

**ANALISIS FAKTOR DOMINAN PENYEBAB KETERLAMBATAN DAN
ALTERNATIF SOLUSI PADA PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR
PROYEK PEMBANGUNAN VILLA PLOT 5 KAWASAN *LACOLLINE PROJECT*
PECATU, BADUNG, BALI.**

**I Putu Gede Eka Sanjaya Sandhi R¹, I Made Anom Santiana² dan
I Gusti Ayu Putu Dewi Paramita³**

¹Mahasiswa Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali, Bukit
Jimbaran, Badung

^{2,3}Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran, Badung

E-mail: ekasandhi444@gmail.com

ABSTACT

This study aims to identify the dominant factors causing delays and to formulate alternative solutions in the structural work implementation of the Villa Plot 5 Construction Project at the La Colline area, Pecatu, Badung, Bali. The research method used is a quantitative method with a descriptive material aspect with a score of 2.882, followed by design changes (2.573) and financial aspects (2.331). Recommended mitigation strategies include optimizing material procurement management and implementing strong early coordination among stakeholders involved in the project. These findings are expected to serve as a reference for construction industry practitioners to minimize the risk of delays in similar projects in the future approach. Data were collected through questionnaires, interviews, observations, and document studies, with respondents consisting of the project executors and the project owner. Data analysis employed validity and reliability tests, as well as the Analytic Hierarchy Process (AHP) method to determine the priority of risk factors. The results show that the dominant factors causing delays are limited manpower, delays in material distribution, and ineffective work methods. The highest risk index value is found in the.

Keywords: project delays, dominant factors, AHP, construction management, risk mitigation.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor dominan penyebab keterlambatan serta merumuskan alternatif solusi pada pelaksanaan pekerjaan struktur Proyek Pembangunan Villa Plot 5 Kawasan La Colline, Pecatu, Badung, Bali. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data diperoleh melalui kuesioner, wawancara, observasi, dan studi dokumen, dengan responden yang terdiri dari pihak pelaksana dan pemilik proyek. Analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, serta metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas faktor risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor dominan penyebab keterlambatan adalah keterbatasan tenaga kerja, keterlambatan distribusi material, dan metode kerja yang kurang efektif. Nilai *risk index* tertinggi berada pada aspek material dengan skor 2,882, diikuti perubahan desain (2,573) dan aspek keuangan (2,331). Strategi mitigasi yang direkomendasikan meliputi optimalisasi manajemen pengadaan material, serta penerapan koordinasi awal yang kuat pada stakeholder

yang berkecimpung dalam project. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelaku industri konstruksi untuk meminimalkan risiko keterlambatan proyek serupa di masa depan.

Kata kunci: keterlambatan proyek, faktor dominan, AHP, manajemen konstruksi, mitigasi risiko.

PENDAHULUAN

Jadwal penyelesaian tidak sesuai dengan rencana awal. Setiap proyek konstruksi memiliki potensi mengalami keterlambatan apabila proses perencanaan dan pengendaliannya tidak dilakukan secara optimal. Proyek konstruksi pada umumnya menghadapi berbagai tantangan yang bisa menghambat kelancaran pelaksanaannya. Semakin kompleks suatu proyek, semakin besar pula peluang munculnya kendala yang dapat memperpanjang waktu pengerjaan. Beragam faktor bisa menyebabkan durasi pelaksanaan proyek menjadi lebih lama dari yang direncanakan, sehingga penyelesaiannya tertunda. Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi kerap menemui berbagai hambatan yang berdampak langsung pada keterlambatan pekerjaan. Hal ini menyebabkan Keterlambatan tersebut dapat menimbulkan kerugian bagi berbagai pihak yang terlibat, terutama pemilik proyek dan kontraktor, karena biasanya berkaitan erat dengan target waktu, anggaran, dan mutu hasil pekerjaan. Pada penelitian ini keterlambatan proyek yang ditinjau terlihat dari data *time schedule* yakni pada minggu ke 8 sampai dengan minggu ke 32 teridentifikasi adanya keterlambatan pada pelaksanaan pekerjaan struktur.

