ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PENGADAAN MATERIAL PADA PROYEK KONSTRUKSI DI LOKASI TERPENCIL PAPUA BARAT MENGGUNAKAN *RELATIVE IMPORTANCE INDEX* (RII)

TUGAS AKHIR

GINANJAR SAPUTRA

NIM 41123110019

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026

lib.mercubuana.ac.id

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PENGADAAN MATERIAL PADA PROYEK KONSTRUKSI DI LOKASI TERPENCIL PAPUA BARAT MENGGUNAKAN *RELATIVE IMPORTANCE INDEX* (RII)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

NAMA : GINANJAR SAPUTRA

NIM : 41123110019

PEMBIMBING : PRIHADMADI ANGGORO SENO, S.T, M.T.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Jakarta

2026

lib.mercubuana.ac.id

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ginanjar Saputra
NIM	: 41123110019
Program Studi	: Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir	: Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Konstruksi Di Lokasi Terpencil Papua Barat Menggunakan *Relative Importance Index* (RII).

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 15 Agustus 2026



Ginanjar Saputra

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

Menerangkan bahwa Jurnal / Karya Ilmiah / Laporan Tugas Akhir pada BAB I, BAB III, BAB IV, dan BAB V / Praktek Keinsinyuran atas nama:

Nama	**:**	**Ginanjar Saputra**
NIM	**:**	**41123110019**
Program Studi	**:**	**Teknik Sipil**
Judul Tugas Akhir / Tesis / Praktek Keinsinyuran	**:**	**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PENGADAAN MATERIAL PADA PROYEK KONSTRUKSI DI LOKASI TERPENCIL PAPUA BARAT MENGGUNAKAN RELATIVE IMPORTANCE INDEX (RII)**

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Rabu, 19 Agustus 2026** dengan hasil presentase sebesar **30 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Agustus 2026

Administrator Turnitin,

Itmam Haidi Syarif

UNIVERSITAS MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir diajukan oleh:

Nama	:	Ginanjar Saputra
NIM	:	41123110019
Fakultas/Program Studi	:	Teknik / Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir	:	Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Konstruksi Di Lokasi Terpencil Papua Barat Menggunakan *Relative Importance Index* (RII).

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 8 Agustus 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing

Prihadmadi Anggoro Seno, S.T, M.T.

NIDN : 0324038705

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Jakarta, 15 Agustus 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik	Kepala Program Studi Teknik Sipil
Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T	Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T.
NIDN : 0307037202	NIDN : 0325067505

lib.mercubuana.ac.id

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul "Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Konstruksi Di Lokasi Terpencil Papua Barat". Laporan penelitian ini ditulis sebagai salah satu prasyarat Proposal Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan laporan ini, terkhusus untuk:

1. Allah SWT atas segala petunjuk, kemudahan, dan kelancaran yang diberikan kepada penulis, sehingga laporan metodologi penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
3. Bapak Prihadmadi Anggoro Seno, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, motivasi, waktu, dan dukungan yang tak ternilai kepada penulis.
4. Kedua orang tua, istri dan kedua anak penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tulus.
5. Mahasiswa/i Teknik Sipil Reguler 2 Universitas Mercu Buana Meruya khususnya angkatan 2023.

Penulis berharap laporan teknik studi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa/i Universitas Mercu Buana maupun mahasiswa/i dari institusi lain. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis dengan sungguh-sungguh mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan karya ini.

Jakarta, 15 Agustus 2026

Ginanjar Saputra

lib.mercubuana.ac.id

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ginanjar Saputra
NIM	: 41123110019
Fakultas/Program Studi	: Teknik / Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir	: Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Konstruksi Di Lokasi Terpencil Papua Barat Menggunakan *Relative Importance Index* (RII).

