFECT OF LABOR ON JOB PRODUCTIVITY LABOR ON ROAD FEEDER CONSTRUCTION IN GHANA	Jurnal: African Journal of Applied Research	Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di Ghana dan mengembangkan kerangka kerja pekerja untuk pekerjaan padat karya	Hasil analisis faktor penjabakan pada komponen pekerja yang dapat meningkatkan produktivitas kerja pada pekerjaan padat karya pada konstruksi jalan meliputi empat faktor utama yaitu Usia pekerja, Pengetahuan Pekerja, kepatuhan keselamatan dan motivasi pekerja	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja	–Dilakukan pembagian wilayah untuk memudahkan penentuan tingkat produktivitas tiap wilayah – <i>Input</i> yaitu pengamatan total, sedangkan <i>output</i> nya adalah waktu efektif

Berdasarkan matriks Tabel 2, posisi penelitian ini yaitu tidak hanya meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, tetapi juga mengevaluasi produktivitas tenaga kerja serta mengembangkan model proyeksi terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi kedepannya. Literatur yang paling mendekati dengan penelitian adalah No. 8 adalah penelitian yang dilakukan oleh Putu Darma Warsika (2017) yang melakukan penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja rencana dengan menggunakan ratio *Output/Input* yaitu dengan data volume pekerjaan, durasi pekerjaan dan jumlah tenaga kerja.

I. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pemikiran penelitian yang dilakukan, disajikan dalam bentuk bagan alir terlihat pada Gambar 4:



Gambar 4. Kerangka pikir penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) bagian Direktorat Jenderal Bina Marga. Penelitian dilakukan dalam kurun waktu 3 bulan yaitu sejak tanggal 18 April 2022 sampai dengan 18 Juli 2022 setelah penelitian ini disetujui untuk dilakukan dan yang akan direncanakan dan dilakukan pada proyek pekerjaan preservasi jalan yang sudah selesai dikerjakan.

B. Strategi Penelitian

Diperlukan strategi yang baik untuk mencapai hasil penelitian yang tepat sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Strategi penelitian menggambarkan bagaimana rangkaian prosedur untuk menjawab atas rumusan masalah, alat untuk pengumpulan data dan metode untuk pengolahan data dalam penelitian (Kumar, 2011).

Strategi penelitian adalah prosedur yang digunakan dalam suatu penelitian (Hasan, 2002). Definisi lain dari strategi penelitian adalah bagaimana mengumpulkan data penelitian seperti wawancara, observasi, tes dan dokumentasi (Arikunto, 2002). Selanjutnya, strategi penelitian adalah suatu cara atau metode untuk menemukan kembali solusi dari suatu masalah (Subagyo, 2006).

Strategi penelitian yang digunakan adalah penelitian secara kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif ini adalah metode yang dapat digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, artinya teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak, data dikumpulkan dengan menggunakan alat penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik untuk keperluan menguji hipotesis yang telah diterapkan (Sugiyono, 2016).

Penelitian kuantitatif adalah teknik penelitian yang menghasilkan data berupa angka-angka dan umumnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif atau inferensial. Angka-angka yang dihasilkan diolah diolah untuk mengetahui dampaknya terhadap rumusan pertanyaan penelitian yang teridentifikasi. Dijelaskan bahwa terdapat tiga gambaran fase proses penelitian (Kumar, 2011) sebagai berikut:

- Fase Pertama

Memutuskan (*deciding*) meliputi “Apa” dengan pertanyaan penelitian untuk dijawab

- Fase Kedua

Perencanaan (*planning*) meliputi “Bagaimana” untuk mendapatkan bukti untuk menjawab pertanyaan penelitian dan

- Fase Ketiga

Pelaksanaan (*undertaking*) meliputi mengumpulkan informasi yang dibutuhkan

Secara detail dari langkah operasional yang dilakukan dalam penelitian terdiri dari 8 (delapan) langkah yang terdiri dari:

1. Langkah I

Menformulasikan sebuah masalah penelitian (*gap research*)

2. Langkah II

Mengkonsepkan sebuah desain penelitian (*research design*)

3. Langkah III

Membangun instrument untuk pengumpulan data

4. Langkah IV

Pemilihan sampel penelitian

5. Langkah V

Penulisan proposal penelitian

6. Langkah VI

Pengumpulan data penelitian

7. Langkah VII

Pengolahan data

8. Langkah VIII

Penulisan laporan penelitian

Langkah-langkah tersebut dijadikan sebagai pola dalam pelaksanaan proses selanjutnya dalam penelitian ini.

Strategi penelitian diawali dengan menyiapkan pertanyaan penelitian yang akan digunakan. Menurut Yin (2011), metode penelitian dibedakan

menjadi lima kelompok yang berbeda seperti yang tertuang dalam Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Situasi yang relevan untuk berbagai metode penelitian

Metode Penelitian	Bentuk dari Pertanyaan Penelitian	Membutuhkan Kendali Atas Kejadian-kejadian Perilaku	Fokus pada Kejadian-Kejadian Komtemporer
Eksperimen	Bagaimana, mengapa ?	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, dimana, berapa kali, berapa banyak ?	Tidak	Ya
Analisis Arsip	Siapa, apa, dimana, berapa kali, berapa banyak ?	Tidak	Ya/Tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa ?	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa ?	Tidak	Ya

(Yin, 2011)

Perumusan pertanyaan penelitian yang akan digunakan dijabarkan dalam beberapa rumusan Pertanyaan Penelitian (*Research Question*) yang selanjutnya menjadi dasar dalam menentukan metode penelitian yang akan digunakan. Adapun rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia saat ini?

2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia?
3. Bagaimana model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia kedepannya?

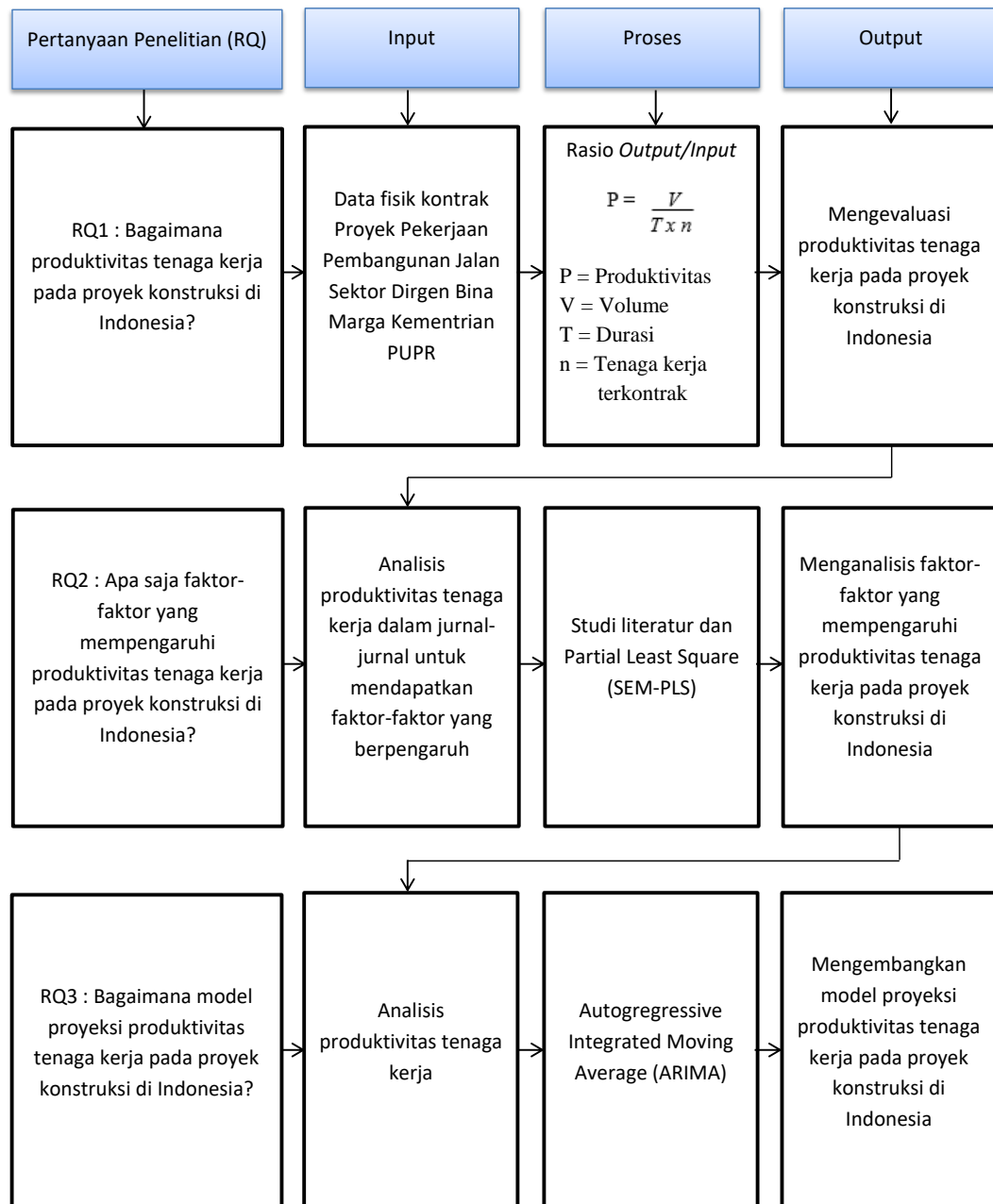
Pertanyaan penelitian (*Research Questions*) yang telah disiapkan dikelompokkan sesuai dengan kategori bentuk pertanyaan yang akan digunakan untuk menentukan metode penelitian yang tepat untuk digunakan dalam tahap selanjutnya dalam penelitian ini. Adapun pengelompokan pertanyaan tersebut disusun dalam Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Metode penelitian sesuai dengan bentuk pertanyaan penelitian yang digunakan

Pertanyaan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil yang Diharapkan
RQ1 : Bagaimana?/ How?	Analisa Arsip Data Fisik Kontrak	Gambaran Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi di Indonesia
RQ2 : Apa?/ What?	Survey Kuesioner	Indikator-indikator yang berpengaruh pada Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi di Indonesia
RQ3 : Bagaimana?/ How ?	Olahan Data Fisik Kontrak	Gambaran model proyeksi Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi di Indonesia

C. Model Operasional Penelitian

Mengacu pada strategi penelitian di atas, selanjutnya dikembangkan model operasional penelitian yang digunakan seperti yang tertuang dalam Gambar 5 berikut ini.



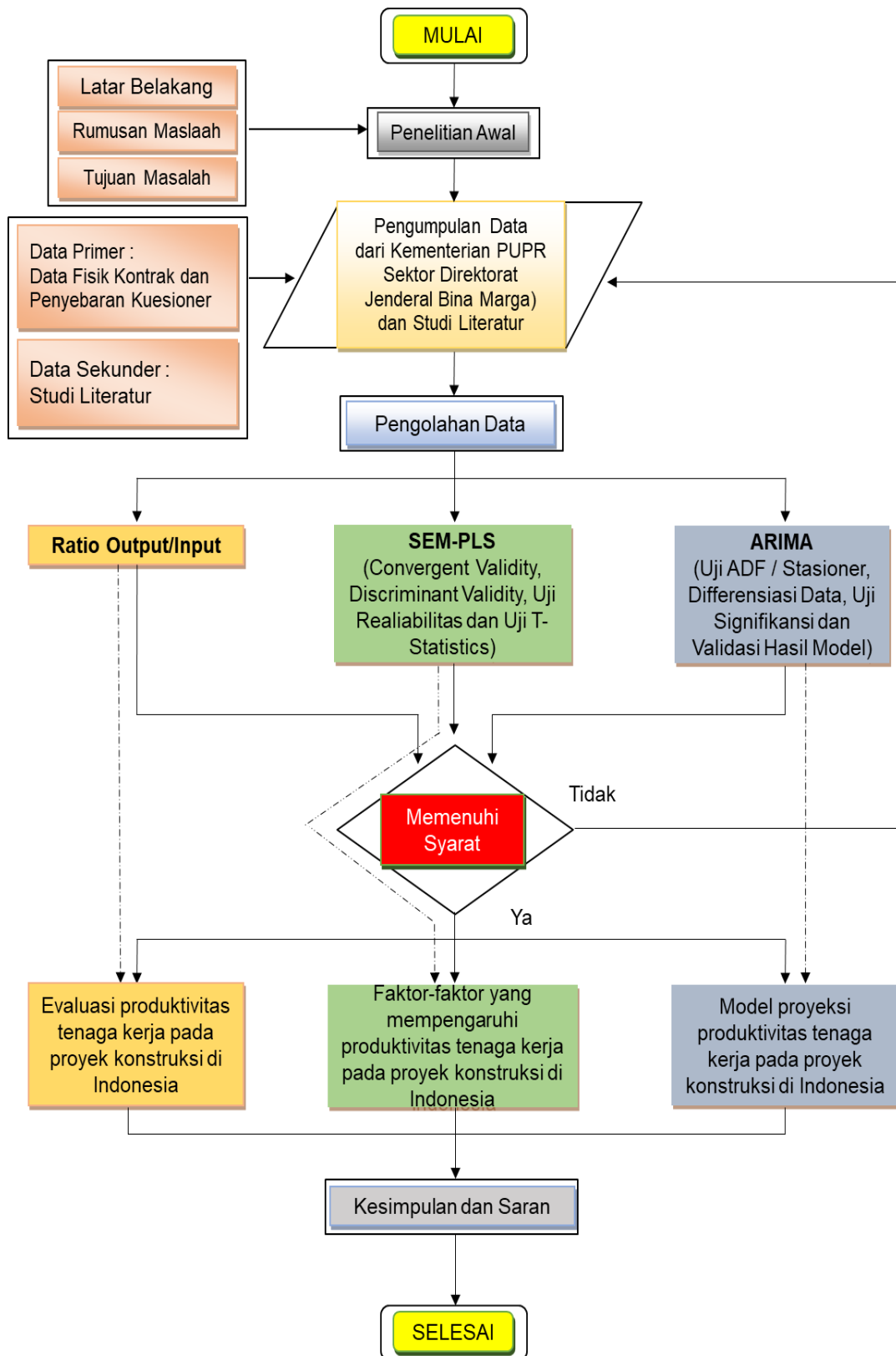
Gambar 5. Model operasional penelitian

D. Metodologi Penelitian

Menurut Mundir (2019), berdasarkan jenis data yang dibutuhkan, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Data yang dibutuhkan dan dikumpulkan peneliti dapat berupa informasi, komentar, pendapat atau kalimat, dan dapat pula berupa angka-angka atau nilai. Penelitian yang membutuhkan data berupa informasi, komentar, pendapat atau kalimat disebut penelitian kualitatif. Sedangkan penelitian yang membutuhkan data seperti angka-angka atau nilai, atau data dalam bentuk informasi, komentar, pendapat atau kalimat namun dikuantitatifkan, maka disebut penelitian kuantitatif. Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian jenis kuantitatif.

Metodologi penelitian juga dapat dirincikan sebagai alur kegiatan penelitian keseluruhan yang menjelaskan bahwa lingkup kegiatan dari mulainya penelitian awal dengan memperhatikan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan penelitian hingga mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

Metodologi penelitian yang dilakukan pada penelitian model produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dapat dilihat pada bagan alir atau tahapan penelitian seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram alir penelitian

E. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Populasi pada penelitian ini antara lain:

- **Populasi untuk RQ1** : Dokumen pekerjaan fisik kontraktual dari Direktorat Jenderal Bina Marga (BM) Kementerian PUPR pada proyek pekerjaan jalan dari tahun anggaran 2018 sampai dengan tahun anggaran 2022
- **Populasi untuk RQ2** : Para pihak yang berkaitan dengan proyek konstruksi jalan di Indonesia, baik dari pemilik proyek, kontraktor dan subkontraktor, vendor dan regulator atau pemerintah.
- **Populasi untuk RQ3** : Olahan data produktivitas tenaga kerja berdasarkan data pekerjaan fisik kontraktual Direktorat Jenderal Bina Marga (BM) Kementerian PUPR pada proyek pekerjaan jalan dari tahun anggaran 2018 sampai dengan tahun anggaran 2022.

Sampel adalah Sebagian kecil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Adapun ukuran dan jumlah sampel yang diambil merupakan hal yang penting jika peneliti melakukan penelitian yang menggunakan analisis kuantitatif (Sugiyono, 2016). Sampel pada penelitian ini antara lain:

- **Sampel untuk RQ1** : Sebanyak 2029 data proyek digunakan untuk

menentukan nilai produktivitas yang dibagi berdasarkan wilayah I, II, dan III dari tahun 2018-2022.

- **Sampel untuk RQ2** : Jumlah responden yang mengisi kuesioner sebanyak 200 responden yang tersebar di seluruh daerah di Indonesia.
- **Sampel untuk RQ3** : Olahan data produktivitas tenaga kerja dari tahun 2018-2022.

F. Sumber Data

Penelitian ini diawali dengan melakukan studi literatur, dimana proses pengumpulan informasi dari literatur-literatur seperti buku, makalah, jurnal, penelitian terdahulu mengenai produktivitas tenaga kerja, faktor-faktor yang mempengaruhi serta pemodelan proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi.

Data yang digunakan dalam pengukuran produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber asli dan yang akan diolah dalam instrument penelitian dan data primer dikumpulkan langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan (Sugiono, 2011).

- **Data Primer untuk RQ1**
 - Data list Dokumen Kontrak Fisik Pekerjaan Preservasi Jalan dari

Direktorat Jenderal Bina Marga (BM)

- **Data Primer untuk RQ2**
 - Data hasil Survei Kuesioner
- **Data Primer untuk RQ3**
 - Hasil Pengolahan Data Produktivitas

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang berasal dari laporan historis yang telah berbentuk arsip atau dokumen baik yang dipublikasikan atau tidak dipublikasikan (Sugiono, 2011). Data sekunder dalam penelitian ini antara lain data jurnal-jurnal relevan, kajian terdahulu serta laporan-laporan kegiatan yang terkait.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan Langkah-langkah berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur ialah proses pengumpulan informasi dari literatur-literatur seperti buku, makalah, jurnal, penelitian terdahulu tentang analisis pengukuran produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga serta proyeksi produktivitas pada tahun berikutnya.

2. Pengambilan Data dari Kementerian PUPR

Yaitu proses pengumpulan informasi dari Kementerian PUPR Direktorat

Jenderal Bina Marga (BM) pada proyek pekerjaan jalan yang berupa dokumen kontrak fisik dari tahun anggaran 2018 sampai dengan tahun anggaran 2022 yang kemudian akan dianalisis untuk pengukuran produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia.

3. Angket atau Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data di mana responden disajikan dengan serangkaian pertanyaan atau tanggapan tertulis. Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang efektif ketika peneliti memiliki pemahaman yang jelas tentang variabel yang akan diukur dan apa yang diharapkan dari responden (Sujarweni, 2014).

Kuesioner dibagikan dan diberikan kepada pihak yang berkaitan dengan proyek konstruksi jalan di Indonesia, baik dari pemilik proyek, kontraktor dan subkontraktor, vendor dan regulator atau pemerintah. Kuesioner yang disebarakan memuat pertanyaan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia. Adapun penyebaran kuesioner dilakukan melalui *google form* atau penyebaran *link google form*.

H. Instrumen dan Variabel Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data guna mempermudah pekerjaannya dan memperoleh hasil yang lebih baik. Alat yang digunakan sebagai

pengukuran dalam penelitian ini adalah indikator dari masing-masing variabel. Indikator ini yang akan digunakan sebagai pertanyaan dan kemudian diajukan kepada responden. Pengukuran penelitian ini adalah menggunakan Skala Likert, dimana Skala Likert adalah jenis skala yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian seperti sikap, pendapat dan persepsi individu atau sekelompok individu (Riduwan, M.B.A, Metode dan Teknik Menyusun Tesis). Berdasarkan penjelasan di atas, faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada konstruksi di Indonesia pada penelitian ini diukur berdasarkan Skala Likert yang terdiri dari 5 tingkat yang ditunjukkan pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Skala likert

No	Simbol	Keterangan	Skor
1	STS	Sangat Tidak Setuju	1
2	TS	Tidak Setuju	2
3	CS	Cukup Setuju	3
4	S	Setuju	4
5	SS	Sangat Setuju	5

(Riduwan, 2009:88)

Berdasarkan Tabel 5 ditentukan pengaruh produktivitas tenaga kerja konstruksi terhadap indikator faktor yang telah didapatkan dari studi literatur. Berikut adalah penjabaran skala pengaruh faktor yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju

Elemen memberikan pengaruh yang sangat kecil terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Indonesia dan tidak sesuai dengan realita.

2. Tidak Setuju

Elemen memberikan pengaruh yang kecil terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Indonesia, hampir tidak sesuai dengan realita.

3. Netral

Elemen menyesuaikan, tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Indonesia.

4. Setuju

Elemen memberikan pengaruh yang besar terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Indonesia, hampir sesuai dengan realita.

5. Sangat Setuju

Elemen memberi pengaruh yang sangat besar terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Indonesia, sesuai dengan realita.

2. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini identifikasi variabel didasarkan pada jenis variabel yang didefinisikan secara teoritis dan telah dijelaskan dalam Bab 2 studi literatur, yang menyatakan bahwa konsep yang dapat diukur adalah variabel (Kumar, 2011). Selanjutnya dijelaskan bahwa variabel perubahan adalah variabel independent dan variabel yang berupa hasil atau efek

merupakan variabel dependen. Adapun jenis-jenis variabel adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*), yaitu variabel yang mempengaruhi atau merupakan penyebab perubahan atau munculnya variabel dependen (terikat). Variabel ini adalah variabel yang faktor-faktornya dapat diukur, manipulasi, atau pilih untuk menentukan hubungannya dengan fenomena yang diteliti.
2. Variabel terikat (*Dependent Variable*), yaitu variabel yang dipengaruhi atau dihasilkan oleh variabel bebas. Variabel terikat adalah jenis variabel yang faktor-faktornya diukur untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan oleh variabel bebas.
3. Variabel asing (*Extraneous Variable*), yaitu faktor-faktor yang mungkin berpengaruh terhadap perubahan variabel bebas. Variabel asing dapat mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.
4. Variabel intervensi (*Intervening Variable*), variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, menjadikannya hubungan tidak langsung yang tidak dapat diamati atau diukur. Dalam beberapa kasus, hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tidak dapat terjadi tanpa intervensi antar variabel.
5. Variabel kontrol, variabel dimana pengaruhnya terhadap variabel bebas dikendalikan atau dibuat konstan sehingga tidak dipengaruhi oleh

faktor eksternal yang belum diteliti.

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis variabel dimana variabel tersebut adalah variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). adapun variabel bebas disebut sebagai variabel X dan variabel terikat akan disebut sebagai variabel Y. Variabel-variabel tersebut adalah dapat dilihat sebagai berikut:

- **Variabel X (Variabel Bebas):**
 1. Kondisi Lapangan
 2. Waktu
 3. Finansial
 4. Internal Tenaga Kerja
- **Variabel Y (Variabel Terikat):** Produktivitas Tenaga Kerja

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel yang didapatkan dari jurnal-jurnal relevan yang terkait dengan penelitian ini dengan melakukan studi literatur. Adapun variabel-variabel yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Variabel penelitian

NO	KODE	Variabel/Indikator/Sub Indikator	Sumber
Variabel Dependent			
I	X1	Kondisi Lapangan (on site faktor)	
1	X1.1	Kekurangan material dan peralatan	Wesam Salah Alaloul et al, 2021. Publisher JCEST

Lanjutan **Tabel 6**

2	X1.2	Keterlambatan pengiriman material dan peralatan	Abu Bakar Muzamil, Bilal Khursid,2014. Publisher IJEAT
3	X1.3	Lokasi proyek yang sulit dijangkau oleh pekerja	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
4	X1.4	Keamanan lokasi proyek	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
5	X1.5	Kontrol/pengawasan jam kerja	Altuncan dan Tanyer, 2018. Publisher ASCE
II	X2	Faktor Waktu	
1	X2.1	Bekerja 7 hari seminggu	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
2	X2.2	Lama jam kerja tinggi	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
3	X2.3	Ukuran besarnya proyek / lama proyek	Muhammad Nizar, 2016
4	X2.4	Peningkatan jumlah tenaga kerja untuk mempercepat kerja	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
5	X2.5	Tidak ada jadwal (penjadwalan kurang teratur)	Abu Bakar Muzamil, Bilal Khursid,2014. Publisher IJEAT
III	X3	Faktor Finansial	
1	X3.1	Gaji yang buruk	Abu Bakar Muzamil, Bilal Khursid,2014. Publisher IJEAT
2	X3.2	Keterlambatan pembayaran untuk tenaga kerja	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
IV	X4	Faktor Internal Tenaga Kerja	

Lanjutan **Tabel 6**

1	X4.1	Jumlah tenaga kerja	Abu Bakar Muzamil, Bilal Khursid,2014. Publisher IJEAT
2	X4.2	Kesehatan pekerja yang buruk	Wesam Salah Alaloul et al, 2021. Publisher JCEST
3	X4.3	Tingkat keahlian pekerja	Johari dan Jha, 2021. Publisher ASCE
4	X4.4	Motivasi pekerja	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
5	X4.5	Tingkat keterampilan dan pelatihan	Wesam Salah Alaloul et al, 2021
6	X4.6	Pengalaman kerja	Altuncan dan Tanyer, 2018. Publisher ASCE

Variabel Independent

Y		Produktivitas Tenaga Kerja	
1	Y1	Faktor produktivitas yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek dalam mengatur dan memanfaatkan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk mencapai hasil yang optimal	Harris,dkk.2017

Adapun indikator dari setiap variabel merupakan hasil studi literatur faktor yang dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja oleh penelitian sebelumnya.

3. Responden Penelitian

Kriteria responden dalam penelitian ini adalah tenaga kerja konstruksi yang bekerja pada pada proyek jalan di Indonesia karena penelitian yang dilakukan berfokus pada jenis proyek jalan sehingga responden diharapkan

tenaga kerja yang terlibat dalam konstruksi jalan. Dimana dalam sebuah penelitian yang menggunakan model *Partial Least Square* (PLS), jumlah minimal yang dapat diolah adalah minimal 30 sampel atau sampel besar diatas 200 (Jogiyanto, 2009). Berdasar pada hal tersebut, data yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan minimal 30 sampel responden untuk masing-masing wilayah I,II dan III.

I. Pengolahan Data

1. Perhitungan Produktivitas



Gambar 7. Algoritma evaluasi produktivitas tenaga kerja

Algoritma pada Gambar 7 diatas menunjukkan alur evaluasi produktivitas tenaga kerja dengan pengolahan data. Hasil dari pengolahan data ini adalah kemampuan SDM (tenaga kerja) dalam menyelesaikan suatu kuantitas atau volume pekerjaan dalam satuan waktu. Produktivitas dalam bidang kontruksi secara luas diartikan sebagai *output* per hari tenaga kerja, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$P = \frac{V}{T \times n} \dots\dots\dots(16)$$

Dimana:

P = Produktivitas tenaga kerja dimana besarnya kuantitas pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh seorang tenaga kerja setiap hari

V = Kuantitas (volume) pekerjaan

T = Durasi pekerjaan

n = Jumlah tenaga kerja yang digunakan

(Sumber : Cornelia, 2005)

Pengukuran nilai produktivitas ini dilakukan dengan pembagian 3 wilayah (wilayah I, II, III) sebagaimana yang telah dijelaskan diatas daerah cakupan masing-masing. Kemudian dilakukan perbandingan tingkat produktivitas pada tiap tahun anggaran 2018 sampai tahun anggaran 2022.

2. Analisis Faktor dan Tingkat Pengaruh

Metode untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yang digunakan dalam penelitian adalah *Partial Least Square* (PLS) yang merupakan salah satu metode alternatif estimasi model dalam *Structural Equation Modelling* (SEM), dimana *Partial Least Square* (PLS) dihasilkan untuk mengatasi adanya keterbatasan metode *Structural Equation Modelling* (SEM) seperti adanya *missing values*, tidak hanya berdistribusi normal, namun juga dapat digunakan pada jumlah sampel yang lebih kecil yaitu dengan jumlah sampel minimal 30 sampai dengan 100 sampel (Hair dkk,2010). Adapun kelebihan dari penelitian yang menggunakan PLS dengan *software Smart-PLS V.3.0* adalah dapat

mengetahui kompleksitas hubungan dari beberapa variabelnya beserta indikator-indikatornya. Adapun algoritma, alur atau Langkah dalam pengolahan data menggunakan *smart*-PLS dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Algoritma analisis faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dengan *Smart*-PLS 3.0

Data primer yang diperoleh melalui kuesioner kemudian dianalisis menggunakan metode SEM-PLS dengan langkah-langkah sebagai berikut (Ghozali,2006).

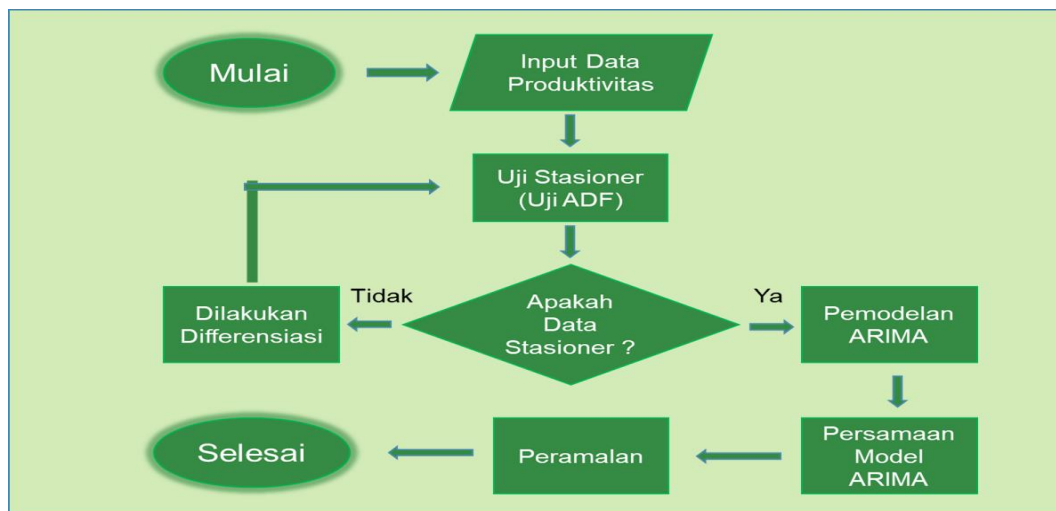
1. Perancangan Model PLS didefinisikan oleh dua persamaan yaitu *inner model* dan *outer model*. Perencanaan model struktural hubungan antar variabel laten didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis.
2. Perhitungan *outer model* dimana merupakan perhitungan mengenai hubungan antara indikator-indikator dengan variabel latennya.
3. Perhitungan *inner model* atau model struktural, dimana pendugaan parameter (estimasi) didalam PLS adalah metode kuadrat terkecil

(*least square methods*). Proses perhitungan dilakukan dengan cara iterasi, dimana iterasi akan berhenti jika tercapai kondisi konvergen.

4. Evaluasi *Goodness Of Fit* kemudian diukur dengan menggunakan nilai R² variabel laten dipenden dengan menggunakan interpretasi yang sama dengan regresi. Dimana, R² (relevansi yang diprediksi) untuk model struktural dengan mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya.
5. Pengujian Hipotesis kemudian dilakukan dengan cara *resampling bootstrap* atau uji *bootstrapping*. Pengujian statistik yang digunakan dalam penelitian adalah statistik t atau uji t dimana penerapan metode *resampling* memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas dan/atau data terindikasi kecil.

3. Proyeksi tingkat produktivitas

Model *Autoregresif Integrated Moving Average* (ARIMA) adalah model yang sepenuhnya mengabaikan variabel independen dalam membuat proyeksi. ARIMA menggunakan nilai yang lampau dan sekarang dari variabel dependen untuk mendapatkan proyeksi jangka pendek yang relatif akurat. ARIMA cocok jika dilakukan observasi dari deret waktu (*time series*) dimana ditinjau secara statistik berhubungan satu sama lain (*dependent*) (Makridakis, dkk, 1999).



Gambar 9. Algoritma pengembangan model proyeksi produktivitas tenaga kerja dengan *software R-studio*

Pada Gambar 9 tersebut menjelaskan algoritma pengembangan model proyeksi produktivitas tenaga kerja yang akan dilakukan. Pada proyeksi produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan *software R-studio*, terdapat tiga rangkaian langkah atau tahapan yaitu identifikasi, penaksiran dan pengujian parameter, dan pemeriksaan diagnosis:

1. Identifikasi

Pada tahap ini, dilakukan uji stasioner terhadap *mean* dan *varians*, plot *time series*, plot ACF, dan plot PACF. Sehingga ditetapkan model sementara yang telah ditetapkan berdasarkan lag yang keluar pada plot ACF dan plot PACF.

2. Penaksiran dan Pengujian

Parameter dalam estimasi model ARIMA menggunakan metode *Conditional Least Squares*. Metode *Least Squares* adalah suatu metode yang digunakan untuk menemukan nilai parameter yang meminimalisir nilai atau kuadrat kesalahan (selisih antara nilai aktual

dan nilai proyeksi yang dihasilkan).

Setelah mendapatkan estimasi dari setiap parameter, kemudian dilakukan lagi pengujian signifikansi yang digunakan untuk mengetahui apakah model yang digunakan tersebut termasuk layak atau tidak layak. Untuk pengujian signifikansi parameter dilakukan dengan cara uji *thitung* (Wei, 2006).

Statistik Uji:

$$thitung = \frac{\text{estimasi parameter}}{\text{st. deviasi parameter}} \dots\dots\dots(17)$$

Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $|thitung| > t_{\alpha/2} (n-p-1)$ menggunakan tingkat signifikansi 5%, sehingga H_0 ditolak yang artinya parameter model termasuk signifikan.

3. Pengujian Diagnostik

Pengujian diagnostik digunakan untuk menentukan kelayakan model dengan meninjau asumsi model yaitu sisaan bersifat *white noise*, kenormalan sisaan, dan juga *overfitting*. Asumsi awal yang harus dipenuhi adalah *at* atau sisaan bersifat *white noise*, yaitu memiliki rata-rata nol dan ragam yang konstan. Untuk melakukan pengujian kelayakan model dapat dilakukan dengan Uji Ljung Box (Q), di mana nilai statistik uji Q mengikuti nilai distribusi χ^2_{k-p-q} (Cryer dan Chan, 2008). Dengan menggunakan $\alpha = 0.05$, jika $Q < (\alpha; k-p-q)$, maka H_0 diterima yang artinya *residual white noise*.

Setelah didapatkan nilai-nilai produktivitas tenaga kerja pada proyek

konstruksi jalan tiap tahunnya berdasarkan pembagian wilayah (I,II dan III) di Indonesia, kemudian dilakukan proyeksi atau peralaman untuk mendapatkan tingkat produktivitas tenaga kerja pada tahun berikutnya dengan menggunakan metode ARIMA.

J. Analisis Data

Dari hasil pengumpulan data, kemudian dilakukan analisis pengolahan data guna menghasilkan gambaran awal dari data yang diperoleh. Dalam tahapan ini adalah menghubungkan pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian, serta data seperti apa yang perlu diperoleh dan sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data merupakan tahapan yang paling penting dalam suatu metode ilmiah, hal ini dikarenakan analisis data digunakan untuk memecahkan masalah penelitian (Basrowi & Suwandi, 2012). Analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Tahap I

Pada analisis data tahap I, dilakukan secara kuantitatif terhadap data dari dokumen fisik kontrak yang kemudian dianalisis dengan rasio produktivitas untuk menghasilkan nilai produktivitas pada masing-masing daerah pembagian wilayah I, II dan III

2. Analisis Data Tahap II

Setelah diketahui nilai produktivitas pada masing-masing wilayah, kemudian dilakukan analisis mengenai faktor-faktor apa yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di

masing-masing wilayah tersebut.

Analisis data tahap II menentukan variabel-variabel faktor yang berpengaruh yang dilakukan dengan pendekatan penelitian sebelumnya serta pendekatan analisis terkait produktivitas tenaga kerja (Y) dari faktor-faktor kondisi lapangan, finansial serta waktu pekerjaan sebagai variabel-variabel (X) yang berpengaruh, yang diperoleh dari hasil validasi. Hasil dari tahap ini merupakan beberapa faktor yang paling dominan atau yang memiliki tingkat signifikansi pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia.

3. Analisis Data Tahap III

Analisis data tahap III dilakukan analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2004), analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud mengambil keputusan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan ciri khas dari suatu sampel atau data yang telah dikumpulkan (Sufren & Natanael, 2014). Analisis ini dilakukan guna menghasilkan suatu model proyeksi mengenai produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia dimasa yang akan datang.

K. Hasil Dan Pembahasan

Hasil analisis data I, hasil analisis data II dan hasil analisis data III, merupakan jawaban terkait tujuan penelitian. Pemodelan Produktivitas

Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi Jalan di Indonesia diharapkan dapat dijadikan sebagai standar produktivitas tenaga kerja bagi pemerintah, kontraktor dan konsultan perencana didalam menghasilkan atau meningkatkan hasil dengan memanfaatkan sumber daya manusia secara efisien.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Umum

Pemodelan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada preservasi jalan ini diukur melalui tiga analisis sesuai dengan rumusan dan tujuan masalah yang dibahas. Data yang digunakan dalam penelitian bersumber dari data kontrak fisik proyek yang meliputi nama proyek, volume pekerjaan, durasi dan jumlah tenaga kerja terkontrak serta hasil penyebaran kuesioner melalui *google form* untuk menjawab tujuan pertama dan kedua. Selanjutnya hasil analisis pada tujuan pertama kemudian diolah untuk menjawab tujuan ketiga.

Penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia ini dibagi menjadi tiga wilayah yang dirincikan pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Peta pembagian wilayah I, II dan III

B. Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi di Indonesia

Penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia terdiri dari perhitungan produktivitas tenaga kerja, rekapitulasi perhitungan tenaga kerja dan tingkatan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia pada masing-masing wilayah I, II dan III.

1. Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah salah satu komponen penting dari empat komponen penting yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek, komponen tersebut terdiri dari material, tenaga kerja peralatan dan metode pelaksanaannya (Husen,2010).

Perhitungan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada proyek preservasi jalan digunakan data yang diperoleh dari Kementerian PUPR Direktorat Jenderal Bina Marga seperti yang terlampir dalam lampiran 1.

Nilai produktivitas tenaga kerja pada setiap proyek preservasi jalan berdasarkan data yang diperoleh dapat dihitung menggunakan persamaan (7) seperti yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dimana perhitungannya adalah sebagai berikut.

Contoh Perhitungan Wilayah I pada tahun 2018:

Jenis pekerjaan : Preservasi jalan Tanjung Kasau-Indrapura-Lima
Puluh-Sei Bejangkar-BTS. Kota Kisaran dan Lima
Puluh-Sei Mangke-SP. Kuala Tanjung-Kuala Tanjung.

Volume (V) : 65,58 km

Durasi (T) : 1 Bulan

Tenaga Kerja (n) : 3 Orang yang terkontrak

$$P = \frac{V}{T \times n}$$

$$P = \frac{65,58}{(1 \times 30) \times 3}$$

$$= 0,7287 \text{ km/hari/orang}$$

Jadi, produktivitas tenaga kerja yang terkontrak dalam 1 proyek dapat melakukan pekerjaan sepanjang 0,7287 km/hari/orang secara efektif.

Contoh Perhitungan Wilayah II pada tahun 2018:

Jenis pekerjaan : Preservasi Pemeliharaan Rutin jalan Sp. Kediri

Mengwitani-Bts. Kota Singaraja (Rutin Jalan).

Volume (V) : 173,4 km

Durasi (T) : 2 Bulan

Tenaga Kerja (n) : 3 Orang yang terkontrak

$$P = \frac{V}{T \times n}$$

$$P = \frac{173,4}{(2 \times 30) \times 3}$$

$$= 0,9633 \text{ km/hari/orang}$$

Jadi, produktivitas tenaga kerja yang terkontrak dalam 1 proyek dapat melakukan pekerjaan sepanjang 0,9633 km/hari/orang secara efektif.

Contoh Perhitungan Wilayah III pada tahun 2018:

Jenis pekerjaan : Preservasi Jalan Sanana-Pohea-Malbufa.

Volume (V) : 52,5 km

Durasi (T) : 1 Bulan

Tenaga Kerja (n) : 3 Orang yang terkontrak

$$P = \frac{V}{T \times n}$$

$$P = \frac{52,5}{(1 \times 30) \times 3}$$

$$= 0,5833 \text{ km/hari/orang}$$

Jadi, produktivitas tenaga kerja yang terkontrak dalam 1 proyek dapat melakukan pekerjaan sepanjang 0,5833 km/hari/orang secara efektif.

Perhitungan nilai produktivitas dilakukan pada setiap data proyek preservasi jalan pada tahun 2018-2022 yang diperoleh dari kementerian PUPR sebagaimana yang terdapat pada lampiran.

2. Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja

Perhitungan nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dilakukan pada masing-masing wilayah I, II dan III dari tahun 2018-2022. Adapun contoh estimasi nilai rata-rata produktivitas pada wilayah I tahun 2018 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai rata-rata produktivitas} = \frac{\text{Jumlah Nilai Produktivitas}}{\text{Jumlah Proyek}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Jumlah Nilai Produktivitas}}{\text{Jumlah Proyek}} \\
 &= \frac{441,2708}{179} \\
 &= 2,4652 \text{ (km/hari/orang)}
 \end{aligned}$$

Adapun rekapitulasi perhitungan nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I, II dan III terlampir sebagaimana tabel berikut ini.

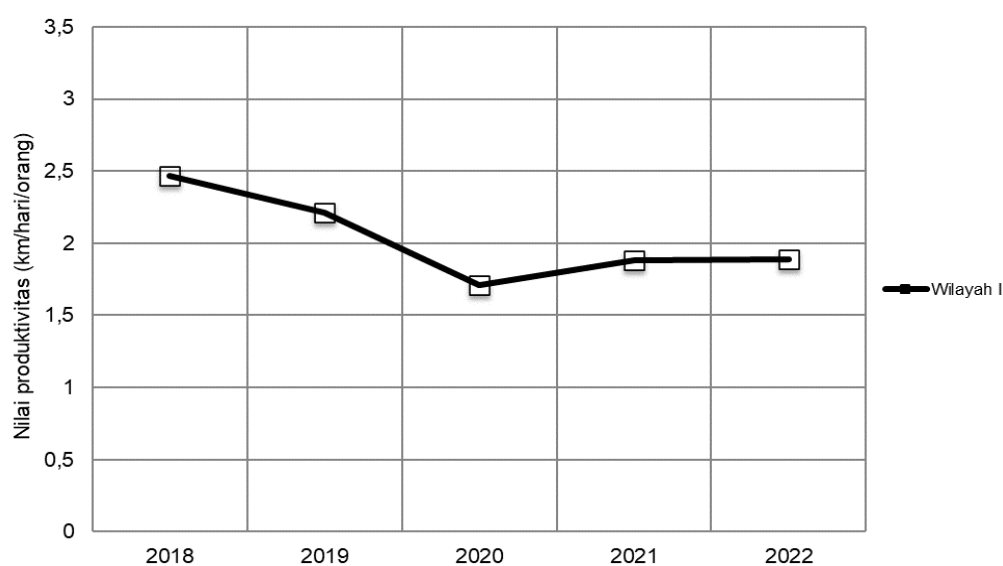
Tabel 7. Rekapitulasi perhitungan produktivitas tenaga kerja

No	Wilayah	Tahun	Jumlah Proyek	Nilai Produktivitas Rata-rata (km/hari/orang)
1	I	2018	179	2,4652
2	II		250	3,1724
3	III		124	1,7141
4	I	2019	151	2,2094
5	II		94	2,3126
6	III		133	1,9103
7	I	2020	226	1,7079
8	II		123	1,9292
9	III		129	1,6525
10	I	2021	122	1,8826
11	II		98	2,2208
12	III		132	1,8632
13	I	2022	94	1,8879
14	II		88	2,2045
15	III		86	1,6302

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui jumlah proyek dari masing-masing wilayah I, II dan III pada tahun 2018-2022 berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian PUPR bagian Direktorat Jenderal Bina Marga dengan jumlah data yang diperoleh adalah 2029 data proyek preservasi jalan beserta nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah.

3. Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

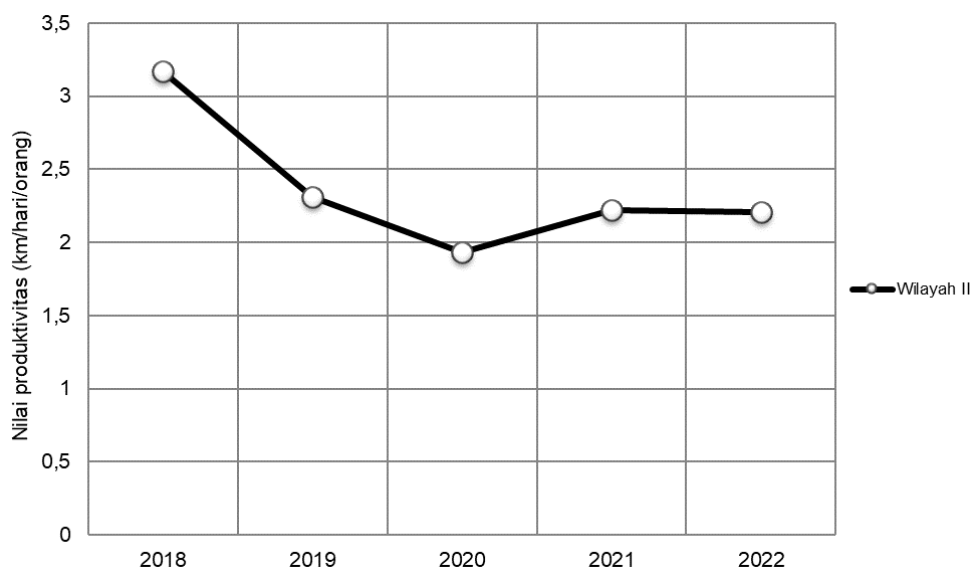
Nilai produktivitas tenaga kerja yang diukur pada masing-masing wilayah I, II dan III yang telah dirata-ratakan berdasarkan jumlah proyek pada masing-masing wilayah. Kemudian diilustrasikan dalam bentuk grafik yang akan menjelaskan tentang tingkat produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia khususnya preservasi jalan dari tahun 2018-2022. Adapun penjabaran tingkat produktivitas atau tinggi rendahnya produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah (I, II dan III) adalah sebagai berikut.



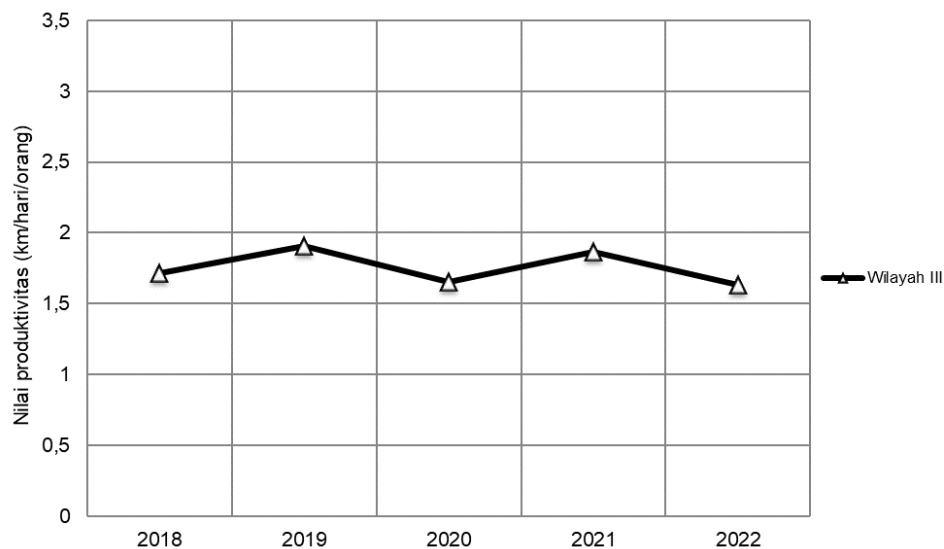
Gambar 11. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada Wilayah I

Berdasarkan Gambar 11, dapat dilihat bahwa terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di wilayah I dari tahun 2018 hingga tahun 2022. Namun, dilihat lagi bahwa terjadi peningkatan yang tidak terlalu signifikan pada tahun 2020 dan tahun 2021.

Terdapat perbedaan nilai produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi antara wilayah I dan II yang diperoleh dari perhitungan yang telah dilakukan. Berdasarkan Gambar 12, dapat dilihat bahwa terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di wilayah II dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020. Namun, terjadi lagi peningkatan yang tidak terlalu signifikan pada tahun 2021. Sehingga, terjadi penurunan lagi pada tahun 2022.



Gambar 12. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah II

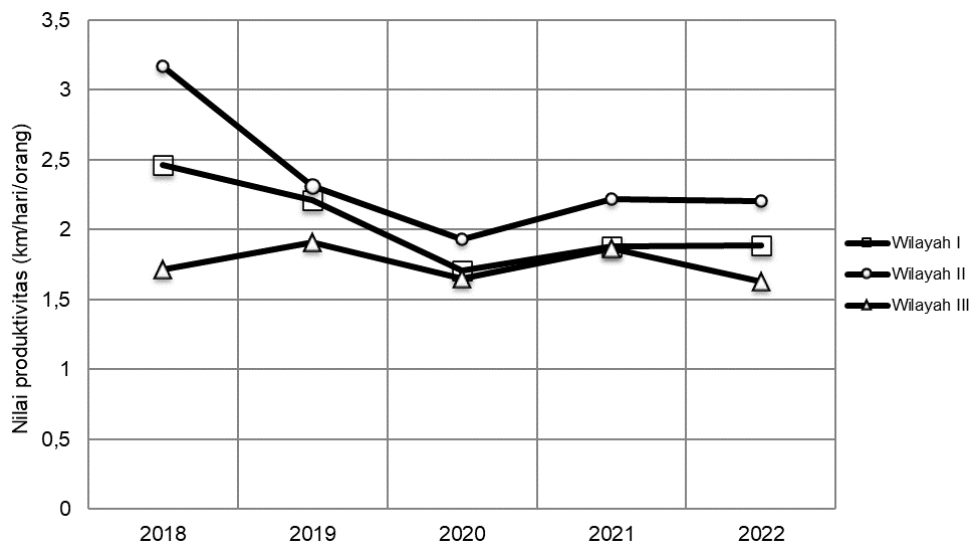


Gambar 13. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah III

Berdasarkan Gambar 13 di atas, terlihat bahwa terjadi kenaikan produktivitas tenaga kerja pada tahun 2019 dibandingkan tahun 2018, namun terjadi penurunan pada tahun 2020, kemudian terjadi lagi peningkatan pada tahun 2021 lalu menurun lagi pada tahun 2022.

Berdasarkan hasil perhitungan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi pada masing-masing wilayah I, II dan III dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai atau tingkat produktivitas tenaga kerja.

Setelah diketahui tingkat produktivitas tenaga kerja pada setiap wilayah I, II dan III kemudian dilakukan pengilustrasian rekapitulasi yang akan memberikan gambaran tingkat produktivitas tenaga kerja dari tahun 2018 sampai tahun 2022 seperti pada Gambar 14.



Gambar 14. Rekapitulasi tingkat produktivitas tenaga kerja

Berdasarkan Gambar 14, terlihat produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan oleh tenaga kerja terkontrak pada wilayah II lebih besar dibandingkan pada wilayah I dan III.

C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi di Indonesia

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dilakukan dengan menggunakan penyebaran kuesioner yang ditransformasikan dalam bentuk model *Partial Least Square*.

1. Gambaran Umum Responden

Menurut Jogiyanto (2009), jumlah sampel minimal yang dapat diproses dengan model *Partial Least Squares* (PLS) adalah 30-50 sampel atau lebih besar dari 200 sampel.

Berdasar pada hal tersebut, jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebanyak 200 responden yang tersebar dalam 3 wilayah meliputi wilayah I (71 responden), wilayah II (68 responden) dan wilayah III (61 responden). Berdasarkan jumlah responden dari masing-masing pembagian wilayah, ditunjukkan bahwa ukuran sampel yang diperoleh lebih dari 30 yang merupakan standar pengolahan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa jumlah responden telah memenuhi syarat jumlah sampel dan dapat dilakukan pengolahan data menggunakan *Smart-PLS*.

Karakteristik responden yang diajukan pada penyebaran kuesioner berupa *google form* meliputi pengalaman bekerja di industri konstruksi khususnya pada proyek konstruksi jalan. Jabatan responden yang diperoleh pada penyebaran kuesioner ini terdiri dari direktur utama, general superintendent, manajemen konstruksi, *quality engineer*, *quantity engineer*, pelaksana jalan, ahli K3 konstruksi, logistik, pengawas, pelaksana jalan, *surveyor*, *drafter* dan *supervisor*. Serta daerah atau lokasi kerja responden yang diklasifikasikan berdasarkan provinsi.

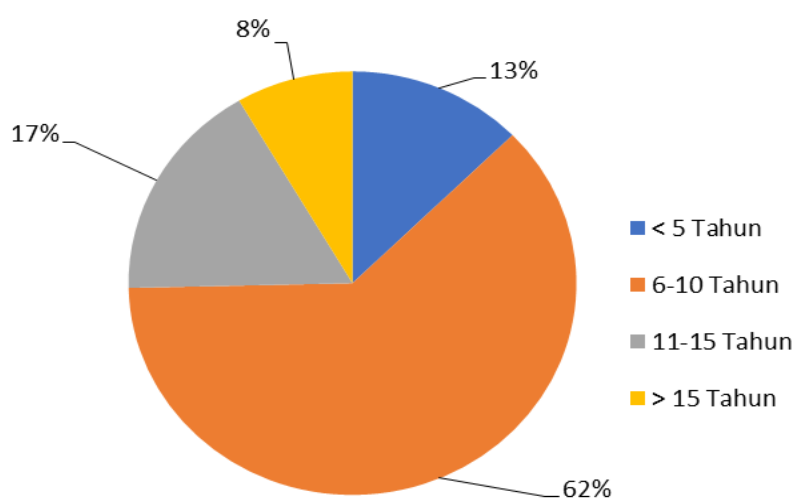
Adapun uraian atau gambaran umum dari data profil responden yang mengisi kuesioner yang terbagi pada masing-masing wilayah I, II dan III adalah sebagai berikut:

a) Gambaran Responden Wilayah I

Gambaran responden pada wilayah I terurai dalam Tabel 8 dan Gambar 15. Terlihat bahwa umur pengalaman kerja dalam penelitian ini yaitu <5 hingga >15 Tahun.

Tabel 8. Pengalaman kerja responden wilayah I

No	Pengalaman	Jumlah
1	<5 Tahun	9
2	6-10 Tahun	44
3	11-15 Tahun	12
4	>15 Tahun	6

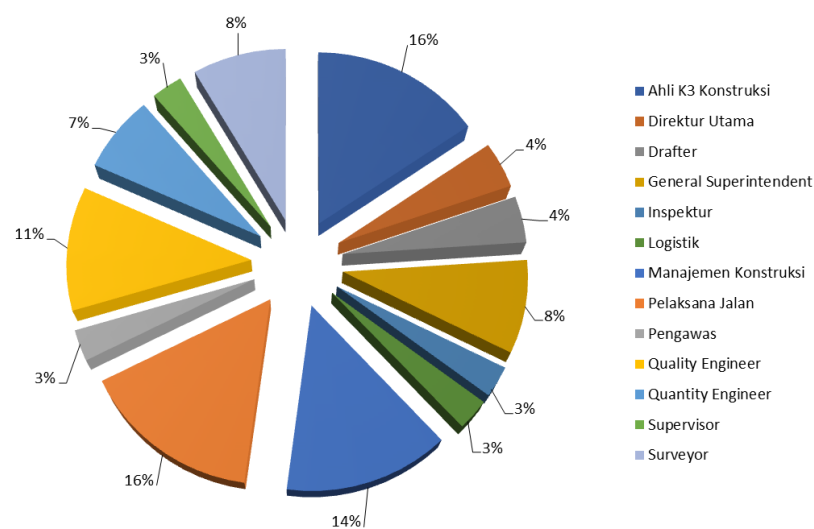
**Gambar 15.** Diagram pengalaman kerja wilayah I

Dari penyebaran kuesioner pada wilayah I terlihat bahwa responden yang mempunyai pengalaman kerja <5 tahun berjumlah 9 orang. Berdasarkan Tabel 8 dan Gambar 15 dapat dilihat bahwa pengalaman kerja responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah I yaitu 6-10 tahun dengan persentase 62%.

Berdasarkan Tabel 9 dan Gambar 16, dapat dilihat bahwa jabatan responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah I adalah Ahli K3 konstruksi dan pelaksana jalan dengan jumlah masing-masing 11 orang dengan persentase 16%.

