

TUGAS AKHIR

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PROYEK KONSTRUKSI**
(Studi Kasus Pembangunan Trans Studio Mall New
Development, Makassar)

***ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING LABOR
PRODUCTIVITY IN CONSTRUCTION PROJECTS***
(Case Study of Trans Studio Mall New Development, Makassar)

**RESNI AMALIA R
D011 17 1013**



**PROGRAM SARJANA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2021**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS
TENAGA KERJA PROYEK KONSTRUKSI**

Disusun dan diajukan oleh:

RESNI AMALIA R

D011 17 1013

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 16 September 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

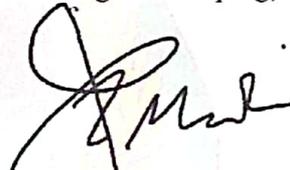
menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. M. Asad Abdulrahman, ST, M.Eng.PM
NIP. 197303061998021001

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Rusdi Usman Latif, MT
NIP. 196602051991031003

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. M. Wihardi/Tjaronge, ST, M.Eng
Nip. 196805292002121002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Resni Amalia R
NIM : D011 17 1013
Program Studi : Teknik Sipil
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Proyek Konstruksi

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi/Tesis/Disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Skripsi/Tesis/Disertasi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 21 September 2021

Yang membuat pernyataan,


Resni Amalia R

NIM : D011 17 1013

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan yang maha Esa, atas berkat rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja Proyek Konstruksi**" sebagai salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada fakultas Teknik Departemen Teknik Sipil Universitas Hasanuddin. Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil penelitian di lapangan dan data yang didapatkan dari Proyek Pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, petunjuk dan perhatian dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Bapak Dr.Ir.H.Muhammad Arsyad Thaha,MT.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. **Bapak Prof.Dr.H.M Wihardi Tjaronge ST.,M.Eng** selaku Ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. **Bapak Dr.M.Asad Abdurrahman,ST,M.Eng.PM.** selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya penulisan ini.

4. **Bapak Dr. Ir. H. Rusdi Usman Latif, MT** selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. **Ibu Evi Aprianti,ST,PhD** selaku dosen yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan support,arahan,dan motivasi mulai dari awal penulisan Tugas Akhir ini hingga selesai.
6. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
7. Seluruh staff dan karyawan Jurusan Teknik Sipil,staff dan karyawan Fakultas Teknik serta staff Laboratorium dan asisten Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang tercinta, yaitu ayahanda **Rasidin** ,dan ibunda **Suriani** serta saudara-saudara saya atas doa,serta kasih sayang yang tiada hentinya,dan segala dukungan selama ini,baik spiritual maupun material,serta seluruh keluarga besar atas dukungan dan doa yang telah diberikan.
2. Kepada sahabat seperjuangan Ok-Grup, **Masnia, Hasnidar, Meywana, Yuka, Wahyu, Rijal, Amin** yang selalu menemani,mendengarkan,dan memberi semangat dalam menyelesaikan studi di Universitas Hasanuddin.

3. Kepada teman-teman KP **Andin, Imam, dan Angga, Iklhazul**, yang selalu menyemangati, dan memberi dukungan dengan segala pengalamannya.
4. Kepada **Iyan** sebagai Support System, yang selalu menemani, mendengarkan, dan memberi semangat dalam menyelesaikan tugas Akhir ini.
5. Kepada saudara-saudari **PLASTIS 2018** yang selama ini mulai dari maba sampai di detik-detik terakhir menjadi mahasiswa senantiasa telah memberikan pelajaran hidup bagi saya pribadi selama menjadi mahasiswa.
6. Yang terakhir, saya ingin berterima kasih kepada diri sendiri, terima kasih telah menjadi insan yang kuat selama menjalani studi di Universitas Hasanuddin. Terima kasih.

Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak akan pernah luput dari kekurangan. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita dan semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil

Makassar, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Masalah	5
F. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Proyek Konstruksi	7
2.2 Konsep Produktivitas.....	12
2.3 Partial Least Square.....	20
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
A. Lokasi Penelitian	23
B. Jenis Penelitian	23
c. Populasi	24
D Sampel Data	24
E. Diagram Alir Penelitian.....	25
F. Pemilihan Strategi Penelitian	26
G. Operasionalisasi Variabel.....	27
H. Sumber Data	28

I.	Metode Pengumpulan Data.....	29
J.	Metode Analisis Data	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		35
A.	Profil Umum Responden	35
B.	Analisis Data	39
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
A.	Kesimpulan	61
B.	Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Variabel Independen	27
Tabel 3.2 Variabel Dependensi	28
Tabel 3.3 Tabel Skala Likert	30
Tabel 4.1 Profil Umum Responden	35
Tabel 4.2 Pengelompokan Responden	36
Tabel 4.3 Outer Loadings.....	43
Tabel 4.4 Cross Loadings	47
Tabel 4.5 Average Variance Extracted (AVE).....	48
Tabel 4.6 Composite Reliability.....	49
Tabel 4.7 Cronbachs Alpha.....	50
Tabel 4.8 Pengukuran Communalitas	50
Tabel 4.9 R-square	51
Tabel 4.10 Path Coefficient.....	52
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis	53
Tabel 4.12 Rank Variabel.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Triple Constraint	10
Gambar 2.2 Indikator Reflektif	21
Gambar 2.3 Indikator Formatif	22
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	23
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Jabatan Responden	37
Gambar 4.2 Pendidikan Responden	38
Gambar 4.3 Pengalaman Responden.....	38
Gambar 4.4 Inner Model	39
Gambar 4.5 Outer Model	40
Gambar 4.6 Nilai Loading Faktor	46

ABSTRAK

Peran serta sumber daya manusia mutlak dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek konstruksi maka sangat diperlukan pemilihan sumber daya yang tepat untuk mengisi lowongan pekerjaan disuatu perusahaan konstruksi guna meningkatkan produktivitas suatu pekerjaan. Apabila sumber daya manusia tidak didukung oleh kualitas dan produktivitas pekerjaan tersebut maka tidak akan memberikan hasil pekerjaan yang memuaskan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif menggunakan metode Partial Least Square dengan bantuan software Smart PLS Versi 2.0. Dari Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pengalaman, Kondisi fisik/Kesehatan, Upah/gaji, Kondisi Lapangan, K3, Ketersedian alat dan bahan, dan Pengawasan, berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja, sedangkan Budaya/Etos Kerja tidak signifikan berpengaruh terhadap Produktivitas Tenaga kerja.

Kata Kunci : *Tenaga Kerja, Produktivitas, Partial Least Square.*

ABSTRACT

The role of human resources is absolutely necessary in the implementation of construction projects, so it is very necessary to select the right resources to fill job vacancies in a construction company in order to increase the productivity of a job. If human resources are not supported by the quality and productivity of the work, it will not provide satisfactory work results. The purpose of this study is to analyze the factors that affect the labor productivity of the Trans Studio Mall New Development project, Makassar. The method used is descriptive quantitative analysis using the Partial Least Square method with the help of Smart PLS Version 2.0 software. The results showed that experience, physical condition/health, wages/salary, field conditions, K3, availability of tools and materials, and supervision had a positive and significant effect on labor productivity, while culture/work ethic had no significant effect on labor productivity.

Keywords: Labor, Productivity, Partial Least Square.

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang yang tidak terlepas dari pembangunan salah satunya adalah disektor konstruksi. Seiring dengan perkembangan zaman maupun teknologi mengakibatkan banyaknya proyek-proyek konstruksi yang kian berkembang pesat mulai dari proyek konstruksi berskala kecil hingga berskala besar. Pembangunan tersebut meningkatkan daya saing antar perusahaan proyek konstruksi. Kebutuhan pembangunan disetiap wilayah berbeda-beda sehingga patut untuk memperhatikan perkembangan pembangunan yang ada namun demikian memiliki tujuan yang sama yaitu memperoleh hasil maksimal dengan waktu yang singkat, biaya yang sedikit dan keamanan yang terjamin.

