

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, H. (2016). Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek konstruksi di wilayah Surabaya. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil*, 3(3), 55-63.
- Abubakar, H. R. I. (2021). *Pengantar metodologi penelitian*. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Agritama, R. P., Huda, M., & Rini, T. S. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek Konstruksi di Surabaya. *axial: jurnal rekayasa dan manajemen konstruksi*, 6(1), 25-32.
- Agritama, R. P., Huda, M., & Rini, T. S. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya. *Axial: Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi*, 6(1), 25-32.
- Agus, B. S., Kemmla, D., Hari, S. P., Aris, K., & Edwyn, B. (2019). Application Of Materials Management Construction Project (Case Study In Central District Sumba). *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH*.
- Ahmaddien, I., & Syarkani, Y. (2019). Statistika terapan dengan sistem SPSS.
- Al-Momani, A. H. (2020). *Materials management. International Journal of Construction Project Management*, 12(1), 34-45. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/344302431_Materials_Management
- Al-Momani, A. H. (2020). *Materials management. International Journal of Construction Project Management*, 12(1), 34-45. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/344302431_Materials_Management
- AMALIA R, R. E. S. N. I. (2021). 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)* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Anditiaman, N. M., Latief, R. U., Rahim, I. R., & Arifuddin, R. (2020). *Identification of construction productivity components in Indonesia. Case study of construction projects at the ministry of public works and housing provision (PUPR)*. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 419, No. 1, p. 012146). IOP Publishing.
- Anggraini, E. A. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Biaya Dan Waktu Pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknika: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, 3(1), 11-22.

(2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja biaya dan waktu pada konstruksi. *Jurnal Teknika: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, 2.



- Ardi, A. W. (2016). Analisis risiko manajemen material dan pengaruh tindakan koreksi pada proyek gedung bertingkat.
- Ardi, A. W. (2016). Analisis risiko manajemen material dan pengaruh tindakan koreksi pada proyek gedung bertingkat.
- Ariyanto, A. S., Kamila, K. A. P., Supriyadi, S., Utomo, M. B., & Mahmudi, W. L. (2019). Pengaruh Keterlambatan Material Terhadap Risiko Proyek Pembangunan Gedung. *Bangun Rekaprima*, 5(2), 51-58.
- Ariyanto, A. S., Kamila, K. A. P., Supriyadi, S., Utomo, M. B., & Mahmudi, W. L. (2019). Pengaruh keterlambatan material terhadap risiko proyek pembangunan gedung parkir. *Bangun Rekaprima*, 5(2), 51-58.
- Ayu, E. S. (2017). Faktor penyebab peningkatan biaya material pada pelaksanaan proyek konstruksi di Sumatera Barat. *Jurnal Rekayasa*, 7(2), 193-203.
- Ayu, E. S. (2017). Faktor penyebab peningkatan biaya material pada pelaksanaan proyek konstruksi di Sumatera Barat. *Jurnal Rekayasa*, 7(2), 193-203.
- Bastuti, S. T., MT, R. A., ST, M., Muhammad Shobur, S. T. MT, & Adi Candra, ST, MT (2019).
- Caldas, C. H., Menches, C. L., Reyes, P. M., Navarro, L., & Vargas, D. M. (2015). Materials management practices in the construction industry. *Practice Periodical on Structural Design and Construction*, 20(3), 04014039.
- Caldas, C. H., Menches, C. L., Reyes, P. M., Navarro, L., & Vargas, D. M. (2015). Materials management practices in the construction industry. *Practice Periodical on Structural Design and Construction*, 20(3), 04014039.
- Chasanah, U., & Sulistyowati, S. (2017). Penerapan Manajemen Konstruksi Dalam Pelaksanaan Konstruksi. *Neo Teknika*, 3(1).
- Chasanah, U., & Sulistyowati, S. (2017). Penerapan manajemen konstruksi dalam pelaksanaan konstruksi. *Neo Teknika*, 3(1).
- Darasepti, C. I., Azwanda, & Febrianti, D. (2022). Faktor-faktor keterlambatan material jalan pada proyek peningkatan jalan Trumon Batas Singkil. *JITU (Jurnal Ilmiah Teknik UNIDA)*, 3(1), 68. <https://doi.org/10.1234/jitu.2022.3.1.68>
- Ghazali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23 edisi 9. Badan Penerbit Undip: Semarang.
- Gurmu, A. T. (2020). Construction materials management practices enhancing labour productivity in multi-storey building projects. *International Journal of Construction Management*, 20(1), 77-86.



