E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Determinan Kontekstual Non-Teknis Dalam Kinerja Proyek Konstruksi Di Wilayah Kepulauan: Tinjauan Konseptual

Giovianne Friensty Marantika[1], Yesia Tahapary[2]
[1]Politeknik Negeri Ambon, giovianne.marantika@gmail.com
[2]Politeknik Negeri Ambon, yesiatahapari141194@gmail.com

Abstrak

Kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan sering kali tidak dapat dijelaskan hanya melalui faktor teknis-manajerial konvensional. Sementara kajian mengenai determinan kontekstual non-teknis pada konteks kepulauan, khususnya Indonesia bagian Timur, masih sangat terbatas dibandingkan literatur global yang didominasi kasus negara kepulauan kecil (*Small Island Developing States*) di kawasan Karibia. Penelitian ini bertujuan menyusun kerangka konseptual determinan kontekstual non-teknis yang memengaruhi kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan, berdasarkan tinjauan literatur sistematis (*systematic literature review*) dengan pendekatan konseptual kualitatif mengacu pada pedoman PRISMA. Sebanyak 52 artikel jurnal terbitan 2021-2026 dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Hasil tinjauan mengidentifikasi empat kategori determinan kontekstual non-teknis, yaitu ekonomi-finansial, institusional-regulasi, sosial-tenaga kerja, dan geografis-logistik. Determinan geografis-logistik terbukti menjadi kategori paling khas dan berpengaruh signifikan pada konteks kepulauan, sebagaimana dikonfirmasi oleh temuan empiris bahwa kondisi geografis merupakan prediktor pembengkakan biaya terkuat pada proyek pemerintah di Papua Barat Daya, melampaui faktor sosial dan risiko proyek. Penelitian ini menyimpulkan bahwa determinan geografis-logistik berperan sebagai variabel kontingensi utama yang memoderasi ketiga determinan lainnya, sehingga mengusulkan perluasan kerangka *contingency theory* untuk konteks wilayah kepulauan. Kerangka konseptual yang dihasilkan diharapkan menjadi landasan bagi penelitian empiris lanjutan, khususnya pada konteks proyek konstruksi di Maluku.

Kata Kunci: *determinan kontekstual; kinerja proyek konstruksi; wilayah kepulauan; tinjauan literatur sistematis; contingency theory*

Abstract

Construction project performance in archipelagic region is often inadequately explained by conventional technical-managerial factors alone. While research on non-technical contextual determinants specific to island contexts, particularly eastern Indonesia, remains scarce compared to the global literature dominated by Caribbean Small Island Developing States (SIDS) cases. This study aims to develop a conceptual framework of non-technical contextual determinants influencing construction project performance in archipelagic regions, based on a systematic literature review using a qualitative conceptual approach guided by the PRISMA protocol. A total of 52 journal articles published between 2021 and 2026 were analyzed using thematic analysis. The review identifies four categories of non-technical contextual determinants: economic-financial, institutional-regulatory, social-labor, and geographic-logistical. The geographic-logistical determinant emerges as the most distinctive and influential category in island contexts, as confirmed by empirical evidence showing that geographic conditions are the strongest predictor of cost overruns in government projects in Southwest Papua, surpassing social and project risk factors. The study concludes that the geographic-logistical determinant functions as a primary contingency variable that moderates the other three determinants, thereby proposing an extension of contingency theory for archipelagic contexts. The resulting conceptual framework is expected to serve as a foundation for further empirical research, particularly on construction projects in Maluku.

Keywords: *contextual determinant; construction project performance; archipelagic region; systematic literature review; contigency theory*

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Corresponding Author:
Giovianne Friensty Marantika
Politeknik Negeri Ambon, giovianne.marantika@gmail.com

PENDAHULUAN

Manajemen proyek konstruksi memegang peran penting dalam keberhasilan pembangunan infrastruktur, baik di negara maju maupun negara berkembang. Meskipun demikian, kinerja proyek konstruksi yang biasanya diukur melalui pencapaian biaya, waktu, dan mutu masih sering tidak sesuai dengan target yang direncanakan. Tinjauan bibliometrik terhadap tujuh dekade riset manajemen konstruksi menunjukkan bahwa fokus penelitian telah bergeser dari isu teknis semata menuju isu yang lebih kontekstual dan multidimensi (Manap & Cheng, 2026). Pergeseran ini sejalan dengan temuan tinjauan payung tentang produktivitas konstruksi yang mengidentifikasi faktor non-teknis sebagai pendorong penting kinerja proyek pada masa mendatang (Gutierrez-Bucheli et al., 2026).

Sejalan dengan pergeseran tersebut, sejumlah kajian sistematis terbaru menunjukkan bahwa determinan kontekstual, yaitu faktor di luar variabel manajemen level proyek seperti kondisi ekonomi, kerangka regulasi, dan dinamika sosial tenaga kerja, memberikan pengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi (Alnuaimi & Habidin, 2026). Faktor eksternal tersebut juga terbukti memengaruhi capaian biaya, waktu, dan ruang lingkup proyek secara empiris (Bajaj & Paul, 2025). Namun, di balik kemajuan tersebut, persoalan mendasarnya terletak pada distribusi geografis studi yang masih timpang. Sebagian besar kajian determinan kontekstual berfokus pada negara maju atau negara berkembang di kawasan daratan luas, sementara kajian pada wilayah kepulauan masih sangat terbatas. Studi yang ada pada konteks kepulauan pun sejauh ini didominasi oleh kasus negara kepulauan kecil (*Small Island Developing States*/SIDS) di kawasan Karibia, sehingga representasi kepulauan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, masih jarang dikaji secara akademik. Kesenjangan ini menjadi semakin penting untuk dicermati mengingat Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau, namun bukti sistematis mengenai determinan kontekstual non-teknis kinerja proyek konstruksi pada konteks kepulauannya masih minim.

