

PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Anatasya Wahyu Saputri
NIM : 2015-21-110
Jurusan : S1 Teknik Sipil
Judul : Analisis Alternatif Metode Pelaksanaan Untuk Mengatasi
Keterlambatan Proyek Dengan Resiko Terkecil (Studi Kasus :
Proyek Apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan,
Jakarta Barat)

Telah disetujui untuk dipesertakan pada sidang skripsi di program sarjana,
program studi Teknik Sipil, Sekolah Tinggi Teknik PLN.

Jakarta, 06 Agustus 2019

Dosen Pembimbing

Ir. Hastanto Sm., M.T

Mengetahui
Kepala Departemen Sipil

Gita Puspa Artiani, S.T, M.T

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul

**ANALISIS ALTERNATIF METODE PELAKSANAAN UNTUK MENGATASI
KETERLAMBATAN PROYEK DENGAN RESIKO TERKECIL (STUDI KASUS:
PROYEK APARTEMEN PROSPERITY RESIDENCE THE LOTUS,
KEMBANGAN, JAKARTA BARAT)**

Disusun oleh :

ANATASYA WAHYU SAPUTRI

NIM : 201521110

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Program Studi Sarjana Teknik Sipil

SEKOLAH TINGGI TEKNIK-PLN
Jakarta, 6 Agustus 2019

Mengetahui,

Disetujui,

Gita Puspa Artiani, S.T., M.T
Kepala Departemen Sipil

Ir. Hasto Sm., M.T
Pembimbing Skripsi

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Anatasya Wahyu Saputri
Nim : 2015 – 21 – 110
Jurusan : Teknik Sipil
Judul : Analisis Alternatif Metode Pelaksanaan Untuk Mengatasi Keterlambatan Proyek Dengan Resiko Terkecil (Studi Kasus : Proyek Apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat)

Telah disidangkan dan dinyatakan **Lulus Sidang Skripsi** pada Program Sarjana Strata 1, Program Studi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknik – PLN pada tanggal 21 Agustus 2019.

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1. Gita Puspa Artiani, S.T., M.T	Ketua Penguji	
2. Irma Wirantina K. S.T., M.T	Sekretaris	
3. Ranti Hidayawanti, S.T., M.M	Anggota	

Mengetahui :
Kepala Departemen Sipil

(Gita Puspa Artiani, S.T., M.T)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Anatasya Wahyu Saputri
NIM : 2015-21-110
Jurusan : S1 Teknik Sipil
Judul : Analisis Alternatif Metode Pelaksanaan Untuk Mengatasi Keterlambatan Proyek Dengan Resiko Terkecil (Studi Kasus : Proyek Apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana baik di lingkungan STT-PLN maupun di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia memikul segala resiko jika pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 6 Agustus 2019

ANATASYA WAHYU SAPUTRI
(NIM:2015-21-110)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknik-PLN, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anatasya Wahyu Saputri

NIM : 2015-21-110

Program Studi : Sarjana

Jurusan : Teknik Sipil

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik – PLN **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Analisis Alternatif Metode Pelaksanaan Untuk Mengatasi Keterlambatan
Proyek Dengan Resiko Terkecil (Studi Kasus : Proyek Apartemen
Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat)”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik – PLN berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, 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 pertanyaan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tgl 6 Agustus 2019

(Anatasya Wahyu Saputri)

**ANALISIS ALTERNATIF METODE PELAKSANAAN UNTUK MENGATASI
KETERLAMBATAN PROYEK DENGAN RESIKO TERKECIL (STUDI KASUS:
PROYEK APARTEMEN PROSPERITY RESIDENCE THE LOTUS,
KEMBANGAN, JAKARTA BARAT)**