Tabel 9. Jabatan responden wilayah I

No	Jabatan	Jumlah
1	Ahli K3 Konstruksi	11
2	Direktur Utama	3
3	<i>Drafter</i>	3
4	<i>General Superintendent</i>	6
5	Inspektur	2
6	Logistik	2
7	Manajemen Konstruksi	10
8	Pelaksana Jalan	11
9	Pengawas	2
10	<i>Quality Engineer</i>	8
11	<i>Quantity Engineer</i>	5
12	<i>Supervisor</i>	2
13	<i>Surveyor</i>	6

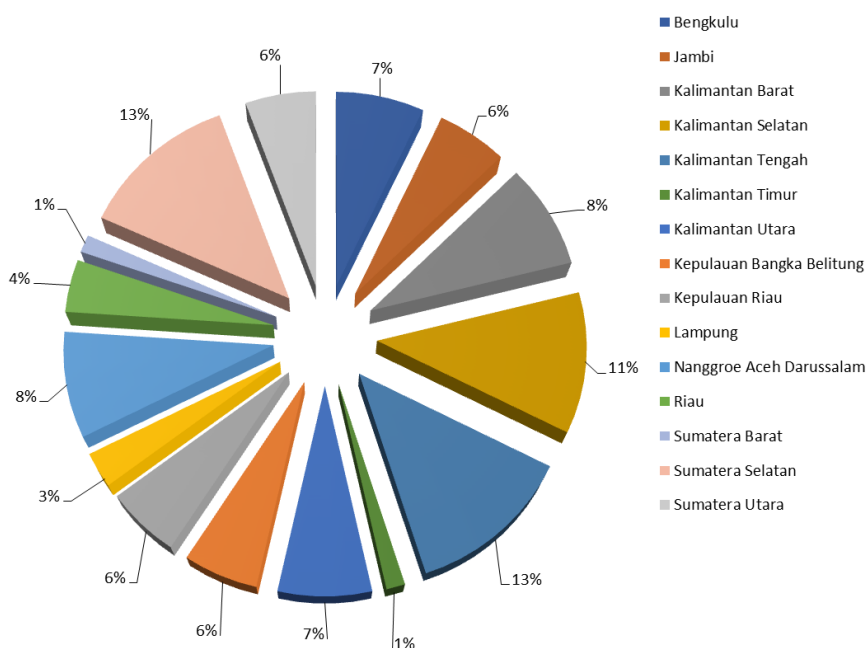
**Gambar 16.** Diagram jabatan responden wilayah I

Profil responden juga terdiri dari lokasi kerja responden yang dapat dilihat pada Tabel 9 dan Gambar 16.

Tabel 10. Lokasi kerja responden wilayah I

No	Provinsi	Jumlah
1	Bengkulu	5
2	Jambi	4
3	Kalimantan Barat	6
4	Kalimantan Selatan	8
5	Kalimantan Tengah	9
6	Kalimantan Timur	1
7	Kalimantan Utara	5
8	Kepulauan Bangka Belitung	4
9	Kepulauan Riau	4
10	Lampung	2
11	Nanggroe Aceh Darussalam	6
12	Riau	3
13	Sumatera Barat	1
14	Sumatera Selatan	9
15	Sumatera Utara	4

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa jumlah responden pada provinsi Bengkulu sebanyak 5 orang, Jambi sebanyak 4 orang, Kalimantan Barat sebanyak 6 orang, Kalimantan Selatan sebanyak 8 orang, Kalimantan Tengah sebanyak 9 orang, Kalimantan Timur sebanyak 1 orang, Kalimantan Utara sebanyak 5 orang, Kepulauan Bangka Belitung sebanyak 4 orang, Kepulauan Riau sebanyak 4 orang, Lampung sebanyak 2 orang, Nanggroe Aceh Darussalam sebanyak 6 orang, Riau sebanyak 3 orang, Sumatera Barat sebanyak 1 orang, Sumatera Selatan sebanyak 9 orang dan Sumatera Utara sebanyak 4 orang.



Gambar 17. Diagram lokasi kerja responden wilayah I

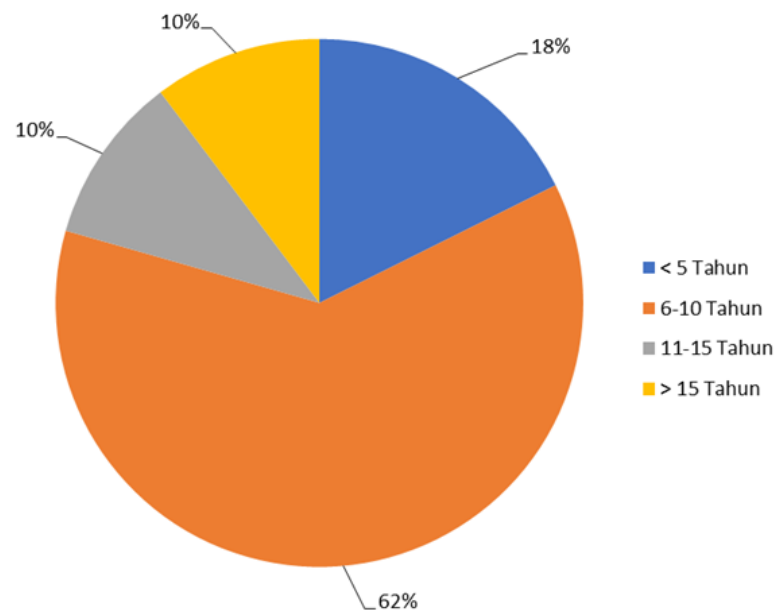
Berdasarkan Gambar 17 di atas, dapat dilihat bahwa lokasi kerja responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah I yaitu provinsi Kalimantan Tengah dan Sumatera Selatan yaitu 9 orang dengan persentase 13%.

b) Gambaran Responden Wilayah II

Gambaran responden pada wilayah II terurai dalam tabel dan gambar diagram berikut ini.

Tabel 11. Pengalaman kerja responden wilayah II

No	Pengalaman	Jumlah
1	< 5 Tahun	12
2	6-10 Tahun	42
3	11-15 Tahun	7
4	> 15 Tahun	7

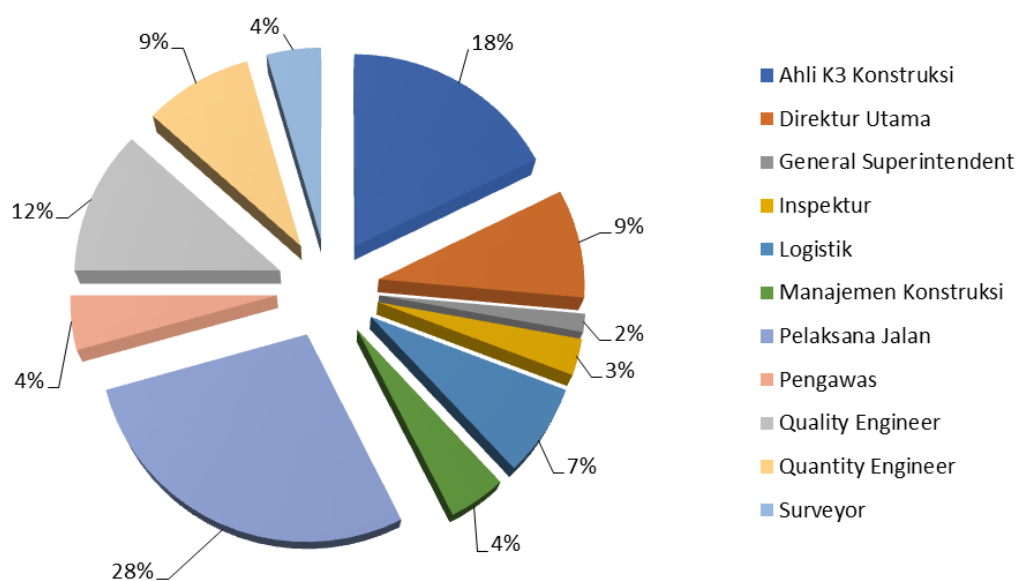


Gambar 18. Diagram pengalaman kerja responden wilayah II

Berdasarkan Tabel 11 dan Gambar 18 di atas, dapat dilihat bahwa pengalaman kerja responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah II yaitu 6-10 tahun dengan persentase 62%.

Tabel 12. Jabatan responden wilayah II

No	Jabatan	Jumlah
1	Ahli K3 Konstruksi	12
2	Direktur Utama	6
3	<i>General Superintendent</i>	1
4	Inspektur	2
5	Logistik	5
6	Manajemen Konstruksi	3
7	Pelaksana Jalan	19
8	Pengawas	3
9	<i>Quality Engineer</i>	8
10	<i>Quantity Engineer</i>	6
11	<i>Surveyor</i>	3



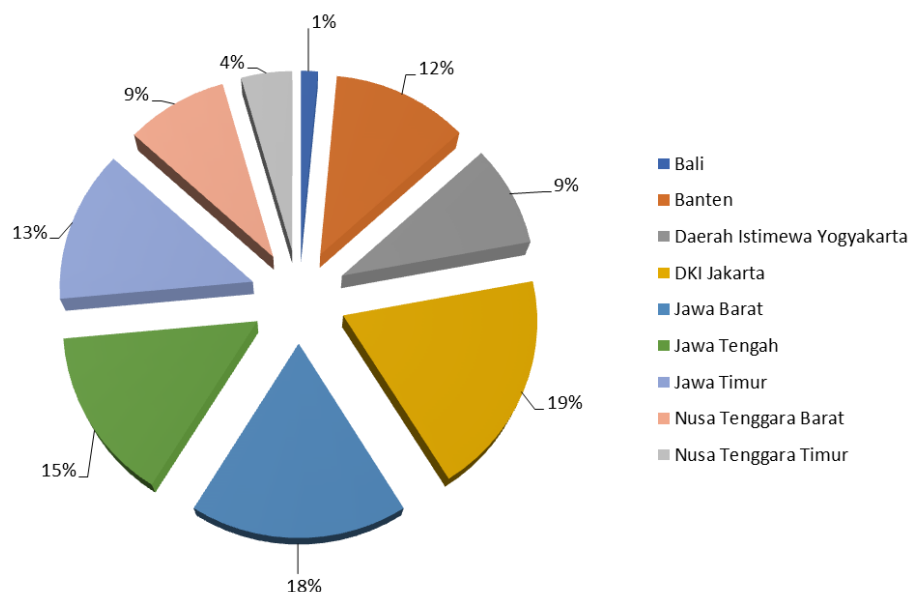
Gambar 19. Diagram jabatan responden wilayah II

Berdasarkan Tabel 12 dan Gambar 19 di atas, dapat dilihat bahwa jabatan responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah II adalah pelaksana jalan yaitu 19 orang dengan persentase sebesar 28%.

Profi responden juga terdiri dari lokasi kerja responden yang dapat dilihat pada Tabel 13 dan Gambar 20.

Tabel 13. Lokasi proyek wilayah II

No	Provinsi	Jumlah
1	Bali	1
2	Banten	8
3	Daerah Istimewa Yogyakarta	6
4	DKI Jakarta	13
5	Jawa Barat	12
6	Jawa Tengah	10
7	Jawa Timur	9
8	Nusa Tenggara Barat	6
9	Nusa Tenggara Timur	3



Gambar 20. Diagram lokasi kerja responden wilayah II

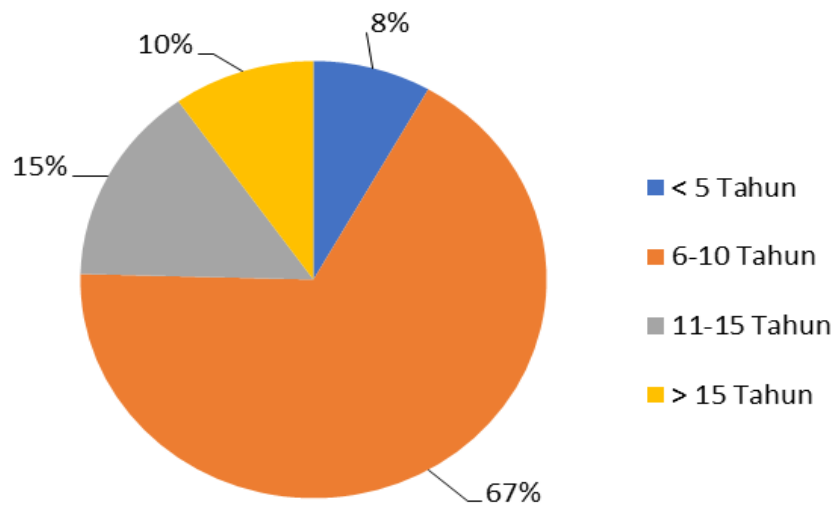
Berdasarkan Tabel 13 dan Gambar 20 di atas, dapat dilihat bahwa lokasi kerja responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah II yaitu provinsi DKI Jakarta dengan jumlah 13 orang dan persentase 19%.

c) Gambaran Umum Responden Wilayah III

Gambaran responden pada wilayah III terdiri dari pengalaman kerja, jabatan dan lokasi kerja responden yang terurai dalam tabel dan gambar diagram berikut ini:

Tabel 14. Pengalaman kerja responden wilayah III

No	Pengalaman	Jumlah
1	< 5 Tahun	5
2	6-10 Tahun	41
3	11-15 Tahun	9
4	> 15 Tahun	6

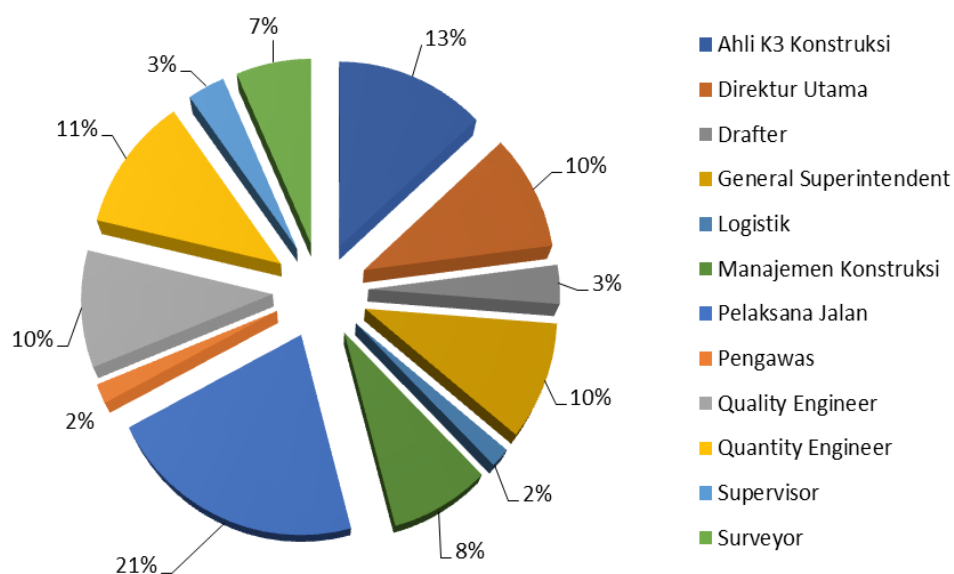


Gambar 21. Diagram pengalaman kerja responden wilayah III

Berdasarkan Tabel 14 dan Gambar 21, terlihat bahwa pengalaman kerja responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah III yaitu 6-10 tahun sebanyak 41 orang dan persentase sebesar 67%.

Tabel 15. Jabatan responden wilayah III

No	Jabatan	Jumlah
1	Ahli K3 Konstruksi	8
2	Direktur Utama	6
3	<i>Drafter</i>	2
4	<i>General Superintendent</i>	6
5	Logistik	1
6	Manajemen Konstruksi	5
7	Pelaksana Jalan	13
8	Pengawas	1
9	<i>Quality Engineer</i>	6
10	<i>Quantity Engineer</i>	7
11	<i>Supervisor</i>	2
12	<i>Surveyor</i>	4

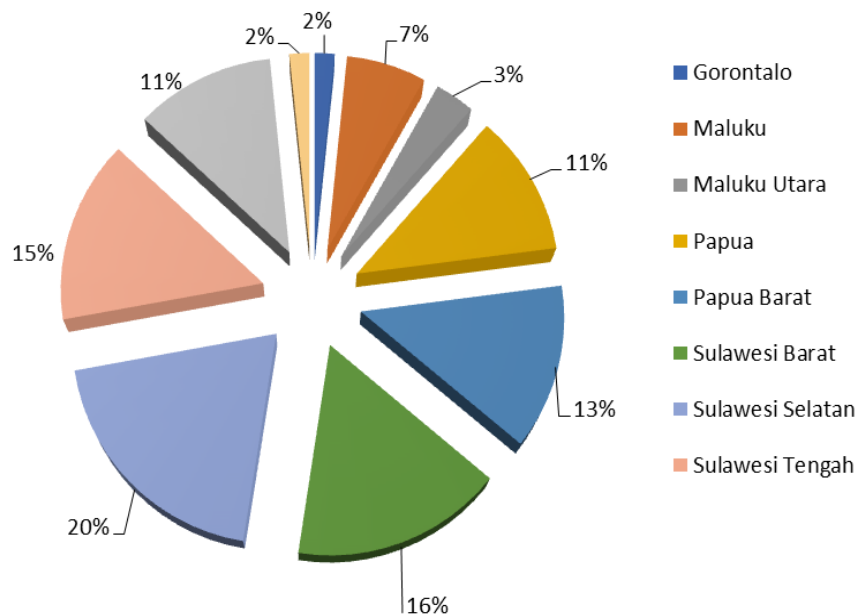


Gambar 22. Diagram jabatan responden wilayah III

Berdasarkan Tabel 15 dan Gambar 22, dapat dilihat bahwa jabatan responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah III adalah pelaksana jalan yaitu 13 orang dan persentase sebesar 21%.

Tabel 16. Lokasi kerja responden wilayah III

No	Provinsi	Jumlah
1	Gorontalo	1
2	Maluku	4
3	Maluku Utara	2
4	Papua	7
5	Papua Barat	8
6	Sulawesi Barat	10
7	Sulawesi Selatan	12
8	Sulawesi Tengah	9
9	Sulawesi Tenggara	7
10	Sulawesi Utara	1



Gambar 23. Diagram lokasi kerja responden wilayah III

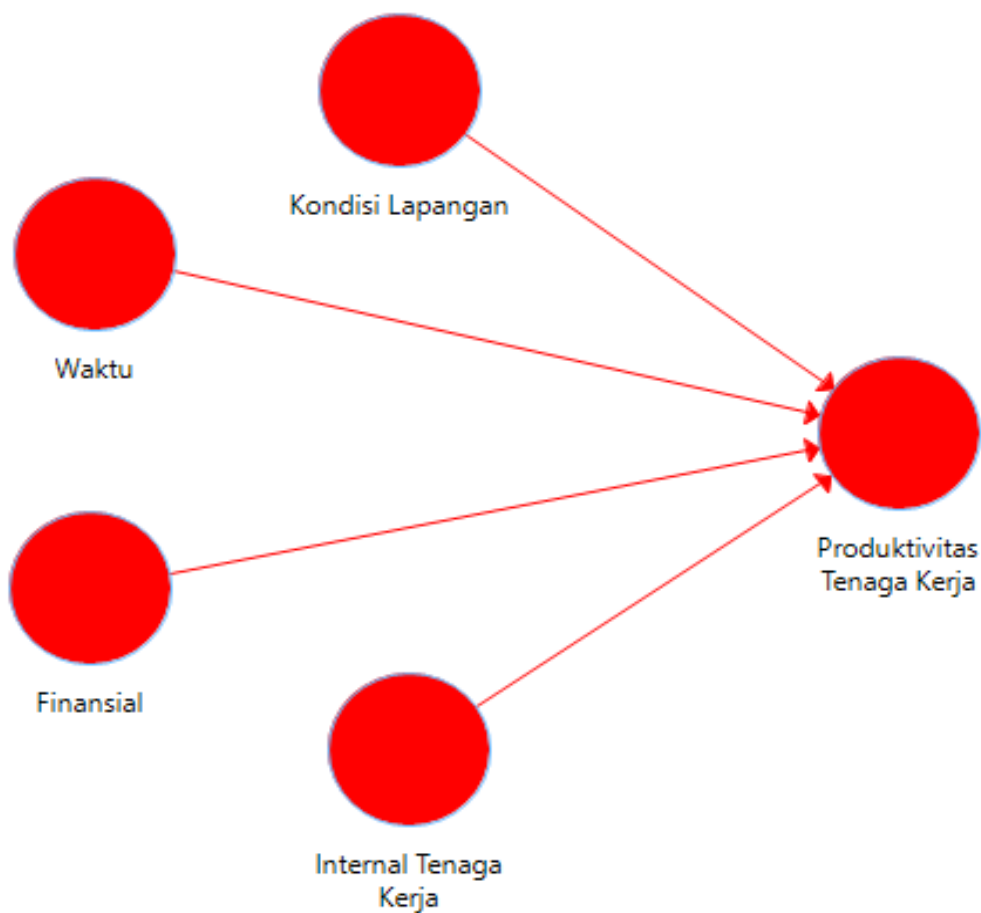
Berdasarkan Tabel 16 dan Gambar 23 di atas, dapat dilihat bahwa lokasi kerja responden yang terbanyak mengisi kuesioner pada wilayah III yaitu provinsi Sulawesi Selatan dengan persentase 20%.

Berdasar pada tabel dan gambar diagram di atas, dijelaskan jumlah dan persentase karakteristik dari masing-masing responden dalam penyebaran kuesioner yang telah dilakukan dan ditinjau pembagian masing-masing wilayah I, II dan III.

2. Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

a) Merancang Model Struktur (*Inner Model*)

Inner model merupakan model struktural yang mengkoneksikan antara variabel. Perancangan *inner model* pada tiap-tiap wilayah (I, II dan III) adalah sebagai berikut.

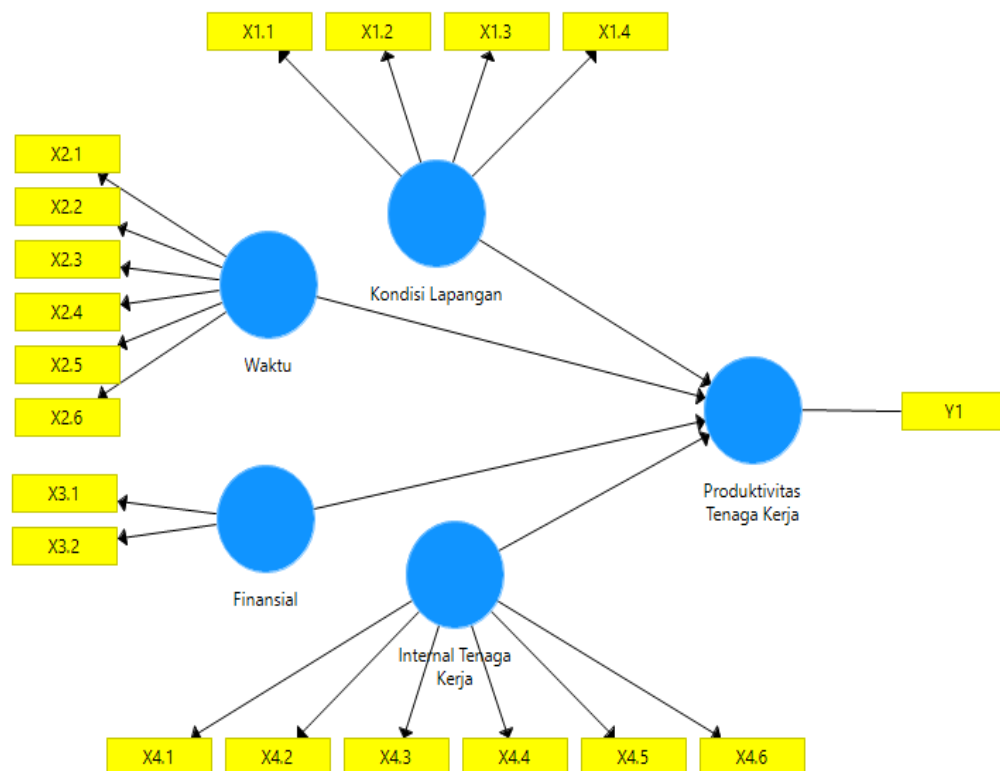


Gambar 24. Rancangan *inner model* (*Output smart-PLS*)

Gambar 24 menjelaskan rancangan model struktur yang digunakan dalam pengolahan data penelitian menggunakan *smart-PLS*.

b) Merancang Model Pengukuran (*Outer Model*)

Outer model adalah merupakan model pengukuran yang mengkoneksikan antara indikator bersama variabel yang digunakan. Perancangan *outer model* pada tiap-tiap pembagian wilayah (I, II dan III) adalah sebagai berikut.



Gambar 25. Rancangan *outer model*
(*Output smart-PLS*)

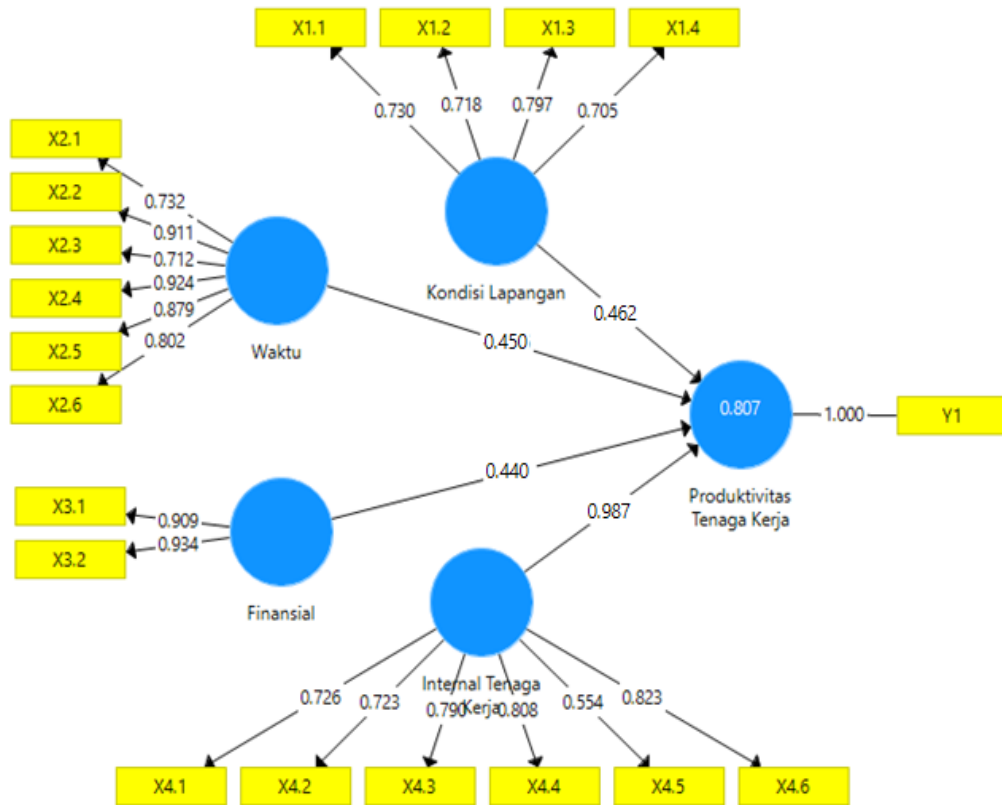
Berdasarkan Gambar 25, dapat dilihat model pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini beserta uraian dari tiap-tiap variabel dependen dan variabel independen. Adapun uraian indikator atau variabel independen yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

- X1.1 : Kekurangan material dan peralatan
- X1.2 : Lokasi proyek yang sulit dijangkau
- X1.3 : Keamanan lokasi proyek
- X1.4 : Kontrol/pengawas jam kerja
- X2.1 : Keterlambatan pengiriman material dan peralatan
- X2.2 : Bekerja 7 hari seminggu

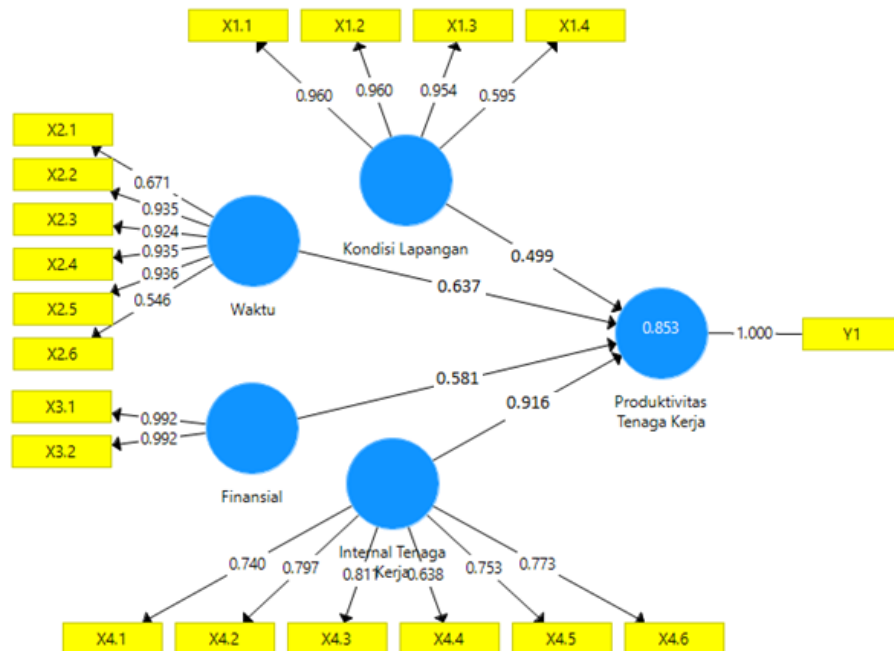
- X2.3 : Lama jam kerja tinggi
- X2.4 : Ukuran besarnya proyek/lama proyek
- X2.5 : Peningkatan jumlah tenaga kerja untuk mempercepat kerja
- X2.6 : Tidak ada jadwal (penjadwalan kurang teratur)
- X3.1 : Gaji yang buruk
- X3.2 : Keterlambatan pembayaran untuk tenaga kerja
- X4.1 : Jumlah tenaga kerja
- X4.2 : Kesehatan pekerja yang buruk
- X4.3 : Tingkat keahlian pekerja
- X4.4 : Motivasi pekerja
- X4.5 : Tingkat keterampilan dan pelatihan
- X4.6 : Pengalaman kerja
- Y1 : Keberhasilan suatu proyek dalam mengatur dan memanfaatkan sumber daya manusia (tenaga kerja) untuk mencapai hasil yang optimal

c) Pengukuran Model (*Outer Model*)

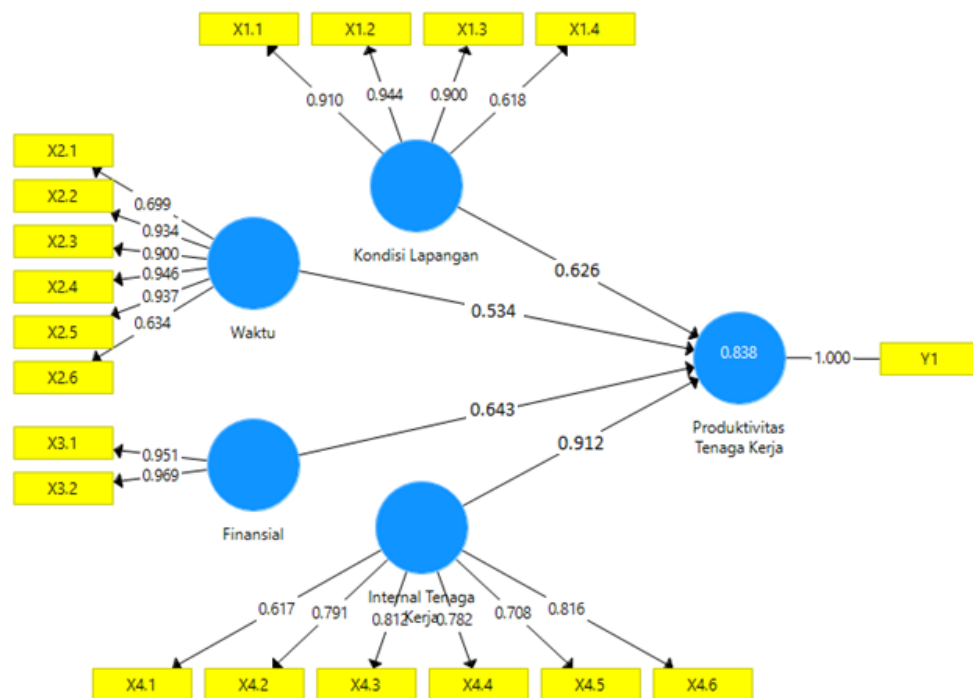
Pengukuran *outer model* dalam *smartPLS* merupakan model pengukuran yang menilai relasi antara variabel yang ada didalam penelitian. Pengukuran ini ditunjukkan dalam gambar *output smart-PLS* dan dijabarkan dalam bentuk tabel untuk memudahkan dalam pemahaman data hasil penelitian. Hasil *outer model* pada wilayah I, II dan III dijabarkan pada Gambar 26, 27 dan 28 sebagai berikut.



Gambar 26. Pengukuran *outer model* wilayah I (*Output smart-PLS*)



Gambar 27. Pengukuran *outer model* wilayah II (*Output smart-PLS*)



Gambar 28. Pengukuran *outer model* wilayah III
(*Output smart-PLS*)

Adapun tiga kriteria untuk menggunakan teknik analisa data dengan *SmartPLS* untuk menilai *outer model* yaitu *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite Validity*. *Outer model* sering juga disebut dengan *outer relation* atau *measurement model* atau model pengukuran yang menjelaskan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabelnya.

Secara umum, tujuan dari melakukan uji validitas adalah untuk melihat apakah variabel yang digunakan dapat mampu mengukur apa yang ingin diukur dalam penelitian yang dilakukan.

Suatu variabel pada suatu kuesioner digunakan untuk pengukuran indikator yang akan diteliti. Sedangkan uji reliabilitas merupakan

pengujian yang dilakukan untuk menilai ataupun melihat apakah rangkaian kuesioner yang digunakan tidak mempunyai kecenderungan terhadap variabel tertentu.

1) *Convergent Validity*

Convergent validity adalah hubungan antara nilai indikator refleksi dengan nilai variabel latennya. *Convergent validity* dipergunakan untuk menunjukkan bahwa pernyataan pada setiap variabel dalam penelitian yang dilakukan dapat dipahami oleh sasaran atau responden sesuai dengan pemahaman peneliti. Indikator dianggap reliabel atau andal jika memiliki nilai korelasi atau *loading factor* $\geq 0,5$ (Hair et al., 1998).

Nilai *convergent validity* dari tiap-tiap pembagian wilayah (I, II dan III) adalah sebagai berikut.

Tabel 17. Nilai *convergent validity* pada wilayah I

	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
X1.1		0,7300		
X1.2		0,7180		
X1.3		0,7970		
X1.4		0,7050		
X2.1				0,7320
X2.2				0,9110
X2.3				0,7120
X2.4				0,9240

Lanjutan **Tabel 17.**

X2.5		0,8790
X2.6		0,8020
X3.1	0,9090	
X3.2	0,9340	
X4.1	0,7260	
X4.2	0,7230	
X4.3	0,7900	
X4.4	0,8080	
X4.5	0,5540	
X4.6	0,8230	
Y1		1,0000

(Output smart-PLS)

Tabel 18. Nilai *convergent validity* pada wilayah II

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
X1.1			0,9600		
X1.2			0,9600		
X1.3			0,9540		
X1.4			0,5950		
X2.1					0,6710
X2.2					0,9350
X2.3					0,9240
X2.4					0,9350
X2.5					0,9360
X2.6					0,5460
X3.1	0,9920				
X3.2	0,9920				
X4.1		0,7400			
X4.2		0,7970			
X4.3		0,8110			

Lanjutan **Tabel 18.**

X4.4	0,6380
X4.5	0,7530
X4.6	0,7730
Y1	1,000

(Output smart-PLS)

Tabel 19. Nilai *convergent validity* pada wilayah III

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
X1.1			0,9100		
X1.2			0,9440		
X1.3			0,9000		
X1.4			0,6180		
X2.1					0,6990
X2.2					0,9340
X2.3					0,9000
X2.4					0,9460
X2.5					0,9370
X2.6					0,6340
X3.1	0,9510				
X3.2	0,9690				
X4.1		0,6170			
X4.2		0,7910			
X4.3		0,8120			
X4.4		0,7820			
X4.5		0,7080			
X4.6		0,8160			
Y1					1,0000

(Output smart-PLS)

Model yang sesuai untuk suatu variabel yang dianalisis dengan PLS memiliki syarat untuk memenuhi skor *convergent validity* yaitu indikator dengan *loading factor* lebih dari 0,5 sehingga ketika indikator dengan *loading factor* kurang dari 0,5, maka dinyatakan tidak valid sebagai konstruk variabel pemberdayaan dan harus dilakukan dieliminasi (dikeluarkan) dari analisis (Ghozali, 2008).

Melihat Tabel 17, 18 dan 19, indikator kondisi lapangan yang disimbolkan (X1.1, X1.2, X1.3 dan X1.4), indikator waktu yang disimbolkan (X2.1, X2.2, X2.3, X2.4, X2.5 dan X2.6), indikator finansial yang disimbolkan (X3.1, X3.2 dan X3.3) dan indikator internal tenaga kerja yang disimbolkan (X4.1, X4.2, X4.3, X4.4, X4.5, X4.6), serta indikator produktivitas tenaga kerja yang disimbolkan (Y1).

Hasil model struktural yang dianalisis menunjukkan bahwa hubungan antara indikator dengan masing-masing variabel yaitu ditunjukkan dengan besarnya nilai bobot faktor. Dimana berdasarkan tabel olahan, diketahui nilai *loading factor* dari semua indikator telah memenuhi syarat ($\geq 0,5$). Berdasarkan Tabel 17, 18 dan 19 diatas, menunjukkan bahwa semua indikator memenuhi persyaratan uji *convergent validity* yaitu $\geq 0,5$, yang berarti bahwa semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini valid.

Loading factor adalah hubungan antara indikator dengan variabel atau konstruknya, yang dimana semakin tinggi korelasinya, maka

menunjukkan tingkat validitas yang lebih baik. Begitu juga jika terjadi terjadi sebaliknya (Sofyan,2011;174).

2) *Discriminant Validity*

Discriminant validity adalah pengukuran indikator terhadap indikator itu sendiri yang dimana dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari setiap variabel laten berbeda dengan variabel yang lainnya.

Discriminant validity dikatakan memenuhi jika *Average Variance Extracted* (AVE) dari varian rata-rata yang didapatkan lebih tinggi dibandingkan korelasi atau hubungan yang melibatkan variabel laten tersebut (Kock and Lynn, 2012).

Berikut adalah uraian dari hasil *discriminant validity* pada masing-masing pembagian wilayah I, II dan III.

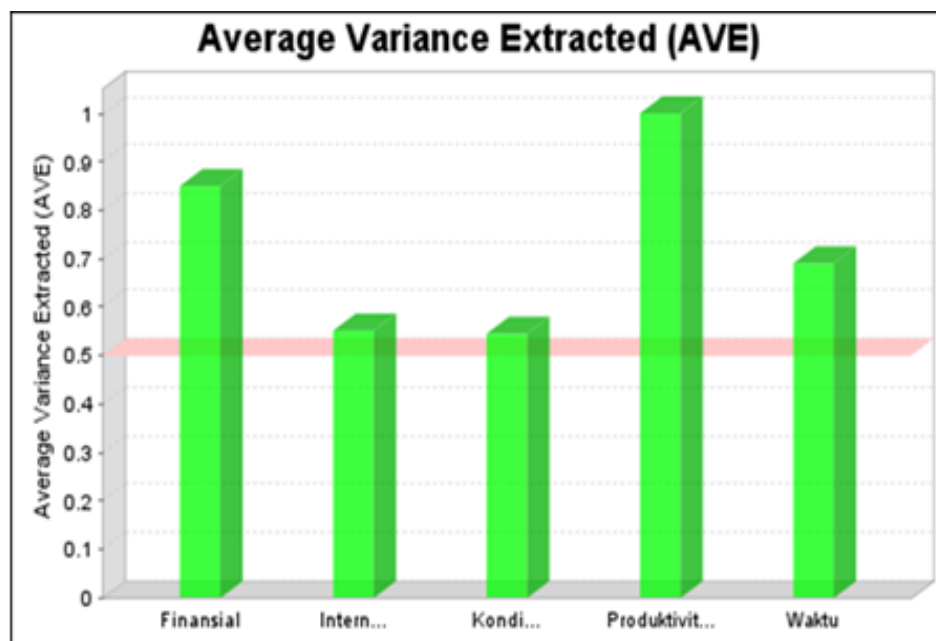
Tabel 20. Nilai *discriminant validity* pada wilayah I

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
Finansial	0,9220				
Internal Tenaga Kerja	0,6890	0,8930			
Kondisi Lapangan	0,7790	0,8160	0,8280		
Produktivitas Tenaga Kerja	0,5480	0,7430	0,6980	1,0000	
Waktu	0,7420	0,8180	0,7390	0,6930	0,8310

(*Output smart-PLS*)

Dari Tabel 20 di atas, diketahui bahwa nilai akar AVE konstruk finansial sebesar 0,9220 lebih tinggi dibandingkan nilai korelasi antara konstruk finansial dengan internal tenaga kerja 0,6890 ; lebih tinggi dari nilai korelasi konstruk kondisi lapangan dengan finansial sebesar 0,7790; lebih tinggi dari nilai korelasi konstruk produktivitas tenaga kerja dengan finansial sebesar 0,5480 dan lebih tinggi dari nilai korelasi antara konstruk waktu dengan finansial sebesar 0,7420. Begitu pun dengan akar AVE konstruk internal tenaga kerja, kondisi lapangan, internal tenaga kerja, produktivitas tenaga kerja dan waktu.

Selain melihat data hasil olahan dari rata-rata varian yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan korelasi yang melibatkan variabel laten, ditinjau juga dari nilai akar AVE $> 0,5$ untuk menguatkan bahwasanya variabel telah memenuhi kriteria dari *discriminant validity*.



Gambar 29. Composite Average Variance Extracted (AVE) Wilayah I (Output smart-PLS)

Dari Gambar 29, dapat dilihat bahwa nilai akar AVE > 0,5 dimana hal ini menjelaskan bahwa semua variabel yang ada dalam model yang diestimasi termasuk memenuhi kriteria *discriminant validity*.

Setelah itu, dilanjutkan dengan pengukuran nilai *discriminant validity* untuk wilayah II. Nilai *discriminant validity* dilihat berdasarkan *output* dari *smart-PLS* yang dijabarkan dan divisualisasikan pada Tabel 21 dan Gambar 30.

Tabel 21. Nilai *discriminant validity* pada wilayah II

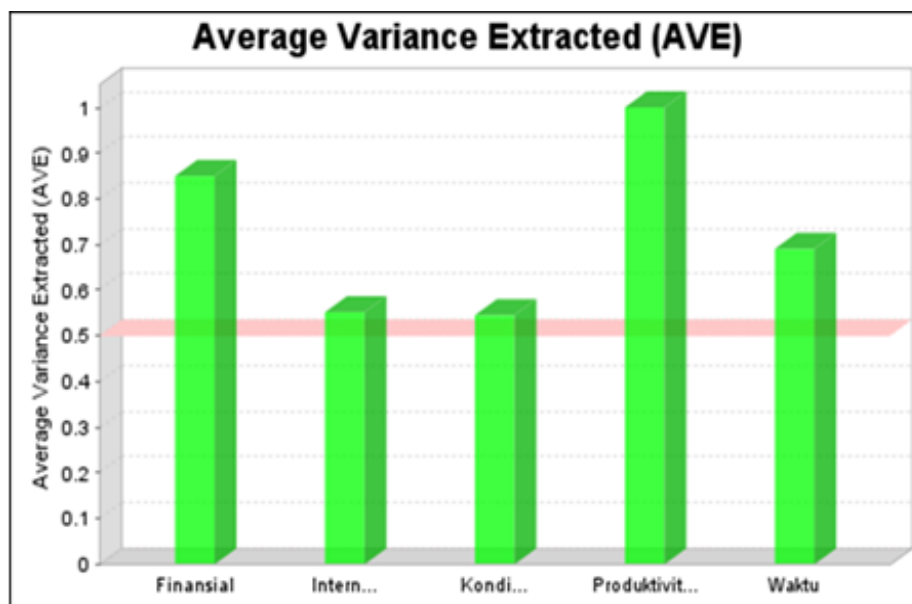
	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
Finansial	0,9920				
Internal Tenaga Kerja	0,2450	0,9200			
Kondisi Lapangan	0,5530	0,4010	0,8810		
Produktivitas Tenaga Kerja	0,2580	0,7540	0,4050	1,0000	
Waktu	0,5240	0,4180	0,7900	0,3710	0,8390

(*Output smart-PLS*)

Dari Tabel 21 dapat dilihat bahwa nilai akar AVE untuk konstruk finansial sebesar 0,9920 lebih tinggi dibandingkan nilai korelasi antara konstruk finansial dengan internal tenaga kerja 0,2450 ; lebih tinggi dari nilai korelasi konstruk kondisi lapangan dengan finansial sebesar 0,5530; lebih tinggi dari nilai korelasi konstruk produktivitas tenaga kerja

dengan finansial sebesar 0,2580 dan lebih tinggi dari nilai korelasi antara konstruk waktu dengan finansial sebesar 0,5240. Begitu pun dengan nilai akar AVE konstruk internal tenaga kerja, konstruk kondisi lapangan dan konstruk lainnya.

Kemudian untuk memperkuat asumsi untuk nilai atau kriteria *discriminant validity*, bisa ditinjau lagi dari nilai AVE >0,5 yang dilampirkan dalam *barchart* yang dapat dilihat dari penjabaran Gambar 30.



Gambar 30. Composite Average Variance Extracted (AVE) Wilayah II (Output smart-PLS)

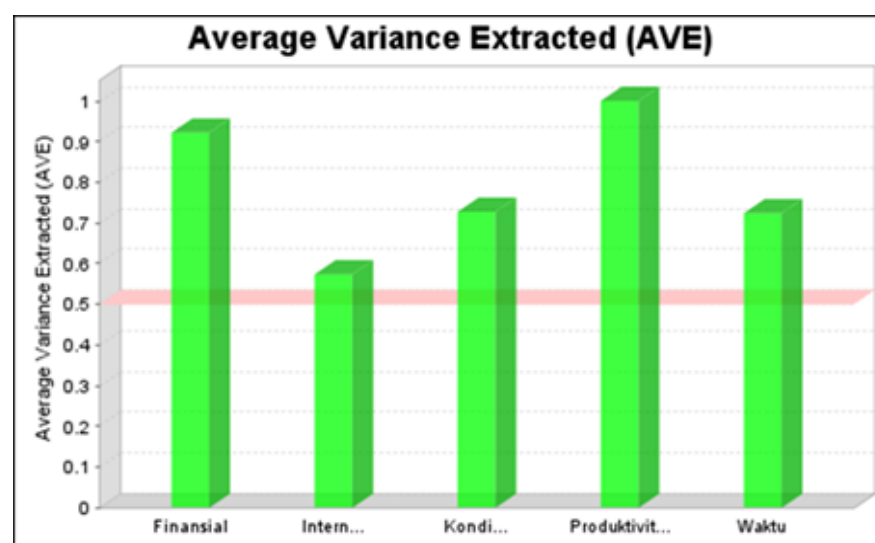
Berdasarkan Gambar 30, dapat dilihat bahwa nilai akar AVE dari semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari 0,5 yang terlihat dalam ilustrasi *barchart*. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel dalam model yang diestimasi telah memenuhi kriteria *discriminant validity*.

Tabel 22. Nilai *discriminant validity* pada wilayah III

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
Finansial	0,9600				
Internal Tenaga Kerja	0,3340	0,9090			
Kondisi Lapangan	0,5970	0,4270	0,8530		
Produktivitas Tenaga Kerja	0,3540	0,7580	0,4170	1,0000	
Waktu	0,6550	0,4710	0,7890	0,4040	0,8510

(Output smart-PLS)

Dari Tabel 22, diketahui bahwa nilai akar AVE konstruk finansial sebesar 0,9600 lebih tinggi dibandingkan nilai korelasi antara konstruk finansial dengan internal tenaga kerja 0,3340; lebih tinggi dari nilai korelasi konstruk kondisi lapangan dengan finansial sebesar 0,5970; dan nilai korelasi finansial lainnya. Begitu juga dengan konstruk lainnya.



Gambar 31. Composite Average Variance Extracted (AVE) Wilayah III
(Output smart-PLS)

Dari Gambar 31, diketahui bahwa nilai akar AVE > 0,5, yang berarti bahwa semua variabel telah memenuhi kriteria *discriminant validity*.

Metode lain yang dapat dilakukan untuk pengukuran *discriminant validity* adalah dengan melihat nilai *cross loading*. Hasil pengujian dari *discriminant validity* oleh *cross loading* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 23. Nilai *cross loading* pada wilayah I

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
X1.1	0,4850	0,5260	0,7300	0,4890	0,5160
X1.2	0,4900	0,4540	0,7180	0,3860	0,4900
X1.3	0,7260	0,7140	0,7970	0,6050	0,6200
X1.4	0,5580	0,6630	0,7850	0,5390	0,7050
X2.1	0,5730	0,5890	0,6910	0,5390	0,7320
X2.2	0,5990	0,7460	0,6760	0,6250	0,9110
X2.3	0,4950	0,6160	0,7100	0,5000	0,7320
X2.4	0,6480	0,7750	0,6960	0,6120	0,9240
X2.5	0,6110	0,6990	0,6850	0,6040	0,8790
X2.6	0,7670	0,6360	0,6660	0,5640	0,8020
X3.1	0,9090	0,5530	0,6560	0,4640	0,6560
X3.2	0,9340	0,7060	0,7730	0,5420	0,7090
X4.1	0,3270	0,7340	0,4000	0,7260	0,4560
X4.2	0,6370	0,7230	0,6780	0,5630	0,6920
X4.3	0,6270	0,7900	0,7210	0,6680	0,6070
X4.4	0,6220	0,8180	0,6640	0,7050	0,8090
X4.5	0,2830	0,5840	0,4250	0,5420	0,3450
X4.6	0,5740	0,8230	0,7500	0,6950	0,7150
Y1	0,5480	0,8930	0,6980	1,0000	0,6930

(Output smart-PLS)

Model mempunyai *discriminant validity* baik ketika setiap nilai dari setiap indikator dari sebuah variabel laten memiliki nilai *loading* yang terbesar dibandingkan nilai *loading* yang lain terhadap variabel laten lainnya. Dari Tabel 23, dilihat nilai *loading* dari setiap indikator terhadap konstruksya, dimana korelasi konstruk kondisi lapangan dengan indikator-indikatornya (X1.1, X1.2, X1.3 dan X1.4) lebih besar dibandingkan korelasi indikator finansial, internal kerja, produktivitas tenaga kerja, dan waktu.

Tabel 24. Nilai *cross loading* pada wilayah II

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
X1.1	0,5200	0,3550	0,9600	0,3670	0,6540
X1.2	0,5380	0,3700	0,9600	0,3860	0,6600
X1.3	0,5550	0,3460	0,9540	0,3780	0,6080
X1.4	0,2980	0,3470	0,9320	0,2840	0,5950
X2.1	0,5580	0,3550	0,6740	0,3700	0,9550
X2.2	0,2900	0,3650	0,5700	0,2940	0,9350
X2.3	0,3030	0,3800	0,5990	0,3310	0,9240
X2.4	0,2790	0,3460	0,5910	0,2920	0,9350
X2.5	0,3130	0,3690	0,5810	0,2910	0,9360
X2.6	0,5460	0,2330	0,5360	0,2340	0,920
X3.1	0,9920	0,2480	0,5510	0,2530	0,5370
X3.2	0,9920	0,2390	0,5470	0,2600	0,5030
X4.1	0,2310	0,7400	0,2850	0,6280	0,2630
X4.2	0,1660	0,7970	0,2310	0,7140	0,3050
X4.3	0,1730	0,8110	0,2580	0,7580	0,2740
X4.4	0,0130	0,6550	0,2270	0,6380	0,3070
X4.5	0,2660	0,7530	0,3520	0,6540	0,3680
X4.6	0,2820	0,7730	0,4580	0,7350	0,3730
Y1	0,2580	0,9200	0,4050	1,0000	0,3710

(Output smart-PLS)

Dari Tabel 24, dapat dilihat bahwa nilai *loading* dari masing-masing item indikator terhadap konstraknya, dimana korelasi konstruk kondisi lapangan dengan indikator-indikatornya (X1.1, X1.2, X1.3 dan X1.4) lebih besar dibandingkan korelasi indikator finansial, internal kerja, produktivitas tenaga kerja, dan waktu.

Tabel 25. Nilai *cross loading* pada wilayah III

	Finansial	Internal Tenaga Kerja	Kondisi Lapangan	Produktivitas Tenaga Kerja	Waktu
X1.1	0,4870	0,3410	0,9100	0,3540	0,5950
X1.2	0,5150	0,3680	0,9440	0,3610	0,6400
X1.3	0,5680	0,3690	0,9000	0,4030	0,6220
X1.4	0,4550	0,3860	0,8910	0,2900	0,6180
X2.1	0,5880	0,3630	0,6990	0,3450	0,9170
X2.2	0,4110	0,4120	0,6430	0,3420	0,9340
X2.3	0,4450	0,4170	0,6310	0,3150	0,9000
X2.4	0,4680	0,4310	0,6440	0,3330	0,9460
X2.5	0,4910	0,4380	0,6550	0,3300	0,9370
X2.6	0,8550	0,3150	0,4810	0,3620	0,6340
X3.1	0,9510	0,2770	0,5590	0,3000	0,6190
X3.2	0,9690	0,3560	0,5850	0,3720	0,6370
X4.1	0,2380	0,6170	0,3970	0,6050	0,3110
X4.2	0,3230	0,7910	0,3070	0,6700	0,4040
X4.3	0,2550	0,8120	0,2930	0,7780	0,2810
X4.4	0,1820	0,7820	0,2800	0,7370	0,4240
X4.5	0,2240	0,7080	0,2640	0,6250	0,2880
X4.6	0,3000	0,8160	0,4130	0,6920	0,4310
Y1	0,3540	0,9090	0,4170	1,0000	0,4040

Sumber : *Output smart-PLS*

Dari Tabel 25, dapat dilihat bahwa nilai *loading* dari masing-masing item indikator terhadap konstraknya, dimana korelasi konstruk kondisi lapangan dengan indikator-indikatornya (X1.1, X1.2, X1.3, dan X1.4) lebih besar dibandingkan korelasi indikator finansial, internal kerja, produktivitas tenaga kerja, dan waktu.

Dengan demikian berdasarkan Tabel 23, 24, dan 25 dapat disimpulkan bahwa setiap variabel laten pada tiap wilayah I, II dan III memiliki *discriminant validity* yang baik.

3) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur atau mengevaluasi tingkat konsistensi dari penyebaran kuesioner yang dilakukan yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dapat disebut reliabel atau handal jika jawaban seseorang atau responden terhadap pernyataan adalah tetap, stabil dan/atau tidak berubah-ubah dari waktu ke waktu atau setiap waktu (Ghozali,2006).

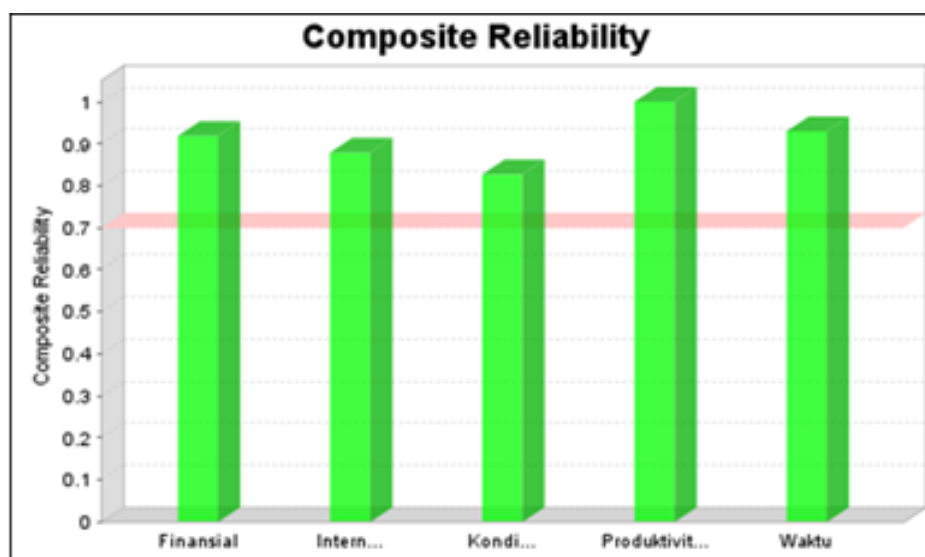
Uji reliabilitas dilakukan dengan cara meninjau nilai dari *Composite Reliability* dari indikator konstruk. Hasil *Composite Reliability* akan menunjukkan nilai yang memuaskan atau baik jika $\geq 0,6$ yang berarti kuesioner yang digunakan dalam penelitian konsisten atau handal.

Berikut adalah uraian dari nilai *Composite Reliability* hasil *output smart-PLS* dari masing-masing wilayah I, II dan III yang dijabarkan pada Tabel 26, 27, dan 28 dan diperjelas melalui Gambar 32, 33, dan 34.