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Ginanjar Saputra

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Judul : Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Konstruksi Di Lokasi Terpencil Papua Barat Menggunakan *Relative Importance Index* (RII), Nama : Ginanjar Saputra, NIM : 41123110019, Dosen Pembimbing : Prihadmadi Anggoro Seno, S.T, M.T., 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan material, menganalisis tingkat pengaruh setiap faktor, menentukan faktor yang paling dominan, serta menyusun rekomendasi strategis untuk meminimalkan keterlambatan pengadaan material pada proyek konstruksi di lokasi terpencil Papua Barat. Objek penelitian merupakan proyek pembangunan fasilitas tempat tinggal pekerja yang menggunakan dua jalur distribusi material utama, yaitu dari Lamongan sebagai pusat suplai utama dan Sorong sebagai hub regional. Kedua jalur tersebut memiliki frekuensi pelayaran dan durasi pengiriman yang berbeda.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 53 responden yang terlibat dalam pelaksanaan proyek, pengadaan, dan distribusi material. Instrumen penelitian terdiri atas 12 faktor penyebab keterlambatan yang dikelompokkan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Data dianalisis menggunakan metode *Relative Importance Index* (RII) untuk menentukan tingkat pengaruh dan peringkat setiap faktor. Hasil penelitian selanjutnya dikonfirmasi melalui validasi pakar akhir oleh tiga orang pakar.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa seluruh faktor memperoleh nilai RII antara 0,819 sampai dengan 0,940 dan termasuk kategori tingkat pengaruh sangat tinggi. Tiga faktor paling dominan adalah ketidakakuratan perencanaan kebutuhan material (X1) dengan nilai RII sebesar 0,940, keterlambatan proses pemesanan material (X3) dengan nilai RII sebesar 0,940, serta lemahnya koordinasi antar tim proyek (X2) dengan nilai RII sebesar 0,928. Temuan tersebut menunjukkan bahwa faktor internal manajemen proyek lebih dominan dibandingkan faktor eksternal. Rekomendasi utama penelitian meliputi peningkatan akurasi perencanaan kebutuhan material, percepatan proses pengadaan, peningkatan koordinasi antar tim proyek, penerapan sistem monitoring material secara terpadu, serta penyediaan emergency stock untuk material kritis. Hasil validasi pakar akhir menunjukkan bahwa ketiga pakar menyetujui seluruh hasil dan rekomendasi penelitian serta menyatakan bahwa hasil penelitian dapat digunakan tanpa revisi..

Kata kunci: keterlambatan pengadaan material, proyek konstruksi, lokasi terpencil, Papua Barat, *Relative Importance Index*.

lib.mercubuana.ac.id

ABSTRACT

Title : Analysis Of Factors Causing Material Procurement Delays In Construction Projects At Remote Locations In West Papua Using The Relative Importance Index (RII), Name : Ginanjar Saputra, NIM : 41123110019, Thesis Supervisor : Prihadmadi Anggoro Seno, S.T, M.T., 2026.

This study aims to identify the factors causing material procurement delays, analyze the level of influence of each factor, determine the most dominant factors, and formulate strategic recommendations to minimize material procurement delays in construction projects located in remote areas of West Papua. The research object is a workers' accommodation construction project that uses two main material distribution routes, namely Lamongan as the primary supply center and Sorong as the regional hub. These routes have different shipping frequencies and delivery durations.

This study employed a descriptive quantitative approach using a survey method. Data were collected through questionnaires distributed to 53 respondents involved in project implementation, material procurement, and material distribution. The research instrument consisted of 12 delay factors classified into internal and external factors. The data were analyzed using the Relative Importance Index (RII) method to determine the level of influence and rank of each factor. The research findings were subsequently confirmed through a final validation process involving three experts.

The results show that all factors obtained RII values ranging from 0.819 to 0.940 and were classified as having a very high level of influence. The three most dominant factors were inaccurate material requirement planning (X1), with an RII value of 0.940; delays in the material ordering process (X3), with an RII value of 0.940; and weak coordination among project teams (X2), with an RII value of 0.928. These findings indicate that internal project management factors were more dominant than external factors. The main recommendations include improving the accuracy of material requirement planning, accelerating the procurement process, strengthening coordination among project teams, implementing an integrated material monitoring system, and providing emergency stock for critical materials. The final expert validation showed that all three experts agreed with the research findings and recommendations and stated that the results could be used without revision..

