

DAFTAR PUSTAKA

- A Guide To The Project Management Body Of Knowledge Third Edition.* (2004). Project Management Institute.
- Ajiansyah, F. (2022). Metode Pelaksanaan Konstruksi Baja pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Budaya Kabupaten Lampung Barat . *Prosiding Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP) Volume 2 Nomor 1.*
- Andriani, D., Ratnaningsih, A., & Putra, P. P. (2022). Analisis HIRARC Risiko K3 Fabrikasi dan Erection Gedung Baja Pembangunan Hotel Loji Kridanggo Boyolali. *RekaRacana: Jurnal Teknik Sipil Vol. 08 No. 02.*
- Annur, C. M. (2021). Terbesar dalam Enam Tahun, Anggaran Infrastruktur Capai Rp 417,4 Triliun pada 2021. *Databooks Katadata Media Network.* Diambil kembali dari Katadata Media Network: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/08/16/terbesar-dalam-enam-tahun-anggaran-infrastruktur-capai-rp-4174-triliun-pada-2021>
- Belferik, R., Zulkarnain, I., & dkk. (2023). *Manajemen Proyek (Teori & Penerapannya).* PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Buku Pedoman Penulisan Tesis Dan Disertasi Fakultas Teknik.* (2023). Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Cahyo, T. A., & Sutarto, I. A. (2022). Analisis Implementasi Manajemen Risiko Pada Pembangunan Museum Dan Galeri Seni SBY*ANI Dengan HIRARC (HAZARD Identification, Risk Assesment, And Risk Control). *CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia Vol. 2 No. 1.*
- Darmawi, & Herman. (2016). *Manajemen Risiko Edisi 2.* PT Bumi Aksara.
- Dewi, D., Bastori, I., Yuliyanto, A. T., Stankevica, K., & Soetrisnanto, A. (2020). Manufacturing Risk Identification in the Steel Industry.
- Donghoon, K., & Sunkuk, K. (n.d). An Analysis of Schedule Risk Factors of Structural Steel Work.
- El-Karim, A., Nawawy, M. E., & Alim, A. (2017). Identification And Assessment Of Risk Factors Affecting Construction Projects. *HBRC J. Vol 13.*
- Eri, R., & Robby, I. M. (2020). Komparasi Perencanaan Konstruksi Serta Rencana Biaya Pembangunan Gedung Konstruksi Beton Dan Gedung. *Jurnal Momen Volume 03, No. 01.*
- Ervianto, W. I. (2023). *Manajemen Proyek Konstruksi.* Penerbit ANDI.
- Eva, A., & Desy, S. (2020). *Perencanaan Struktur Baja (Berdasarkan SNI 1729:2020).* UB Press.

- Forteza F.J, C. G. (2022). Organizational Factors And Specific Risks On Construction Sites. *J. Safety Res Vol. 81*.
- Gieovanie, B. B. (2021). Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Menggunakan Tahapan Audit Manajemen Pada Fungsi Pemasaran.
- Iis Kartini, J. R. (2022). *Manajemen Proyek*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Irianie, Y. (2011). Efektifitas Dan Efisiensi Penerapan Sistem Manajemen Konstruksi Dalam Proses Pembangunan Industri Konstruksi. *INFO TEKNIK, Volume 12 No. 2*.
- Kambu, F. S., Tjakra, J., & Walangitan, D. R. (2020). Metode Pelaksanaan Konstruksi Baja Pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Kantor Distribusi Office Center Airmadidi Minahasa Utara. *Jurnal Sipil Statik Vol.8 No.5*.
- Kangari. (1995). Risk Management Perceptions And Trends Of U.S. Construction. *Journal Of Construction Engineering And Management. ASCE*.
- Mahapatni, & Ayu, P. S. (2019). *Metode Perencanaan Dan Pengendalian Proyek Konstruksi*. UNHI Press.
- Manajemen Risiko Berbasis SNI ISO 31000*. (2018). Badan Standardisasi Nasional.
- Pujiyono, B. (2017). *Manajemen Proyek ADPU4338/Modul 1*.
- Putra, R. D., Apridiansyah, Y., & Sahputra, E. (2022). Penerapan Metode Monte Carlo pada Simulasi Prediksi Jumlah Calon Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Processor Vol.17*.
- Ramadhani, R. R., Setiawan, H., & Suparno. (2016). Identifikasi dan Analisa Risiko Pelaksanaan Proyek Gudang 4 Unit (Blok A) Menggunakan Metode Project Risk Management (PRM) Dengan Pendekatan Jalur Kritis di PT. KIEC.
- Setiawan, A. (2008). *Perencanaan Struktur Baja Dengan Metode LRFD*. Penerbit Erlangga.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Umar, H. (2001). *Metode Penelitian Dan Aplikasi Pemasaran*. PT Gramedia Pustaka Umum.
- Vaughan, E. J. (1978). *Fundamentals Of Risk And Insurance*, 2nd John Willey.
- Wijaya, F. S., & Sulistio, H. (2019). Penerapan Metode Monte Carlo Pada Penjadwalan Proyek Serpong Garden Apartment. *Jurnal Mitra Teknik Sipil Vol. 2*.