- Haikal, M. (2017). Pengadaan Material Proyek Konstruksi Menggunakan Teknik Pemesanan EOQ dan PPB. *Faktor Exacta*, 10(3), 191-198.
- Hanif, A. (2018). Menggunakan Stepwise Linear Regression Untuk Menentukan Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja. *Jurnal Informatika*, 5(1), 73-80.
- Haryono, E., Slamet, M., & Septian, D. (2023). Statistika SPSS 28.
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja pada pelaksanaan konstruksi gedung bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 299-312.
- Husen, A. (2009). Manajemen proyek.
- Ibrahim, U. A., & Daniel, C. O. (2019). Impact of materials management on project success in the construction industry. *European Journal of Business and Management*, 11(17), 1-7. doi:10.7176/EJBM/11-17-01.
- Iman, G. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25. 25 Edisi, 9.
- Janna, N. M. (2020). Pengantar statistika pendidikan.
- Jusoh, Z. M., & Kasim, N. (2017). A review on implication of material management to project performance. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 87, p. 01012). EDP Sciences.
- Karaini, A. A. (1994). Pengantar manajemen proyek. Universitas Gunadarma.
- Kartika, N., Robial, S. M., & Pratama, A. (2021). Analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan kolom di proyek pembangunan gedung Pemda Kabupaten Sukabumi. *JURNAL MOMEN TEKNIK SIPIL SURYAKANCANA*, 3(2), 103-112.
- Kondolembang, F. (2011). Analisis Regresi Berganda dengan Metode Stepwise pada Data HBAT. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 5(1), 15-20.
- Kondolembang, F. (2011). Analisis regresi berganda dengan metode stepwise pada data HBAT. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 5(1), 15-20.
- Kurniawan, H., & Anggraeni, I. A. A. (2020). Analisis risiko rantai pasok material terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi. *Rekayasa Sipil*, 14(1), 43-50.
- Lestiani, M. E. (2020). Faktor-faktor dominan promosi yang mempengaruhi motivasi konsumen dalam membeli suatu produk dengan menggunakan metode AHP. *Jurnal: Industri Elektro dan Penerbangan*, 1(1).
- Mahyuddin, et al. (Eds.). (2023). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yayasan Kita Menulis.
- Mahyuddin, Ritnawati, Rachim, F., Mursalim, E., Pandaranga, A. P., Ulfiyati, Y., Sidiq, R., & Pusutha, A. (Eds.). (2023). *Manajemen proyek konstruksi*. Yayasan Kita Menulis.
- Wissanayake, P., Pathirana, C., Deegahawature, D., & Silva, R. (2022). Identified factors affecting construction productivity in Sri Lankan building perspectives of engineers and managers. *Frontiers in Engineering and Built Environment*, 2(4), 218-232.



- Mugabo, L. (2020). Effects of Materials Management on Performance of Selected Construction Projects in Rwanda. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 10(9). <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.10.09.2020.p10566>
- Nahumarury, A. J., Serang, R., & Abdin, M. (2024). Pengaruh produktivitas tenaga kerja terhadap proyek pembangunan gedung ruang kelas baru (RKB) Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Maluku Tengah. *Journal Agregate*, 3(1), 7-10. e-ISSN: 2964-5158.
- Nirwana, S. A. P. (2019). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam pembelian lumpia di Kota Semarang.
- Nizar, M. (2016). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja tukang besi pada PT. Wika Beton Pabrik Produk Beton Pasuruan. *IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam*, 5(2), 243-276.
- Noumeiry, N. (2017). Kajian Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknologi Berkelanjutan*, 6(02), 110-117.
- Noumeiry, N. (2017). Kajian faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja proyek konstruksi. *Jurnal Teknologi Berkelanjutan*, 6(02), 110-117.
- Parwata, I., Sutapa, I. N., & Putra, I. (2022). Pelaksanaan Penjadwalan Material Dan Tenaga Kerja Pada Proyek Kantor DPRD Kabupaten Bangli. (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Bali).
- Parwata, I., Sutapa, I. N., & Putra, I. (2022). Pelaksanaan penjadwalan material dan tenaga kerja pada proyek kantor DPRD Kabupaten Bangli (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Bali).
- Pramono, Y., & Mulyani, R. E. (2014). Rancangan sistem manajemen material pada proyek pembangunan perluasan Hotel Mercure 8 lantai. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang*, 1(1).
- Project Management Institute. (2013). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) – Fifth edition*. Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.)*. ANSI/PMI 99-001-2021.
- Purnomo, R. A. (2016). Analisis statistik ekonomi dan bisnis dengan SPSS. CV. Wade Group bekerjasama dengan UNMUH Ponorogo Press.
- Rani, H. A. (2016). Manajemen proyek konstruksi.
- RathinaKumar, V., Lalithapriya, K., Kumar, P., & Sasikumar, S. (2021). Factors influencing labour productivity in construction projects: review study. *Materials Today: Proceedings*, 47, 2187-2190.