Tabel 26. Nilai *composite reliability* pada wilayah I

	<i>Composite Reliability</i>
Finansial	0,9190
Internal Tenaga Kerja	0,8790
Kondisi Lapangan	0,8270
Produktivitas Tenaga Kerja	1,0000
Waktu	0,9300

(Output smart-PLS)



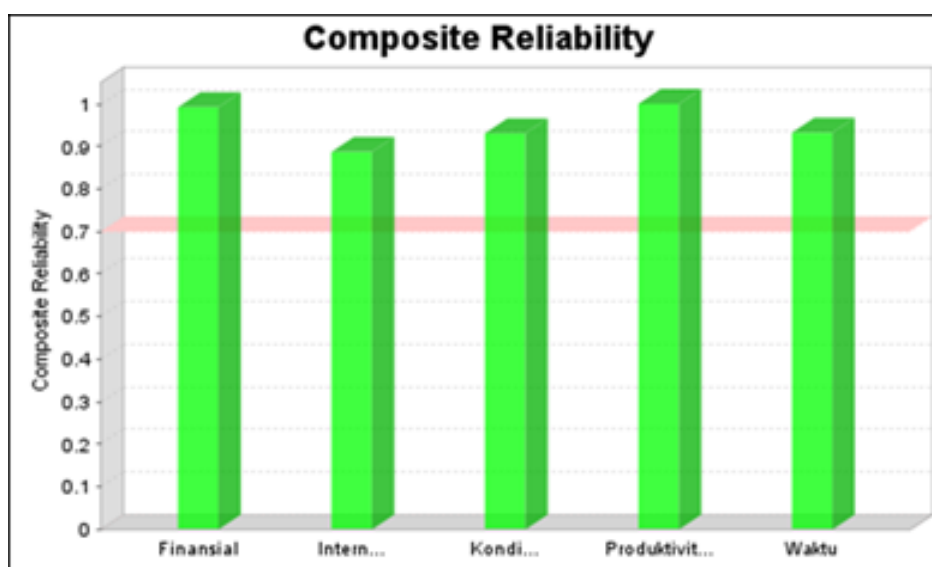
Gambar 32. *Composite reliability* wilayah I
(Output smart-PLS)

Tabel 26 dan Gambar 32 di atas memperlihatkan bahwa nilai *Composite Reliability* untuk keseluruhan konstruk adalah lebih besar dari 0,6 dimana hal ini menunjukkan bahwa semua konstruk pada model yang diestimasi memiliki reliabilitas yang tinggi dan memenuhi kriteria reliabel yang dipersyaratkan.

Tabel 27. Nilai *composite reliability* pada wilayah II

	<i>Composite Reliability</i>
Finansial	0,9920
Internal Tenaga Kerja	0,8870
Kondisi Lapangan	0,9310
Produktivitas Tenaga Kerja	1,0000
Waktu	0,9320

(*Output smart-PLS*)

**Gambar 33.** *Composite reliability* wilayah II

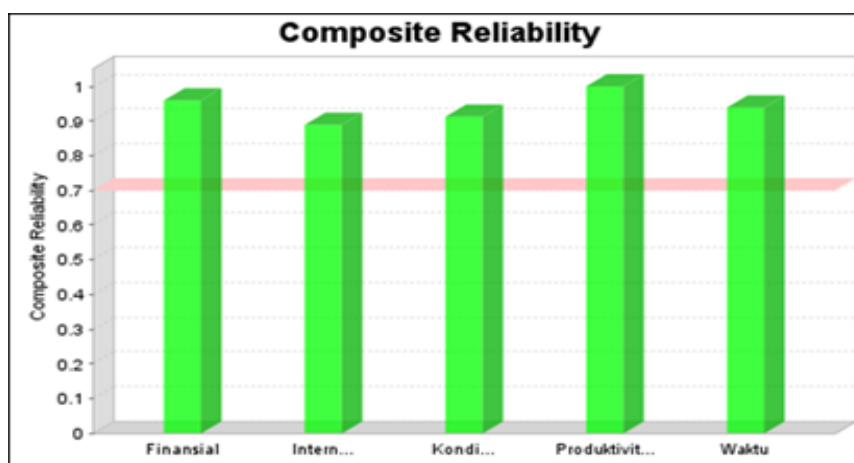
Sumber : *Output smart-PLS*

Tabel 27 dan Gambar 33 memperlihatkan bahwa nilai *Composite Reliability* untuk keseluruhan konstruk adalah lebih besar dari 0,6 yang dimana hal ini menunjukkan bahwa semua konstruk pada model yang diestimasi pada wilayah II memiliki reliabilitas yang tinggi dan telah memenuhi kriteria reliabel yang dipersyaratkan.

Tabel 28. Nilai *composite reliability* pada wilayah III

	<i>Composite Reliability</i>
Finansial	0,9590
Internal Tenaga Kerja	0,8890
Kondisi Lapangan	0,9130
Produktivitas Tenaga Kerja	1,0000
Waktu	0,9390

(*Output smart-PLS*)



Gambar 34. *Composite reliability* wilayah III
(*Output smart-PLS*)

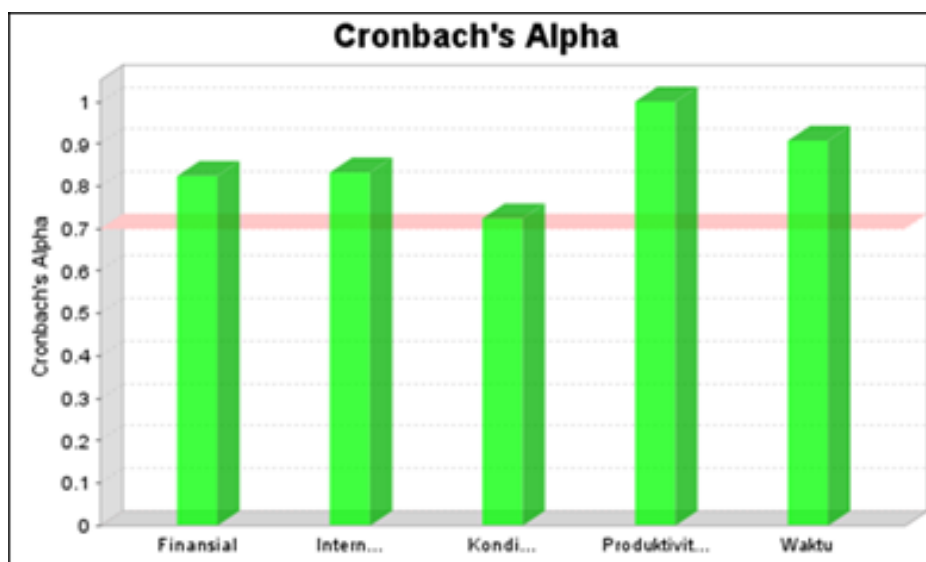
Tabel 28 dan Gambar 34 menunjukkan bahwa nilai *Composite Reliability* untuk semua konstruk yang ada lebih besar dari 0,6 yang berarti bahwa semua konstruk yang digunakan pada model memiliki reliabilitas yang tinggi dan memenuhi kriteria reliabel.

Uji reliabilitas juga bisa ditinjau dengan *Cronbach's Alpha* dimana nilainya termasuk baik ketika $\alpha \geq 0,5$. Berikut merupakan *output Cronbach's Alpha* dari masing-masing wilayah I, II dan III menggunakan *software Smart-PLS*.

Tabel 29. Nilai *cronbach's alpha* pada wilayah I

	<i>Cronbach's Alpha</i>
Finansial	0,8240
Internal Tenaga Kerja	0,8330
Kondisi Lapangan	0,7250
Produktivitas Tenaga Kerja	1,0000
Waktu	0,9080

(*Output smart-PLS*)



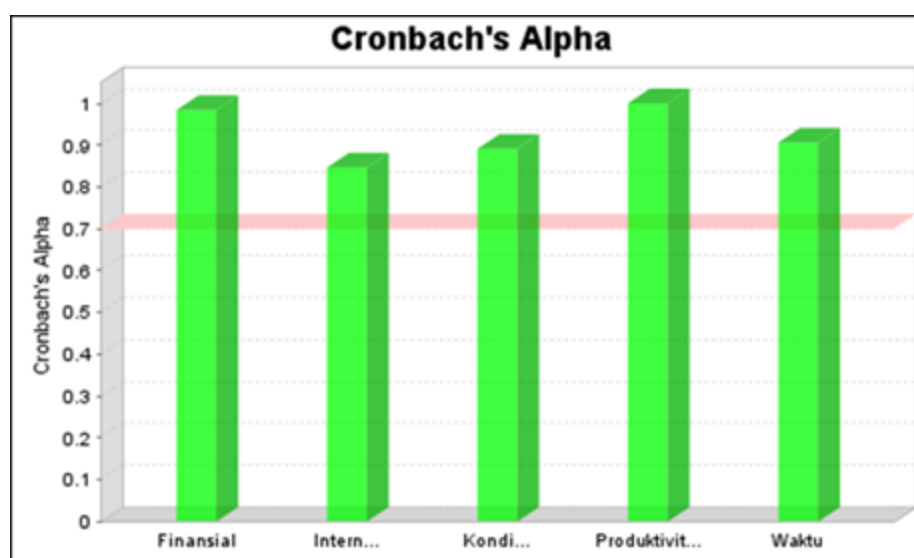
Gambar 35. *Cronbach's alpha* wilayah I
(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 29 dan Gambar 35, dapat dilihat bahwa nilai dari *Cronbach's Alpha* adalah $\geq 0,6$ yang berarti telah memenuhi syarat dan ketentuan yang ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel pada kuesioner yang disebarakan pada wilayah I memiliki reliabilitas yang baik.

Tabel 30. Nilai *cronbach's alpha* pada wilayah II

	<i>Cronbach's Alpha</i>
Finansial	0,9840
Internal Tenaga Kerja	0,8470
Kondisi Lapangan	0,8910
Produktivitas Tenaga Kerja	1,0000
Waktu	0,9060

(*Output smart-PLS*)



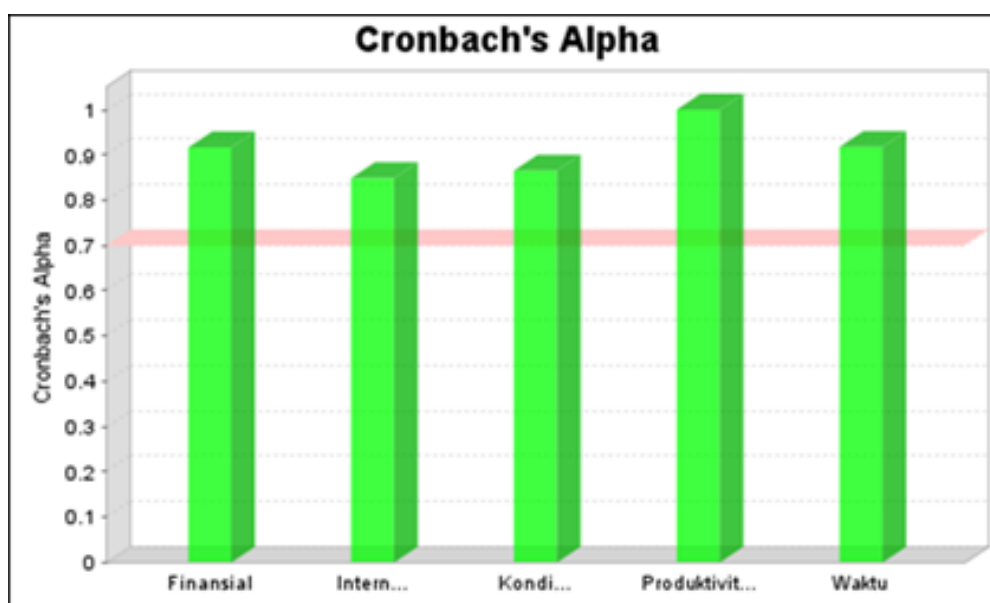
Gambar 36. *Cronbach's alpha* wilayah II
(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 30 dan Gambar 36 di atas, terlihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* adalah $\geq 0,6$ yang berarti memenuhi syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel pada kuesioner penelitian yang tersebar pada wilayah II memiliki realibilitas yang baik.

Tabel 31. Nilai *cronbach's alpha* pada wilayah III

	<i>Cronbach's Alpha</i>
Finansial	0,9160
Internal Tenaga Kerja	0,8490
Kondisi Lapangan	0,8660
Produktivitas Tenaga Kerja	1,0000
Waktu	0,9180

Sumber : *Output smart-PLS*



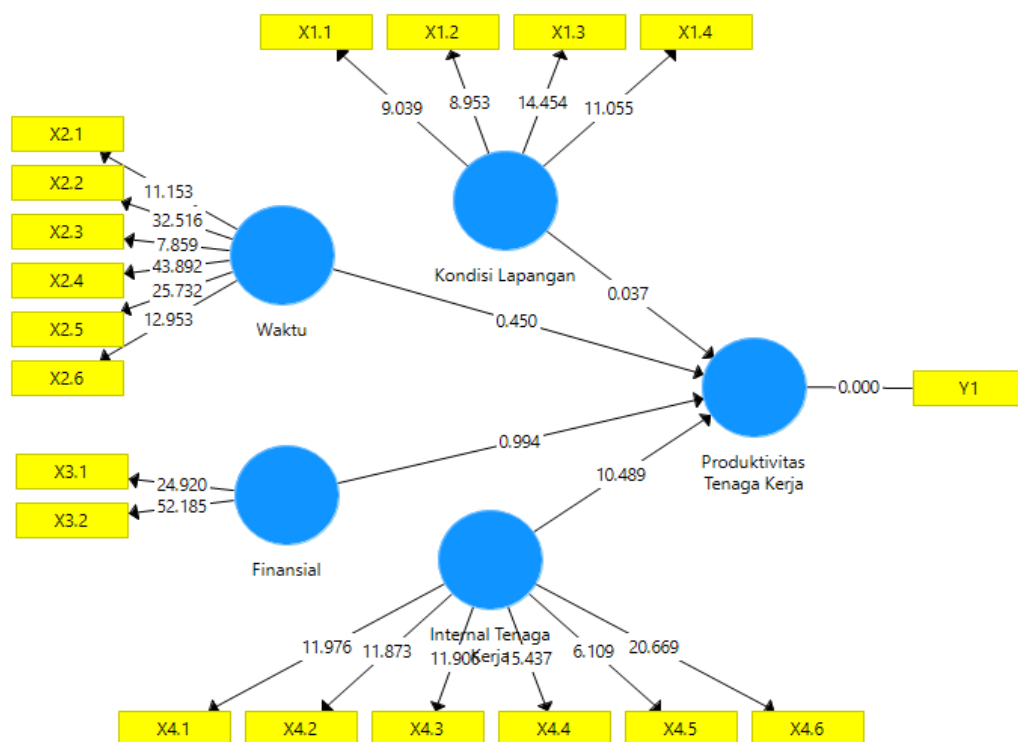
Gambar 37. *Cronbach's alpha* wilayah III
(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 31 dan Gambar 37, dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* adalah $\geq 0,6$ yang berarti telah memenuhi syarat dan ketentuan yang ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel pada kuesioner yang telah tersebar pada wilayah III memiliki reliabilitas yang baik.

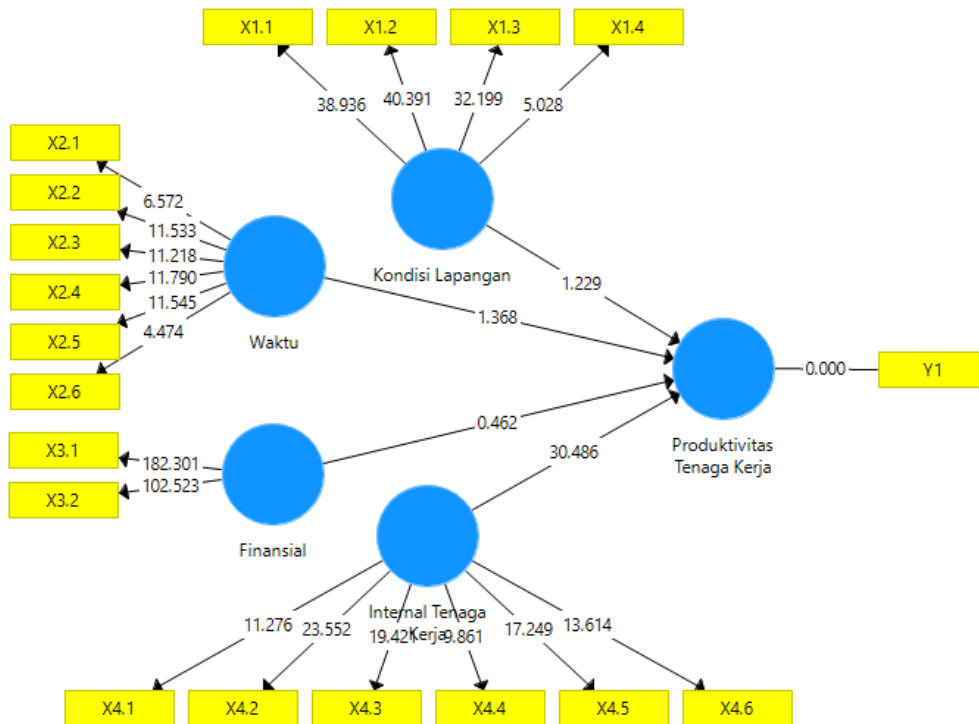
Setelah melihat semua analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa konsistensi pengukuran kuesioner pada tiap wilayah I, II dan III memiliki hasil yang baik.

4) Pengujian Model Struktur (*Inner Model*)

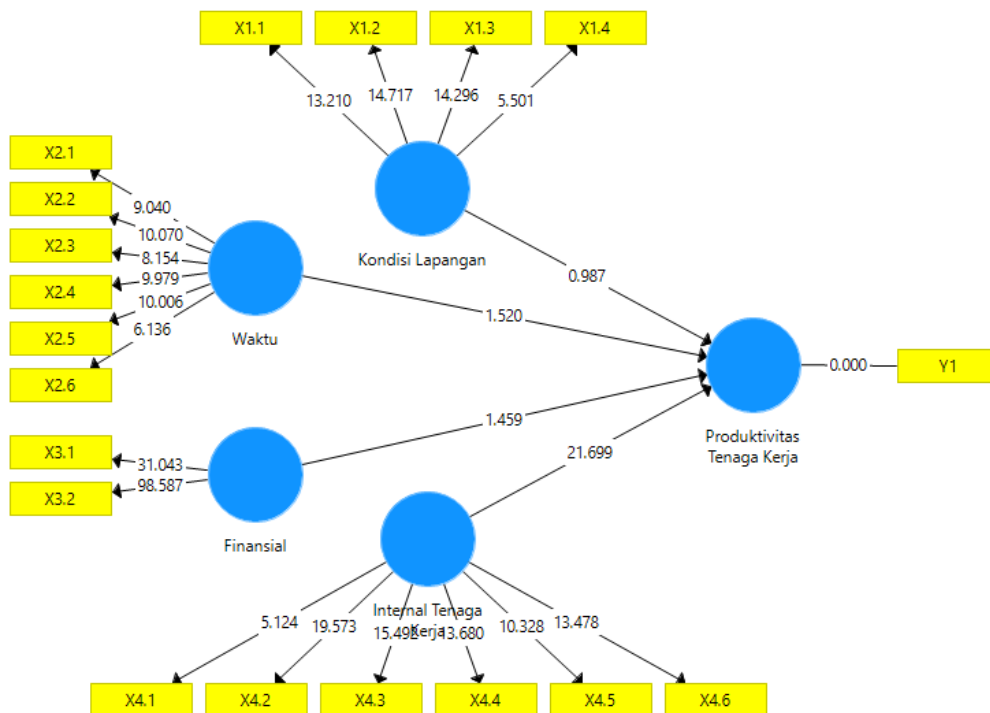
Pengujian *inner model* atau model struktural digunakan untuk melihat relasi atau hubungan antara konstruk dari nilai signifikansi dan *R-square* dari model penelitian. Model struktural ditinjau dengan melihat nilai *R-square* untuk konstruk dependen uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur *structural*. *Inner model* pada tiap-tiap wilayah dijabarkan pada Gambar 38, 39, dan 40 sebagai berikut:



Gambar 38. Pengukuran *inner model* wilayah I (*Output smart-PLS*)



Gambar 39. Pengukuran *inner model* wilayah II (*Output smart-PLS*)



Gambar 40. Pengukuran *inner model* wilayah III (*Output smart-PLS*)

Saat mengevaluasi model menggunakan *Smart-PLS*, kita mulai dengan melihat *R-square* dari setiap variabel laten dependen. Koefisien determinasi (*R-square*) adalah cara untuk menilai seberapa baik struktur intrinsik dapat dijelaskan oleh struktur ekstrinsik. Nilai koefisien determinasi (*R-square*) diharapkan berkisar antara 0 dan 1.

Berikut ini merupakan hasil estimasi *R-square* pada masing-masing wilayah I, II dan III dengan menggunakan *Smart-PLS*.

Tabel 32. Nilai *R-square* pada wilayah I

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
Produktivitas Tenaga Kerja	0,6970	0,5850

(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 32, terlihat bahwa variabel *R-square* produktivitas tenaga kerja memiliki nilai 0,6970 atau 69,7%, hal ini menjelaskan bahwa keragaman variabel produktivitas tenaga kerja mampu dijelaskan oleh variabel kondisi lapangan, waktu, finansial, dan internal tenaga kerja dengan ukuran kompetensi sebesar 69,7% atau dengan kata lain kontribusi dari variabel kondisi lapangan, waktu, finansial, dan internal tenaga kerja terhadap produktivitas tenaga kerja sebesar 69,7%, sedangkan selebihnya sebesar 30,3% merupakan kontribusi variabel yang lain dan tidak dibahas dalam penelitian ini.

Tabel 33. Nilai *R-Square* pada wilayah II

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
Produktivitas Tenaga Kerja	0,7430	0,6440

(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 33, terlihat bahwa nilai variabel *R-square* produktivitas tenaga kerja adalah 0,7430 atau 74,3%, hal ini menunjukkan bahwa keragaman variabel produktivitas tenaga kerja mampu dijelaskan dengan variabel kondisi lapangan, waktu, finansial, dan internal tenaga kerja dengan ukuran kompetensi sebesar 74,3% atau dengan pengertian yang lain bahwa kontribusi variabel kondisi lapangan, waktu, finansial, dan internal tenaga kerja terhadap produktivitas tenaga kerja sebesar 74,3%, sedangkan 25,3% merupakan kontribusi variabel yang lain dan tidak dibahas dalam penelitian ini.

Tabel 34. Nilai *R-Square* pada wilayah III

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
Produktivitas Tenaga Kerja	0,7280	0,7160

(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 34, terlihat bahwa *R-square* variabel produktivitas tenaga kerja bernilai 0,7280 atau 72,8% hal ini dapat menunjukkan bahwa keragaman variabel produktivitas tenaga kerja mampu dijelaskan oleh variabel kondisi lapangan, waktu, finansial, dan internal tenaga kerja dengan ukuran kompetensi sebesar 72,8% atau dengan kata lain kontribusi variabel kondisi lapangan, waktu, finansial, dan internal tenaga kerja terhadap produktivitas tenaga kerja sebesar 72,8%, sedangkan sisanya sebesar 27,2% merupakan kontribusi variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Adapun untuk mengetahui klasifikasi model pengukuran yang telah dilakukan maka perlu ditinjau dari table klasifikasi yang pada umumnya digunakan untuk mengukur nilai *R-Square*, dimana klasifikasi tersebut dijelaskan dalam Tabel 35 berikut.

Tabel 35. Klasifikasi nilai *R-Square*

Nilai <i>R-Square</i>	Keterangan
50-75	Kuat
25-50	Moderat
0-25	Lemah

(Sarstedt dkk.,2017)

Berdasarkan Tabel 35 dapat ditarik kesimpulan bahwa model penelitian yang dilakukan pada masing-masing wilayah (I, II dan III) termasuk dalam spesifikasi model yang kuat karena berada didalam kisaran 50-75% dan dapat dikatakan sudah memiliki *goodness of fit* yang baik.

5) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji apakah terdapat pengaruh antara variabel eksogen terhadap variabel endogen. Kriteria pengujian menegaskan bahwa, jika nilai $T_{\text{statistik}} \geq T_{\text{tabel}} (1,96)$ maka dinyatakan terdapat pengaruh positif atau negatif serta signifikan variabel eksogen terhadap variabel endogen. Hasil pengujian signifikansi terhadap masing-masing wilayah dapat dilihat melalui Tabel 36 berikut:

Tabel 36. *Path coefficient wilayah I*

	<i>Original</i>	<i>Sample</i>	<i>Standard</i>	<i>T</i> _{Statistics} (O/STDEV)
	<i>Sample</i>	<i>Mean</i>	<i>Deviation</i>	
	(O)	(M)	(STDEV)	
Finansial ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,4400	0,2130	0,1080	2,2650
Internal Tenaga Kerja				
-> Produktivitas Tenaga Kerja	0,9870	1,0240	0,1110	4,1360
Kondisi Lapangan ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,4620	0,3850	0,1330	3,5020
Waktu ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,4500	0,4030	0,1170	2,8980

(Output smart-PLS)

Berdasarkan Tabel 36, dapat dilihat bahwa nilai $T_{\text{statistik}} \geq T_{\text{tabel}} (1,96)$ yang berarti bahwa terdapat pengaruh positif antara variabel eksogen dan variabel endogen. Hal ini menunjukkan bahwa variabel eksogen memiliki pengaruh terhadap variabel endogen pada penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi yang dilakukan pada wilayah I.

Tabel 37. *Path coefficient* wilayah II

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T_{Statistics} (O/STDEV)</i>
Finansial -> Produktivitas Tenaga Kerja	0,5810	0,1010	0,1430	2,1370
Internal Tenaga Kerja_ -> Produktivitas Tenaga Kerja	0,9160	0,9160	0,0380	4,9540
Kondisi Lapangan -> Produktivitas Tenaga Kerja	0,4990	0,2120	0,1720	2,3780
Waktu -> Produktivitas Tenaga Kerja	0,6370	0,3110	0,1410	3,1460

(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 37, dapat dilihat bahwa nilai $T_{statistik} \geq T_{tabel}$ (1,96) yang berarti bahwa terdapat pengaruh positif antara variabel eksogen dan variabel endogen. Meninjau dari *output* nilai *path coefisien*, menunjukkan bahwa variabel eksogen memiliki pengaruh terhadap variabel endogen pada penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi yang dilakukan pada wilayah II.

Tabel 38. *Path coefficient wilayah III*

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T_{Statistics} (O/STDEV)</i>
Finansial ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,6430	0,0600	0,1460	2,8710
Internal Tenaga Kerja ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,9120	0,9150	0,0290	3,4970
Kondisi Lapangan ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,6260	0,2690	0,1370	2,8190
Waktu ->				
Produktivitas Tenaga Kerja	0,5340	0,2500	0,1360	2,2740

(*Output smart-PLS*)

Berdasarkan Tabel 38, dapat dilihat bahwa nilai $T_{\text{statistik}} \geq T_{\text{tabel}} (1,96)$.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif antara variabel eksogen terhadap endogen pada penelitian yang dilakukan.

Dalam PLS (*Partial Least Square*), pengujian secara statistik setiap hubungan yang dihipotesiskan dilakukan dengan menggunakan simulasi, dimana dalam hal ini dilakukan dengan metode *bootstsrp* terhadap sampel. Pengujian dengan *bootstrap* juga dilakukan dengan tujuan untuk meminimalkan masalah ketidaknormalan data penelitian. Hasil uji dengan *bootstrapping* dari analisis PLS pada semua wilayah I, II dan III adalah sebagai berikut.

Tabel 39. Hasil uji hipotesis

Hipotesis	Konstruk/variabel	Keterangan
1	Kondisi Lapangan	Hipotesis Diterima
2	Waktu	Hipotesis Diterima
3	Finansial	Hipotesis Diterima
4	Internal Tenaga Kerja	Hipotesis Diterima

Berdasarkan Tabel 39, dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang dipergunakan dalam penelitian merupakan hipotesis yang dapat diterima atau sesuai dengan tujuan penelitian yaitu analisis faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia terkhusus pada proyek jalan, dengan memenuhi semua pengujian instrumen yang diolah menggunakan *Smart-PLS*.

6) Tingkat Signifikansi Faktor

Berdasarkan nilai akhir yang diperoleh dari jumlah dan nilai rata-rata berdasarkan kuesioner yang disebarkan, dapat diurutkan signifikansi terhadap faktor utama yang memiliki pengaruh dalam produktivitas tenaga kerja, dari yang terbesar hingga terkecil pada masing-masing wilayah (I, II dan III). Adapun urutannya adalah sebagai berikut.

– Wilayah I

Tabel 40. Tingkat signifikansi variabel wilayah I

Variabel Faktor	Nilai Analisis	Rank
Internal Tenaga Kerja	0,9870	1
Kondisi Lapangan	0,4620	2
Waktu	0,4500	3
Finansial	0,4400	4

– Wilayah II

Tabel 41. Tingkat signifikansi variabel wilayah II

Variabel Faktor	Nilai Analisis	Rank
Internal Tenaga Kerja	0,9160	1
Waktu	0,6370	2
Finansial	0,5810	3
Kondisi Lapangan	0,4990	4

– Wilayah III

Tabel 42. Tingkat Signifikansi Variabel Wilayah III

Variabel Faktor	Nilai Analisis	Rank
Internal Tenaga Kerja	0,9120	1
Finansial	0,6430	2
Kondisi Lapangan	0,6260	3
Waktu	0,5340	4

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, terlihat bahwa variabel internal tenaga kerja merupakan variabel yang paling berpengaruh atau memiliki tingkat signifikansi tertinggi pada wilayah I, II dan III. Hal ini disebabkan karena variabel tenaga kerja mendeksripsikan mengenai karakter individu dari masing-masing tenaga kerja yang terkontrak itu sendiri yang terdiri dari jumlah tenaga kerja, kesehatan pekerja, tingkat keahlian pekerja, motivasi pekerja, tingkat keterampilan, pelatihan, serta pengalaman kerja.

D. Model Proyeksi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi di Indonesia

Proyeksi terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya preservasi jalan dilakukan dengan metode *Autoregresif Integrated Moving Average* (ARIMA). Data yang digunakan dalam proyeksi ini merupakan nilai produktivitas tenaga kerja dari tahun 2018-2022 pada wilayah I,II dan III yang dievaluasi pada tujuan nomor 1. Pengolahan data yang dilakukan menggunakan *RStudio* untuk dapat dilanjutkan ke analisis statistik. Data dalam penelitian ini merupakan data *non* musiman, dikarenakan data produktivitas tidak memiliki pola musiman.

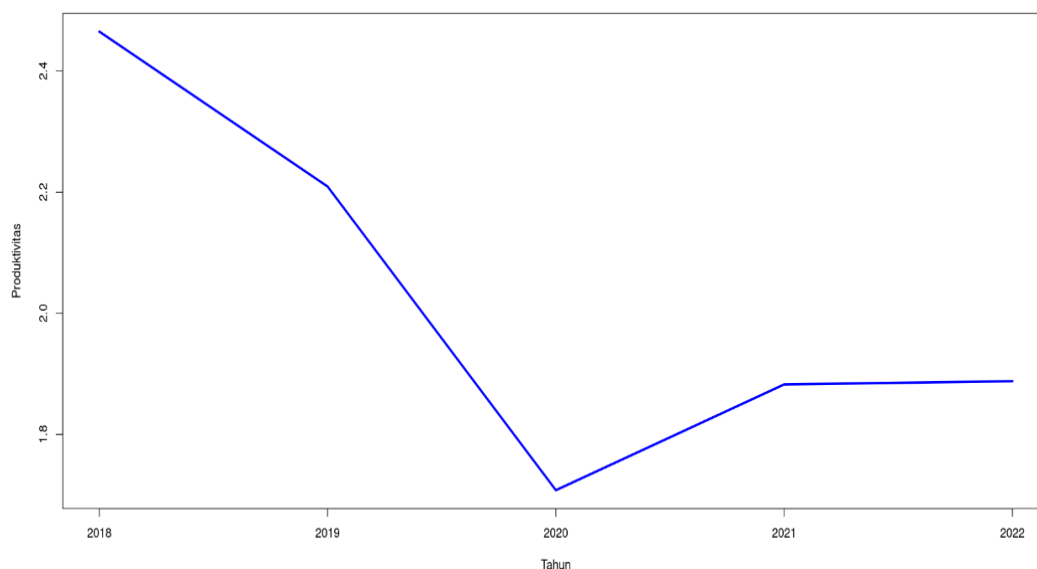
Metode proyeksi yang dilakukan pada data *non* musiman adalah ARIMA. Metode ARIMA merupakan merupakan model *Auto Regressive Integrated Moving Average* yang dihasilkan dari proses penggabungan dari beberapa metode yaitu model AR (*Autoregressive*), MA (*Moving Average*), dan ARMA (*Autoregressive and Moving Average*). Metode ini sering disebut sebagai metode deret waktu *Box-Jenkins*. Pemodelan ARIMA terdiri dari empat langkah. Tahap pertama adalah langkah *preprocessing* data serta identifikasi model stasioner. Tahap kedua adalah melakukan estimasi Model. Tahap ketiga adalah melakukan diagnostik pengecekan dan pemilihan model yang terbaik. Tahap terakhir yaitu mengaplikasikan model terbaik untuk melakukan proyeksi kedepan. Penelitian ini melakukan pembagian berdasarkan tiga wilayah, sehingga akan dilakukan pemodelan ARIMA sebanyak tiga kali.

Adapun hasil analisis proyeksi dengan ARIMA menggunakan *software RStudio* pada wilayah I, II dan III adalah sebagai berikut.

1. Hasil Arima Wilayah I

a) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk melihat data dari 2018-2022 mengenai produktivitas yang merupakan data *time series* yang dapat di visualisasikan pada Gambar 41.



Gambar 41. Data produktivitas tenaga kerja wilayah I
(*Output Rstudio*)

Hasil dari Gambar 41 dapat dilihat terjadi penurunan produktivitas wilayah I pada tahun 2019 dan 2020, namun produktivitas mulai membaik dan terjadi peningkatan pada tahun berikutnya.

b) Uji Stasioneritas

Untuk mengukur data tidak stasioner berdasarkan hasil pengamatan plot data, dapat menggunakan uji ADF atau uji stasioneritas, hipotesis uji ini yaitu:

H_0 : Terdapat unit *roots* atau data tidak stasioner

H_1 : Tidak terdapat unit *roots* atau data stasioner

Dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$, diperoleh *p-value* = 0,3391, sehingga gagal tolak H_0 karena *P-value* > α , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat unit *roots* atau data produktivitas tidak stasioner.

Dari hasil yang didapatkan tidak stasioner sehingga perlu dilakukan differensiasi untuk membuat data menjadi stasioner. Differensiasi akan dilakukan hingga data stasioner. Setelah melakukan differensiasi kemudian melihat data apakah data sudah stasioner atau belum dengan kembali menggunakan uji ADF data yang telah dilakukan differensiasi.

Dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$, diperoleh *p-value* = 0,0423, sehingga gagal tolak H_0 karena *P-value* < α , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat unit *roots* atau data produktivitas stasioner. Data yang telah stasioner pada differensiasi pertama kemudian dilakukan pembuatan model ARIMA.

c) Model ARIMA

Dalam pembuatan model ARIMA juga tergantung pada differensiasi, dikarenakan differensiasi dilakukan sebanyak satu kali maka model yang di bentuk ARIMA (AR, d=1, MA). Dimana penentuan nilai MA dan AR bergantung pada seberapa baik model dapat di bentuk, sehingga akan dicoba semua kemungkinan yang mungkin. Dari semua

kemungkinan yang mungkin diperoleh model terbaik untuk data produktivitas wilayah I yaitu ARIMA(2,1,0). Untuk membangun model berdasarkan tabel koefisien. Dimana y merupakan produktivitas dan t merupakan periode atau waktu. Pada model ARIMA terdapat model *Autoregressive* (AR) dan Model *Moving Average* (MA). Namun, pada model ARIMA(2,1,0), memiliki MA=0. Model ini juga mengalami differensiasi satu kali, sehingga memiliki konstanta yaitu 0. Tabel 43 menunjukkan hasil koefisien model ARIMA (2,1,0) yang telah dilakukan.

Tabel 43. Hasil koefisien model ARIMA (2,1,0)

Parameter	Koefisien	p-value	Alpha	Keputusan
AR1	0,1643	0,0424	<0,05	Signifikan
AR2	-0,4180	0,0051	<0,05	Signifikan

(Output Rstudio)

Berdasarkan Tabel 43 dapat dihasilkan model persamaan yang menunjukkan proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di wilayah I.

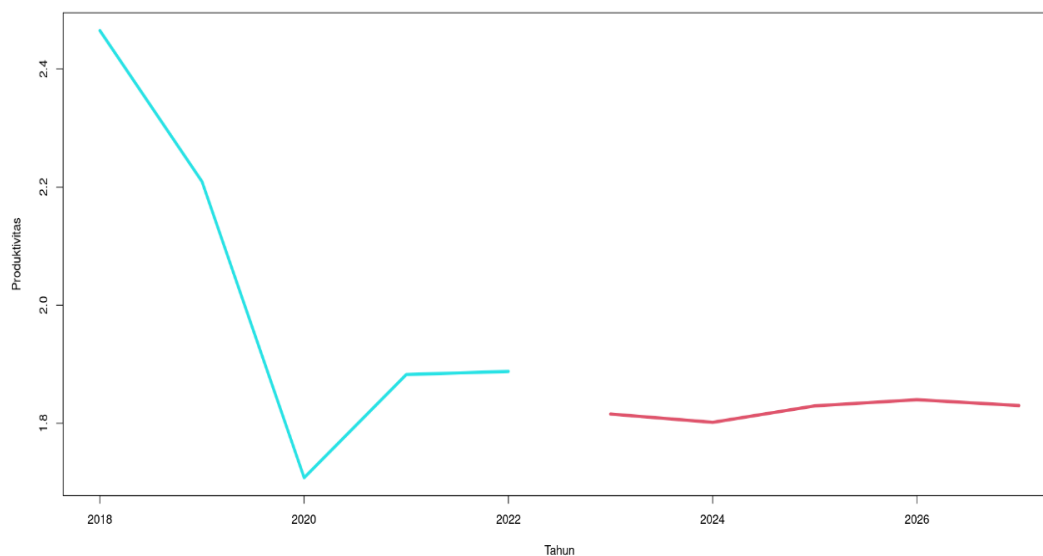
$$y_t = (1 + AR(1))y_{t-1} + (AR(2) - AR(1))y_{t-2} - (AR(2))y_{t-3}$$

$$y_t = (1 + (0,16436))y_{t-1} + (-0,41801 - 0,16436)y_{t-2} -$$

$$(-0,41801)y_{t-3}$$

$$y_t = 1,16436y_{t-1} - 0,58237y_{t-2} + 0,41801y_{t-3} \dots\dots\dots(18)$$

Hasil proyeksi untuk 2023-2027 divisualisasikan pada Gambar 42 berikut:



Gambar 42. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah I tahun 2023-2027 (*Output Rstudio*)

Pada Gambar 42, warna biru merupakan data aktual atau data 2018-2022 yang digunakan sebagai data pembuat model. Sedangkan, garis merah merupakan hasil proyeksi untuk 2023-2027.

Tabel 44. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah I tahun 2023-2027

Tahun	Proyeksi Produktivitas Wilayah I
2023	1,8157
2024	1,8017
2025	1,8295
2026	1,8400
2027	1,8301

(*Output Rstudio*)

Hasil proyeksi untuk Gambar 42 dan Tabel 44 merupakan hasil perhitungan *software RStudio*, dimana didapatkan dari penggunaan model ARIMA(2,1,0) dan menghasilkan persamaan:

$$y_t = 1,16436y_{t-1} - 0,58237y_{t-2} + 0,41801y_{t-3}$$

Jika dilakukan perhitungan untuk 2023, maka $y_t=2023$, $y_{t-1}=2022$, dan seterusnya. Sehingga diperoleh untuk 2023, yaitu:

$$y_{2023} = 1,16436y_{2022} - 0,58237y_{2021} + 0,41801y_{2020}$$

$$y_{2023} = 1,16436(1,8879) - 0,58237(1,8826) + 0,41801(1,7079)$$

$$y_{2023} = 2,1982 - 1,0995 + 0,7139$$

$$y_{2023} = 1,8157$$

d) Hasil Evaluasi Model ARIMA

Dari hasil pemodelan dapat dilakukan evaluasi hasil untuk mengukur kinerja hasil pemodelan yang dilakukan, menggunakan beberapa parameter.

Tabel 45. Hasil evaluasi

Parameter	Nilai
RMSE	0,2042
MAE	0,1655
MPE	0,3001
MAPE	8,2451
MASE	0,8722

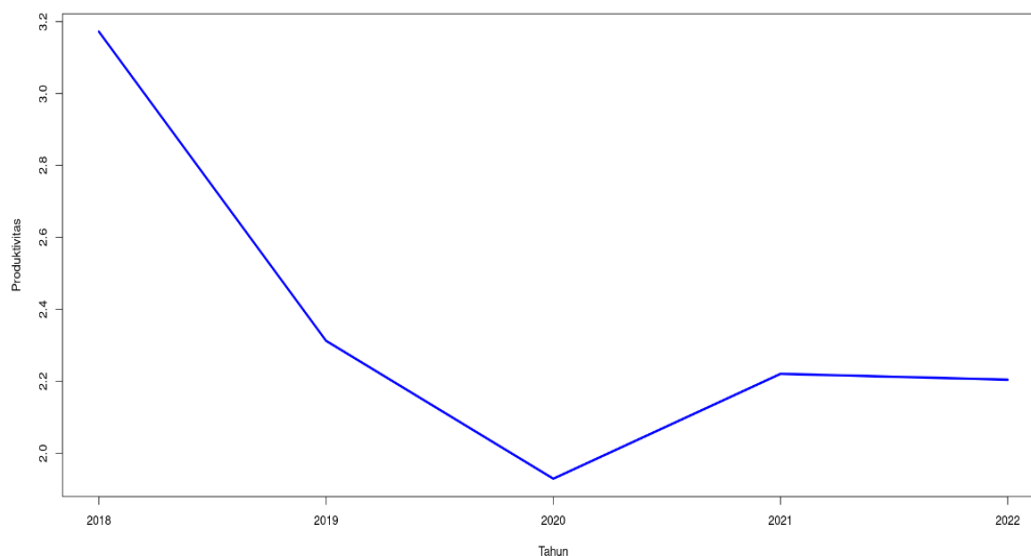
Output Rstudio

Berdasarkan pada Tabel 45, dapat dilihat bahwa nilai MAPE berada pada kisaran antara 0-10%, hal ini menunjukkan hasil proyeksi sangat baik.

2. Hasil ARIMA Wilayah II

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk melihat data dari 2018-2022 mengenai produktivitas yang merupakan data *time series* yang dapat divisualisasikan pada Gambar 43 sebagai berikut.



Gambar 43. Data produktivitas tenaga kerja wilayah II
(*Output Rstudio*)

b. Uji Stasioneritas

Untuk mengukur data tidak stasioner berdasarkan hasil pengamatan plot data, dapat menggunakan uji ADF atau uji stasioneritas, hipotesis uji ini yaitu:

H_0 : Terdapat unit *roots* atau data tidak stasioner

H_1 : Tidak terdapat unit *roots* atau data stasioner

Dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha=5\% =0,05$, diperoleh p-value = 0,1779, sehingga gagal tolak H_0 atau arti lainnya adalah menerima H_0 karena P-value $< \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat unit *roots* atau *input* data produktivitas tersebut tidak stasioner.

Dari hasil yang didapatkan tidak stasioner sehingga perlu dilakukan differensiasi untuk membuat data menjadi stasioner. Differensiasi akan dilakukan hingga data stasioner. Setelah melakukan differensiasi kemudian melihat data apakah data yang digunakan sudah

teridentifikasi stasioner atau belum dengan kembali menggunakan uji ADF data yang telah dilakukan differensiasi.

Dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha=5\% =0,05$, diperoleh p-value = 0,0182, sehingga gagal tolak H_0 karena P-value $< \alpha$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat unit roots atau data produktivitas stasioner. Data yang telah stasioner tersebut kemudian dilanjutkan dengan pembuatan model ARIMA.

c. Model ARIMA

Model yang diperoleh untuk data produktivitas tenaga kerja pada wilayah II yaitu ARIMA(2,1,0). Untuk membangun model berdasarkan tabel koefisien.

Tabel 46. Hasil Koefisien Model ARIMA(2,1,0)

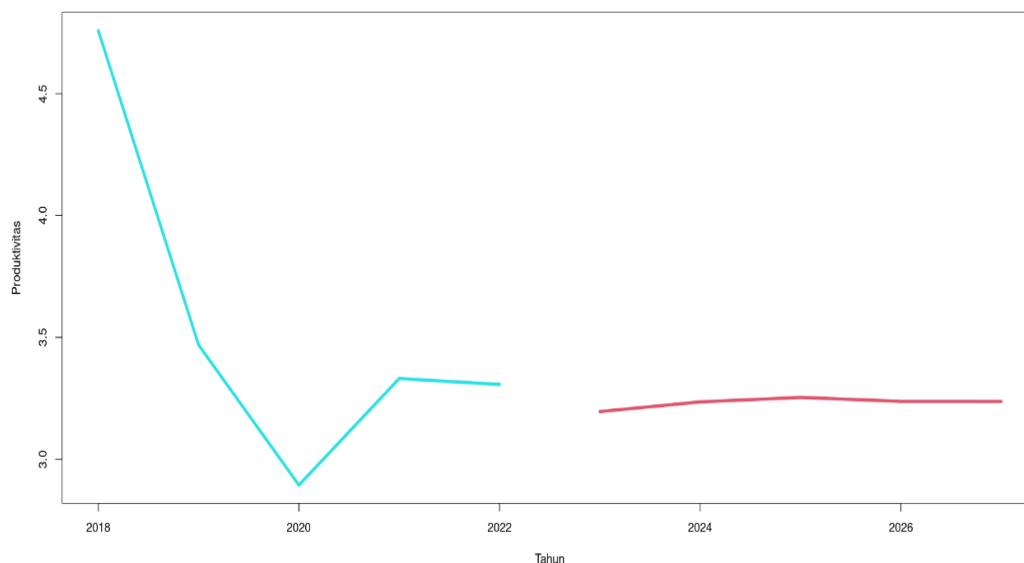
Parameter	Koefisien	p-value	Alpha	Keputusan
AR(1)	0,7914	0,0012	<0,05	Signifikan
AR(2)	-0,5585	0,0311	<0,05	Signifikan

(Output Rstudio)

Dimana y merupakan produktivitas dan t merupakan periode atau waktu. Pada model ARIMA terdapat model *Autoregressive* (AR) dan Model *Moving Average* (MA).

$$y_t = (1 + (0,791439))y_{t-1} + (-0,558502 - (0,791439)) - (-0,558502)y_{t-3}$$

$$y_t = (1,791439)y_{t-1} + (-1,349941)y_{t-2} + (0,558502)y_{t-3} \dots\dots\dots(19)$$



Gambar 44. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah II tahun 2023-2027 (*Output Rstudio*)

Pada Gambar 44, warna biru merupakan data aktual atau data 2018-2022 yang digunakan sebagai data pembuat model. Sedangkan, garis merah merupakan hasil proyeksi untuk 2023-2027.

Tabel 47. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah II tahun 2023-2027

Tahun	Proyeksi Produktivitas Wilayah II
2023	2,0287
2024	2,2569
2025	2,2689
2026	2,2602
2027	2,2477

(*Output Rstudio*)

Hasil proyeksi untuk Gambar 44 dan Tabel 47 merupakan hasil perhitungan *software RStudio*, dimana didapatkan dari penggunaan model ARIMA(2,1,0) dan menghasilkan persamaan sebagai berikut.

$$y_t = (1,791439)y_{t-1} + (-1,349941)y_{t-2} + (0,558502)y_{t-3}$$

Jika dilakukan perhitungan untuk 2023, maka $y_t=2023$, $y_{t-1}=2022$,

dan seterusnya. Sehingga diperoleh untuk 2023, yaitu

$$y_{2023} = (1,791439)y_{2022} + (-1,349941)y_{2021} + (0,558502)y_{2020}$$

$$y_{2023} = (1,791439)(2,2045) + (-1,349941)(2,2208) +$$

$$(0,558502)(1,9292)$$

$$y_{2023} = 2,0287$$

d. Hasil Evaluasi Model Arima

Dari hasil pemodelan dapat dilakukan evaluasi hasil untuk mengukur kinerja hasil pemodelan yang dilakukan, menggunakan beberapa parameter.

Tabel 48. Hasil evaluasi

Parameter	Nilai
RMSE	0,2577
MAE	0,2108
MPE	-3,7148
MAPE	9,4407
MASE	0,5453

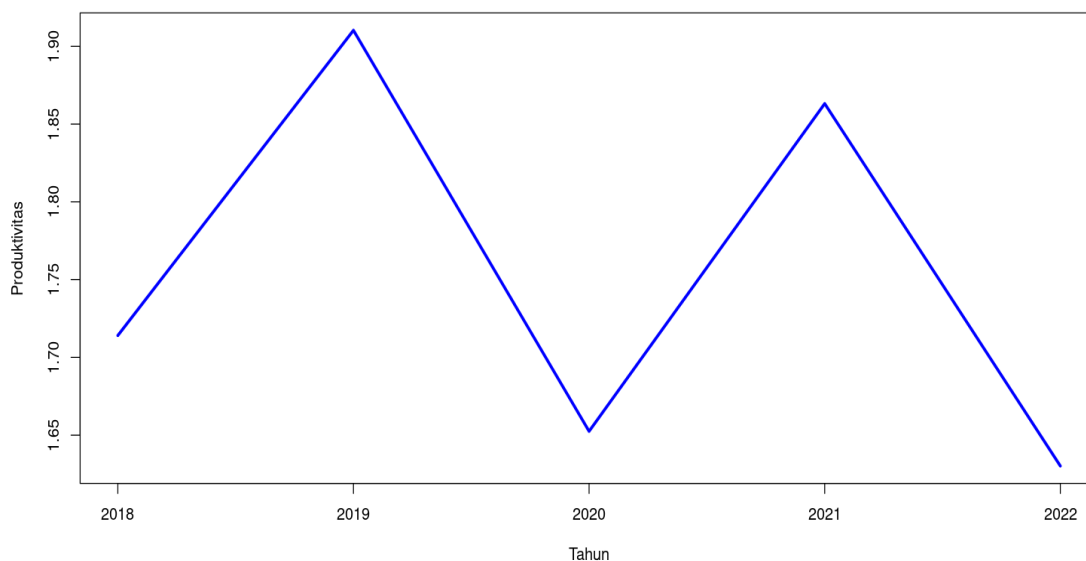
(Output Rstudio)

Berdasarkan hasil MAPE pada Tabel 48 evaluasi hasil, dapat dilihat bahwa nilai MAPE berada pada rentang 0 - 10% yang menunjukkan hasil proyeksi sangat baik.

3. Hasil ARIMA Wilayah III

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk melihat data dari 2018-2022 mengenai produktivitas merupakan data time series atau runtun waktu yang dapat di visualisasikan pada Gambar 45 sebagai berikut.



Gambar 45. Data produktivitas tenaga kerja wilayah III
(*Output Rstudio*)

b. Uji Stasioneritas

Untuk mengukur data tidak stasioner berdasarkan hasil pengamatan plot data, dapat menggunakan uji ADF atau uji stasioneritas, hipotesis uji ini yaitu:

H_0 : Terdapat unit *roots* atau data tidak stasioner

H_1 : Tidak terdapat unit *roots* atau data stasioner

Dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$, diperoleh $P\text{-value} = 0,0203$, sehingga gagal tolak H_0 atau menerima H_0 karena $P\text{-value} < \alpha$, maka bisa disimpulkan bahwa tidak terdapat

unit roots atau data produktivitas stasioner. Dikarenakan data stasioner sehingga akan dilanjutkan pada tahap pembuatan model ARIMA.

c. Model ARIMA

Model yang diperoleh untuk data produktivitas yaitu ARIMA(1,0,0).

Untuk membangun model berdasarkan tabel koefisien.

Tabel 49. Hasil koefisien model ARIMA(1,0,0)

Parameter	Koefisien	p-value	Alpha	Keputusan
AR(1)	-0,7202	0,0061	<0,05	Signifikan

(output Rstudio)

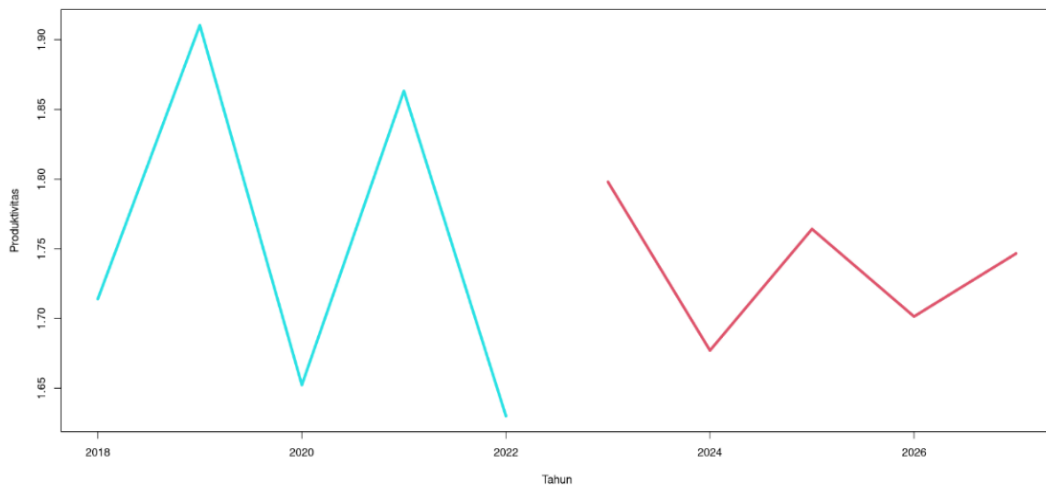
Dimana y merupakan produktivitas dan t merupakan periode atau waktu. Pada model ARIMA terdapat model *Autoregressive* (AR) dan Model *Moving Average* (MA).

$$y_t = (1 + AR(1))y_{t-1} - (AR(1))y_{t-2}$$

$$y_t = (1 + (-0,72023))y_{t-1} - (-0,72023)y_{t-2}$$

$$y_t = (0,27977)y_{t-1} + (0,72023)y_{t-2} \dots\dots\dots(20)$$

Hasil proyeksi untuk 2023-2027 divisualisasikan pada Gambar 46.



Gambar 46. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah III tahun 2023-2027 (Output Rstudio)

Pada Gambar 46, warna biru merupakan data aktual atau data 2018-2022 yang digunakan sebagai data pembuat model. Sedangkan, garis merah merupakan hasil proyeksi untuk 2023-2027.

Tabel 50. Hasil proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah III tahun 2023-2027

Tahun	Proyeksi Produktivitas Wilayah III
2023	1,7980
2024	1,6771
2025	1,7641
2026	1,7015
2027	1,7466

(Output Rstudio)

Hasil proyeksi untuk Gambar 46 dan Tabel 50 merupakan hasil perhitungan *software RStudio*, dimana didapatkan dari penggunaan model ARIMA(1,0,0) dan menghasilkan persamaan:

$$y_t = (0,27977)y_{t-1} + (0,72023)y_{t-2}$$

Jika dilakukan perhitungan untuk 2023, maka $y_t=2023$, $y_{t-1}=2022$, dan seterusnya. Sehingga diperoleh untuk 2023, yaitu

$$y_{2023} = (0,27977)y_{2022} + (0,72023)y_{2021}$$

$$y_{2023} = (0,27977)(1,6302) + (0,72023)(1,8632)$$

$$y_{2023} = 0,4561 + 1,3419$$

$$y_{2023} = 1,7980$$

d. Hasil Evaluasi Model Arima

Dari hasil pemodelan dapat dilakukan evaluasi hasil untuk mengukur kinerja hasil pemodelan yang dilakukan, menggunakan beberapa parameter.

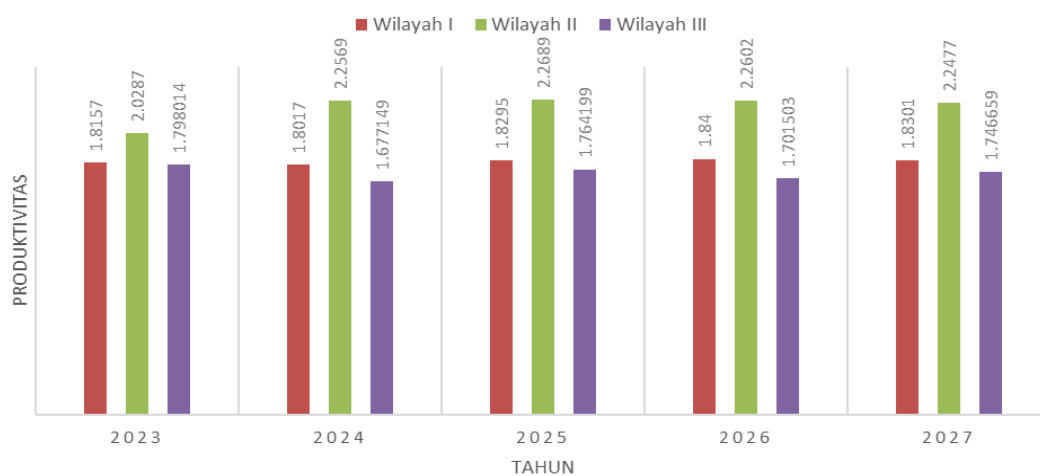
Tabel 51. Hasil evaluasi

Parameter	Nilai
RMSE	0,1818
MAE	0,1239
MPE	-3,6393
MAPE	7,1182
MASE	0,5770

(Output Rstudio)

Berdasarkan Tabel 51 hasil MAPE pada tabel evaluasi hasil, dapat dilihat bahwa nilai MAPE berada pada rentang 0-10%, hal ini menunjukkan Hasil proyeksi sangat baik.