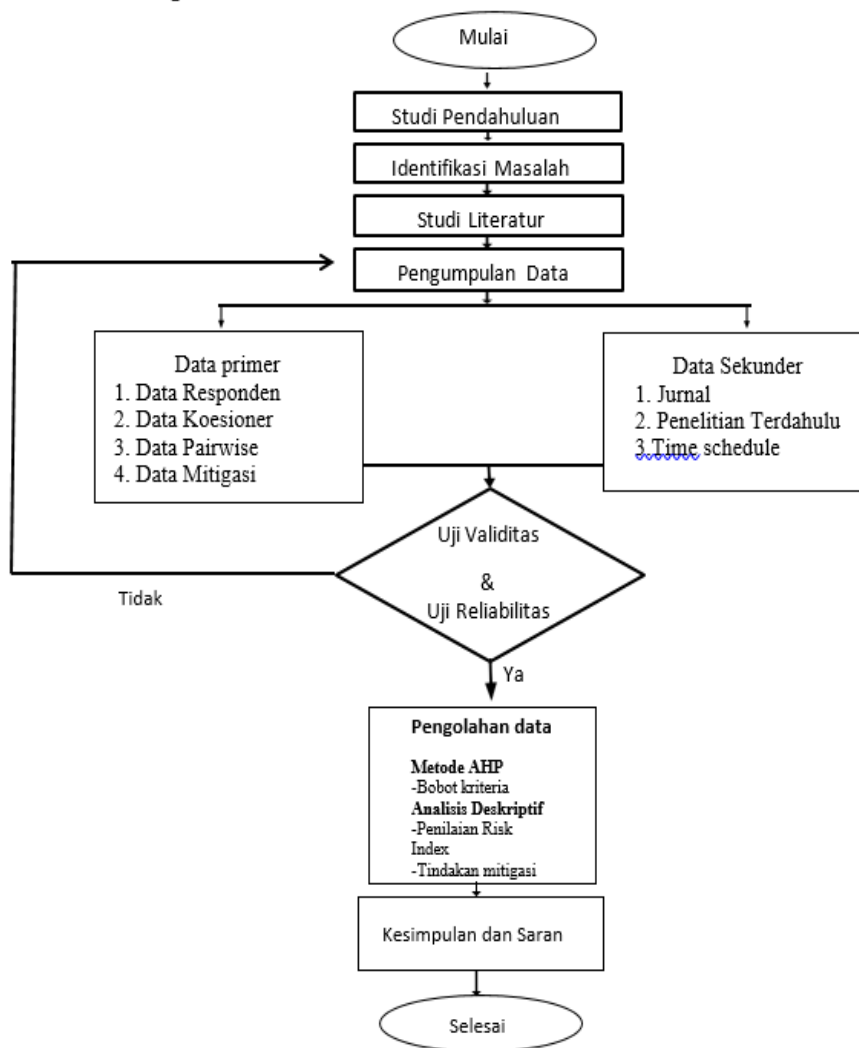
Masalah yang diangkat adalah :

1. Faktor apa yang dominan menjadi penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek Pembangunan Villa Plot 5 Kawasan *Lacolline Project*.
2. Mitigasi apa yang dapat dilakukan terhadap faktor dominan keterlambatan pelaksanaan proyek Pembangunan Villa Plot 5 Kawasan *Lacolline Project*.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian kuantitatif, di mana data diolah dan dianalisis menggunakan pendekatan statistik. Penelitian ini bersifat deskriptif, yang bertujuan memberikan gambaran mengenai suatu kondisi dengan penyajian setiap permasalahan dan pokok pembahasan secara sistematis, aktual, dan presisi. Teknik pembahasan yang digunakan bersifat deduktif, yakni dimulai dari konsep-konsep umum kemudian diarahkan menuju pembahasan yang lebih spesifik[12].

Berikut merupakan alur penelitian yang dapat dilihat pada bagan alir dibawah ini.



HASIL DAN PEMBAHASAN

peneliti membahas mengenai faktor dominan yang menjadi penyebab keterlambatan pada Proyek Pembangunan Villa Plot 5 di kawasan *La Colline Project*. Temuan ini menguatkan adanya indikator-indikator utama yang secara signifikan berkontribusi terhadap keterlambatan proyek. Proses penelitian telah diselesaikan melalui penyebaran kuesioner dan pelaksanaan wawancara kepada responden, yang kemudian datanya diolah dan dianalisis. Melalui tahapan tersebut, peneliti berhasil memperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada tahap awal.