ia. (2002). *Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan*
 Sembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134. Jakarta:
 t Negara.

- Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 28. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Ritz, G. J. (1994). *Total construction project management*.
- Saifuddin, A. M., & Yuliana, D. (2006). *Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Saleh, M., & Supardi, S. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN MENARA PUSAT KULINER DAN CENDRAMATA KOTA PALOPO. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 4(3), 945-962. ISSN 2721-4796 (online).
- Setyawati, A., & Sari, D. P. (2020). Hubungan antara koordinasi proyek dengan keberhasilan proyek konstruksi. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sipil*, 5(2), 89-96.
- Siswanto, A. B., Salim, M. A., & Prastiawati, A. (2020). EVALUASI SISA MATERIAL PEKERJAAN KONSTRUKSI Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Syariah IAIN Pekalongan. *Jurnal Teknik Sipil*, 13(1), 68-77.
- Sodikin, D., Permana, D., & Adia, S. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Membangun Paradigma Baru*. Jakarta: Salemba Empat.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*. Erlangga: Jakarta.
- Sofian Bastuti, S. T., MT, R. A., ST, M., & Muhammad Shobur, S. T. MT, & Adi Candra, ST, MT (2019). [Include title if available].
- Sundberg, M. (2006). *Managing uncertainty and expectations in building design and construction: In the transition from predesign to design phase* (Doctoral dissertation, KTH).
- Susan, E. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Adaara: *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9*(2), 952–962.
- Thabash, E. M. (2020). Analysis of factors affecting the productivity of construction labor. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 9(6), 791-796.
- Thahir, H. A. (2018). *Statistika dan Analisis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Thahir, H. A. (2019). *Buku ajar statistik bisnis untuk mahasiswa*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Trigunarsyah, B. (2005). Rekomendasi Tindakan Koreksi Terhadap Penyimpangan Biaya Pembelian Material Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(3), 159-166.

22). Hubungan mutu pelaksanaan proyek dengan manajemen material pada konstruksi (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).

1). Penerapan Metode Principal Component Analysis (PCA) Terhadap faktor yang Mempengaruhi Lamanya Penyelesaian Skripsi Mahasiswa



Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNDANA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 974-988.

Wati, L. N., & Nurcahyo, S. (2016). Analisa sistem pengadaan material proyek menggunakan sistem material management pada proyek pembangunan gedung. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNSIQ*, 4(1), 1-9.

Widiasanti, I., & Lenggogeni, M. T. (2013). *Manajemen Konstruksi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.



LAMPIRAN

(KUISIONER TAHAP 1)

Lampiran 1. Kuisisioner Validasi Pakar Variabel



Kata Pengantar

Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat Rahmat dan karunia-Nya kami dapat membuat Lembar Validasi Pakar ini.

Lembar Validasi Pakar ini dibuat untuk mengumpulkan komentar dan umpan balik dari para Pakar untuk membantu memvalidasi elemen-elemen penelitian kami tentang “Pengaruh Manajemen Material terhadap Produktivitas Kerja Proyek Konstruksi Masjid Phinisi Kubah Emas.” Lembar validasi ini adalah bagian integral dari penelitian kami, dan pendapat serta pengalaman Bapak/Ibu akan memberikan masukan yang sangat berharga. Pendapat Bapak/Ibu akan membantu kami memastikan bahwa variabel penelitian ini sudah sesuai, sehingga kami dapat menghasilkan temuan yang valid dan bermanfaat.