4. Proyeksi Produktivitas Tenaga Kerja



Gambar 47. Proyeksi produktivitas tenaga kerja wilayah I, II dan III tahun 2023-2027

Berdasarkan hasil olahan dari ketiga data produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I, II dan III didapatkan hasil proyek atau peralaman untuk tahun 2023 sampai dengan tahun 2027 seperti pada Gambar 47.

Dari hasil proyeksi yang telah dilakukan, terlihat bahwa produktivitas tenaga kerja pada wilayah II lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah I dan III. Hal ini disebabkan oleh jumlah tenaga kerja terkontrak, volume pekerjaan dan waktu pelaksanaan pekerjaan dan juga signifikansi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada wilayah II yaitu internal tenaga kerja, waktu, finansial dan kondisi lapangan. Sedangkan signifikansi pada wilayah I yaitu internal tenaga kerja, kondisi lapangan waktu dan finansial, serta signifikansi pada wilayah III yaitu internal tenaga kerja, finansial, kondisi lapangan dan waktu.

E. Temuan Empiris Penelitian

Berdasarkan hasil dari beberapa analisis diatas, maka temuan empiris dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Gambar.14 menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah II relatif lebih tinggi dibandingkan produktivitas wilayah I dan III.
2. Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada pekerjaan preservasi jalan pada wilayah I, II dan III memiliki tingkat signifikansi yang berbeda satu sama lain. Namun, faktor yang paling dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada semua wilayah yaitu internal tenaga kerja yang meliputi jumlah tenaga kerja, kesehatan pekerja yang buruk, tingkat

keahlian pekerja, motivasi pekerja, tingkat keterampilan dan pelatihan dan pengalaman kerja.

3. Model matematis produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia yaitu *output* kuantitas pekerjaan serta *input* durasi dan jumlah tenaga kerja terkontrak dapat dikembangkan untuk memproyeksikan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi wilayah I, wilayah II dan wilayah III di Indonesia adalah:

Wilayah I :

$$y_{t(I)} = 1,16436y_{t-1} - 0,58237y_{t-2} + 0,41801y_{t-3}$$

Wilayah II :

$$y_{t(II)} = (1,791439)y_{t-1} + (-1,349941)y_{t-2} + (0,558502)y_{t-3}$$

Wilayah III :

$$y_{t(III)} = (0,27977)y_{t-1} + (0,72023)y_{t-2}$$

Dimana : $2018 \leq y_t \leq 2027$

y_t = Tahun yang akan diproyeksikan produktivitas tenaga kerja

y_{t-n} = Tahun yang akan diproyeksikan produktivitas tenaga kerja dikurang n tahun

F. Rekomendasi Penelitian

Sebagai tahap lanjutan dari model produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia, peneliti memaparkan rekomendasi penelitian produktivitas tenaga kerja yang lebih spesifik. Rekomendasi penelitian berupa:

1. Penilaian produktivitas tenaga kerja dilakukan pada bidang konstruksi lainnya selain konstruksi jalan. Serta dilakukan perbandingan dari hasil penelitian yang telah diperoleh.
2. Penelitian produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dilakukan dengan membandingkan antara perhitungan produktivitas tenaga kerja rencana dan realisasi yang dilakukan dengan mengumpulkan data proyek dan pengamatan langsung pekerjaan di lapangan.
3. Pengukuran produktivitas tenaga kerja dilakukan dengan menggunakan variabel selain dari pada variabel penelitian yang telah dilakukan dan dengan cakupan populasi dan sampel yang lebih luas.
4. Penelitian lebih spesifik mengenai internal tenaga kerja yang merupakan faktor paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada tiap-tiap wilayah I, II dan III.
5. Penelitian mengenai langkah-langkah untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja di Indonesia khususnya pada proyek konstruksi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian serta analisa dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi khususnya pekerjaan preservasi jalan di Indonesia memiliki perbedaan pada masing-masing wilayah I,II dan III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja pada wilayah II lebih besar dibandingkan wilayah I dan III. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan jumlah proyek, volume atau kuantitas setiap proyek, durasi pelaksanaan dan jumlah tenaga kerja yang terkontrak berdasarkan data yang diperoleh dari masing-masing wilayah.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada pekerjaan preservasi jalan yang terbagi berdasarkan wilayah I, II dan III adalah faktor kondisi lapangan, waktu, finansial dan internal tenaga kerja. Faktor-faktor tersebut memiliki perbedaan tingkat signifikansi pada masing-masing wilayah I, II dan III. Namun faktor yang paling dominan yang berpengaruh pada ketiga wilayah yaitu internal tenaga kerja yang meliputi jumlah tenaga kerja, Kesehatan pekerja yang buruk, tingkat

keahlian, motivasi pekerja, tingkat keterampilan dan pelatihan serta pengalaman pekerja.

3. Model matematis proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada pekerjaan preservasi jalan untuk wilayah I,II dan III diperoleh untuk tahun 2023-2027. Model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I,II dan III memiliki perbedaan dimana pada wilayah I diperoleh yaitu $y_t = 1.16436y_{t-1} - 0.58237y_{t-2} + 0.41801y_{t-3}$. Sedangkan pada wilayah II $y_t = (1.791439)y_{t-1} + (-1.349941)y_{t-2} + (0.558502)y_{t-3}$. Serta pada wilayah III yaitu $y_t = (0.27977)y_{t-1} + (0.72023)y_{t-2}$.

B. Kebaruan Penelitian

Hasil kebaruan penelitian (*novelty*) ini adalah penggunaan metode penelitian yang melihat 3 zona lokasi Indonesia yaitu Indonesia Barat, Indonesia Tengah dan Indonesia Timur (wilayah I,II dan III) dan temuan rumusan empirik yaitu model matematis proyeksi (peramalan) produktivitas tenaga kerja pada proyek preservasi jalan di Indonesia sebagai pendekatan baru dalam perhitungan estimasi kebutuhan Tenaga Ahli pada sumber daya manusia (SDM) manajerial yang saat ini pendekatan perhitungan secara resmi dari pemerintah belum secara spesifik. Hal ini belum pernah ada sebelumnya sehingga hasilnya jelas memberikan kontribusi terhadap perkembangan iptek karena hasil penelitian ini dapat digunakan dalam implementasi di lapangan mengenai produktivitas tenaga kerja konstruksi.

C. Saran

1. Analisis produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi perlu dikembangkan dan tidak hanya berfokus pada konstruksi jalan sehingga dapat dijadikan acuan untuk kebutuhan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi secara keseluruhan.
2. Variabel yang digunakan dalam menganalisis faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi perlu ditambahkan secara kompleks untuk menambah keakuratan penelitian yang dilakukan.
3. Dominan faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada setiap wilayah I,II dan III yaitu internal tenaga kerja, maka perlu dilakukan peningkatan keterampilan dan pelatihan tenaga kerja serta memperhatikan jumlah dan kesehatan pekerja pada suatu proyek untuk mendapatkan hasil produktivitas tenaga kerja yang lebih tinggi.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menghasilkan persamaan model matematis proyeksi yang dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama dan dapat digunakan untuk seluruh wilayah Indonesia.
5. Sebaiknya penelitian selanjutnya dikembangkan dengan menggunakan pendekatan atau pengamatan langsung di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, M., & Swinburne, U. T. (n.d.). *Tinjauan Analisis Produktivitas Industri Konstruksi Selandia Baru*.
- Ahn, S., Lee, S., & Steel, R. P. (2014). Construction Workers' Perceptions and Attitudes toward Social Norms as Predictors of Their Absence Behavior. *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(5), 04013069. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0000826](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0000826)
- Aprilian, T. 2010. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah). Skripsi, Surakarta: UNS
- Atmosoeparto, Kisdarto. 2001. Produktivitas Aktualisasi Budaya Perusahaan. Penerbit PT. Elexmedia Komputindo. Jakarta
- Bantar, J., Lukman, M., & Rachman, R. (2021). *Produktifitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Kantor Keuangan Kabupaten Seram Bagian Timur*. 1(2).
- Boulter, N., M. Dalziel, N Jackie. 2003. People and Competencies. The Route to Competitive Advantage. New York, John Wiley & Sons, Inc
- Chileshe, N., Sipil, T., Sains, U., & Sipil, T. (2013). *MENYEDIAKAN EFEK LINGKUNGAN KERJA PROYEK TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA : PERSEPSI JALAN IRAN Parviz Ghoddousi Omid Poorafsyar Abstrak. Eppm*, 87–97.
- Cornelia, B, 2005. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Dalam Kaitannya Terhadap Waktu Dan Pelaksanaan Proyek Kontruksi. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar
- Ditjen Bina Konstruksi. 2020. Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi 2020-2024. Jakarta.
- Dadi, G. B., Goodrum, P. M., Taylor, T. R. B., & Carswell, C. M. (2014). Cognitive Workload Demands Using 2D and 3D Spatial Engineering Information Formats. *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(5), 04014001. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0000827](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0000827)

- Dimiyati, Hamdan dan Nurjaman Kadar, 2014, Manajemen Proyek : CV Pustaka Setia.
- El-Gohary, K.M., dan Aziz, R.F., (2014), "Factors Influencing Construction Labor Productivity in Egypt", *J. Manage. Eng.*, 30(1), 1-9
- Djatinika, S. S., Supandji, B. S., Abidin, I. S., & Trigunarsyah, B. (2005). Peningkatan Kinerja Tenaga Kerja Konstruksi dengan Melakukan Restrukturisasi Kerangka Klasifikasi, Kualifikasi dan Bakuan Kompetensi Kerja. *Seminar Peringatan 25 Tahun Pendidikan Manajemen Dan Rekayasa Konstruksi Di Indonesia, January 2005*, 1–10. <https://doi.org/10.13140/2.1.3767.9366>
- Ervianto, I.W. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi*. Yogyakarta. Andi
- Gurmu, A. T. (2019). Tools for Measuring Construction Materials Management Practices and Predicting Labor Productivity in Multistory Building Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 145(2), 04018139. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001611](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001611)
- Hanna, A.S., Taylor, C.S., Sullivan, K.T., 2005. Impact of Extended Overtime on Construction Labor Productivity, *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 131, Issue 6
- Hillson, D. (2003), "Assesing Organisational Project Management Capability", *Journal of Facilities Management*, Vol.2 No.3, hal.298-311
- Heravi, G., & Eslamdoost, E. (2015). Applying Artificial Neural Networks for Measuring and Predicting Construction-Labor Productivity. *Journal of Construction Engineering and Management*, 141(10), 04015032. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001006](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001006)
- Hasibuan, Malayu S.P. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hutasoit, J. P., & Sibi, et al. (2017). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling. *Jurnal Sipil Statik*, 5(4), 205–214.
- Husen, A. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Jarkas, A. M. (2012). Analysis and Measurement of Buildability Factors Influencing Rebar Installation Labor Productivity of In Situ Reinforced

Concrete Walls. *Journal of Architectural Engineering*, 18(1), 52–60.
[https://doi.org/10.1061/\(asce\)ae.1943-5568.0000043](https://doi.org/10.1061/(asce)ae.1943-5568.0000043)

Jarkas, A. M. (2016). Effect of Buildability on Labor Productivity: A Practical Quantification Approach. *Journal of Construction Engineering and Management*, 142(2), 06015002.
[https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001062](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001062)

Jr, R. D. E., Asce, M., Lee, S., & Asce, M. (2006). *Mengukur Produktivitas Tingkat Proyek pada Proyek Transportasi*. 132(3), 314–320.
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2006\)132](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2006)132)

Kerzner. (2006), *Panduan Aplikasi Proyek Konstruksi*, Yudhistira, Jakarta

Lukman Mnoor and Ir Witjaksana, “ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN STRUKTUR BAJA JEMBATAN PADA PROYEK JEMBATAN GANTUNG DESA KAJJAN CS DENGAN METODE DESKRIPTIF KUALITATIF,” <http://repository.untag-sby.ac.id/17347/9/JURNAL.pdf>.

Mora, Li. 2001. *Penerapan Manajemen Proyek di Bidang Konstruksi*. Erlangga. Jakarta

Nurhadi, A. (2015). Labor Utility Rate). *PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA KONSTRUKSI PADA JAM KERJA REGULER DAN JAM KERJA LEMBUR PADA PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT DI SURABAYA* Agus, 1, 27–32.

N. Kartika, S. M. Robial, and A. Pratama. (2021). “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi,” *Jurnal Momen Teknik Sipil*, vol. 3, no. 2, pp. 103–112, 2021, <https://doi:10.35194/momen.v3i2.1207>.

Nurhayati, 2010. *Manajemen Proyek*. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.

Pamungkas, M. B. (2019). Aplikasi Metode Arima Box-Jenkins Untuk Meramalkan Kasus Dbd Di Provinsi Jawa Timur. *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(2), 183.
<https://doi.org/10.20473/ijph.v13i2.2018.183-196>

PUPR. (2018). *Pelatihan Manajemen Konstruksi Modul Pelaksanaan Konstruksi*. 1–72.

Palan, R. 2007. *Competency Management*. Jakarta: Penerbit PPM

- Selatan, A. (2020). *TENAGA KERJA PADA KONSTRUKSI JALAN FEEDER DI GHANA*. 1(1), 91–104.
- Sedarmayanti, 2007, *Sumber Daya Manusia dan Produktifitas kerja*, Bandung, Penerbit Bandar Maju
- Suprpto, 2004, *Bahan dan Struktur Jalan Raya*;edisi II. Yogyakarta: Biro Penerbit KMTS FT UGM
- Seyis, S. (2019). *Pros and Cons of Using Building Information Modeling in the AEC Industry* Author keywords: *Building information modeling; Benefits of building information modeling (BIM); Challenges of building information modeling (BIM); Risks of building information mode*. 144(April), 1–15. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943)
- Sheikh, N. A., Ullah, F., Ayub, B., & Thaheem, M. J. (2017). Labor productivity assessment using activity analysis on semi high-rise building projects in Pakistan. *Engineering Journal*, 21(4), 273–286. <https://doi.org/10.4186/ej.2017.21.4.273>
- Soeharto, I., 1997. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga. Jakarta
- Toyib, Yusid. 2017. *Isu Strategis Peningkatan Kualitas Infrastruktur Indonesia yang Berdaya Saing*. Artikel Portal Berita, KabarOne. Diakses pada url: <http://kabarone.com/2017/09/isu-strategis-peningkatan-kualitas-infrastruktur-indonesia-yang-berdaya-saing/> tanggal 6 Desember 2022 pukul 09.02 WIB.
- Tenaga, P., Fokus, L., Hanafi, M. H., Zhen, O. M., Razak, A. A., & Pinang, P. (2021). *Proyek Infrastruktur*. 1(1), 68–78.
- Ünsal Altuncan, İ., & Tanyer, A. M. (2018). Context-Dependent Construction Conflict Management Performance Analysis Based on Competency Theory. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(12), 04018112. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001581](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001581)
- Vereen, S. C., Rasdorf, W., & Hummer, J. E. (2016). Development and Comparative Analysis of Construction Industry Labor Productivity Metrics. *Journal of Construction Engineering and Management*, 142(7), 04016020. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001112](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001112)
- Ervanto, I Wulfram, 2002. *“Manajemen Proyek Konstruksi”*, Penerbit Andi Yogyakarta

- Warsika, P. D. (2017). Analisis waktu dan biaya berdasarkan analisa produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 22–32.
- Wignjosoebroto, Sritomo. 2000, Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja, Jakarta : PT. Gunawidya.
- Wibowo, P. Y. (2014). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Bagian Produksi. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Bagian Produksi*, 153–159.
- Wu, W., Hartless, J., Tesei, A., Gunji, V., Ayer, S., & London, J. (2019). Design Assessment in Virtual and Mixed Reality Environments: Comparison of Novices and Experts. *Journal of Construction Engineering and Management*, 145(9), 04019049. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001683](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001683)
- Yamit, Zulian. (2003). Manajemen Persediaan. Yogyakarta: EKONISIA
- Zainuri, Z., Yanti, G., & Megasari, S. W. (2015). ANALISIS PRODUKTIVITAS TUKANG KERAMIK DENGAN MEMPERHITUNGGAN MUTU HASIL DI PEKANBARU. *Siklus : Jurnal Teknik Sipil*, 1(2), 109 - 118. <https://doi.org/10.31849/siklus.v1i2.176>

Lampiran 1. Data Proyek Preservasi Jalan

Wiayah I

Tahun 2018

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN TANJUNG KASAU - INDRAPURA - LIMA PULUH - SEI BEJANGKAR - BTS. KOTA KISARAN DAN LIMA PULUH - SEI MANGKE - SP. KUALA TANJUNG - KUALA TANJUNG	1	3	65,58
2	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PADANG TAMBAK - TERBANGGI BESAR	10	5	98,54
3	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. GUNUNG KEMALA - SANGGI	10	8	140,23
4	PRESERVASI REHABILITASI PADANG PANJANG - LB. ALUNG, PADANG PANJANG - SOLOK /PN (Pemeliharaan Rutin Jalan)	4	5	44
5	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PADANG SAWAH - BTS. SUMUT /PN (Pemeliharaan Rutin Kondisi)	6	5	41,43
7	Preservasi Rekonstruksi Jalan Batas Provinsi Jambi - Peninggalan (PN)	13	8	180,99
8	Preservasi Rekonstruksi Jalan Peninggalan - Sei Lilin - Betung (PN)	13	8	110,78
9	Preservasi Rekonstruksi Jalan Celikah - Kayu Agung - Bts. Kota Kayu Agung - Sp. Penyandingan - Bts. Lampung (PN)	13	5	108,65
10	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bts. Kab. Prabumulih - Bts. Kota Prabumulih - Sp. Belimbing - Muara Enim (PN)	15	8	192,35
11	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEULIMUM JANTHO - KEUMALA - GEUMPANG (PRESV.06.05-2018) (REHABILITASI MAYOR)	8	5	53,91
12	Preservasi Rekonstruksi Gusig - Sp. Blusuh (Pemeliharaan Rutin)	12	5	97,9
13	Preservasi Rekonstruksi Penajam - Kademan - Kuaro (Pemeliharaan Rutin)	7	5	38,64
15	Preservasi dan Pelebaran Jalan Siborong Borong - Tarutung - Bts.Kab. Tapsel	12	5	99,95
16	Preservasi Rekonstruksi Gusig - Sp. Blusuh (Rekonstruksi)	12	5	132
17	PRESERVASI REHABILITASI PADANG PANJANG - LB. ALUNG, PADANG PANJANG - SOLOK /PN (Rehabilitasi Minor)	4	5	44,71
18	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BASO - BTS. RIAU /PN (Rehabilitasi Minor)	6	5	54,79
19	PRESERVASI REHABILITASI PADANG PANJANG - LB. ALUNG, PADANG PANJANG - SOLOK /PN (Rekonstruksi Jalan)	4	5	43,4
20	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BASO - BTS. RIAU /PN (Rekonstruksi Jalan)	6	5	57,3
21	Preservasi Rehabilitasi Jalan Betung - Batas Kota Sekayu - Mangunjaya	11	5	129,66
23	PRESERVASI RUTIN JALAN KUMPULAN - BTS. SUMUT /PN (Pemeliharaan Rutin Jalan)	8	5	37,35
25	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KABANJAHE - MEREK - BTS. KAB. DAIRI - BTS. KOTA SIDIKALANG - BTS. PROV. ACEH DAN JALAN DALAM KOTA SIDIKALANG	6	5	40,4
26	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PANJI - BTS. KAB. SAMOSIR - BTS. KAB. DAIRI - DOLOK SANGGUL	5	5	36,98
27	PRESERVASI REHABILITASI DAN REKONSTRUKSI JALAN BTS. KOTA KISARAN - SP. KAWAT - BTS. KOTA RANTAU PRAPAT - WR. SUPRATMAN - JL. LINGKAR R. PRAPAT	12	8	228,8
28	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KOTA LANGSA - BTS. PROVINSI SUMUT/PN (PRESV.04-I)	6	5	42,78
29	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEULIMUM - JANTHO - KEUMALA - GEUMPANG (PRESV.06.05-2018) (RUTIN JALAN)	7	5	38,77
30	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LAMBARO - BTS. PIDIE (MYC) (PRESV.01.02) (REKONSTRUKSI)	20	8	301,4
31	PRESERVASI REHABILITASI JALAN MUARA BELITI - TB. TINGGI - BTS. KOTA LAHAT (PN) (RUTIN)	11	5	107,62

32	PRESERVASI REHABILITASI JALAN MUARA BELITI - TB. TINGGI - BTS. KOTA LAHAT (PN) (MINOR)	6	8	110,39
33	PRESERVASI REKONSTRUKSI (PENANGANAN LONGSORAN) RUAS SANGGAU - SEKADAU - TEBELIAN	8	14	85,7
34	PRESERVASI REKONSTRUKSI BTS. KOTA BALIKPAPAN - SP.SAMBOJA KM 38 - DALAM KOTA BALIKPAPAN (REHABILITASI MINOR BPP)	8	5	46,81
35	PRESERVASI REKONSTRUKSI BTS. KOTA BALIKPAPAN - SP. SAMBOJA KM.38 - DALAM KOTA BALIKPAPAN (REKONSTRUKSI JALAN)	9	5	99,76
36	PRESERVASI REKONSTRUKSI SP. PERDAU - BATU AMPAR - MA. WAHAU (Rehabilitasi. Jalan)	7	5	45,5
37	PRESERVASI REKONSTRUKSI SAMBOJA KM.38 BPN - LOA JANAN - DALAM KOTA SAMARINDA (REKONSTRUKSI JALAN)	8	5	126,66
38	REKONSTRUKSI JALAN KOTA BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BLANGKEJEREN - BTS. GAYO LUES/ ACEH TENGGARA (PENANGANAN LONGSORAN)	8	5	48,78
39	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SURABAYA-WARU	6	5	42,81
40	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEULIMUM - JANTHO - KEUMALA - GEUMPANG (PRESV.06.05-2018) (REKONSTRUKSI)	8	5	49,65
41	PERSERVASI REKONSTRUKSI JALAN TERBANGGI BESAR-TEGINENENG -SUKADANA	9	5	52,9
42	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PROF. DR. IR SUTAMI - SRIBAWONO - SP. SRI BAWONO (PN)	3	5	43,74
43	Preservasi Rehabilitasi Jalan Sp. Kota Pinang - Gunung Tua - Sp. Pal XI	8	5	49,69
44	Preservasi dan Pelebaran Jalan Bts. Prov.Aceh - Barus - Sibolga	5	5	42,5
45	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. BUJUNG TENUK - TERBANGGI BESAR	8	5	43,21
46	PRESERVASI REKONSTRUKSI DURI - KANDIS - SP. PALAS - SIAK II (PEKANBARU) (UMYC) (PN) (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	9	5	52,63
47	PRESERVASI REKONSTRUKSI DURI - KANDIS - SP. PALAS - SIAK II (PEKANBARU) (UMYC) (PN) (REKONSTRUKSI)	12	8	182,77
48	PRESERVASI REHABILITASI DAN LONGSORAN JALAN SP. SUGIHWARAS - BATURAJA - MARTAPURA - BTS. PROV. LAMPUNG (PN)	5	5	42,63
50	PRESERVASI PEMELIHARAN PREVENTIF JALAN DABO - KOTE - PEL. RORO	8	5	42,61
51	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PADANG SAWAH - BTS. SUMUT /PN (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	9	5	42,56
52	PRESERVASI REHABILITASI MINOR JALAN KM 16/SP. GESEK - TANJUNG UBAN	5	5	29,1
53	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN SELAT LAMPA - RANAI - TELUK BUTON	1	5	36,6
54	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN TOAPEJAT - ROKOT - SIOBAN - KATIET (Pemeliharaan Rutin Jalan)	2	5	44,78
55	PRESERVASI REHABILITASI PADANG PANJANG - LB. ALUNG, PADANG PANJANG - SOLOK /PN (Pemeliharaan Rutin Kondisi)	2	5	41,69
56	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BASO - BTS. RIAU /PN (Pemeliharaan Rutin Kondisi)	4	5	42,83
57	PRESERVASI RUTIN JALAN KUMPULAN - BTS. SUMUT /PN (Pemeliharaan Rutin Kondisi)	4	5	48,9
58	PRESERVASI DAN REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BLANGKEJEREN - BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA/ PN (PRESV.08-I)	7	5	47,8
59	PRESERVASI REKONSTRUKSI SP.3 LEMPAKE - SP.3 SAMBERA - SANTAN - BONTANG - DLM. KOTA BONTANG - SANGATA (Rekonstruksi)	17	8	445,9
60	PRESERVASI REKONSTRUKSI SP.3 MA. WAHAU – KELAY – LABANAN (Rekonstruksi)	15	8	283,35

61	Paket Preservasi Rekonstruksi Jalan Batas Kota Palembang/Batas Kab. Banyuasin - Tj. Api-api	12	5	98,88
62	Preservasi Rehabilitasi Jalan Lahusa - Teluk Dalam - Lolowau	8	5	38,72
63	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bts. Kab. Taput - Pal XI - Jln. SM. Raja (P. Sidempuan)	6	5	34,95
64	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN SINABANG - LASIKIN - INOR - NASREUHE RUTIN KONDISI	2	5	39,4
65	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN BALOHAN - SABANG - COT DAMAR - KM.0 RUTIN KONDISI	3	5	39,2
66	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEI. AKAR - BAGAN JAYA - KUALA ENOK - RUMBAL JAYA - TEMPULING - TEMBILAHAN (PN)	5	5	72,82
67	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bangko - Sanggaran Agung Dan Sekitarnya	8	5	100,69
68	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BERINGIN - BTS. KAB. OKU - BATURAJA (MAYOR)	12	8	319,77
69	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KOTA BIREUEN - KOTA TAKENGON / PN (PRESV.05-I)	3	5	48,2
72	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN HM. SAID - BTS. KOTA RANTAU PRAPAT - AEK NABARA - SP. KOTA PINANG - BTS. PROV. RIAU	11	8	141,74
73	PRESERVASI REHABILITASI JLN. KUTACANE - BTS. KOTA KABANJAHE - KUTA BULUH - SP. UJUNG AJI - BTS. KOTA KABANJAHE - PANJI - BTS. KOTA SIDIKALANG	8	5	46,9
74	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN SINABANG - LASIKIN - INOR - NASREUHE REHAB MAYOR	7	5	58,4
75	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN CALANG - MEULABOH (PRESV.10.02-2018) (REKONSTRUKSI)	12	5	62,88
76	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MEULABOH - SP. PEUT - BTS. ACEH TENGAH/NAGAN RAYA (PRESV.14.02-2018) (REKONSTRUKSI)	12	5	61,43
77	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. KOTA BANDA ACEH - BTS. ACEH JAYA (PRESV.09.01-2018) (RUTIN JALAN)	5	5	42,81
78	Preservasi Rekonstruksi Jalan Ma. Tembesi - Sarolangun - Bts. Prov. Sumsel Dan Sekitarnya	3	5	40,75
79	Preservasi Jalan Bts. Kab. Bungo / Kab. Merangin - Bangko - Sarolangun Dan Sekitarnya	4	5	34,5
80	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PAMEUE - GENTING GERBANG - SP. UNING (BTS. KOTA TAKENGON) DAN GENTING GERBANG - BTS. ACEH TENGAH/NAGAN RAYA / PN(PRESV.07-I)	6	5	42,91
81	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA - BTS. PROVINSI SUMUT /PN (PRESV.08A-I)	11	5	62,88
82	PRESERVASI REHABILITASI JALAN TANJUNG KELIAN - IBUL - KELAPA	7	5	61
83	PRESERVASI REKONSTRUKSI BTS. KOTA BALIKPAPAN - SP.SAMBOJA KM 38 - DALAM KOTA BALIKPAPAN (RUTIN JALAN)	6	5	41,91
84	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN SAMBOJA KM 38 BPN - LOA JANAN - DALAM KOTA SAMARINDA (RUTIN JALAN)	7	5	41,27
85	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. GEMAR MENANBUNG - SP. AIR HITAM - SP. PANAM - SP. KUBANG - SP. KH NASUTION - SP. KAYU ARA (UMYC) (PN) (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	7	5	42,1
86	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. PROV. SUMUT - BAGAN BATU - SIMPANG BALAM - SIMPANG BATANG (UMYC) (PN) (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	12	5	61
87	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. GEMAR MENANBUNG - SP. AIR HITAM - SP. PANAM - SP. KUBANG - SP. KH NASUTION - SP. KAYU ARA (UMYC) (PN) (REHABILITASI MAYOR)	19	8	299,5
88	Preservasi dan Pelebaran Jalan Siborongborong - Tarutung - Bts. Kab. Tapsel	11	5	57
89	PRESERVASI REHABILITASI JALAN ZAENAL ARIFIN-BINJAI RAYA-ASRAMA-HELVETIA-PERTEMPURAN-YOSUDARSO-MEDAN-BELAWAN	9	8	193,38

90	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEULIMUM - JANTHO - KEUMALA - GEUMPANG (PRESV.06.05-2018) (RUTIN KONDISI)	12	5	37,6
91	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. KOTA BANDA ACEH - BTS. ACEH JAYA (PRESV.09.01-2018) (RUTIN KONDISI)	4	5	37,2
92	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MANGGALAU - KERANG	9	5	38,2
93	PRESERVASI REHABILITASI MINOR JALAN TAREMPA - RINTIS (PN)	2	5	35,2
94	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN PENINTING - PAYALAMAN - PEL. RORO	2	5	34,5
95	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SISINGAMANGARAJA-TUGU KOTA L. PAKAM-BTS.KAB.SERDANG BEDAGAI- JL.PERTAHANAN/CEMARA-KRAKATAU UJUNG-LETDA SUJONO-TEMBUNG-L.PAKAM-SP.KAYU BESAR-KUALANAMU	12	5	380,45
96	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AH. NASUTION- INDUSTRI/GAGAK HITAM-JAMIN GINTING (MEDAN)-BTS.KOTA MEDAN-BTS.KAB.TANAH KARO-BTS.KAB.DELI SERDANG-SP.UJUNG AJI	11	5	110,9
97	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN TELE - PANGURURAN - NAINGGOLAN - ONAN RUNGGU (MYC)	8	5	32,76
98	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN BTS. KOTA SIDIKALANG - KUTABULUH - LAWE PAKAM / BTS. PROV. ACEH (MYC)	3	5	38,4
99	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SANGGI - JL. MONGINSIDI (B. LAMPUNG)	9	5	120,6
100	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. PROV. BENGKULU - SP. GUNUNG KEMALA - PADANG TAMBAK	10	5	87,56
101	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SANGGI - JL. MONGINSIDI (B.LAMPUNG)	9	8	145,57
102	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN BALOHAN - SABANG - COT DAMAR - KM.0 REHAB MINOR	8	5	47,78
103	Preservasi Rekonstruksi Jalan Sanggaran Agung - Sei Penuh - Bts. Sumbar	9	5	98,6
104	Preservasi dan Pelebaran Jalan Bts. Prov. Aceh - Barus - Sibolga	6	3	33,3
105	Preservasi dan Pelebaran Jalan Batang toru - Rianiate - Bts. Kota Padang Sidempuan - Jln. Jend. Sudirman/Merdeka (P. Sidempuan)	7	5	34,6
106	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. PIDIE - SIGLI - BEUREUNUN - BIREUEN /PN (PRESV.02-1)	11	5	78,4
107	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KOTA LANGSA - BTS. PROVINSI SUMUT /PN (PRESV.04-1)	11	5	72,6
108	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KOTA BIREUEN - KOTA TAKENGON /PN (PRESV.05-1)	11	8	201
109	PRESERVASI - PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR LABANAN - TJ. REDEB - DLM KOTA TJ. REDEB - BTS. BULUNGAN (Pemel. Rutin. Jbt)	2	5	37,9
110	PRESERVASI PELEBARAN JALAN DOLOK SANGGUL - SIBORONG BORONG - SILIMBAT - BTS. KAB. TAPUT - SP. SILANGIT - BANDARA SILANGIT	2	5	36,1
111	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN CALANG - MEULABOH (PRESV.10.02-2018) (RUTIN JALAN)	6	5	44,3
112	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PAMEUE - GENTING GERBANG - SP. UNING (BTS. KOTA TAKENGON) DAN GENTING GERBANG - BTS. ACEH TENGAH/NAGAN RAYA /PN (PRESV.07-1)	2	5	32,3
114	Preservasi Rekonstruksi Jalan Batanghari II - Zona Lima (Sp. Pel) / RATAS (Rutin Jalan)	7	5	42,89
115	Preservasi Rekonstruksi Jalan Batanghari II - Zona Lima (Sp. Pel) / RATAS (Rekonstruksi)	10	8	234,67
116	Preservasi Rekonstruksi Jalan Sp. Zona Lima - Muara Sabak / RATAS (Rutin Jalan)	11	5	87,81
118	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PANGURURAN - AMBARITA - TOMOK - ONAN RUNGGU (MYC)	22	10	529,5
119	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN BTS. KOTA SIDIKALANG - KUTA BULUH - LAWE PAKAM/BTS. PROV. ACEH (MYC)	11	8	160,44

120	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SP. LAGO - SP. BUATAN - SIAK SRI INDRAPURA - MENGGAPAN BUTON (MYC)(KI)	12	5	57,93
121	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KAB. KUANSING - MA. LEMBU - TALUK KUANTAN - BTS. PROV. SUMBAR	12	5	85,9
122	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. ACEH - TANJUNG PURA - BTS. KOTA STABAT	4	5	38,74
123	PRESERVASI REKONSTRUKSI BTS. KOTA BALIKPAPAN - SP.SAMBOJA KM 38 - DALAM KOTA BALIKPAPAN (RUTIN KONDISI)	6	5	41,8
124	PRESERVASI DAN REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BLANGKEJEREN - BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA /PN (PRESV.08-I)	1	5	33,9
125	Preservasi Rekonstruksi Jalan Lingkar Timur I - Lingkar Timur II - Sijenjang - Talang Duku (Rutin Jalan)	6	5	45,4
126	Preservasi Rekonstruksi Jalan Lingkar Timur I - Lingkar Timur II - Sijenjang - Talang Duku (Rekonstruksi)	10	5	129,14
127	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Bts. Kab. Batanghari / Kab. Tebo - Ma. Tembesi - Bts. Kota Jambi / Sp. Rimbo dan sekitarnya (Rutin Jalan)	10	5	86,8
128	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BASO - BTS. RIAU /PN (Pemeliharaan Rutin Jalan)	7	5	42,53
129	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MAUMERE - WAERUNU (Rutin Kondisi)	6	5	45,34
130	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WAERUNU - LARANTUKA (Rutin Kondisi)	4	5	43,3
131	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA - BTS. PROVINSI SUMUT / PN (PRESV.08A-I)	5	5	42,4
132	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. PIDIE - SIGLI - BEUREUNUN - BIREUEN/PN (PRESV.02-1)	8	5	45,85
133	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN HM. SAID - BTS. KOTA RANTAU PRAPAT - AEK NABARA - SP KOTA PINANG - BTS. PROV. RIAU	11	5	86,75
134	PRESERVASI REKONSTRUKSI SP.3 MA. WAHAU – KELAY – LABANAN (Pemel. Rutin Jalan)	4	5	87,89
135	PRESERVASI - PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR LABANAN - T.J. REDEB - DLM KOTA T.J. REDEB - BTS. BULUNGAN (Pemel. Rutin Jalan)	10	5	59,76
136	Preservasi Rekonstruksi Kerang (Bts Prov Kalsel) - Bts.Kota Tanah Grogot - Lolo - Kuaro (Rekonstruksi)	12	5	107
137	PRESERVASI - PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR LABANAN - T.J. REDEB - DLM KOTA T.J. REDEB - BTS. BULUNGAN (Pemel. Berkala. Jbt)	2	5	40,3
138	PRESERVASI - PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR LABANAN - T.J. REDEB - DLM KOTA T.J. REDEB - BTS. BULUNGAN (Pelebaran)	12	8	187,8
139	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MEULABOH - SP. PEUT - BTS. ACEH TENGAH / NAGAN RAYA (PRESV.14.02-2018) (RUTIN JALAN)	1	5	43,7
140	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BERINGIN - BTS. KAB. OKU - BATURAJA (RUTIN)	11	5	100,76
141	PRESERVASI REHABILITASI DAN LONGSORAN JALAN SP. SUGIHWARAS - BATURAJA - MARTAPURA - BTS. PROV. LAMPUNG (PN) (RUTIN)	11	5	94,65
142	PRESERVASI REHABILITASI DAN LONGSORAN JALAN SP. SUGIHWARAS - BATURAJA - MARTAPURA - BTS. PROV. LAMPUNG (PN) (MINOR)	12	8	165
143	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN T. TINGGI - P. SIANTAR - PARAPAT (JALAN LINGKAR LUAR PARAPAT) (MYC)	28	8	235,55
144	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN SIMPANG LAGO - SOREK I (MYC)(PN)	12	5	108,9
145	Preservasi Rekonstruksi Jalan Sp. Zona Lima - Muara Sabak / RATAS (Rekonstruksi)	6	8	198,74
146	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. KOTA BANDA ACEH - BTS. ACEH JAYA (PRESV.09.01-2018) (REKONSTRUKSI)	8	8	289,45
147	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH BESAR - CALANG (MYC) (PRESV.09.02) (REKONSTRUKSI)	12	18	284,3

148	PRESERVASI DAN REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BLANGKEJEREN - BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA / PN (PRESV.08-I)	5	5	43,83
149	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN SINABANG - LASIKIN - INOR - NASREUHE RUTIN JALAN	5	5	42,9
150	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN BALOHAN - SABANG - COT DAMAR - KM.0 RUTIN JALAN	6	5	27
151	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MAUMERE - WAERUNU (RUTIN)	8	5	41
152	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH UTARA/ACEH TIMUR (PANTON LABU) - KOTA LANGSA /PN (PRESV.04 - II)	7	5	44
153	PRESERVASI PELEBARAN JALAN SOREK I - BTS. KAB. INHU - SIMPANG JAPURA - PEMATANG REBA (MYC)(PN)	6	5	37,9
154	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN SIMPANG BATANG - BTS. KOTA DUMAI - SP. TERMINAL DAN BTS. KOTA DUMAI - DURI (UMYC) (PN) (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	5	5	39
155	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN SIMPANG BATANG - BTS. KOTA DUMAI - SP. TERMINAL DAN BTS. KOTA DUMAI - DURI (UMYC) (PN) (REHABILITASI MAYOR)	16	10	299,87
156	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN SAMBOJA KM 38 BPN - LOA JANAN - DALAM KOTA SAMARINDA (RUTIN KONDISI)	3	5	53
157	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. PROV. SUMUT - BAGAN BATU - SIMPANG BALAM - SIMPANG BATANG (MYC) (PN) (REKONSTRUKSI)	12	8	189,9
158	PRESERVASI RUTIN JALAN SKPD PROP.SUMBAR/PN (RUTIN)	7	5	45,32
159	PRESERVASI RUTIN JALAN SKPD PROP.SUMBAR /PN (RUTIN KONDISI)	4	5	41,98
160	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN SISINGAMANGARAJA (MEDAN) MYC	12	8	283,45
161	Preservasi Pemeliharaan Rutin Sp. Blusuh - Batas Prov. Kalteng (Pemeliharaan Rutin)	8	5	47,87
162	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH UTARA/ACEH TIMUR (PANTON LABU) - KOTA LANGSA /PN (PRESV.04-II)	12	8	276,61
163	PRESERVASI REHABILITASI JALAN DALAM KOTA TJ.SELOR DAN KOTA TARAKAN	4	5	36,25
165	PRESERVASI REHABILITASI JALAN DALAM KOTA TJ. SELOR DAN KOTA TARAKAN	10	5	100,8
166	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PEMATANG PANGGANG - SP.BUJUNG TENUK (PN)	12	10	430,32
167	PERSERVASI REHABILITASI JALAN TEGINENENG -SP.TJ.KARANG-KM 10	12	8	188
168	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SP. PENAWAR - GEDONG AJI BARU - RAWAJITU	10	14	99,75
169	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PROF. DR. IR. SUTAMI - SRIBAWONO - SP. SRI BAWONO (PN)	10	8	192,79
170	PRESERVASI REHABILITASI PEMATANG REBA - SIBERIDA - BTS. PROV. JAMBI (MYC)(PN) (Rekonstruksi)	14	5	122,66
171	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. GEMAR MENANBUNG - SP. AIR HITAM - SP. PANAM - SP. KUBANG - SP. KH NASUTION - SP. KAYU ARA (UMYC) (PN) (REKONSTRUKSI)	12	5	125,67
172	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PADANG SAWAH - BTS. SUMUT /PN (Pelebaran Jalan)	10	8	182,45
173	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN TOAPEJAT - ROKOT - SIOBAN - KATIET (Pelebaran Jalan)	9	5	138,6
174	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MAUMERE - WAERUNU (Rekonstruksi)	10	5	84,67
175	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN CALANG - MEULABOH (PRESV.10.02-2018) (RUTIN KONDISI)	2	5	38
176	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KM.10 - BAKAUHENI	6	5	41,36

177	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bts. Prov. Riau - Merlung II. / PN (Rutin Jalan)	4	5	41,21
178	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LAMBARO - BTS. PIDIE (MYC) (PRESV.01.02) (RUTIN JALAN)	4	5	44,2
179	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. ACEH BESAR - CALANG (MYC) (PRESV.09.02) (RUTIN JALAN)	5	5	15,2
180	Preservasi dan Pelebaran Jalan Batang toru - Rianiate - Bts. Kota Padang Sidempuan - Jln. Jend. Sudirman/Merdeka (P.Sidempuan)	12	13	55,65
181	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bts. Prov. Riau - Merlung II. / PN (Rekonstruksi)	16	8	367,74
182	Preservasi Rehabilitasi Jalan Merlung - Bts. Kab. Tanjab - Sp. Tuan (Rutin Jalan)	4	5	42,17
183	PRESERVASI REKONSTRUKSI DURI - KANDIS - SP. PALAS - SIAK II (PEKANBARU) (UMYC) (PN) (REHABILITASI MAYOR)	12	5	138,91
184	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS.PROV.SUMUT - BAGAN BATU - SIMPANG BALAM - SIMPANG BATANG (UMYC) (PN) (REHABILITASI MAYOR)	12	8	180,69
185	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN KOTA TAKENGON - SP. UNING - UWAQ (MYC 2016 - 2018) /MYC/PN	24	8	240,88
186	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MEULABOH - SP. PEUT - BTS. ACEH TENGAH / NAGAN RAYA (PRESV.14.02-2018) (RUTIN KONDISI)	7	5	40,6
187	PRESERVASI REKONSTRUKSI SP.3 LEMPAKE – SP.3 SAMBERA – SANTAN – BONTANG – DLM. KOTA BONTANG – SANGATA (Pemel. Rutin Jalan)	16	5	99,94
188	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PROF. DR. IR SUTAMI - SRIBAWONO - SP. SRI BAWONO (PN)	3	5	101,69
189	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bts. Kab. Taput - Pal XI - Jln. SM. Raja (P.Sidempuan)	6	5	34,25

Tahun 2019

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	Preservasi Jalan Ruas Tumbang Samba - Rabambang	3	5	94,69
2	Preservasi Jalan Ruas Pangkalan Lada - Asam Baru	6	8	120,6
3	Preservasi Jalan Ruas Km. 10 - Bakauheni	12	8	99,76
4	Preservasi Jalan Ruas A. Baru - Km. 65 (Sp. Bangkal)	12	5	72,82
5	Preservasi Jalan Ruas Terbanggi Besar - Tegineneng - Sukadana	14	8	138,6
6	Preservasi Jalan Kuaro - Kademan - Penajam	12	8	101,69
7	PRESERVASI JALAN RUAS MUARA BELITI - BTS. KAB. MUSI RAWAS - TB. TINGGI - BTS. KOTA LAHAT	16	8	235,55
8	Preservasi Jalan Senoni - Kotabangun - Gusig	9	5	44
9	Preservasi Jalan Sanggaran Agung - Sungai Penuh - Bts. Prov. Sumbar dan Sekitarnya	6	5	52,9
10	PRESERVASI JALAN KANDUI - PATAS - AMPAH	9	5	44,3
11	PRESERVASI JALAN LUNGKUH LAYANG - KALAHEN	12	5	78,4
12	PRESERVASI JALAN RUAS JALAN DALAM KOTA PONTIANAK DAN BTS KOTA PONTIANAK - SP. AMPAR TAYAN	8	5	60
13	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA TANJUNG SELOR	4	5	44,91
14	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA NUNUKAN	2	5	40,3
15	PRESERVASI JALAN RUAS AUR KUNING - SANDAI - NANGA TAYAP - BATAS PROV. KALTENG	12	5	37,9

16	Preservasi Jalan Sp. Tuan - Bts. Kab. Muaro Jambi / Tanjabbar - Sp. Batara Gas Plant - Kuala Tungkal dan Jalan Nasional Dalam Kota Jambi	12	5	41
17	PRESERVASI JALAN ANJUNGAN - SP. TIGA - BENGKAYANG - SANGGAU LEDO - SELUAS - BTS. SERAWAK	12	5	53,91
18	Preservasi Jalan Batanghari II - Zona Lima (Sp. Pel)	9	8	107,62
19	Preservasi Jalan Sp. Zona Lima - Muara Sabak	12	5	43,74
20	Preservasi Jalan Ruas dalam Kota P. Bun - Kumai dan Pelabuhan Tanjung Kalab / Bumi Harjo - Pangkalan Lada	24	8	188
21	Preservasi Jalan Bts. Kab. Batanghari/Kab. Tebo - Ma. Tembesi - Sp. Mendalo Darat dan Sekitarnya	10	5	62,88
22	Preservasi Jalan Sp. Pal Sepuluh - Sp. Pal Merah - Lingkar Timur I - Sijenjang - Talang Duku	3	5	44,54
23	PRESERVASI REKONSTRUKSI, REHABILITASI JALAN RUAS BTS KOTA LAHAT - MUARA ENIM - SP SUGIHWARAS	8	5	55,65
24	PRESERVASI JALAN LINGKAR (R. PRAPAT) - AEK NABARA - SP. KOTA PINANG - BTS. PROV. RIAU	11	5	45,34
25	PRESERVASI JALAN KOTA LANGSA - BTS. PROVINSI SUMUT (PRESV.04-B)	12	5	46,81
26	PRESERVASI JALAN TEBELIAN - NANGA PINOH	13	5	48
27	Preservasi Jalan Sp. Blusuh - Batas Prov. Kalteng	12	5	234,67
28	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA TARAKAN	12	5	46,7
29	PRESERVASI JALAN SP. SEJIRAM - NANGA TEPUAI - NANGA SEMANGUT	12	8	138,91
30	Preservasi Jalan Muara Tembesi - Sarolangun - Bts. Prov. Sumsel dan Sekitarnya	12	5	42,56
31	PRESERVASI JALAN TEBELIAN - SINTANG - SP. NANGA SILAT - SEJIRAM DAN JALAN DALAM KOTA SINTANG	7	5	75,32
32	PRESERVASI JALAN JEMBATAN BTS. KOTA BINJAI - BTS. KOTA MEDAN - LUBUK PAKAM - AKSES TOL MEDAN - BELAWAN (MEDAN)	12	5	42,89
33	PRESERVASI JALAN MALINAU - MENSALONG - SP. 3 APAS	12	8	240,88
34	PRESERVASI JALAN GUNUNG TABUR (SIMPANG TIGA MALUANG)-USIRAN-TANJUNG BATU (DERMAGA DERAWAN)	10	5	43,83
35	PRSERVASI JALAN SP. PERDAU-BATU AMPAR-SP.3 MUARA WAHAU	7	8	193,38
36	Preservasi Jalan Sp. Blusuh - Sp. 3 Damai - Barong Tongkok - Mentiwan (Sendawar)	13	8	100,76
37	Preservasi Jalan Sp. Tuan - Bts. Kab. Muara Jambi / Tanjabbar - Sp. Batara Gas Plant - Kuala Tungkal	10	5	42,53
38	Preservasi Jalan Bangko - Sanggaran Agung dan Sekitarnya	10	5	47,78
39	PRESERVASI JALAN SANGGAU - SEKADAU-TEBELIAN DAN JALAN DALAM KOTA SANGGAU	11	5	45,32
40	Preservasi Jalan Bts. Serawak-Nanga Badau-Lanjak-Benua Martinus-Tanjung Kerja Dan Lanjak-Danau Sentarum	8	5	52,63
41	Preservasi Jalan Tanjung-Kembayan-Balai Karang-Entikong-Bts. Serawak	8	5	72,6
42	PRESERVASI JALAN JEMBATAN JL. SISINGAMANGARAJA (MEDAN) - PERBAUNGAN - SEI RAMPAN - KOTA TEBING TINGGI - KP. BINJAI - BTS. KAB. BATU BARA	12	5	38,72
43	Preservasi Jalan Kerang (Bts. Kota Prov. Kalsel) - Bts. Kota Tanah Grogot (Dalam Kota Tanah Grogot) - Lolo - Kuaro	10	5	43,4
44	PRESERVASI JALAN PUDING GEBAK - PUDING BESAR - BTS. KOTA PANGKALPINANG	8	5	42,9
45	Preservasi Jalan Ruas Takaras - Sp.Sei Asam	14	5	87,81
46	Preservasi Jalan Sp. Kereng - Bereng Bengkel - Pilang	4	8	99,75
47	Preservasi Jalan Pilang - Pulang Pisau	14	8	141,74

48	Preservasi Jalan Pulang Pisau - Kapuas - Bts. Prov. Kalsel	17	5	58,4
49	PRESERVASI JALAN BTS. KAMPAR - BTS.KOTA BANGKINANG - RANTAU BERANGIN - BTS. PROV. SUMBAR	8	5	42,78
50	Preservasi Jalan Bts. Serawak-Aruk-SP. Tanjung-Galing Dan Temajak-Merbau	8	8	125,67
51	Preservasi Jembatan Ruas Jalan Bereng Bengkel - Pilang - Pulang Pisau - Kapuas - Bts. Prov. Kalsel	18	8	94,65
52	Preservasi Jalan Bts. Kab. Bungo / Kab. Merangin - Bangko - Sarolangun dan Sekitarnya	9	5	43,7
53	Preservasi Jembatan Mangunjaya - Bts. Kab. MURA - Muara Beliti	6	5	27
54	PRESERVASI JALAN SP. UJUNG TANJUNG - BAGAN SIAPI-API	11	8	283,35
55	PRESERVASI JALAN LINGKAR LUAR (BINJAI)	13	5	37,35
56	PRESERVASI JALAN JEMBATAN BTS. PROV. ACEH - TANJUNG PURA - BTS. KOTA BINJAI - SOEKARNO HATTA (BINJAI)	10	5	42,61
57	Preservasi Jalan Batu Aji - Kuaro	12	5	39
58	Preservasi Jalan Meulaboh - Sp.Peut - Batas Aceh Tengah / Nagan Raya (PRESV.14.01-2019)	12	5	38,77
59	Preservasi Jalan Ruas Bts.Kab. Prabumulih - Bts. Kota Prabumulih - Sp. Belimbing - Muara Enim	12	8	189,9
60	PRESERVASI JALAN BTS. ACEH UTARA/ACEH TIMUR (PANTON LABU) - KOTA LANGSA (PRESV.04-A)	12	8	100,8
61	PRESERVASI JALAN RUAS SEI DURI - BTS KOTA MEMPAWAH DAN SEI PINYUH - PONTIANAK	12	5	47,8
62	PRESERVASI JALAN SP.3 APAS - SIMANGGARIS - BTS. NEGARA (SERUDONG)	5	5	42,63
63	PRESERVASI JALAN UNTUNG SUROPATI (SAMARINDA)	3	5	43,83
64	PRESERVASI JALAN SP. KAYU ARA - BTS. PELALAWAN - SIKIJANG MATI - SP. LAGO	3	5	43,6
65	PRESERVASI JEMBATAN BTS. KOTA LAHAT - SP. AIR DINGIN - PAGAR ALAM - TJ. SAKTI - BTS. PROV. BENGKULU	4	5	44,8
66	PRESERVASI JEMBATAN MUARA BELITI - TB. TINGGI - LAHAT	6	5	42,4
67	Preservasi Jembatan Betung - Bts. Kota Palembang	14	5	49,69
68	Preservasi Jalan Peninting - Payalaman - Pel. Roro	7	5	54
69	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. TANAH BUMBU - MENTEWE	12	5	34,25
70	PRESERVASI JALAN KANDANGAN - LUMPANGI - BTS. KAB. TANAH BUMBU	5	8	98,6
71	PENGGANTIAN JEMBATAN S. ATA I	8	5	41,98
72	Preservasi Jalan Kumpulan - Bts. Sumut	10	5	43,2
73	Preservasi Jalan Tj. Balai - Meral - Pasir Panjang	2	5	39,6
74	Preservasi Jalan Sibolga - Bts. Kab. Tapteng/Tapsel - Batangtoru - Bts. Kota Padang Sidempuan - Jln. Jend. Sudirman (P. Sidempuan)	8	8	145,57
75	Preservasi Jalan Dabo - Kote - Pel Roro	4	5	45,5
76	Preservasi Jalan Bts. Kab Dairi Dolok sanggul - Siborong borong - Bts. Kab. Tobasa - Silimbat - Parapat - Sp. Silangit - Bandara Silangit	9	8	129,14
77	Preservasi Jalan Bts. Prov Aceh - Bts. Kota Sidikalang Panji - Merek - Bts. Kab.Dairi Bts. Kab. Samosir dan Jalan Dalam Kota Sidikalang	7	8	185
78	Preservasi Jalan Siborong Borong - Tarutung - Bts. Kab. Tapsel (Jalan Dalam Kota Tarutung)	12	5	61,43
79	Preservasi Jalan Bts. Kab Taput - Sipirok - Pal XI - Jalan SM. Raja XII (P.Sidempuan)	11	8	187,8

80	Preservasi Jalan Bts. Kota P. Sidempuan - Jembatan Merah - Ranjau Batu(Bts.Prov Sumbar) dan Jalan Imam Bonjol (P. Sidempuan)	12	8	165
81	Preservasi Jalan Teluk Dalam - lolowau	14	5	40,6
82	Preservasi Jalan Tarempa - Rintis	8	5	41,27
83	PRESERVASI JALAN SERONGGA (BTS. KAB. KOTABARU) - SEI KUPANG - MANGGALAU	14	5	47,87
84	PRESERVASI JALAN ANJIR PASAR (BTS. PROV. KALTENG) - BATI BATI - BTS. KOTA PELAIHARI - KP. ASAM ASAM	12	5	48,78
85	Preservasi Jln. Ruas Tegineneng - SP. Tj. Karang - Km. 10	20	5	198,74
86	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA MUARA TEWEH - KANDUI	11	5	45,5
87	Preservasi Jalan Palantaran - Kasongan - Tangkiling	14	8	98,88
88	Preservasi Jalan dalam Kota Sampit - Palantaran	3	5	57,3
89	Preservasi Jalan Ruas Kujan - Runtu - Sp. Runtu	11	5	99,95
90	Preservasi Jalan Ruas Bts. Prov. Kalbar - Kudangan - Penopa	11	5	45,4
91	Preservasi Jalan Toapejat - Rokot - Sioban - Katiet	11	8	110,9
92	PRESERVASI JALAN SP. 3 POS GABUNGAN BTS. NEGARA - SEI ULAR DAN LINGKAR PULAU SEBATIK	14	5	46,9
93	PRESERVASI JALAN RUAS SEI PINYUH - SEBADU - SIDAS	10	5	42,83
94	Preservasi Jembatan Betung - Bts. Kota Sekayu - Mangunjaya	6	5	48,9
95	PRESERVASI REKONSTRUKSI, REHABILITASI JALAN RUAS BTS KOTA LAHAT - SP. AIR DINGIN - PAGAR ALAM - TANJUNG SAKTI - BTS. BENGKULU	9	8	125
96	Preservasi Jalan Bts. Prov. Aceh - Barus - Rampa - Sibolga	12	8	182,45
97	Preservasi Jalan Padang - Lb. Alung, Padang Panjang - Padang Luar	11	5	61
98	PRESERVASI JALAN JEMBATAN JL.AH. NASUTION-INDUSTRI/GAGAK HITAM-JAMIN GINTING (MEDAN)-BTS.KOTA MEDAN-BTS.KAB.TANAH KARO-BTS.KAB.DELI SERDANG-SP.UJUNG AJI - KABANJAHE	12	8	122,66
99	Preservasi Jalan Ruas Prabumulih - Beringin - Bts. Kab Oku - Baturaja	12	8	200
100	Preservasi Jalan Daik - Tj. Buton - Sungai Besar - Pancur	3	5	44,43
101	Preservasi Jalan KM 16 (Sp. Gesek) - Kijang Cs - Sp. Lagoi	10	5	56
102	Preservasi Jalan Ruas Sp. Penawar - Gedung Aji Baru - Rawa Jitu	8	8	110,78
103	Preservasi Jalan Ruas Sp. Bujung Tenuk - Terbanggi Besar	12	8	98,54
104	PRESERVASI JALAN SP. KOTA PINANG - HUTAIMBARU - GUNUNG TUA - AEK GODANG - SP. PAL XI	8	8	192,35
105	Preservasi Jalan Batang Toru - Sp. Aek Rambe - Singkuang	13	5	47,32
106	PRESERVASI RUAS JALAN SP. GUNUNG KEMALA - SANGGI	12	8	192,79
107	Preservasi Jalan Ruas Penopa - Kujan	9	5	62,88
108	PRESERVASI JALAN SEI. AKAR - BAGAN JAYA	10	8	284,3
109	Preservasi Jalan Batas Aceh Selatan/Subulussalam - Batas Provinsi Sumut (PRESV.13.01-2019)	9	5	86,8
110	PRESERVASI JALAN PANTAI HAMBAWANG-DALAM KOTA AMUNTAI-PASAR PANAS-KELUA-TANJUNG	12	8	100,69
111	PRESERVASI RUAS JALAN PADANG TAMBAK - TERBANGGI BESAR	12	8	140,23
112	Preservasi Jalan Sungai Penuh - Siulak Deras/Letter W - Bts. Sumbar dan Sekitarnya	14	5	42,17
113	Preservasi Jalan Bts. Kota Balikpapan - Loa Janan - Bts Kota Samarinda	6	5	53

