

SKRIPSI

**EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI PROYEK
AKIBAT KETERLAMBATAN PADA PEKERJAAN
RIGID PAVEMENT (STUDI KASUS :
PEMBANGUNAN JALAN TOL KAYU AGUNG –
PALEMBANG – BETUNG)**



AGUNG RAHMADI

NPM. 2020250036

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024

SKRIPSI

EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI PROYEK AKIBAT KETERLAMBATAN PADA PEKERJAAN RIGID PAVEMENT (STUDI KASUS : PEMBANGUNAN JALAN TOL KAYU AGUNG – PALEMBANG – BETUNG)

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Teknik
(ST) Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Indo Global Mandiri**



AGUNG RAHMADI

NPM. 2020250036

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI PROYEK AKIBAT
KETERLAMBATAN PADA PEKERJAAN RIGID PAVEMENT (STUDI
KASUS : PEMBANGUNAN JALAN TOL KAYU AGUNG – PALEMBANG
– BETUNG)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik (ST)
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri

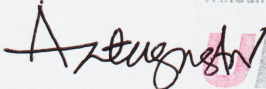
Oleh:

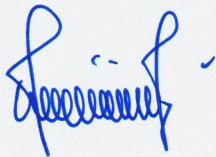
AGUNG RAHMADI

NPM 2020250036

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**

**Palembang, 02 Juli 2024
Ketua Program Studi Teknik Sipil**


Ar. Anta Sastika, S.T., M.T., IAI
NIDN 0214047401


Sartika Nisumanti, S.T., M.T
NIDN 0208057101

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI PROYEK AKIBAT
KETERLAMBATAN PADA PEKERJAAN RIGID PAVEMENT (STUDI
KASUS : PEMBANGUNAN JALAN TOL KAYU AGUNG – PALEMBANG
– BETUNG)**

SKRIPSI

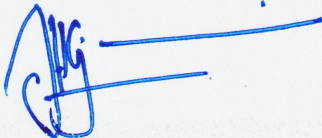
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik (ST)
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri

Oleh:

AGUNG RAHMADI

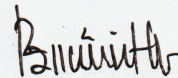
NPM 2020250036

Mengetahui,
Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Revianty Nurmeyliandari
S.T., M.T. IPM. ASEAN Eng.
NIDN 0225058401

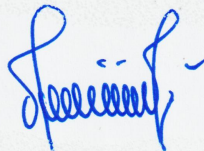
Palembang, 02 Juli 2024
Dosen Pembimbing II



Ratih Baniva, S.T., M.T
NIDN 0222019002

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil



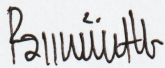
Sartika Nisumanti, S.T., M.T
NIDN 0208057101

HALAMAN PERSETUJUAN

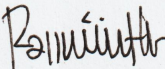
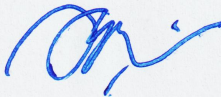
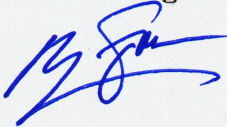
Karya tulis ilmiah yang berupa laporan skripsi yang berjudul “Evaluasi Manajemen Konstruksi Proyek Akibat Keterlambatan Pada Pekerjaan *Rigid Pavement* (Studi Kasus : Pembangunan Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung)”. Telah dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) pada tanggal 02 Juli 2024.

Tim Penguji Skripsi:

Ketua:

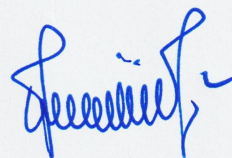
Ratih Baniva, S.T., M.T NIDN 0222019002	Tanda Tangan 	Tanggal: 02 - Juli - 2024
---	---	-------------------------------------

Anggota:

I	Ratih Baniva, S.T., M.T NIDN : 0222019002	Tanda Tangan 	Tanggal: 02 - Juli - 2024
II	Ir. Denie Chandra, S.T., M.T., IPM. NIDN : 0201068002	Tanda Tangan 	Tanggal: 02 - Juli - 2024
III	Ir. Marguan Fauzi, S.T., M.T. NIDN : 0207087901	Tanda Tangan 	Tanggal: 02 - Juli - 2024

Palembang, 02 Juli 2024

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Sartika Nisumanti, S.T., M.T

NIDN 0208057101

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Agung Rahmadi
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 21 November 2001
Nama Orang Tua : Yato dan Sarmiah
Alamat : Jl. Lebak Jaya III Lr. Tembusan No. 39
Kel. Sei Selayur, Kec. Kalidoni,
Palembang, Sumatera Selatan, 30119