Keberhasilan suatu proyek konstruksi tidak terlepas dari ketersediaan berbagai sumber penunjang seperti, Waktu merupakan sumber daya utama dalam pelaksanaan suatu proyek. Perencanaan dan pengendalian waktu dilakukan dengan mengatur jadwal yaitu dengan cara mengidentifikasi titik kapan pekerjaan mulai dan kapan berakhir, Biaya merupakan modal awal dari pengadaan suatu konstruksi, Peralatan konstruksi (construction plant) merupakan salah satu sumber daya terpenting yang dapat mendukung tercapainya suatu

tujuan yang diinginkan, dan yang paling penting adalah sumber daya manusia,

Peran serta sumber daya manusia mutlak dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek konstruksi maka sangat diperlukan pemilihan sumber daya yang tepat untuk mengisi lowongan pekerjaan disuatu perusahaan konstruksi guna meningkatkan produktivitas suatu pekerjaan. Jika sumber daya manusianya bagus maka perusahaan jasa konstruksipun semakin maju atau menguntungkan sehingga perlu dilakukan penempatan tenaga kerja yang sesuai dengan kemampuan dan keahlian tenaga kerja hal ini dimaksudkan agar sumber daya manusia lebih fleksibel terhadap kerjaan yang dimiliki pada perusahaan agar mampu memberikan kontribusi yang optimal sesuai target dan mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, meminimalisir terjadinya kerugian secara finansial dan waktu sehingga produktivitas pekerjaan konstruksi dapat meningkat.

Produktivitas dapat dinilai dari apa yang telah dilaksanakan atau dicapai oleh individu dalam melaksanakan tugasnya. Produktivitas itu sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor, misalnya pengalaman, cuaca, pendidikan, umur, kesehatan, skill, lingkungan pekerjaan serta status keluarga. Oleh karena itu dalam usaha penganalisaan produktivitas tenaga kerja harus dipertimbangkan variabel-variabel yang mungkin dapat berpengaruh terhadap tingkat produktivitasnya.

Salah satu proyek yang sedang berjalan di Makassar yaitu Proyek konstruksi Pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar yang mulai dilaksanakan pada bulan Januari 2020-Desember 2021 Dan pada saat dilakukan pengambilan data bulan juli 2021 masih berada pada proses pembangunan lantai 3 yang tentunya melibatkan sumber daya yang tak sedikit, Berdasarkan permasalahan tersebut melalui penelitian ini diharapkan dapat mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produktivitas pelaksanaan proyek konstruksi untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja tersebut. Dalam hal ini, diharapkan proyek dapat terlaksana dengan baik dan tidak terjadi hal-hal yang dapat merugikan berbagai pihak.

Dengan memperhatikan pentingnya peningkatan produktivitas tenaga kerja, maka penulis mengangkat sebuah tugas akhir yang berjudul **“Analisis Faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi”**.

B. Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan hal yang telah disampaikan pada penjabaran latar belakang, maka penulis merumuskan masalah penelitian ini adalah:

1. Faktor – Faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar ?

2. Faktor – Faktor mana saja yang dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis Faktor – Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar.
2. Mengidentifikasi Faktor – Faktor yang dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek pembangunan Trans Studio Mall New Development, Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat berupa :

1. Mengetahui faktor yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap produktivitas tenaga Kerja proyek Konstruksi
2. Memberikan tambahan wawasan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja untuk pengembangan penelitian selanjutnya.
3. Dapat menjadi bahan evaluasi kinerja proyek
4. Sebagai masukan perusahaan yang ada dalam meningkatkan kinerja proyek konstruksi ataupun kinerja karyawan pada umumnya.

E. Batasan Masalah

1. Objek penelitian ini adalah proyek pembangunan Trans Studio Mall new Development, Makassar.
2. Penelitian ini akan melibatkan para responden yang terlibat di perusahaan konstruksi yakni *Manajer Proyek/Site Manager, Koordinator dan Staff HSE, Quality Control, Ahli K3 dan Engineer/Staff Engineer.*

F. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, pembahasan dan penyajian hasil penelitian akan disusun dengan materi sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dikemukakan tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan pengertian dan teori – teori yang mendasari dan berkaitan dengan pembahasan dalam penelitian ini, yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisa masalah. Teori – teori yang digunakan berasal dari literatur – literatur yang ada baik dari perkuliahan maupun sumber lain.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan perihal jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, prosedur pelaksanaan penelitian , dan penyajian bagan alir penelitian.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan hasil dari penelitian yang diperoleh dari pengolahan data menggunakan program *Smart PLS*.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari keseluruhan penulisan tugas akhir yang berisi tentang kesimpulan yang disertai dengan saran mengenai penelitian yang telah dilakukan maupun untuk penelitian selanjutnya yang serupa.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Proyek Konstruksi

Proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu dengan dengan alokasi sumber daya terbatas dan dimaksudkan untuk melaksanakan suatu tugas yang digariskan (Soeharto, 1990:1). Menurut D.I Cleland dan W.R.King (1987), proyek adalah gabungan dari berbagai sumber daya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu sasaran tertentu.