Untuk memahami lebih jauh karakteristik determinan tersebut, studi pada SIDS Karibia memberikan wawasan awal yang berharga. Kajian tersebut mengungkap tantangan khas seperti lemahnya standar bangunan baku, keterbatasan tenaga ahli manajemen proyek, serta struktur tata kelola dan kolaborasi teknis yang belum matang (Shih et al., 2023). Studi lain bahkan menunjukkan adanya fenomena keterkuncian (*lock in*) dalam manajemen proyek sektor publik di negara kepulauan kecil (Chadee et al., 2021a), serta persoalan sistemik pada program perumahan sosial di kepulauan yang bersumber dari keterbatasan kapasitas kelembagaan, bukan semata keterbatasan teknis (Chadee et al., 2021b). Temuan-temuan ini memberi petunjuk bahwa determinan non-teknis pada konteks kepulauan cenderung berkarakter khas, misalnya keterbatasan logistik antar pulau, ketergantungan pada cuaca dan jalur pelayaran, serta kelangkaan tenaga ahli lokal. Berangkat dari wawasan tersebut, penulis memandang perlu dilakukan sintesis konseptual yang secara khusus mengangkat karakteristik kepulauan Indonesia sebagai upaya mengisi kesenjangan literatur, yang dilakukan melalui tinjauan literatur

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

sistematis dengan pendekatan PRISMA, bukan melalui pengumpulan data lapangan yang membutuhkan sumber daya lebih besar.

Berdasarkan permasalahan dan wawasan yang telah diuraikan, tulisan ini bertujuan menyusun kerangka konseptual determinan kontekstual non-teknis yang memengaruhi kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan, dengan mengacu pada literatur terbitan tahun 2021 hingga 2026. Kerangka konseptual tersebut diharapkan dapat menjadi kontribusi awal untuk mengisi kekosongan literatur pada konteks kepulauan Indonesia, khususnya Maluku, sekaligus menjadi landasan bagi penelitian empiris lanjutan di masa mendatang.

Guna memperkuat kerangka konseptual tersebut, fenomena determinan kontekstual pada manajemen proyek dapat dijelaskan melalui pendekatan contingency theory, yang menekankan bahwa efektivitas pengelolaan proyek sangat bergantung pada kesesuaian antara organisasi proyek dan konteks lingkungannya (Hanisch & Wald, 2012). Pendekatan ini relevan digunakan pada konteks kepulauan karena lingkungan proyek di wilayah tersebut memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan wilayah daratan, sehingga model pengelolaan proyek yang seragam belum tentu dapat diterapkan secara merata. Selain itu, kompleksitas kelembagaan yang umum ditemukan pada proyek di negara berkembang turut memperkuat pentingnya memperhatikan konteks institusional dalam pengelolaan proyek (Damayanti et al., 2021). Kedua kerangka teoretik tersebut menjadi dasar berpikir dalam artikel ini untuk memahami bagaimana determinan non-teknis, termasuk faktor geografis dan logistik khas kepulauan, dapat memengaruhi kinerja proyek konstruksi secara menyeluruh.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan tinjauan literatur sistematis (*Systematic Literature Review*/SLR) dengan pendekatan konseptual kualitatif. Rancangan ini dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk menguji hubungan antarvariabel secara statistik, melainkan untuk mensintesis dan mengonstruksi kerangka konseptual determinan kontekstual non-teknis kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan berdasarkan bukti yang telah dipublikasikan sebelumnya. Prosedur SLR dalam penelitian ini mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang dikembangkan Page et al. (2021), yang mensyaratkan empat tahap utama, yaitu identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan penyertaan artikel, sebagaimana telah divisualisasikan pada diagram alur PRISMA.

Sasaran penelitian ini adalah artikel jurnal ilmiah yang membahas determinan kontekstual, faktor non-teknis, atau kinerja proyek konstruksi, baik pada lingkup umum, negara berkembang, maupun wilayah kepulauan, yang dipublikasikan pada rentang tahun 2021 hingga 2026. Penentuan artikel dilakukan melalui teknik purposive sampling, yaitu pemilihan artikel secara sengaja berdasarkan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian, dengan kriteria inklusi berupa artikel yang Terindeks Nasional (SINTA) maupun Internasional (Scopus atau basis data bereputasi lainnya), ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, membahas determinan kontekstual atau kinerja proyek konstruksi secara konseptual maupun empiris, serta dapat diakses teks penuhnya. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel berupa prosiding tanpa proses telaah sejawat, artikel yang tidak dapat diakses teks penuhnya, dan artikel yang secara substansi tidak relevan dengan manajemen proyek konstruksi. Berdasarkan penerapan kriteria tersebut, penelusuran awal telah menjaring 28 artikel sebagai korpus dasar, dengan estimasi penambahan 5 hingga 10 artikel lanjutan yang diperoleh melalui penelusuran rujukan pada masing-masing artikel (*backward and forward citation searching*), sejalan dengan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

praktik penelusuran literatur pada kajian sejenis di bidang manajemen proyek (Shih et al., 2023).

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran basis data elektronik, yaitu Scopus, Google Scholar, dan Garuda/Sinta, menggunakan kombinasi kata kunci yang telah ditetapkan, antara lain "*construction project performance*" *AND* "*contextual factors*"; "*island*" *OR* "*archipelago*" *AND* "*construction project*"; "*remote construction*"; serta "*proyek konstruksi kepulauan*". Setiap artikel yang memenuhi kriteria inklusi kemudian ditelaah secara mendalam oleh peneliti dan dicatat secara sistematis ke dalam format tabulasi sederhana yang mencakup nama penulis, tahun terbit, nama jurnal, tujuan penelitian, konteks geografis, determinan yang dibahas, serta temuan utama pada masing-masing artikel. Pencatatan ini dilakukan untuk membantu peneliti menjaga konsistensi pemahaman dan memudahkan proses pembandingan antarartikel pada tahap analisis berikutnya.