114	Preservasi Jalan Singkuang - Natal - Sp.Gambir - Manisak (Bts.Prov.Sumbar)	3	5	84,67
115	PRESERVASI JALAN KP. ASAM ASAM - KINTAP - SEBAMBAN - PAGATAN - BATULICIN	9	8	180,99
116	PRESERVASI JALAN RANTAU-KANDANGAN-PANTAI HAMBAWANG-MANTIMIN-PARINGIN	12	8	99,94
117	PRESERVASI JALAN SP. HANDIL BAKTI-MARABAHAN-MARGASARI-KANDANGAN	2	5	87,89
118	PRESERVASI JALAN SP. SUGIHWARAS - BATURAJA - MARTAPURA - BTS. PROV. LAMPUNG	4	8	107
119	Preservasi Jalan Ruas Km. 65 (Sp. Bangkal) - Bts. Kota Sampit	4	5	85,7
120	PRESERVASI JALAN KAHARUDDIN NASUTION - MARPOYAN - BTS. KUANSING	12	5	32,76
121	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. KUANSING - MA. LEMBU - TALUK KUANTAN - BTS. PROV. SUMBAR	11	5	44
122	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN RUAS LOA JANAN - BTS. KOTA TENGGARONG, DALAM KOTA TENGGARONG DAN DALAM KOTA SAMARINDA	12	5	49,65
123	PRESERVASI JALAN RUAS GALING - SAMBAS - SINGKAWANG - SEI DURI	8	8	85,9
124	PRESERVASI JALAN PARINGIN-TANJUNG-MABUUN-SP. EMPAT HARUAI-BATU BABI	10	8	276,61
125	PRESERVASI JALAN PELABUHAN TRISAKTI-MARTAPURA-BTS. KOTA RANTAU	2	5	57,93
126	PRESERVASI JALAN RUAS SIDUK - KETAPANG	20	8	160,44
127	PRESERVASI JALAN RUAS NANGA TAYAP - SEI KELIK - SIDUK	11	8	108,9
128	Preservasi Jalan Padang Sawah - Bts.Sumut	12	5	43,21
129	Preservasi Jalan Gusig - Sp. Blusuh	12	8	87,56
130	Preservasi Jalan Bts. Gunung Sitoli - tetehosi - Lahusa - Teluk Dalam dan Jalan Dalam Kota Gunung Sitoli	12	8	126,66
131	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA BANJARMASIN	9	5	48,9
132	PRESERVASI RUAS JALAN SANGGI - GEDONG TATAAN	5	8	129,66
133	PRESERVASI JALAN KOTA BIREUEN - KOTA TAKENGON (PRESV.05-A)	10	8	201
134	PRESERVASI JALAN BTS. PIDIE - SIGLI - BEUREUNUN - BIREUEN (PRESV.02-A)	12	5	37,6
135	PRESERVASI JALAN BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA - BTS. PROVINSI SUMUT (PRESV.08A-A)	12	5	45,85
136	Preservasi Jalan Selat Lampa - Ranai - Teluk Buton	12	8	132
137	Preservasi Jalan Nongsa - Batu Ampar - Tembesi - Galang	7	8	179,69
138	Preservasi Jalan Muara Tebo- Sei. Bengkal - Bts. Kab. Batanghari / Kab. Tebo dan Sekitarnya	10	5	42,91
139	PRESERVASI JALAN KM16 (SP. GESEK) - TANJUNG UBAN	8	5	42,81
140	PRESERVASI JALAN SIDAS - TANJUNG - BTS. KOTA SANGGAU DAN SOSOK - TAYAN	30	5	86,75
141	PRESERVASI JALAN BALOHAN - SABANG - COT DAMAR - KM. 0	8	5	48,9
142	PRESERVASI JALAN PURUK CAHU - P.PUNJUNG - BTS. KOTA M. TEWEH + JALAN DALAM KOTA	7	8	110,39
143	Preservasi Jalan dan Jembatan Ruas Bts. Kota Palembang/Bts. Kab. Banyuasin - Tj. Api - Api	12	8	97,9
144	Preservasi Jalan Lubuk Alung - Pariaman - Padang Sawah	6	5	48,2
145	PRESERVASI JALAN BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BLANGKEJEREN - BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA (PRESV.08-A)	12	5	54,79

146	PRESERVASI JALAN JEMBATAN JL. KOTACANE - BTS. KOTA KABANJAHE - KUTA BULUH	6	5	42,81
147	Preservasi Jalan Sp. Niam - Lubuk Kambing - Merlung dan Sekitarnya	11	5	29,1
148	Preservasi Jembatan Metro	8	5	43,3
149	PRESERVASI JALAN PALANGKARAYA - BAGUGUS - BUKIT BATU - LUNGKUH LAYANG	10	8	108,65
150	PRESERVASI JALAN KALAHIEH - BUNTOK - AMPAH	10	5	44,2
151	PRESERVASI JALAN AMPAH - TAMIANG LAYANG - PASAR PANAS/BTS.PROV.KALSEL	10	8	59,76

Tahun 2020

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN BALOHAN -SABANG - COT DAMAR - KM 0	5	5	94,78
2	PRESERVASI JALAN SINABANG - LASIKIN - INOR - NASREUHE	10	5	43,21
3	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN RUAS BTS. PROV. JAMBI - MAUR - TERAWAS	9	5	45,32
4	Preservasi Jalan Gedong Tataan - Jln. Monginsidi; Sp. Tanjung Karang - Kurungan Nyawa	18	5	97,9
5	PRESERVASI JALAN RUAS BATAS KOTA MEMPAWAH -SEI PINYUH - BTS KOTA PONTIANAK	20	5	138,6
6	Preservasi Jalan Tangkiling+Jalan Dalam Kota P.Raya-Sp.Kereng Bangkirai	15	5	61,43
7	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA BANJARMASIN (MYC)	12	5	29,1
8	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA BANJARMASIN	11	5	44
9	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA BALIKPAPAN	22	5	72,82
10	PRESERVASI JALAN LOA JANAN-BTS. KOTA TENGGARONG-DALAM KOTA TENGGARONG DAN DALAM KOTA SAMARINDA	22	5	45,85
11	PRESERVASI JALAN KERPAP - SP. NAKAU	12	5	44,2
12	PRESERVASI JALAN KM16 (SP. GESEK) - KIJANG CS - SIALANG - SP. LAGOI	6	5	44,71
13	Preservasi Jalan Dalam Kota Tanjung Selor	12	5	39
14	Preservasi Jalan Dalam Kota Tarakan	12	5	45,5
15	PRESERVASI JALAN BTS. BULUNGAN - TANJUNG SELOR	12	8	44
16	PRESERVASI JALAN TJ. SELOR - SP. 3 TJ. PALAS - SEKATAK BUJI	4	5	87,89
17	PRESERVASI JEMBATAN BTS. BULUNGAN - TJ. SELOR	12	5	47,87
18	PRESERVASI JALAN SEKATAK BUJI - MALINAU	14	10	120,6
19	PRESERVASI JALAN MALINAU - MENSALONG - SP.3 APAS	5	8	34,25
20	PRESERVASI JALAN SP.3 APAS - SIMANGGARIS - BTS. NEGARA (SERUDONG)	14	8	42,83
21	PRESERVASI JALAN SP. 3 POS GABUNGAN BTS. NEGARA - SEI ULAR	11	5	43,4
22	PRESERVASI JALAN LINGKAR PULAU SEBATIK	12	10	99,94
23	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA NUNUKAN	1	5	43,7
24	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. ACEH - TANJUNG PURA - BTS. KOTA BINJAI - JLN. SOEKARNO HATTA (BINJAI)	24	5	57

25	PRESERVASI JALAN AH. NASUTION-INDUSTRI/GAGAK HITA-JAMIN GINTING (MEDAN)-BTS.KOTA MEDAN-BTS.KAB.TANAH KARO-BTS.KAB.DELI SERDANG-SP.UJUNG AJI - KABANJAHE	12	5	180,69
26	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA BINJAI - BTS. KOTA MEDAN - LUBUK PAKAM - AKSES TOL MEDAN - BELAWAN (MEDAN)	18	8	78,4
27	PRESERVASI JALAN SISINGAMANGARAJA (MEDAN) - PERBAUNGAN - SEI RAMPAH - KOTA TEBING TINGGI - KP. BINJAI - BTS. KAB. BATU BARA	15	8	52,9
28	Preservasi Jalan Kota Bireuen - Kota Takengon (Presv.1.4 - 01)	12	8	284,3
29	Preservasi Jalan Pameue - Genteng Gerbang - Sp. Uning (Bts. Kota Takengon) Dan Genteng Gerbang - Bts. Aceh Tengah/Nagan Raya (Presv.1.5 - 01)	16	8	46,81
30	Preservasi Jalan Bts. Aceh Tengah/Gayo Lues - Blangkejeren - Bts. Gayo Lues/Aceh Tenggara (Presv.1.7 - 01)	15	8	34,95
31	Preservasi Jalan Bts. Gayo Lues/Aceh Tenggara - Bts. Provinsi Sumut (Presv.1.8 - 01)	13	8	15,2
32	Preservasi Jalan Bts. Pidie - Sigli - Beureunun - Bts. Pidie Jaya/Bireuen (Presv.1.1 - 01)	9	5	132
33	Preservasi Jalan Bts. Pidie Jaya/Bireuen - Kota Bireuen (Presv.1.1 - 02)	34	5	46,81
34	Preservasi Jalan Bts. Aceh Utara/Aceh Timur (Panton Labu) - Idi Rayeuk (Presv.1.3 - 01)	22	8	29,1
35	Preservasi Jalan Kota Bireuen - Bts. Aceh Utara/Lhokseumawe - Sp. Cunda - Buket Rata (Presv.1.2 - 01)	12	5	165
36	Preservasi Jalan Krueng Mane - Bts. Aceh Utara/Kota Lhokseumawe - Buket Rata - Bts. Aceh Utara/Aceh Timur (Panton Labu) (Presv.1.2 - 02)	12	5	49,65
37	Preservasi Jalan Idi Rayeuk - Kota Langsa (Presv.1.3 - 02)	9	5	38,77
38	Preservasi Jalan Kota Langsa - Bts. Sumut (Presv.1.3 - 03)	7	5	59,76
39	PRESERVASI JALAN LAMBARO - BATAS PIDIE	9	5	37,9
40	PRESERVASI JALAN SEULIMUM - JANTHO & BEUREUNUN - KEUMALA	18	8	75,32
41	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA BANDA ACEH - CALANG	10	8	235,55
42	PRESERVASI JALAN CALANG - MEULABOH	11	5	86,8
43	PRESERVASI JALAN SIMPANG PEUT - BLANG PIDIE - TAPAKTUAN	12	5	87,56
44	PRESERVASI JALAN TAPAK TUAN - BTS. ACEH SELATAN/SUBULUSSALAM	14	5	125,67
45	PRESERVASI JALAN BTS. ACEH SELATAN/SUBULUSSALAM - BTS. PROV. SUMUT	12	5	52,9
46	PRESERVASI JALAN BTS. ACEH TENGAH/NAGAN RAYA - LHOKSEUMOT - JEURAM (MYC)	24	10	98,6
47	PRESERVASI JALAN JEMBATAN SP. KOTA PINANG - HUTAIMBARU - GUNUNG TUA - AEK GODANG - SP. PAL XI	9	5	87,81
48	PRESERVASI JALAN JEMBATAN BTS. KAB. SERDANG BEDAGAI - TANJUNG KASAU - INDRAPURA - LIMA PULUH - SEI BEJANGKAR - KUALA TANJUNG - BTS. KOTA KISARAN	17	8	40,6
49	PRESERVASI JALAN JEMBATAN BTS. KOTA KISARAN - SP. KAWAT - LIMA PULUH - BTS. KAB. SIMALUNGUN/BTS. KAB. BATU BARA - SP. MAYANG - SEI MANGKE	16	8	283,35
50	PRESERVASI JALAN JEMBATAN BTS. KOTA RANTAU PRAPAT - AEK NABARA (JALAN DALAM KOTA R. PRAPAT)	12	8	234,67
51	PRESERVASI JALAN JEMBATAN AEK NABARA - SP. KOTA PINANG	16	8	367,74
52	PRESERVASI JALAN JEMBATAN SP. KOTA PINANG - BTS. PROV. RIAU	12	8	38,72
53	PRESERVASI JALAN JEMBATAN SP. KAWAT - BTS. KOTA TANJUNG BALAI - BAGAN ASAHAN - AEK KANOPAN	12	8	45,32

54	PRESERVASI JALAN JEMBATAN AEK KANOPAN - BTS. KOTA RANTAU PRAPAT	11	8	32,76
55	PRESERVASI JALAN JEMBATAN T. TINGGI - P. SIANTAR - PARAPAT (JALAN LINGKAR LUAR PARAPAT)	12	5	129,66
56	PRESERVASI JALAN PANGURURAN - NAINGGOLAN	16	8	85,7
57	Preservasi Jalan Jembatan Bts. Prov Aceh - Bts. Kota Sidikalang - Panji - Bts. Kab. Samosir dan Jalan Dalam Kota Sidikalang	14	8	57,93
58	Preservasi Jalan Jembatan Siborong Borong - Tarutung - Bts. Kab. Tapsel (Jalan Dalam Kota Tarutung)	12	5	180,99
59	Preservasi Jalan Jembatan Bts. Kab Taput - Sipirok - Pal XI - Jalan SM. Raja (P. Sidempuan)	12	5	100,69
60	Preservasi Jalan Bts. Padang Sidempuan - Jemb. Merah - Imam Bonjol	24	10	141,74
61	PRESERVASI JALAN JEMBATAN DOLOK SANGGUL - SIBORONG-BORONG	17	8	47,78
62	Preservasi Jalan Jembatan Bts. Kab Dairi - Dolok Sanggul	15	8	72,6
63	Preservasi Jalan Jembatan Pangururan - Ambarita - Tomok - Onan Runggu - Nainggolan	12	5	107,62
64	Preservasi Jalan Jembatan Bts. Kab. Tobasa - Silimbat - Parapat - Sp. Silangit - Bandara Silangit	16	8	86,75
65	PRESERVASI JALAN PADANG - LB. ALUNG - PADANG PANJANG - PADANG LUAR, PADANG PANJANG - BTS. KOTA SOLOK	12	5	61
66	PRESERVASI JALAN BASO - BTS RIAU	12	5	138,91
67	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA BUKITTINGGI - BTS SUMUT	8	5	529,5
68	PRESERVASI JALAN PADANG SAWAH - BTS. SUMUT	12	5	55,65
69	PRESERVASI JALAN LUBUK ALUNG - PARIAMAN - PADANG SAWAH	8	5	42,17
70	PRESERVASI JALAN TOAPEJAT - ROKOT - SIOBAN - KATIET	12	5	47,78
71	PRESERVASI JALAN PADANG - SOLOK - SAWAH LUNTO	14	8	49,65
72	PRESERVASI JALAN PADANG - PAINAN - KAMBANG	15	5	62,88
73	PRESERVASI JALAN MUARO KALABAN - BTS.JAMBI, KILIRANJAO - BTS RIAU	24	8	72,82
74	PRESERVASI JALAN KAMBANG - INDRAPURA - TAPAN - BTS. JAMBI	4	5	42,61
75	PRESERVASI JALAN LUBUK SELASIH - SURIAN - PADANG ARO - BTS.JAMBI	12	5	182,45
76	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. SUMUT - SIMPANG BATANG	12	8	42,53
77	PRESERVASI JALAN SP. UJUNG TANJUNG - BAGAN SIAPIAPI	15	8	84,67
78	PRESERVASI JALAN SIMPANG BATANG - SP. PURNAMA, PRESERVASI JALAN BTS. KOTA DUMAI - DURI DAN DALAM KOTA DUMAI	12	5	126,66
79	PRESERVASI JALAN DURI - KANDIS - SP. PALAS - SIAK II (PEKANBARU)	12	8	240,88
80	PRESERVASI JALAN SP. GEMAR MENABUNG - SP. KAYU ARA DAN JLN. SUDIRMAN (PEKANBARU) JALAN SUBRANTAS (PEKANBARU) - BTS. PROV. SUMBAR	12	8	43,3
81	PRESERVASI JALAN SP. LAGO - SIAK SRI INDRAPURA	13	5	42,56
82	PRESERVASI JALAN SP. SIAK SRI INDRAPURA - MENKAPAN/BUTON	19	10	100,69
83	PRESERVASI JALAN SP. LAGO - PEMATANG REBA	9	5	38,64
84	PRESERVASI JALAN PEMATANG REBA - SIBERIDA - BTS. PROV. JAMBI	13	5	98,54
85	PRESERVASI JALAN BAGAN JAYA - KUALA ENOK - RUMBAL JAYA - TEMPULING - TEMBILAHAN	13	5	100,8

86	PRESERVASI JALAN SEI. AKAR - BAGAN JAYA	24	10	99,76
87	PRESERVASI JALAN KAHARUDDIN NASUTION (PK. BARU) - MA. LEMBU	18	8	53,91
88	PRESERVASI JALAN MA. LEMBU - BTS. PROV. SUMBAR	12	8	187,8
89	Preservasi Jalan Sp. Gesek (KM 16) - Tanjung Uban - Sialang	12	8	43,4
90	Preservasi Jalan Nongsa - Batu Ampar - Tembesi - Galang	12	8	61,43
91	Preservasi Jalan Tj. Balai - Meral - Pasir Panjang	5	5	43,3
92	Preservasi Jalan Daik - Tj. Buton - Sungai Besar - Pancur	7	5	84,67
93	Preservasi Jalan Dabo - Kote - Pel Roro	2	5	44
94	Preservasi Jalan Tarempa - Rintis	5	5	31,5
95	Preservasi Jalan Peninting - Payalaman - Pel. Roro	12	5	85,7
96	Preservasi Jalan Selat Lampa - Ranai - Teluk Buton	13	5	110,78
97	Preservasi Jalan Bts. Prov. Riau - Merlung	14	5	140,23
98	Preservasi Jalan Merlung - Bts. Kab. Tanjab - Sp. Tuan	12	5	98,88
99	Preservasi Jalan Muara Tembesi - Bts. Kab. Batanghari/Kab. Sarolangun - Pauh	12	5	15,2
100	Preservasi Jalan Pauh - Sarolangun - Bts. Prov. Sumsel	12	5	62,88
101	Preservasi Jalan Sp. Tuan - Mendalo Darat (Sp. Tiga) - Bts. Kota Jambi / Sp. Rimbo - Tempino - Bts. Prov. Sumsel dan Jalan Nasional Dalam Kota Jambi	24	8	299,87
102	Preservasi Jalan Sp. Tuan - Bts. Kab. Muaro Jambi - Sp. Tiga Batara Gas Plant (Pematang Lumut)	8	5	182,77
103	Preservasi Jalan Sp. Pal Sepuluh - Sp. Pal Merah - Lingkar Timur I - Sijenjang - Talang Duku	12	5	43,83
104	Preservasi Jalan Batanghari II - Zona V	12	10	46,9
105	Preservasi Jalan Zona V - Muara Sabak	18	10	122,66
106	Preservasi Jalan Candi Muaro Jambi	12	5	100,76
107	Preservasi Jalan Sp. Mendalo Darat - Bts. Kab. Muaro Jambi/Kab. Batanghari - Muara Bulian - Muara Tembesi	16	8	85,9
108	Preservasi Jalan Bts. Kab. Batanghari/Kab. Tebo - Muara Tembesi	14	8	45,85
109	PRESERVASI JALAN MUARO TEBO - SEI BENGKAL - BTS. KAB. BATANGHARI/KAB. TEBO	11	5	43,74
110	PRESERVASI JALAN SIMPANG NIAM - LUBUK KAMBING - MERLUNG	13	5	37,6
111	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BUNGO/KAB. MERANGIN - BANGKO - BTS KAB SAROLANGUN/KAB. MERANGIN - SAROLANGUN	17	5	41
112	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. SUMBAR - MUARA BUNGO - BTS. KAB. BUNGO / KAB. MERANGIN, MUARO BUNGO - BTS. KAB. BUNGO / KAB. TEBO - TEBO	18	5	110,9
113	PRESERVASI JALAN BANGKO - SUNGAI MANAU - BTS. KERINCI - SANGGARAN AGUNG	24	8	42,89
114	PRESERVASI JALAN SANGGARAN AGUNG - SUNGAI PENUH - BTS. PROVINSI SUMBAR DAN DALAM KOTA SUNGAI PENUH	4	5	42,91
115	PRESERVASI JALAN SUNGAI PENUH - SIULAK DERAS/LETER W - BTS. PROVINSI SUMBAR	11	8	61
116	Preservasi Jalan Batas Prov. Sumbar - Ipuh	6	5	42,89
117	Preservasi Jalan Ipuh - Kerkap	12	8	299,5
118	Preservasi Jalan Nakau - Bts. Sumsel	21	10	87,56
119	PRESERVASI JALAN KEMBANG SERI - BETUNGAN - TAIS	16	8	39
120	PRESERVASI JALAN TAIS - MANNA - BTS. PROV. SUMSEL	16	8	86,8

121	PRESERVASI JALAN ISKANDAR BAKSIR - T.J. KEMUNING - BTS. PROV. LAMPUNG	9	5	49,69
122	Preservasi Jalan Ruas Bts. Kota Palembang/Bts. Kab. Banyuasin - Tj Api-Api	10	10	78,4
123	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN RUAS BTS. KOTA MUSI RAWAS - TEBING TINGGI - JEMBATAN KIKIM BESAR/KM. 256 - BTS. KOTA LAHAT	12	8	189,9
124	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN RUAS TERAWAS - BTS. KOTA LUBUK LINGGAU SP. PERIUK - MUARA BELITI - BTS. KAB. MUSI RAWAS	17	5	85,9
125	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN SP. SUGIHWARAS - BATURAJA - MARTAPURA - BTS. PROV. LAMPUNG	17	8	43,74
126	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BTS. KOTA LAHAT - MUARA ENIM - SP.SUGIHWARAS	18	5	99,75
127	Preservasi Jalan Kelapa - Pd. Gebak - Bts. Kota Pangkalpinang	19	5	38,72
128	Preservasi Jalan Tj. Gudang - Lumut - Sei Liat; Lumut - Pd. Gebak	26	5	34,95
129	PRESERVASI JALAN RUAS SP. BUJUNG TENUK - BTS. KAB. LAMTENG/KAB. LAMTIM	10	5	108,65
130	PRESERVASI JALAN RUAS SP. BUJUNG TENUK - TERBANGGI BESAR	6	5	120,6
131	PRESERVASI JALAN RUAS BTS. KAB. LAMTENG/KAB. LAMTIM - WAY JEPARA - SP. BAKAUHENI	15	8	43,21
132	PRESERVASI JALAN RUAS TERBANGGI BESAR - TEGINENENG - SUKADANA	16	8	425,9
133	PRESERVASI JALAN RUAS TEGINENENG - SP.TJ.KARANG - KM 10	17	8	42,17
134	PRESERVASI JALAN RUAS PROF. DR. IR. SUTAMI - SRIBAWONO - SP. SRIBAWONO	12	5	107
135	PRESERVASI JALAN RUAS KM 10 - BAKAUHENI	18	8	192,79
136	PRESERVASI JALAN PEMATANG PANGGANG - SP. BUJUNG TENUK (PN)	36	10	201
137	PRESERVASI JALAN SP. PENAWAR - GEDONG AJI BARU - RAWAJITU (PN)	36	10	99,95
138	PRESERVASI JALAN RUAS SANGGI - GEDONG TATAAN	11	8	44,2
139	PRESERVASI JALAN RUAS SP. GUNUNG KEMALA - SANGGI	13	8	44,3
140	PRESERVASI JALAN RUAS BTS. PROV. BENGKULU - SP. GUNUNG KEMALA - PADANG TAMBAK	7	5	108,9
141	PRESERVASI JALAN RUAS PADANG TAMBAK - BUKIT KEMUNING - TERBANGGI BESAR	22	8	42,91
142	PRESERVASI JALAN RUAS BTS PROVINSI SUMSEL - BUKIT KEMUNING	11	5	94,65
143	PRESERVASI JALAN RUAS SEI DURI - SINGKAWANG - TEBAS - SAMBAS - TANAH HITAM/TJ HARAPAN - GALING	9	8	193,38
144	PRESERVASI JALAN RUAS DALAM KOTA MEMPAWAH, BTS. KOTA MEMPAWAH - SEI DURI	15	8	54,79
145	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA PONTIANAK DAN BTS KOTA PONTIANAK - SP. AMPAR TAYAN	18	8	62,88
146	PRESERVASI JALAN RUAS SEI PINYUH - SEBADU - SIDAS	12	8	41
147	PRESERVASI JALAN RUAS SIMPANG AMPAR - DERMAGA FERRY - TERAJU - BTS. BALAI BEKUAQ - AUR KUNING DAN AKSES JEMBATAN TAYAN	17	5	57,93
148	PRESERVASI JALAN RUAS AUR KUNING - SANDAI - NANGA TAYAP - BATAS PROV. KALTENG	14	8	360,45
149	PRESERVASI JALAN SEI KELIK - SIDUK 2 (UMYC)	18	10	98,54
150	PRESERVASI JALAN RUAS SIDUK - KETAPANG	5	5	45,34
151	PRESERVASI JALAN RUAS ANJUNGAN - SP. TIGA - BENGKAYANG - SANGGAU LEDO - SELUAS - BTS. SERAWAK	14	8	55,65

152	PRESERVASI JALAN RUAS SIDAS - TANJUNG - BTS. KOTA SANGGAU DAN SOSOK - TAYAN	15	8	87,89
153	PRESERVASI JALAN RUAS SANGGAU - SEKADAU - TEBELIAN DAN JALAN DALAM KOTA SANGGAU	14	8	62,88
154	PRESERVASI JALAN RUAS TEBELIAN - NANGA PINOH	12	5	86,75
155	PRESERVASI JALAN RUAS TEBELIAN - SINTANG - SP. NANGA SILAT - SEJIRAM DAN JALAN DALAM KOTA SINTANG	14	5	99,95
156	PRESERVASI JALAN RUAS SP. SEJIRAM - NANGA TEPUI - NANGA SEMANGUT	8	5	54,79
157	PRESERVASI JALAN BTS. SERAWAK - ARUK - SP. TANJUNG - GALING DAN TEMAJUK - MERBAU (UMYC)	27	10	108,65
158	PRESERVASI JALAN TANJUNG - KEMBAYAN - BALAI KARANGAN - ENTIKONG - BTS. SERAWAK	12	5	48,78
159	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA PUTUSSIBAU, NANGA SEMANGUT - PUTUSSIBAU - TANJUNG KERJA DAN PUTUSSIBAU - NANGA ERA	9	8	47,87
160	PRESERVASI JALAN BTS. SERAWAK - NANGA BADAU - LANJAK - BENUA MARTINUS - TANJUNG KERJA DAN LANJAK - DANAU SENTARUM	6	5	58,4
161	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. KALBAR - KUDANGAN - PENOPA	11	5	57,3
162	PRESERVASI JALAN PENOPA - KUJAN	14	8	44,78
163	PRESERVASI JALAN KUJAN - RUNTU - SP. RUNTU	10	8	59,76
164	PRESERVASI JALAN KOTA PANGKALAN BUN - AKSES PELABUHAN KUMAI & BUMI HARJO	13	5	99,94
165	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA P. BUN - PANGKALAN LADA	17	10	98,6
166	PRESERVASI JALAN PANGKALAN LADA - ASAM BARU	14	8	45,5
167	PRESERVASI JALAN ASAM BARU - SP. BANGKAL	15	5	52,63
168	PRESERVASI JALAN SP. BANGKAL - BTS. KOTA SAMPIT	16	8	49,69
169	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA SAMPIT - PALANTARAN	14	8	188
170	PRESERVASI JALAN PALANTARAN-KASONGAN-TANGKILING	14	8	52,63
171	PRESERVASI JEMBATAN RUAS BTS. KOTA SAMPIT-PALANTARAN-KASONGAN-TANGKILING	13	8	42,56
172	PRESERVASI JALAN TUMBANG TALAKEN - TAKARAS	36	10	107,62
173	PRESERVASI JALAN PILANG - PULANG PISAU	15	8	44
174	PRESERVASI JALAN CILIK RIWUT - PALANGKA RAYA	13	5	129,14
175	Preservasi Jalan Sp.Kereng Bangkirai-Bereng Bengkel-Pilang	14	8	87,81
176	Preservasi Jalan Pulang Pisau - Bts.Kota Kuala Kapuas	12	8	48,78
177	Preservasi Jalan Bts.Kota Kuala Kapuas - Bts.Prov.Kalsel	10	8	283,45
178	Preservasi Jalan Tumbang Samba - Rabambang	7	5	44,3
179	PRESERVASI JALAN RUAS TUMBANG JUTUH - TEWAH - KUALA KURUN	16	8	430,32
180	PRESERVASI JALAN KUALA KURUN - SEI HANYU - TUMBANG LAHUNG	8	5	99,76
181	PRESERVASI JALAN TUMBANG LAHUNG - SP. MUARA LAUNG	13	8	45,34
182	PRESERVASI JALAN RUAS TAKARAS - SP. SEI ASAM	17	8	37,9
183	Preservasi Jalan Puruk Cahu-P.Punjung-Bts.Kota M.Teweh+Jalan Dalam Kota	7	5	47,8
184	Preservasi Jalan Malawaken-Bts.Kota M.Teweh-Benangin	24	8	46,9
185	Preservasi Jalan Benangin-Lampeong Bts.Prov.Kaltim	12	8	47,8
186	Preservasi Jalan Bts. Kota Muara Teweh - Kandui - Patas - Ampah	12	8	38,77
187	Preservasi Jalan Palangka Raya-Bagugus-Bukit Batu	13	8	43,83

188	Preservasi Jalan Bukit Batu - Lungkuh Layang - Kalahien	21	8	37,6
189	Preservasi Jalan Kalahien - Buntok - Ampah	14	8	319,77
190	Preservasi Jalan Ampah-Tamiang Layang-Pasar Panas/Bts.Prov.Kalsel	10	5	145,57
191	Preservasi Jalan Batu Aji - Kuaro	6	5	61
192	Preservasi Jalan Bts. Kota Balikpapan - Loa Janan - Bts Kota Samarinda	12	8	44,71
193	Preservasi Jalan Kuaro - Kademan - Penajam	12	8	45,4
194	Preservasi Jalan Senoni - Kotabangun - Gusig	15	8	57,3
195	Preservasi Jalan Gusig - Sp. Blusuh	30	10	126,66
196	Preservasi Jalan Sp. Blusuh - Sp. 3 Damai - Barong Tongkok - Mentiwan (Sendawar)	8	5	101,69
197	Preservasi Jalan Sp. Blusuh - Bts Kalteng	36	10	122,66
198	Preservasi Ruas Mulawarman - Sp. 3. TOL Balsam (STA 0+000 s.d STA 7+400)	18	8	42,61
199	Preservasi Ruas KM.38 - Semoi Dua (STA 0000 s.d STA 21400)	16	8	276,61
200	Preservasi Ruas Sepaku - Sp. Pelabuhan ITCI (STA 36100 s.d STA 50700)	16	8	228,8
201	Preservasi Ruas Semoi Dua - Sepaku (STA 21400 s.d STA 36100)	17	8	43,7
202	Penanganan Longsor Desa Jembayan	7	5	34,25
203	Preservasi Jalan Kerang (Bts. Kota Prov. Kalsel) - Bts. Kota Tanah Grogot (Dalam Kota Tanah Grogot) - Lolo - Kuaro	8	5	53,91
204	PRESERVASI JALAN SP.3 SAMBERA - SANTAN - BONTANG - DLM. KOTA BONTANG - SANGATA	18	8	58,4
205	PRESERVASI JALAN SANGATA - SP. PERDAU	8	5	72,6
206	PRESERVASI JALAN BATU AMPAR - SP. 3 MUARA WAHAU	4	5	42,53
207	PRESERVASI JALAN SP. 3 MUARA WAHAU - KELAY - LABANAN	13	8	38,64
208	PRESERVASI JALAN LABANAN – TJ. REDEB – DLM. KOTA TJ. REDEB – BTS. BULUNGAN	12	5	75,32
209	PRESERVASI JALAN GUNUNG TABUR (SIMPANG TIGA MALUANG) - USIRAN - TANJUNG BATU (DERMAGA DERAWAN)	10	5	160,44
210	PRESERVASI JALAN SP. PERDAU - MA. LEMBAK - PEL. RONGGANG (SANGKULIRANG)	34	10	94,65
211	PRESERVASI JALAN SP. PERDAU - BATU AMPAR	21	10	98,88
212	PRESERVASI JALAN ANJIR PASAR (BTS. PROV. KALTENG) - BATI BATI - BTS KOTA PELAIHARI - KP. ASAM ASAM	35	10	97,9
213	PRESERVASI JALAN H. HASAN BASRY (BANJARMASIN)	11	5	32,76
214	PRESERVASI JALAN KANDANGAN - LUMPANGI - BTS KAB. TANAH BUMBU - MENTEWE	10	5	110,39
215	PRESERVASI JALAN KOTA BARU - TANJUNG SERDANG	6	5	42,83
216	PRESERVASI JALAN MENTEWE - BATU LICIN - SERONGGA	6	5	45,4
217	PRESERVASI JALAN SERONGGA (BTS. KAB. KOTA BARU) - SEI KUPANG - MANGGALAU - KERANG	8	5	40,6
218	PRESERVASI JALAN KP. ASAM ASAM - KINTAB - SEBAMBAN - PAGATAN - BATULICIN	11	5	198,74
219	PRESERVASI JALAN PELABUHAN TRISAKTI - MARTAPURA - BTS. KOTA RANTAU	19	8	289,45
220	PRESERVASI JALAN SP. HANDIL BAKTI (SP. SERAPAT) - KM.17 (BY PASS BANJARMASIN)	34	10	529,5
221	PRESERVASI JALAN RANTAU-KANDANGAN-PANTAI HAMBAWANG-LINGKAR WALANGSI	21	8	57

222	PRESERVASI JALAN LINGKAR WALANGSI-KAPARKIAS-MANTIMIN-PARINGIN	24	8	61
223	PRESERVASI JALAN SP. HANDIL BAKTI-MARABAHAN KOTA-MARABAHAN-KANDANGAN	13	8	301,4
224	PRESERVASI JALAN PANTAI HAMBAWANG-BTS. KOTA AMUNTAI - PASAR PANAS - KELUA - TANJUNG	12	5	37,35
225	PRESERVASI JALAN PARINGIN-TANJUNG-MABUUN	8	5	192,35
226	PRESERVASI JALAN MABUUN-SP. EMPAT HARUAI-BATUBABI	22	8	37,35

Tahun 2021

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	Preservasi Jalan Banda Aceh - Krueng Raya, Banda Aceh - Blang Bintang, Kota Banda Aceh	11	3	196,66
2	PRESERVASI JALAN SINABANG - NASREUHE	6	3	122,9
3	Preservasi Jalan Tanjung Kasau - Indrapura	10	3	118,78
4	PRESERVASI JALAN KOTA PADANG DAN KOTA BUKITTINGGI	5	3	116,9
5	Preservasi Jalan Sp. Tiga Batara Gas Plant (Pematang Lumut)-Kuala Tungkal dan Jalan dalam Kota Kuala Tungkal	7	3	127,93
6	PRESERVASI JALAN RUAS BTS KOTA MEMPAWAH - SEI. PINYUH - BTS KOTA PONTIANAK	8	3	169,76
7	PRESERVASI JALAN TANGKILING - DALAM KOTA PALANGKA RAYA	6	3	129,76
8	PRESERVASI JALAN SUTOYO S - PELABUHAN TRISAKTI - LIANG ANGGANG	15	3	196,66
9	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA BALIKPAPAN	11	3	155,9
10	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA SAMARINDA - JL. JEMBATAN MAHAKAM - LOA JANAN - BTS. KOTA SAMARINDA - DALAM KOTA TENGGARONG	12	3	102,82
11	PRESERVASI JALAN TANJUNGPINANG CS./KM16 (SP. GESEK) - KIJANG CS - SIALANG - SP. LAGOI (PULAU BINTAN)	4	3	75,2
12	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA TANJUNG SELOR	8	3	84,79
13	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA TARAKAN	10	3	116,8
14	PRESERVASI JALAN TJ. SELOR - SP. 3 TJ. PALAS - SEKATAK BUJI	7	3	87,3
15	PRESERVASI JALAN SP. TIGA APAS - SIMANGGARIS - BTS. NEGARA (SERUDONG)	7	3	138,65
16	PRESERVASI JALAN MALINAU - MENSALONG - SP. TIGA APAS	12	3	137
17	PRESERVASI JALAN BTS. BULUNGAN - TJ. SELOR	9	3	391,2
18	PRESERVASI JALAN PAMEUE - SP. UNING	23	3	394
19	PRESERVASI JALAN SEULIMUM - JANTHO DAN BEUREUNUN - GEUMPANG	7	3	45,2
20	PRESERVASI JALAN SP. UNING - BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES	11	3	115,7
21	PRESERVASI JALAN BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA	12	3	131,69
22	PRESERVASI JALAN BTS. GAYO LUES/A. TENGGARA - BTS. PROV. SUMUT	3	3	124,65
23	PRESERVASI JALAN MEREK - PANJI - BTS. KAB. SIMALUNGUN -	16	3	168,91

	SARIBU DOLOK - TIGA RUNGU			
24	PRESERVASI JALAN CALANG - SIMPANG PEUT	5	3	150,6
25	PRESERVASI JALAN SIMPANG PEUT - BTS. ABDYA/ACEH SELATAN	3	3	129,95
26	PRERSERVASI JALAN BTS. ABDYA/ACEH SELATAN - BAKONGAN	3	3	124,65
27	PRESERVASI JALAN KOTA SUBULUSSALAM - BATAS PROV. SUMUT DAN PENANGGALAN - LIPAT KAJANG - BTS. PROV. SUMUT	2	3	90
28	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA BANDA ACEH - CALANG	12	3	85,65
29	PRESERVASI JALAN BAKONGAN - KOTA SUBULUSSALAM	6	3	87
30	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA TEBING TINGGI - JLN. LINGKAR LUAR PARAPAT - PARAPAT	12	3	140,9
31	Preservasi Jalan Bts. Kab. Dairi - Dolok Sanggul	12	3	190,44
32	Preservasi Jalan Bandara Silangit - Sp. Silangit - Parapat - Pelabuhan Ajibata	15	3	175,57
33	PRESERVASI JALAN PADANG - LB. ALUNG - PADANG PANJANG - PADANG LUAR, PADANG PANJANG - BTS. KOTA SOLOK	3	3	105,32
34	PRESERVASI JALAN BTS.KOTA BUKITTINGGI - BTS SUMUT	2	3	83,91
35	PRESERVASI JALAN LUBUK ALUNG - PARIAMAN - PADANG SAWAH	12	3	128,6
36	PRESERVASI JALAN TOA PEJAT - ROKOT - SIOBAN - KETIET	2	3	70,6
37	PRESERVASI JALAN BASO - BTS RIAU	2	3	79,69
38	PRESERVASI JALAN PADANG SAWAH - BTS.SUMUT	7	3	82,63
39	PRESERVASI JALAN PADANG - SOLOK - SAWAH LUNTO	7	3	87,3
40	PRESERVASI JALAN MUARO KALABAN - KILIRANJAO	11	3	140,78
41	PRESERVASI JALAN KILIRANJAO - BTS JAMBI, KILIRANJAO - BTS RIAU	11	3	128,88
42	PRESERVASI JALAN PADANG - PAINAN - KAMBANG	6	3	67,35
43	PRESERVASI JALAN LUBUK SELASIH - SURIAN - PADANG ARO - BTS.JAMBI	7	3	83,91
44	PRESERVASI JALAN MUARO KALABAN - BTS.JAMBI, KILIRANJAO - BTS RIAU (LANJUTAN)	8	3	129,94
45	Preservasi Jalan Bts. Prov. Sumut - Simpang Batang	11	3	155
46	Preservasi Jalan Simpang Batang - SP. Purnama, Preservasi Jalan Bts. Kota Dumai - Duri dan Dalam Kota Dumai	10	3	162
47	Preservasi Jalan Duri - Kandis - Sp. Palas - Siak II (Pekanbaru)	9	3	130,8
48	Preservasi Jalan Subrantas (Pekanbaru) - Bts. Prov. Sumbar	10	3	159,66
49	PRESERVASI JALAN SP. LAGO - SIAK SRI INDRAPURA	06/01/1900	3	116,75
50	PRESERVASI JALAN SP. LAGO - PEMATANG REBA	4	3	86
51	PRESERVASI JALAN PEMATANG REBA - SIBERIDA - BTS. PROV. JAMBI	7	3	152,66
52	PRESERVASI JALAN BAGAN JAYA - KUALA ENOK - RUMBAL JAYA - TEMPULING - TEMBILAHAN	6	3	159,14

53	Preservasi Jalan Nongsa - Batu Ampar - Tembesi - Galang (Pulau Batam - Galang)	7	3	88,4
54	Preservasi Jembatan Nongsa - Batu Ampar - Tembesi - Galang (Pulau Batam - Galang)	4	3	73,88
55	Preservasi Jalan Km. 16 (Sp. Gesek) - Tanjung Uban - Sialang (Pulau Bintan)	11	3	114,67
56	Preservasi Jalan Nongsa - Batu Ampar - Tembesi - Galang (Pulau Batam - Galang)	11	3	92,88
57	Preservasi Jalan Bts. Prov. Riau - Merlung - Bts. Kab. Tanjab - Sp. Tuan	6	3	102,6
58	Preservasi Jalan Muara Tembesi - Bts. Kab. Batanghari/Kab. Sarolangun - Pauh - Sarolangun - Bts. Prov. Sumsel	6	3	129,76
59	Preservasi Jalan Sp. Tuan - Bts. Kota Jambi - Mendalo Darat (Sp. Tiga) - Sp. Rimbo - Bts. Kota Jambi - Tempino - Bts. Prov. Sumsel dan Jalan Nasional Dalam Kota Jambi	6	3	129,95
60	Preservasi Jalan Sp. Tuan - Bts. Kab. Muaro Jambi - Sp. Tiga Batara Gas Plant (Pematang Lumut)	6	3	140,39
61	Preservasi Jalan Sp. Mendalo Darat - Bts. Kab. Muaro Jambi/Kab. Batanghari - Muara Bulian - Muara Tembesi - Bts. Kab. Batanghari/Kab. Tebo	6	3	117,81
62	PRESERVASI JALAN MUARO TEBO - SEI BENGKAL - BTS. KAB. BATANGHARI/KAB. TEBO	8	3	127,9
63	PRESERVASI JALAN SIMPANG NIAM - LUBUK KAMBING – MERLUNG	8	3	89,76
64	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BUNGO/KAB. MERANGIN – BANGKO - BTS KAB SAROLANGUN/KAB. MERANGIN – SAROLANGUN	6	3	129,94
65	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA MUARA BUNGO - BTS. KAB. BUNGO/KAB. MERANGIN	7	3	73,74
66	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. SUMBAR - BTS. KOTA MUARA BUNGO - BTS. KAB. TEBO/KAB. BUNGO	9	5	384,12
67	PRESERVASI JALAN BANGKO – SUNGAI MANAU - BTS. KERINCI - SANGGARAN AGUNG	8	3	88,4
68	PRESERVASI JALAN SANGGARAN AGUNG - SUNGAI PENUH - BTS. PROVINSI SUMBAR DAN DALAM KOTA SUNGAI PENUH	8	3	117,56
69	PRESERVASI JALAN SUNGAI PENUH - SIULAK DERAS/LETER W - BTS. PROVINSI SUMBAR	8	3	64,95
70	PRESERVASI JALAN TANJUNG - KEMBAYAN - BALAI KARANGAN - ENTIKONG - BTS. SERAWAK	7	3	85,65
71	Preservasi Jalan Bts. Prov. Kalbar - Kudangan - Penopa	12	3	74,68
72	Preservasi Jalan Penopa - Kujan	12	3	73,71
73	Preservasi Jalan Dalam Kota Pangkalan Bun	2	3	75
74	Preservasi Jalan Pangkalan Lada - Asam Baru	2	3	75,49
75	Preservasi Jalan Asam Baru-Sp.Bangkal	2	3	74,65
76	Preservasi Jalan Sp.Bangkal-Bts.Kota Sampit	2	3	84,79
77	Preservasi Jalan Dalam Kota Sampit-Palantaran	12	3	128,88
78	Preservasi Jalan Palantaran-Kasongan	12	3	79,65
79	Preservasi Jalan Kasongan-Tangkiling	12	3	72,17
80	Preservasi Jalan Takaras-Sp.Sei Asam	7	3	68,72

81	Preservasi Jalan Sp.Kereng Bangkirai-Bereng Bengkel-Pilang	7	3	128,6
82	Preservasi Jalan Pilang-Pulang Pisau	7	3	115,9
83	Preservasi Jalan Pulang Pisau - Bts.Kota Kuala Kapuas - Bts Prov. Kalsel	7	3	130,69
84	Preservasi Jalan Tumbang Talaken-Tumbang Jutuh-Tewah-Kuala Kurun	10	3	127,9
85	Preservasi Jalan Kuala Kurun-Sei Hanyu-Tumbang Lahung	7	3	91
86	Preservasi Jalan Tumbang Lahung-Sp.Muara Laung	10	3	168,6
87	Preservasi Jalan Puruk Cahu-P.Punjung	3	3	105,32
88	Preservasi Jalan P.Punjung-Bts.Kota M.TewehJalan Dalam Kota	3	3	108,4
89	Preservasi Jalan Malawaken-Bts.Kota M.Teweh-Benangin	6	3	77,87
90	Preservasi Jalan Benangin-Lampeong Bts.Prov.Kaltim	6	3	78,78
91	Preservasi Jalan Bts.Kota Muara Teweh-Kandui-Patas-Ampah	6	3	150,6
92	Preservasi Jalan Ampah-Tamiang Layang-Pasar Panas/Bts.Prov.Kalsel	4	3	92,88
93	Preservasi Jalan Kalahien - Buntok - Ampah	6	3	75,56
94	Preservasi Jalan Palangka Raya-Bagugus-Bukit Batu	6	3	92,88
95	Preservasi Jalan Bukit Batu-Lungkuh Layang - Kalahien	6	3	72,89
96	PRESERVASI JALAN SOEKARNO HATTA (BALIKPAPAN) - BTS. KOTA BALIKPAPAN - SP. SAMBOJA K M 38 BPN (GEREJA) - LOA JANAN	10	3	138,9
97	PRESERVASI JALAN LOA JANAN - BTS. KOTA TENGGARONG - SP.3 SENONI - KOTA BANGUN	8	3	82,9
98	PRESERVASI JALAN KOTABANGUN - GUSIG	8	3	130,76
99	PRESERVASI JALAN SP. BLUSUH - SP. 3 DAMAI - BARONG TONGKOK - MENTIWAN (SENDAWAR)	11	3	128,54
100	PRESERVASI JALAN KERANG (BTS. KOTA PROV. KALSEL) - BTS. KOTA TANAH GROGOT (DALAM KOTA TANAH GROGOT) - LOLO - KUARO	8	5	340,43
101	PRESERVASI JALAN BATUAJI - KUARO	9	5	381
102	PRESERVASI JALAN KUARO - KADEMAN - PENAJAM	7	3	137,62
103	PRESERVASI JALAN SP.3 LEMPAKE - SP.3 SAMBERA - SANTAN	10	5	433,2
104	PRESERVASI JALAN SANTAN - BONTANG - DLM. KOTA BONTANG	11	3	92,88
105	PRESERVASI JALAN SP. 3 MUARA WAHAU - KELAY - LABANAN	10	3	155,67
106	PRESERVASI JALAN LABANAN – TJ. REDEB – DLM. KOTA TJ. REDEB – BTS. BULUNGAN	11	3	117,56
107	PRESERVASI JALAN GUNUNG TABUR (SIMPANG TIGA MALUANG) - USIRAN - TANJUNG BATU (DERMAGA DERAWAN)	10	3	130,69
108	PRESERVASI JALAN BONTANG – SANGATA – SP PERDAU	10	3	128,54
109	PRESERVASI JALAN AKSES PELABUHAN MALOY (KEK MBTK)	20	3	171,74
110	PRESERVASI JALAN BATULICIN - SERONGGA - SEI KUPANG - MANGGALAU - KERANG	11	3	77,78
111	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. TANAH BUMBU - MENTEWEE -	10	3	129,75

	BATULICIN			
112	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA BANJARMASIN	11	3	91,43
113	PRESERVASI JALAN KOTABARU - TANJUNG SERDANG	11	3	74,42
114	PRESERVASI JALAN KANDANGAN - LUMPANGI - BTS. KAB. TANAH BUMBU	10	3	68,64
115	PRESERVASI JALAN KP. ASAM ASAM - KINTAB - SEBAMBAN - PAGATAN - BATULICIN	26	3	424,84
116	PRESERVASI JALAN LIANG ANGGANG - MARTAPURA - BTS. KOTA RANTAU	8	3	117,89
117	PRESERVASI JALAN PANTAI HAMBAWANG - BTS. KOTA AMUNTAI - PASAR PANAS - KELUA - TANJUNG	7	3	77,78
118	PRESERVASI JALAN PARINGIN - TANJUNG - MABUUN - SP. EMPAT HARUAI - BATU BABI	7	3	91,43
119	PRESERVASI JALAN RANTAU - KANDANGAN - DS. BAGAMBIR - PANTAI HAMBAWANG - MANTIMIN - PARINGIN	10	3	87,93
120	PRESERVASI JALAN SP. HANDIL BAKTI - MARABAHAN - KANDANGAN	19	3	170,23
121	Preservasi Jalan Mabuun - Sp. Empat Haruai - Batubabi	8	3	138,65
122	PRESERVASI JALAN BATANG TORU - SP. AEK RAMBE - SINGKUANG (MYC)	16	3	395,1

Tahun 2022

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN BANDA ACEH - KRUENG RAYA, BANDA ACEH - BLANG BINTANG, KOTA BANDA ACEH	11	3	122
2	PRESERVASI JALAN SINABANG - NASREUHE	11	3	100,8
3	PRESERVASI JALAN KOTA PADANG DAN KOTA BUKITTINGGI	10	3	100,76
4	Preservasi Jalan Tangkiling - Dalam Kota Palangka Raya	11	3	99,75
5	PRESERVASI JALAN LINGKAR PULAU SEBATIK	12	5	302
6	PRESERVASI JALAN SP. TIGA APAS - SIMANGGARIS - BTS. NEGARA (SERUDONG)	8	3	132
7	PRESERVASI JALAN MALINAU - MENSALONG	10	5	235,55
8	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA TANJUNG SELOR	12	3	125
9	PRESERVASI JALAN TJ. SELOR - SP. 3 TJ. PALAS - SEKATAK BUJI	12	5	291
10	PRESERVASI JALAN SEULIMUM - JANTHO DAN BEUREUNUN - GEUMPANG	11	3	138,91
11	PRESERVASI JALAN BTS. ACEH TENGAH/GAYO LUES - BTS. GAYO LUES/ACEH TENGGARA	9	3	80,21
12	PRESERVASI JALAN BTS. GAYO LUES/A. TENGGARA - BTS. PROV. SUMUT	11	3	82,44
13	PRESERVASI JALAN LAMBARO - BTS. KOTA SIGLI	11	3	107
14	PRESERVASI JALAN KOTA BIREUEN - BTS. KOTA LHOKSEUMAWE/ACEH UTARA, KRUENG MANE - BUKET RATA, SP. KRUENG GEUKEUEH - PEL. KRUENG GEUKEUEH (PEL. LHOKSEUMAWE)	11	3	192,35
15	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA LHOKSEUMAWE/ACEH UTARA - PEUREULAK	11	3	126,66

16	PRESERVASI JALAN PEUREULAK - BTS. PROV. SUMUT, JLN. KUALA LANGSA (LANGSA) (BTS. KOTA LANGSA - KUALA LANGSA)	11	5	309
17	PRESERVASI JALAN KOTA BIREUEN - SP. UNING	11	3	185
18	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA BANDA ACEH - CALANG	11	3	107,62
19	PRESERVASI JALAN CALANG - SIMPANG PEUT	11	5	284,3
20	PRESERVASI JALAN SIMPANG PEUT - BTS. ABDYA/ACEH SELATAN	10	5	240,88
21	PRESERVASI JALAN BTS. ABDYA/ACEH SELATAN - BAKONGAN	11	3	79,3
22	PRESERVASI JALAN BAKONGAN - KOTA SUBULUSSALAM	11	3	87,6
23	PRESERVASI JALAN KOTA SUBULUSSALAM - BATAS PROV. SUMUT DAN PENANGGALAN - LIPAT KAJANG - BTS. PROV. SUMUT	11	3	110,78
24	PRESERVASI JALAN GENTING GERBANG - CELALA - BTS. ACEH TENGAH/NAGAN RAYA	10	3	125,67
25	Preservasi Jalan Bts. Padang Sidempuan - Jemb. Merah - Imam Bonjol	24	5	415,1
26	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. PROV. RIAU - BTS. KOTA PAYAKUMBUH (SBSN)	22	5	333,52
27	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. BATANG- SP. KULIM, SP. BATANG - SP. TERMINAL DAN BTS. KOTA DUMAI - DURI	24	5	343,2
28	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SUBRANTAS - BTS. PROV. SUMBAR	18	5	299,3
29	PRESERVASI JALAN BTS. PROV. SUMUT - SIMPANG BATANG	11	5	52,9
30	PRESERVASI JALAN SP. UJUNG TANJUNG - BAGAN SIAPI-API	11	3	43,74
31	PRESERVASI JALAN DURI - KANDIS - SP. PALAS - SIAK II (PEKANBARU)	12	3	48,78
32	PRESERVASI JALAN SP. LAGO - SIAK SRI INDRAPURA	12	3	180,99
33	PRESERVASI JALAN SP. LAGO - PEMATANG REBA	12	5	301,4
34	PRESERVASI JALAN PEMATANG REBA - SIBERIDA - BTS. PROV. JAMBI	12	5	193,38
35	PRESERVASI JALAN BAGAN JAYA - KUALA ENOK	12	3	145,57
36	PRESERVASI JALAN MA. LEMBU - BTS. PROV. SUMBAR	12	5	60
37	PRESERVASI JALAN BAGAN JAYA - RUMBAI JAYA - TEMPULING - TEMBILAHAN	11	5	192,79
38	PRESERVASI JALAN BTS. PROVINSI RIAU - MERLUNG - BTS. KAB. TANJAB - SP. TUAN	11	3	94,65
39	PRESERVASI JALAN MUARA TEMBESI - BTS. KAB. BATANGHARI/KAB SAROLANGUN - PAUH - BTS. PROV. SUMSEL	11	3	180,69
40	PRESERVASI JALAN SP. TUAN - BTS. KOTA JAMBI - MENDALO - SP. RIMBO - BTS. KOTA JAMBI - TEMPINO - BTS. PROV. SUMSEL DALAM KOTA JAMBI DAN SEKITARNYA	11	3	74,68
41	PRESERVASI JALAN SP. PAL SEPULUH - SP. PAL MERAH - LINGKAR TIMUR I - SIJENJANG - TALANG DUKU	11	3	129,66
42	PRESERVASI JALAN SP. MENDALO DARAT - BTS. KAB. MUARO JAMBI /KAB. BATANGHARI - MUARA BULIAN - MUARA TEMBESI - BTS. KAB. BATANGHARI/KAB. TEBO	11	3	189,9
43	PRESERVASI JALAN SP. TUAN - BTS. KAB. MUARO JAMBI - SP TIGA BATARA GAS PLANT (PEMATANG LUMUT) - KUALA TUNGKAL DAN JALAN DALAM KOTA KUALA TUNGKAL	10	5	223,12
44	PRESERVASI JALAN MUARO TEBO - SEI BENGKAL - BTS. KAB. BATANGHARI/KAB. TEBO	11	5	201
45	PRESERVASI JALAN SIMPANG NIAM - LUBUK KAMBING 2	12	5	299,5
46	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BUNGO/KAB. MERANGIN BANGKO - BTS KAB SAROLANGUN/KAB. MERANGIN SAROLANGUN	11	3	99,76
47	PRESERVASI JALAN LINTAS SUMATERA I (MUARA BUNGO) - BTS. KOTA MUARA BUNGO - BTS. KAB. BUNGO/KAB. MERANGIN	11	3	73,12
48	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. TEBO/KAB. BUNGO - MUARA TEBO	11	3	188
49	PRESERVASI JALAN BANGKO SUNGAI MANAU - BTS. KERINCI - SANGGARAN AGUNG	11	3	108,65