Pengertian proyek menurut beberapa ahli :

1. Suatu proyek merupakan upaya yang mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu serta harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan. (Dipohusodo, 1995)
2. Dalam pengertian lain, proyek adalah suatu kegiatan yang mempunyai jangka waktu tertentu dengan sumber daya tertentu pula, (1990 dalam hermiati,2007).
3. Nurhayati (2010:4) menjelaskan bahwa sebuah proyek dapat diartikan sebagai upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Proyek dibagi menjadi beberapa tahapan utama akan dikerjakan selama proyek konstruksi berlangsung antara lain (ervianto,2002):

1. Tahap studi kelayakan tujuan yang diinginkan dari tahap studi kelayakan yaitu sebagai usaha untuk meyakinkan owner proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkan layak untuk dilaksanakan dan baik dari segala aspek misalnya aspek perencanaan dan perancangan, aspek pembiayaan, maupun aspek lingkungan sekitar.
2. Tahap Briefing, tujuan yang diinginkan dari tahap penjelasan yaitu dapat memungkinkan owner proyek untuk menjelaskan fungsi proyek dan biaya yang diizinkan sehingga konsultan peaksana dapat memprediksi pembiayaan yang tepat sesuai dengan keinginan dari owner.
3. Tahap Perancangan, tujuan yang diinginkan dari tahap perancangan yaitu untuk melengkapi penjelasan proyek, dan penentuan tata letak, metode konstruksi, dan taksiran biaya agar mendapat persetujuan dari kedua pihak yaitu pihak owner proyek dan pihak berwenang yang terlibat untuk mempersiapkan informasi yang dibutuhkan dan mendukung pada saat proyek konstruksi dilakukan berupa gambar rencana, dokumen tender, dan spesifikasi teknis dari proyek konstruksi yang akan dilakukan.
4. Tahap Pelelangan, tujuan yang diinginkan dari tahap pelelangan yaitu untuk memilih kontraktor yang akan digunakan sebagai pelaksana dan

beberapa sub-kontraktor pendukung yang akan melaksanakan konstruksi di lapangan.

5. Tahap Pelaksanaan, tujuan yang diinginkan dari tahap pelaksanaan yaitu untuk mewujudkan bangunan yang diinginkan dan dibutuhkan oleh owner proyek yang telah dirancang oleh konsultan perencana dengan waktu, biaya, dan mutu yang telah ditentukan pada dokumen tender.

Menurut Meredith, et al (2000), menyatakan bahwa terdapat tiga tujuan khusus dari proyek yaitu kinerja, biaya dan waktu. Proyek dikatakan berhasil apabila bisa memenuhi waktu yang telah disepakati. Rencana anggaran dan ruang lingkup yang telah ditetapkan pada kontrak. Kinerja pada proyek sangat dipengaruhi oleh 2 dimensi, yaitu biaya dan waktu. Ketiga hal tersebut yang kemudian menjadi batasan dari lingkup proyek yang disebut sebagai triple constraint yang menjadi parameter penting pada setiap pelaksanaan proyek.

Ketiga hal tersebut dapat di perjelas sebagai berikut :

1. Anggaran Proyek memiliki rencana anggaran yang telah ditetapkan pada saat perencanaan proyek. Anggaran kemudian menjadi pembatas dari sumber 7 daya modal pada proyek. Untuk proyek-proyek dengan skala besar, anggaran dapat dipecah pecah kedalam per-periode tertentu. Hal ini untuk memudahkan pengaturan monitoring proyek agar bisa memenuhi sasaran anggaran perperiode.