Anatasya Wahyu Saputri 2015-21-110
Dibawah bimbingan Ir. Hastanto Sm., M.T

ABSTRAK

Proyek apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat ini mengalami keterlambatan sehingga tidak dapat mencapai target yang sudah direncanakan. Pada penelitian ini penulis melakukan Analisa perbandingan biaya sewa alat berupa shoring, untuk menyesuaikan dengan beberapa metode pelaksanaan dengan 2 asumsi yaitu karena kesalahan owner dan kesalahan kontraktor. Dari hasil penelitian tersebut didapat 3 perbandingan biaya dan metode pelaksanaan, Biaya metode pelaksanaan awal sebesar Rp7.678.217.873 dengan durasi 280 hari (10 bulan). Biaya metode pelaksanaan tepat waktu sebesar Rp6.335.067.873 dengan durasi 133 hari (5 bulan). Biaya metode pelaksanaan penambahan waktu sebesar Rp24.083.438.120 dengan durasi 183 hari (7 bulan).

Dari perbandingan yang didapat, biaya yang termurah adalah biaya metode pelaksanaan tepat waktu sebesar Rp6.335.067.873 dengan menggunakan aditif pengeras beton jika diasumsikan keterlambatan proyek disebabkan oleh kontraktor. Tetapi jika keterlambatan disebabkan oleh owner maka biaya yang harus dikeluarkan adalah sebesar Rp7.678.217.873.

Kata kunci : Metode Pelaksanaan, Keterlambatan, Biaya Sewa

**THE ALTERNATIVE ANALYSIS OF IMPLEMENTATION METHOD TO
OVERCOME THE DELAY OF PROJECTS WITH THE SMALLEST RISK
(CASE STUDY: PROSPERITY RESIDENCE APARTMENTS PROJECT,
KEMBANGAN, JAKARTA BARAT)**

Anatasya Wahyu Saputri 2015-21-110
Under the guidance of Ir. Hastanto Sm., M.T

ABSTRACT

The Lotus Prosperity Residence apartment project, Kembangan, West Jakarta has been delayed so it cannot reach the planned target. In this study the authors conducted a comparative the cost of renting tools analysis in the form of shoring, to adjust to several implementation methods with 2 assumptions namely due to owner error and contractor error. From the results of the study obtained 3 cost comparisons and implementation methods, the initial implementation method costs Rp.7,678,217,873 with a duration of 280 days (10 months). The cost of the timely implementation method is Rp6,335,067,873 with a duration of 133 days (5 months) . The method of carrying out the addition of time is Rp.24.083.438.120 with a duration of 183 days (7 months). From the comparison obtained, the cheapest cost is the cost of a timely implementation method of Rp 6,335,067,873 using concrete hardener additives if it is assumed the project delay was caused by the contractor. But if the delay is caused by the owner, the cost must be Rp7,678,217,873.

Keywords: *Implementation Method, Delay, Rental Costs*

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan ini saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

Ir. Hastanto Sm., M.T Selaku Pembimbing Skripsi

Yang telah memberikan petunjuk, saran-saran serta bimbingannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Terima kasih yang sama, saya sampaikan kepada :

1. PT. Yaowei Construction Group International
2. Bapak Pipin Aripin., S.T. selaku *Site Engineer Manager* dalam Pembangunan Apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat.

Yang telah mengizinkan saya memperoleh data pendukung untuk penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 6 Agustus 2019

Anatasya Wahyu Saputri
NIM : 2015-21-110

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur hanya kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan magang ini dengan judul **“Analisis Alternatif Metode Pelaksanaan Untuk Mengatasi Keterlambatan Proyek Dengan Resiko Terkecil (Studi Kasus : Proyek Apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat)”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang studi Sastra 1 (S1) Teknik Sipil di Sekolah Tinggi Teknik-PLN Jakarta.

