

Peran Stakeholder pada Proyek Konstruksi yang berbasis Integrated Project Delivery

Matris Muhammad IQBAL¹, Ariadi SUSANTO¹

¹Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia, email: 23515021@students.uui.ac.id

Sejarah artikel

Diserahkan: 25 November 2024
Dalam bentuk revisi: 30 Juni 2025

Diterima: 30 Juni 2025
Tersedia online: 31 Juli 2025

Abstract

This study examines the role and involvement of stakeholders in the design phase of construction projects by implementing the Integrated Project Delivery (IPD) method. Through a comprehensive literature review approach, this study analyzes various sources of current literature on the implementation of IPD in the construction industry, with a particular focus on the design phase. The main objective of the study is to identify and analyze patterns of interaction, responsibilities, and contributions of each stakeholder in creating an integrated and efficient design. The research methodology includes a systematic analysis of scientific journals, technical reports, and relevant case studies in the last 10 years. The results of the study indicate that active involvement and close collaboration between stakeholders since the early stages of design are key factors in the success of IPD-based projects. This study also reveals various challenges and strategies in optimizing the role of stakeholders, and provides practical recommendations to improve the effectiveness of collaboration in the design phase of construction projects. This study contributes to the development of a better understanding of the dynamics of relationships between stakeholders in the context of IPD and can be a reference for construction industry practitioners in implementing a more effective IPD approach.

Keywords: *integrated project delivery, stakeholders, construction project, literature review*

Abstrak

Studi ini mengkaji peran dan keterlibatan para pemangku kepentingan (stakeholder) dalam tahap desain proyek konstruksi dengan mengimplementasikan metode Integrated Project Delivery (IPD). Melalui pendekatan literature review yang komprehensif, studi ini menganalisis berbagai sumber literatur terkini mengenai implementasi IPD dalam industri konstruksi, dengan fokus khusus pada fase desain. Tujuan utama penelitian adalah mengidentifikasi dan menganalisis pola interaksi, tanggung jawab, serta kontribusi masing-masing stakeholder dalam menciptakan desain yang terintegrasi dan efisien. Metodologi penelitian meliputi analisis sistematis terhadap jurnal-jurnal ilmiah, laporan teknis, dan studi kasus yang relevan dalam periode 10 tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dan kolaborasi erat antar stakeholder sejak tahap awal desain merupakan faktor kunci keberhasilan proyek berbasis IPD. Penelitian ini juga mengungkapkan berbagai tantangan dan strategi dalam mengoptimalkan peran stakeholder, serta memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan efektivitas kolaborasi dalam tahap desain proyek konstruksi. Studi ini berkontribusi pada pengembangan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika hubungan antar stakeholder dalam konteks IPD dan dapat menjadi acuan bagi praktisi industri konstruksi dalam mengimplementasikan pendekatan IPD yang lebih efektif.

Kata kunci: *integrated project delivery, stakeholders, proyek konstruksi, literature review*

1. Pendahuluan

Integrated project Delivery (IPD) Revolusi industri 4.0, yaitu integrasi antara dunia fisik, digital, serta biologis sudah mulai berkembang di Indonesia. Hal tersebut merupakan tantangan dalam berbagai bidang industri, salah satunya dalam industri konstruksi. Hasil dari revolusi industri 4.0 dalam bidang industri konstruksi adalah penggunaan metode Integrated Project Management (IPD). IPD merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengintegrasikan antara orang, sistem, struktur serta praktik bisnis dalam semua tahap desain, fabrikasi, serta konstruksi secara kolaboratif dengan tujuan untuk mengoptimalkan hasil akhir, yaitu dengan tetap memiliki performa yang maksimal, waktu yang efisien, serta biaya yang minimal. (AIA California Council, 2007). Di Indonesia, IPD belum banyak digunakan karena terdapat keterbatasan dalam memperoleh informasi.