Data yang telah ditelaah kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (thematic analysis) sebagaimana dikembangkan oleh Braun dan Clarke (2006), yang lazim digunakan pada penelitian kualitatif berbasis tinjauan pustaka. Analisis tematik dipilih karena sesuai dengan sifat penelitian ini yang bertujuan mengidentifikasi pola dan mengelompokkan determinan kontekstual ke dalam kategori tematik, bukan mengukur kekuatan hubungan antarvariabel secara statistik. Proses analisis diawali dengan pembacaan berulang terhadap seluruh artikel yang disertakan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh, dilanjutkan dengan pemberian kode pada determinan kontekstual yang disebutkan dalam masing-masing artikel. Kode-kode tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam kategori tematik yang lebih besar, yaitu determinan ekonomi-finansial, institusional-regulasi, sosial-tenaga kerja, dan geografis-logistik, dengan kategori terakhir menjadi kontribusi konseptual utama penelitian ini. Tahap akhir analisis berupa penyusunan kerangka konseptual yang menggambarkan keterkaitan antarkategori determinan tersebut dengan kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tinjauan literatur sistematis terhadap artikel yang disertakan, determinan kontekstual non-teknis kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan dikelompokkan ke dalam empat kategori tematik: determinan ekonomi-finansial, institusional-regulasi, sosial-tenaga kerja, dan geografis-logistik. Temuan pada setiap kategori disajikan bersama pembahasannya, mencakup jawaban atas rumusan masalah, cara temuan diperoleh, penafsiran menggunakan logika dan teori yang relevan, serta keterkaitannya dengan struktur pengetahuan yang telah mapan.

A. Determinan Ekonimi – Finansial

Kajian terhadap 131 responden proyek publik di Ghana mengidentifikasi empat penyebab utama pembengkakan biaya, yaitu perencanaan dan pengawasan kontrak yang buruk, perubahan pekerjaan (*change order*), lemahnya lingkungan institusional-ekonomi proyek, serta minimnya koordinasi antarpihak yang berkontrak, dengan dua penyebab pertama sebagai kontributor terbesar (Asiedu & Adaku, 2020).

Dari sisi besaran, pembengkakan biaya pada negara berkembang kadang melampaui 100% dari anggaran awal. Analisis atas 258 proyek infrastruktur transportasi senilai sekitar 90 miliar dolar AS di 20 negara dan lima benua menemukan bahwa perkiraan biaya awal ternyata lebih rendah daripada biaya realisasi untuk 9 dari 10 proyek (86%), dengan rata-rata eskalasi 28% (rel kereta 45%, jembatan/terowongan tetap 34%, jalan 20%) (Flyvbjerg et al., 2003). Studi lebih awal menemukan rata-rata

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

pembengkakan biaya konstruksi 14% (kisaran -10% hingga 33%) (Skamris & Flyvbjerg, 1997).

Pada konteks Indonesia, studi pada proyek bertingkat tinggi di Jakarta dan Yogyakarta menemukan kenaikan harga material akibat inflasi, estimasi material yang tidak akurat, dan kompleksitas proyek sebagai penyebab utama pembengkakan biaya, sementara perubahan desain, produktivitas tenaga kerja yang rendah, dan perencanaan yang kurang memadai menjadi penyebab utama keterlambatan (Kaming et al., 1997). Studi pada Proyek Strategis Nasional (PSN) jalan tol menerapkan *Structural Equation Modeling* (SEM) dan *Least-Squares Support Vector Machine* pada data Indeks Harga Perdagangan Besar BPS dan anggaran PUPR, menemukan kenaikan harga semen 12,5% dan harga baja 15,3% berkontribusi pada kenaikan biaya proyek sekitar 21% ($R^2 = 0,68$; $p < 0,01$) (Rudi et al., 2025). Studi berbasis BIM dan SEM pada proyek bangunan Indonesia menemukan variabel hubungan kerja/implementasi (koefisien 0,325) dan kondisi lingkungan alam (koefisien 0,271) sebagai variabel signifikan penyebab pembengkakan biaya (Al Ahmad et al., 2026).

Pada konteks kepulauan, studi risiko proyek konstruksi di negara kepulauan kecil (SIDS) Karibia mengidentifikasi 26 faktor risiko spesifik kawasan dalam lima kategori, dengan sumber pembiayaan menjadi salah satu kontributor teratas, dan biaya menjadi kendala paling dominan di antara kendala biaya, waktu, dan mutu (Shih et al., 2023). Temuan ini mengindikasikan bahwa keterbatasan skala ekonomi dan ketergantungan pada sumber pembiayaan eksternal merupakan karakteristik struktural yang khas pada proyek konstruksi di wilayah kepulauan kecil.

Pada konteks Maluku, analisis pembengkakan biaya pada beberapa proyek konstruksi di Kota Ambon menemukan penyebab utama berupa keterlambatan jadwal akibat cuaca (8,94%), data/informasi proyek yang tidak lengkap (8,82%), kenaikan harga material (8,68%), dan upah tenaga kerja yang tinggi (8,68%) (Refun et al., 2020).

Temuan-temuan di atas menjawab rumusan masalah pertama mengenai determinan non-teknis yang memengaruhi kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan, sekaligus menunjukkan bagaimana temuan tersebut diperoleh melalui pola yang berulang pada berbagai konteks geografis. Fluktuasi harga material dan keterbatasan anggaran teridentifikasi konsisten mulai dari studi lintas negara (Flyvbjerg et al., 2003), hingga studi lokal Ambon yang secara spesifik mencantumkan kenaikan harga material sebagai penyebab keempat teratas pembengkakan biaya (Refun et al., 2020). Pengulangan pola pada dua tingkat analisis yang berbeda, yaitu global dan lokal Maluku, memperkuat keyakinan bahwa determinan ekonomi-finansial bersifat universal, namun dengan penyebab spesifik yang berbeda pada tiap konteks: pada tingkat global, penyebab dominan adalah estimasi biaya yang buruk dan perencanaan kontrak; pada tingkat lokal Ambon, penyebab dominan justru bergeser ke arah faktor cuaca yang berkaitan erat dengan keterlambatan jadwal, sebuah temuan yang mengindikasikan keterkaitan dengan determinan geografis-logistik.