Kami ingin menekankan bahwa semua tanggapan Bapak/Ibu akan dijaga kerahasiaannya dan digunakan hanya untuk keperluan penelitian ini. Kami menghargai waktu dan usaha yang telah Bapak/Ibu sumbangkan untuk membantu kami dalam penelitian ini. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga dan berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik dalam bidang manajemen material dan produktivitas kerja.

Dengan kerendahan hati, kami mengucapkan terima kasih atas waktu, pengalaman, dan pengetahuan yang Bapak/Ibu sumbangkan untuk membantu kami menghasilkan temuan-temuan yang berarti dalam bidang ini. Kami berharap hasil penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga bagi semua pemangku kepentingan yang terlibat dalam industri konstruksi, khususnya pada proyek-proyek gedung bertingkat.

Gowa, Mei 2024

Penulis



Tujuan Pelaksanaan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor manajemen material yang berpengaruh terhadap tingkat produktivitas kerja proyek konstruksi.

Petunjuk Pengisian

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak / Ibu terhadap dalam manajemen material menjadi penyebab terjadinya penurunan produktivitas kerja.
2. Pada setiap pernyataan tersebut responden akan diberikan skala pilihan untuk menentukan seberapa berpengaruhnya variabel tersebut dengan produktivitas kerja,
3. Jika variabel faktor pengaruh dalam kuisisioner ini menurut Bapak/Ibu kurang lengkap, mohon ditambahkan variabel faktor pengaruh yang pernah Bapak/Ibu alami pada bagian Komentar/Tanggapan/Perbaikan.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, kami ucapkan terima kasih.



Data Pakar

Nama Pakar :

Nama Perusahaan :

Alamat Perusahaan :

Jabatan :

Pengalaman Kerja : (Tahun)

Pendidikan Terakhir : SLTA/D3/S1/S2/S3 (coret yang tidak perlu)



Variabel	Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas	Seberapa besar tingkat pengaruh variabel tersebut terhadap produktivitas kerja					Komentar/Tangapan/Perbaikan
		1	2	3	4	5	
X.1	PERENCANAAN DAN PENJADWALAN						
X.1.1	Keakuratan dan ketelitian dalam pembuatan jadwal material						
X.1.2	Keakuratan dalam memprediksi kondisi lapangan (Cuaca)						
X.1.3	Keakuratan dalam memprediksi situasi pasar						
X.1.4	Keakuratan dalam pengembangan dan penerapan metode standar dalam pekerjaan						
X.1.5	Keekonomisan rencana jumlah pemesanan						
X.2	PENGORGANISASIAN DAN PERSONIL INTI						
X.2.1	Ketepatan penempatan personil proyek pada struktur organisasi						
X.2.2	Koordinasi dan komunikasi antar divisi						
X.3	PEMBELIAN						
X.3.1	Ketersediaan bahan terbatas di pasar						
X.3.2	Kelangkaan material di pasaran						
X.3.3	Ketersediaan bahan						



X.3.4	Kualitas material yang dibeli tidak sesuai dengan pesanan						
X.4	PENGIRIMAN						
X.4.1	Ketepatan waktu pengiriman material ke lokasi						
X.4.2	Jadwal pengiriman material yang tidak sesuai dengan jadwal pemasangan						
X.4.3	Penundaan pengiriman material karena masalah finansial yang tidak lancar						
X.5	QUALITY CONTROL						
X.5.1	Kesesuaian mutu material dengan spesifikasi						
X.6	PENYIMPANAN DAN GUDANG						
X.6.1	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan						
X.6.2	Kondisi gudang yang berdampak pada kualitas material yang disimpan						
X.6.3	Pengaturan posisi barang dalam gudang						
X.6.4	Pemindahan material dari lokasi gudang ke lokasi proyek						
X.7	PENGGUNAAN						
X.7.1	Akses pemindahan material saat pemakaian						
	Akses pemakaian material yang kurang						



