

SKRIPSI

ANALISIS MANAJEMEN WAKTU DENGAN METODE CPM PADA PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN SOEKARNO HATTA KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR



Oleh :

NIRA GALUH PARAMITHA
NBI : 1212200151

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2025

**ANALISIS MANAJEMEN WAKTU DENGAN METODE CPM PADA
PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN SOEKARNO HATTA
KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR**



Oleh:

NIRA GALUH PARAMITHA

NBI : 1212200151

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

===== SKRIPSI =====

**ANALISIS MANAJEMEN WAKTU DENGAN METODE CPM PADA
PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN SOEKARNO HATTA
KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR**



Oleh:

NIRA GALUH PARAMITHA

NBI : 1212200151

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

**ANALISIS MANAJEMEN WAKTU DENGAN METODE CPM PADA
PROYEK REKONSTRUKSI RUAS JALAN SOEKARNO HATTA
KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Mendapatkan Gelar Sarjana
Manajemen Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis**

Oleh:

NIRA GALUH PARAMITHA

NBI : 1212200151

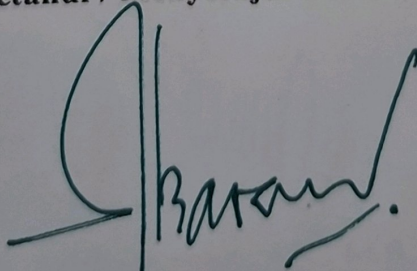
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama Lengkap : Nira Galuh Paramitha
NBI : 1212200151
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen
Judul Skripsi :

**Analisis Manajemen Waktu Dengan Metode CPM Pada Proyek Rekonstruksi
Ruas Jalan Soekarno Hatta Kabupaten Lamongan, Jawa Timur**

Surabaya, 05 Desember 2025
Mengetahui / Menyetujui Pembimbing,



Dr. Capt. Fausta Ari Barata, M.H., M.M.
NPP. 20210190811

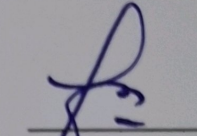
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dipertahankan didepan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada tanggal 12 Desember 2025

TIM PENGUJI:

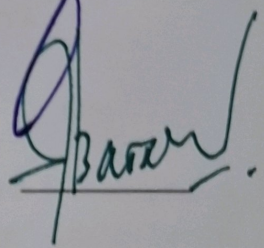
1. Dr. Ulfi Pristiana, M.Si

- Ketua



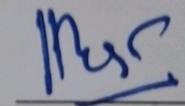
2. Dr. Capt. Fausta Ari Barata, M.H., M.M.

- Anggota



3. Dr. Estik Hari Prastiwi, SE., MM

- Anggota

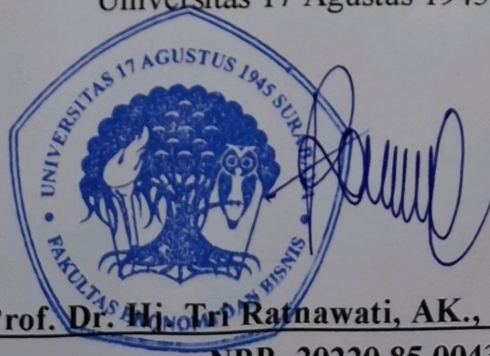


Mengesahkan

Dekan,

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Prof. Dr. Hj. Tri Ratnawati, AK., M.S., CA., CPA

NPP. 20220.85.0043

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama Lengkap (KTP) : Nira Galuh Paramitha (P)
2. NBI : 1212200151
3. Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
4. Program Studi : Manajemen
5. NIK (KTP) : 3578274407040002
6. Alamat Rumah : Putat Gede Indah No. 35 Surabaya

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul :

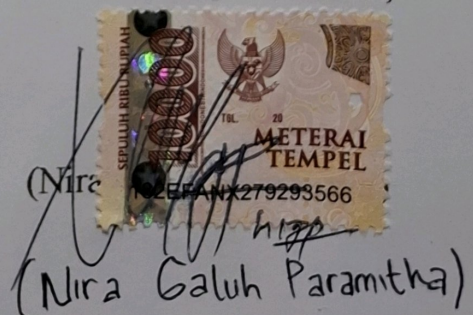
"Analisis Manajemen Waktu Dengan Metode CPM Pada Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Soekarno Hatta Kabupaten Lamongan, Jawa Timur" Adalah benar-benar hasil rancangan, tulisan dan pemikiran saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin atau menyadur dari karya tulis ilmiah orang lain baik berupa artikel, skripsi, tesis maupun disertasi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa ada sangkut pautnya dengan dosen pembimbing dan kelembagaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Surabaya, 5 Desember 2025