50	Preservasi Jalan Bts. Prov. Kalbar - Kudangan - Penopa	11	3	129,14
51	Preservasi Jalan Penopa - Kujan	11	3	76,8
52	Preservasi Jalan Kujan - Runtu - Sp. Runtu	11	5	187,8
53	Preservasi Jalan Dalam Kota Pangkalan Bun	11	3	76,23
54	Preservasi Jalan Pangkalan Lada - Asam Baru	11	3	122,66
55	Preservasi Jalan Dalam Kota Sampit	11	3	39,9
56	Preservasi Jalan Bts. Kota Sampit - Palantaran	11	3	73,54
57	Preservasi Jalan Palantaran - Kasongan	11	3	76,55
58	Preservasi Jalan Kasongan - Tangkiling	11	3	51,04
59	PRESERVASI JALAN TUMBANG TALAKEN-TUMBANG JUTUH	11	3	43,23
60	PRESERVASI JALAN TUMBANG LAHUNG-SP. MUARA LAUNG	11	3	55,65
61	PRESERVASI JALAN PULANG PISAU - BTS. KOTA KUALA KAPUAS - BTS. PROV. KALSEL	11	5	47,78
62	PRESERVASI JALAN KUALA KURUN-SEI HANYU-TUMBANG LAHUNG	11	3	49,65
63	PRESERVASI JALAN TUMBANG JUTUH-TEWAH - KUALA KURUN	11	5	307,5
64	PRESERVASI JALAN PILANG-PULANG PISAU	8	5	200
65	PRESERVASI JALAN SP. KERENG BANGKIRAI-BERENG BENGKEL-PILANG	6	3	120,6
66	PRESERVASI JALAN TAKARAS - SP SEI ASAM	6	3	110,39
67	Preservasi Jalan P.Punjung-Bts.Kota M. Teweh Jalan Dalam Kota	11	5	283,35
68	Preservasi Jalan Bts.Kota Muara Teweh-Kandui	11	3	82,9
69	Preservasi Jalan Kandui-Patas-Ampah	11	3	160,44
70	Preservasi Jalan Kalahien - Buntok - Ampah	10	5	42,17
71	Preservasi Jalan Ampah-Tamiang Layang-Pasar Panas/Bts.Prov.Kalsel	10	5	228,8
72	Preservasi Jalan Palangka Raya-Bagugus-Bukit Batu	11	3	52,63
73	Preservasi Jalan Bukit Batu-Lungkuh Layang - Kalahien	11	3	182,45
74	PRESERVASI JALAN PURUK CAHU-P.PUNJUNG	11	3	101,69
75	Preservasi Jalan Benangin-Lampeong Bts.Prov.Kaltim	11	5	253,4
76	PRESERVASI JALAN SP. ITCHI - SP. 3 RIKO SEGMENT I	8	5	61,43
77	PRESERVASI JALAN SP. ITCHI - SP. 3 RIKO SEGMENT II	8	5	59,76
78	PRESERVASI JALAN SP.3 RIKO - JBT. PULAU BALANG BENTANG PENDEK	8	5	62,88
79	PRESERVASI JALAN KUARO - KADEMAN - PENAJAM	11	3	140,23
80	PRESERVASI JALAN LOA JANAN - BTS. KOTA TENGGARONG - SP.3 SENONI - KOTA BANGUN	11	5	283,45
81	PRESERVASI JALAN KOTABANGUN -GUSIG	11	5	303,1
82	PRESERVASI JALAN SP. BLUSUH - SP. 3 DAMAI - BARONG TONGKOK - MENTIWAN (SENDAWAR)	11	3	110,9
83	PRESERVASI JALAN GUNUNG TABUR (SIMPANG TIGA MALUANG) - USIRAN - TANJUNG BATU (DERMAGA DERAWAN)	11	3	165
84	PRESERVASI JALAN SANTAN - BONTANG - DLM. KOTA BONTANG	11	5	276,61
85	PRESERVASI JALAN BONTANG - SANGATA - SP PERDAU	11	5	299,87
86	PRESERVASI JALAN BATU AMPAR - SP. 3 MUARA WAHAU	11	3	198,74
87	PRESERVASI JALAN SP. 3 MUARA WAHAU - KELAY	11	3	141,74
88	PRESERVASI JALAN KANDANGAN - LUMPANGI - BTS. KAB. TANAH BUMBU - MENTEWE	8	5	232
89	PRESERVASI JALAN SERONGGA - SEI KUPANG - MANGGALAU - KERANG	10	3	138,6
90	PRESERVASI JALAN MENTEWE - BATULICIN - SERONGGA (BTS. KAB. KOTA BARU)	11	3	108,9

91	PRESERVASI JALAN KOTA BARU - TANJUNG SERDANG	11	3	65,38
92	Preservasi Jalan Pantai Hambawang - Bts. Kota Amuntai - Pasar Panas - Kelua - Tanjung	10	5	234,67
93	Preservasi Jalan Tanjung - Mabuun - Sp. Empat Haruai - Batubabi	10	3	53,91
94	Preservasi Jalan Rantau - Kandangan - Ds. Bagambir - Pantai Hambawang - Paringin - Mabuun	9	5	223

Wilayah II

Tahun 2018

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Sp. Kediri-Mengwitani-Bts. Kota Singaraja (Rutin Jalan)	2	3	173,4
2	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PEMALANG-PEKALONGAN-BATANG-PELELEN (Rutin Jalan)	3	5	34,51
3	PRESERVASI REHABILITASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI / BTS JATENG (RUTIN JALAN)	8	5	34,57
4	PRESERVASI REHABILITASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI / BTS JATENG (RUTIN KONDISI)	9	5	34,62
5	PRESERVASI REHABILITASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI / BTS JATENG (REHABILITASI MAYOR)	18	5	35,25
6	PRESERVASI REHABILITASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG (RUTIN JALAN)	3	5	36,1
7	PRESERVASI REHABILITASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG (RUTIN KONDISI)	9	5	36,25
8	PRESERVASI REHABILITASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG (REHABILITASI MAYOR)	8	5	36,6
9	PRESERVASI JALAN WONOREJO-JEMBER-BTS.KAB.BANYUWANGI (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	9	13	36,98
10	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN TARAMANA-LANTOKA-MARITAING (Pulau Alor)	8	5	37,2
11	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS.KEBUMEN-PURWOREJO-KARANGNONGKO (BTS. DIY)	10	5	37,9
12	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WAERUNU - LARANTUKA (RUTIN)	12	5	38
13	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WAERUNU - LARANTUKA (RUTIN)	12	5	38,2
14	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KAMAL-BANGKALAN-KOTA SAMPANG	7	12	38,4
15	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS. JABAR-SIDAREJA-SP3 JERUKLEGI-WANGON	8	13	38,74
16	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WANGON-BUNTU-BTS. BANYUMAS/KEBUMEN	7	5	39,2
17	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN AJIBARANG-PURWOKERTO-BUNTU-BANYUMAS	5	5	39,4
18	PRESERVASI PELEBARAN MENUJU STANDAR JALAN BANYUMAS-KLAMPOK-BANJARNEGARA	3	5	40,3
19	PRESERVASI REHABILITASI MINOR JALAN NONGSA - BATU AMPAR - TEMBESI - GALANG	5	5	40,4
20	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Dalam Kota Denpasar-Br. Taman-Sp. Tugu Ngurah Rai (Rutin Kondisi)	7	13	40,75
21	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SRUWEN-KARTOSURO-KLATEN-PRAMBANAN (BTS. DIY)	4	5	41,36
22	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KARTOSURO-SURAKARTA-PALUR-SRAGEN-MANTINGAN	4	5	41,43

23	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SP3 JERUKLEGI-CILACAP-SLARANG-KESUGIHAN-SAMPANG	12	12	41,69
24	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LOSARI (BATAS JABAR)-TEGAL-PEMALANG (Rutin Kondisi)	12	5	41,8
25	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PROBOLINGGO-LUMAJANG-TUREN (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	9	5	41,91
26	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SURABAYA-GRESIK-SADANG (SBSN)	5	5	42,5
27	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Batas Kab. Manggarai - Gako (Rutin Kondisi)	9	13	42,63
28	PRESERVASI REHABILITASI JALAN WOROTICAN - POIGAR - KAIYA - MAELANG - KOTAMOBAGU	9	5	42,81
29	Preservasi Rekonstruksi Jalan Nesam - Motaain (Rekonstruksi)	12	5	27
30	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN YOGYAKARTA - TEMPEL - PAKEM - PRAMBANAN - YOGYAKARTA	6	14	48,2
31	PRESERVASI REHABILITASI JALAN YOGYAKARTA - BANTUL - PARANGTRITIS	12	5	42,4
32	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Sp. Pesanggaran-Nusa Dua-Uluwatu (Rutin Kondisi)	3	5	48,9
33	PRESERVASI REHABILITASI JALAN TANJUNG BUMI-PAMEKASAN-SUMENEP	5	5	53
34	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS. BANYUMAS/BREBES-AJIBARANG-WANGON (Rutin Jalan)	6	5	54
35	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA (PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR)	10	5	41,27
36	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Amlapura-Klungkung-Ulundanu-Sakah-Ubud-Istana Presiden	13	6	41,98
37	Preservasi Rehabilitasi Bagbagan - Jampangkulon - Tegalbuleud (Pelebaran Jalan)	9	5	48,9
38	Preservasi Rehabilitasi Soreang - Rancabali - Cidaun (Pelebaran Jalan)	8	5	42,78
39	Preservasi Jln. Raya Anyer (Cilegon) dan Bts. Kota Cilegon - Pasauran	12	5	42,81
40	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Batas Kab. Manggarai - Gako (Rutin Jalan)	12	5	42,9
41	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BARANUSA - KABIR (Pulau Pantar)	13	5	43,3
42	PRESERVASI REHABILITASI CIAMIS - BANJAR - PANGANDARAN - BTS JATENG	6	5	43,7
43	PRESERVASI REHABILITASI JALAN GEMPOL - BANGIL - PASURUAN - PROBOLINGGO (Rutin)	12	5	44
44	PRESERVASI REHABILITASI JALAN GEMPOL - BANGIL - PASURUAN - PROBOLINGGO (Rutin Kondisi)	12	5	44,3
45	PRESERVASI REHABILITASI JALAN GEMPOL - BANGIL - PASURUAN - PROBOLINGGO	9	5	48,9
46	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS TEMANGGUNG-BAWEN-SALATIGA-SRUWEN (PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR)	13	5	42,53
47	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA	12	8	42,61
48	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA (REKONSTRUKSI)	10	8	42,83
49	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG	12	5	42,91
50	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KAMAL-BANGKALAN-KOTA SAMPANG	9	5	43,4
51	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SAMPANG-PAMEKASAN-SUMENEP	10	13	43,83
52	Preservasi Rekonstruksi Jalan Nesam - Motaain (Rutin)	10	5	44,2
53	PRESERVASI REHABILITASI BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG (rehabilitasi mayor)	9	5	43,2
54	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BOLOW-SEBA (Pulau Sabu)	13	5	45,32

55	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Labuan Bajo - Bts. Kota Ruteng (Rutin Kondisi)	12	5	45,34
57	PRESERVASI PELEBARAN JALAN PEJAGAN-PRUPUK-TEGAL-BTS. BANYUMAS/BREBES (Pelebaran Jalan)	13	8	45,4
58	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS. BANYUMAS/BREBES-AJIBARANG-WANGON (Pelebaran Jalan)	18	8	45,5
59	Preservasi Rekonstruksi Jalan Waikelo - Bts. Kab. Sumba Timur (Rutin)	13	5	61
60	Preservasi Rekonstruksi Jalan Waikelo - Bts. Kab. Sumba Timur (Rehab)	10	13	29,1
61	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS TEMANGGUNG-BAWEN-SALATIGA-SRUWEN	12	5	44
62	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS TEMANGGUNG-BAWEN-SALATIGA-SRUWEN (PEMELIHARAAN RUTIN)	13	13	41
63	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS TEMANGGUNG-BAWEN-SALATIGA-SRUWEN (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	13	13	39
64	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Mengwitani-Sp. Tohpati-Kosamba-Gerbang Benoa (Rutin Jalan)	11	13	45,85
65	Preservasi Rehabilitasi Tegalbuleud - Sindangbarang - Cidaun (Pemel. Rutin Jalan)	9	13	34,25
66	Preservasi Rehabilitasi Soreang - Rancabali - Cidaun (Pemel. Rutin Jalan)	9	13	42,56
67	Preservasi Rehabilitasi Jln. Sultan Agung - Bts. Kota Karawang - Jln. Akses Marunda (Rehabilitasi Minor)	13	6	32,76
68	Preservasi Rehabilitasi Jln. Sultan Agung - Bts. Kota Karawang - Jln. Akses Marunda (Rehabilitasi Mayor)	6	14	37,6
69	PRESERVASI REHABILITASI CILODONG/BTS. DEPOK - BTS. KOTA BOGOR - JLN. SAWANGAN RAYA (DEPOK)	12	13	43,21
70	PRESERVASI REHABILITASI CIGELUNG (BTS.PROV. BANTEN) - BTS. KOTA JASINGA - BTS. KOTA LEUWILIANG - BTS. KOTA BOGOR	12	13	38,77
71	PRESERVASI REHABILITASI CIAWI - PUNCAK - BTS. KOTA CIANJUR - BENDA	12	5	47,8
72	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Mengwitani-Sp. Tohpati-Kosamba-Gerbang Benoa (Rutin Kondisi)	11	13	37,9
73	PRESERVASI REHABILITASI BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG (pemeliharaan rutin jalan)	9	13	46,81
74	PRESERVASI REHABILITASI BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG (rutin kondisi)	9	13	38,72
75	Preservasi Rehabilitasi Benda - Sukabumi - Rajamandala (Pemel. Rutin Kondisi)	9	13	42,89
76	PRESERVASI PELEBARAN JALAN REMBANG-BLORA (Rehab Mayor)	13	9	46,7
77	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN I /KSPN(MYC)-BERKALA JBT	7	13	47,32
78	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG (REHABILITASI MAYOR)	9	7	37,35
79	PRESERVASI JALAN WONOREJO-JEMBER-BTS.KAB.BANYUWANGI (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	9	13	48
80	PRESERVASI JALAN WONOREJO-JEMBER-BTS.KAB.BANYUWANGI	9	13	40,6
81	PRESERVASI JALAN BTS.KAB.JEMBER-GENTENKULON-BANYUWANGI/OUTLET (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	9	13	47,87
82	Preservasi Rehabilitasi Jalan Dalam Kota Singaraja-Kubutambahan-KM 124 Dps (Bondalem/Ds Tembok)-Bts Kota Amlapura	8	13	46,9
83	PRESERVASI REHABILITASI JLN. ABDUL HADI (SERANG) - JLN. KH. ABDUL FATAH HASAN (SERANG) - SUDIRMAN (SERANG) - BTS. KOTA SERANG - CIKANDE - RANGKASBITUNG (PEMELIHARAAN RUTIN)	8	11	49,69
84	PRESERVASI REHABILITASI JLN. ABDUL HADI (SERANG) - JLN. KH. ABDUL FATAH HASAN (SERANG) - SUDIRMAN (SERANG) - BTS. KOTA SERANG - CIKANDE - RANGKASBITUNG (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	10	13	42,17

85	Preservasi Rekonstruksi Jalan Waikelo - Bts. Kab. Sumba Timur (Rekon)	6	14	49,65
86	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Nesam, Kefamenanu - Oelfaub (Kondisi)	10	13	52,63
87	PAKET PRESERVASI REHABILITASI JLN. RAYA SERANG (PANDEGLANG)-SAKETI-SIMPANG LABUAN (Rehabilitasi Jalan)	9	13	43,74
88	PAKET PRESERVASI REHABILITASI BTS. KOTA PANDEGLANG-RANGKASBITUNG-CIGELUNG	10	13	53,91
89	PAKET PRESERVASI REHABILITASI JLN. RAYA SERANG (PANDEGLANG)-SAKETI-SIMPANG LABUAN	3	4	48,78
90	PRESERVASI REHABILITASI JALAN TRENGGULI-KUDUS-PATI-REMBANG-BULU (Rutin Jalan)	10	13	55,65
91	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SIDOARJO - PANDAAN - PURWOSARI - MALANG - KEPANJEN	6	13	52,9
92	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PEMALANG-PEKALONGAN-BATANG-PLELEN (Rutin Kondisi)	10	14	47,78
93	PRESERVASI REKONTRUKSI JALAN KERTOSONO-JOMBANG-MOJOKERTO-GEMPOL(RUTIN JALAN - RUTIN KONDISI JALAN)	22	5	59,76
94	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BABAT-BOJONEGORO-PADANGAN-NGAWI(RUTIN JALAN - RUTIN KONDISI JALAN)	22	5	60
95	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KERTOSONO-JOMBANG-MOJOKERTO-GEMPOL(RUTIN JALAN - RUTIN KONDISI JALAN)	22	5	61,43
96	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KERTOSONO-JOMBANG-MOJOKERTO-GEMPOL(REHABILITASI JALAN)	22	15	62,88
97	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WARU-SIDOARJO-KRIAN (SBSN)	24	17	54,79
98	PRESERVASI REHABILITASI JALAN CIREBON - KUNINGAN - CIAMIS	13	6	56
99	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PROBOLINGGO - PAITON - SITUBONDO	15	10	57,3
100	PRESERVASI JALAN AKSES KAWASAN WISATA IJEN	10	5	57,93
101	PRESERVASI JALAN ALAS PURWO	9	14	58,4
102	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN TARAMANA - MARITAING (Pulau Alor)	13	13	62,88
103	Preservasi Pemeliharaan Rehabilitasi Jalan Cekik - Bts. Kota Negara - Pekutatan	5	13	75,32
104	Preservasi Pemeliharaan Rehabilitasi Jalan Pekutatan - Antosari - Bts. Kota Tabanan	12	13	72,6
105	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BLORA-CEPU (Rutin Jalan)	6	10	86,8
106	PRESERVASI REHABILITASI JALAN TRENGGULI-KUDUS-PATI-REMBANG-BULU (Rutin Kondisi)	13	14	86,75
107	PRESERVASI PELEBARAN JALAN REMBANG-BLORA (Rutin Kondisi)	6	13	87,89
108	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BLORA-CEPU (Rutin kondisi)	10	13	72,82
109	PRESERVASI REHABILITASI JALAN TRENGGULI-KUDUS-PATI-REMBANG-BULU (Rehab Mayor)	13	9	78,4
110	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SOE - BTS. KOTA KEFAMENANU	12	13	87,81
111	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN DALAM KOTA KALABAHU Cs-TARAMANA - JUNCTION-LAP TERBANG MALI (Pulau Alor)	4	6	85,7
112	Preservasi Pemeliharaan Rehabilitasi Jalan Gilimanuk - Cekik - Bts . Kota Singarja	12	5	84,67
113	Preservasi Rehabilitasi Benda - Sukabumi - Rajamandala (Pemel. Rutin Jalan)	9	13	85,9
114	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KARAWANG - CIKAMPEK - PAMANUKAN (SBSN) (PN) (RUTIN JALAN)	9	13	87,56
115	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KARAWANG - CIKAMPEK - PAMANUKAN (SBSN) (PN) (RUTIN KONDISI)	12	5	98,6
116	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KARAWANG - CIKAMPEK - PAMANUKAN (SBSN) (PN) (REHABILITASI MAYOR)	13	14	98,54

117	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PAMANUKAN - LOHBENER - PALIMANAN (SBSN) (PN) (RUTIN JALAN)	13	13	99,94
118	Preservasi Rehabilitasi Jalan Lingkar Barat - Bts Kota Serang - Bts Kota Tangerang (Rutin)	7	13	99,95
119	Preservasi Rehabilitasi Jalan Lingkar Barat - Bts Kota Serang - Bts Kota Tangerang (Rutin Kondisi)	6	13	100,69
120	Preservasi Rehabilitasi Jalan Lingkar Barat - Bts Kota Serang - Bts Kota Tangerang (Rehabilitasi Minor)	7	14	98,88
121	Preservasi Rehabilitasi Jalan Lingkar Barat - Bts Kota Serang - Bts Kota Tangerang (Rehabilitasi Mayor)	9	13	97,9
122	Preservasi Rehabilitasi Jalan Lingkar Barat - Bts Kota Serang - Bts Kota Tangerang (Rekonstruksi)	13	13	99,76
123	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BULU - TUBAN - SADANG (RUTIN JALAN)	13	13	94,65
124	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN TUBAN - BABAT - LAMONGAN - GRESIK (RUTIN JALAN)	7	13	108,65
125	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KERTOSONO - JOMBANG - MOJOKERTO - GEMPOL (REHABILITASI JALAN)	10	7	126,66
126	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KERTOSONO - JOMBANG - MOJOKERTO - GEMPOL (REKONSTRUKSI JALAN)	10	15	120,6
127	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PAPELA-PANTAI BARU-BAA (Pulau Rote}	13	13	122,66
128	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BOLOW-SEBA-MESARA (Pulau Sabu}	8	13	125
129	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PAPELA-PANTAI BARU-BAA (Pulau Rote }	9	13	107,62
130	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Ruteng - Batas Kab. Manggarai (Rutin Kondisi)	12	13	100,76
131	PRESERVASI JALAN BTS.KAB.JEMBER-GENTENKULON-BANYUWANGI/OUTLET	9	13	132
132	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AEGELA-DANGA (MBAY)-NILA-MARAPOKOT (RUTIN)	12	13	125,67
133	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN YOGYAKARTA - WONOSARI - DUWET	12	14	107
134	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WAEJARANG - BALAURING (REKONSTRUKSI)	12	15	99,75
135	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU/PN/KSPN (PELEBARAN)	13	9	101,69
136	Preservasi Rekonstruksi Jalan Waikelo - Bts. Kab. Sumba Timur (Kondisi)	10	13	129,66
137	Preservasi Rekonstruksi Jalan Nesam - Motaain (Kondisi)	10	13	110,39
138	PRESERVASI REHABILITASI JALAN CIREBON - KUNINGAN - CIAMIS (REHABILITASI JALAN)	9	9	100,8
139	PRESERVASI PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR BTS. KAB. BANJARNEGARA- WONOBOBO-TEMANGGUNG-PARAKAN-SECANG	13	7	108,9
140	PRESERVASI PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR PRINGSURAT-SECANG-BTS. YOGYA	12	13	110,78
141	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN AEGELA-BTS KOTA ENDE (RUTIN)	12	13	110,9
142	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AEGELA-BTS KOTA ENDE (RUTIN)	12	13	129,14
143	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Ruteng - Batas Kab. Manggarai (Rehabilitasi Minor)	12	14	138,6
144	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AEGELA-DANGA(MBAY)-NILA-MARAPOKOT (RUTIN KONDISI)	9	13	138,91
145	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN AEGELA - BATAS KOTA ENDE (RUTIN KONDISI)	9	13	141,74
146	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU/PN/KSPN (RUTIN KONDISI)	9	13	140,23

147	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WOLOWARU - BATAS KOTA MAUMERE(RUTIN KONDISI)	12	13	145,57
148	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LOSARI (BATAS JABAR)-TEGAL-PEMALANG (Rutin Jalan)	12	13	160,44
149	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. JABAR - KARANGPUCUNG - WANGON (Rehab Mayor)	12	14	165
150	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LOSARI (BATAS JABAR)-TEGAL-PEMALANG (Rekonstruksi)	13	15	180,69
151	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PEMALANG-PEKALONGAN-BATANG-PELEN (Rekonstruksi)	13	14	180,99
152	PRESERVASI PELEBARAN JALAN PEJAGAN-PRUPUK-TEGAL-BTS. BANYUMAS/BREBES (Rekonstruksi)	13	14	192,35
153	PRESERVASI JALAN BTS.KAB.JEMBER-GENTENKULON-BANYUWANGI/OUTLET (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	12	13	198,74
154	Preservasi Rehabilitasi Jl. TB.Simatupang - Bts.DKI - Banten/Bts.Depok (Ciputat-Bogor) - Jl. Trans Yogi (Depok) (Rutin)	12	13	182,45
155	Preservasi Rehabilitasi Jl. TB.Simatupang - Bts.DKI - Banten/Bts.Depok (Ciputat-Bogor) - Jl. Trans Yogi (Depok) (Rutin Kondisi)	9	10	185
156	Preservasi Rehabilitasi Jl. TB.Simatupang - Bts.DKI - Banten/Bts.Depok (Ciputat-Bogor) - Jl. Trans Yogi (Depok) (Rehabilitasi Minor)	9	5	188
157	Preservasi Rehabilitasi Jl. TB.Simatupang - Bts.DKI - Banten/Bts.Depok (Ciputat-Bogor) - Jl. Trans Yogi (Depok) (Rehabilitasi Mayor)	12	13	189,9
158	Preservasi Pemeliharaan Rehabilitasi Jalan Pekutatan - Antosari - Bts. Kota Tabanan (Rehabilitasi Mayor)	9	5	201
159	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN I /KSPN(MYC)-PELEBARAN	20	15	193,38
160	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Labuan Bajo - Bts. Kota Ruteng (Rutin Jalan)	12	5	234,67
161	Preservasi Rekonstruksi Jalan Jalan Ruteng - Reo - Kedindi (Rekonstruksi Jalan)	12	7	192,79
162	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN I /KSPN (MYC)-REHAB JBT	12	13	215,55
163	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN I / KSPN (MYC)-RUTIN JALAN	13	14	216,61
164	PRESERVASI REHABILITASI JALAN DALAM KOTA KUPANG-BOLOK-TENAU (PEMELIHARAAN RUTIN)	11	13	187,8
165	PRESERVASI REHABILITASI JALAN DALAM KOTA KUPANG-BOLOK-TENAU (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	12	13	200
166	PRESERVASI REHABILITASI JALAN DALAM KOTA KUPANG-BOLOK-TENAU (REHABILITASI MAYOR)	13	8	240,88
167	Preservasi Rehabilitasi Jln. Sultan Agung - Bts. Kota Karawang - Jln. Akses Marunda (Rutin)	11	10	234,3
168	Preservasi Rehabilitasi Jln. Sultan Agung - Bts. Kota Karawang - Jln. Akses Marunda (Rutin Kondisi)	15	13	253,35
169	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SITUBONDO - KETAPANG - BANYUWANGI (Rutin)	12	13	199,5
170	PRESERVASI REHABILITASI CIAMIS - BANJAR - PANGANDARAN - BTS JATENG (REHABILITASI JALAN)	6	5	228,8
171	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SITUBONDO - KETAPANG - BANYUWANGI	17	7	299,87
172	Preservasi Rehabilitasi Jalan Dalam Kota Singaraja-Kubutambahan-KM 124 Dps (Bondalem/Ds Tembok)-Bts Kota Amlapura (Pemeliharaan Rutin Kondisi)	9	5	301,4
173	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Amlapura-Klungkung-Ulundanu-Sakah-Ubud-Istana Presiden (Pemeliharaan Rutin Kondisi)	10	5	283,45

174	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Amlapura-Klungkung-Ulundanu-Sakah-Ubud-Istana Presiden (Pemeliharaan Rutin)	17	13	283
175	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BULU-TUBAN-SADANG(RUTIN KONDISI JALAN)	18	14	293,1
176	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN TUBAN-BABAT-LAMONGAN-GRESIK(RUTIN KONDISI JALAN)	18	14	287,5
177	Preservasi Rutin Jalan Bts Kab. Sumba Timur - Dalam Kota Waingapu (Rutin)	18	13	291
178	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA (PEMELIHARAAN RUTIN)	15	13	238
179	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	14	14	223
180	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KARAWANG - CIKAMPEK - PAMANUKAN (SBSN) (PN) (REKONSTRUKSI)	18	15	252
181	PRESERVASI REHABILITASI JALAN OESAPA - BTS. KOTA SOE	13	13	42,17
182	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LINGKAR LUAR KOTA KUPANG	8	11	49,65
183	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LINGKAR LUAR KOTA KUPANG (PPK 3.2, Oesapa - Batas Kota Soe)	4	6	52,63
184	PRESERVASI RUTIN JALAN BARANUSA-KABIR (Pulau Pantar)	8	12	43,74
185	PRESERVASI REHABILITASI JALAN OESAPA-BATAS KOTA SOE (MAYOR)	13	5	53,91
186	Preservasi Rutin Jalan Bts Kab. Sumba Timur - Dalam Kota Waingapu (Preventif)	7	13	48,78
187	Preservasi Rehabilitasi Jalan Waingapu - Melolo (Preventif)	9	13	55,65
188	Preservasi Rehabilitasi Jalan Melolo - Baing (Preventif)	7	13	52,9
189	Preservasi Rehabilitasi Jalan Waingapu - Melolo (Rehab)	7	5	47,78
190	Preservasi Rehabilitasi Jalan Melolo - Baing (Rehab)	6	5	59,76
191	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BLORA-CEPU (Pelebaran Jalan)	20	18	60
192	PRESERVASI PELEBARAN JALAN PEJAGAN-PRUPUK-TEGAL-BTS. BANYUMAS/BREBES (Rutin Jalan)	13	13	61,43
193	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Ruteng - Batas Kab. Manggarai (Rutin Jalan)	12	13	62,88
194	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KOTA PANDEGLANG - SERANG - CILEGON DAN SERDANG - BOJONEGARA - MERAK (REHABILITASI MAYOR)	7	5	54,79
195	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Nesam, Kefamenanu - Oelfaub (Rutin)	10	13	56
196	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU/PN/KSPN (RUTIN)	12	13	57,3
197	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WOLOWARU - BTS. KOTA MAUMERE (RUTIN)	12	13	57,93
198	Preservasi Rekonstruksi Jalan Ruteng - Reo - Kedindi (Rutin Kondisi)	12	13	58,4
199	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KOTA PANDEGLANG - SERANG - CILEGON DAN SERDANG - BOJONEGARA - MERAK (PEMELIHARAAN RUTIN)	9	13	62,88
200	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KOTA PANDEGLANG - SERANG - CILEGON DAN SERDANG - BOJONEGARA - MERAK (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	13	13	75,32
201	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KOTA PANDEGLANG - SERANG - CILEGON DAN SERDANG - BOJONEGARA - MERAK (REHABILITASI MINOR)	7	5	72,6
202	PRESERVASI PELEBARAN JALAN REMBANG-BLORA (Pelebaran Jalan)	13	10	86,8
203	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BTS. BANYUMAS/BREBES-AJIBARANG-WANGON (Rutin Kondisi)	6	10	86,75
204	PRESERVASI JALAN KEPANJEN-BLITAR-TULUNGAGUNG (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	9	5	87,89

205	PRESERVASI JALAN KEPANJEN-BLITAR-TULUNGAGUNG	9	5	72,82
206	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PROBOLINGGO-LUMAJANG-TUREN (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	9	13	78,4
207	Preservasi Rutin Jalan Bts Kab. Sumba Timur - Dalam Kota Waingapu (Kondisi)	5	7	87,81
208	Preservasi Rehabilitasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Nesam, Kefamenanu - Oelfaub (Rehab)	6	13	85,7
209	Preservasi Rehabilitasi Jalan Waingapu - Melolo (Kondisi)	6	9	84,67
210	Preservasi Rehabilitasi Jalan Melolo - Baing (Kondisi)	8	12	85,9
211	PRESERVASI REHABILITASI JLN. ABDUL HADI (SERANG) - JLN. KH. ABDUL FATAH HASAN (SERANG) - SUDIRMAN (SERANG) - BTS. KOTA SERANG - CIKANDE - RANGKASBITUNG (REHABILITASI MINOR)	7	14	87,56
212	PRESERVASI REHABILITASI JLN. ABDUL HADI (SERANG) - JLN. KH. ABDUL FATAH HASAN (SERANG) - SUDIRMAN (SERANG) - BTS. KOTA SERANG - CIKANDE - RANGKASBITUNG (REHABILITASI MAYOR)	13	7	98,6
213	Preservasi Rehabilitasi Cibadak - Bagbagan - Cibareno (Bts. Banten) (Pemel. Rutin Jalan)	7	9	98,54
214	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Dalam Kota Denpasar-Br. Taman-Sp. Tugu Ngurah Rai (Rutin Jalan)	8	13	99,94
215	PRESERVASI JALAN KEPANJEN-BLITAR-TULUNGAGUNG (PEMELIHARAAN RUTIN JALAN)	12	13	99,95
216	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PROBOLINGGO-LUMAJANG-TUREN	12	14	100,69
217	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN DI PULAU ADONARA (RUTIN)	12	13	98,88
218	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WAEJARANG - BALAURING (RUTIN)	9	13	97,9
219	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN GAKO-AEGELA (RUTIN KONDISI)	8	13	99,76
220	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Sp. Pesanggaran-Nusa Dua-Uluwatu (Rutin Jalan)	7	13	94,65
221	PRESERVASI PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU/PN/KSPN (Rehab Minor)	12	13	108,65
222	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU/PN/KSPN (Rekonstruksi)	12	14	126,66
223	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU/PN/KSPN	12	14	120,6
224	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. JABAR - KARANGPUCUNG - WANGON (Rutin Kondisi)	12	14	122,66
225	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LOSARI (BATAS JABAR)-TEGAL-PEMALANG (Rehab Mayor)	13	16	125
226	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PEMALANG-PEKALONGAN-BATANG-PLELEN (Rehab Mayor)	20	18	107,62
227	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Sp. Niam - Lubuk Kambing - Merlung (Rutin Jalan)	11	13	100,76
228	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SITUBONDO - KETAPANG - BANYUWANGI (Rutin Kondisi)	12	5	132
229	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BULU - TUBAN - SADANG (REHABILITASI JALAN LOHGUNG (KM. 93.175) - SADANG (BTS. KAB. LAMONGAN))	13	16	125,67
230	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN TUBAN - BABAT - LAMONGAN - GRESIK (REKONSTRUKSI JALAN WIDANG/ BEDAHAN - BTS. KOTA LAMONGAN)	13	9	107
231	PRESERVASI JALAN AKSES PUSDIKLAT BELA NEGARA KEMENHAN RI TAHAP II	10	13	99,75
232	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Sp. Kediri-Mengwitani-Bts. Kota Singaraja (Rutin Kondisi)	13	13	101,69
233	Preservasi Pemeliharaan Rehabilitasi Jalan Gilimanuk - Cekik - Bts . Kota Singaraja (Rehabilitasi Mayor)	12	5	129,66
234	Preservasi Pemeliharaan Rehabilitasi Jalan Cekik - Bts. Kota Negara - Pekutatan (Rehabilitasi Mayor)	12	5	110,39

235	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SIDOARJO - PANDAAN - PURWOSARI - MALANG - KEPANJEN	18	9	100,8
236	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN DI PULAU ADONARA (Rutin Kondisi)	12	13	108,9
237	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WAEJARANG - BALAUING (Rutin Kondisi)	12	13	110,78
238	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AEGELA-DANGA (MBAY)-NILA-MARAPOKOT (Rehab Minor)	13	15	110,9
239	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG (PEMELIHARAAN RUTIN)	11	13	129,14
240	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG (PEMELIHARAAN RUTIN KONDISI)	11	15	138,6
241	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN DI PULAU ADONARA (Rekonstruksi)	12	14	138,91
243	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PAMANUKAN - LOHBENER - PALIMANAN (SBSN) (PN) (RUTIN KONDISI)	13	8	141,74
244	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PAMANUKAN - LOHBENER - PALIMANAN (SBSN) (PN) (REHABILITASI MAYOR)	13	8	140,23
245	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PAMANUKAN - LOHBENER - PALIMANAN (SBSN) (PN) (REKONSTRUKSI)	13	5	145,57
246	RESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN GAKO - AEGELA (RUTIN)	4	5	160,44
247	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN GAKO - AEGELA (RUTIN)	12	15	165
248	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KARANGNONGKO - JOMBOR - YOGYAKARTA	12	5	180,69
249	PRESERVASI PELEBARAN JALAN PEJAGAN-PRUPUK-TEGAL-BTS. BANYUMAS/BREBES (Rutin Kondisi)	13	7	180,99
250	Preservasi Rehabilitasi Jalan Dalam Kota Singaraja-Kubutambahan-KM 124 Dps (Bondalem/Ds Tembok)-Bts Kota Amlapura (Pemeliharaan Rutin)	5	5	192,35

Tahun 2019

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN TANJUNG BUMI - PAMEKASAN - SUMENEP	11	5	262,17
2	Preservasi Jalan Kertosono - Kediri - Tulungagung - Jarakan (Trenggalek)	20	5	385,5
3	Preservasi Jalan Sp. Banggo - Kempo - Kesi - Hodo - Doropati - Lb. Kenanga	11	8	72
4	PRESERVASI JALAN KARTOSURO-SURAKARTA-PALUR-SRAGEN-MANTINGAN	11	5	256,88
5	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SP3 JERUKLEGI-CILACAP-SLARANG-KESUGIHAN-SAMPANG	31	8	102,75
6	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - BANTUL - PARANGTRITIS	11	5	116,76
7	PRESERVASI JALAN BTS. JABAR-KARANGPUCUNG-WANGON	22	8	319,1
8	Preservasi Jalan Sila - Bts. Kota Bima - Raba - Sape	18	5	203,8
9	PRESERVASI JALAN SURABAYA - WARU	30	8	91,32
10	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - TEMPEL - PAKEM - PRAMBANAN - YOGYAKARTA	11	5	196,69
11	PRESERVASI JALAN KEPANJEN-BLITAR-TULUNGAGUNG	11	5	136,6
12	PRESERVASI JALAN KARANGNONGKO - JOMBOR - YOGYAKARTA	23	5	176,44
13	PRESERVASI JALAN GEMPOL - BANGIL - PASURUAN - PROBOLINGGO	14	5	205,9

14	PRESERVASI JALAN SAMPANG - PAMEKASAN - SUMENEP	20	5	300,3
15	PRESERVASI JALAN SIMPANG NEGARA - BTS. KOTA SUMBAWA BESAR	7	5	114,88
16	Preservasi Jalan Tabanan-Mengwitani-Bts. Kota Singaraja-Dalam Kota Denpasar	22	5	126,78
17	PRESERVASI JALAN KAMAL - BANGKALAN - KOTA SAMPANG	20	5	292,61
18	Preservasi Jalan Sp. Cokroaminoto-Tohpati-Kosamba, Tohpati-Nusa Dua-Uluwatu-Sp. Kuta-Br. Taman	11	5	141,67
19	Preservasi Jalan Ruteng - Reo - Kedindi	27	8	71,65
20	Preservasi Jalan KM. 210 - Batas Kab. Manggarai	17	8	59,74
21	PRESERVASI JALAN AEGELA-BTS KOTA ENDE	16	5	250,67
22	PRESERVASI JALAN BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG	16	8	63,78
23	Preservasi Jalan Cakung - Jln. Sultan Agung - Bts. Kota Karawang	16	8	74,4
24	Preservasi Jalan Bagbagan - Jampangkulon - Tegalbuleud	15	8	76
25	Preservasi Jalan Tegalbuleud - Sindangbarang - Cidaun	14	5	208,79
26	PRESERVASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG	16	8	65,65
27	PRESERVASI JALAN BANDUNG - PADALARANG - SOREANG	26	5	299,45
28	PRESERVASI JALAN NAGREG - TASIKMALAYA - CIAMIS	19	5	198,45
29	PRESEVASI JALAN PAPELA - PANTEBARU - BAA	7	5	148
30	PRESERVASI JALAN BOLOW - SEBA - MESARA	11	8	69,91
31	Preservasi Rekonstruksi Jalan Peninggalan - Sei Lilin - Betung (PN)	21	28	114,6
32	Preservasi Rekonstruksi Jalan Batas Provinsi Jambi - Peninggalan (PN)	20	26	103,56
33	Preservasi Rehabilitasi Jalan Ruas Kuripan - Ngepung dan Ruas Sepuh Gembol - Purut Kabupaten Probolinggo	11	5	161,57
34	PRESERVASI JALAN PRINGSURAT-SECANG-BTS.YOGYA RUAS BTS.KOTA MAGELANG-KEPREKAN	8	5	138,66
35	Preservasi Rekonstruksi Jalan Daerah Kabupaten Nganjuk	11	5	154,6
36	Preservasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Atambua - Motaain	23	5	251,55
37	Preservasi Jalan Kalabahi - Taramana dan Junction - Laper Mali	9	5	154,91
38	PRESERVASI JALAN WAEJARANG - BALAURING	24	5	216
39	Preservasi Jalan Bts. Kota Ruteng - KM. 210	20	5	196,99
40	PRESERVASI JALAN GAKO - AEGELA	7	5	113,9
41	PRESERVASI JALAN AEGELA-DANGA (MBAY)-NILA-MARAPOKOT	11	5	123
42	PRESERVASI JALAN DI PULAU ADONARA	26	8	307
43	PRESERVASI JALAN WAERUNU - LARANTUKA	7	5	123,62
44	PRESERVASI JALAN MAUMERE - WAERUNU	12	5	142,66
45	PRESERVASI JALAN WOLOWARU - BTS. KOTA MAUMERE	11	5	156,23
46	Preservasi Jalan Taramana - Lantoka - Maritaing	10	8	317,4
47	Preservasi Jalan Baranusa - Kabir	10	5	201
48	PRESERVASI JALAN ENDE - WOLOWARU DAN JUNCTION-KELIMUTU	11	5	124,9
49	Preservasi Jalan Soreang - Rancabali - Cidaun	20	5	315,87
50	PRESERVASI JALAN WAIKELO - BATAS KABUPATEN SUMBA TIMUR	17	5	126,39
51	PRESERVASI JALAN OESAPA - BATAS KOTA SOE	11	5	208,35

52	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA KUPANG - BOLOK - TENAU	9	5	145,66
53	PRESERVASI JALAN CISOMANG - PADALARANG - RAJAMANDALA	10	5	117,69
54	PRESERVASI JALAN MERAK - CILEGON - SERANG	17	8	88,82
55	Preservasi Jalan Soe - Kefamenanu - Oelfaub	17	8	248
56	PRESERVASI REHABILITASI CIGELUNG (BTS.PROV. BANTEN) - KEDUNGHALANG - CIAWI (JLN. RAYA TAJUR)	10	8	78,88
57	PRESERVASI REHABILITASI CILODONG/BTS. DEPOK - BTS. KOTA BOGOR - JLN. SAWANGAN RAYA (DEPOK)	10	8	239
58	PRESERVASI REHABILITASI CIAWI - PUNCAK - BTS. KOTA CIANJUR - BENDA	11	8	68,63
59	PRESERVASI JALAN SERANG - CIKANDE - RANGKASBITUNG	15	8	102,8
60	PRESERVASI JALAN RUAS MUARA BINUANGEUN - BAYAH - CIBARENOK - BTS. PROV. JABAR	19	8	101,7
61	PRESERVASI JALAN CILEGON - PASAUAN - SP. LABUAN - CIBALIUNG - CITEREUP - TANJUNG LESUNG	11	5	217
62	Preservasi Jalan Benda - Sukabumi - Rajamandala	13	8	68,9
63	Preservasi Jalan Lingkar Barat - Bts. Kota Serang - Bts. Kota Tangerang	14	8	73,93
64	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. WONOSOBO-TEMANGGUNG-SECANG	11	5	299,35
65	PRESERVASI JALAN CIAMIS - BANJAR - PANGANDARAN - BTS. JATENG	9	5	204
66	PRESERVASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI / BTS. JATENG	19	8	78,88
67	PRESERVASI JALAN LINGKAR LUAR KOTA KUPANG	13	5	145,14
68	PRESERVASI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA	12	8	75,76
69	PRESERVASI JALAN WONOREJO - JEMBER - SUMBERJATI - BTS. BANYUWANGI	7	5	116,8
70	PRESERVASI JALAN PROBOLINGGO - LUMAJANG - TUREN - KEPANJEN	28	10	101,9
71	PRESERVASI JALAN JEMBER - GENTENG KULON - JAJAG - SRONO - ROGOJAMPI, SRONO - MUNCAR	10	5	115,75
72	PRESERVASI JALAN AJIBARANG-PUWOKERTO-BUNTU-BANYUMAS	21	8	88,6
73	PRESERVASI JALAN BABAT-BOJONEGORO-PADANGAN-NGAWI	25	8	103,89
74	PRESERVASI JALAN CIDAUN - PAMEUNGPEUK - CIPATUJAH	16	5	325
75	PRESERVASI JALAN MELOLO - BAING	11	5	209,38
76	PRESERVASI JALAN WAINGAPU - MELOLO	11	5	157,74
77	Preservasi Jalan Popoh - Prigi - Panggul	11	3	116,69
78	Preservasi Rehabilitasi Jalan Mantingan - Ngawi - Maospati - Ponorogo - Madiun - Caruban	19	8	73,3
79	Preservasi Jalan Bts Kab.Pacitan - Jarakan - Ponorogo - Dengok - Bts Kab Ponorogo	11	8	64,78
80	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN KERTOSONO-JOMBANG-MOJOKERTO-GEMPOL	28	8	94,4
81	Preservasi Jalan Glonggong - Pacitan - Hadiwarno - Bts Kab.Trenggalek	11	3	141
82	PRESERVASI JALAN JOLOSUTRO - KEDUNGSALAM - BALEKAMBANG - SENDANGBIRU	10	3	115,76
83	PRESERVASI JALAN PL. TANO - SP. NEGARA - TALIWANG - JEREWEH - BENETE	6	5	126,9
84	PRESERVASI JALAN CAKRANEGARA - MANTANG; MATARAM - GERUNG - KURIPAN; AMPENAN - PEMENANG	9	3	124,65
85	Preservasi Jalan Gilimanuk - Cekik - Bts. Kota Singaraja	15	5	214,74

86	Preservasi Jalan Cekik - Bts. Kota Negara - Pekutatan - Antosari - Bts. Kota Tabanan	27	5	318
87	PRESERVASI JALAN SITUBONDO - KETAPANG - BANYUWANGI	27	8	103,81
88	PRESERVASI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG	10	8	323,5
89	PRESERVASI JALAN BANYUMAS-KLAMPOK-BANJARNEGARA-WONOSOBO	16	8	77,43
90	PRESERVASI JALAN CIREBON - KUNINGAN - CIAMIS	19	8	70,79
91	PRESERVASI JALAN PRINGSURAT-SECANG-BTS. YOGYA	9	5	181
92	Preservasi Jalan Ngawi - Caruban - Nganjuk - Kertosono	23	8	100,67
93	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - WONOSARI - DUWET	11	5	110,65
94	PRESERVASI JALAN CIPATUJAH - KALAPAGENEP - PANGANDARAN	11	5	244,8

Tahun 2020

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN CIKAMPEK - PURWAKARTA - CISOMANG	8	5	83,3
2	PRESERVASI JALAN CISOMANG - PADALARANG - RAJAMANDALA	31	5	44
3	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA-WONOSOBO-TEMANGGUNG-SECANG	10	5	37,6
4	PRESERVASI JALAN SRUWEN-KARTOSURO-KLATEN-PRAMBANAN (BTS.DIY)	10	5	49,65
5	Preservasi Jalan Sp.Tohpati-Jalan.Untung Surapati, Flamboyan (Semarapura)	12	5	31,2
6	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA KUPANG - BOLOK - TENAU	12	5	44,2
7	PRESERVASI JALAN PANDEGLANG-SAKETI-SP.LABUHAN	10	5	46,9
8	PRESERVASI JALAN CIDAUN - PAMEUNGPEUK - CIPATUJAH	2	5	52,63
9	PRESERVASI JALAN CIPATUJAH - KALAPAGENEP- PANGANDARAN	12	5	42,56
10	PRESERVASI JALAN CIAMIS - BANJAR - PANGANDARAN - BTS.JATENG	12	5	75,32
11	PRESERVASI JALAN CIREBON -KUNINGAN	12	5	99,94
12	PRESERVASI JALAN KUNINGAN -CAGEUR	12	5	87,56
13	PRESERVASI JALAN CAGEUR - CIAMIS	12	5	99,75
14	PRESERVASI JALAN BTS. JABAR-KARANGPUCUNG-WANGON	10	5	100,76
15	PRESERVASI JALAN BTS. JABAR-SP3 JERUKLEGI-CILACAP-SLARANG-KESUGIHAN-SAMPANG	3	5	57,3
16	PRESERVASI JALAN AJIBARANG-PUWOKERTO-BUNTU-BANYUMAS	6	5	53,91
17	PRESERVASI JALAN BANYUMAS-KLAMPOK-BANJARNEGARA-WONOSOBO	9	5	62,88
18	PRESERVASI JALAN WANGON-BUNTU-BTS. BANYUMAS/KEBUMEN	11	5	46,81
19	PRESERVASI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG	3	5	100,8
20	PRESERVASI JALAN SEMARANG-DEMAK-TRENGGULI-JEPARA	3	5	86,8
21	PRESERVASI JALAN PRINGSURAT-SECANG-KEPREKAN	11	5	140,23
22	PRESERVASI JALAN KEPREKAN-MUNTILAN-SALAM (BTS. DIY)	12	5	110,78
23	PRESERVASI JALAN KEPREKAN BOROBUDUR	11	5	141,74
24	PRESERVASI JALAN KARTOSURO-SURAKARTA-PALUR DAN GIRIWOYO-DUWET	13	5	99,95
25	PRESERVASI DAN PELEBARAN MENAMBAH LAJUR JALAN PALUR-SRAGEN-MANTINGAN	12	5	165

26	PRESERVASI JALAN KAMAL - BANGKALAN - KOTA SAMPANG	12	5	45,4
27	PRESERVASI JALAN SAMPANG - PAMEKASAN - SUMENEP	10	5	42,53
28	PRESERVASI JALAN SURABAYA - WARU	11	5	43,21
29	PRESERVASI JALAN GEMPOL - BANGIL - PASURUAN - PROBOLINGGO	11	5	72,82
30	PRESERVASI JALAN SIDOARJO - PANDAAN - PURWOSARI - MALANG - KEPANJEN	11	5	54,79
31	PRESERVASI JALAN TANJUNG BUMI - PAMEKASAN - SUMENEP	11	5	48,78
32	Preservasi Jalan Sp. Kediri - Bts. Kota Singaraja, Mengwitani - Dalam Kota Denpasar	12	5	44,3
33	Preservasi Jalan Sp. Cokroamonoto - Kosamba, Sp. Tohpati - Nusa Dua, Jimbaran - Uluwatu	12	5	38,77
34	PRESERVASI JALAN BANDUNG - PADALARANG - SOREANG	12	5	61,43
35	PRESERVASI JALAN BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG	12	5	98,88
36	PRESERVASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG	17	5	120,6
37	PRESERVASI JALAN NAGREG - RAJAPOLAH	17	5	122,66
38	PRESERVASI JALAN RAJAPOLAH - TASIKMALAYA - CIAMIS	7	5	84,67
39	PRESERVASI JALAN SERANG - CIKANDE - RANGKASBITUNG	5	5	58,4
40	PRESERVASI JALAN MERAK - CILEGON - SERANG	5	5	56
41	PRESERVASI JALAN PANDEGLANG - RANGKASBITUNG - CIGELUNG	3	5	85,7
42	PRESERVASI JALAN DAAN MOGOT (TANGERANG) - BTS. KOTA SERANG - BTS. KOTA TANGERANG	3	5	47,78
43	PRESERVASI JALAN PASAURAN - SP. LABUAN - CIBALIUNG DAN CITEREUP - TJ. LESUNG	3	5	138,91
44	PRESERVASI JALAN SUMUR - CIBALIUNG - MUARA BINUANGEUN	3	5	138,6
45	PRESERVASI JALAN CILEGON - ANYER - PASAURAN	4	5	98,6
46	PRESERVASI JALAN MUARA BINUANGEUN - BAYAH - CIBARENOK - BTS. PROV. JABAR	4	5	86,75
47	PRESERVASI JALAN KARAWANG - CIKAMPEK - PAMANUKAN	16	5	126,66
48	PRESERVASI JALAN SULTAN AGUNG - BTS. KOTA KARAWANG	3	5	101,69
49	PRESERVASI JALAN PAMANUKAN - LOHBENER - PALIMANAN	3	5	125,67
50	PRESERVASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI/BTS JATENG	8	5	85,9
51	PRESERVASI JALAN BENDA - SUKABUMI - RAJAMANDALA	4	5	132
52	PRESERVASI JALAN CIBADAK - BAGBAGAN - CIBARENO (BTS. BANTEN)	11	5	78,4
53	PRESERVASI JALAN BAGBAGAN - JAMPANGKULON - TEGALBULEUD	14	5	42,89
54	PRESERVASI JALAN TEGALBULEUD - SINDANG BARANG - CIDAUN	10	5	47,8
55	PRESERVASI JALAN SOREANG-RANCABALI-CIDAUN	3	5	99,76
56	PRESERVASI JALAN GANDARIA - CILODONG/BTS. DEPOK - BTS. KOTA BOGOR - JLN. SAWANGAN RAYA (DEPOK)	4	5	37,35
57	PRESERVASI JALAN LOSARI (BTS. JABAR)-TEGAL-PEMALANG	3	5	107
58	PRESERVASI JALAN PEMALANG-PEKALONGAN-BATANG-PLELEN	15	5	110,39
59	PRESERVASI JALAN REMBANG-BLORA-CEPU	6	5	59,76
60	Preservasi Jalan Karangnongko - Jombor - Yogyakarta	4	5	37,9
61	Preservasi Jalan Yogyakarta - Bantul - Parangtritis	6	5	41
62	Preservasi Jalan Yogyakarta - Tempel - Pakem - Prambanan - Yogyakarta	6	5	29,1
63	PRESERVASI JALAN PROBOLINGGO - PAITON - SITUBONDO	8	5	41,98
64	PRESERVASI JALAN SITUBONDO - KETAPANG - BANYUWANGI	15	5	60
65	PRESERVASI JALAN PROBOLINGGO - LUMAJANG - TUREN	14	5	94,65

66	PRESERVASI JALAN WONOREJO - JEMBER - SUMBERJATI - BTS BANYUWANGI	15	5	42,17
67	PRESERVASI JALAN SUMBERJATI - GENTENKULON - JAJAG - SRONO - BANYUWANGI, SRONO - MUNCAR	13	5	42,78
68	PRESERVASI JALAN JOLOSUTRO - BALEKAMBANG - SENDANG BIRU - TALOK	12	5	32,76
69	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN DI KAWASAN WISATA ALAM KAWAH IJEN	7	5	42,83
70	PRESERVASI JALAN KERTOSONO - KEDIRI - TULUNGAGUNG - JARAKAN (TRENGGALEK)	17	5	57,93
71	PRESERVASI JALAN MANTINGAN - NGAWI - MAOSPATI - PONOROGO - MADIUN - CARUBAN	4	5	72,6
72	PRESERVASI JALAN BTS KAB. PACITAN - JARAKAN - PONOROGO - DENGOK - BTS KAB PONOROGO	3	5	129,66
73	PRESERVASI JALAN GLONGGONG - PACITAN - HADIWARNO - BTS KAB TRENGGALEK	7	5	87,89
74	PRESERVASI JALAN POPOH - PRIGI - PANGGUL	2	5	43,2
75	PRESERVASI JALAN NGAWI - CARUBAN - NGANJUK - KERTOSONO	4	5	129,14
76	PRESERVASI JALAN WARU - SIDOARJO - KRIAN	12	5	97,9
77	PRESERVASI JALAN KERTOSONO - JOMBANG - MOJOKERTO - GEMPOL	3	5	110,9
78	PRESERVASI JALAN SURABAYA - GRESIK - SADANG	6	5	47,87
79	PRESERVASI JALAN BULU - TUBAN - SADANG	3	5	87,81
80	PRESERVASI JALAN TUBAN - BABAT - LAMONGAN - GRESIK	4	5	108,9
81	PRESERVASI JALAN BABAT - BOJONEGORO - PADANGAN - NGAWI	6	5	98,54
82	Preservasi Jalan Gilimanuk-Cekik-Seririt-Bts. Kota Singaraja	2	5	48,9
83	Preservasi Jalan Cekik-Bts. Kota Negara-Pekutatan-Antosari-Bts. Kota Tabanan	6	5	45,5
84	Preservasi Jalan Dalam Kota Singaraja - Kubutambahan - Bts. Kota Amlapura	8	5	62,88
85	Preservasi Jalan Klungkung - Penelokan, Sakah - Ubud, Teges - Istana Presiden, Klungkung - Padangbai, Angentelu - Jln. Untung Surapati (Amlapura)	5	5	48
86	PRESERVASI JALAN MATARAM - GERUNG; KOPANG - PRAYA - SP. PENUJAK	2	5	43,4
87	PRESERVASI JALAN AMPENAN - PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN	4	5	46,7
88	PRESERVASI JALAN CAKRANEGARA - MANTANG - KOPANG - LB.LOMBOK; MATARAM - GERUNG - LEMBAR	3	5	45,34
89	PRESERVASI JALAN PAL IV - KM. 70 - BTS. KAB. DOMPU	18	5	42,61
90	PRESERVASI JALAN SIMPANG NEGARA - BTS. KOTA SUMBAWA BESAR	4	5	44
91	PRESERVASI JALAN PL. TANO - SIMPANG NEGARA - TALIWANG - JEREWEH - BENETE	7	5	48,9
92	PRESERVASI JALAN BALIBUNGA - MADAPRAMA - BTS. KAB. DOMPU - DOMPU - HU U	12	5	42,9
93	PRESERVASI JALAN SP. BANGGO - KEMPO - KESI - HODO	9	5	107,62
94	PRESERVASI JALAN SILA - BTS. KOTA BIMA - RABA - SAPE	6	5	38,72
95	PRESERVASI JALAN HODO - DOROPETI - LBH. KENANGA	3	5	52,9
96	PRESERVASI JALAN OESAPA-BATAS KOTA SOE	18	5	125
97	PRESERVASI JALAN SEBA - MESARA	3	5	43,74
98	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN PAPELA-PANTEBARU-BAA	15	5	34,25
99	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN BTS. KOTA WAIKABUBAK-BATAS KAB. SUMBA TIMUR	13	5	100,69
100	PRESERVASI JALAN BATAS KABUPATEN SUMBA TIMUR - DALAM KOTA WAINGAPU	7	5	43,7
101	PRESERVASI JALAN BOLOW-SEBA	11	5	61

