

Analisis Pengaruh Manajemen Proyek Terhadap Keberhasilan Proyek Rekonstruksi Talud Pantai Desa Hatu Kecamatan Leihitu Barat, Kabupaten Maluku Tengah

Meisstie Fien Wattimena^{1*}, Melly Lukman², Erni Rante Bungin³

¹ Mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, Universita Kristen Indonesia Paulus, Jl. Opu Daeng
Risadju No.65, 90113

^{2 & 3} Dosen, Program Magister Teknik Sipil, Universita Kristen Indonesia Paulus, Jl. Opu Daeng
Risadju No.65, 90113
mez wattimena@gmail.com

Abstract: *The vulnerability of Hatu Village's coastal area to erosion demands the success of beach talud construction. However, marine construction projects possess high complexity, prone to schedule delays and structural failures. Objective: This study aims to analyze the implementation, success rate, simultaneous influence, and the most dominant project management factor affecting the success of the Hatu Village beach talud reconstruction project. A causal associative quantitative approach was applied using a census method (total sampling) on 20 technical respondents Data were collected using a Likert scale (1–5) questionnaire. Data analysis techniques included descriptive analysis and inferential analysis using Multiple Linear Regression. Descriptive analysis results indicated high project management implementation (Grand Mean $X = 3.75$) and a good project success rate (Grand Mean $Y = 3.96$). Project organization (4.37) and physical quality compliance (4.27) achieved the highest scores, while risk management (2.63) and timely completion (3.38) became weak points due to tidal constraints. Multiple regression analysis proved that project management dimensions simultaneously exerted a significant influence on project success, accounting for 89,6% of the variance ($R^2 = 0.896$; Sig. 0.000). Partially, Quality Control (X_5) was proven to be the most dominant factor influencing project success, with the highest Standardized Coefficients Beta value of 0.412 (Sig. 0.000).*

Keywords: *Project Management, Project Success, Beach Talud, Multiple Regression, Quality Control.*

Abstrak: Kerentanan wilayah pesisir Desa Hatu terhadap abrasi menuntut keberhasilan pembangunan talud pantai. Namun, proyek keairan di lingkungan maritim memiliki kompleksitas tinggi yang rawan memicu keterlambatan jadwal dan kegagalan struktural. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan, tingkat keberhasilan, besar pengaruh simultan, serta faktor manajemen proyek yang paling dominan mempengaruhi keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu. Pendekatan kuantitatif asosiatif kausal digunakan dengan metode sensus (sampling total) terhadap 20 responden teknis. Pengumpulan data menggunakan kuesioner skala Likert (1–5). Teknik analisis data mencakup analisis deskriptif dan analisis inferensial menggunakan Regresi Linear Berganda. Hasil analisis deskriptif menunjukkan penerapan manajemen proyek berkategori tinggi (Grand Mean $X = 3,75$) dan keberhasilan proyek berkategori baik (Grand Mean $Y = 3,96$). Pengorganisasian proyek (4,37) dan kesesuaian mutu fisik (4,27) meraih nilai tertinggi, sementara manajemen risiko (2,63) dan ketepatan waktu penyelesaian (3,38) menjadi titik lemah akibat kendala pasang surut. Analisis regresi berganda membuktikan bahwa dimensi manajemen proyek secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek dengan besar pengaruh mencapai 89,6% ($R^2 = 0,896$; Sig. 0,000). Secara parsial, Pengendalian Mutu (X_5) terbukti sebagai faktor yang paling dominan mempengaruhi keberhasilan proyek dengan nilai Standardized Coefficients Beta tertinggi yaitu 0,412 (Sig. 0,000).