Pembentukan tim IPD terdiri atas desainer, kontraktor, dan subkontraktor. Tim IPD yang terbentuk menentukan hak dan kewajiban masing-masing melalui kontrak relasional yang diselenggarakan bersama Ying Lu, Peizhen Gong, Yuchun Tang, Shuqi Sun, Qiming Li, (2021). Teknologi BIM juga dapat memberikan standar pertukaran penyimpanan data terbuka yang menguntungkan bagi pengguna dengan berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan proyek konstruksi dan layanan pertukaran penyimpanan data untuk IPD Development (Tomar & Petroleum, 2018).

2. Stakeholder IPD

Tabel 1. Tugas *stakeholder* IPD

| Pemilik | Tim Desain | Kontraktor |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Prediktabilitas. IPD dapat memberikan pemilik hasil yang lebih dapat diprediksi karena proses kolaboratif, penyelarasan tujuan, dan keterlibatan awal semua pemangku kepentingan. 2. Resiko berkurang. Seiring dengan prediktabilitas, muncul pula mitigasi risiko. Orang menolak perubahan karena risiko nyata atau yang dianggap sebagai risiko. Menurut Symphony LLC Partners, "singkirkan risiko, hilangkan perlawanan." 3. Pengalaman keseluruhan yang ditingkatkan. Ketika masalah benar-benar terjadi, IPD menyediakan proses untuk menangani hal-hal yang tidak dapat dihindari. Energi tidak dialihkan untuk menyalahkan dan melindungi diri. 4. Fleksibilitas yang lebih besar. IPD memungkinkan pemilik kemampuan untuk membuat keputusan 5. Pengalaman proyek secara | <ol style="list-style-type: none"> 1. Merancang dan memfasilitasi proses. 2. Pimpin tim kolaboratif. 3. Berkomunikasi dengan orang lain dalam berbagai cara, termasuk arsitek yang menginstruksikan subkontraktor tentang cara melanjutkan. 4. Mengembangkan, menganalisis, dan mengevaluasi model dengan lebih cepat. 5. Menganalisis dan mengembangkan pilihan sampai keputusan dibuat pada saat terakhir yang bertanggung jawab. 6. Berbagi pengetahuan dan data untuk menangani siklus hidup penuh proyek. 7. Berpartisipasi dalam proyek di luar peran desain murni. 8. Mengurangi risiko sekaligus berpotensi meningkatkan keuntungan. 9. Meningkatkan peluang untuk mencapai hasil bangunan berkinerja tinggi dan tujuan lainnya. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki pengaruh pada masukan konstruksi di awal proses desain 2. Menjadi sadaran berkontribusi terhadap arahan dan keputusan desain oleh seluruh tim proyek 3. Memiliki potensi untuk mempengaruhi efisiensi konstruksi, sehingga menurunkan biaya konstruksi secara keseluruhan dan mengurangi jadwal proyek 4. Menghilangkan pesanan Perubahan dengan mendefinisikan secara jelas 5. dokumentasi desain yang diperlukan untuk konstruksi 6. Bekerja secara kolaboratif, mengurangi kemungkinan menciptakan hubungan yang bermusuhan. |

| | | |
|--|--|--|
| keseluruhan yang lebih baik. IPD menjanjikan penghapusan hubungan permusuhan (tipikal metode penyampaian tradisional) dan lebih banyak komunikasi, inovasi, dan efisiensi. | | |
|--|--|--|

Langkah-langkah pemilik untuk mencari konsultan perencana dan kontraktor dilakukan melalui penunjukan langsung oleh pemilik kepada konsultan perencana dan kontraktor atau DB sehingga terjadi kerja sama dalam proses ini. Dalam proses ini, secara bersama-sama meletakkan dasar-dasar IPD di mana ketiga pihak melakukan kerja sama secara terbuka, yang menjadi dasar adalah rancangan dasar yang sudah ada, yang masing-masing mengusulkan kebutuhan biaya perancangan dan pelaksanaan konstruksi. Semua kejelasan dan kesepakatan tertuang dalam kesepakatan.