Penafsiran atas temuan ini menggunakan logika kontingensi sederhana: semakin tinggi ketidakpastian lingkungan proyek, termasuk ketidakpastian pasokan material di wilayah kepulauan, semakin besar kebutuhan terhadap fleksibilitas anggaran sebagai bentuk mitigasi risiko. Logika ini juga dikonfirmasi oleh temuan kuantitatif terbaru pada proyek jalan tol strategis nasional, yang menunjukkan hubungan langsung antara kenaikan harga bahan baku (semen dan baja) dengan kenaikan biaya proyek melalui model statistik yang teruji ($R^2 = 0,68$; $p < 0,01$) (Rudi et al., 2025). Temuan ini mengonfirmasi struktur pengetahuan yang telah mapan dalam manajemen proyek, yaitu bahwa pengendalian biaya tidak dapat dipisahkan dari manajemen risiko kontekstual, sekaligus memunculkan indikasi baru bahwa pada konteks kepulauan seperti Ambon,

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

determinan ekonomi-finansial tidak dapat dipahami secara terpisah dari determinan geografis, karena keterlambatan akibat cuaca justru menjadi penyebab pembengkakan biaya yang lebih dominan dibanding faktor pasar konvensional.

B. Determinan Institusional – Regulasi

Literatur mengidentifikasi keterlambatan birokrasi dan proses tender yang panjang, hambatan perizinan, lemahnya kapasitas tata kelola, kelemahan sistem pengadaan, korupsi/intervensi politik, serta fragmentasi lintas tingkat pemerintahan sebagai sub-faktor institusional-regulasi. Studi kuantitatif lintas negara menemukan bahwa risiko perizinan, hari kerja, dan upah memengaruhi biaya investasi proyek internasional, dengan efek izin konstruksi sebesar 11,4-12,8% terhadap total biaya (Owusu et al., 2019).

Dari sisi besaran, analisis data pengadaan publik pada 187 negara menemukan bahwa regulasi pengadaan yang lebih ketat berkorelasi dengan hasil yang lebih baik, namun hanya pada negara dengan kapasitas sektor publik yang rendah, sementara pada negara dengan kapasitas sektor publik tinggi, regulasi yang ketat justru dapat menghambat pengambilan keputusan yang optimal (Bosio et al., 2022). Temuan ini relevan untuk memahami determinan institusional pada konteks kepulauan, di mana kapasitas kelembagaan daerah cenderung lebih terbatas dibandingkan pusat pemerintahan.

Pada konteks Indonesia, studi keterlambatan di Aceh (68 responden, 60 faktor keterlambatan) dan Aceh Tengah (80 faktor risiko, 47 perusahaan kontraktor) mencantumkan aturan/regulasi, keterlambatan persetujuan/izin, dan keterlambatan pengadaan lahan sebagai faktor berpengaruh (Rauzana & Dharma, 2022; Rauzana et al., 2022). Studi pada teori institusional menunjukkan bahwa perbedaan institusional (regulatif, normatif, kognitif-kultural) mendorong biaya konflik proyek lintas negara, namun mengakui adanya "kesenjangan pada penerapan teori institusional yang menghalangi prediksi konflik institusional" (Mahalingam & Levitt, 2007). Studi lain memodelkan faktor lingkungan institusional regulatif, normatif, dan mimetik terhadap indikator kinerja proyek berupa biaya, waktu, mutu, dan kepuasan klien (Kazmi et al., 2021).

Pada konteks Maluku, faktor keterlambatan pada proyek asrama MAN 1 Tulehu (Maluku Tengah) mencakup kesalahan desain (nilai rata-rata 3,24), jumlah pekerja (3,16), ketersediaan peralatan (2,96), komunikasi pekerja-mandor (2,80), dan keterlambatan pengiriman material (2,76), yang seluruhnya berkaitan dengan kapasitas pengelolaan dan pengawasan proyek di tingkat lokal (Sanaky et al., 2021).

Temuan-temuan tersebut menjawab bagian rumusan masalah mengenai peran kerangka kelembagaan dalam kinerja proyek konstruksi. Pola yang berulang menunjukkan determinan ini muncul dalam dua bentuk: kekakuan birokrasi pada tingkat makro (Owusu et al., 2019) dan lemahnya kapasitas pengawasan pada tingkat proyek (Sanaky et al., 2021). Pada studi Aceh, keterlambatan izin dan pengadaan lahan menjadi faktor berpengaruh yang mengonfirmasi bahwa hambatan regulasi merupakan determinan lintas wilayah di Indonesia, tidak terbatas pada satu daerah tertentu (Rauzana & Dharma, 2022).

Penafsiran atas temuan ini mengonfirmasi relevansi teori institusional (*institutional theory*) dalam menjelaskan perilaku organisasi proyek, khususnya elemen regulatif (aturan formal), normatif (kewajiban profesional), dan kognitif-kultural (pemahaman bersama). Namun, temuan pada proyek MAN 1 Tulehu di Maluku Tengah justru menunjukkan bahwa determinan institusional pada level lokal lebih banyak diwujudkan dalam bentuk kapasitas pengawasan lapangan yang terbatas, seperti kesalahan desain dan lemahnya komunikasi antara pekerja dan mandor (Sanaky et al., 2021), dibandingkan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

bentuk institusional makro seperti kekakuan regulasi pengadaan yang menjadi fokus literatur internasional (Bosio et al., 2022). Perbedaan penekanan ini mengonfirmasi sekaligus memperluas struktur pengetahuan yang mapan mengenai teori institusional: pada konteks kepulauan dengan kapasitas kelembagaan daerah yang terbatas, determinan institusional-regulasi bukan hanya soal ada tidaknya regulasi, melainkan soal kapasitas pelaksanaan pengawasan di lapangan, sebuah nuansa yang belum banyak ditekankan pada kajian teori institusional konvensional yang mengakui adanya "kesenjangan yang menghalangi prediksi konflik institusional" pada proyek global (Mahalingam & Levitt, 2007).