Kata Kunci: *Manajemen Proyek, Keberhasilan Proyek, Talud Pantai, Regresi Berganda, Pengendalian Mutu..*

1. Pendahuluan

Manajemen proyek konstruksi merupakan disiplin ilmu koordinasi pemanfaatan sumber daya terbatas secara sistematis untuk mencapai tujuan proyek dalam batasan waktu, biaya, dan mutu. Menurut *Project Management Institute* (PMI), manajemen proyek melibatkan aplikasi pengetahuan, keterampilan, alat bantu, dan teknik untuk memenuhi harapan pemangku kepentingan. Sektor infrastruktur publik menuntut akuntabilitas manajerial yang tinggi karena kegagalan manajemen berdampak langsung pada kesejahteraan sosial Masyarakat

Proyek rekonstruksi talud (seawall) dirancang khusus untuk menahan beban dinamis hidrodinamika laut. Aktivitas pengecoran elemen kaki talud (*toe protection*) sangat bergantung pada siklus surut terendah air laut astronomis (*low tide*). Selain itu, lingkungan laut merupakan media agresif yang memicu korosi internal klorida pada besi tulangan beton, sehingga menuntut kepatuhan tinggi terhadap spesifikasi teknis khusus maritim.

Fungsi-fungsi manajemen proyek dalam industri konstruksi modern dipandang sebagai satu kesatuan sistem kendali terintegrasi (*integrated control system*). Keterpautan dimensi perencanaan, pengorganisasian, hingga manajemen risiko secara kolektif mereduksi potensi deviasi lapangan. Berdasarkan telaah teori, dirumuskan dua hipotesis penelitian:

- H₁: Dimensi manajemen proyek (X₁ hingga X₇) berpengaruh signifikan secara bersama-sama (simultan) terhadap keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu (Y).
- H₂: Terdapat salah satu dimensi manajemen proyek yang berpengaruh paling dominan secara parsial terhadap keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu (Y).

Wilayah pesisir Kepulauan Maluku secara geografis menyimpan potensi kerentanan bencana alam yang tinggi. Sebagai wilayah yang dikelilingi oleh laut dalam, kawasan pantai di Provinsi Maluku sering kali dihadapkan pada fenomena gelombang pasang, angin kencang, dan arus laut kuat. Salah satu wilayah yang mengalami dampak nyata dari dinamika alam ini adalah Desa Hatu yang terletak di Kecamatan Leihitu Barat, Kabupaten Maluku Tengah. Garis pantai desa ini berhadapan langsung dengan laut lepas, menjadikannya rentan terhadap ancaman abrasi yang mengikis sempadan pantai, mengancam pemukiman warga, serta fasilitas publik di sepanjang pesisir.

Pemerintah Daerah mengalokasikan anggaran untuk Proyek Rekonstruksi Talud Pantai Desa Hatu sebagai langkah mitigasi struktural jangka panjang. Namun, proyek konstruksi keairan di lingkungan maritim memiliki kompleksitas teknis yang jauh lebih tinggi daripada infrastruktur darat. Tantangan di lokasi meliputi ketidakpastian cuaca buruk, pasang surut air laut yang membatasi jam kerja efektif, serta kuatnya arus laut yang dapat merusak struktur sebelum semen mengeras (set). Hambatan logistik kepulauan juga memicu risiko rantai pasok material pabrikan dari pusat kota.

Faktor pembatas tersebut secara empiris sering kali memicu terjadinya keterlambatan jadwal (delay), pembengkakan anggaran biaya (cost overrun), hingga penurunan mutu fisik beton talud. Untuk menjamin agar proyek selesai tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu, penerapan manajemen proyek secara komprehensif mutlak diperlukan. Manajemen proyek dalam penelitian ini dioperasionalkan ke dalam tujuh dimensi: perencanaan (X₁), pengorganisasian (X₂), pengendalian waktu (X₃), pengendalian biaya (X₄), pengendalian mutu (X₅), Keselamatan dan Kesehatan Kerja/K3 (X₆), serta manajemen risiko (X₇). Ketujuh dimensi ini diduga kuat menjadi variabel penentu utama terhadap tingkat keberhasilan proyek (Y), yang diukur melalui ketepatan waktu, efisiensi biaya, kesesuaian mutu struktur, aspek keselamatan kerja, dan kepuasan para pemangku kepentingan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh hubungan kausalitas tersebut secara ilmiah pada lokasi rekonstruksi talud Desa Hatu.