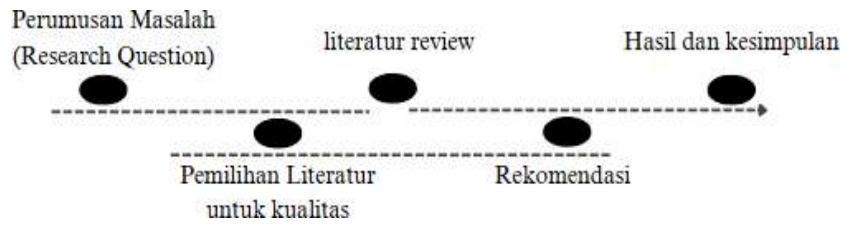
Tahapan Pelaksanaan IPD ini terjadi kualitas interaksi dengan adanya keterbukaan, kejujuran, dan kemauan untuk memberikan hasil kerja yang lebih baik sehingga akan mendapatkan imbalan atas pekerjaan yang telah dilakukan (Asmar et al., 2013, Katar, 2019, Sari, Irawan, Wibowo, Siregar, Praja, 2023). Pada tahap ini terjadi 2 (dua) aktivitas dalam pelaksanaan IPD yaitu:

- Interaksi antara pemilik, konsultan perencana, kontraktor terjadi dalam bermitra dengan cara kerja sama.
- Interaksi antara kontraktor dengan subkontraktor/supplier dalam pelaksanaan konstruksi, kemitraan yang terjadi adalah kerja sama dimana sejak awal subkontraktor/supplier diajak berinteraksi untuk mewujudkan keberhasilan proyek karena desain belum dimulai.

Integrated Project Delivery (IPD) mengedepankan prinsip kolaborasi tim dalam rangka mengoptimalkan hasil keseluruhan proyek. Dalam pendekatan IPD, tujuan proyek akan diidentifikasi, ditetapkan, dan disepakati bersama oleh seluruh pihak yang terlibat sebelum pelaksanaan kontrak penuh untuk desain dan konstruksi. Tidak ada teknologi khusus yang harus digunakan di semua proyek terintegrasi; setiap tim harus memilih teknologi yang tepat berdasarkan tingkat kenyamanan, pengalaman, serta kepercayaan diri setiap anggotanya, guna mencapai hasil yang diinginkan. Meskipun demikian, teknologi yang dipilih harus mendukung kolaborasi yang lebih baik dan memfasilitasi komunikasi antara semua pihak melalui pertukaran data yang transparan dan kompatibel. Selama proyek terintegrasi, peran stakeholder akan berkembang seiring berjalannya waktu dan ditentukan oleh tim secara bertahap. Secara umum, anggota tim yang paling kompeten, berpengalaman, dan sesuai dengan tugas di setiap bagian proyek, akan mengambil peran kepemimpinan untuk memandu tim melewati fase-fase proye

3. Metode

Metode penelitian yang akan digunakan yaitu metode komparatif. Metode komparatif adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan keadaan satu variabel pada dua atau lebih sampel yang berbeda. Penggunaan metode ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui perbandingan mengenai peran stakeholder disetiap literatur. Tahapan yang dilakukan untuk penelitian yaitu:



Gambar 1. Tahapan metode penelitian

Pertanyaan Penelitian atau pembahasan (Research Question)

Menentukan pertanyaan penelitian adalah langkah krusial yang mempengaruhi penentuan langkah selanjutnya. Dalam penelitian ini, digunakan Kriteria PICOC (Population/Problem, Intervention, Comparison, Outcomes, Context) sebagai kerangka untuk membatasi konteks, sehingga pembahasan tetap terfokus pada literatur yang relevan.

Tabel 2. Kriteria PICOC

| Komponen | Kriteria |
|--------------|---|
| Population | Efisiensi Stakeholder Integrated Project Delivery |
| Intervention | Peran Stakeholder pada IPD |
| Comparison | Peran stakeholder dalam proyek IPD |
| Outcomes | Manfaat masing masing stakeholder dalam IPD |
| Context | Efisiensi Stakeholder Integrated Project Delivery |

Dari penerapan Kriteria PICOC, diperoleh batasan lingkup penelitian yang fokus pada pemanfaatan BIM yang tepat untuk IPD. Batasan ini kemudian menghasilkan pertanyaan penelitian (research question).