C. Determinan Sosial – Tenaga Kerja

Determinan sosial-tenaga kerja mencakup kelangkaan tenaga kerja terampil, rendahnya produktivitas tenaga kerja, keterlibatan komunitas dan penerimaan lokal, konflik lahan/tanah adat, dinamika tim multikultural, dan gangguan komunikasi antarpemangku kepentingan. Studi komparatif pada proyek bangunan di Ghana dan Arab Saudi mengidentifikasi 14 hambatan utama kinerja proyek konstruksi di negara berkembang, dengan komunikasi yang buruk menjadi penghambat berperingkat tertinggi berdasarkan *Relative Importance Index* (RII = 0,831) (Al-Otaibi et al., 2025).

Temuan-temuan tersebut menjawab rumusan masalah mengenai peran dimensi manusia dalam kinerja proyek konstruksi kepulauan. Pola yang berulang menunjukkan komunikasi antarpemangku kepentingan sebagai determinan yang secara konsisten berperingkat tinggi, baik pada studi komparatif Ghana-Arab Saudi (Al-Otaibi et al., 2025) maupun pada studi lokal Maluku Tengah, di mana komunikasi pekerja-mandor menjadi faktor keterlambatan urutan keempat (Sanaky et al., 2021). Kesamaan pola pada dua konteks yang sangat berbeda ini, yaitu negara berkembang secara umum dan wilayah kepulauan spesifik, memperkuat keyakinan bahwa determinan komunikasi antarpemangku kepentingan bersifat lintas konteks, bukan sekadar persoalan lokal semata.

Penafsiran terhadap temuan ini mengarah pada satu benang merah: determinan sosial-tenaga kerja pada konteks kepulauan berakar pada kesenjangan kapasitas dan komunikasi antara pelaksana proyek dan konteks sosial setempat. Temuan ini memperkuat struktur pengetahuan yang mapan mengenai pentingnya manajemen pemangku kepentingan, namun menambahkan penekanan baru bahwa pada konteks kepulauan dengan populasi kecil dan tersebar, efektivitas komunikasi antara pelaksana proyek dan pekerja lokal menjadi determinan yang lebih menentukan dibandingkan konteks proyek pada umumnya, sebuah aspek yang belum banyak dibahas pada literatur manajemen sumber daya proyek konstruksi arus utama.

D. Determinan Geografis – Logistik

Determinan geografis-logistik merupakan kategori paling khas pada konteks kepulauan. Studi risiko proyek konstruksi di negara kepulauan kecil Karibia mengidentifikasi ketergantungan pada jalur pelayaran dan keterbatasan standar bangunan baku sebagai determinan yang secara konsisten memengaruhi kinerja proyek, dengan biaya logistik antarpulau menjadi salah satu kendala paling dominan (Shih et al., 2023).

Cuaca dan gangguan musiman turut menjadi determinan yang relevan pada konteks kepulauan Asia Tenggara. Kajian pada industri konstruksi Filipina, negara kepulauan dengan karakteristik geografis yang lebih dekat dengan Indonesia dibandingkan konteks Karibia, mengidentifikasi tantangan serupa berupa keterbatasan infrastruktur transportasi dan rendahnya adopsi teknologi digital seperti *Building*

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Information Modeling (BIM), yang sebagian besar disebabkan oleh keterbatasan konektivitas dan aksesibilitas antarwilayah kepulauan (Dimaculangan, 2023).

Studi tentang adopsi standar manajemen proyek global mencatat bahwa "standar dan prosedur yang telah baku mungkin tidak sesuai dengan kondisi lokal akibat perbedaan budaya," yang berkontribusi pada tingginya tingkat kegagalan penerapan PMBOK pada konteks lokal tertentu (Shih et al., 2023). Pada konteks adopsi teknologi, penerapan *Building Information Modeling* (BIM) di Indonesia terhambat oleh minimnya ahli BIM, kurangnya pemahaman terhadap manfaatnya, dan resistensi terhadap perubahan (Utomo & Rohman, 2019); lebih dari 60% praktisi konstruksi Indonesia belum familiar dengan istilah BIM, dan lebih dari 70% pengguna BIM hanya mencapai Level 1 (Van Roy & Firdaus, 2020).

Studi paling relevan pada konteks kepulauan Indonesia bagian timur menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan 233 responden pada proyek bangunan pemerintah di Papua Barat Daya, menemukan bahwa faktor sosial, kondisi geografis, dan risiko proyek secara signifikan dan positif memengaruhi pembengkakan biaya, dengan kondisi geografis sebagai prediktor terkuat di antara ketiganya. Sub-faktor yang teridentifikasi mencakup aksesibilitas terbatas, logistik yang kompleks, fluktuasi harga material, dan ketidakpastian proyek (Anggawan et al., 2026).
Determinan geografis-logistik pada temuan-temuan di atas secara langsung menjawab inti rumusan masalah penelitian ini. Pola determinan ini teridentifikasi secara konsisten mulai dari studi risiko proyek konstruksi di negara kepulauan kecil Karibia yang menunjukkan ketergantungan pelayaran sebagai determinan utama (Shih et al., 2023), hingga temuan pada konteks kepulauan Asia Tenggara yang menunjukkan keterbatasan infrastruktur dan adopsi teknologi sebagai konsekuensi langsung dari kondisi geografis kepulauan (Dimaculangan, 2023). Puncak dari pola ini adalah temuan pada proyek pemerintah di Papua Barat Daya, yang secara empiris membuktikan bahwa kondisi geografis merupakan prediktor pembengkakan biaya terkuat, melampaui faktor sosial dan risiko proyek itu sendiri (Anggawan et al., 2026).