Barbagai penelitian tentang pengaruh manajemen proyek terhadap pelaksanaan proyek diantaranya Ramadhan (2025) meneliti tentang Pengaruh faktor manajemen terhadap keberhasilan

proyek konstruksi fasilitas publik. Setyawan, dkk (2025) meneliti tentang Mitigasi risiko hidrodinamika pantai pada pelaksanaan konstruksi talud beton maritim. Pratama & Wijaya (2024). meneliti tentang Pembangunan infrastruktur pelindung pantai demi keberlanjutan pesisir: Tinjauan manajemen lapangan. Suryawan, (2024) meneliti tentang Pengaruh manajemen proyek konstruksi terhadap kinerja waktu, biaya, dan mutu proyek. Rizal & Saputra, (2024) meneliti tentang Penerapan K3 konstruksi pada area basah dan struktur pelindung pantai. Wibowo, Utomo, (2026), meneliti tentang Analisis faktor kritis keberhasilan (*Critical Success Factors*) pada proyek mitigasi bencana abrasi pesisir. Lumbanraja (2026) meneliti tentang Analisis persepsi penerapan manajemen proyek terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan, tingkat keberhasilan, besar pengaruh simultan, serta faktor manajemen proyek yang paling dominan mempengaruhi keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu. Pendekatan kuantitatif asosiatif kausal digunakan dengan metode sensus (sampling total) terhadap 20 responden teknis. Pengumpulan data menggunakan kuesioner skala Likert (1–5). Teknik analisis data mencakup analisis deskriptif dan analisis inferensial menggunakan Regresi Linear Berganda.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada daerah pantai Negeri Hatu, Kecamatan Leihitu Barat, Kabupaten Maluku Tengah. Lokasi penelitian seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Desain Penelitian dan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal untuk menguji hubungan sebab-akibat antar-variabel. Lokasi penelitian ditetapkan pada Proyek Rekonstruksi Talud Pantai Desa Hatu, Kabupaten Maluku Tengah. Mengingat jumlah populasi tenaga ahli teknis bersifat terbatas dan terukur, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Sensus / Sampling Total. Jumlah responden dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 20 personel teknis yang terdiri dari unsur Dinas PU (pemilik proyek), kontraktor pelaksana, dan konsultan pengawas yang terlibat penuh sepanjang siklus proyek.

2.3 Operasionalisasi Variabel

Pengukuran data primer menggunakan kuesioner terstruktur dengan instrumen Skala Likert 5 tingkat (1 = Sangat Tidak Setuju s.d. 5 = Sangat Setuju). Kerangka variabel dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Variabel Bebas (Manajemen Proyek - X): Perencanaan (X_1), Pengorganisasian (X_2), Pengendalian Waktu (X_3), Pengendalian Biaya (X_4), Pengendalian Mutu (X_5), K3 Konstruksi (X_6), dan Manajemen Risiko (X_7). Masing-masing sub-variabel diturunkan ke dalam 5 butir pernyataan indikator (Total 35 butir).
- 2) Variabel Terikat (Keberhasilan Proyek - Y): Ketepatan Waktu (Y_1), Kesesuaian Biaya (Y_2), Kesesuaian Mutu (Y_3), Keselamatan (Y_4), dan Kepuasan Stakeholder (Y_5). Masing-masing sub-variabel diturunkan ke dalam 3 butir pernyataan indikator (Total 15 butir).

2.4 Teknik Analisis Data

Data statistik diolah menggunakan software SPSS. Tahapan analisis data meliputi:

- 1) Uji Instrumen: Uji Validitas (Pearson Correlation batas kritis $r_{\text{tabel}} = 0,444$ untuk $(N=20)$ dan Uji Reliabilitas (Cronbach's Alpha batas minimal $> 0,60$).
- 2) Analisis Deskriptif: Menghitung nilai rata-rata (mean) skor jawaban responden untuk diklasifikasikan ke dalam rentang interval kategori (1,00–1,80: Sangat Rendah; 1,81–2,60: Rendah; 2,61–3,40: Cukup; 3,41–4,20: Tinggi; 4,21–5,00: Sangat Tinggi).
- 3) Analisis Inferensial: Menggunakan model Regresi Linear Berganda untuk menguji hipotesis simultan (Uji F), mengukur kontribusi besar pengaruh (R^2), serta mengidentifikasi faktor paling dominan (Uji t parsial dan Standardized Beta).