Tabel 3. Research Question

| ID | Research Question | Tujuan |
|------|--|--|
| RQ 1 | Bagaimana stakeholder menjadi peran penting bagi IPD ?? | Mengidentifikasi seberapa penting para stakeholder dalam proyek berbasis IPD |
| RQ 2 | Bagaimana peran Pemilik pada proyek yang berbasis IPD | Mengidentifikasi efisiensi peran pemilik pada proyek yang berbasis IPD |
| RQ 3 | Bagaimana peran Tim desain pada proyek yang berbasis IPD | Mengidentifikasi efisiensi peran arsitek pada proyek yang berbasis IPD |
| RQ 4 | Bagaimana peran Kontraktor pada proyek yang berbasis IPD | Mengidentifikasi efisiensi peran Kontraktor pada proyek yang berbasis IPD |

Pemilihan Literatur

Proses pemilihan literatur dilakukan untuk mengidentifikasi sumber-sumber yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Google Scholar digunakan sebagai platform untuk mencari literatur tersebut.

Tabel 4. Quality Assessment

| ID | Quality Assesment |
|-----|---|
| QA1 | Literatur membahas tentang peran Stakeholder pada proyek yang berbasis IPD |
| QA2 | Literatur membahas tentang studi kasus pada peran masing masing di proyek yang berbasis IPD |

Penilaian kualitas studi dilakukan berdasarkan pertanyaan penelitian (research question) yang diajukan, dan juga menjadi batasan literatur yang di-review sehingga QA1 dan QA2 menjadi acuan untuk pemilihan literatur yang akan dijadikan data.

Literatur Review & Pengolahan Data

Setelah menetapkan pertanyaan penelitian dan melakukan seleksi literatur, langkah berikutnya adalah melakukan analisis mendalam terhadap literatur-literatur tersebut. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menemukan jawaban yang dapat memberikan penjelasan yang tepat terhadap pertanyaan penelitian.

Rekomendasi

Dari kajian literatur, dibuat rekomendasi-rekomendasi untuk efisiensi peran masing masing stakeholder dalam mengerjakan proyek IPD di masa depan dan sebagai kemajuan ilmu teknologi dalam bidang pembangunan yang berintegrasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Study Quality Assessment

Tabel 5. Study quality assessment

| ID | Penulis | QA1 | QA2 | Diterima |
|----|---|-----|-----|----------|
| J1 | Mahdi Alinezhad ., Ehsan Saghatforoush ., Zahra Kahvandi ., Christopher Preece (2020) | v | - | v |
| J2 | IPD Case Studies AIA, AIA Minnesota, School of Architecture-University of Minnesota, (2012) | v | v | v |
| J3 | Ghazal Ebrahimi (2018) | v | - | v |

Peran setiap Stakeholder dalam Proyek IPD

Enam puluh tiga persen Pemilik, dan Konstruktor, dan 47% Desainer menyebutkan komitmen terhadap IPD merupakan prasyarat mendasar bagi pemilik IPD. bahwa IPD mengharuskan komunitas AEC untuk melaksanakan pekerjaan secara berbeda dibandingkan dengan praktik normal. Banyak yang percaya bahwa perubahan tersebut tidak akan terjadi kecuali pemilik sepenuhnya mendukung dan berkomitmen terhadap prinsip dan proses IPD di semua tahap proyek. Pemilik diyakini memiliki peran utama dalam menjaga komitmen seluruh tim terhadap IPD. Beberapa insiden dijelaskan di mana tim IPD melihat beberapa anggota kembali ke kebiasaan tradisional dan perpecahan pemangku kepentingan (Ghazal Ebrahimi .,2018). Penggunaan metode Integrated Project Delivery (IPD) sudah mulai dikembangkan dan dirasakan keunggulannya dibandingkan penggunaan metode Traditional Project Delivery (TPD). Alasannya adalah karena metode IPD merupakan metode yang mengintegrasikan antara pihak-pihak terkait, sistem, struktur, serta model bisnis ke dalam semua proses desain. Sedangkan, di Indonesia, metode IPD masih menjadi hal yang belum banyak ditemukan dalam metode pelaksanaan suatu proyek.