2. Jadwal merupakan batasan waktu dari proyek. Aktivitas aktivitas pada proyek akan terikat pada jadwal yang telah ditentukan. Artinya proyek harus dapat diselesaikan pada tahap yang telah ditetapkan sebagai durasi proyek.
3. Kinerja merupakan batasan performansi dari proyek. Proyek akan memiliki sumber daya yang terbatas untuk menyelesaikan seluruh aktivitas di dalamnya. Keterbatasan sumber daya merupakan suatu hal penting yang harus diperhatikan agar proyek dapat terselesaikan pada waktu yang telah ditentukan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan.

Ketiga aspek tersebut sangat erat kaitannya, proyek dengan lingkup yang besar akan menyebabkan kebutuhan akan biaya dan juga sumber daya akan mengalami perubahan kebutuhan (kenaikan) seiring dengan ruang lingkup proyek yang bertambah untuk diselesaikan dalam suatu waktu. Mengurangi ataupun mengubah salah satu dari ketiga dimensi tersebut akan berdampak pada lainnya. Hubungan triple constraint dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Hubungan Triple Constraint

Menurut Soeharto (1992:2), Suatu proyek dapat muncul karena bermacam-macam alasan, diantaranya:

- (a). Berasal dari rencana pemerintah, misalnya proyek-proyek pembangunan jalan, bendungan, irigasi yang sifatnya dititikberatkan untuk kepentingan umum,
- (b). bermula pada permintaan pasar, hal ini terjadi bila suatu Ketika pasar memerlukan kenaikan jumlah produksi yang besar, dan untuk ini perlu dibangun perluasan fasilitas produksi,
- (c). Dalam suatu perusahaan muncul gagasan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas fasilitas produksi agar lebih cepat dapat melayani perminataan pasar maupun kepentingan daya asing.

Dengan alasan-alasan tersebut, maka perlu pengelolaan dan pedoman dalam menjalankan suatu proyek yang di kenal dengan istilah manajemen proyek. Pengelolaann ini merupakan salah satu cara yang ditawarkan untuk mengidentifikasi, membahas, mengkaji dan menyelesaikan berbagai metode, Teknik, tata laksana serta masalah atau kendala yang dialami dalam suatu proyek. Menurut H.Krezner (1982), manajemen proyek adalah merencanakan, Menyusun organisasi, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan.

Salah satu faktor yang berperan dalam manajemen proyek adalah sumber daya manusia yakni tenaga kerja. Menurut sinungan (2000:1), sumber daya manusia modal dan teknologi menempati posisi yang

amat strategis dalam mewujudkan tersedianya barang dan jasa. Sumber-sumber ekonomi yang digerakkan secara efektif memerlukan keterampilan organisatoris dan teknis sehingga mempunyai tingkat hasil guna yang tinggi. Artinya, hasil yang diperoleh seimbang dengan masukan yang diolah. Hasilnya akan lebih baik, waktu tidak terbuang sia-sia, tenaga diarahkan secara efektif, dan pencapaian tujuan usaha bisa terselenggara dengan baik. Hal ini dimaksud dengan produktivitas.

B. Konsep Produktivitas

B.1 Definisi Produktivitas

Produktivitas didefinisikan sebagai rasio antara output dan input, atau dapat dikatakan sebagai rasio antara hasil produksi dengan total sumber daya yang digunakan. Didalam proyek konstruksi, rasio dari produktivitas adalah nilai yang diukur selama proses konstruksi; yang dapat dipisahkan menjadi biaya tenaga kerja, biaya material, metode, dan alat. Kesuksesan dari suatu proyek konstruksi salah satunya tergantung pada efektifitas pengelolaan sumber daya, (Ervianto Wulfram.I, 2004).

Menurut Ayu puspita, (2018:72) Produktivitas kerja adalah kemampuan karyawan dalam memproduksi dibandingkan dengan input yang digunakan, seorang karyawan dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat dan tepat.

Produktivitas adalah hasil yang didapat dari setiap proses produksi dengan menggunakan satu atau lebih faktor produktivitas. Sebagaimana dinyatakan oleh Sinungan (2003:72) disebutkan kualitas kerja juga harus diperhatikan dalam menilai produktivitas tenaga kerja, sebab sekalipun dalam segi waktu tugas yang dibebankan kepada pekerja atau perusahaan itu tercapai, kalau mutu kerjanya tidak baik, maka produktivitas tidak bermakna, (Ayu puspita, dkk 2018).