Yang Membuat,

(Nira Galuh Paramitha)



(Nira Galuh Paramitha)



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA

TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)

e-mail: perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nira Galuh Paramitha
NBI/ NPM : 1212200151
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen
Jenis Karya : Skripsi/ ~~Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian/ Praktek*~~

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul:

“Analisis Manajemen Waktu Dengan Metode CPM Pada Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Soekarno Hatta Kabupaten Lamongan, Jawa Timur”

Dengan *Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal : 5 Desember 2025

Yang Menyatakan,



(Nira Galuh Paramitha)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga saya diberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan Program Sarjana Ekonomi dan menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kebanggaan. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing saya dalam menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya tujukan kepada:

1. Dr. Capt. Fausta Ari Barata, M.H., M.M. selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, dan tambahan ilmu serta wawasannya. Saya sangat berterima kasih atas waktu yang telah diberikan untuk membimbing, mengoreksi, serta memberikan saran dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini. Terima kasih juga saya ucapkan karena telah banyak membantu kelancaran proses perkuliahan saya.
2. Harjo Seputro, S.T., M.T. selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Ekonomi Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Prof. Dr. Hj. Tri Ratnawati, Ak., M.S., CA., CPA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas kesempatan dan fasilitas serta bimbingan yang telah diberikan kepada saya selama menempuh proses perkuliahan pada pendidikan Program Sarjana Ekonomi Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr. Ec. Ulfi Pristiana, M. Si. selaku ketua penguji dan Dr. Gustaf Naufan Febrianto, A. Md., S.E., M.M., selaku penguji, dalam sidang proposal serta Dr. Estik Hari Prastiwi, SE., MM selaku penguji dalam sidang skripsi, yang telah memberikan waktu untuk pengarahan dan menambah wawasan keilmuan saya serta memberikan saran yang terbaik selama pelaksanaan penelitian hingga sidang skripsi. Terima kasih juga saya ucapkan karena telah banyak membantu kelancaran proses perkuliahan saya.
5. Dr. Gustaf Naufan Febrianto, A. Md., S.E., M.M., selaku Kepala Program Studi Manajemen, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk boleh melaksanakan penelitian. Terima kasih juga saya ucapkan karena telah banyak membantu kelancaran

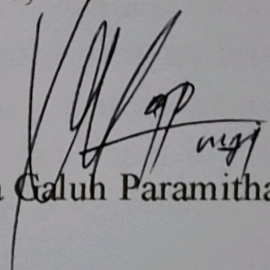
proses perkuliahan saya. Seluruh Staff dan Karyawan Tata Usaha di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah banyak mendukung dan membantu saya dari awal perkuliahan hingga ujian skripsi ini.

6. Keluarga besar saya dan kedua orang tua tercinta saya yang selalu mendukung dan mendoakan Bapak Bambang Siswoyok dan Ibu Siswatik, baik secara finansial, material, serta adik saya Nabila yang selalu menemani saya selama masa perkuliahan ini, juga yang paling penting yaitu mental penulis di saat proses pengerjaan skripsi berlangsung. Doa yang selalu diberikan kepada putri sulungnya agar selalu semangat dan optimis menyelesaikan pendidikan terakhir, tidak pernah mengeluh untuk mendengarkan keluh kesah penulis selama menjadi mahasiswi terutama pada semester akhir.
7. M. Rizky Feriyanto selaku sepupu saya yang banyak membantu saya dalam memperoleh informasi seputar proyek yang saya jadikan sebagai objek penelitian dalam skripsi saya.
8. Seluruh sahabat dekat saya (yang sudah seperti saudara sendiri) selama masa sekolah Icha, Dinda, Ima yang banyak memberikan dukungan meskipun sudah berbeda lingkungan sekolah, tidak lupa juga teman-teman yang sudah saya kenal dari semester 1 hingga semester 7 ini Mita, Yury, Novindah, Rona, Riske, dan beberapa teman lainnya yang memang tidak bisa saya sebutkan semua. Terima kasih telah meluangkan waktunya, memberikan semangat, dukungan dan doa untuk penulis, serta tidak lupa bantuan untuk penulis selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
9. Terakhir, kepada diri saya sendiri Nira Galuh Paramitha. Terima kasih karena tidak menyerah meski berkali-kali banyak cobaan terjadi di semester akhir, di tahun 2025 yang penuh *plottwist* tidak terduga, serta terima kasih sudah berani mengambil langkah yang berbeda meskipun banyak yang meragukan, tapi akhirnya keraguan tersebut dapat terlewati dengan baik.