Tabel 6. Peran setiap stakeholder dalam proyek IPD

| ID | J1 | J2 | J3 |
|----------------------|--|---|--|
| Peran Pemilik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proyek dengan kualitas lebih tinggi 2. Proyek yang lebih baik dalam hal keberlanjutan 3. Pengiriman produk akhir yang lebih baik ke pemilik dan klien 4. Mengurangi kesalahan karena kesalahan tunggal keputusan pribadi | <ol style="list-style-type: none"> 1. pembuat keputusan awal rancangan 2. mengoordinasikan upaya desain 3. pemilik mengidentifikasi beberapa item tambahan yang ingin mereka tambahkan. Tim menyebutnya sebagai Item Bernilai 4. Menambah dan melacaknya pada baris | <ol style="list-style-type: none"> 1. 56% pengambilan keputusan yang terinformasi 2. Mengelola Alur Waktu dan Beban Kerja 69 % 3. memikirkan peningkatan pasar memiliki keterampilan komunikasi yang kuat 4. Pemilik harus |

| | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengurangi waktu konstruksi karena perencanaan yang lebih terkompresi 6. Peningkatan nilai proyek membandingkan kontrak tradisional 7. Mengurangi operasi dan biaya pemeliharaan | <p>anggaran terpisah karena item tersebut tidak direncanakan atau didanai dalam program awal atau perkiraan harga maksimum.</p> | <p>mendukung IPD bahkan dalam situasi sulit dan mempertahankan komitmen terhadapnya; jika tidak, seluruh proses akan berantakan. pemilik membayar tagihan dan menangani semua risiko dalam hasil proyek.</p> |
| Peran Tim Desain | <ol style="list-style-type: none"> 1. Desain yang lebih akurat dengan lebih sedikit Masalah 2. Mendesain berdasarkan kebutuhan klien 3. Akurasi dalam mengekstraksi kebutuhan klien 4. Pengurangan dokumenter menghasilkan waktu karena partisipasi 5. Peningkatan kualitas desain | <ol style="list-style-type: none"> 1. mengevaluasi proses pengembangan desain sebelum mentransfer sebagian besar dokumen konstruksi ke kontraktor 2. mengoordinasikan upaya desain 3. mengantisipasi bahwa peningkatan keterlibatan mereka dalam aktivitas koordinasi akan menghasilkan efisiensi tambahan, mengurangi pemborosan di lapangan, dan kembali ke kumpulan risiko. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 73 % pengambilan keputusan yang terinformasi 2. Mengelola Alur Waktu dan Beban Kerja 73 % 3. Mengurangi kemungkinan perubahan atau konflik yang merugikan di kemudian hari dalam proyek. 4. menggunakan alat Building Information Modeling (BIM) 5. menyeimbangkan aspek estetikan teknis desain sambil menjaga proyek tetap pada jalurnya. |
| Peran Kontraktor | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol biaya proyek yang lebih akurat 2. Kualitas konstruksi tinggi dan pengurangan biaya tidak ada biaya periode 3. Kemungkinan perencanaan yang lebih akurat 4. Pengurangan waktu konstruksi karena lebih terkompresi perencanaan dan menghasilkan pengurangan biaya overhead 5. Pengurangan masalah yang terkait dengan konstruksi dalam fase desain | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoordinasikan upaya desain 2. kontraktor yang ditugaskan ke setiap kelompok terus memberikan informasi dan estimasi biaya. 3. menginformasikan pemilihan sistem dan pengembangan detail, sehingga memastikan desain memenuhi target nilai yang ditetapkan 4. mengontrol biaya konstruksi dengan akurat memberikan masukan praktis terkait teknis konstruksi, metode yang efisien, | <ol style="list-style-type: none"> 1. 63 % pengambilan keputusan yang terinformasi 2. Mengelola Alur Waktu dan Beban Kerja 73 % keberhasilan proyek daripada hanya melindungi keuntungan individu, sehingga menumbuhkan pola pikir yang bertujuan untuk menciptakan nilai bagi seluruh tim proyek. |

4. Kesimpulan

Dalam proyek IPD peran Pemilik bertindak sebagai penggerak utama yang harus mendukung setiap fase proyek secara aktif, termasuk menghadapi tantangan dan situasi sulit. Mereka juga bertanggung jawab untuk memastikan pendanaan yang memadai dan mengambil risiko akhir

dari proyek. Keterlibatan pemilik sejak awal sangat penting untuk menyampaikan visi, menetapkan tujuan, dan melakukan pengambilan keputusan yang memungkinkan seluruh tim bekerja menuju hasil yang diinginkan.