Dari definisi-definisi di atas secara umum produktivitas mengandung pengertian perbandingan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan.

B.2 Unsur-unsur Produktivitas

Unsur-unsur produktivitas (Vincent Gaspersz,2000) adalah sebagai berikut :

a. Efisiensi

Merupakan suatu ukuran dalam membandingkan penggunaan masukan (input) yang direncanakan dengan penggunaan masukan yang sebenarnya dilaksanakan. Efisiensi adalah usaha mencapai prestasi yang sebesar-besarnya dengan menggunakan kemungkinankemungkinan yang tersedia (material, mesin, dan manusia) dalam tempo yang sependek-pendeknya, di dalam keadaan yang nyata (sepanjang keadaan itu bisa berubah) tanpa

mengganggu keseimbangan antara faktor-faktor tujuan, alat, tenaga, dan waktu.

b. Efektivitas

Merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat ditarik baik secara kualitas maupun waktu.

c. Kualitas

Suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh telah dipenuhi berbagai persyaratan, spesifikasi dan atau harapan konsumen.

B.3 Karakteristik Produktivitas

Menurut Soeharto (1995:166), Produktivitas tenaga tenaga kerja pada industri konstruksi berbeda dengan industri manufaktur karena memiliki karakteristik dan memerlukan perhatian khusus dalam perencanaan aktivitas. Karakteristik ini juga mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yang memberi produktivitas pada industri konstruksi yakni :

- a. Produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan konstruksi dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja yang sulit untuk diprediksi dan dikendalikan oleh kontraktor. Hal ini menyebabkan ketidakpastian produktivitas tenaga kerja
- b. Variasi produksi konstruksi meliputi bangunan tinggal, perumahan, jembatan, jalan raya, saluran irigasi dan lain-lain. Masing-masing tipe

bangunan tersebut menggunakan material dan peralatan yang berbeda-beda sehingga masing-masing proyek membutuhkan keahlian tenaga kerja dan metode yang tidak sama. Hal ini menggambarkan bahwa proyek konstruksi sangat kompleks dan mempengaruhi produktivitas kerja khususnya pada Tenaga kerja.

- c. Produk industri konstruksi memiliki daya tahan yang sangat lama, berbeda dengan industri barang konsumsi, sehingga dibutuhkan orang jam kerja dengan aktivitas kerja yang sangat tinggi dari tenaga kerja yang menjadi suatu keterbatasan untuk mencapai produktivitas tinggi.

Menurut Gaspersz (1998) dalam penelitian Yodie (2020) , terdapat beberapa manfaat pengukuran produktivitas dalam organisasi perusahaan antara lain:

1. Perencanaan sumber daya yang digunakan akan menjadi lebih efektif dan efisien, baik dalam perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang,
2. Strategi untuk meningkatkan produktivitas dapat ditetapkan berdasarkan tingkat produktivitas realita dan tingkat produktivitas ekspektasi.
3. Menjadi informasi yang bermanfaat untuk membandingkan tingkat produktivitas di antara industri yang sejenis baik dalam skala nasional maupun global.

4. Menimbulkan tindakan-tindakan kompetitif berupa upaya-upaya peningkatan produktivitas terus menerus.
5. Memberikan informasi yang bermanfaat untuk menentukan dan mengevaluasi kecenderungan perkembangan produktivitas dari waktu ke waktu.
6. Memberikan motivasi kepada orang secara terus menerus untuk melakukan perbaikan serta meningkatkan kualitas kerja.

B.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja

Menurut Imam Soeharto (2001), variabel-variabel yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja lapangan dapat dikelompokkan menjadi:

a. Pengalaman

Didasarkan atas asumsi bahwa seseorang atau sekelompok orang yang mengerjakan pekerjaan relatif sama dan berulang-ulang, maka akan memperoleh pengalaman dan peningkatan keterampilan.

- ##### b. Sistem manajemen proyek yang dimaksud dengan supervise adalah segala sesuatu yang berhubungan langsung dengan tugas pengelolaan tenaga kerja, memimpin para pekerja dalam pelaksanaan tugas, termasuk menjabarkan perencanaan dan pengendalian menjadi langkah-langkah pelaksanaan jangka pendek, serta mengkoordinasikan dengan rekan atau penyelia lain yang terkait.