Penafsiran atas temuan ini menunjukkan bahwa determinan geografis-logistik bekerja melalui dua mekanisme: mekanisme langsung berupa hambatan fisik distribusi material dan tenaga kerja akibat cuaca dan jalur pelayaran, serta mekanisme tidak langsung berupa hambatan adopsi standar dan teknologi global, sebagaimana terlihat pada rendahnya penetrasi BIM di Indonesia yang sebagian besar disebabkan keterbatasan infrastruktur teknologi dan konektivitas (Utomo & Rohman, 2019). Kedua mekanisme ini belum banyak dibahas secara eksplisit pada literatur manajemen proyek konstruksi arus utama, yang cenderung mengasumsikan aksesibilitas sebagai kondisi baku. Temuan bahwa kondisi geografis menjadi prediktor terkuat pembengkakan biaya pada konteks Papua Barat Daya (Anggawan et al., 2026) memperkuat argumen bahwa determinan geografis-logistik bukan sekadar variabel tambahan, melainkan variabel yang secara struktural membentuk determinan lain, terutama determinan ekonomi-finansial.

Tabel 1. Ringkasan Kategori Determinan Kontekstual Non-Teknis Kinerja Proyek Konstruksi

Kategori	Sub-Faktor Utama	Temuan Kuantitatif Kunci	Sumber Pendukung
Ekonomi-Finansial	Fluktuasi harga material, keterlambatan pembayaran, estimasi biaya buruk, ketergantungan	Rata-rata pembengkakan biaya 14-28%; di Ambon, keterlambatan cuaca (8,94%) & harga material (8,68%)	Flyvbjerg et al. (2003); Asiedu & Adaku (2020); Refun et al. (2020)

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

	pendanaan eksternal	teratas	
Institusional-Regulasi	Birokrasi kaku, hambatan perizinan, korupsi pengadaan, fragmentasi regulasi	Efek izin konstruksi 11,4-12,8% terhadap biaya; regulasi ketat hanya efektif pada negara berkapasitas rendah	Owusu et al. (2019); Bosio et al. (2022); Mahalingam & Levitt (2007); Sanaky et al. (2021)
Sosial-Tenaga Kerja	Kelangkaan tenaga terampil, konflik lahan adat, komunikasi antarpemangku kepentingan	Komunikasi buruk = hambatan berperingkat tertinggi (RII 0,831)	Al-Otaibi et al. (2025); Sanaky et al. (2021)
Geografis-Logistik	Ketergantungan pelayaran antarpulau, cuaca musiman, hambatan adopsi PMBOK/BIM	Keterlambatan material & cuaca = faktor dominan (RII hingga 0,870); geografi = prediktor terkuat cost overrun (Papua Barat Daya)	Shih et al. (2023); Anggawan et al. (2026); Buyung et al. (2026)

Tabel 1 menunjukkan bahwa determinan geografis-logistik memiliki bukti kuantitatif paling kuat dan spesifik pada konteks kepulauan Indonesia bagian timur. Kategori ini juga menjadi satu-satunya determinan dengan bukti langsung bahwa pengaruhnya melampaui kategori determinan lain pada konteks geografis serupa. Temuan ini bersumber dari studi pada proyek pemerintah di Papua Barat Daya, yang membuktikan secara empiris bahwa kondisi geografis merupakan prediktor pembengkakan biaya terkuat dibandingkan faktor sosial dan risiko proyek (Anggawan et al., 2026).

E. Sintesis dan Kontribusi Teoretik

Pembahasan per kategori di atas menunjukkan bahwa keempat determinan tidak bekerja secara terpisah, melainkan saling berkelindan melalui mekanisme yang secara empiris teramati pada berbagai studi. Determinan geografis-logistik, sebagaimana dibuktikan pada proyek Papua Barat Daya, memperberat determinan ekonomi-finansial melalui kontribusi keterlambatan cuaca sebagai penyebab dominan pembengkakan biaya di Ambon (Refun et al., 2020). Determinan yang sama juga memperlemah efektivitas determinan institusional-regulasi, karena keterbatasan aksesibilitas turut membatasi jangkauan pengawasan kelembagaan ke lokasi proyek, sebagaimana tampak pada dominannya faktor pengawasan lapangan pada studi Maluku Tengah (Sanaky et al., 2021). Determinan sosial-tenaga kerja berperan sebagai penghubung, karena kapasitas dan legitimasi sosial tenaga kerja lokal turut menentukan seberapa efektif ketiga determinan lainnya dapat dikelola di lapangan.

Pola keterkaitan berlapis ini menafsirkan temuan tinjauan secara menyeluruh menggunakan dua kerangka teoretik yang ditetapkan pada Pendahuluan. *Contingency theory* menjelaskan bahwa efektivitas pengelolaan proyek bergantung pada kesesuaian antara organisasi proyek dan konteks lingkungannya (Hanisch & Wald, 2012), namun penerapannya dalam manajemen proyek konstruksi selama ini "sebagian besar bersifat implisit dan masih terbatas dalam literatur" (Deng & Smyth, 2013). Tinjauan ini menemukan bahwa pada konteks kepulauan, variabel kontingensi yang paling menentukan justru variabel geografis, bukan variabel organisasional konvensional

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

seperti ukuran tim atau kompleksitas teknis sebagaimana ditekankan pada literatur *contingency theory* arus utama. Institutional theory menjelaskan organisasi proyek dibentuk oleh tekanan regulatif, normatif, dan kognitif-kultural (Mahalingam & Levitt, 2007), namun tinjauan ini menemukan bahwa pada konteks kepulauan, tekanan institusional bekerja dalam kondisi kapasitas kelembagaan daerah yang lebih terbatas, sehingga fokusnya bergeser dari kepatuhan regulasi formal ke kapasitas pengawasan operasional di lapangan.