102	PRESERVASI JALAN WAINGAPU - MELOLO	5	5	48,2
103	PRESERVASI JALAN MELOLO - BAING	2	5	27
104	PRESERVASI JALAN WAIKELO - KOTA WAIKABUBAK	6	5	54
105	Preservasi Jalan Soe - Kefamenanu - Olefaub	16	5	55,65
106	Preservasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Atambua - Motaain	14	5	47,32
107	Preservasi Jalan Kalabahi-Taramana dan Junction-Lapter Mali	13	5	43,83
108	Preservasi Jalan Taramana - Lantoka - Maritaing	12	5	48,9
109	Preservasi Jalan Baranusa - Kabir	18	5	160,44
110	PRESERVASI JALAN AEGELA-BTS KOTA ENDE	4	5	42,81
111	PRESERVASI JALAN AEGELA - DANGA (MBAY) - NILA - MARAPOKOT	13	5	45,85
112	PRESERVASI JALAN ENDE-WOLOWARU, JUNCTION-KELIMUTU	10	5	42,81
113	PRESERVASI JALAN WOLOWARU-BATAS KOTA MAUMERE	9	5	41,27
114	PRESERVASI JALAN MAUMERE-WAERUNU	11	5	42,91
115	PRESERVASI JALAN WAERUNU - LARANTUKA	8	5	53
116	PRESERVASI JALAN WAILEBE - SP. SAGU - SP. WITIHAMA - PELABUHAN DERI (ASDP)	4	5	42,63
117	PRESERVASI JALAN WAEJARANG-BALAUING	19	5	145,57
118	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN LABUAN BAJO - MALWATAR	15	5	108,65
119	PRESERVASI JALAN MALWATAR - KOTA RUTENG	21	5	49,69
120	PRESERVASI JALAN RUTENG - REO - KEDINDI	20	5	40,6
121	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA RUTENG - KM. 210	10	5	45,32
122	PRESERVASI JALAN KM. 210 - BATAS KAB. MANGGARAI	3	5	42,4
123	PRESERVASI JALAN BATAS KAB. MANGGARAI - SP. BAJAWA DAN KOTA BAJAWA - MALANUZA - GAKO	11	5	39

Tahun 2021

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN CISOMANG - PADALARANG - RAJAMANDALA -	19	3	263,38
2	PRESERVASI JALAN CIKAMPEK - PURWAKARTA - CISOMANG	13	3	250,99
3	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BANJARNEGARA - WONOSOBO - TEMANGGUNG - SECANG	11	3	180,78
4	PRESERVASI JALAN SRUWEN - KARTOSURO - KLATEN - PRAMBANAN (BTS. DIY)	13	3	268,74
5	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - WONOSARI - DUWET	12	3	235
6	Preservasi Jalan Dalam Kota Kupang - Bolok - Tenau	3	3	169,76
7	PRESERVASI JALAN PANDEGLANG - SAKETI - SP. LABUHAN (SYC)	2	3	180,39
8	PRESERVASI JALAN CIDAUN - PAMEUNGPEUK - CIPATUJAH	3	3	258
9	PRESERVASI JALAN CIAMIS - BANJAR - PANGANDARAN - BTS. JATENG	15	3	379
10	PRESERVASI JALAN CIREBON - KUNINGAN - CIAMIS	16	3	119,65
11	PRESERVASI JALAN LINGKAR SUMPIUH BANYUMAS	19	3	124,79
12	PRESERVASI JALAN BTS. JABAR-KARANGPUCUNG-WANGON (II)	17	3	113,74
13	PRESERVASI JALAN BANYUMAS-KLAMPOK-BANJARNEGARA-WONOSOBO	10	5	128,4
14	PRESERVASI JALAN BTS.KEBUMEN-PURWOREJO-KARANGNONGKO (BTS. DIY)	16	3	127,3

15	PRESERVASI JALAN RAYA KEDUNGHALANG - BTS. KOTA JASINGA - BOGOR - CIAWI (JLN.RAYA TAJUR)	22	5	127,93
16	PRESERVASI JALAN CIAWI - BENDA - CIAWI (PUNCAK) - BTS. KOTA CIANJUR	18	3	122,9
17	PRESERVASI JALAN GANDARIA - CILODONG/BTS. DEPOK - BTS. KOTA BOGOR - JLN. SAWANGAN RAYA (DEPOK)	12	3	354,3
18	PRESERVASI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG II	20	3	131,43
19	PRESERVASI JALAN TANJUNG BUMI - PAMEKASAN - SUMENEP	16	3	125,65
20	PRESERVASI JALAN KAMAL - BANGKALAN - KOTA SAMPANG	20	3	132,88
21	PRESERVASI JALAN SAMPANG - PAMEKASAN - SUMENEP	8	3	178,65
22	PRESERVASI JALAN SURABAYA - WARU	8	3	190,6
23	PRESERVASI JALAN GEMPOL - BANGIL - PASURUAN - PROBOLINGGO	12	3	369,5
24	PRESERVASI JALAN SIDOARJO - PANDAAN - PURWOSARI - MALANG - KEPANJEN	3	3	270
25	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA BANGKALAN - BTS. KAB. SAMPANG	8	3	122,63
26	Preservasi Jalan Sp. Kediri - Bts. Kota Singaraja, Mengwitani Dalam Kota Denpasar	15	3	372
27	PRESERVASI JALAN BANDUNG - PADALARANG - SOREANG	5	5	95,32
28	PRESERVASI JALAN BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG	2	3	79,76
29	PRESERVASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG	2	5	82,88
30	PRESERVASI JALAN NAGREG - RAJAPOLAH - CIAMIS	3	3	68,78
31	PRESERVASI JALAN KAMBANG - INDRAPURA - TAPAN - BTS. JAMBI, TAPAN - BTS. BENGKULU	11	3	99,3
32	PRESERVASI JALAN PANDEGLANG - RANGKASBITUNG - CIGELUNG (SYC)	7	3	303,35
33	PRESERVASI JALAN SERDANG - BOJONEGARA - MERAK	19	5	106,75
34	PRESERVASI JALAN MERAK - CILEGON - SERANG (SYC)	3	3	209,9
35	Preservasi Jalan Cilegon-Anyer-Pasauran (SYC)	11	3	120,8
36	Preservasi Jalan Sumur-Cibaliung-Muara Binuangeun	6	5	107,89
37	Preservasi Jalan Muara Binuangeun-Bayah-Cibarenok-Bts. Prov. Jabar (SYC)	11	3	127
38	PRESERVASI JALAN KARAWANG - CIKAMPEK - PAMANUKAN	9	3	207,8
39	PRESERVASI JALAN PAMANUKAN - LOHBENER - PALIMANAN	9	3	260,88
40	PRESERVASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI / BTS JATENG	9	3	248,8
41	PRESERVASI JALAN SULTAN AGUNG - BTS. KOTA KARAWANG	7	3	254,67
42	PRESERVASI JALAN CIBADAK - BAGBAGAN - CIBARENO (BTS. BANTEN)	9	3	128,9
43	PRESERVASI JALAN BENDA - SUKABUMI - RAJAMANDALA	9	3	165,57
44	PRESERVASI JALAN BAGBAGAN - JAMPANGKULON - TEGALBULEUD	5	3	323,1
45	PRESERVASI JALAN TEGALBULEUD - SINDANG BARANG - CIDAUN	4	3	142,66
46	PRESERVASI JALAN SOREANG - RANCABALI - CIDAUN	9	3	212,79
47	PRESERVASI JALAN PEMALANG - PEKALONGAN - BATANG - PLELEN	4	3	252
48	PRESERVASI JALAN PEJAGAN-PRUPUK-TEGAL-BTS. BANYUMAS/BREBES-WANGON	27	5	443,2
49	PRESERVASI JALAN KUDUS-PATI-REMBANG-BULU	28	5	107,81
50	PRESERVASI JALAN REMBANG-BLORA-CEPU (II)	11	3	76
51	PRESERVASI JALAN KARANGNONGKO - JOMBOR - YOGYAKARTA	11	3	327,5
52	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - BANTUL - PARANGTRITIS	11	3	311
53	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - TEMPEL - PAKEM - PRAMBANAN - YOGYAKARTA	11	3	319,87
54	PRESERVASI JALAN BUDUAN - PANARUKAN	3	3	67,78

55	PRESERVASI JALAN WONOREJO - JEMBER - SUMBERJATI - BTS BANYUWANGI	10	3	130,9
56	PRESERVASI JALAN BABAT - LAMONGAN - GRESIK	20	5	441,5
57	PRESERVASI JALAN WIDANG/BEDAHAN - BTS.KOTA LAMONGAN, BTS. KAB.LAMONGAN - BABAT TEMANGKAR - PAKAH	4	5	106,8
58	PRESERVASI JALAN TEMANGKAR - PAKAH - BTS.KOTA TUBAN	4	5	92,6
59	Preservasi Jalan Cekik - Bts Kota Negara	8	3	85,38
60	Preservasi Jalan dan Jembatan Gilimanuk - Cekik - Seririt - Bts. Kota Singaraja	8	3	212,35
61	Preservasi Jalan dan Jembatan Cekik - Bts. Kota Negara - Pekutatan - Antosari - Bts. Kota Tabanan	8	3	62,17
62	Preservasi Jalan Klungkung - Penelokan - Ulundanu	3	3	121,69
64	PENANGANAN LONGSORAN RUAS JALAN AMPENAN - PEMENANG (BATU LAYAR)	5	3	221
65	PRESERVASI JALAN MATARAM - GERUNG; KOPANG - PRAYA - SP. PENUJAK	5	3	127,62
66	PRESERVASI JALAN CAKRANEGARA - MANTANG - KOPANG - LB.LOMBOK; MATARAM - GERUNG - LEMBAR	10	3	114,65
67	PRESERVASI JALAN AMPENAN - PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN	10	3	243
68	PRESERVASI JALAN PL. TANO - SIMPANG NEGARA - TALIWANG - JEREWEH - BENETE	8	3	102,44
69	PRESERVASI JALAN SIMPANG NEGARA - BTS. KOTA SUMBAWA BESAR	7	3	146,66
70	PRESERVASI JALAN PAL IV - KM. 70 - BTS. KAB. DOMPU; JALAN SAMOTA	11	3	158,91
71	PRESERVASI JALAN BALIBUNGA - MADAPRAMA - BTS. KAB. DOMPU - DOMPU - HUU	11	3	303,45
72	PRESESERVASI JALAN SP. BANGGO - KEMPO - KESI - HODO - DOROPETI - LB. KENANGA	11	3	107,6
73	PRESERVASI JALAN SILA - BTS. KOTA BIMA - RABA - SAPE	11	3	73,91
74	PRESERVASI JALAN PAPELA-PANTEBARU-BAA	8	3	76,1
75	PRESERVASI JALAN WAIKELO - KOTA WAIKABUBAK	7	3	100,21
76	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA WAIKABUBAK-BATAS KAB. SUMBA TIMUR	6	3	120,76
77	PRESERVASI JALAN BATAS KABUPATEN SUMBA TIMUR - DALAM KOTA WAINGAPU	9	3	119,75
78	PRESERVASI JALAN WAINGAPU - MELOLO	11	3	102,9
79	PRESERVASI JALAN MELOLO - BAING	11	3	202,45
80	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN BTS. KOTA WAIKABUBAK-BATAS KAB. SUMBA TIMUR	12	3	152
81	PRESERVASI JALAN OESAPA-BATAS KOTA SOE	16	5	98,4
82	Preservasi Jalan Soe - Kefamenanu - Oelfaub	11	3	296,61
83	Preservasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Atambua - Motaain	11	3	255,55
84	Preservasi Jalan Baranusa - Kabir	18	5	92,82
85	Preservasi Jalan Kalabahi-Taramana dan Junction-Lapter Mali	10	3	200,69
86	Preservasi Jalan Taramana - Lantoka - Maritaing	11	3	93,12
87	Preservasi Jalan Bts. Kota Kefamenanu - Atambua - Motaain	12	3	161,74
88	PRESERVASI JALAN AEGELA - BATAS KOTA ENDE	10	3	149,66
89	PRESERVASI JALAN ENDE - WOLOWARU, JUNCTION - KELIMUTU	11	3	145
90	PRESERVASI JALAN WOLOWARU - BTS. KOTA MAUMERE	10	3	145,67
91	PRESERVASI JALAN WAERUNU - LARANTUKA	7	3	80
92	PRESERVASI JALAN WAILEBE - SP. SAGU - SP. WITIHAMA - PELABUHAN DERI (ASDP)	5	3	69,3
93	PRESERVASI JALAN GAKO - AEGELA DANGA (MBAY) NILA - MARAPOKOT	9	3	180,44
94	PRESERVASI JALAN MAUMERE - WAERUNU	10	3	158,6

95	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA RUTENG - KM. 210 - BATAS KAB. MANGGARAI	11	3	205
96	PRESERVASI JALAN BATAS KAB. MANGGARAI - SP. BAJAWA DAN KOTA BAJAWA - MALANUZA - GAKO	10	3	160,23
97	PRESERVASI JALAN RUTENG - REO - KEDINDI	10	3	149,14
98	PRESERVASI JALAN LABUAN BAJO - MALWATAR - KOTA RUTENG	10	3	321,4

Tahun 2022

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN CISOMANG - PADALARANG - RAJAMANDALA	9	3	354,67
2	PRESERVASI JALAN CIKAMPEK - PURWAKARTA - CISOMANG	9	3	309,90
3	PRESERVASI JALAN SLARANG - SAMPANG - BUNTU - BTS. KEBUMEN	10	3	227,62
4	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - BANTUL - PARANGTRITIS	10	3	258,91
5	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN TULUNGAGUNG-BLITAR-WLINGI	10	3	265,57
6	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN WLINGI - KEPANJEN - TUREN - TALOK - SENDANGBIRU	9	3	252,00
7	Preservasi Jalan dan Jembatan Sp. Tohpati - Jalan. Untung Surapati, Flamboyan (Semarapura)	5	3	163,00
8	Preservasi Jalan dan Jembatan dalam Kota Mataram	10	3	180,16
9	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA KUPANG DAN BOLOK - TENAU	8	3	202,90
10	PRESERVASI JALAN PANDEGLANG - SAKETI - SP.LABUHAN (SYC)	8	3	312,79
11	PRESERVASI JALAN CIDAUN - PAMEUNGPEUK - CIPATUJAH	9	3	411,00
12	PRESERVASI JALAN CIPATUJAH - KALAPAGENEP - PANGANDARAN	10	3	421,40
13	PRESERVASI JALAN CIREBON - KUNINGAN - CAGEUR - CIAMIS	10	5	343,00
14	PRESERVASI JALAN PATIMUAN (BTS. JABAR) - SP3.JERUKLEGI - WANGON	9	3	321,00
15	PRESERVASI JALAN WANGON - BANYUMAS - BUNTU	10	3	404,30
16	PRESERVASI JALAN BANJARNEGARA - WONOSOBO	10	3	396,61
17	PRESERVASI JALAN WONOSOBO - TEMANGGUNG -SECANG - BTS. DIY	9	3	422,00
18	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. KEBUMEN - PURWOREJO - KARANGNONGKO	9	3	320,00
19	PRESERVASI JALAN GANDARIA - CILODONG/BTS. DEPOK - BTS. KOTA BOGOR - JLN. SAWANGAN RAYA (DEPOK)	10	5	248,40
20	PRESERVASI JALAN CIAWI - BENDA - CIAWI (PUNCAK) - BTS. KOTA CIANJUR	9	3	230,78
21	PRESERVASI JALAN RAYA KEDUNGHALANG - BTS. KOTA JASINGA - BOGOR - CIAWI (JLN.RAYA TAJUR)	10	5	172,63
22	PRESERVASI JALAN AKSES JEMBATAN SURAMADU	5	3	230,39
23	PRESERVASI JALAN REMBANG - BLORA - CEPU (BTS. JATIM)	9	3	302,45
24	PRESERVASI JALAN SEMARANG - BAWEN - SRUWEN DAN BAWEN - SECANG	8	3	427,50
25	PRESERVASI JALAN SEMARANG - DEMAK - JEPARA/KUDUS	8	3	423,10
26	PRESERVASI JALAN SRUWEN - KARTOSURO - KLATEN (BTS. DIY)	8	3	355,55
27	PRESERVASI JALAN BANDUNG - PADALARANG - SOREANG	10	3	360,88
28	PRESERVASI JALAN BANDUNG - CILEUNYI - SUMEDANG - NAGREG	12	5	429,00
29	PRESERVASI JALAN CIREBON - PALIMANAN - SUMEDANG	10	5	175,65
30	PRESERVASI JALAN NAGREG - RAJAPOLAH - TASIKMALAYA - CIAMIS	9	5	169,65

31	PRESERVASI JALAN PANDEGLANG - RANGKASBITUNG - CIGELUNG	10	3	348,80
32	PRESERVASI JALAN DAAN MOGOT (TANGERANG) - BTS. KOTA SERANG - BTS. KOTA TANGERANG	10	3	307,80
33	PRESERVASI JALAN CILEGON-PASAURAN-CIBALIUNG DAN CITEREUP-TJ. LESUNG	10	3	403,45
34	PRESERVASI JALAN MUARA BINUANGEUN-BAYAH-CIBARENOK-BTS. JABAR	10	3	261,74
35	PRESERVASI JALAN LOHBENER - INDRAMAYU - CIREBON - LOSARI / BTS JATENG	10	5	173,91
36	PRESERVASI JALAN SULTAN AGUNG - BTS. KOTA KARAWANG	10	5	168,78
37	PRESERVASI JALAN BENDA - SUKABUMI - RAJAMANDALA	10	5	163,74
38	PRESERVASI JALAN CIBADAK - BAGBAGAN - CIBARENO (BTS. BANTEN)	10	3	419,87
39	PRESERVASI JALAN BAGBAGAN - JAMPANGKULON - TEGALBULEUD	10	5	179,76
40	PRESERVASI JALAN TEGALBULEUD - SINDANG BARANG - CIDAUN	10	5	352,00
41	PRESERVASI JALAN WELERI-KENDAL-SEMARANG	7	5	180,00
42	PRESERVASI JALAN MAJENANG (BTS. JABAR)-KARANGPUCUNG-WANGON	9	3	419,50
43	PRESERVASI JALAN KARANGNONGKO - JOMBOR - YOGYAKARTA	9	3	318,74
44	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - WONOSARI - DUWET	9	3	300,99
45	PRESERVASI JALAN YOGYAKARTA - TEMPEL - PAKEM - PRAMBANAN - YOGYAKARTA	11	3	312,35
46	REKONSTRUKSI JALAN BTS. WATES - MILIR - SENTOLO	19	5	352,64
47	PRESERVASI JALAN WARU - SIDOARJO - KRIAN	9	5	162,17
48	PRESERVASI JALAN KERTOSONO - JOMBANG - MOJOKERTO - GEMPOL	6	3	181,90
49	PRESERVASI JALAN SURABAYA - GRESIK - SADANG	8	5	172,90
50	PRESERVASI JALAN BULU - TUBAN - SADANG	7	3	403,35
51	PRESERVASI JALAN TUBAN - BABAT - LAMONGAN - GRESIK	5	3	173,13
52	PRESERVASI JALAN BABAT - BOJONEGORO - PADANGAN - NGAWI	7	5	167,78
53	Preservasi Jalan Gilimanuk - Cekik - Seririt - Bts. Kota Singaraja	9	3	300,69
54	Preservasi Jalan Cekik - Bts. Kota Negara - Pekutatan - Antosari - Bts. Kota Tabanan	7	3	305,00
55	Preservasi Jalan Dalam Kota Singaraja-Kubutambahan-Bts.Kota Amlapura	4	3	168,24
56	Preservasi Jalan Klungkung - Penelokan, Sakah - Ubud, Teges - Istana Presiden, Klungkung - Padangbai, Angentelu - Jln. Untung Surapati (Amlapura)	6	3	228,65
57	PRESERVASI JALAN MATARAM - GERUNG; KOPANG -PRAYA - SP. PENUJAK	10	3	227,00
58	PRESERVASI JALAN AMPENAN - PEMENANG - BAYAN - SEMBALUN	10	3	228,90
59	PRESERVASI JALAN CAKRANEGARA - MANTANG -KOPANG - LB.LOMBOK; MATARAM - GERUNG - LEMBAR	10	3	313,38
60	Preservasi Jalan Pl.Tano - Simpang Negara - Benete (PPK 2.1)	10	3	185,38
61	Preservasi Jalan Pal IV - Km. 70 - Bts. Kab. Dompu; Jalan Samota (PPK 2.3)	10	3	230,90
62	Preservasi Jalan Simpang Negara - Bts. Kota Sumbawa Besar (PPK 2.2)	6	3	221,69
63	PRESERVASI JALAN BALIBUNGA - MADAPRAMA - BTS. KAB. DOMPU - DOMPU - HUU	10	3	280,44
64	PRESESERVASI JALAN SP. BANGGO - KEMPO - KESI - HODO - DOROPETI - LB. KENANGA	10	3	258,60
65	PRESERVASI JALAN SILA - BTS. KOTA BIMA - RABA - SAPE	10	3	260,23
66	PRESERVASI JALAN BOLOW - SEBA - MESARA	10	3	246,66

67	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. SUMBA TIMUR - DALAM KOTA WAINGAPU	10	3	193,12
68	PRESERVASI JALAN MELOLO - BAING	11	3	200,21
69	PRESERVASI JALAN PAPELA - PANTEBARU - BAA	10	3	214,65
70	PRESERVASI JALAN WAIKABUBAK - BTS. KAB. SUMBA TIMUR	9	3	207,60
71	PRESERVASI JALAN WAIKELO - KOTA WAIKABUBAK	9	3	179,82
72	PRESERVASI JALAN WAINGAPU - MELOLO	10	3	186,60
73	PRESERVASI JALAN BATAS KOTA KEFAMENANU - HALILULIK	10	3	245,67
74	PRESERVASI JALAN KALABAHI-TARAMANA DAN JUNCTION-LAPTER MALI	10	3	202,44
75	PRESERVASI JALAN TARAMANA-LANTOKA-MARITAING	10	3	242,66
76	PRESERVASI JALAN HALILULIK-ATAMBUA - MOTAAIN	10	3	219,76
77	PRESERVASI JALAN AEGELA - BATAS KOTA ENDE	11	3	199,30
78	PRESERVASI JALAN GAKO-AEGELA-DANGA (MBAY)-NILA-MARAPOKOT	10	3	219,75
79	PRESERVASI JALAN ENDE-WOLOWARU, JUNCTION-KELIMUTU	10	3	249,66
80	PRESERVASI JALAN WOLOWARU-BTS. KOTA MAUMERE	10	3	245,00
81	PRESERVASI JALAN MAUMERE-WAERUNU	10	3	220,80
82	PRESERVASI JALAN WAERUNU-LARANTUKA	8	3	175,31
83	PRESERVASI JALAN WAILEBE - SP. SAGU - SP. WITIHAMA - PELABUHAN DERI (ASDP)	10	3	240,60
84	PRESERVASI JALAN LABUAN BAJO - MALWATAR	10	3	249,14
85	PRESERVASI JALAN MALWATAR - KOTA RUTENG	10	3	162,87
86	PRESERVASI JALAN RUTENG - REO - KEDINDI	10	3	308,00
87	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA RUTENG - KM. 210 - BTS. KAB. MANGGARAI	10	3	285,00
88	PRESERVASI JALAN BATAS KAB.MANGGARAI - KOTA BAJAWA DAN SP.BAJAWA - MALANUZA - GAKO	10	3	220,76

Wilayah III

Tahun 2018

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SANANA - POHEA - MALBUFA	1	3	52,5
2	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SANANA - MANAF	1	3	51,2
3	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN SP. DODINGA - SOFIFI - AKELAMO (KM.60) - PAYAHE - WEDA	4	5	63,7
4	PRESERVASI DAN REKONSTRUKSI JALAN WEDA - SAGEA/PN	1	3	55
5	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AIRMADIDI-TONDANO-KAIRAGI-MAPANGET, JLN DALAM KOTA MANADO	2	3	61,21
6	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN LIKUPANG - WORI	1	3	56,98
7	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN JAYAPURA - SENTANI - NIMBOTONG	1	3	56,6
8	Preservasi Rekonstruksi Jalan Adaut - Kandar (P. Selaru)	10	8	146,66
9	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bts.Kab.Jeneponto-Bantaeng-Bulukumba-Bira dan Bulukumba-Sinjai / PN	5	5	54,25
10	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KAO - SIDANGOLI - BOSO - SP. DODINGA - BOBANEIGO - EKOR	4	5	62,83
11	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SUBAIM - BULI - MABA	2	5	58,4

12	PRESERVASI REHABILITASI JALAN PRAFI - WARMARE	4	5	62,61
13	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN AMPANA-BALINGARA-BUNTA	2	5	61,91
14	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN BUNTA-PAGIMANA	2	5	61,8
15	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN PAGIMANA-BIAK	2	5	62,81
16	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN TAGOLU-MALEI-UEKULI	2	5	62,4
17	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN UEKULI-MAROWO-AMPANA	8	5	35,2
18	Preservasi Rehabilitasi Jalan Merlung - Bts. Kab. Tanjab - Sp. Tuan (Rehab Mayor)	14	8	118,6
19	Preservasi Rehabilitasi Jalan Sp. Tuan - Mendalo Darat (Sp. Tiga) - Bts. Kota Jambi / Sp. Rimbo - Tempino - Bts. Prov. Sumsel (Rutin Jalan)	4	5	64,81
20	Preservasi Rehabilitasi Jalan Sp. Tuan - Mendalo Darat (Sp. Tiga) - Bts. Kota Jambi / Sp. Rimbo - Tempino - Bts. Prov. Sumsel (Rehab Mayor)	4	8	118,54
21	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Muara Tebo - Sei Bengkal - Bts. Kab. Batanghari / Kab. Tebo (Rutin Jalan)	11	5	49,1
22	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN WEDA - SAGEA/PN	12	3	56,1
23	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SAGEA - PATANI 1/PN	12	3	53
24	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SAGEA - PATANI 3/PN	12	3	54,9
26	Preservasi Rehabilitasi dan Pelebaran Jalan Molibagu-Mamalia-Taludaa-Doloduo	9	5	54,95
27	Preservasi Rekonstruksi Jalan Pulau Yamdena (Saumlaki - Siwahan)	9	5	65,34
28	Preservasi Rekonstruksi Jalan Tiakur - Weet (P.Moa)	12	3	57,2
30	Preservasi Rekonstruksi Jalan Kondisi Pulau Kei	12	3	58
31	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN BIAK-DALAM KOTA LUWUK-BATUI	12	5	62,63
32	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN BATUI-TOILI-RATA	12	5	62,5
33	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN RATA-BATURUBE	12	3	58,74
34	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WOLO - KOLAKA - RATE RATE	12	5	75,65
35	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN SP. KAMPUNG BARU - WOLULU - BAMBAEA	12	5	73,91
36	PRESERVASI PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR BOGO-BOGO - TOLINGGULA	3	5	119,65
37	PRESERVASI REHABILITASI JALAN MUTING- BUPUL / PN (Rutin Jalan-Kondisi)	11	5	68,2
38	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KAB. BOVEN DIGOEL / MERAUKE - MUTING / PN (Rutin Jalan-Kondisi)	11	5	63,3
39	PRESERVASI PELEBARAN JALAN BATAS PROV. SULTENG - ASERA - TAIPA	9	5	68,9
40	PRESERVASI PELEBARAN JALAN RATE RATE - DALAM KOTA UNAAHA - POHARA - TAIPA	9	5	61,98
41	Preservasi Rekonstruksi Jalan Malabo-Tabone-Polewali dan Bts. Kota Majene-Polewali-Bts. Prov. Sulsel	12	5	72,63
42	Preservasi Rekonstruksi Jalan Mindiptana - Tanah Merah	12	5	82,88
43	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN ABEPURA - ARSO - WARIS - YETTI	12	3	59,2
44	Preservasi Rekonstruksi Jalan Onggunoi-Pinolosian-Molibagu-Matali-Torosik	9	8	119,76
46	Preservasi Rekonstruksi Jalan Maelang-Biontong-Atinggola	12	5	64,2
47	Preservasi Rekonstruksi Jalan Buyat-Molobog-Onggunoi	12	5	62,81
48	Preservasi Rekonstruksi Jalan Bomberai - Aroba - Furwata	10	5	78,4
49	PRESERVASI REHABILITASI JALAN KEMA - RUMBIA - BUYAT	9	5	47

50	Preservasi dan Pelebaran Jalan Menuju Standar Pangkep - Maros - Bts. Kab. Bone	10	5	77,93
51	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS KOTA MANADO - TUMPAAN - WOROTICAN - POOPO	9	5	57,6
52	Preservasi dan Pelebaran Menuju Standar Bts.Prov.Sulbar-Bts.Kota Pinrang I. / UMYC / PN	15	8	119,94
53	Preservasi dan Pelebaran Menuju Standar Bts.Prov.Sulbar-Bts.Kota Pinrang II. / UMYC / PN	15	8	114,65
54	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN RATA-BATU RUBE	12	5	63,83
55	Preservasi Rekonstruksi Jalan Tapa - Masbuar - Letwurung / PN (P. Babar)	12	5	76
56	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS KOTA MANADO - TOMOHON - TONDANO - KAWANGKOAN	9	5	62,9
57	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN KAIRAGI - BTS. KOTA MANADO - AIRMADIDI - BITUNG	8	5	73
58	PRESERVASI DAN PELEBARAN JALAN TOMOHON - KAWANGKOAN - TUMPAAN, LANGOWAN - BELONG	9	5	65,5
59	Preservasi Rehabilitasi Jalan Poopo-Sinisir-Bts. Kota Kotamobagu-Doloduo	9	5	65,85
60	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN EKOR - SUBAIM	12	3	57,9
61	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. DODINGA - SOFIFI - AKELAMO (KM.60) - PAYAHE - WEDA	12	5	64
62	PRESERVASI REHABILITASI JALAN TAHUNA-ENEMAWIRA-TAMAKO-MARAKAMBO	12	3	60,4
63	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN TARENGGE - KAYULANGI - BTS. PROV. SULTENG	12	5	62,56
64	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN TAMPO - DALAM KOTA RAHA - TONDASI	7	5	120,69
65	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN MATAOMPANA - DALAM KOTA BAU BAU - BANABUNGI	12	5	62,17
66	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SP3. WAKOKO - LASALIMU - KAMARU	12	5	63,4
67	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SOTA - MERAUKE / PN (Rutin Jalan - Kondisi)	8	5	65,32
68	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SOTA - MERAUKE / PN (Rehabilitasi Mayor)	8	8	128,65
69	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA 1 / PN (Rehabilitasi Mayor)	11	8	117,9
70	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA 2 / PN (Rehabilitasi Mayor)	11	8	140,6
71	PRESERVASI REHABILITASI JALAN MUTING - BUPUL / PN (Rehabilitasi Mayor)	11	8	105,9
72	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN NASIONAL PULAU BURU 1 (RUTIN JALAN)	5	5	62,1
73	PRESERVASI REHABILITASI JALAN NASIONAL PULAU BURU 2 (RUTIN JALAN)	12	5	60
74	PRESERVASI PELEBARAN JALAN RATE RATE - DALAM KOTA UNAHA - POHARA - TAIPA (Rehab)	7	5	57,35
75	PRESERVASI PELEBARAN JALAN RATE RATE - DALAM KOTA UNAHA - POHARA - TAIPA (Rekon)	7	5	64,78
76	PRESERVASI REHABILITASI JALAN MELONGUANE - BEO - ESANG - RAINIS	12	5	61,69
77	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SP. DODINGA - SOFIFI - AKELAMO (KM.60) - PAYAHE - WEDA	12	3	59,74
78	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN MAMEH - BINTUNI/PN	7	5	77
80	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN LAPAI - BTS KAB. KOLAKA UTARA/BTS KAB. KOLAKA - WOLO	12	5	57,9
81	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Tompe - Pantoloan - Tawaeli	12	5	61

82	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Dalam Kota Palu - Ampera - Surumana	12	5	61,9
83	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN BTS. KOTA SORONG - KLAMONO - BTS. KAB. SORONG SELATAN Rutin Jalan	12	5	61,53
84	PRESERVASI PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR MARISA - DESA TALUDITI	3	5	69,69
85	Paket Preservasi Pelebaran Jalan Menuju Standar Desa Bogo-bogo - Tolinggula (Rutin Jalan)	12	5	51,3
86	PRESERVASI REHABILITASI JALAN NASIONAL PULAU BURU 2 (MINOR JALAN)	12	5	53,36
87	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LABUAN - PURE - MATAOMPANA	12	5	67,87
88	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN LABUAN - PURE - MATAOMPANA	7	5	74,79
89	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Malala - Ogotua - Ogoamas	11	5	55,77
90	Preservasi Rekonstruksi Jalan Lingkar P. Marsela / PN	12	5	50,25
91	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Umu - Paleleh - Lokodoka - Buol	12	5	67,78
92	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Buol - Lakuan - Lalulalang - Lingadan	12	5	68,78
93	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Lingadan - Dlm. Kota Tolitoli - Silondou - Malala	12	5	79,76
94	Preservasi Rekonstruksi Jalan Jenderal Sudirman (Dalam Kota Ambon, Cs)	9	5	67,8
95	Preservasi Rekonstruksi Jalan Buyat-Molobog-Onggunoi	12	5	60,75
96	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Tonggolobibi - Sabang - Tambu - Tompe	12	5	60,6
97	Preservasi Rekonstruksi Jalan Onggunoi-Pinolosian-Molibagu-Matali-Torosik	12	5	61,27
98	Preservasi Rekonstruksi Jalan Pulau Kei (Rehabilitasi Minor)	9	5	58,64
99	Preservasi Rekonstruksi Jalan Pulau Kei (Rehabilitasi Mayor)	9	5	62,89
100	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN PIRU - WAISALA - PIRU - SP.PELITA JAYA - TANIWEL/ PN	12	8	107,56
101	Preservasi Rekonstruksi Tepa - Masbuar - Letwuring / PN (P.Babar)	12	3	60,3
102	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KAB. BOVEN DIGOEL / MERAUKE - MUTING / PN (Rehabilitasi Mayor)	11	5	119,95
103	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA 1 / PN (Rutin Jalan-Kondisi)	11	5	64,71
104	PRESERVASI REHABILITASI JALAN SOTA - MERAUKE / PN (Rekonstruksi Jalan)	8	5	82,88
105	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA 1 / PN (Rekonstruksi Jalan)	11	5	118,88
106	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA 2 / PN (Rekonstruksi Jalan)	11	5	95,32
107	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA 2 / PN (Rutin Jalan-Kondisi)	11	5	62,91
108	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN WORI - BTS.KOTA MANADO, GIRIAN - LIKUPANG	12	5	65,4
109	PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN SNOPIY - KALI SISU	9	5	72,9
110	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN TUMORA - TAMBARANA - POSO - TAGOLU	11	5	63,21
111	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN BTS. KOTA PALOPO - WOTU (Rutin Jalan)	12	5	81
112	PRESERVASI DAN PELEBARAN MENUJU STANDAR JALAN WOTU - TARENGGE - MALILI - BTS PROV. SULTRA	12	5	59,4
113	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN TINOMBO - SINEI	14	5	64,3
116	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN TAGOLU - TENTENA - TARIPA	14	5	58,72

117	Preservasi Rehabilitasi Jalan Pulau Larat	12	5	61,43
118	PRESERVASI REHABILITASI JALAN AIRMADIDI-TONDANO-KAIRAGI-MAPANGET,JLN DALAM KOTA MANADO	12	5	81
119	PRESERVASI REHABILITASI JALAN MUTING - BUPUL / PN (Rekonstruksi Jalan)	11	5	59
120	PRESERVASI REHABILITASI JALAN BTS. KAB. BOVEN DIGOEL / MERAUKE - MUTING / PN (Rekonstruksi Jalan)	11	5	77,3
121	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN BUNGKU-BAHADOPI-BATAS SULTRA	12	5	62,78
122	Preservasi Pemeliharaan Rutin Jalan Tompe - Pantoloan - Tawaeli	12	3	54,5
123	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN SINEI - AMPIBABO - TOBOLI	14	5	49,76
124	PRESERVASI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN BUNGKU-BAHODOPI-BTS SULTRA	12	3	58,2

Tahun 2019

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA PARE PARE - BANGKAE - ENREKANG - BTS. KOTA MAKALE	12	5	230,57
2	PRESERVASI JALAN WOTU - TARENGGE - MALILI - BTS. PROV. SULTRA	12	5	195,78
3	PRESERVASI JALAN WOLO - KOTA KOLAKA - RATE RATE	18	5	160,32
4	PRESERVASI RUAS JALAN AIMAS (KM23) - PELABUHAN ARAR	18	5	184,94
5	PRESERVASI JALAN MAMEH - BINTUNI	12	8	157,82
6	PRESERVASI RUAS JALAN KELILING PULAU TIDORE (Long Segment)	6	5	126
7	Preservasi Jalan Tagolu - Tentena - Taripa	18	5	184,95
8	PRESERVASI JALAN WOROTICAN - POIGAR, WOROTICAN - POOPO - SINISIR	12	8	169,67
9	PRESERVASI JALAN LAPAI - BTS KAB. KOLAKA UTARA/BTS KAB. KOLAKA - WOLO	10	5	146,43
10	PRESERVASI JALAN SP. KAMPUNG BARU - WOLULU - BAMBAEA	11	5	134,65
11	PRESERVASI JALAN TINANGGEA - LAINEA - AMOLENGU	10	5	129
12	PRESERVASI JALAN RATE RATE - DALAM KOTA UNAHA - POHARA - TAIPA	6	5	75
13	PRESERVASI JALAN DI RUAS ILWAKI LURANG	12	5	60,5
14	PRESERVASI JALAN RUAS BASUKI RAHMAT	10	5	70,65
15	Preservasi Jalan Bangkae - Pangkajene Sidrap - Anabana - Tarumpakae	5	5	100,9
16	PRESERVASI JALAN BUNGKU-BAHODOPI-BATAS SULTRA	12	8	73,4
17	Preservasi Jalan Maros - Watampone	7	5	137,66
18	Preservasi Jalan Pangkep - Barru - Pare-Pare	34	5	72,93
19	PRESERVASI JALAN KUMURKEK - AYAWASI - SISU	24	8	200
20	Rehabilitasi Jar. Irigasi D.I. Wariori Paket I (Jar. Majemus dan Koyani) Di Kab. Manokwari	29	8	114,76
21	PRESERVASI JALAN OKSIBIL - SEREDALA	24	5	87,82
22	PRESERVASI JALAN BATUI-TOILI-RATA-BATURUBE	13	8	102,56
23	Preservasi Jalan Wamena-Habema	8	5	53,77
24	PRESERVASI JALAN RAINIS - MELONGUANE - BEO, LINGKAR MIANGAS & LINGKAR KAKOROTAN	16	8	203
25	PRESERVASI JALAN BETELEME-TOMPIRA-KOLONODALE DAN TOMPIRA-BAHONSUAI-BUNGKU	14	5	153,91

26	PRESERVASI JALAN BEDUDIPA-BTS. KOTA NABIRE	12	5	115,76
27	PRESERVASI JALAN MATAOMPANA - DALAM KOTA BAU BAU - BANABUNGI	12	5	101,8
28	Preservasi Jalan Kota Gorontalo - Limboto - Isimu, Kota Gorontalo - Taludaa (Bts. Prov. Sulut)	6	5	113,54
29	Preservasi Jalan Bts. Kota Manado - Wori - Likupang	7	5	63
30	Preservasi Jalan Jeneponto - Bulukumba - Bira - Sinjai	11	5	64,69
31	Preservasi Jalan Surumana-Pasangkayu-Baras-Karossa	9	8	204,9
32	Preservasi Jalan Kepulauan Selayar	10	5	77,88
33	PRESERVASI JALAN TAGOLU-MALEI-UEKULI-MAROWO-AMPANA	11	5	144,66
34	PRESERVASI JALAN TOMATA-BETELEME	21	8	113,6
35	Preservasi Jalan Pangkep - Maros - Bts. Kab. Bone	9	5	115,69
36	PRESERVASI JALAN GETENTIRI - BTS. KAB. MERAUKE/BOVEN DIGOEL	6	5	114,75
37	PRESERVASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA	18	5	113,88
38	PRESERVASI JALAN SOTA - KM 40 - MERAUKE	12	5	67,9
39	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BOVEN DIGOEL / MERAUKE - MUTING - BUPUL	12	5	156,74
40	PRESERVASI JALAN TARENGGE - KAYULANGI - BTS. PROV. SULTENG	12	5	74,76
41	PRESERVASI JALAN TAMPO - DALAM KOTA RAHA - TONDASI	15	5	125,9
42	Preservasi Jalan Bomberai - Aroba	26	8	87,6
43	PRESERVASI JALAN DRS ESAU SESA - ORANSBARI	11	5	144,14
44	PRESERVASI RUAS JALAN BTS KOTA SORONG - KLAMONO - BTS KAB. SORONG SELATAN	12	5	135,6
45	PRESERVASI JALAN MAYON-SIMPANG KAPIRAYA	12	5	58,21
46	PRESERVASI JALAN DI PULAU YAMDENA	20	5	175,44
47	PRESERVASI JALAN BONGGO - BETAF - SARMI	30	5	114,76
48	PRESERVASI JALAN NIMBOTONG - BONGGO	18	5	52,6
49	PRESERVASI JALAN KEMBANG SERI - BETUNGAN - TAIS	15	8	93,4
50	PRESERVASI JALAN YETTI - SENGGI - MAMBERAMO	16	8	100,7
51	PRESERVASI RUAS JALAN PULAU AMBON	12	5	62,8
52	Preservasi Jalan Paguyaman - Tolango - Bulontio	9	5	52,35
53	PRESERVASI JALAN TANIWEL - SALEMAN	11	8	216
54	PRESERVASI JALAN DI PULAU LARAT DAN PULAU SELARU	12	8	69,79
55	Preservasi Jalan Piru - Kairatu - Waiselan - Liang	12	5	53,72
56	Preservasi Jalan Wamena-Passvaley-Elelim	27	8	100,9
57	PRESERVASI JALAN KEBAR - KALI SISU	24	8	76,43
58	PRESERVASI RUAS JALAN BTS.KOTA DARUBA - DAEO/SANGOWO - BERE BERE - SOFI - DARUBA - WAYABULA	8	5	61,9
59	PRESERVASI RUAS JALAN EKOR - SUBAIM - BULI - MABA	25	8	102,89
60	PRESERVASI RUAS JALAN LAP.TERBANG - GALELA - TOBELO - PODIWANG - KAO	4	5	57,56
61	PRESERVASI JALAN DI KEPULAUAN ARU	8	5	122,62
62	PRESERVASI JALAN AMBUNI - TANDIA	9	5	60,85
63	Preservasi Jalan Dalam Kota Manokwari	9	5	55,6
64	PRESERVASI RUAS JALAN WEDA - MAFA - MATUTING - SAKETA	12	5	61,81
65	PRESERVASI RUAS JALAN SANANA - POHEA - MALBUFA DAN SANANA - MANAF	12	5	72,3
66	PRESERVASI RUAS JALAN NAMLEA - MARLOSO - MAKO - MODANMOHE - NAMROLE	12	5	101,75

67	PRESERVASI RUAS JALAN PIRU - WAISALA, PIRU - SP. PELITA JAYA - TANIWEL	12	5	61,7
68	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. SORONG SELATAN - KAMBUAYA	7	5	62,32
69	PRESERVASI JALAN BTS.KOTA KEPAHANG-SP.TABA MULAN-BTS.KOTA CURUP	12	5	49,25
70	PRESERVASI JALAN AKSES BANDARA SUGIMANURU	8	5	57,89
71	Preservasi Jalan Kaimana - Tanggarumi	10	5	93,4
72	PRESERVASI JALAN RUAS YOS SUDARSO - A.YANI (SORONG)	10	5	62,87
73	Preservasi Jalan Hurimber - Baham - Bomberai	11	5	141,66
74	Preservasi Jalan Dalam Kota Manado, Kairagi - Mapanget	8	5	58,74
75	PRESERVASI JALAN BTS.PROVINSI SUMBAR - IPUH	8	5	52,9
76	PRESERVASI JALAN BEO - ESANG - RAINIS	9	5	68,91
77	Preservasi Jalan Wamena-Piramid-Tiom	6	5	57,17
78	PRESERVASI JALAN BINTUNAN - NAKAU - BTS.KOTA KEPAHYANG	13	8	72,3
79	PRESERVASI JALAN ENAROTALI-WAGETE-MOANEMANI (013-014)	10	8	75
80	PRESERVASI JALAN MAKALE - RANTEPAO - BTS. KOTA PALOPO	10	5	140,67
81	Preservasi Jalan Wonama - Tanggarumi	12	5	123,9
82	PRESERVASI JALAN RUAS PULAU SERUI	12	5	73,4
83	PRESERVASI JALAN RUAS PULAU BIAK	10	5	123,65
84	PRESERVASI JALAN SUSUMUK - KUMURKEK	14	5	102,89
85	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA PALOPO-WOTU	11	5	100,7
86	PRESERVASI JALAN TARIPA-TIDANTANA (BTS PROV SULSEL) DAN TARIPA-TOMATA	9	8	213,74
87	Preservasi Jalan Tonggolobibi - Sabang - Tambu - Tompe	6	5	77,88
88	PRESERVASI JALAN ISKANDAR BAKSIR - TJ. KEMUNING - BTS. LAMPUNG	20	5	71
89	PRESERVASI RUAS JALAN DI PULAU KEI KECIL	10	5	76
90	PRESERVASI JALAN TOBOLI - PARIGI - TOLAI - TUMORA	11	5	47,76
91	Preservasi Jalan Buol - Lakuan - Laulalang - Lingadan	19	8	101,75
92	PRESERVASI JALAN PAGIMANA-BIAK-DLM. KOTA LUWUK-BATUI	11	5	54
93	Preservasi Jalan Malala - Ogotua - Ogoamas - Tonggolobibi	12	5	125,39
94	PRESERVASI JALAN AMPANA-BALINGARA-BUNTA-PAGIMANA	12	5	113,6
95	PRESERVASI JALAN DOLODUO - MOLIBAGU - MAMALIA - TALUDAA (BTS. PROV. GORONTALO)	12	8	77,88
96	Preservasi Jalan Dalam Kota Kendari-Bts Kota Kendari	4	5	44,1
97	PRESERVASI RUAS JALAN PULAU GEBE - BANDARA GEBE - UMERA	12	5	69,79
98	PRESERVASI JALAN KEPULAUAN SANGIHE	23	5	180
99	PENGGANTIAN JEMBATAN RUAS WEDA - SAGEA	12	5	67,63
100	PRESERVASI JALAN ISIMU - MOLINGKAPOTO - KWANDANG ATINGGOLA (BTS.PROV.SULUT), MOLINGKAPOTO - TOLANGO	12	8	113,54
101	PRESERVASI JALAN ISIMU - PAGUYAMAN	12	5	62,78
102	PRESERVASI JALAN MARISA - DESA TALUDITI	10	5	155,23
103	PRESERVASI JALAN GORONTALO - BILUHU BARAT - BILATO - TANGKOBU	12	8	114,95
104	PRESERVASI JALAN WAROPKO - MINDIPTANA - TANAH MERAH	12	8	114,94
105	PRESERVASI JALAN ABEPURA - ARSO - WARIS - YETTI	14	8	115,69
106	PRESERVASI JALAN MOANEMANI-BEDUDIPA (015)	12	5	116,69
107	PRESERVASI JALAN BULONTIO - TOLINGGULA (BTS.PROV.SULTENG) - DESA BOGO-BOGO	4	5	60,4

108	PRESERVASI JALAN JAYAPURA - SENTANI - NIMBOTONG	12	8	112,9
109	PRESERVASI JALAN TANAH MERAH - GETENTIRI	18	5	195,69
110	PRESERVASI JALAN BUYAT - MOLOBOG - ONGGUNOI	8	8	207,35
111	PRESERVASI JALAN POIGAR - KAIYA - MAELANG	7	8	102,81
112	PRESERVASI JALAN MAELANG - BTS. KAB. BOLMONG/BOLMUT - BIONTONG - ATINGGOLA (BTS. PROV. GORONTALO)	8	8	77,88
113	PRESERVASI JALAN ONGGUNOI - PINOLOSIAN - MOLIBAGU, MATALI - TOROSIK	12	8	208,38
114	PRESERVASI JALAN GIRIAN (BITUNG) - LIKUPANG	8	8	113,88
115	Preservasi Jalan Bts. Kota Tolitoli - Silondou - Malala	2	5	153,6
116	PRESERVASI RUAS JALAN SORONG - MAKBON - MEGA	10	8	71
117	PRESERVASI JALAN AWUNIO-BATAS KOTA KENDARI-BANDARA HALUOLEO-POHARA	12	5	140
118	PRESERVASI JALAN BATAS PROV. SULTENG - ASERA - TAIPA	10	5	99,67
119	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. WAJO - BELOPA - PALOPO - MASAMBA	12	8	72,93
120	PRESERVASI JALAN JLN. MAESA(AKSES TERMINAL LIWAS)(MANADO), BTS KOTA MANADO, RINGROAD, KAIRAGI - AIRMADIDI - KAUDITAN - BTS. KOTA BITUNG, DALAM KOTA BITUNG	6	5	109,65
121	PRESERVASI JALAN NABIRE-KIMIBAY-LEGARE	8	5	147
122	PRESERVASI JALAN GIRIAN - KEMA - RUMBIA - BUYAT	12	5	102,56
123	PRESERVASI JALAN JL. MONGINSIDI (MANADO), BTS KOTA MANADO - TUMPAAAN - WOROTICAN, TOMOHON - KAWANGKOAN - BTS. KAB MINAHASA/MINAHASA SELATAN	18	8	90,32
124	Preservasi Jalan Lokodoka - Buol	20	8	197,45
125	Preservasi Jalan Umu - Paleleh - Lokodoka	24	8	101,8
126	Preservasi Jalan Lingadan - Dlm, Kota Tolitoli	24	5	122
127	PRESERVASI JALAN TINOMBO - SINEI - AMPIBABO - TOBOLI	34	5	115,8
128	PRESERVASI RUAS JALAN SP. DODINGA - SOFIFI - AKELAMO (Km.60) - PAYAHE - WEDA	18	8	195,99
129	PRESERVASI JALAN MOLOSIPAT - LAMBUNU - MEPANGA - TINOMBO	3	8	74,76
130	PRESERVASI JALAN WANCI - TOPANUANDA - JALAN MASUK BANDARA	8	5	87,6
131	Preservasi Jalan Karubaga - Illu - Mulia	8	5	102,81
132	Preservasi Jalan Usilimo - Karubaga	10	5	63,78
133	PRESERVASI JALAN IPUH - BINTUNAN	7	5	112,9

Tahun 2020

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	Preservasi Jalan Dalam Kota Manado, Kairagi - Mapangget	18	3	141,79
2	Preservasi jalan Bts. Kota Manado - Wori - Likupang	12	3	148
3	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BTS. KOTA PALOPO - BTS. KAB. LUWU	4	5	160,82
4	PRESERVASI JALAN DALAM KOTA KENDARI-BTS KOTA KENDARI	12	4	131,21
5	Preservasi Jalan Namlea -Samalagi - Air Buaya - Teluk Bara	12	3	135,32
6	PRESERVASI RUAS JALAN KELILING PULAU TIDORE (LONG SEGMENT)	5	3	125,35
7	Preservasi Jalan Biluhu Barat - Bilato - Tangkobu	12	4	122,25
8	Preservasi Jalan Ruas Isimu - Paguyaman, Molingkapoto - Isimu	12	3	150,88

9	Preservasi Ruas Jalan Dalam Kota Manokwari	12	3	132
10	Preservasi Ruas Jalan Dalam Kota Sorong	11	5	130,56
11	Preservasi Jalan dan Jembatan Maros - Bts. Kab. Pangkep dan Maros - Bts. Kab. Bone	7	5	137
12	Preservasi Jalan dan Jembatan Makassar - Gowa - Takalar - Bts. Kab. Jeneponto	12	5	72,69
13	Preservasi Jalan dan Jembatan Pangkep - Barru - Pare Pare	12	5	71,95
14	Preservasi Jalan dan Jembatan Bts. Kab. Maros - Ujung Lamuru - Watampone	11	3	14,17
15	Preservasi Jalan Girian - Kema -Rumbia - Buyat	9	3	24,9
16	PRESERVASI JALAN JL. MONGINSIDI(MANADO), BTS. KOTA MANADO - TUMPAAN - WOROTICAN, TOMOHON - KAWANGKOAN - BTS. KAB MINAHASA/MINAHASA SELATAN	10	5	82,39
17	PRESERVASI JALAN JLN. MAESA(AKSES TERMINAL LIWAS)(MANADO), BTS. KOTA MANADO, RINGROAD, KAIRAGI - AIRMADIDI - KAUDITAN - BTS. KOTA BITUNG, DALAM KOTA BITUNG	18	5	112,23
18	PRESERVASI JALAN WOROTICAN - POIGAR, WOROTICAN - POPO - SINISIR	4	3	33,43
19	PRESERVASI JALAN GIRIAN (BITUNG) - LIKUPANG	7	5	70,88
20	PRESERVASI JALAN JL. SAMRATULANGI (MANADO), BTS KOTA MANADO - TOMOHON - TONDANO - WASIAN -KAKAS - LANGOWAN-KAWANGKOAN - RATAHAN - BELANG, AIRMADIDI-TONDANO, DALAM KOTA TONDANO	15	5	80,65
21	PRESERVASI JALAN POIGAR - KAIYA - MAELANG	4	5	92,6
22	PRESERVASI JALAN BUYAT - MOLOBOG - ONGGUNOI	6	5	110,6
23	PRESERVASI JALAN MAELANG - BTS. KAB. BOLMONG/BOLMUT - BIONTONG - ATINGGOLA (BTS. PROV. GORONTALO)	3	3	59,56
24	PRESERVASI JALAN SINISIR - BTS. KOTA KOTAMOBAGU/BOLTIM - SP.EMPAT SILIWANGI, DALAM KOTA KOTAMOBAGU, BTS KOTA KOTAMOBAGU - DOLODUO, KAIYA - KOTAMOBAGU	7	3	97,67
25	PRESERVASI JALAN ONGGUNOI - PINOLOSIAN - MOLIBAGU - MATALI - TOROSIK	22	3	57,7
26	PRESERVASI JALAN DOLODUO - MOLIBAGU - MAMALIA - TALUDAA (BTS. PROV. GORONTALO)	7	5	56,67
27	PRESERVASI JALAN BEO-ESANG-RAINIS	12	3	18,9
28	PRESERVASI JALAN KEPULAUAN SANGIHE	4	5	71,76
29	PRESERVASI JALAN RAINIS-MELONGUANE-BEO, LINGKAR MIANGAS & KAKOROTAN	6	5	104
30	Preservasi Jalan Biluhu Barat-Kota Gorontalo - Limboto - Isimu, Kota Gorontalo - Taludaa (Bts. Prov. Sulut) / PN	7	5	157
31	Preservasi Jalan Paguyaman-Tabulo-Marisa	22	5	58,8
32	Preservasi Jalan Bulontio - Tolinggula (Bts. Prov. Sulteng) - Desa Bogo-bogo	11	5	66,65
33	Preservasi Jalan Marisa - Lemito - Molosipat (Bts. Prov. Sulteng), Marisa - Desa Taluditi	6	5	44,6
34	Preservasi Jalan Molingkapoto - Kwandang - Atinggola (Bts. Prov. Sulut), Molingkapoto - Tolango, Kwandang - Pelabuhan Kwandang, Sp. Pelabuhan Anggrek - Pelabuhan Anggrek	7	5	97
35	Preservasi Jalan Tolango - Paguyaman, Tolango - Bulontio	14	3	31,76
36	PRESERVASI JALAN UMU-PALELEH-LOKODOKA-BUOL	3	5	73,69
37	PRESERVASI JALAN MALALA-OGOTUA-OGOAMAS-TONGGOLOBIBI	8	5	71,75
38	PRESERVASI JALAN TONGGOLOBIBI-SABANG-TAMBU-TOMPE	17	5	82,78
39	PRESERVASI JALAN MOLOSIPAT-LAMBUNU-MEPANGA-TINOMBO	5	5	32
40	PRESERVASI DAN REHABILITASI JALAN TINOMBO-SINEI-AMPIBABO-TOBOLI	3	5	79,62