Riwayat Pendidikan :

Agung Rahmadi, lahir di Palembang, Sumatera Selatan pada tanggal 21 November 2001, anak ke-dua dari dua bersaudara dari Bapak Yato dan Ibu Sarmiah. Peneliti menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 2 Pratama Mandira pada tahun 2014. Pada tahun ini juga peneliti melanjutkan pendidikan Madrasah Tsanawiyah Al Ma'arif dan menyelesaikannya pada tahun 2017. Peneliti melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMK Negeri 2 Palembang dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2020 selanjutnya peneliti melanjutkan pendidikan perguruan tinggi pada tahun 2020, tepatnya di Universitas Indo Global Mandiri Palembang Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik. Peneliti telah menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) dengan mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST) pada tahun 2024.



SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS
FM-PM-10.3/13-02/R0

Dengan ini saya menyatakan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya / pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan / Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu jiplakan / plagiat, maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh pihak yang berwenang sesuai ketentuan, peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Palembang, 02 Juli 2024



Agung Rahmadi

NPM. 2020250036

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agung Rahmadi

NPM : 2020250036

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Dosen Pembimbing dan Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atau karya ilmiah saya yang berjudul:

“EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI PROYEK AKIBAT KETERLAMBATAN PADA PEKERJAAN RIGID PAVEMENT (STUDI KASUS : PEMBANGUNAN JALAN TOL KAYU AGUNG – PALEMBANG – BETUNG”.

Beserta prangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini UIGM berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya untuk kepentingan akademis tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Tanggal : 02 Juli 2024

Yang Menyatakan



(Agung Rahmadi)

NPM. 2020250036

ABSTRAK

EVALUASI MANAJEMEN KONSTRUKSI PROYEK AKIBAT KETERLAMBATAN PADA PEKERJAAN RIGID PAVEMENT (STUDI KASUS : PEMBANGUNAN JALAN TOL KAYU AGUNG – PALEMBANG – BETUNG)

Proyek pembangunan konstruksi sering kali mengalami keterlambatan, hal ini bisa saja terjadi akibat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan. Penelitian ini dilakukan pada Pekerjaan Rigid Pavement Proyek Pembangunan Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung dengan tujuan untuk mengetahui apa saja faktor – faktor terjadinya keterlambatan, deviasi terjadinya keterlambatan, memperkirakan kapan proyek dapat selesai, serta menemukan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi keterlambatan yang telah terjadi. Penggunaan *Critical Path Method* pada aplikasi Primavera P6 serta aplikasi IBM SPSS 26 digunakan untuk memenuhi tujuan yang telah tersebut diatas. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah faktor – faktor keterlambatan yang mendominasi terjadinya keterlambatan adalah kurangnya ketersediaan material di lokasi, keterlambatan penyediaan material, serta penundaan yang sering terjadi; deviasi yang terjadi antara jadwal rencana yang telah disusun peneliti dan realisasi Rigid Pavement sebesar -2,3% pada bulan April 2023, se-hingga jika pelaksanaan pekerjaan berjalan sesuai dengan rencana jad-wal, maka pekerjaan akan selesai pa-da tanggal 19 bulan 9 tahun 2023; Solusi yang dapat menyelesaikan keterlambatan proyek pada pekerjaan Rigid Pavement Proyek Pem-bangunan Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung adalah Penam-bahan alokasi biaya pada penyewaan transportasi agar lebih diprioritaskan, Menjalin komunikasi terhadap ven-dor penyedia tongkang sebagai alat transportasi untuk didahulukan ter-lebih dahulu, dan Mencari moda transportasi angkut alternatif.

Kata kunci: : keterlambatan, *critical path method*, faktor – faktor keterlambatan, deviasi

ABSTRACT

EVALUATION OF PROJECT CONSTRUCTION MANAGEMENT DUE TO DELAY IN RIGID PAVEMENT WORK (CASE STUDY: CONSTRUCTION OF KAYU AGUNG – PALEMBANG – BETUNG TOLL ROAD)