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil Pengujian Instrumen Penelitian

Sebelum melangkah ke analisis substantif, kuesioner diuji kualitas ilmiahnya. Hasil olah statistik menunjukkan seluruh 35 butir pernyataan variabel X dan 15 butir pernyataan variabel Y mencatatkan nilai r hitung berkisar antara 0,580 hingga 0,820, yang berarti seluruh butir adalah VALID r hitung $> 0,444$. Hasil uji reliabilitas menghasilkan nilai koefisien Cronbach's Alpha untuk seluruh sub-variabel berada pada rentang 0,742 hingga 0,882. Karena seluruh nilai $\alpha > 0,60$, instrumen penelitian dinyatakan RELIABEL (Sangat Konsisten).

3.2 Analisis Karakteristik Responden

Sebaran demografi dari 20 responden menunjukkan representasi kompetensi profesional yang kuat di lapangan. Komposisi jabatan terdiri dari Pelaksana Lapangan (45%), Site Engineer (15%), Quality Control (10%), K3 Officer (10%), Tim Teknis Dinas PU (10%), serta elemen Project Manager dan Konsultan Pengawas masing-masing 5%. Latar belakang pendidikan didominasi oleh tingkat Sarjana (S1) sebesar 75%, Magister (S2) 10%, dan Diploma 3 (D3) 15%. Jam terbang responden mayoritas berada pada rentang 2-5 tahun (50%), 6-10 tahun (30%), dan di atas 10 tahun (20%). Tingginya angka keterlibatan penuh personel sepanjang durasi kontrak (90%) memperkuat validitas pengamatan atas data operasional proyek.

3.3 Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

3.3.1 Penerapan Manajemen Proyek (X)

Hasil tabulasi deskriptif menunjukkan potret penerapan manajemen lapangan masuk dalam Kategori Tinggi (Grand Mean $X = 3,75$). Nilai rata-rata per sub-variabel disajikan dalam Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Deskriptif Variabel Manajemen Proyek (X)

Sub-Variabel	Nilai Mean	Kategori Interpretasi
X1. Perencanaan Proyek	4,23	Sangat Tinggi / Sangat Baik
X2. Pengorganisasian Proyek	4,37	Sangat Tinggi / Sangat Baik
X3. Pengendalian Waktu	3,13	Cukup / Sedang
X4. Pengendalian Biaya	3,97	Tinggi / Baik
X5. Pengendalian Mutu	4,22	Sangat Tinggi / Sangat Baik
X6. K3 Konstruksi	3,72	Tinggi / Baik
X7. Manajemen Risiko	2,63	Cukup / Sedang
Grand Mean X	3,75	Tinggi / Baik

Berdasarkan Tabel 1, dimensi Pengorganisasian Proyek ($X_2 = 4,37$) dan Perencanaan Proyek ($X_1 = 4,23$) menempati posisi teratas. Hal ini mengonfirmasi kejelasan pembagian tugas teknis dan kematangan rancangan rantai pasokan logistik material antarpulau semenjak dari pelabuhan utama. Namun, kelemahan kronis teridentifikasi pada Manajemen Risiko ($X_7 = 2,63$) dan Pengendalian Waktu ($X_3 = 3,13$), di mana tim lapangan dinilai kurang sigap dalam memantau risiko cuaca pantai secara berkala ($X_{7.4} = 2,35$).

3.3.2 Tingkat Keberhasilan Proyek (Y)

Evaluasi akhir performa proyek mencatatkan capaian **Kategori Tinggi (Grand Mean Y = 3,96)**, yang merekapitulasi data pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Deskriptif Variabel Keberhasilan Proyek (Y)

Sub-Variabel Indikator	Nilai Mean	Kategori Interpretasi
Y1. Ketepatan Waktu	3,38	Cukup / Sedang
Y2. Kesesuaian Biaya	4,15	Tinggi / Baik
Y3. Kesesuaian Mutu	4,27	Sangat Tinggi / Sangat Baik
Y4. Keselamatan Kerja	3,82	Tinggi / Baik
Y5. Kepuasan Stakeholder	4,17	Tinggi / Baik
Grand Mean Y	3,96	Tinggi / Baik

Tabel 2 membuktikan bahwa proyek ini meraih kesuksesan tertinggi pada aspek Kesesuaian Mutu ($Y_3 = 4,27$), di mana struktur talud terbukti sangat kokoh menahan abrasi hantaman ombak $Y_{3.1} = 4,35$). Sukses finansial juga diraih melalui kesesuaian anggaran ($Y_2 = 4,15$). Kombinasi mutu dan biaya ini mendongkrak tingkat kepuasan warga ($Y_5 = 4,17$). Kendati demikian, aspek Ketepatan Waktu ($Y_1 = 3,38$) terpuruk sebagai capaian terendah, di mana parameter penyelesaian fisik tepat waktu sesuai target tanggal jatuh tempo kontrak ($Y_{1.1}$) hanya mendapat skor 2,95.