X.7.3	Kerusakan alat operasional yang penting						
X.8	CHANGE ORDER						
X.8.1	Adanya perubahan design gambar pada bagian tertentu						
X.8.2	Adanya perubahan jumlah material oleh owner						
X.9	PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN						
X.9.1	Pelaporan arus masuk dan keluar material yang tidak tercatat						
X.9.2	Rendahnya sistem evaluasi dan pengambilan keputusan						
X.9.3	Rapat koordinasi terkait pelaporan logistik dan progres pekerjaan						
X.9.4	Sistem laporan yang kurang baik						
X.9.5	Inventory control terhadap persediaan material						



(KUISIONER TAHAP 2)

Lampiran 2. Kuisisioner Penelitian



Tujuan Pelaksanaan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor dominan yang berpengaruh dalam manajemen material terhadap tingkat produktivitas kerja proyek konstruksi.

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak / Ibu terhadap faktor dalam manajemen material yang menjadi penyebab terjadinya penurunan produktivitas kerja.
2. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda **X** pada kolom yang telah disediakan
3. Jika Bapak/Ibu tidak memahami pertanyaan agar melingkari nomor pertanyaan

Variabel	Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas	Seberapa besar tingkat keakuratan/ketepatan faktor-faktor tersebut terhadap jalannya proyek				
		1	2	3	4	5
X.1	PERENCANAAN DAN PENJADWALAN					
X.1.1	Keakuratan dan ketelitian dalam pembuatan jadwal			X		
X.1.2	Keakuratan dalam memprediksi kondisi lapangan (Cuaca)					X

- 1 = Sangat Tidak Berpengaruh
 2 = Kurang Berpengaruh
 3 = Lumayan Berpengaruh
 4 = Cukup Berpengaruh
 5 = Sangat Berpengaruh

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar kuesioner ini, kami ucapkan terima kasih.



Data Responden

Nama Responden :

Jenis Kelamin :

Umur :

Nama Proyek :

Jabatan Pada Proyek :

Pengalaman Kerja : (Tahun)

Pendidikan Terakhir : SLTA/D3/S1/S2/S3 (coret yang tidak perlu)

Tanda Tangan :
.....



Variabel	Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas	Seberapa besar tingkat keakuratan/ketepatan faktor-faktor tersebut terhadap jalannya proyek				
		1	2	3	4	5
X.1	PERENCANAAN DAN PENJADWALAN					
X.1.1	Keakuratan dan ketelitian dalam pembuatan jadwal material					
X.1.2	Keakuratan dalam memprediksi kondisi lapangan (Cuaca)					
X.1.3	Keakuratan dalam memprediksi situasi pasar					
X.1.4	Keakuratan dalam pengembangan dan penerapan metode standar dalam pekerjaan					
X.1.5	Keekonomisan rencana jumlah pemesanan					
X.2	PENGORGANISASIAN DAN PERSONIL INTI					
X.2.1	Ketepatan penempatan personil proyek pada struktur organisasi					
X.2.2	Koordinasi dan komunikasi antar divisi					
X.3	PEMBELIAN					
X.3.1	Ketersediaan bahan terbatas di pasaran					
X.3.2	Kelangkaan material di pasaran					
	Terlambatnya penyediaan bahan					



X.3.4	Kualitas material yang dibeli tidak sesuai dengan pesanan					
X.4	PENGIRIMAN					
X.4.1	Ketepatan waktu pengiriman material ke lokasi					
X.4.2	Jadwal pengiriman material yang tidak sesuai dengan jadwal pemasangan					
X.4.3	Penundaan pengiriman material karena masalah finansial yang tidak lancar					
X.5	QUALITY CONTROL					
X.5.1	Kesesuaian mutu material dengan spesifikasi					
X.6	PENYIMPANAN DAN GUDANG					
X..6.1	Kerusakan bahan di tempat penyimpanan					
X..6.2	Kondisi gudang yang berdampak pada kualitas material yang disimpan					
X..6.3	Pengaturan posisi barang dalam gudang					
X..6.4	Pemindahan material dari lokasi gudang ke lokasi proyek					
X.7	PENGGUNAAN					
X.7.1	Akses pemindahan material saat pemakaian					
	Kontrol pemakaian bahan yang kurang baik					