Tim desain memanfaatkan teknologi seperti Building Information Modeling (BIM), desain menjadi lebih akurat dan spesifik terhadap kebutuhan klien. Ini meningkatkan akurasi dalam menangkap kebutuhan pengguna akhir, mengurangi kemungkinan perubahan atau konflik yang merugikan selama konstruksi. Dengan koordinasi yang kuat dan pemanfaatan alat seperti BIM, IPD memungkinkan tim untuk mengevaluasi dan menyempurnakan desain di tahap awal. Hasilnya adalah kualitas desain yang lebih tinggi, dengan keseimbangan optimal antara aspek estetika dan teknis serta pengendalian alur kerja dan keputusan yang lebih baik.

Keterlibatan kontraktor dalam desain membantu mengidentifikasi masalah potensial sejak dini, sehingga mengurangi risiko masalah di lapangan. Dengan demikian, hasil konstruksi dapat mencapai kualitas yang lebih tinggi, dan adanya pemahaman menyeluruh tentang desain sejak awal memungkinkan solusi yang efisien selama eksekusi proyek. Berdasarkan analisis yang dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa pendekatan IPD dapat meningkatkan efisiensi proyek dengan memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara stakeholder.

5. Referensi

- Alinezhad, M., Saghatforoush, E., Kahvandi, Z., & Preece, C. (2020). Analysis of the benefits of implementation of IPD for construction project stakeholders. *Civil Engineering Journal*, 6(8), 1609-1621.
- Ebrahimi, G. (2018). *Stakeholder perspectives on adoption of Integrated Project Delivery (IPD)* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).
- Lu, Y., Gong, P., Tang, Y., Sun, S., & Li, Q. (2021). BIM-integrated construction safety risk assessment at the design stage of building projects. *Automation in Construction*, 124, 103553.
- Mnnesota, AIA. (2012). *IPD Case Studies AIA*.
- National, AIA, and AIA California. (2007). *Integrated Project Delivery: A Guide*.
- Raza, M. S., Tayeh, B. A., Aisheh, Y. I. A., & Maglad, A. M. (2023). Potential features of building information modeling (BIM) for application of project management knowledge areas in the construction industry. *Heliyon*, 9(9).
- Hutama, H. R., & Sekarsari, J. (2018). Analisa faktor penghambat penerapan Building Information Modeling dalam proyek konstruksi (The Obstacle Factors in The Implementation of BIM in Construction Projects). *Jurnal Infrastruktur*, 4(1), 25-31.
- Sari, E. M., Irawan, A. P., Wibow, M. A., Purwanto, S. K., Sutawidjaya, A. H., Dewi, M. P., & Santoso, J. T. (2023). Design bid build to integrated project delivery: Strategic formulation to increase partnering. *J. Infrastruct. Policy Dev*, 8(1).

JURNAL REKAYASA KONSTRUKSI MEKANIKA SIPIL

Perkuatan Struktur Bangunan Akibat Penurunan Mutu Beton dengan Metode Concrete Jacketing dan Fiber Reinforced Polymer (Studi Kasus)
Martius GINTING, Yohanes SIBAGARIANG, Dandi Suwondo SITUMORANG

Uji Permeabilitas Tubuh Bendung dengan Metode Uji Packer Tunggal (Studi Kasus: Bendung PLTM Sei Wampu)
Rina Firlia SARI, Samsuardi BATUBARA, Simon Dertha TARIGAN

Pengaruh Penggantian Semen Dynamix dengan GGBFS pada Kuat Tekan Beton
Titonik HIA, SYAHRIL

PPendugaan Erosi dan Sedimentasi Menggunakan Metode USLE pada DAS Nongsa Kota Batam
Muhammad Hakiem Sedo PUTRA, Muhammad Ridho ULYA