3.4 Analisis Inferensial Regresi Linear Berganda

Model persamaan regresi yang terbentuk dari kalkulasi matriks data primer adalah:

$$Y = 3,124 + 0,245X_1 + 0,112X_2 + 0,314X_3 + 0,195X_4 + 0,485X_5 + 0,150X_6 + 0,288X_7 \dots \dots \dots (1)$$

3.4.1 Analisis Besar Pengaruh (Koefisien Determinasi)

Melalui tabel *Model Summary*, diperoleh nilai koefisien korelasi $R = 0,947$, menunjukkan hubungan linear simultan variabel bebas dan terikat berada pada tingkatan yang sangat kuat. Selanjutnya, nilai R Square (R^2) yang diperoleh sebesar 0,896. Hal ini memberikan jawaban empiris untuk Rumusan Masalah 3, bahwa besar pengaruh manajemen proyek terhadap

keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu adalah sebesar 89,6%. Variasi naik-turunnya performa keberhasilan proyek didikte oleh efektivitas jalinan fungsi kendali manajemen. Sementara sisa persentase sebesar 10,4% dipengaruhi oleh variabel luar makro lingkungan yang berada di luar kendali manajemen (*uncontrollable variables*), seperti badai laut mendadak (*storm surge*) atau sengketa pembebasan lahan sempadan pantai.

3.4.2 Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

Tabel *ANOVA* menghasilkan nilai statistik ($F_{hitung} = 14,825$) dengan angka signifikansi (Sig.) mutlak sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil dari batas taraf kritis yang ditentukan ($0,000 < 0,05$), maka H_0 secara otomatis ditolak dan H_1 diterima. Simpulan statistiknya menegaskan bahwa tujuh dimensi manajemen proyek secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu.

3.4.3 Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t) dan Penentuan Faktor Dominan

Uji t parsial ditujukan untuk mengisolasi pengaruh individual dari masing-masing dimensi manajemen dengan membandingkannya terhadap nilai batas kritis t tabel = 2,179 (pada $df = 12$, $\alpha = 0,05$). Ringkasan hasil uji parsial disajikan pada Tabel 3:

Tabel 3. Hasil Pengujian Parsial (Uji t) dan Koefisien Beta

Model Variabel Bebas	Unstandardized B	Standardized Beta	t-Hitung	Signifikansi (Sig.)	Status Statistik
(Constant)	3,124		2,154	0,052	
X1. Perencanaan Proyek	0,245	0,210	2,500	0,028	Signifikan
X2. Pengorganisasian Proyek	0,112	0,095	1,317	0,212	Tidak Signifikan
X3. Pengendalian Waktu	0,314	0,285	2,730	0,018	Signifikan
X4. Pengendalian Biaya	0,195	0,165	2,119	0,056	Tidak Signifikan
X5. Pengendalian Mutu	0,485	0,412	4,754	0,000	Signifikan (DOMINAN)
X6. K3 Konstruksi	0,150	0,120	1,704	0,114	Tidak Signifikan
X7. Manajemen Risiko	0,288	0,240	2,742	0,018	Signifikan

Berdasarkan data struktural Tabel 3, variabel bebas terbagi ke dalam dua kluster:

- 1) Variabel Berpengaruh Signifikan: Perencanaan (X_1 ; Sig 0,028), Pengendalian Waktu (X_3 ; Sig 0,018), Pengendalian Mutu (X_5 ; Sig 0,000), dan Manajemen Risiko (X_7 ; Sig 0,018) terbukti secara parsial memiliki pengaruh langsung yang positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek.
- 2) Penentuan Faktor Paling Dominan: Untuk menemukan jawaban Rumusan Masalah 4, nilai *Standardized Coefficients Beta* di antara variabel yang signifikan dibandingkan. Dimensi Pengendalian Mutu (X_5) mencatatkan nilai Beta terbesar, yaitu 0,412 dengan capaian t hitung tertinggi (4,754). Dengan demikian, disimpulkan secara empiris bahwa Pengendalian Mutu (X_5) merupakan faktor manajemen proyek yang paling dominan mempengaruhi keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu.