Key Words: material procurement delay, construction project, remote area, West Papua, Relative Importance Index.

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
KATA PENGANTAR v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB vi
ABSTRAK vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiii
BAB I PENDAHULUAN I-15
1.1 Latar Belakang I-15
1.2 Identifikasi Masalah I-18
1.3 Perumusan Masalah I-19
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian I-19
1.5 Manfaat Penelitian I-20
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah I-21
1.7 Sistematika Penulisan I-22
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR II-1
2.1 Pengertian Proyek Konstruksi dan Klasifikasinya II-1
2.2 Manajemen Proyek II-1
2.3 Manajemen Waktu Proyek II-3
2.4 Pengendalian Waktu Proyek II-4
2.5 Manajemen Pengadaan Material II-5
2.6 Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material II-5
2.6.1 Faktor Internal II-5
2.6.2 Faktor Eksternal II-6
2.7 *Relative Importance Index* (RII) II-6
2.8 Penelitian Terdahulu II-8
2.9 Research Gap II-10
2.10 Kerangka Berpikir II-13

lib.mercubuana.ac.id

BAB III METODE PENELITIAN III-1
3.1 Metode Penelitian III-1
3.2 Lokasi dan Objek Penelitian III-2
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian III-3
3.3.1 Teknik Penentuan Sampel III-4
3.3.2 Jumlah Sampel III-4
3.3.3 Unit Analisis III-5
3.4 Jenis dan Sumber Data III-5
3.4.1 Data Primer III-5
3.4.2 Data Sekunder III-6
3.4.3 Validasi Data III-6
3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional III-7
3.5.1 Variabel Bebas (X) III-7
3.5.2 Variabel Terikat (Y) III-8
3.5.3 Tabel Operasional Variabel III-8
3.5.4 Skala Pengukuran III-11
3.6 Teknik Analisa Data III-11
3.6.1 Pengolahan Data Awal III-11
3.6.2 Uji Validitas III-12
3.6.3 Uji Reliabilitas III-13
3.6.4 Analisis *Relative Importance Index* (RII) III-14
3.6.5 Pemeringkatan Faktor III-15
3.6.6 Analisis dan Interpretasi Hasil III-15
3.7 Diagram Alur Penelitian III-16
3.8 Profil Pakar Penelitian III-18
3.9 Jadwal Penelitian III-19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN IV-1
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian IV-1
4.1.1 Gambaran Umum Proyek IV-1
4.1.2 Sistem Pengadaan Material Proyek IV-2
4.1.3 Sistem Distribusi Material Proyek IV-3
4.1.4 Resiko Logistik pada Proyek IV-4

UNIVERSITAS MERCU BUANA
lib.mercubuana.ac.id

4.2 Karakteristik Responden IV-5
4.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan IV-5
4.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja IV-6
4.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman pada Proyek *Remote Area* IV-7
4.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pemahaman terhadap Proses *Procurement* dan Logistik Material IV-7
4.3 Hasil Validasi Pakar Awal IV-8
4.3.1 Tujuan Validasi Pakar Awal IV-8
4.3.2 Profil Pakar Awal IV-9
4.3.3 Hasil Validasi Pakar Awal IV-10
4.3.4 Hasil Validasi Umum Pakar Awal IV-11
4.3.5 Pembahasan Hasil Validasi Pakar Awal IV-12
4.3.6 Kesimpulan Hasil Validasi Pakar IV-12
4.4 Penyajian Data Hasil Kuesioner IV-12
4.4.1 Penyajian Data Hasil Kuesioner IV-12
4.4.2 Data Hasil Kuesioner Responden IV-13
4.4.3 Pembahasan Data Hasil Kuisioner IV-15
4.5 Uji Validitas Instrumen IV-15
4.5.1 Pengujian Validitas Instrumen IV-15
4.5.2 Pembahasan Hasil Validitas IV-17
4.5.3 Hasil Kesimpulan Uji Validitas IV-18
4.6 Uji Reliabilitas Instrumen IV-18
4.6.1 Pengujian Reliabilitas instrumen IV-18
4.6.2 Pembahasan Hasil Uji Reliabilitas IV-19
4.6.3 Kesimpulan Uji Reliabilitas IV-20
4.7 Analisis *Relative Inportance Index* (RII) IV-20
4.7.1 Perhitungan *Relative Importance Index* (RII) IV-20
4.7.2 Pembahasan Hasil Analisis RII IV-21
4.7.3 Kesimpulan Analisis RII IV-22
4.7.4 Analisis Penyebab Keterlambatan Berdasarkan Diagram Ishikawa IV-22