X.7.3	Kerusakan alat operasional yang penting					
X.8	CHANGE ORDER					
X.8.1	Adanya perubahan design gambar pada bagian tertentu					
X.8.2	Adanya perubahan jumlah material oleh owner					
X.9	PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN					
X.9.1	Pelaporan arus masuk dan keluar material yang tidak tercatat					
X.9.2	Rendahnya sistem evaluasi dan pengambilan keputusan					
X.9.3	Rapat koordinasi terkait pelaporan logistik dan progres pekerjaan					
X.9.4	Sistem laporan yang kurang baik					
X.9.5	Inventory control terhadap persediaan material					

Variabel Tetap (Y)

	Seberapa besar tingkat produktivitas kerja dalam proyek				
	1	2	3	4	5
Produktivitas Proyek					

Skor untuk Variabel Terikat

	2	3	4	5
Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Paling Tinggi
%	$85\% \leq Y \leq 100\%$	$Y = 100\%$	$100\% \leq Y \leq 110\%$	$> 100\%$



(KUISIONER TAHAP 3)

Lampiran 3. Kuisisioner Validasi Pakar



Tujuan Pelaksanaan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor dominan yang berpengaruh dalam manajemen material terhadap tingkat produktivitas kerja proyek konstruksi.
2. Menganalisis penanganan masalah manajemen material yang berpengaruh dominan terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi.

Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak / Ibu terhadap faktor dalam manajemen material yang menjadi penyebab terjadinya penurunan produktivitas kerja.
2. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan komentar, dan masukan, mengenai variabel factor pengaruh pada kolom yan telah disediakan. Komentar dan masukan, mengenai variabel tersebut dapat berupa pernyataan masukan, perbaikan dalam variabel factor pengaruh tersebut nomor pertanyaan



VALIDASI PAKAR (STRATEGI PENGENDALIAN)

Nama Responden :

Tanda Tangan :
.....

Variabel	Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas kerja proyek	Strategi Pemecahan Masalah
X3.1	Ketersediaan material yang terbatas di pasaran	
6.2	Kondisi gudang yang berdampak pada kualitas material yang disimpan	



Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian





Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 5. Lampiran Tabel



Tabel Titik Persentase Distribusi t (df = 1-40)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1		1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2		0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3		0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4		0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5		0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6		0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7		0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8		0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9		0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10		0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11		0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12		0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13		0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14		0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15		0.69120	1.34081	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16		0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17		0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18		0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19		0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20		0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21		0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22		0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23		0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24		0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25		0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26		0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27		0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28		0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29		0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30		0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31		0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32		0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33		0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34		0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35		0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36		0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37		0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38		0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39		0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40		0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688



Tabel Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89



Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.6102	1.4402								
7	0.6996	1.3514	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3074	2.2966				
9	0.8246	1.3189	0.6291	1.6983	0.4548	2.1202	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3107	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9290	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5788	0.6577	1.8640	0.5120	2.1760	0.3796	2.5091
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3501	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0286	0.5052	2.2939
15	1.0770	1.3605	0.9445	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2199
16	1.1062	1.3709	0.9800	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9391	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8969	1.7101	0.7791	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0484	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7525	2.0224
20	1.2013	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6761	0.8945	1.8283	0.7918	1.9900
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6684	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6601	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5529	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1975	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2139	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5700	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2431	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2556	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2670	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8070
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2783	1.6529	1.2221	1.7259	1.1601	1.8025
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2883	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.2980	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3728	1.5937	1.3117	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3816	1.5969	1.3243	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3900	1.6000	1.3364	1.6588	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3982	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2429	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4071	1.6061	1.3593	1.6617	1.3064	1.7202	1.2548	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3703	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3810	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7773
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3912	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7752
46	1.4814	1.5700	1.4364	1.6176	1.3992	1.6677	1.3448	1.7201	1.2978	1.7749
47	1.4872	1.5739	1.4425	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3079	1.7736
48	1.4928	1.5778	1.4480	1.6231	1.4004	1.6708	1.3619	1.7204	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5815	1.4544	1.6257	1.4116	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4216	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7221	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7225	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4068	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6428	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7671
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6919	1.4554	1.7288	1.4208	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6269	1.5315	1.6601	1.4989	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5033	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4756	1.7319	1.4433	1.7673
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6659	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5206	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5244	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683



Optimization Software:
www.balesio.com