- c. Kesuaian upah dalam meningkatkan produktivitas karyawan melaksanakan pekerjaan diperlukan adanya motivasi kepada para tenaga kerja, yaitu salah satunya dengan memperhatikan upah yang sesuai. Apabila upah tenaga kerja diabaikan oleh perusahaan maka akan menimbulkan masalah bagi perusahaan, membuat malas para tenaga kerja, mogok kerja, atau melakukan usaha untuk pindah ke perusahaan yang lain. Tapi sebaliknya apabila perusahaan mempunyai upah dan kesejahteraan tenaga kerja yang direncanakan dengan baik maka itu dianggap faktor yang dapat memotivasi tenaga kerja untuk meningkatkan produktivitas
- d. Skill dan pendidikan termasuk pengaruh faktor lingkungan dan keluarga terhadap pendidikan formal yang diambil tenaga kerja. Kemampuan tenaga kerja untuk menganalisis situasi yang terjadi dalam lingkup pekerjaannya dan sikap moral yang diambil pada keadaan tersebut.
- e. Usia juga dapat mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja, karena didalam usia produktif kerja relatif memiliki tenaga yang lebih untuk meningkatkan produktivitas.
- f. Kesehatan Pekerja Penelitian menunjukan bahwa kesehatan pekerja juga mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di lapangan, dalam arti semakin sehat atau pekerja dalam kondisi yang prima, dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di lapangan.

- g. Kondisi fisik lapangan ini berupa iklim, musim, atau keadaan cuaca. Misalnya adalah temperatur udara panas dan dingin, serta hujan dan salju. Pada daerah tropis dengan kelembaban udara yang tinggi dapat mempercepat rasa lelah tenaga kerja, sebaliknya di daerah dingin, bila musim salju tiba, produktivitas tenaga kerja lapangan akan menurun. Untuk kondisi fisik lapangan kerja seperti rawa-rawa, padang pasir atau tanah berbatu keras, besar pengaruhnya terhadap produktivitas. Hal ini sama akan dialami di tempat kerja dengan keadaan khusus seperti dekat dengan unit yang sedang beroperasi, yang biasanya terjadi pada proyek perluasan instalasi yang telah ada, yang sering kali dibatasi oleh bermacam-macam peraturan keselamatan dan terbatasnya ruang gerak, baik untuk pekerja maupun peralatan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah (Sinungan, 2000) :

- a. Kualitas atau jumlah tenaga kerja yang digunakan pada suatu proyek konstruksi
- b. Tingkat keahlian tenaga kerja
- c. Latar belakang kebudayaan dan pendidikan termasuk pengaruh faktor lingkungan dan keluarga terhadap pendidikan formal yang diambil oleh tenaga kerja

- d. Kemampuan tenaga kerja untuk menganalisis situasi yang sedang terjadi dalam lingkup pekerjaannya dan sikap moral yang diambil pada kondisi tersebut
- e. Minat tenaga kerja yang tinggi terhadap jenis pekerjaan yang ditekuni Struktur pekerjaan, keahlian dan umur dari angkatan kerja

Pada penelitian ini penulis mengambil beberapa tulisan atau jurnal yang terkait dengan pembahasan yang akan diteliti. Adapun variabel-variabel pada penelitian sebelumnya sebagai berikut untuk memudahkan penyusunan penelitian ini :

Didalam penelitian Eduardo K. Edulan (2016) dengan judul analisa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja tukang batu mengangkat variabel : Pengalaman, pendidikan, umur, kesehatan, jumlah tanggungan dalam keluarga, upah, Kondisi lapangan, cuaca, dan K3

Dalam penelitian Muhammad Nizar (2016) dengan judul Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja Tukang besi pada Pt. Wika Beton Pasuruan mengangkat variabel : pendidikan, motivasi, umur, pengalaman kerja, upah, dan pengawasan

Dalam penelitian Yodie Hernandi (2020) dengan judul Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja pada pelaksanaan Konstruksi gedung bertingkat mengangkat variabel indenden : Faktor teknis, Faktor Pekerja, dan Faktor Manajemen.