1. RISIKO DOMINAN

Hasil perhitungan *Risk Index* menunjukkan bahwa terdapat lima variabel risiko dengan nilai tertinggi dari total 30 variabel yang dianalisis. Kelima variabel tersebut adalah: X3.1 keterlambatan pengiriman material dari pemasok (2,882), X5.2 perubahan desain yang terlalu sering (2,573), X4.2 kenaikan harga material (2,543), X4.1 keterlambatan pembayaran dari pihak pemilik proyek (2,331), dan X1.2 rendahnya tingkat kehadiran tenaga kerja (1,881)

Kode	Variabel Risiko	Risk Index (W x I)
X3.1	Keterlambatan pengiriman dari suplier	2,882
X5.2	Desigen sering berubah-ubah	2,573
X4.2	Kenaikan Harga bahan material	2,543
X4.1	Terlambatnya pembiayaan dari owner	2,331
X1.2	Angka kehadiran tenaga kerja	1,881

2. TINDAKAN MITIGASI

Untuk keterlambatan pengiriman material dari pemasok, tindakan pencegahan dilakukan dengan tidak hanya bergantung pada satu pemasok, melainkan menyiapkan pemasok alternatif sebagai cadangan, serta mengatur *lead time* pemesanan secara proporsional. Sedangkan tindakan perbaikannya dilakukan dengan segera menghubungi pemasok untuk mengetahui penyebab keterlambatan, serta memesan dari pemasok cadangan guna memenuhi kebutuhan mendesak.

Pada variabel perubahan desain yang terlalu sering, langkah pencegahan dilakukan melalui koordinasi awal yang intensif dengan seluruh pemangku kepentingan proyek konstruksi, serta menerapkan prosedur revisi yang ketat untuk meminimalkan perubahan desain. Adapun langkah perbaikannya meliputi pencatatan setiap perubahan secara rinci dan transparan, melakukan koordinasi ulang dengan pihak terkait, serta memastikan pengawasan yang konsisten agar pelaksanaan sesuai dengan rencana awal.

Untuk mengantisipasi kenaikan harga material, pencegahan dilakukan dengan menyediakan anggaran cadangan (*contingency budget*) guna mengantisipasi fluktuasi harga, serta membuat kontrak pembelian material jangka panjang. Sedangkan perbaikannya dilakukan dengan menyesuaikan alokasi biaya dalam anggaran agar tetap realistis, serta mengganti material mahal dengan alternatif yang lebih ekonomis namun tetap memenuhi standar mutu.

Terkait keterlambatan pembayaran dari pihak pemilik proyek, tindakan pencegahan dilakukan dengan menyusun kontrak pembayaran secara terperinci, mencakup jadwal, termin, jumlah, serta sanksi yang jelas, sekaligus mencantumkan konsekuensi hukum atas keterlambatan pembayaran. Langkah perbaikannya berupa pengiriman surat penagihan atau pengingat resmi sesuai termin, serta menuntut pembayaran denda keterlambatan sebagaimana tercantum dalam kontrak.

Sementara itu, pada variabel rendahnya tingkat kehadiran tenaga kerja, tindakan pencegahan dilakukan dengan merekrut pekerja yang tidak hanya memiliki kompetensi teknis, tetapi juga disiplin dan berkomitmen tinggi terhadap pekerjaan. Adapun langkah perbaikannya adalah memberikan peringatan lisan maupun tertulis, atau menjatuhkan sanksi sesuai kebijakan perusahaan untuk mendorong peningkatan kedisiplinan