41	PRESERVASI JALAN TOBOLI-TOLAI-TUMORA	3	3	17,85
42	PRESERVASI JALAN TOMPE-PANTOLOAN	4	5	80,9
43	PRESERVASI JALAN AMPERA - SURUMANA	4	5	110,91
44	PRESERVASI JALAN TUMORA-TAMBARANA-DLM.KOTA POSO-BTS.KOTA POSO-TAGOLU	4	3	18,81
45	PRESERVASI JALAN TAGOLU-TENTENA-TARIPA	8	3	9,9
46	PENGGANTIAN JEMBATAN KASAMBANG	1	3	14,81
47	PENGGANTIAN DAN REHABILITASI JEMBATAN PROVINSI SULAWESI TENGAH	1	3	30,4
48	PENGGANTIAN JEMBATAN DAMPALA CS	2	5	30,4
49	PRESERVASI JALAN TAGOLU-MALEI-UEKULI-MAROWO-AMPANA	8	3	58,8
50	PRESERVASI JALAN AMPANA-BALINGARA-BUNTA-PAGIMANA	4	3	34,88
51	PRESERVASI JALAN PAGIMANA-BIAK-DLM.KOTA LUWUK-BATUI	11	5	9,6
52	PRESERVASI JALAN BATUI-TOILI-RATA-BATURUBE	14	5	33,43
53	PRESERVASI JALAN TARIPA-TINDANTANA & TARIPA-TOMATA-BETELEME	10	5	58,75
54	PRESERVASI JALAN BETELEME-TOMPIRA-KOLONODALE & TOMPIRA-BAHONSUAI-BUNGKU	11	5	173
55	PRESERVASI JALAN BUNGKU-BAHADOPI-BATAS SULTRA	14	5	26,79
56	PRESERVASI JALAN KALUKKU - BTS. KOTA MAMUJU - BTS. KAB. MAJENE	7	5	71,94
57	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA MAJENE - KOTA POLEWALI - BTS. PROV. SULSEL (UMYC)	15	5	57,9
58	PRESERVASI JALAN MALABO - TABONE - POLEWALI	6	3	59,89
59	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. MAMUJU - TAMERODDO - BTS. KOTA MAJENE	14	5	70,6
60	PRESERVASI JALAN KAROSSA - TOPOYO - TARAILU - KALUKKU	13	3	58,75
61	PRESERVASI JALAN SURUMANA (Bts. Sulteng) - PASANGKAYU - BARAS - KAROSSA	12	5	47,32
62	PRESERVASI JALAN KALUKKU-SALUBATU-MAMBI-MALABO-MAMASA-BTS. PROV. SULSEL	4	5	72,76
63	PRESERVASI JALAN WOLO - DALAM KOTA KOLAKA	2	3	29,3
64	PRESERVASI JALAN KOLAKA (SP. KP. BARU) - RATE RATE (BTS. KAB. KOLAKA TIMUR/KAB. KONAWA)	8	3	47,32
65	PRESERVASI JALAN LAPAI - BTS. KAB. KOLAKA UTARA/ BTS. KAB. KOLAKA - WOLO	17	5	4,76
66	PRESERVASI JALAN. SP. KAMPUNG BARU-WOLULU-BAMBAEA	4	3	44,6
67	PRESERVASI JALAN TINANGGEA - AMBESIA - LAINEA	4	5	12,6
68	PRESERVASI JALAN LAINEA - AWUNIO - AMOLENGU	4	5	19,8
69	PRESERVASI JALAN AWUNIO-BATAS KOTA KENDARI-BANDARA HALUOLEO-POHARA	13	3	19,78
70	PRESERVASI JALAN ASERA - TAIPA	3	5	15,74
71	PRESERVASI JALAN TAIPA - POHARA - DALAM KOTA UNAAHA	5	5	170,74
72	PRESERVASI JALAN WAWOTOBİ (BTS. UNAAHA) - POHARA	10	5	154,45
73	PRESERVASI JALAN RATE RATE (BTS. KAB. KOLAKA TIMUR/KAB. KONAWA) - BTS. KOTA UNAAHA	6	5	34,88
74	PRESERVASI JALAN WATOPUTE - BANDARA SUGIMANURU	12	5	13
75	PRESERVASI JALAN MATAOMPANA - DALAM KOTA BAU BAU - BANABUNGI	3	3	20
76	PRESERVASI JALAN WANCI - TOPANUANDA - JALAN MASUK BANDARA	6	5	33
77	PRESERVASI JALAN LABUAN - PURE - MATAOMPANA	8	5	132,44
78	PRESERVASI JALAN TAMPO - DALAM KOTA RAHA - TONDASI	4	5	69,9

79	PRESERVASI RUAS JALAN NAMLEA - MARLOSO - MAKO - MODANMOHE - NAMROLE	3	5	57,9
80	PRESERVASI RUAS JALAN PIRU - KAIRATU - WAISELAN - LIANG	6	5	101,66
81	PRESERVASI RUAS JALAN PULAU AMBON	2	3	19,87
82	PRESERVASI RUAS JALAN PIRU - WAISALA, PIRU - SP. PELITA JAYA - TANIWEL	3	3	59,81
83	PRESERVASI JALAN LIANG - SP. WAIPIA - SALEMAN - MAKARIKI - MASOHI - AMAHAI - TAMILOUW	13	3	20,78
84	PRESERVASI JALAN TAMILOUW - HAYA - TEHORU - LAIMU - WERINAMA	20	5	98,66
85	PRESERVASI JALAN PASAHARI - KOBISONTA - BANGGOI - BULA	15	3	28
86	PRESERVASI JALAN TANIWEL - SALEMAN	4	5	21,69
87	PRESERVASI JALAN SALEMAN - BESI - WAHAI - PASAHARI	4	3	21,65
88	PENGGANTIAN JEMBATAN WEAR TUTUARU II	2	3	17,5
89	PEMBANGUNAN JEMBATAN WEAR KOMALANG DAN WEAR TIHU BESAR	5	3	27,65
90	PRESERVASI JALAN DI PULAU KEI KECIL	6	3	14,89
91	PRESERVASI JALAN DI PULAU YAMDENA	8	5	94,66
92	PRESERVASI JALAN DI PULAU LARAT DAN SELARU	6	5	70,54
93	PRESERVASI JALAN DI PULAU WETAR	6	3	10,72
94	PRESERVASI JALAN DI PULAU WAMAR	3	5	29,93
95	PRESERVASI JALAN SAGEA - PATANI	23	5	59,81
96	PRESERVASI RUAS JALAN WEDA - MAFA - MATUTING - SAKETA	3	5	26,79
97	PRESERVASI JALAN ABEPURA - ARSO - WARIS - YETTI	5	5	59,89
98	PRESERVASI JALAN JAYAPURA - SENTANI - NIMBOTONG	26	5	28
99	PRESERVASI JALAN YETTI - UBRUB - YAMBRA - TOWE HITAM	12	5	25,91
100	PRESERVASI JALAN YETTI - SENGGI - MAMBERAMO I (UMYC)	15	5	70,6
101	PRESERVASI JALAN NIMBOTONG - BONGGO - BETAF - SARMI - ARBAIS	4	5	152,99
102	PRESERVASI JALAN RUAS PULAU BIAK	3	5	24,63
103	PRESERVASI JALAN RUAS SERUI - MENAWI	3	5	101,14
104	PRESERVASI JALAN RUAS MENAWI - SAUBEBE - YOBI	3	5	79
105	PRESERVASI JALAN WAMENA - HABEMA	5	5	165,38
106	PRESERVASI JALAN ELELIM - PASSVALEY	7	5	29,3
107	PRESERVASI JALAN PIRAMID - TIOM (UMYC)	5	5	59,56
108	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BOVEN DIGOEL / MERAUKE - MUTING - BUPUL	1	3	50,4
109	Preservasi Jalan Bupul - Erambu - Sota	3	5	29,93
110	Preservasi Jalan Sota - Km 40 - Bts. Kota Merauke	4	5	117,57
111	Preservasi Jalan Km 40 - Bts. Kota Merauke - Jln. Ahmad Yani (Merauke) - Jl. Raya Mandala (Merauke)	4	5	160
112	PRESERVASI JALAN BEDUDIPA - BTS. KOTA NABIRE	12	5	72,8
113	PRESERVASI JALAN NABIRE - WANGGAR - KWATISORE (BTS. PROVINSI PAPUA BARAT)	4	5	18,7
114	PRESERVASI JALAN NABIRE - KIMIBAY	6	3	15
115	PRESERVASI JALAN KOTA NABIRE	6	3	14,12
116	Preservasi Jalan Enarotali - Wagete - Moanemani (013-014)	8	5	10,77
117	Preservasi Jalan Moanemani - Bedudipa (015)	15	5	31,76
118	PRESERVASI JALAN GETENTIRI - BTS. KAB. MERAUKE/BOVEN DIGOEL (MYC 2020-2021)	9	5	56,67
119	PRESERVASI JALAN TANAH MERAH - GETENTIRI (MYC 2020-2021)	7	5	44,82

120	PRESERVASI JALAN MINDIPTANA - TANAH MERAH (MYC 2020-2021)	7	5	50,4
121	PRESERVASI JALAN WAROPKO - MINDIPTANA	2	5	11
122	Preservasi Jalan Usilimo - Karubaga (UMYC)	6	5	57,7
123	PRESERVASI JALAN RUAS KOTA FAKFAK - HURIMBER - BOMBERAI	6	5	164,35
124	PRESERVASI JALAN RUAS KAIMANA - TANGGARUMI - WONAMA	3	5	113,74
125	PRESERVASI JALAN MAKBON - MEGA	12	5	70,54
126	PRESERVASI JALAN DRS ESAU SESA - ORANSBARI	3	5	82,9
127	PRESERVASI JALAN ORANSBARI - MAMEH	5	5	161,9
128	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. SORONG SELATAN - AYAMARU	4	5	152,69
129	PRESERVASI JALAN AYAMARU - KAMBUAYA	6	5	34,88

Tahun 2021

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	Preservasi Jalan Dalam Kota Kendari - Bts. Kota Kendari	13	5	348,35
2	Preservasi Jalan Namlea-Samalagi-Air Buaya-Teluk Bara	5	5	300,55
3	PRESERVASI REKONSTRUKSI, REHABILITASI JALAN RUAS KELILING PULAU TIDORE	6	5	348,45
4	PRESERVASI JALAN RUAS ISIMU - PAGUYAMAN, MOLINGKAPOTO - ISIMU	3	3	173,65
5	Preservasi Jalan Jl. Monginsidi(Manado), Bts. Kota Manado - Tumpa - Worotican, Tomohon - Kawangkoan - Bts. Kab Minahasa/Minahasa Selatan	11	5	356
6	Preservasi Jalan Jln. Girian (Bitung) - Likupang, Bts. Kota Manado, Ringroad, Kairagi - Airmadidi - Kauditan - Bts. Kota Bitung, Dalam Kota Bitung	11	5	349,3
7	Preservasi Jalan Worotican - Poigar, Worotican - Poopo - Sinisir	11	3	173,9
8	Preservasi Jalan Girian - Kema - Rumbia - Buyat	11	3	165,8
9	PRESERVASI JALAN DOLODUO - MOLIBAGU - MAMALIA - TALUDAA (BTS. PROV. GORONTALO)	12	5	252,8
10	PRESERVASI JALAN MAELANG - BTS. KAB. BOLMONG/BOLMUT - BIONTONG - ATINGGOLA (BTS. PROV. GORONTALO)	12	5	332,74
11	PRESERVASI JALAN ONGGUNOI - PINOLOSIAN - MOLIBAGU - MATALI - TOROSIK	11	5	124,76
12	PRESERVASI JALAN POIGAR - KAIYA - MAELANG	10	3	190,67
13	PRESERVASI JALAN SINISIR - BTS. KOTA KOTAMOBAGU/BOLTIM - SP.EMPAT SILIWANGI, DALAM KOTA KOTAMOBAGU, BTS KOTA KOTAMOBAGU - DOLODUO, KAIYA - KOTAMOBAGU	13	5	125
14	PRESERVASI JALAN KEPULAUAN SANGIHE	11	5	258,38
15	PRESERVASI JALAN BEO - ESANG - RAINIS	10	5	117,9
16	PRESERVASI JALAN RAINIS - MELONGUANE - BEO, LINGKAR MIANGAS & KAKOROTAN	11	3	203,91
17	Preservasi Jalan Ruas Biluhu Barat-Kota Gorontalo - Limboto - Isimu, Kota Gorontalo - Taludaa (Bts. Prov. Sulut)	10	5	348,35
18	Preservasi Jalan Ruas MALINGKAPUTO - Kwandang - Atinggola (Bts. Prov. Sulut), Molingkaputo - Tolango, Kwandang - Pelabuhan Kwandang, Sp. Pelabuhan Anggrek - Pelabuhan Anggrek	11	3	257,35
19	Preservasi Jalan Ruas Tolango - Paguyaman, Tolango - Bulontio	11	5	108,74
20	Preservasi Jalan Ruas Bulontio - Tolinggula (Bts. Prov. Sulteng) - Desa Bogo-bogo	11	3	126,9

21	Preservasi Ruas Jalan Paguyaman-Tabulo-Marisa	11	3	130,38
22	Preservasi Jalan Ruas Marisa - Lemito - Molosipat (Bts. Prov. Sulteng), Marisa - Desa Taluditi	11	3	185,6
23	PRESERVASI JALAN UMU-PALELEH-LOKODOKA-BUOL (MYC)	20	5	310,9
24	PRESERVASI JALAN BUOL-LAKUAN-LAULALANG-LINGADAN	10	5	122,3
25	PRESERVASI JALAN LINGADAN-DLM. KOTA TOLI TOLI- SILONDOU-MALALA	8	5	162,8
26	PRESERVASI JALAN MALALA-OGOTUA-OGOAMAS-TONGGOLOBIBI	9	3	135,44
27	PRESERVASI JALAN TONGGOLOBIBI-SABANG-TAMBU-TOMPE	8	3	167,79
28	PRESERVASI RUTIN JALAN BUOL-LAKUAN-LAULALANG-LINGADAN	11	3	57,44
29	PRESERVASI RUTIN JALAN LINGADAN-DLM. KOTA TOLI TOLI- SILONDOU-MALALA	10	3	97,66
30	PRESERVASI RUTIN JALAN UMU-PALELEH-LOKODOKA-BUOL	11	3	82,62
31	PRESERVASI JALAN MOLOSIPAT-LAMBUNU-MEPANGA-TINOMBO	11	3	140
32	PRESERVASI JALAN TINOMBO-SINEI- AMPIBABO-TOBOLI	11	3	120,57
33	PRESERVASI JALAN TOBOLI-TOLAI-TUMORA	9	3	23,24
34	PRESERVASI JALAN TUMORA-DLM. KOTA POSO-TAGOLU-TARIPA	10	5	282,5
35	PRESERVASI JALAN TOMPE-PANTOLOAN-SURUMANA	10	5	259,3
36	PRESERVASI JALAN AMPANA - BALINGARA - BUNTA - PAGIMANA	10	5	284
37	PRESERVASI JALAN TAGOLU - MALEI - UEKULI - MAROWO - AMPANA	11	3	76,69
38	PRESERVASI RUTIN JALAN AMPANA - BALINGARA - BUNTA - PAGIMANA	11	3	100
39	PRESERVASI JALAN PAGIMANA - BIAK - DLM. KOTA LUWUK - BATUI	11	3	116,74
40	PRESERVASI JALAN BATUI - TOILI - RATA - BATURUBE	10	5	274,5
41	PRESERVASI JALAN TARIPA - TINDANTANA & TARIPA - TOMATA - BETELEME	11	3	54,3
42	PRESERVASI JALAN BETELEME - TOMPIRA - KOLONODALE & TOMPIRA - BAHONSUAI - BUNGKU	10	5	251,61
43	PRESERVASI JALAN BUNGKU - BAHODOPI - BATAS SULTRA	11	3	74,75
44	PRESERVASI JALAN KALUKKU - BTS. KOTA MAMUJU - BTS. KAB. MAJENE	12	3	168,38
45	PRESERVASI JALAN MALABO - TABONE - POLEWALI	12	3	113,6
46	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. MAMUJU - TAMERODDO - BTS. KOTA MAJENE	9	3	164,9
47	PRESERVASI JALAN KAROSSA - TOPOYO - TARAILU - KALUKKU	11	5	69,5
48	PRESERVASI JALAN MALABO-MAMASA-BTS. PROV. SULSEL	11	5	276,4
49	PRESERVASI JALAN SURUMANA (Bts. Sulteng) - PASANGKAYU - BARAS - KAROSSA (UMYC)	29	5	417,53
50	PRESERVASI JALAN KALUKKU - SALUBATU - MAMBI - MALABO (UMYC)	30	5	319,78
51	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN JENEPONTO - BANTAENG - BULUKUMBA - SINJAI	11	5	198
52	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN KEPULAUAN SELAYAR	11	3	62,6
53	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN RUAS BANGKAE - PARE PARE - PINRANG - BTS. SULBAR	11	5	175
54	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BANGKAE-PANGKAJENE SIDRAP-TARUMPAKAE-BTS. KAB. LUWU	11	5	277
55	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN SINJAI - WATAMPONE - POMPANUA - TARUMPAKAE (UMYC)	20	5	319
56	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BTS. SULBAR MAKALE - RANTEPAO - BTS. KOTA PALOPO	12	5	28,91
57	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BTS. KAB. WAJO - BELOPA - PALOPO - BTS. LUWU SELATAN	12	3	209,67

58	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BANGKAE - ENREKANG - BTS. KAB. TATOR	12	3	157,45
59	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN WOTU - TARENGGE - MALILI - BTS. SULTRA	11	3	69,65
60	PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN TARENGGE - KAYULANGI - BTS. SULTENG	12	5	164,9
61	PRESERVASI JALAN BTS PROV. SULSEL - LELEWAWO - LAPAI	11	3	85,9
62	PRESERVASI JALAN SP. KAMPUNG BARU-WOLULU-BAMBAEA	11	5	32,93
63	PRESERVASI JALAN BAMBAEA-KASIPUTE-TINANGGEEA	11	5	167,79
64	PRESERVASI JALAN WOLO - DALAM KOTA KOLAKA	12	5	17,17
65	PRESERVASI JALAN KOLAKA (SP.KP BARU) - RATE RATE (BTS. KAB. KOLAKA TIMUR/KAB.KONAWE) DAN PENGGANTIAN JEMBATAN AHUA	11	5	27,63
66	PRESERVASI JALAN AWUNIO-BTS KOTA KENDARI -BANDARA HALUOLEO-POHARA	11	5	31
67	PRESERVASI JALAN BTS PROV. SULTENG - LANDAWE - ASERA	10	5	276,4
68	PRESERVASI JALAN ASERA - TAIPA	11	5	274,87
69	PRESERVASI JALAN TAIPA - BTS. KAB. KONAWE/KAB. KONAWE UTARA	10	5	210,55
70	PRESERVASI JALAN RATE RATE - DALAM KOTA UNAaha - POHARA	11	5	24,65
71	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. KONAWE UTARA / KAB. KONAWE - POHARA	20	5	319,3
72	PRESERVASI JALAN TINANGGEEA - SIMPANG 3 TOROBULU - AMBESEA - LAINEA - AMOLENGU	18	5	218,7
73	PRESERVASI JALAN MATAOMPANA - DALAM KOTA BAU BAU - BANABUNGI	11	3	115,23
74	PRESERVASI JALAN LABUAN - PURE - MATAOMPANA	10	5	61,75
75	PRESERVASI JALAN TAMPO - DALAM KOTA RAHA - TONDASI	11	5	209,67
76	PRESERVASI JALAN NAMLEA - MARLOSO - MAKO - MODANMOHE - NAMROLE	11	5	61,8
77	PRESERVASI JALAN PIRU - KAIRATU - WAISELAN - LIANG	11	5	62,81
78	PRESERVASI JALAN PIRU - WAISALA, PIRU - SP. PELITA JAYA - TANIWEL	12	5	62,89
79	PRESERVASI JALAN PULAU AMBON	11	5	176
80	PRESERVASI JALAN LIANG - SP. WAIPIA - SALEMAN - MAKARIKI - MASOHI- AMAHAI - TAMILOUW	12	5	203,8
81	PRESERVASI JALAN TAMILOW - HAYA - TEHORU - LAIMU - WERINAMA	11	5	22,78
82	PRESERVASI JALAN SALEMAN - BESI - WAHAI - PASAHARI	11	5	37,88
83	PRESERVASI JALAN PASAHARI - KOBISONTA - BANGGOI - BULA	11	3	163
84	PRESERVASI JALAN DI PULAU KEI KECIL	12	3	74,76
85	PRESERVASI JALAN DI PULAU YAMDENA	9	5	278,1
86	PRESERVASI JALAN DI PULAU LARAT	12	5	50,32
87	PRESERVASI JALAN DI PULAU WETAR	11	3	104,66
88	PRESERVASI JALAN LAP. TERBANG - GALELA - TOBELO - PODIWANG - KAO	12	3	82
89	PRESERVASI JALAN KAO - BOZO - SIDANGOLI (DERM. FERY) - SP. DODINGA - BOBANEIGO - EKOR	12	3	107
90	PRESERVASI RUAS JALAN EKOR - SUBAIM - BULI - MABA	10	5	33,4
91	PRESERVASI RUAS JALAN BTS. KOTA DARUBA - DAEO/SANGOWO - BERE BERE - SOFI - DARUBA - WAYABULA	11	5	29,79
92	PRESERVASI RUAS JALAN EKOR SUBAIM BULI MABA (SYC TO MYC)	12	5	203,8
93	PRESERVASI RUAS JALAN SP. DODINGA SOFIFI AKELAMO (Km.60) PAYAHE WEDA	11	5	258,45
94	PRESERVASI JALAN WEDA - SAGEA	7	5	194,77
95	PRESERVASI JALAN WEDA - MAFA - MATUTING - SAKETA	11	3	104,14

96	PRESERVASI JALAN KELILING PULAU TERNATE	11	3	101,66
97	PRESERVASI SANANA - POHEA - MALBUFA DAN SANANA - MANAF	11	3	57,9
98	PRESERVASI RUAS JALAN PULAU GEBE - BANDARA DAN GEBE - UMERA	19	5	218,3
99	PRESERVASI JALAN ABEPURA - ARSO - WARIS - YETTI	9	5	274,5
100	PRESERVASI JALAN JL.KELAPA DUA - HAMADI - HOLTEKAMP - SKOUW/BTS.PNG	11	3	34,82
101	PRESERVASI JALAN JAYAPURA - SENTANI - NIMBOTONG	10	5	215,88
102	PRESERVASI JALAN YETTI - UBRUB - YAMBRA - TOWE HITAM	11	5	53,4
103	PRESERVASI JALAN NIMBOTONG - BONGGO - BETAF - SARMI - ARBAIS	9	5	274,87
104	PRESERVASI JALAN RUAS PULAU BIAK	9	5	37,88
105	PRESERVASI JALAN RUAS SERUI - MENAWI	10	3	30,31
106	PRESERVASI JALAN RUAS MENAWI - SAUBEBA - YOBI	10	3	160
107	PRESERVASI JALAN WAMENA - PASSVALEY - ELELIM	11	5	205,32
108	PRESERVASI JALAN WAMENA - HABEMA	12	3	35,16
109	PRESERVASI JALAN MAYON - SP. KAPIRAYA	10	5	255,45
110	PRESERVASI JALAN TIMIKA-SP.PELRA-POMAKO-MAYON	10	3	48,12
111	PRESERVASI JALAN BUPUL - ERAMBU - SOTA	9	3	85,39
112	PRESERVASI JALAN SOTA - KM 40 - MERAUKE	9	3	28,13
113	PRESERVASI JALAN MOANEMANI-BEDUDIPA	9	3	155,69
114	PRESERVASI JALAN BTS. KOTA NABIRE-KIMIBAY	9	3	19,3
115	PRESERVASI JALAN NABIRE-WANGGAR-KWATISORE (BTS. PROV. PAPUA BARAT)	9	5	30,65
116	PRESERVASI JALAN KOTA NABIRE	9	3	11,91
117	PRESERVASI JALAN BEDUDIPA-BTS. KOTA NABIRE	9	3	176
118	PRESERVASI JALAN ENAROTALI-WAGETE (013)	10	5	264,45
119	PRESERVASI JALAN WAGETE-MOANEMANI (014)	9	5	63,12
120	PRESERVASI JALAN WAROPKO - MINDIPTANA (PADAT KARYA DAN LONGSORAN)	9	5	47,82
121	PRESERVASI JALAN SEREDALA - DEKAI	10	5	23,78
122	PRESERVASI JALAN OKSIBIL-SEREDALA	10	5	207
123	Preservasi Ruas Jalan Kota Fakfak - Hurimber - Bomberai (TA 2021)	10	3	85,78
124	Preservasi Ruas Jalan Kaimana - Tanggarumi - Wonama (TA 2021)	10	3	75,76
125	Preservasi Ruas Jalan Basuki Rahmat - Pel. Arar (2021)	8	5	215,88
126	Preservasi Ruas Jalan Bts. Kota Sorong - Klamono - Bts. Kab. Sorong Selatan (2021)	9	5	47,6
127	Preservasi Ruas Jalan Sorong-Makbon (2021)	8	3	155,99
128	PRESERVASI JALAN DRS ESAU SESA - ORANSBARI (2021)	8	5	251,61
129	PRESERVASI JALAN ORANSBARI - MAMEH (2021)	11	3	173,74
130	PRESERVASI JALAN GUNUNG PASIR - PRAFI - WARMARE - MARUNI (2021)	10	5	36,43
131	PRESERVASI RUAS JALAN BTS. KABUPATEN SORONG SELATAN-KUMURKEH	10	3	41,6
132	PRESERVASI RUAS JALAN AMBUNI - TANDIA	8	3	55,21

Tahun 2022

No	JENIS PEKERJAAN	Durasi (Bulan)	Jumlah Tenaga Kerja	Volume (Km)
1	Preservasi Jalan Namlea - Samalagi - Air Buaya - Teluk Bara	12	5	170,84
2	Preservasi Ruas Jalan Kota Gorontalo - Limboto - Isimu	12	3	122,3
3	Preservasi Jalan Jl. Samratulangi (Manado), Bts Kota Manado - Tomohon - Tondano - Wasian -Kakas - Langowan-Kawangkoan - Ratahan - Belang, Airmadidi-Tondano, Dalam Kota Tondano	12	3	118,32
4	Preservasi Jalan Jl. Monginsidi (Manado), Bts. Kota Manado - Tumpaan - Worotican, Tomohon - Kawangkoan - Bts. Kab Minahasa/Minahasa Selatan	12	3	97,2
5	Preservasi Jalan Girian - Kema - Rumbia - Buyat	12	5	132,54
6	PRESERVASI JALAN POIGAR - KAIYA - MAELANG	12	5	154,29
7	PRESERVASI JALAN BUYAT - MOLOBOG - ONGGUNOI	12	5	181,54
8	PRESERVASI JALAN MAELANG - BTS. KAB. BOLMONG/BOLMUT - BIONTONG - ATINGGOLA (BTS. PROV. GORONTALO)	11	3	82,43
9	PRESERVASI JALAN ONGGUNOI - PINOLOSAN - MOLIBAGU - MATALI - TOROSIK	12	3	115
10	PRESERVASI JALAN SINISIR - BTS. KOTA KOTAMOBAGU/BOLTIM - SP.EMPAT SILIWANGI, DALAM KOTA KOTAMOBAGU, BTS KOTA KOTAMOBAGU - DOLODUO, KAIYA - KOTAMOBAGU	11	3	122,65
11	PRESERVASI JALAN DOLODUO - MOLIBAGU - MAMALIA - TALUDAA (BTS. PROV. GORONTALO)	12	5	122,67
12	PRESERVASI JALAN KEPULAUAN SANGIHE	11	5	113,68
13	PRESERVASI JALAN RAINIS - MELONGUANE - BEO, LINGKAR MIANGAS LINGKAR KAKOROTAN	11	5	138,43
14	Preservasi Jalan Ruas Atinggola-Kwandang-Malingkapoto-Isimu, Malingkapoto-Tolango, Kwandang-Pel. Kwandang, Sp. Pel. Anggrek-Pel. Anggrek	12	5	159,76
15	Preservasi Jalan Ruas Tolango-Bulontio-Tolinggula-Desa Bogo-Bogo	12	5	110,45
16	Preservasi Jalan Ruas Taludaa-Kota Gorontalo-Biluhu Barat	12	5	131,56
17	Preservasi Jalan Ruas Paguyaman-Tabulo-Marisa	11	3	88,66
18	Preservasi Jalan Ruas Marisa-Lemito-Molosipat, Marisa-Desa Taluditi	12	5	81,32
19	PRESERVASI JALAN UMU-PALELEH-LOKODOKA-BUOL	12	3	87,53
20	PRESERVASI JALAN BUOL-LAKUAN-LAULALANG-LINGADAN	11	5	239,55
21	PRESERVASI JALAN LINGADAN-BTS. KOTA TOLI TOLI DAN SILONDOU-MALALA	12	3	79,74
22	PRESERVASI JALAN MALALA-OGOTUA-OGOAMAS-TONGGOLOBIBI	13	5	89,87
23	PRESERVASI JALAN TONGGOLOBIBI-SABANG-TAMBU-TOMPE	12	5	95,44
24	PRESERVASI JALAN AMPERA - SURUMANA (BTS. PROV. SULBAR)	13	3	60,76
25	PRESERVASI JALAN MOLOSIPAT-LAMBUNU-MEPANGA- TINOMBO	10	5	140,22
26	PRESERVASI JALAN TINOMBO-SINEI- AMPIBABO-TOBOLI	12	5	179,09
27	PRESERVASI JALAN TOBOLI-PARIGI DAN TOLAI-SASU-TUMORA (BTS. KAB. POSO)	10	3	105,67
28	PRESERVASI JALAN TOMPE-PANTOLOAN-KEBONSARI (TALISE)	10	5	120,24
29	PRESERVASI JALAN TUMORA-TAMBARANA-JLN DIPONEGORO-TAGOLU-TENTENA-TARIPA	10	5	171,48
30	PRESERVASI JALAN TARIPA-TINDANTANA DAN TARIPA-TOMATA-BETELEME	10	5	197,9
31	PRESERVASI JALAN BETELEME-TOMPIRA-KOLONODALE DAN TOMPIRA-BAHONSUAI-BUNGKU	12	5	142,94
32	PRESERVASI JALAN TAGOLU-MALEI-UEKULI	12	3	111,54

33	PRESERVASI JALAN BUNGKU-BAHODOPI-BATAS SULTRA	12	3	51,64
34	PRESERVASI JALAN BATUI-TOILI-RATA-BATURUBE	12	5	162,43
35	PRESERVASI JALAN PAGIMANA-BIAK-BTS.KOTA LUWUK-BATUI	11	3	138,87
36	PRESERVASI JALAN UEKULI-MAROWO-AMPANA	12	5	144,25
37	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. MAMUJU - TAMERODDO - BTS. KOTA MAJENE	12	5	117,91
38	PRESERVASI JALAN KAROSSA-TOPOYO-TARAILU-KALUKKU	13	5	237,9
39	PRESERVASI JALAN WOLO-DALAM KOTA KOLAKA	11	5	112,55
40	PRESERVASI JALAN BAMBAEA-KASIPUTE-TINANGGEA	11	5	137,55
41	PRESERVASI JALAN KOLAKA (SP.KP BARU) - RATE RATE (BTS. KAB. KOLAKA TIMUR/KAB.KONAWA)	11	5	116,7
42	PRESERVASI JALAN AWUNIO-BTS KOTA KENDARI - BANDARA HALUOLEO-POHARA DAN PENGGANTIAN JEMBATAN S. LAMBOO I	11	5	139,88
43	PRESERVASI JALAN BTS PROV. SULTENG - ASERA - BELALO/LASOLO DAN DUPLIKASI JEMBATAN S. ANGGOMATE	12	5	174,76
44	PRESERVASI JALAN BELALO/LASOLO - TAIPA - BATAS KAB. KONAWA UTARA/KAB. KONAWA	9	5	150,66
45	PRESERVASI JALAN RATE RATE - DALAM KOTA UNAAHA - POHARA	12	3	61,09
46	PRESERVASI JALAN MATAOMPANA-DALAM KOTA BAUBAU-BANABUNGI	13	3	56,12
47	PRESERVASI JALAN LABUAN-PURE-MATAOMPANA	11	5	183,69
48	PRESERVASI JALAN TAMPO-DALAM KOTA RAHA-TONDASI	12	5	119,88
49	PRESERVASI JALAN DI PULAU AMBON	12	5	150,45
50	PRESERVASI JALAN NAMLEA - MARLOSO - MAKO - MODANMOHE - NAMROLE	12	5	87,03
51	PRESERVASI JALAN PIRU - KAIRATU - WAISELAN - LATU - LIANG	12	5	204,2
52	PRESERVASI JALAN PIRU - WAISALA, PIRU - SP. PELITA JAYA - TANIWEL	12	3	88
53	PRESERVASI JALAN LIANG - SP. WAIPIA - SALEMAN - MAKARIKI - MASOHI- AMAHAI - TAMILOUW	12	5	166,98
54	PRESERVASI JALAN TAMILOW - HAYA - TEHORU - LAIMU - WERINAMA	12	5	175,99
55	PRESERVASI JALAN TANIWEL - SALEMAN	12	3	66,45
56	PRESERVASI JALAN PASAHARI - KOBISONTA - BANGGOI - BULA	13	5	92
57	PRESERVASI JALAN SALEMAN - BESI - WAHAI - PASAHARI	12	5	76,9
58	PRESERVASI JALAN DI PULAU LIRAN	10	5	90,7
59	PRESERVASI JALAN DI PULAU LETI	12	5	98,96
60	PRESERVASI JALAN DI PULAU KISAR	12	3	92,05
61	PRESERVASI JALAN DI PULAU WETAR	12	3	50,4
62	PRESERVASI JALAN LAP. TERBANG - GALELA - TOBELO - PODIWANG - KAO	11	3	82,45
63	PRESERVASI JALAN EKOR - SUBAIM - BULI - MABA	11	5	179,9
64	PRESERVASI RUAS JALAN BTS. KOTA DARUBA - DAEQ/SANGOWO - BERE BERE - SOFI - DARUBA - WAYABULA	12	5	160,39
65	PRESERVASI SANANA - POHEA - MALBUFA DAN SANANA - MANAF	12	3	79,63
66	PRESERVASI RUAS JALAN SP. DODINGA SOFIFI AKELAMO (Km.60) PAYAHE WEDA	11	5	172,42
67	PRESERVASI JALAN WEDA - MAFA - MATUTING - SAKETA	11	5	137,02
68	PRESERVASI JALAN KELILING PULAU TERNATE	11	3	14,1
69	PRESERVASI JALAN YETTI - UBRUB - YAMBRA - TOWE HITAM	10	5	182,09
70	PRESERVASI JALAN NIMBOTONG - BONGGO - BETAF - SARMI	10	5	148,76
71	PRESERVASI JALAN RUAS PULAU BIAK	11	3	67,6

72	PRESERVASI JALAN RUAS SERUI - MENAWI	10	5	84,43
73	PRESERVASI JALAN RUAS MENAWI - SAUBEBA - YOBI	10	5	150,97
74	PRESERVASI JALAN TIMIKA - SP. PELRA - POMAKO	8	5	174,45
75	PRESERVASI JALAN SP. PELRA - MAYON	8	5	71,98
76	PRESERVASI JALAN SOTA - KM 40 - MERAUKE	11	3	28,7
77	PRESERVASI JALAN BUPUL ERAMBU - SOTA	11	5	91,89
78	PRESERVASI JALAN BTS. KAB. BOVEN DIGOEL/MERAUKE MUTING BUPUL	11	3	50,4
79	PRESERVASI JALAN WAROPKO - MINDIPTANA	11	3	92,7
80	PRESERVASI JALAN RUAS KOTA KAIMANA - TANGGARUMI - WONAMA	11	5	70,5
81	PRESERVASI JALAN RUAS KLAMONO - BTS. KAB. SORONG SELATAN	10	5	92,6
82	PRESERVASI JALAN RUAS DRS. ESAU SESA - ORANSBARI	12	5	81,5
83	PRESERVASI JALAN RUAS GUNUNG PASIR - WARMARE - MARUNI	8	5	70,3
84	PRESERVASI JALAN RUAS BTS.KAB.SORONG SELATAN-KAMBUAYA	9	3	109,4
85	PRESERVASI JALAN RUAS KAMBUAYA-KUMURKEH	9	5	170,39
86	PRESERVASI JALAN RUAS AMBUNI - TANDIA	11	5	91,56



Model Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi di Indonesia

Kepada
Bpk/Ibu/Sdr/Sdri Yth.

Di tempat

Dengan hormat,
Sebagaimana dengan adanya penelitian ini, saya bermaksud menyampaikan kuesioner sebagai alat melakukan survey mengenai faktor- faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia. Maka dengan segala kerendahan hati, penulis memohon kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/Sdri untuk sedikit meluangkan waktu dalam mengisi kuesioner yang telah dilampirkan. Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/Sdri untuk menjawab semua pertanyaan yang ada secara jujur dan terbuka, agar dapat memperoleh hasil yang maksimal. Setiap jawaban yang diberikan merupakan bantuan yang tidak ternilai harganya bagi penulis. Atas segala bantuan dan partisipasi yang Bapak/Ibu/Sdr/Sdri berikan, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya

Novisca Maria Anditiaman
D013171008

* Wajib

1. Nama Responden *

2. No Telp / Email *

3. Pengalaman di Bidang Proyek Konstruksi *

Tandai satu oval saja.

- <5 Tahun
- 6-10 Tahun
- 11-15 Tahun
- >15 Tahun

4. Jabatan *

Tandai satu oval saja.

- Direktur Utama
- General Superintendent
- Manajemen Konstruksi
- Quality Engineer
- Quantity Engineer
- Pelaksana Jalan
- Ahli K3 Konstruksi
- Yang lain: _____

5. Provinsi *

Tandai satu oval saja.

- Nanggroe Aceh Darussalam
- Sumatera Barat
- Sumatera Utara
- Sumatera Selatan
- Lampung
- Riau
- Kepulauan Riau
- Jambi
- Kepulauan Bangka Belitung
- Bengkulu
- Kalimantan Barat
- Kalimantan Selatan
- Kalimantan Tengah
- Kalimantan Timur
- Kalimantan Utara
- Sulawesi Barat
- Sulawesi Tenggara
- Sulawesi Selatan
- Sulawesi Tengah
- Sulawesi Utara
- Gorontalo
- DKI Jakarta
- Banten
- Jawa Barat
- Jawa Tengah
- Jawa Timur
- Daerah Istimewa Yogyakarta
- Bali
- Nusa Tenggara Barat
- Nusa Tenggara Timur
- Maluku
- Maluku Utara

Papua

Papua Barat

Faktor yang
Mempengaruhi
Produktivitas
Tenaga Kerja
Pada Proyek
Konstruksi di
Indonesia

Berilah tanda (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pendapat dari Bapak/Ibu/Sdr/Sdri pada kolom yang telah disediakan, mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia.

Mohon berikan persetujuan pada pertanyaan berikut mulai dari angka 1-5 dengan penjelasan sebagai berikut :

1= Sangat Tidak Setuju,

2= Tidak Setuju,

3= Cukup Setuju,

4= Setuju,

5= Sangat Setuju.

Terima kasih atas perhatian dan partisipasinya.

Faktor Kondisi Lapangan

Variabel-variabel yang berkaitan dengan kondisi lapangan antara lain :

6. X1.1 Kekurangan material dan peralatan *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. X1.2 Lokasi proyek yang sulit dijangkau *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. X1.3 Keamanan lokasi proyek *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. X1.4 Kontrol / pengawasan jam kerja *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bagian Tanpa Judul

Faktor Waktu

Variabel-variabel yang berkaitan dengan pengalaman antara lain :

10. X2.1 Keterlambatan pengiriman material dan peralatan *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. X2.2 Bekerja 7 hari seminggu *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. X2.3 Lama jam kerja tinggi *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. X2.4 Ukuran besarnya proyek / lama proyek *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. X2.5 Peningkatan jumlah tenaga kerja untuk mempercepat kerja *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. X2.6 Tidak ada jadwal (penjadwalan kurang teratur) *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Faktor Finansial

Variabel-variabel yang berkaitan dengan finansial antara lain :

16. X3.1 Gaji yang buruk *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. X3.2 Keterlambatan pembayaran untuk tenaga kerja *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bagian Tanpa Judul

Faktor Waktu

Variabel-variabel yang berkaitan dengan pengalaman antara lain :

18. X4.1 Jumlah tenaga kerja *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. X4.2 Kesehatan pekerja yang buruk *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. X4.3 Tingkat pekerja yang buruk *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. X4.4 Motivasi pekerja *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. X4.5 Tingkat keterampilan dan pelatihan *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. X4.6 Pengalaman kerja *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Berikan penilaian anda mengenai pengaruh variabel tersebut dalam mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia.

24. Y1 Faktor produktivitas yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek dalam mengatur dan memanfaatkan sumber daya Manusia untuk mencapai hasil yang optimal *

Tandai satu oval saja.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Terima kasih atas kebaikan bapak/ibu/sdr(i) karena telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 3. Input hasil kuesioner

Wilayah I

X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	X4.6	Y1
5	4	3	5	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	4	3	4	5	4
3	3	5	3	3	4	3	3	3	5	5	3	4	3	5	3	3	3	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	4
3	3	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4
4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4
3	3	2	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3
4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	3	5	3	5	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3
4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	5	3	3	4	5	3	4
3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4
5	3	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4
3	2	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5
3	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4

4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	4	3	3
3	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4
4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	4	5	4	4	5	5
4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	4	4	5	4

Wilayah II

X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	X4.6	Y1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	3	4	5	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
3	3	3	2	3	2	2	2	2	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3
5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	3	5	4
3	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	4	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5

3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3
5	5	5	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	4	4	5	4
4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	1	3
4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4
2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	4	3	3	2	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	4	3	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4	3	5	4	2	4
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	4	3	3	3	4	3	3
3	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	2	4	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3

4	4	4	5	4	4	5	5	4	3	3	3	5	4	5	4	4	5	5
4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	4	4	5	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	3	3	5	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
3	3	3	2	3	2	2	2	2	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3
5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	3	5	4
3	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	4	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3
5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	5	4
4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	1	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	3	5	3	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	4	3	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4	3	5	4	2	4
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	5	3	3	4	5	3	4

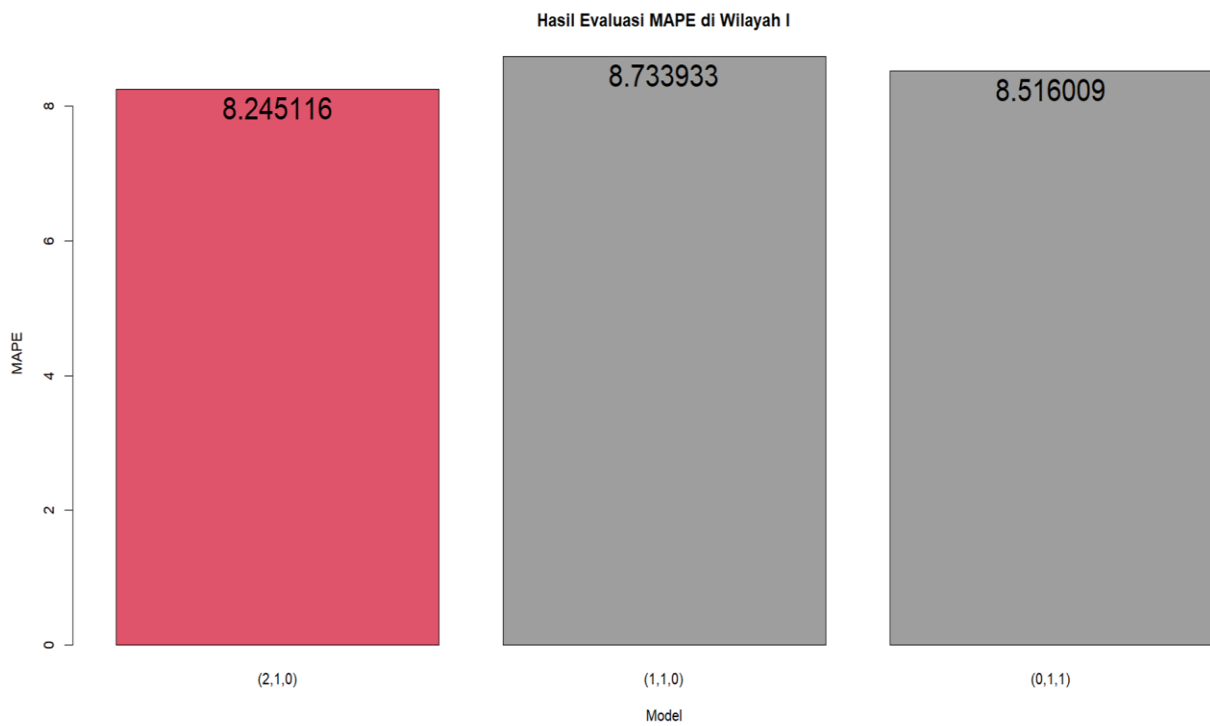
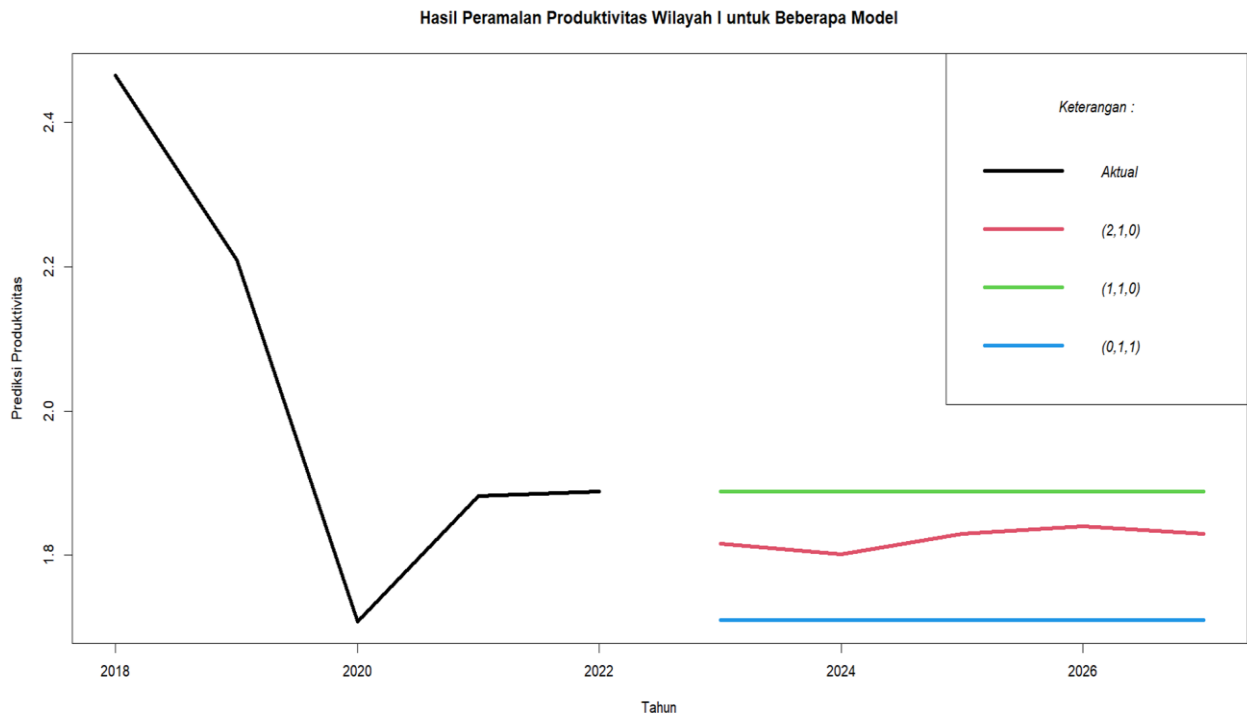
Wilayah III

X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	X4.6	Y1
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	2	3
4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4
2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	3	5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	3	3	2	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4
5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	4	3	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4	3	5	4	3	4
4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	4	3	3	3	4	3	3
3	4	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3
4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	4	5	4	3	5	4

5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	3	5
4	4	4	2	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4
2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5

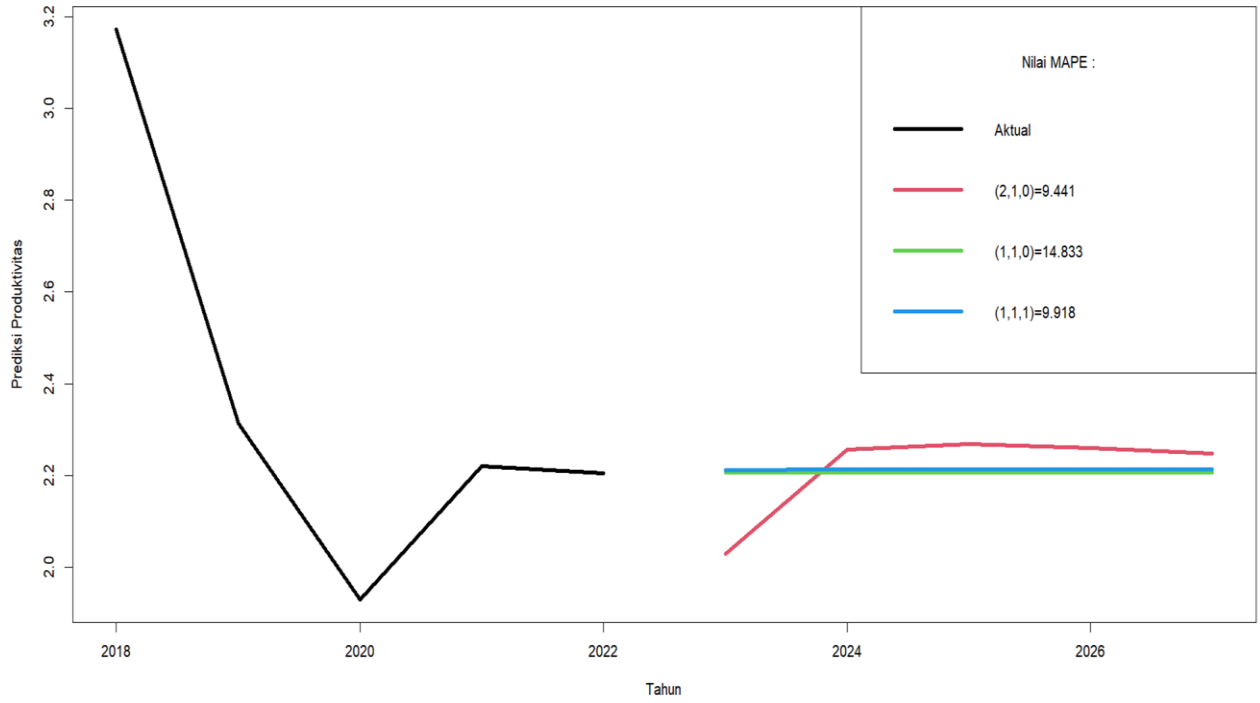
Lampiran 4. Uji coba model proyeksi

Wilayah I

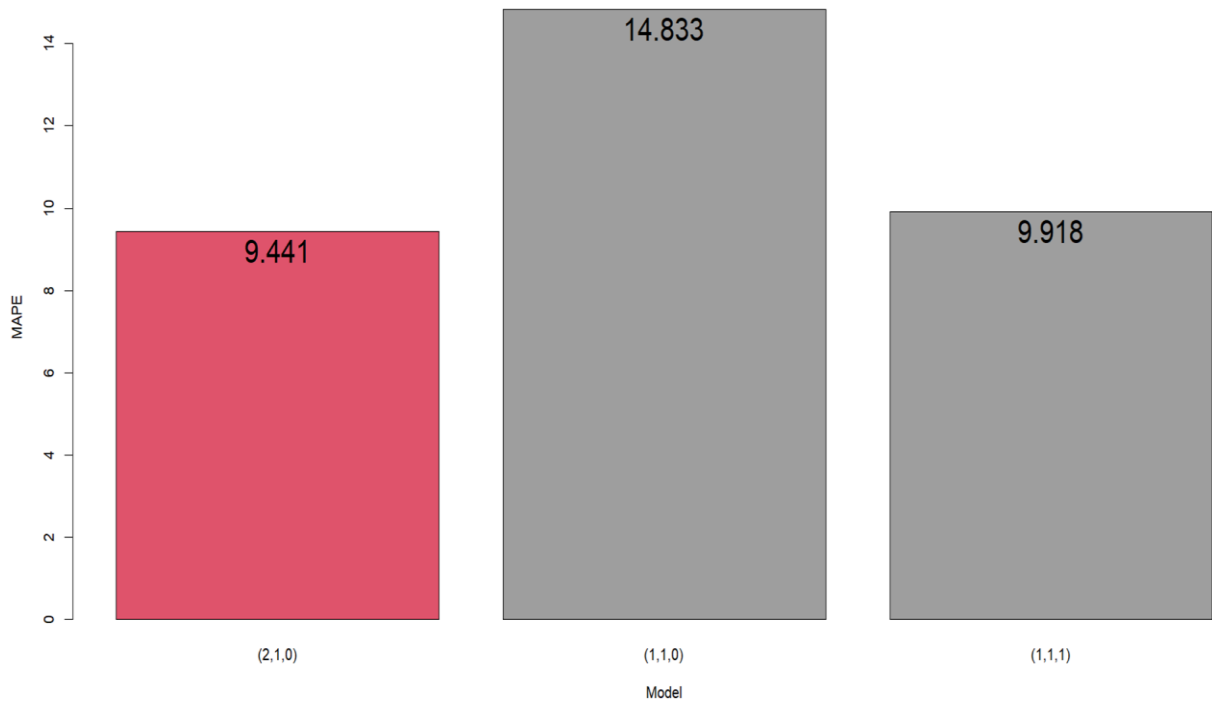


Wilayah II

Hasil Peramalan Produktivitas Wilayah II untuk Beberapa Model

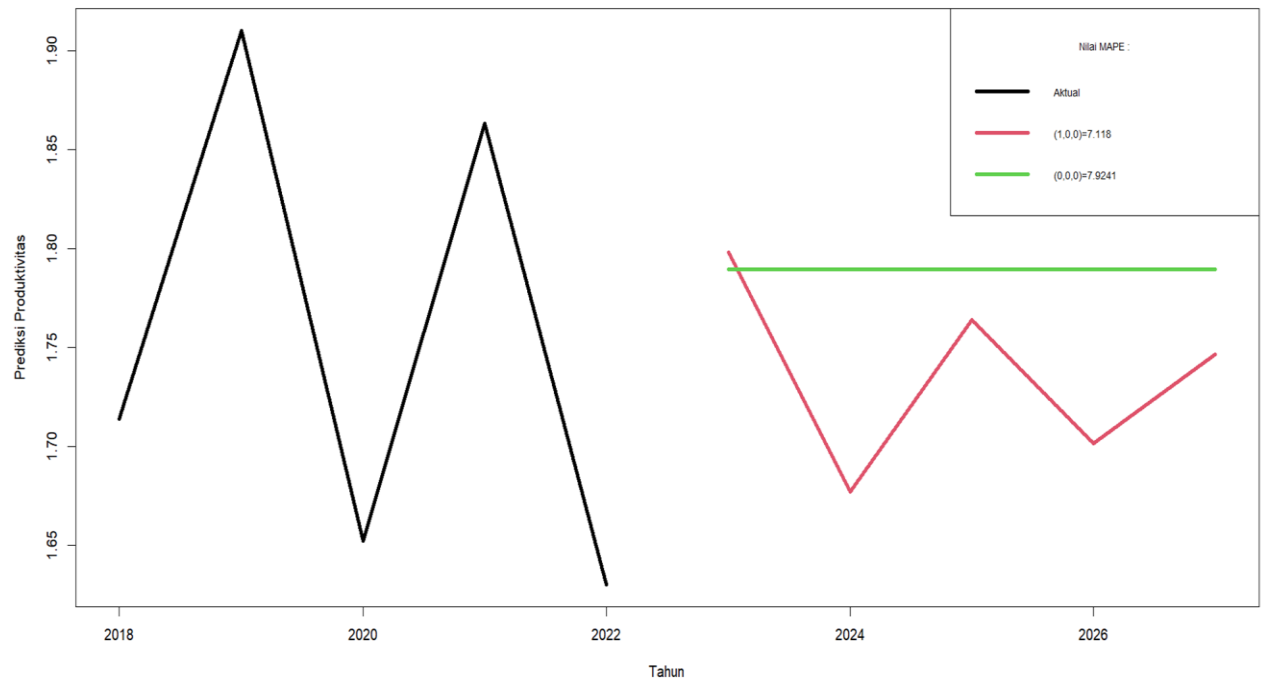


Hasil Evaluasi MAPE di Wilayah II



Wilayah III

Hasil Peramalan Produktivitas Wilayah III untuk Beberapa Model



Hasil Evaluasi MAPE di Wilayah III