Dalam penyusunannya, penulis banyak mendapat bimbingan, motivasi dan bantuan baik moril maupun materi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rasulullah Muhammad SAW, sebagai suri tauladan yang membuat penulis selalu bersemangat, tidak mudah menyerah dan tidak pernah putus asa.
2. Keluarga terutama untuk Papa Yusnaini., S. Sos, Mama Siti Aisyah serta kakak Amichitia Wahyu Saputri, S.P dan adik Erlangga Wahyu Saputra dan Rizka Amelia Wahyu Saputri, juga semua saudara/i yang saya sayangi, terima kasih atas bantuan, dukungan, perhatian dan do'a sehingga memotivasi penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Gita Puspa Artiani, S.T.,M.T. selaku Kepala Departemen Sipil STT-PLN Jakarta.
4. Bapak Ir. Hastanto Sm., M.T, selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan nasihat, arahan serta bantuan dalam memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dyah Pratiwi Kusumastuti, S.T, .M.T selaku Pembimbing Akademik.
6. Bapak Pipin Aripin., S.T. yang telah mengizinkan melakukan pengumpulan data dan memberi bimbingan mengenai data yang dijadikan bahan skripsi.

7. Segenap staff PT. Yaowei Construction Group International, Proyek Apartemen Prosperity Residence The Lotus, Kembangan, Jakarta Barat, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan bantuan selama mengerjakan skripsi.
8. Dimas Aristyo Rahadian yang telah memberi semangat dan menjadi pendengar keluh kesah.
9. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan 2015 yang telah memberikan pengalaman berkesan selama penulisan menimba ilmu di kampus ini.
10. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan sehingga laporan ini selesai tepat pada waktunya.

Semoga Allah SWT memberikan berkah dan rahmat-Nya kepada semua pihak atas segala jasa dan bantuannya kepada penulis selama ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis berharap saran dan kritik demi perbaikan-perbaikan lebih lanjut. Terima kasih dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya dan memberikan sumbangsih positif bagi kita semua.

Jakarta, 6 Agustus 2019

Anatasya Wahyu Saputri
NIM : 2015-21-110

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ivv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
KATA PENGANTAR	ixx
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xivv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah.....	3
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6

2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Proyek Konstruksi	7
2.2.2 Manajemen Proyek	8
2.2.3 Metode Pelaksanaan.....	9
2.2.4 Keterlambatan Proyek	10
2.2.5 Bahan Aditif Beton.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Metode Penelitian.....	20
3.2 Analisa Kebutuhan	21
3.2.1 Sumber Data	21
3.2.2 Pengumpulan Data.....	21
3.3 Perancangan Penelitian	22
3.3.1 Flow Chart Penelitian	22
3.3.2 Tahapan Persiapan	22
3.3.3 Tahapan Pelaksanaan.....	24
3.3.4 Tahap Akhir	24
3.4 Teknik Analisis	25
3.4.1 Metode Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil.....	26
4.1.1 Hasil Pengumpulan Data.....	26
4.2 Pembahasan.....	26
4.2.1 Durasi Pelaksanaan	26
4.2.2 Resiko Keterlambatan	27
4.2.3 Analisa Kebutuhan Alat.	28
4.2.4 Analisa Metode Pelaksanaan	33
4.3 Tabel Hasil Perhitungan	46

BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	51

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Harga Satuan Pekerjaan Bekisting m ²	29
Tabel 4.2 Set Scaffolding	31
Tabel 4.3 Biaya Sewa Alat Alternatif 1.....	31
Tabel 4.4 Biaya Sewa Alat Alternatif 2.....	32
Tabel 4.5 Biaya Sewa Scaffolding 2 Lantai	36
Tabel 4.6 Biaya Bahan Pengeras Beton.....	37
Tabel 4.7 Biaya Sewa Scaffolding 2 Lantai	40
Tabel 4.8 Biaya Sewa Scaffolding 4 Lantai	45
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Masing-masing Metode.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 4.1 Metode Shoring (1)	34
Gambar 4.2 Metode Shoring (2)	38
Gambar 4.3 Metode Shoring (3)	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kurva S.....	52
Lampiran 2 Gambar Luas Lantai	53
Lampiran 3 Lembar Wawancara.....	54
Lampiran 4 Daftar Harga Sewa Alat	55
Lampiran 5 Daftar Harga Bekisting	56
Lampiran 6 Zat Aditif Pengeras Beton	57
Lampiran 7 Lembar Asistensi	58