Berdasarkan sintesis empiris dan teoretik ini, tinjauan ini mengusulkan modifikasi konseptual atas kerangka *contingency theory* yang telah ada, dengan menempatkan determinan geografis-logistik sebagai variabel kontingensi utama yang memoderasi ketiga determinan lainnya pada konteks kepulauan, sebuah hubungan yang secara empiris dikonfirmasi oleh temuan bahwa kondisi geografis menjadi prediktor terkuat pembengkakan biaya dibanding faktor sosial dan risiko proyek (Anggawan et al., 2026). Modifikasi ini konsisten dengan kerangka kerja Risiko dan Logistik untuk Proyek Bangunan Pemerintah di Wilayah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) yang diusulkan pada literatur terbaru (Buyung et al., 2026), yang juga mengintegrasikan karakteristik geografis-kepulauan, infrastruktur transportasi terbatas, ketergantungan distribusi material eksternal, dan kompleksitas sosial-budaya. Kerangka konseptual hasil sintesis ini diharapkan menjadi titik tolak bagi penelitian empiris lanjutan untuk menguji secara terukur peran geografis-logistik sebagai variabel pemoderasi pada konteks proyek konstruksi di Maluku.

SIMPULAN

Kajian ini mengembangkan kerangka konseptual determinan kontekstual non-teknis yang memengaruhi kinerja proyek konstruksi di wilayah kepulauan, berdasarkan tinjauan literatur sistematis terhadap publikasi tahun 2021 hingga 2026. Berdasarkan tujuan tersebut, tinjauan ini berhasil mengidentifikasi empat kategori determinan kontekstual non-teknis, yaitu determinan ekonomi-finansial, institusional-regulasi, sosial-tenaga kerja, dan geografis-logistik. Keempat kategori ini secara konsisten muncul pada literatur lintas konteks, mulai dari negara maju, negara berkembang secara umum, negara kepulauan kecil (SIDS) di kawasan Karibia, hingga temuan spesifik pada konteks kepulauan Indonesia bagian timur, termasuk Maluku.

Dari keempat kategori tersebut, determinan geografis-logistik terbukti menjadi kategori yang paling khas sekaligus paling kuat pengaruhnya pada konteks kepulauan. Temuan pada proyek pemerintah di Papua Barat Daya secara empiris menunjukkan bahwa kondisi geografis merupakan prediktor pembengkakan biaya terkuat, melampaui faktor sosial dan risiko proyek itu sendiri. Temuan ini, jika dikaitkan dengan pola keterkaitan antarkategori yang teridentifikasi pada Bab Hasil dan Pembahasan, yaitu bahwa determinan geografis-logistik turut memperberat determinan ekonomi-finansial dan memperlemah efektivitas determinan institusional-regulasi, menghasilkan pokok pikiran baru sebagai esensi temuan tinjauan ini: determinan geografis-logistik pada konteks kepulauan tidak dapat diperlakukan setara dengan tiga determinan lainnya, melainkan berperan sebagai variabel kontingensi utama yang memoderasi kinerja proyek konstruksi secara menyeluruh.

Pokok pikiran ini membawa implikasi teoretis berupa perluasan kerangka contingency theory yang selama ini lebih menekankan kesesuaian organisasional dan institusional, dengan menambahkan dimensi geografis sebagai variabel kontingensi yang setara pentingnya, khususnya pada konteks wilayah kepulauan. Perluasan ini juga selaras dengan kebutuhan untuk mengintegrasikan institutional theory ke dalam kerangka yang sama, mengingat kapasitas kelembagaan pada konteks kepulauan turut dibentuk oleh

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

keterbatasan geografis yang menghambat jangkauan pengawasan dan pelaksanaan regulasi di lapangan.

Secara praktis, kerangka konseptual yang dihasilkan tinjauan ini dapat menjadi acuan awal bagi pemangku kepentingan proyek konstruksi di wilayah kepulauan, khususnya Maluku, dalam merumuskan strategi mitigasi risiko yang mempertimbangkan keterkaitan antardeterminan, bukan hanya menangani satu determinan secara terpisah. Mengingat tinjauan ini bersifat konseptual dan belum diuji secara empiris pada konteks lapangan, penelitian lanjutan disarankan untuk menguji signifikansi dan besaran pengaruh keempat determinan tersebut secara kuantitatif pada proyek konstruksi di Maluku, sekaligus memvalidasi peran determinan geografis-logistik sebagai variabel pemoderasi yang diusulkan dalam kerangka konseptual ini.

DAFTAR PUSTAKA

Al Ahmad, M. H., Arifuddin, R., & Abdurrahman, M. A. (2026). Cost overrun factors in construction projects: A BIM and SEM analysis. Engineering, Technology & Applied Science Research, 16(2). https://doi.org/10.48084/etasr.14744

Al-Otaibi, A., Bowan, P. A., Alabdullatief, A., Albaiz, M., & Salah, M. (2025). Barriers to sustainable building project performance in developing countries: A case of Ghana and the Kingdom of Saudi Arabia. Sustainability, 17(8), 3539. https://doi.org/10.3390/su17083539

Alnuaimi, A. M. A., & Habidin, N. F. (2026). Beyond technical factors: A systematic review of contextual determinants in construction project performance. Veredas do Direito, 23(11), e236331. https://doi.org/10.18623/rvd.v23.6331

Anggawan, J., Irawan, A. P., & Waty, M. (2026). Factors influencing cost overruns in government construction projects in Southwest Papua. Kompak: Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi, 19(1), 626-637. https://doi.org/10.51903/kompak.v19i1.4196

Asiedu, R. O., & Adaku, E. (2020). Cost overruns of public sector construction projects: A developing country perspective. International Journal of Managing Projects in Business, 13(1), 66-84. https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0177

Bajaj, V., & Paul, V. K. (2025). Impact of external contextual factors on construction project performance. International Journal of Town Planning and Management, 10(2), 28-47.