Construction projects are often delayed, which can be caused by a number of factors that have caused delays. This research was carried out on the Rigid Pavement work for the Kayu Agung – Palembang – Betung Toll Road Construction Project with the aim of finding out what factors cause delays, deviations occurred the delay, estimate when the project can be completed, as well as find a solution that can be done to overcome the delays that have occurred. The use of the Critical Path Method in the Primavera P6 application as well as the IBM SPSS 26 application is used to fulfil the above-mentioned purposes. The results obtained from this study are factors – the delay factor that dominates the occurrence of delays is the lack of material availability at the site, delays in the supply of material, as well as frequent delays; the deviation that occurs between the timetable of the plan prepared by the researchers and the realization of the Rigid Pavement of -2.3% in April 2023, so that if the execution of the work goes according to the schedule, then the work will be completed pada 19th month 9th year 2023; The solution that can resolve project delays in the Rigid Pavement work for the Kayu Agung – Palembang – Betung Toll Road Construction Project is to increase the cost allocation for transportation rentals so that they are given greater priority., Getting communications to the vendor supplier tongue as a means of transportation to prioritize, and Seeking alternative modes of transport carriage.

Keywords: *delay, critical path method, delay factors, deviation*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat dalam melanjutkan skripsi dan penelitian pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil di Universitas Indo Global Mandiri. Adapun judul yang penulis teliti ialah “Evaluasi Manajemen Konstruksi Proyek Akibat Keterlambatan Pada Pekerjaan Rigid Pavement (Studi Kasus : Pembangunan Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung)”

Dalam penyusunan proposal ini, penulis banyak mendapatkan saran dan masukan, dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Oleh karena hal tersebut, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. H. Marzuki Alie, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Bapak Anta Sastika, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
3. Ibu Sartika Nisumanti, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Indo Global Mandiri.
4. Ibu Dr. Ir. Revianty Nurmeyliandari, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Ibu Ratih Baniva, S.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengajarkan dan membimbing dalam penentuan data secara kumulatif.
6. Orangtua tercinta, ayahanda Yato dan Ibunda Sarmiah sebagai motivator yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat, motivasi serta kasih sayang yang sangat tulus dan memenuhi kebutuhan saya baik materi dan moral.

7. Kakak kandung tercinta Purwanto, S.T. yang telah memberikan bantuan berupa materi dan berbagai referensi sebagai bahan rujukan selama peneliti menyusun tugas akhir.
8. Sahabat saya tercinta M. Fakhruzzaman, M. Arif Hidayat, dan Krisna Arya Dinata Pamungkas yang selalu membantu dan memberi semangat, serta perhatian selama penulisan Tugas akhir.
9. Teman – teman saya Rizky Ardiansyah, Ricky Yuda, Rafi Kenedi, dan semua teman-teman Prodi Teknik Sipil Angkatan 2020 yang telah membantu memberikan semangat serta motivasi kepada penulis.
10. Seluruh pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam membantu penulisan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu.

Demikian penulis menyadari tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan kesalahan dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak yang sifatnya membangun dan membimbing demi penyempurnaan Tugas akhir Skripsi ini di masa yang akan datang.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Palembang, 02 Juli 2024

Penulis

Agung Rahmadi

NPM : 2020250036

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSETUJUAN	
RIWAYAT HIDUP	
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Manajemen Konstruksi.....	4
2.1.1. Pengertian Manajemen Konstruksi	4
2.1.2. Tujuan Manajemen Konstruksi	5
2.1.3. Fungsi Manajemen Konstruksi.....	5
2.1.4. Tahapan Manajemen Konstruksi	6
2.2. Manfaat Penerapan Manajemen Konstruksi.....	6
2.3. Keterlambatan Proyek	7
2.3.1. Pengertian Keterlambatan Proyek	7

2.3.2.	Jenis – Jenis Keterlambatan Proyek	8
2.3.3.	Penyebab Keterlambatan Proyek.....	9
2.3.4.	Dampak Keterlambatan	10
2.3.5.	Pertanggungjawaban Atas Keterlambatan Proyek	11
2.4.	Analisis Faktor (<i>Factor Analysis</i>).....	11
2.5.	<i>Metode Network Planing</i>	14
2.5.1.	<i>Critical Path Method (CPM)</i>	15
2.5.2.	<i>Precedence Diagram Method (PDM)</i>	20
2.5.3.	<i>Project Evaluation Review Teknik (PERT)</i>	21
2.6.	Primavera P6.....	22
2.7.	IBM SPSS.....	22
2.8.	Penelitian Terdahulu	24
BAB III	METODOLOGI.....	31
3.1	Lokasi Penelitian	31
3.2	Aplikasi Perangkat Lunak	31
3.3	Metode Pengumpulan Data	32
3.4	Teknik Pengumpulan Sampel	33
3.5	Pengumpulan Data.....	34
3.6	Analisis Data.....	34
3.7	Bagan Alir Penelitian.....	35
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	37
4.1.	Data Pekerjaan.....	37
4.2.	Penentuan Faktor Dominan Keterlambatan.....	37
4.2.1	Analisis Kuesioner	37
4.2.2	Penentuan Score Hasil Kuesioner	40
4.2.3	Uji Validitas Data Kuesioner	40
4.2.4	Uji Reliabilitas Data Kuesioner.....	41
4.2.5	Analisis dan Penentuan Faktor Dominan Keterlambatan	42
4.3.	Perhitungan Durasi Pekerjaan	43
4.4.	Analisis Ketergantungan Pekerjaan.....	51