Dengan segala kelebihan serta kekurangan yang ada, saya menyadari bahwa masih banyak cacat cela dalam skripsi ini dan saya terbuka menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Motto saya adalah “Orang yang hebat itu tumbuh dari proses yang sulit. mereka sengaja dibentuk oleh Tuhan berbeda dari kebanyakan orang, dibuat terjal jalannya, dihancurkan mimpinya dan dipatahkan hatinya, agar dia tercipta menjadi hebat, agar dia terlatih menjadi kuat dan agar dia terbiasa untuk menghadapi kerasnya kehidupan. tapi ingat, dia dilahirkan untuk menang bukan jadi pecundang.”

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi saya dan para pembaca. Terima kasih.

Surabaya, 05 Desember 2025



Nira Galuh Paramitha

ABSTRAK

Proyek rekonstruksi Jalan Soekarno Hatta di Kabupaten Lamongan merupakan bagian dari program prioritas Jalan Lancar Lamongan (JAMULA), yang membutuhkan pelaksanaan tepat waktu agar tidak mengganggu mobilitas masyarakat dan distribusi barang. Studi ini bertujuan untuk menganalisis durasi optimal penyelesaian proyek dan mengidentifikasi aktivitas pada jalur kritis menggunakan Metode Jalur Kritis (CPM). Studi ini merupakan studi kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data penelitian terdiri dari data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi lapangan serta data sekunder berupa jadwal pelaksanaan dan dokumen teknis proyek. Analisis dilakukan dengan menyusun hubungan ketergantungan antar aktivitas dan menghitung waktu mulai dan selesai paling awal dan paling lambat untuk menentukan jalur kritis proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi optimal untuk menyelesaikan rekonstruksi ruas Jalan Soekarno Hatta di Kabupaten Lamongan adalah 45 hari kalender, dengan beberapa aktivitas utama pada jalur kritis dan tanpa kelonggaran waktu. Penerapan metode CPM terbukti efektif dalam mengendalikan waktu proyek dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengendalian waktu proyek infrastruktur jalan.

Kata Kunci: Manajemen Waktu, Metode Jalur Kritis, Proyek Rekonstruksi Jalan

ABSTRACT

The reconstruction project of the Soekarno Hatta Road in Lamongan Regency is part of the Lamongan Smooth Road (JAMULA) priority program, which requires timely implementation so as not to disrupt community mobility and goods distribution. This study aims to analyze the optimal duration of project completion and identify activities on the critical path using the Critical Path Method (CPM). This study is a descriptive quantitative study with a case study approach. The research data consisted of primary data obtained through interviews and field observations as well as secondary data in the form of implementation schedules and technical project documents. The analysis was carried out by compiling the dependency relationships between activities and calculating the earliest and latest start and finish times to determine the critical path of the project. The results show that the optimal duration for completing the reconstruction of the Soekarno Hatta Road section in Lamongan Regency is 45 calendar days, with several main activities on the critical path and no time slack. The application of the CPM method has proven to be effective in controlling project time and can be used as a basis for decision-making in the planning and control of road infrastructure project time.

Keywords: *Time Management, Critical Path Method, Road Reconstruction Project*

RINGKASAN

Pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jalan memiliki peranan penting dalam menunjang aktivitas ekonomi dan mobilitas masyarakat. Proyek rekonstruksi ruas Jalan Soekarno Hatta Kabupaten Lamongan merupakan bagian dari program Jalan Mulus Mantap Lamongan (JAMULA) yang menuntut penyelesaian tepat waktu agar tidak menimbulkan gangguan lalu lintas dan distribusi barang. Permasalahan yang dihadapi dalam proyek ini adalah perlunya pengelolaan waktu pelaksanaan yang efektif agar proyek dapat diselesaikan sesuai target. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen waktu proyek serta menentukan durasi optimal penyelesaian proyek dan aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis menggunakan metode Critical Path Method (CPM).