- Wiryasuta, I. K., Shofiyah, Q., & Azizah, W. M. (2022). Identifikasi Risiko Konstruksi Pada Pekerjaan Struktur Baja Workshop PT. INKA BANYUWANGI Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Riset Teknik Sipil dan Sains Vol. 1, No. 1*.
- Yin, R. K. (2002). *Case Study Research Design And Methods 2nd Edition*. Los Angeles: SAGE.
- Zheng, L., Zhao, B., Wang, H., & Liu, a. H. (2011). Enviromental Risk Identification Of Port Construction Project. *Procedia Environ. Sci. Vol. 10*.
- Zhong, C., & Peng, J. (2024). Quality Risk Assessment of Prefabricated Steel Structural Components during Production Using Fuzzy Bayesian Networks.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Link Google Form Kuisiner Penelitian

Formulir Survei Kuisiner dapat di akses melalui barcode berikut :



<https://forms.gle/j2JoA8Wt7tZNiXNj8>

Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara Pakar

No. Variabel	Variabel	Tingkat Risiko	Penanganan
X.1.3	Kerusakan peralatan mesin dan perlengkapan proyek baja	9	
X.4.1	Cuaca terlalu ekstrim dan angin kencang	9	
X.5.1	Adanya perubahan desain	9	
X.1.1	Ketersediaan material baja	6	
X.4.3	Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan	6	

Lampiran 3 Skala Dampak Risiko

No. Variabel	Variabel	Skala Dampak
X.1	Risiko Material dan Peralatan	
X.1.1	Ketersediaan material baja	1 = Tersedianya material baja dilapangan, tidak mengalami keterlambatan 2 = Kurang tersedianya material baja, mengalami keterlambatan sedikit 3 = Tidak tersedia material baja dilapangan , mengalami keterlambatan sedang 4 = Tidak tersedia material baja di lapangan, mengalami keterlambatan besar 5 = Tidak tersedia material baja dilapangan, keterlambatan fatal dan penjadwalan ulang
X.1.2	Kerusakan material baja	1 = Material tidak mengalami kerusakan, tidak berpengaruh 2 = Material mengalami kerusakan sedikit, masih dapat ditoleransi 3 = Material mengalami kerusakan sedang, memerlukan sedikit perbaikan 4 = Material mengalami kerusakan besar, perlu perbaikan pekerjaan yang besar 5 = Material mengalami kerusakan sangat besar, kerugian sangat besar
X.1.3	Kerusakan peralatan mesin dan perlengkapan proyek baja	1 = Peralatan dan perlengkapan tidak mengalami kerusakan, tidak berpengaruh 2 = Peralatan dan perlengkapan mengalami kerusakan sedikit, masih dapat ditoleransi 3 = Peralatan dan perlengkapan mengalami kerusakan sedang, perlu sedikit perbaikan 4 = Peralatan mengalami kerusakan besar, perlu perbaikan pekerjaan yang besar 5 = Peralatan dan perlengkapan mengalami kerusakan sangat besar, kerugian sangat besar