4.5.	Analisis dan Perhitungan <i>Earliest Event Time (EET)</i> dan <i>Latest Event Time (LET)</i>	55
4.5.1.	<i>Earliest Event Time (EET)</i>	56
4.5.2.	<i>Latest Event Time (LET)</i>	59
4.6.	Penggambaran Diagram Network	62
4.7.	Analisis Deviasi Antara Rencana dan Realisasi Lapangan	63
4.7.1.	Analisis Jadwal Rencana.....	63
4.7.2.	Analisis Deviasi.....	65
4.8.	Solusi Mengatasi Keterlambatan	67
BAB V	PENUTUP	68
5.1.	Kesimpulan.....	68
5.2.	Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu.....	24
Tabel 4.1. Rekapitulasi Laporan Pekerjaan.....	37
Tabel 4.2. Variabel Penelitian.....	38
Tabel 4.3 Analisis Pertanyaan Kuesioner.....	38
Tabel 4.4 Rekapitulasi <i>Scoring</i> Kuesioner.....	40
Tabel 4.5. Rangkuman Hasil Uji Validitas dari Variabel.....	41
Tabel 4.6. Jumlah Responden.....	42
Tabel 4.7. Hasil Uji Reliabilitas terhadap variabel pertanyaan.....	42
Tabel 4.8. Hasil Uji Frekuensi.....	43
Tabel 4.9 Persentase subfaktor yang paling mempengaruhi keterlambatan	43
Tabel 4.10 Rekapitulasi Volume Pekerjaan.....	44
Tabel 4.11. Koefisien Indeks Satuan 1 m ³ Pekerjaan Penghamparan Tanah Hasil Galian.....	47
Tabel 4.12. Rekapitulasi hasil perhitungan durasi dari setiap pekerjaan	48
Tabel 4.13. Rekapitulasi Durasi serta Ketergantungan setiap pekerjaan	51
Tabel 4.14. Rekapitulasi Hasil Perhitungan <i>Early Start</i> dan <i>Early Finish</i>	56
Tabel 4.15. Rekapitulasi Hasil Perhitungan <i>Latest Start</i> dan <i>Latest Finish</i>	59
Tabel 4.16. Bobot Kumulatif Pekerjaan Setiap Bulan.	63
Tabel 4.17. Bobot Kumulatif Progress Pekerjaan Bulan 7 Tahun 2022.....	65
Tabel 4.18. Perbandingan Bobot Rencana dan Progress Pekerjaan.....	65
Tabel 4.19. Hasil Wawancara terkait dengan solusi yang dapat dilakukan owner.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram CPM dan Penjelasan Node Pada Diagram CPM...	20
Gambar 2.2 Lambang Kegiatan	21
Gambar 2.3 Lambang Kegiatan 2	21
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian.	31
Gambar 3.2. Bagan Alir Penelitian.	36
Gambar 4.1. Kurva S Perencanaan	64
Gambar 4.2. Kurva S Perencanaan dan Aktual (Perkiraan Selesai Pekerjaan).....	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Balasan Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 2.** Hasil Wawancara dan Kuesioner
- Lampiran 3.** Rekapitulasi Hasil Wawancara dan Kuesioner
- Lampiran 4.** Hasil Uji Validitas
- Lampiran 5.** Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 6.** MASTER SCHEDULE (S-CURVE) KAPB PAKET IV SEKSI 3B
(583) MONTHLY S.D AGUSTUS 2023 - ADD XV
- Lampiran 7.** SHOP DRAWING PEKERJAAN PEMBANGUNAN JALAN TOL
KAYU AGUNG – PALEMBANG - BETUNG
- Lampiran 8.** Perhitungan Durasi Pekerjaan
- Lampiran 9.** Perhitungan Es, Ls, Ef, Lf
- Lampiran 10.** Dokumentasi
- Lampiran 11.** SK Penetapan Dosen Pembimbing
- Lampiran 12.** Formulir Bimbingan Skripsi