



**ANALISIS ESTIMASI BIAYA DAN WAKTU PROYEK PADA
GEDUNG 5 LANTAI UNIVERSITAS X DI SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1
Bidang ilmu Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Widya Kartika

oleh :

Ricardo Salim

21120001

PEMBIMBING :

M. Shofwan Donny Cahyono, S.ST., M.T.

NIP.211/09.88/02.18/148

**PROGAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA
SURABAYA**

2024

KATA PENGANTAR

Puji dan segala syukur penulis panjatkan hanya kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan penulis berkat, rahmat dan kesempatan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan rangkaian penulisan skripsi ini yang berjudul “Analisis Manajemen Proyek Gedung 5 Lantai Universitas X di Surabaya”.

Selama proses penyusunan, peneliitan yang dilakukan pada skripsi ini, banyak bantuan baik secara moril atau materil bahkan secara doa dan dukungan. Karena mendapatkan banyak bantuan serta dukungan dari berbagai pihaklah penulis dapat menyelesaikan tahapan skripsi ini. Terkait dengan hal inilah, pada kesempatan yang diberikan ini penulis ingin menyampaikan rasa syukur, dan rasa terima kasih sebesar-besarnya dari lubuk hati yang paling dalam dan dengan tulus kepada semua pihak yang ikut serta membantu dalam penyusunan skripsi ini

Peneliti berharap bahwasanya segala dukungan yang telah diberikan kepada peneliti ini, baik berupa material maupun spiritual sekiranya akan diperoleh balasan yang lebih dari Tuhan Yang Maha Esa. Peneliti tentu menyadari bahwa manusia tidak pernah luput dari sebuah kesalahan begitu pula dengan laporan ini peneliti rasa masih memiliki beberapa kekurangan dan tak bisa dikatakan bahkan hanya untuk mendekati kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun, diharapkan peneliti dari pembaca untuk skripsi ini, dan agar semoga harapan peneliti terlaksanakan yaitu penelitian ini dapat membantu di bidang manajemen konstruksi baik bagi pelaksana bidang ini maupun para rekan-rekan sekalian yang masih menimba ilmu dan terus berjuang demi membangun negara Indonesia..

Surabaya, 22 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
Disetujui untuk seminar proposal.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Sistematika penelitian.....	2
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Manajemen Proyek	4
2.1.1 Manajemen Proyek dan fungsinya.....	4
2.1.2 Manajemen biaya	5
2.1.3 Manajemen waktu.....	6
2.2 Sumber Daya	9
2.3 Biaya Langsung dan Tidak Langsung	10
2.4 Hubungan Antara Biaya dan Waktu	11
2.5 Critical Path Method	13
2.6 Bar Chart Method	15
2.7 Work Breakdown Structure (WBS).....	15
2.8 Program Microsoft Project.....	16
BAB III	17
METODE PENELITIAN	17
3.1 Pengumpulan Data.....	17
3.3.1 Observasi.....	17
3.3.2 Wawancara.....	17
3.3.3 Data primer	18
3.3.4 Data sekunder.....	18
3.2 Pengolahan dan Analisa Data.....	18

3.3 Kerangka Penelitian.....	19
3.4 Data umum proyek	21
PEMBAHASAN	22
4.1 Analisa Item Pekerjaan	22
4.1.1 Pekerjaan Persiapan	22
4.1.2 Pekerjaan Struktur	25
4.1.3 Pekerjaan Arsitektural	38
4.1.5 Pekerjaan landscape.....	41
4.1.6 Pekerjaan MEI	41
4.2 Analisa Waktu dan Biaya	42
4.2.2 Metode dan Alternatif Percepatan	53
BAB V	61
KESIMPULAN	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran	62



UWIKKA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan persiapan	24
Tabel 4.2. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan galian dan urugan	25
Tabel 4.3. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan pondasi dalam.....	26
Tabel 4.4. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan struktur beton.....	31
Tabel 4.5. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan atap.....	34
Tabel 4.6. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan arsitektural.....	34
Tabel 4.7. Rekapitulasi volume dan biaya pekerjaan interior	37
Tabel 4.8 Penggunaan <i>microsoft project</i> untuk penjadwalan	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara biaya dan waktu	11
Gambar 3.1. Data RAB proyek	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1. Kurva S Realisasi pada proyek universitas X	42
Gambar 4.2. Pendetailan <i>work breakdown structure</i>	43
Gambar 4.3. Pekerjaan dalam lintasan kritis	44
Gambar 4.4. Detail <i>work breakdown structure</i>	47
Gambar 4.5. Pekerjaan yang dapat dioptimasi	48
Gambar 4.6. Kurva S setelah optimasi	50
Gambar 4.7. Kurva S perbandingan setelah dan sebelum optimasi	51