X.1.4	Material tidak sesuai spesifikasi baja	1 = Material sesuai dengan spesifikasi, tidak berpengaruh
		2 = Material masih dapat ditoleransi
		3 = Material tidak sesuai spesifikasi, kerugian sedikit
		4 = Material tidak sesuai spesifikasi, kerugian sedang
		5 = Material tidak sesuai spesifikasi, kerugian besar
X.2	Risiko Kontraktual	
X.2.1	Keterlambatan pembayaran oleh owner	1 = Tidak terjadi keterlambatan pembayaran
		2 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja kecil
		3 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja sedang
		4 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja besar
		5 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja sangat besar mengganggu operasional
X.2.2	Perselisihan antara owner dan kontraktor	1 = Tidak terjadi perselisihan, tidak berpengaruh
		2 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja kecil
		3 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja sedang
		4 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja besar
		5 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja sangat besar mengganggu operasional
X.2.3	Keterlambatan pembayaran pada sub-kon melalui kontraktor utama	1 = Tidak terjadi keterlambatan pembayaran
		2 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja kecil
		3 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja sedang
		4 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja besar
		5 = Terjadi keterlambatan, penurunan kinerja sangat besar mengganggu operasional

X.3	Risiko Tenaga Kerja	
X.3.1	Kecelakaan dan keselamatan kerja	1 = Tidak terjadi cedera
		2 = Cidera ringan
		3 = Cidera sedang, perlu penanganan medis
		4 = Cidera berat > 1 orang, gangguan operasional
		5 = Fatal > 1 orang, terhentinya seluruh kegiatan
X.3.2	Perselisihan pekerja	1 = Tidak terjadi perselisihan, tidak berpengaruh
		2 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja kecil
		3 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja sedang
		4 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja besar
		5 = Terjadi perselisihan, penurunan kinerja sangat besar mengganggu operasional
X.3.3	Produktivitas tenaga kerja yang rendah	1 = Produktivitas tinggi, tidak berpengaruh
		2 = Produktivitas agak menurun, keterlambatan kecil
		3 = Produktivitas menurun, keterlambatan sedang
		4 = Produktivitas rendah, keterlambatan besar
		5 = Produktivitas sangat rendah, keterlambatan sangat besar
X.4	Risiko Pelaksanaan	
X.4.1	Cuaca terlalu ekstrim dan angin kencang	1 = Cuaca tidak ekstrim, tidak berpengaruh
		2 = Cuaca sedikit ekstrim, keterlambatan kecil
		3 = Cuaca lumayan ekstrim, keterlambatan sedang
		4 = Cuaca ekstrim, keterlambatan besar
		5 = Cuaca sangat ekstrim, keterlambatan sangat besar

X.4.2	Kejatuhan material baja	1 = Tidak terjadi cedera
		2 = Cidera ringan
		3 = Cidera sedang, perlu penanganan medis
		4 = Cidera berat > 1 orang, gangguan operasional
		5 = Fatal > 1 orang, terhentinya seluruh kegiatan
X.4.3	Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan	1 = Tidak mengalami perubahan jadwal, tidak berpengaruh
		2 = Perubahan jadwal sedikit, keterlambatan kecil
		3 = Perubahan jadwal lumayan banyak, keterlambatan sedang
		4 = Perubahan jadwal banyak, keterlambatan besar
		5 = Perubahan jadwal sangat banyak, keterlambatan sangat besar
X.4.4	Bahan dan pengerjaan baut dibawah standard	1 = Bahan dan pengerjaan baut sesuai standar, tidak berpengaruh
		2 = Bahan dan pengerjaan baut masih dapat ditoleransi
		3 = Bahan dan pengerjaan baut memerlukan sedikit perbaikan
		4 = Bahan dan pengerjaan baut dibawah standar, perlu perbaikan pekerjaan yang besar
		5 = Bahan dan pengerjaan baut dibawah standar, kerugian sangat besar
X.4.5	Terkena percikan api las	1 = Tidak terjadi cedera
		2 = Cidera ringan
		3 = Cidera sedang, perlu penanganan medis
		4 = Cidera berat > 1 orang, gangguan operasional
		5 = Fatal > 1 orang, kerugian besar