Analisis Kinerja Layanan Kapal Ferry Penumpang Samsir Menggunakan Metode Importance Performance Analysis
Oloan SITOANG, Rini Tiofani P. SIDAOLOG, Reynaldo SIAHAAN

Tingkat Kepuasan Penumpang terhadap Kualitas Pelayanan Bandar Udara Internasional Kualanamu
Charles SITINDAON, Holong SITUMORANG

Penilaian Tingkat Risiko Keterlambatan pada Proyek Rekonstruksi Jalan Stadion Kompleks Palaran
Mochamad Gaharu Dida DEVEDO, Chalsi Mala SARI, Muhammad Ibadurrahman Arrasyid SUPRIYANTO

Peran Stakeholder pada Proyek Konstruksi yang Berbasis Integrated Project Delivery (IPD)
Matris Muhammad IQBAL, Ariadi SUSANTO

Evaluasi Kinerja Proyek Kontruksi Berbasis Integrated Project Delivery (IPD) pada Proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung (KCIC)
Isnaini ANISAFITRI, Faiz Hamdi SUPRAHMAN



Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)

Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS) Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas berisi artikel-artikel ilmiah yang meliputi kajian di bidang teknik khususnya Teknik Sipil, seperti matematika teknik, mekanika teknik, analisis struktur, konstruksi baja, konstruksi beton, konstruksi kayu, konstruksi gelas, mekanika tanah, teknik pondasi, hidrologi, hidrolika, bangunan air, manajemen konstruksi, dinamika struktur, *earthquake engineering*, sistem dan rekayasa transportasi, ilmu ukur tanah, struktur bangunan sipil, rekayasa jalan raya, serta penelitian-penelitian lain yang terkait dengan bidang-bidang tersebut.

Penasihat :

Rektor Universitas Katolik Santo Thomas

Ketua Penyunting (Editor in Chief) :

Ir. Oloan Sitohang, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Manajer Penyunting (Managing Editor):

Reynaldo, S.T., M.Eng. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Anggota Penyunting (Editorial Board):

Dr.-Ing. Sofyan, S.T, M.T. (Universitas Malikussaleh)

Dr. Dwi Phalita Uphita (Pusat Riset Teknologi Transportasi, BRIN)

Samsuardi Batubara, S.T., M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Mitra Bestari (Peer Reviewer):

Dr.Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. (Universitas Lampung, Indonesia)

Ir. Binsar Silitonga, M.T. (Akademi Teknik Deli Serdang, Indonesia)

Budi Hasiholan, S.T., M.T., Ph.D (Institut Teknologi Bandung, Indonesia)

Ir. Charles Sitindaon, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia)

Dr. Erica Elice Uy (De La Salle University, Philippines)

Dr. Ernesto Silitonga, S.T, D.E.A. (Universitas Negeri Medan, Indonesia)

Prof. Dr-Ing. Johannes Tarigan (Universitas Sumatera Utara, Indonesia)

Dr. Linda Prasetyorini (Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia)

Ir. Martius Ginting, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas)

Dr.Eng. Mia Wimala (Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia)

Dr.Eng. Minson Simatupang (Universitas Halu Oleo, Indonesia)

Dr. Mochamad Raditya Pradana (Worley)

Dr. Ir. Shirly Susanne Lumeno, S.T., M.T. (Universitas Negeri Manado, Indonesia)

Dr. Senot Sangadji (Universitas Sebelas Maret, Indonesia)

Ir. Simon Dertha, M.T. (Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia)

Dr. Thi Nguyễn Cao (Tien Giang University, Viet Nam)

Ilustrator Sampul:

Yulianto, ST., M.Eng (Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia)

Penerbit & Alamat Redaksi:

Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas

Jl. Setiabudi No. 479-F Tanjung Sari, Medan 20132

Telp. (061) 8210161 Fax : (061) 8213269

email : sipil@ust.ac.id

Konten

| | |
|---|--------------|
| Perkuatan Struktur Bangunan Akibat Penurunan Mutu Beton dengan Metode Concrete Jacketing dan Fiber Reinforced Polymer (Studi Kasus) <i>Martius GINTING, Yohanes SIBAGARIANG, Dandi Suwondo SITUMORANG</i> | hal. 1-15 |
| Uji Permeabilitas Tubuh Bendung dengan Metode Uji Packer Tunggal (Studi Kasus: Bendung PLTM XYZ) <i>Samsuardi BATUBARA, Simon Dertha TARIGAN, Rina Firlia SARI</i> | 17-31 |
| Pengaruh Penggantian Semen Dynamix dengan GGBFS pada Kuat Tekan Beton <i>Titonik HIA, SYAHRIL</i> | 33-38 |
| Pendugaan Erosi dan Sedimentasi Menggunakan Metode USLE pada DAS Nongsa Kota Batam <i>Muhammad Hakiem Sedo PUTRA, Muhammad Ridho ULYA</i> | 39-49 |
| Analisis Kinerja Layanan Kapal Ferry Penumpang Samosir Menggunakan Metode Importance Performance Analysis <i>Oloan SITOANG, Rini Tiofani P. SIDADOLOG, Reynaldo SIAHAAN</i> | 51-60 |
| Tingkat Kepuasan Penumpang terhadap Kualitas Pelayanan Bandar Udara Internasional Kualanamu <i>Charles SITINDAON, Holong SITUMORANG</i> | 61-73 |
| Penilaian Tingkat Risiko Keterlambatan pada Proyek Rekonstruksi Jalan Stadion Kompleks Palaran <i>Mochamad Gaharu Dida DEVEDO, Chalsi Mala SARI, Muhammad Ibadurrahman Arrasyid SUPRIYANTO</i> | 75-86 |
| Peran Stakeholder pada Proyek Konstruksi yang Berbasis Integrated Project Delivery (IPD) <i>Matris Muhammad IQBAL, Ariadi SUSANTO</i> | 87-93 |
| Evaluasi Kinerja Proyek Kontruksi Berbasis Integrated Project Delivery (IPD) pada Proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung (KCIC) <i>Isnaini ANISAFITRI, Faiz Hamdi SUPRAHMAN</i> | 95-101 |

Pengantar Redaksi

Di Volume 8 Nomor 1 ini telah diterbitkan sembilan yang telah melalui proses penyuntingan. Sembilan artikel tersebut terdiri dari berbagai topik, di antaranya Rekayasa Struktur, Material Konstruksi, Rekayasa Sumber Daya Air, Rekayasa Transportasi, Manajemen Konstruksi.

Pada artikel ke-1, Ginting dkk. menganalisis kekuatan struktur dengan menerapkan kekuatan concrete jacketing pada elemen kolom dan FRP pada elemen balok. Dalam artikel ke-2, Batubara dkk. melakukan investigasi terhadap tubuh bendung dan memberikan rekomendasi kekuatan berdasarkan hasil investigasi. Dalam artikel ke-3, Hia dan Syahril melakukan pengujian kuat tekan beton untuk mengganti semen dengan sisa pembakaran baja (GGBFS). Pada artikel ke-4, Putra dan Ulya menggunakan metode Universal Soil Loss Equation (USLE) untuk menganalisis tingkat erosi dan sedimentasi di DAS Nongsa, Kota Batam. Dalam artikel ke-5, Sitohang dkk. menganalisis tingkat kinerja layanan 6 jenis kapal ferry penumpang untuk transportasi penyeberangan Danau Toba. Dalam artikel ke-6, Sitindaon dan Situmorang meninjau ketersediaan ruang dan kepuasan akan fasilitas bangunan terminal Bandara Kualanamu di Deli Serdang. Pada artikel ke-7, Devedo dkk. mengaplikasikan metode analisis risiko berbasis matriks untuk penilaian tingkat risiko keterlambatan sebuah proyek rekonstruksi jalan. Artikel ke-8 dan ke-9 sama-sama mengulas tentang tema yang sedang berkembang dalam tema konstruksi ramping, yakni Integrated Project Delivery (IPD).

Salam hangat dan Salam sehat.

Medan, Juni 2025

Tim Editorial



JURNAL REKAYASA KONSTRUKSI MEKANIKA SIPIL
| Volume 8 | Nomor 1 | Juni 2025 |

Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas
<https://doi.org/10.54367>



9 772614 570002