Dalam penelitian Hendri Supradi (2004) dengan judul faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kontraktor bangunan gedung mengangkat variabel : Keterampilan dari pekerja, peralatan yang digunakan, metode pekerjaan, mutu yang digunakan, lingkungan kerja, fasilitas, umur, pengalaman kerja, pendidikan, dan Status keluarga

Dalam penelitian Adnan Ensassi at.al (2007) dengan judul Faktor yang mempengaruhi produktivitas Tenaga Kerja dalam proyek pembangunan jalur Gaza , dengan mengangkat variabel independen : Faktor tenaga kerja, Faktor Kepemimpinan, Faktor motivasi, faktor waktu kerja, faktor alat dan bahan, faktor pengawasan, Faktor kualitas, dan faktor Eksternal.

Berdasarkan beberapa jurnal penelitian terdahulu penulis mengangkat beberapa variabel yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yaitu : Pengalaman, Kesehatan dan Kondisi fisik, Upah/gaji, Kondisi Lapangan, K3, Budaya/Etos Kerja, Ketersediaan alat dan bahan, Pengawasan, dan Jam Kerja.

C. Partial Least Square

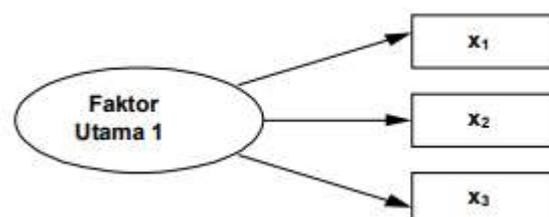
Partial Least Square merupakan metode analisis yang powerful karena dapat diterapkan pada semua skala data, tidak membutuhkan banyak asumsi dan ukuran sampel tidak harus besar. PLS selain dapat digunakan sebagai konfirmasi teori juga dapat digunakan untuk membangun hubungan yang belum ada landasan teorinya atau untuk pengujian proposisi (Ghozali, 2006).

Terdapat dua macam indikator dalam pendekatan PLS. Indikator pertama adalah indikator refleksif atau reflective indicator. Reflective indicator adalah indikator yang dianggap dipengaruhi oleh konstruk laten, atau indikator yang dianggap merefleksikan/merepresentasikan konstruk laten. Reflective indicator mengamati akibat yang ditimbulkan oleh variabel laten. Indikator kedua adalah indikator formatif atau formative indicator. Formative indicator adalah indikator yang dianggap mempengaruhi variabel laten. Formative indicator mengamati faktor penyebab dari variabel laten.

a. Ciri-ciri model indikator reflektif :

1. Arah hubungan antara kualitas dari variabel laten ke indikator
2. Antar indikator diharapkan saling berkorelasi (instrumen harus memiliki internal consistency reliability)
3. Menghilangkan satu indikator, tidak akan merubah makna dan arti variabel yang diukur
4. Kesalahan pengukuran (error) pada tingkat indikator.

Contoh Indikator refleksif :

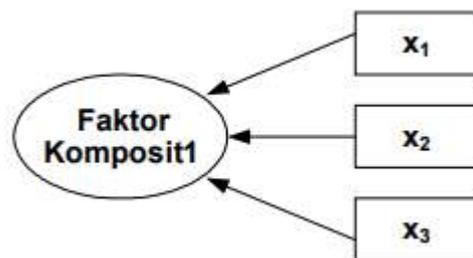


Gambar 2.2 Indikator reflektif

b. Ciri-ciri indikator formatif :

1. Arah hubungan kausalitas dari indikator ke variabel laten
2. Antar indikator diasumsikan tidak berkorelasi (tidak diperlukan uji reliabilitas konsistensi internal)
3. Menghilangkan satu indikator berakibat merubah makna dari variabel laten
4. Kesalahan pengukuran berada pada tingkat variabel laten (zeta)

Contoh Indikator formatif :



Gambar 2.3 Indikator formatif

c. PEMODELAN di dalam *PLS* :

1. *Inner* model ► model struktural yang menghubungkan antar variabel laten
2. *Outer* model ► model pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya.

d. Langkah-langkah dalam *PLS* :

1. Merancang Model Struktural (inner model)
2. Merancang Model Pengukuran (outer model)
3. Mengkonstruksi Diagram Jalur

4. Konversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan
5. Estimasi: Koef. Jalur, Loading dan Weight
6. Pengujian Hipotesis (Resampling Bootstraping)