X.4.6	Kesalahan pada saat fabrikasi	1 = Tidak terjadi kesalahan fabrikasi, tidak berpengaruh
		2 = Terjadi kesalahan fabrikasi masih dapat ditoleransi
		3 = Terjadi kesalahan fabrikasi memerlukan sedikit perbaikan
		4 = Terjadi kesalahan fabrikasi, perlu perbaikan pekerjaan yang besar
		5 = Terjadi kesalahan fabrikasi dan perlu diganti, kerugian sangat besar
X.4.7	Pekerja terjatuh dari ketinggian	1 = Tidak terjadi cedera
		2 = Cedera ringan
		3 = Cedera sedang, perlu penanganan medis
		4 = Cedera berat > 1 orang, gangguan operasional
		5 = Fatal > 1 orang, terhentinya seluruh kegiatan
X.4.8	Penyetelan dan perakitan baja yang tidak tepat	1 = Penyetelan dan perakitan tepat, tidak berpengaruh
		2 = Penyetelan dan perakitan masih dapat ditoleransi
		3 = Penyetelan dan perakitan memerlukan sedikit perbaikan
		4 = Penyetelan dan perakitan, perlu perbaikan pekerjaan yang besar
		5 = Penyetelan dan perakitan tidak tepat dan perlu diganti, kerugian sangat besar
X.4.9	Kesalahan pada struktur ereksi	1 = Tidak terjadi kesalahan pada struktur ereksi
		2 = Terjadi kesalahan tapi masih dapat ditoleransi
		3 = Terjadi kesalahan ereksi memerlukan sedikit perbaikan
		4 = Terjadi kesalahan ereksi, perlu perbaikan pekerjaan yang besar
		5 = Terjadi kesalahan ereksi dan perlu diganti, kerugian sangat besar

X.5	Risiko Desain dan Teknologi	
X.5.1	Adanya perubahan desain	1 = Tidak mengalami perubahan desain, tidak berpengaruh
		2 = Perubahan desain sedikit, keterlambatan kecil
		3 = Perubahan desain lumayan banyak, keterlambatan sedang
		4 = Perubahan desain banyak, keterlambatan besar
		5 = Perubahan desain sangat banyak, keterlambatan sangat besar
X.5.2	Kesulitan penggunaan teknologi baru	1 = Tidak terjadi kesulitan, tidak berpengaruh
		2 = Terjadi kesulitan penggunaan teknologi, penurunan kinerja kecil
		3 = Terjadi kesulitan penggunaan teknologi, penurunan kinerja sedang
		4 = Terjadi kesulitan penggunaan teknologi, penurunan kinerja besar
		5 = Terjadi kesulitan , penurunan kinerja sangat besar dan kerugian besar
X.5.3	Peraturan safety yang tidak dilaksanakan di lapangan	1 = Tidak terjadi cedera
		2 = Cedera ringan
		3 = Cedera sedang, perlu penanganan medis
		4 = Cedera berat > 1 orang, gangguan operasional
		5 = Fatal > 1 orang, terhentinya seluruh kegiatan, kerugian besar
X.6	Risiko Manajemen	
X.6.1	Kesalahan estimasi waktu	1 = Tidak mengalami kesalahan estimasi, tidak berpengaruh
		2 = Kesalahan estimasi waktu sedikit, keterlambatan kecil
		3 = Kesalahan estimasi lumayan banyak, keterlambatan sedang
		4 = Kesalahan estimasi banyak, keterlambatan besar
		5 = Kesalahan estimasi sangat banyak, keterlambatan sangat besar dan kerugian besar

X.6.2	Keterlambatan jadwal karena pengerjaan ulang	1 = Tidak mengalami keterlambatan jadwal, tidak berpengaruh
		2 = Mengalami keterlambatan jadwal sedikit, keterlambatan kecil
		3 = Mengalami keterlambatan jadwal lumayan banyak, keterlambatan sedang
		4 = Mengalami keterlambatan jadwal banyak, keterlambatan besar
		5 = Mengalami keterlambatan jadwal sangat banyak, kerugian besar
X.6.3	Adanya staf yang kurang berpengalaman	1 = Staf berpengalaman, tidak berpengaruh
		2 = Staf kurang berpengalaman, penurunan kinerja kecil
		3 = Staf kurang berpengalaman, penurunan kinerja sedang
		4 = Staf kurang berpengalaman, penurunan kinerja besar
		5 = Staf kurang berpengalaman, penurunan kinerja sangat besar dan kerugian besar