KESIMPULAN

1. Hasil dari penelitian ini teridentifikasi 5 variabel yang mempunyai nilai risk index tinggi/paling dominan yang mengakibatkan keterlambatan pada pelaksanaan proyek yaitu; “Keterlambatan pengiriman dari supplier”(2,882), “design sering berubah-ubah”(2,573), kenaikan harga barang”(2,543), “terlambatnya pembiayaan dari owner”(2,331), angka kehadiran tenaga kerja”(1,881).
2. Tindakan mitigasi yang dapat dilakukan pada faktor dominan keterlambatan pada pelaksanaan proyek pembangunan villa plot5 kawasan lacolline project yaitu sbagai berikut:(X3.1)”*Keterlambatan pengiriman dari supplier*”tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara Tidak bergantung hanya pada satu supplier/ memiliki suplier alternatif sebagai cadangan dan mengatur lead time yang memadai dalam proses pemesanan, (X5.2),”*desigen sering berubah-ubah*” adapun tindakan mitigasi yang dapat dilakukan kordinasi awal yang kuat antara stakehoder yang berkecimpung di project kontruksi terkait dan menerapkan prosedur revisi yang kuat dan ketat untuk mengurangi perubahan pada design. .(X4.2)”*Kenaikan harga material*” Sisipkan cadangan dana (contingency budget) untuk mengantisipasi harga yang tidak stabil, serta melakukan kontrak jangka panjang dalam pembelian material. (X4.1)”*Keterlambatan pembiayaan dari owner*” Menyusun kontrak pembayaran yang rinci (jadwal, termin, jumlah, pinalti) dan mencantumkan konsekuensi hukum atas keterlambatan pembayaran. (X1.2)”*Angka kehadiran tenaga kerja*” adapun tindakan mitigasi yang dilakukan yaitu dengan cara Memilih tenaga kerja yang tidak hanya kompeten tapi juga punya kedisiplinan dan komitmen kerja yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Dwinanda, S. Eka Priana, dan F. Herista, “Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek Konstruksi Tahun 2021 Di Kabupaten Lima Puluh Kota,” *Ensiklopedia Res. Community Serv. Rev.*, vol. 2, no. 2, hal. 175–180, 2023, doi: 10.33559/err.v2i2.1715.
- [2] R. Oktasani dan I. Khaidir, “ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Tahun 2021),” 2021.
- [3] I. I. Lestari, N. M. Pradnyadari, dan N. C. Dewi, “Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus: Proyek Konstruksi Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung),” *J. Unmas*, vol. Vol. 017, no. No. 01, hal. 19–26, 2022.
- [4] E. R. Ahadian, “Penyebab Keterlambatan Pekerjaan Pada Proyek Konstruksi Di Kota Ternate,” *J. Sipil Sains*, vol. 12, no. 2, hal. 97–105, 2022, doi: 10.33387/sipilsains.v12i2.3830.
- [5] R. P. Agritama, M. Huda, dan T. S. Rini, “Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Surabaya,” *Axial J. Rekayasa Dan Manaj. Konstr.*, vol. 6, no. 1, hal. 25, 2018, doi: 10.30742/axial.v6i1.472.
- [6] Y. unit. Messah, T. Widodo, dan M. Adoe, “Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan,” *J. Tek. Sipil*, vol. 2, no. 2, hal. 157–168, 2013.
- [7] K. Provinsi dan S. Barat, “PROYEK JALAN DILINGKUNGAN PEJABAT PEMBUAT,” vol. 7, no. 1, hal. 233–241, 2024.
- [8] P. Rusun, A. Sanglah, dan K. Pendidikan, *KETERLAMBATAN DAN ALTERNATIF SOLUSI PADA PROYEK POLITEKNIK NEGERI BALI JURUSAN TEKNIK SIPIL PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI*. 2022.
- [9] F. M. B. Siahaan, “Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Pada Pt. PLN (Persero) UIP Sumbagut,” *Tek. Sipil Univ. Medan Area Disusun*, hal. 1–92, 2021, [Daring].

Tersediapada:

<https://www.bing.com/ck/a?!&&p=9743345072e11414JmltdHM9MTcyNDgwMzIwMCZpZ3VpZD0xNzI2NTVINy0wNzFkLTZkZWYtMmU0ZC00MTk5MDY1ODZjOTkmaW5zaWQ9NTE5Mg&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=172655e7-071d-6def-2e4d-419906586c99&psq=ANALISIS+FAKTOR+PENYEBAB+KETERLAMBATAN+PROYEK+KO>

- [10] M. I. Tawakal, A. Hidayat, dan A. Rahmi, “Analisis Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan Studi Kasus Pt. Sarana Andalan Semesta Di Kabupaten Rokan Hulu,” *Artik. Ilmiah, Univ. Pasir Pengair.*, 2016.
- [11] L. A. M. dan LIRAWATI, “Analisis Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung,” *J. Tek. | Maj. Ilm. Fak. Tek. UNPAK*, vol. 21, no. 2, 2021, doi: 10.33751/teknik.v21i2.3282.
- [12] Agus Wibowo Wisudanto, *Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek Konstruksi Gedung di Kediri*, vol. 2, no. 1. 2018.
- [13] Fahira Khairani dan I. Supriyadi, “Analisis Faktor Keterlambatan Pada Pembangunan Proyek X,” *J. Appl. Civ. Eng. Infrastruct. Technol.*, vol. 2, no. 2, hal. 39–45, 2021, doi: 10.52158/jaceit.v2i2.248.
- [14] K. Pendidikan dan R. Dan, “PEMBANGUNAN RETAINING WALL PELABUHAN Oleh: GEDE PANJI SUAMBARA POLITEKNIK NEGERI BALI RETAINING WALL PELABUHAN Gede Panji Suambara Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi , Jurusan Teknik Sipil , Politeknik Negeri Bali , Jalan Kampus Bukit Jimbaran , kuta Selatan , Kabupaten Badung , Bali – 80364,” 2024.
- [15] A. Risiko *et al.*, “POLITEKNIK NEGERI BALI Oleh: NI MADE AYU TRISNAYANTI NIM. 1915124061,” 2023.
- [16] Ardiansyah, Risnita, dan M. S. Jailani, “Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif,” *J. IHSAN J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, hal. 1–9, 2023, doi: 10.61104/ihsan.v1i2.57.