UNIVERSITAS MERCU BUANA
lib.mercubuana.ac.id

4.8 Pembahasan Faktor Dominan Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material ... IV-24
4.8.1 Ketidakakuratan Perencanaan Kebutuhan Material (X1) ... IV-25
4.8.2 Keterlambatan Proses Pemesanan Material (X3) ... IV-26
4.8.3 Lemahnya Koordinasi antar tim Proyek (X2) ... IV-27
4.8.4 Pembahasan Hasil Penelitian Secara Umum ... IV-28
4.9 Strategi Perbaikan dan Upaya Mitigasi Keterlambatan Pengadaan Material ... IV-29
4.9.1 Peningkatan Akurasi Perencanaan Kebutuhan Material ... IV-29
4.9.2 Percepatan Proses Procurement ... IV-30
4.9.3 Peningkatan Koordinasi Antar Departemen ... IV-31
4.9.4 Strategi Pengelolaan Logistik pada Proyek Remote Area ... IV-32
4.9.5 Rekomendasi Umum Penelitian ... IV-32
4.10 Validasi Pakar Akhir ... IV-32
4.10.1 Pelaksanaan Validasi Pakar Akhir ... IV-32
4.10.2 Hasil Validasi Faktor Dominan Penelitian ... IV-33
4.10.3 Hasil Validasi Rekomendasi Penelitian ... IV-34
4.10.4 Masukan dan Saran Pakar ... IV-34
4.10.5 Kesimpulan Validasi Pakar Akhir ... IV-35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ... V-1
5.1 Kesimpulan ... V-1
5.2 Saran ... V-3
DAFTAR PUSTAKA ... 1
LAMPIRAN ... 3

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....II-8

Tabel 2.2 Research Gap.....II-10

Tabel 3.1 Operational Variabel Penelitian.....III-10

Tabel 3.2 Skala Linkert…….....III-13

Tabel 3.3 Cronbach's Alpha...…….....III-13

Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Nilai RII….....III-14

Tabel 3.5 Profil Pakar Penelitian.....III-18

Tabel 3.6 Jadwal Penelitian.....III-19

Tabel 4.1 Perbandingan Jalur Logistik Material…….……..IV-3

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jabatan……..IV-5

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja…….……..…..…IV-6

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Proyek Remote Area…..…...IV-7

Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Pemahaman Proses Procurement…..…….IV-8

Tabel 4.6 Profil Pakar Penelitian……IV-9

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Validasi Pakar Awal……..IV-10

Tabel 4.8 Rekapitulasi Validasi Umum Pakar Awal……...IV-11

Tabel 4.9 Data Hasil Kuesioner Responden……IV-13

Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian…….……IV-17

Tabel 4.11 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Penelitian…….IV-19

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan RII……IV-21

Tabel 4.13 Hasil Validasi Faktor Dominan Penelitian……..…IV-33

Tabel 4.14 Hasil Validasi Rekomendasi Penelitian……..…IV-34

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Logistik Pengadaan Material Proyek..... I-15

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir..... II-13

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....II-16

Gambar 4.1 Diagram Ishikawa Penyebab Keterlambatan Pengadaan Material…....….IV-21

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id