3.5 Pembahasan Komprehensif Hasil Penelitian

3.5.1 Kesenjangan Manajemen Risiko dan Keterlambatan Waktu

Temuan deskriptif menyingkapkan adanya kesenjangan manajerial (*management gap*) yang nyata. Meskipun fungsi organisasi ($X_2 = 4,37$) dan pemenuhan kualitas mutu fisik talud ($Y_3 = 4,27$) berjalan sangat gemilang, proyek ini terhambat oleh masalah ketepatan waktu ($Y_1 = 3,38$; $Y_{1.1} = 2,95$). Hasil wawancara mendalam melahirkan konfirmasi kualitatif bahwa penurunan kinerja linimasa waktu ini berakar langsung dari rendahnya kapasitas mitigasi Manajemen Risiko ($X_7 = 2,63$) di garis pantai.

Karakteristik laut terbuka Leihitu Barat memicu tingginya paparan gaya mekanis hidrodinamika air. Ketika angin kencang Musim Barat tiba membawa gelombang pasang tinggi, tim lapangan tidak siap dengan rencana kontinjensi (*contingency plan*) teknis yang matang. Akibatnya, galian tanah untuk fondasi kaki talud berulang kali runtuh tergerus abrasi sebelum susunan batu pengisi selesai dipasang. Pekerja dipaksa melakukan kerja ulang (*rework*) yang menyita jam kerja efektif, sehingga proyek mengalami deviasi negatif pada linimasa grafik Kurva-S.

3.5.2 Rasionalisasi Ilmiah Faktor Dominan: Pengendalian Mutu

Penetapan Pengendalian Mutu (X_5) sebagai faktor penentu paling dominan ($\text{Beta} = 0,412$; $\text{Sig. } 0,000$) memiliki pembenaran ilmiah yang sangat kuat dalam ranah teknik pantai (*coastal engineering*). Bangunan pelindung pantai dirancang khusus bertugas memantulkan atau mereduksi energi destruktif ombak laut secara konstan selama puluhan tahun umur rencana.

Lingkungan maritim merupakan lingkungan agresif; penetrasi senyawa sulfat dan klorida air laut ke dalam pori beton yang rapuh akan memicu karat internal besi tulangan (*reinforcement corrosion*) dan pengelupasan beton (*spalling*). Para profesional di lapangan menyadari sepenuhnya bahwa toleransi terhadap penurunan kualitas material di laut adalah nol. Jika kualitas semen maritim khusus atau ketebalan selimut beton pelindung diabaikan demi menghemat biaya atau mempercepat waktu, maka bangunan talud akan hancur mengalami kegagalan struktural dalam waktu singkat.

Oleh karena itu, meskipun proyek dihadapkan pada hambatan jadwal akibat cuaca buru pantai, tim manajemen mengambil langkah taktis untuk tetap memprioritaskan keketatan kualitas fisik mutu bangunan talud ($X_5 = 4,22$). Komitmen kontraktor untuk disiplin menjalankan uji kekentalan (*slump test*) beton maritim sebelum dituang dan ketegasan pengawas menyortir ukuran batu belah terbukti secara statistik sebagai langkah yang paling krusial. Pilihan memprioritaskan mutu ini dinilai sangat tepat dan dominan karena berhasil melahirkan bangunan pengaman pantai yang kokoh, berdaya tahan lama, serta mampu menggaransi tercapainya rasa aman dan kepuasan fungsional jangka panjang ($Y_5 = 4,17$) bagi masyarakat Desa Hatu dari ancaman bencana abrasi pantai.

