

**ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA
DENGAN METODE CRASHING PADA PROYEK
PENINGKATAN JALAN ANDONGREJO - BANDIALET
KABUPATEN JEMBER**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Magister Teknik Sipil**



Diajukan Oleh :

LUKMAN ARDIANTO
NIM 1472200087

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2025

**ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA DENGAN
METODE CRASHING PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN
ANDONGREJO - BANDIALET KABUPATEN JEMBER**

TESIS

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Magister Teknik Sipil**



Diajukan Oleh :

LUKMAN ARDIANTO

NIM. 1472200087

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

TESIS

**ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA DENGAN
METODE CRASHING PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN
ANDONGREJO - BANDIALET KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Oleh:

LUKMAN ARDIANTO

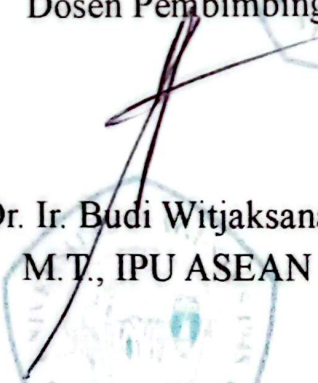
NIM: 1472200087

**Disetujui untuk diuji:
Surabaya, 20 Juni 2025.**

Dosen Pembimbing 1


Dr. Esti Wulandari ST., MT

Dosen Pembimbing 2


**Dr. Ir. Budi Witjaksana, S.T.,
M.T., IPU ASEAN Eng.**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

Lembar Penetapan

TESIS

**ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA DENGAN
METODE CRASHING PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN
ANDONGREJO - BANDIALET KABUPATEN JEMBER**

Diajukan Oleh:

LUKMAN ARDIANTO

NIM: 1472200087

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus pada ujian Tesis
Program Studi Magister Teknik Sipil Program Magister Teknik Sipil Program
Pancasarjana Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

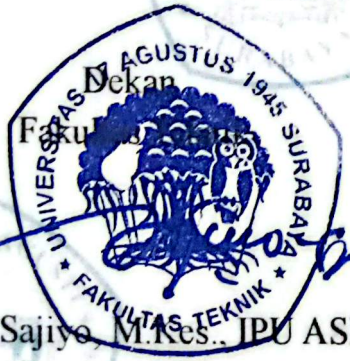
Pada tanggal: 20 Juni 2025

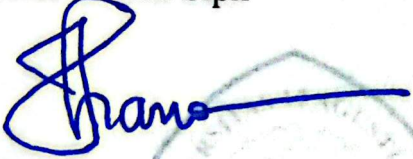
Ketua : Dr. Esti Wulandari ST., MT
Anggota : Dr. Ir. Budi Witjaksana, S.T., M.T., IPU ASEAN Eng
Anggota : Dr. Ir. Hanie Teki Tjendani, S.T., M.T.


.....


Mengetahui
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua Program Studi
Magister Teknik Sipil


Dr. Ir. Sajiyo M. Kes., IPU ASEAN Eng


Dr. Ir. Hanie Tjendani, S.T., M.T

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lukman Ardianto

NIM : 1472200087

Alamat : Jln Gurami desa Dukuh Mencek kec. Sukorambi kab. Jember

Telepon/HP : 081358043935

Menyatakan bahwa “TESIS” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Magister Teknik Sipil – Fakultas Teknik – Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan Judul:

ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA DENGAN METODE CRASHING PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN ANDONGREJO - BANDIALET KABUPATEN JEMBER

adalah hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi dari karya orang lain.

Apabila dikemudian hari terdapat klaim kepemilikan dari pihak lain terhadap hasil karya ini, maka bukan tanggung jawab dosen pembimbing maupun pengelola program, melainkan tanggung jawab saya sendiri. Oleh karena itu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku di Indonesia.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 20 Juni 2025

Hormat Saya



Lukman Ardianto



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 dibawah ini:

Nama : Lukman Ardianto
NIM : 1472200087
Fakultas : Teknik
Program Studi : Magister Teknik Sipil

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

Analisis Pengendalian Waktu Dan Biaya Dengan Metode Crashing Pada Proyek Peningkatan Jalan Andongrejo Bandialit Kabupaten Jember

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

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal : 20 Juni 2025



Yang menyatakan

Lukman Ardianto

ANALISIS PENGENDALIAN WAKTU DAN BIAYA DENGAN METODE CRASHING PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN ANDONGREJO – BANDIALIT KABUPATEN JEMBER

Nama : Lukman Ardianto
Nim : 1472200087
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Esti Wulandari, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Ir. Budi Witjaksana, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng

ABSTRAK

Proyek ini merupakan proyek pemerintah yang berada di kabupaten Jember proyek ini dilaksanakan pada tanggal 20 Mei sampai dengan 16 November tahun 2024, (180 hari kalender) sesuai kontrak awal proyek peningkatan jalan tersebut memiliki Panjang 7.846 m dan lebar jalan 3 m, jalan tersebut merupakan jalan utama penghubung dua desa yaitu desa Andongrejo dan desa Bandialet.

Salah satu cara untuk mempercepat durasi proyek dalam istilah asingnya adalah *crashing*. Terminologi proses *crashing* adalah dengan mereduksi durasi suatu pekerjaan yang akan berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek. *Crashing* adalah suatu proses yang disengaja, sistematis dan analitik dengan cara melakukan pengujian dari semua kegiatan dalam suatu proyek yang dipusatkan pada kegiatan yang berada pada jalur kritis.

Hasil dari metode crashing menghasilkan bahwa Alternatif penambahan jam kerja (lembur) mencapai durasi 16 hari dengan biaya total Rp 629,83 juta sekitar 0,9 % lebih rendah daripada keadaan normal 21 hari dan 0,88 % lebih rendah dari pada penambahan tenaga kerja menjadikannya opsi paling ekonomis sekaligus memenuhi target percepatan 5 hari

Kata kunci: metode crashing, penambahan jam kerja dan penambahan tenaga kerja

**TIME AND COST CONTROL ANALYSIS USING THE CRASHING
METHOD ON THE ANDONGREJO – BANDIALIT ROAD
IMPROVEMENT PROJECT, JEMBER REGENCY.**

Nama : Lukman Ardianto
Nim : 1472200087
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Esti Wulandari, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Ir. Budi Witjaksana, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng

ABSTRACT

This project is a government project in Jember regency this project will be carried out from May 20 to November 16, 2024, (180 calendar days) according to the initial contract of the road improvement project has a length of 7,846 m and a road width of 3 m, the road is the main road connecting two villages, namely Andongrejo village and Bandialet village.

One way to speed up the duration of a project in foreign terms is *crashing*. The terminology of the *crashing* process is to reduce the duration of a job which will affect the project completion time. *Crashing* is a deliberate, systematic and analytical process by evaluating all activities in a project that are centered on activities that are on a critical path.

The results of the crashing method resulted in the Alternative of adding working hours (overtime) to a duration of 16 days with a total cost of Rp 629.83 million, which is about 0.9% lower than the normal state of 21 days and 0.88% lower than the addition of labor, making it the most economical option while meeting the 5-day acceleration target

Keywords: crashing method, increasing working hours and adding labor