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Unit analisis dalam penelitian ini adalah seluruh aktivitas pekerjaan pada proyek rekonstruksi ruas Jalan Soekarno Hatta Kabupaten Lamongan. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan konsultan pengawas dan observasi langsung di lokasi proyek, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen proyek berupa jadwal pelaksanaan, laporan progres, dan dokumen teknis lainnya. Analisis data dilakukan menggunakan metode Critical Path Method (CPM) dengan menyusun network planning serta melakukan perhitungan forward pass dan backward pass untuk menentukan jalur kritis proyek.

Hasil analisis menunjukkan bahwa durasi optimal penyelesaian proyek rekonstruksi ruas Jalan Soekarno Hatta Kabupaten Lamongan berdasarkan metode CPM adalah selama 45 hari kalender. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa terdapat beberapa aktivitas utama yang berada pada jalur kritis dan tidak memiliki kelonggaran waktu ($\text{float} = 0$). Aktivitas-aktivitas pada jalur kritis tersebut memiliki pengaruh langsung terhadap durasi total proyek, sehingga keterlambatan pada salah satu aktivitas akan menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Critical Path Method (CPM) mampu memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai manajemen waktu proyek rekonstruksi jalan. Metode ini efektif dalam mengidentifikasi aktivitas kritis dan mengendalikan durasi pekerjaan sehingga risiko keterlambatan proyek dapat diminimalkan. Oleh karena itu, metode CPM dapat direkomendasikan sebagai alat perencanaan dan pengendalian waktu pada proyek infrastruktur jalan sejenis, khususnya di Kabupaten Lamongan.

DAFTAR ISI

COVER LUAR.....	i
COVER DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
RINGKASAN.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Manajemen.....	5
2.1.2 Definisi Manajemen Operasional.....	6
2.1.3 Definisi Manajemen Proyek.....	7
2.1.4 Perencanaan Waktu (<i>Time Planning</i>).....	9
2.1.5 <i>Network Planning</i>	9
2.1.6 <i>Critical Path Method</i> (CPM).....	11
2.1.7 Perhitungan Biaya Proyek	15
2.1.8 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	16
2.1.9 Produktivitas Alat Berat.....	17
2.1.10 Mempercepat Waktu Proyek (<i>Crashing Method</i>).....	18
2.2 Penelitian Terdahulu.....	18
2.3 Kerangka Konseptual.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2.1 Tempat.....	23
3.2.2 Waktu.....	24
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	24
3.3.1 Jenis Data.....	24
3.3.2 Sumber Data	25
3.4 Sampel.....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6 Definisi Variabel dan Definisi Operasional	26
3.6.1 Definisi Variabel.....	26
3.6.2 Definisi Operasional.....	26
3.7 Proses Pengolahan Data	28
3.8 Metode Analisa Data	29
3.9 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.9.1 Studi Pustaka (<i>Library Research</i>)	29
3.9.2 Studi lapangan (<i>Field Research</i>).....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	31
4.1.1 Visi dan Misi.....	32
4.2 Deskripsi Hasil Penelitian.....	32
4.2.1 Perencanaan Waktu Pada Proyek	33
4.3 Analisis Data.....	34
4.3.1 Memperinci Proyek dalam Kegiatan-kegiatan.....	34
4.3.2 Data Kegiatan.....	34
4.3.3 Menyusun Hubungan Antar Setiap Kegiatan	35
4.3.4 Menggambar Diagram Network Planning	36
4.3.5 Analisis Metode Critical Path method	36
4.3.6 Perhitungan Maju (<i>Forward Pass</i>).....	37
4.3.7 Perhitungan Mundur (<i>Backward Pass</i>)	38
4.3.8 Identifikasi Jalur Kritis.....	38
4.4 Hasil Pembahasan Penelitian.....	39
4.5 Implikasi Penelitian.....	40
4.6 Keterbatasan Penelitian.....	41
BAB V PENUTUPAN.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Diagram Grantt Chart	14
Tabel 2. 2 Contoh Tabel RAB.....	17
Tabel 4. 1 Perincian Kegiatan yang Disertai Waktu.....	34
Tabel 4. 2 Hubungan Keterkaitan Antar Kegiatan Proyek.....	35
Tabel 4. 3 Jalur Kritis dengan metode CPM.....	38