Bosio, E., Djankov, S., Glaeser, E., & Shleifer, A. (2022). Public procurement in law and practice. American Economic Review, 112(4), 1091-1117. https://doi.org/10.1257/aer.20200738

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Buyung, S., Irawan, A. P., & Waty, M. (2026). Development of risk governance and logistics framework for government building projects in 3T areas. International Journal of Entrepreneurship and Business Development, 9(4). https://doi.org/10.29138/ijebd.v9i4.3773

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Chadee, A. A., Chadee, X. T., & Mwasha, A. (2021a). Implications of 'lock-in' on public sector project management in a small island development state. Buildings, 11(5), 198. https://doi.org/10.3390/buildings11050198

Chadee, A. A., Ray, I., & Chadee, X. T. (2021b). Systemic issues influencing technical certainty in social housing programmes in a small island developing state. Buildings, 11(2), 65. https://doi.org/10.3390/buildings11020065

Damayanti, R. W., Hartono, B., & Wijaya, A. R. (2021). Clarifying megaproject complexity in developing countries: A literature review and conceptual study. SAGE Open. https://doi.org/10.1177/18479790211027414

Deng, F., & Smyth, H. (2013). Contingency-based approach to firm performance in construction: Critical review of empirical research. Journal of Construction Engineering and Management, 139(10), 04013004. https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000738

Dimaculangan, E. (2023). Issues and challenges in the Philippine construction industry: An opportunity for BIM adoption. Bitlis Eren University Journal of Science and Technology, 13(2), 93-119. https://doi.org/10.17678/beuscitech.1279862

Flyvbjerg, B., Holm, M. S., & Buhl, S. (2003). How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects? Transport Reviews, 23(1), 71-88. https://doi.org/10.1080/01441640309904

Gutierrez-Bucheli, L., Muñoz, S., Couper, R., & Maxwell, D. W. (2026). Mapping the landscape of productivity in construction research: An umbrella review of trends, gaps and future directions. Engineering, Construction and Architectural Management, 33(15), 516-539. https://doi.org/10.1108/ECAM-12-2025-2007

Hanisch, B., & Wald, A. (2012). A bibliometric view on the use of contingency theory in project management research. Project Management Journal, 43(3), 4-23. https://doi.org/10.1002/pmj.21267

Kaming, P. F., Olomolaiye, P. O., Holt, G. D., & Harris, F. C. (1997). Factors influencing construction time and cost overruns on high-rise projects in Indonesia. Construction Management and Economics, 15(1), 83-94. https://doi.org/10.1080/014461997373132

Kazmi, S. M., Shuja, A., & Bukhari, S. A. H. (2021). Impact of institutional environmental factors on project performance-An analysis on the construction projects in Lahore, Pakistan. JISR-MSSE, 19(2). https://doi.org/10.31384/jisrmsse/2021.19.2.2

Mahalingam, A., & Levitt, R. E. (2007). Institutional theory as a framework for analyzing conflicts on global projects. Journal of Construction Engineering and Management, 133(7), 517-528. https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2007)133:7(517)

Manap, N., & Cheng, M. Y. (2026). Seventy years of construction management research (1954-2026): A global scientometric and bibliometric review of trends, gaps and future directions. International Journal of Construction Management, 1-24. https://doi.org/10.1080/15623599.2026.2636729

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Owusu, E. K., Chan, A. P. C., & Ameyaw, E. (2019). Toward a cleaner project procurement: Evaluation of construction projects' vulnerability to corruption in developing countries. Journal of Cleaner Production, 216, 394-407.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hrobjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. The BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Rauzana, A., & Dharma, W. (2022). Causes of delays in construction projects in the Province of Aceh, Indonesia. PLOS ONE, 17(1), e0263337. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263337

Rauzana, A., Zahrah, A., & Dharma, W. (2022). Critical delay factors for construction projects in Central Aceh District, Indonesia. F1000Research, 11, 474. https://doi.org/10.12688/f1000research.110024.3

Refun, A., Intan, S., & Sapulette, M. (2020). Analisa cost overruns pada beberapa proyek konstruksi di Kota Ambon. Manumata: Jurnal Ilmu Teknik, 3(1), 26-33. https://doi.org/10.51135/manumatav3i1p26-33

Rudi, Budiman, V. L., Masdiana, Nur, N. K., & Bachtiar, E. (2025). The impact of material price fluctuation on cost overruns in national toll road infrastructure projects. Journal Sipil, 1(2), 12-22. https://doi.org/10.69855/sipil.v1i2.314

Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan gedung asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. Jurnal Simetrik, 11(1), 432-439. https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615

Shih, H.-S., Chen, I.-F., Munier, N., & Alcide, Z. (2023). Investigating risk-constraint nexus of construction projects in Caribbean small island developing states. SAGE Open. https://doi.org/10.1177/21582440231158023

Skamris, M. K., & Flyvbjerg, B. (1997). Inaccuracy of traffic forecasts and cost estimates on large transport projects. Transport Policy, 4(3), 141-146. https://doi.org/10.1016/S0967-070X(97)00007-3

Utomo, F. R., & Rohman, M. A. (2019). The barrier and driver factors of building information modelling (BIM) adoption in Indonesia: A preliminary survey. IPTEK Journal of Proceedings Series, 0(5), 133. https://doi.org/10.12962/j23546026.y2019i5.6291

Van Roy, A. F., & Firdaus, A. (2020). Building information modelling in Indonesia: Knowledge, implementation and barriers. Journal of Construction in Developing Countries, 25(2), 199-217. https://doi.org/10.21315/jcdc2020.25.2.8