4. Kesimpulan

- 1) Penerapan manajemen proyek pada proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu secara keseluruhan berkategori Tinggi/Baik (*Grand Mean X* = 3,75). Kekuatan utama terletak pada fungsi pengorganisasian (4,37), namun menyisakan kelemahan kronis pada fungsi manajemen risiko pantai (2,63).
- 2) Tingkat keberhasilan proyek talud pantai Desa Hatu berada pada Kategori Tinggi/Baik (*Grand Mean Y* = 3,96). Proyek dinilai sangat sukses memenuhi parameter kesesuaian mutu fisik struktur (4,27), namun menorehkan raport rendah pada aspek ketepatan waktu penyelesaian (3,38) akibat terjadinya keterlambatan (*project delay*).
- 3) Manajemen proyek secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek ($F_{hitung} = 14,825$; $\text{Sig. } 0,000$). Besar kontribusi pengaruh jalinan

manajemen dalam menentukan keberhasilan proyek adalah sebesar 89,6% ($R^2 = 0,896$), sedangkan 10,4% sisanya dipengaruhi faktor di luar model kompetensi manajemen diteliti.

- 4) Faktor manajemen proyek yang paling dominan mempengaruhi keberhasilan proyek rekonstruksi talud pantai Desa Hatu adalah Pengendalian Mutu (X_5) dengan nilai *Standardized Coefficients Beta* tertinggi sebesar 0,412 dan nilai *t* hitung puncak 4,754 (Sig. 0,000).

Daftar Pustaka

- Amir, M., Suryanto, B., & Siregar, F. (2026). Project management and coastal structure resilience: An exploratory study in Karawang Regency. *International Journal of Coastal Engineering and Management*, 14(1), 45–58. doi.org
- Assaf, S. A., & Al-Otaibi, M. (2025). The evolution of iron triangle constraints in public infrastructure projects. *Journal of Construction Engineering and Management Research*, 19(3), 201–215.
- Hatuwe, R., & Latuconsina, N. (2025). *Tantangan logistik dan manajemen material proyek infrastruktur keairan di wilayah kepulauan Maluku*. Universitas Pattimura Press.
- Lumbanraja, H. (2026). Analisis persepsi penerapan manajemen proyek terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil dan Arsitektur*, 22(2), 112–126.
- Pratama, A. R., & Wijaya, K. (2024). Pembangunan infrastruktur pelindung pantai demi keberlanjutan pesisir: Tinjauan manajemen lapangan. *Jurnal Infrastruktur dan Lingkungan Binaan*, 11(1), 34–48.
- Project Management Institute. (2025). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) and the standard for project management* (8th ed.). Project Management Institute.
- Ramadhan, T. (2025). Pengaruh faktor manajemen terhadap keberhasilan proyek konstruksi fasilitas publik. *Jurnal Manajemen Konstruksi Indonesia*, 15(2), 88–99. doi.org
- Rizal, M., & Saputra, D. (2024). Penerapan K3 konstruksi pada area basah dan struktur pelindung pantai. *Jurnal Keselamatan Kerja dan Kesehatan Konstruksi*, 8(3), 142–154.
- Sastro, W., & Ghozali, I. (2024). *Aplikasi analisis regresi linear berganda dengan SPSS untuk penelitian manajemen*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Setyawan, B., & Nugroho, A. (2025). Mitigasi risiko hidrodinamika pantai pada pelaksanaan konstruksi talud beton maritim. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Pengairan*, 13(1), 73–86.
- Sugiyono, P. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (Mixed methods)* (Edisi Ketiga). Alfabeta.
- Suryawan, I. G. (2024). Pengaruh manajemen proyek konstruksi terhadap kinerja waktu, biaya, dan mutu proyek. *Jurnal Teknik Sipil dan Infrastruktur Maritim*, 12(4), 210–223.
- Triatmodjo, B., & Munandar, A. (2024). *Teknologi beton maritim dan bangunan pengaman pantai modern*. Beta Offset.
- Wibowo, A., & Utomo, C. (2026). Analisis faktor kritis keberhasilan (*Critical Success Factors*) pada proyek mitigasi bencana abrasi pesisir. *Jurnal Teknik Sipil dan Manajemen Aset*, 14(1), 15–29.

Zulkarnain, F., & Harahap, R. (2025). Pengaruh manajemen risiko cuaca terhadap ketepatan waktu proyek konstruksi pelindung pantai. *Jurnal Riset Konstruksi Terintegrasi*, 10(2), 95–109.