

**FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA
PELAKSANAAN PROYEK SALURAN KABEL TEGANGAN TINGGI
(SKTT) 150 KV CURUG - CIKUPA**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Mega Dwinanda

NIM : 41116120076

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2018



LEMBAR PENGESAHAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Faktor –Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Pelaksanaan Proyek Saluran Kabel Tegangan Tinggi (SKTT) 150 kV Curug - Cikupa

Disusun oleh :

N a m a : Mega Dwinanda

N I M : 41116120076

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal : 26 September 2018

Pembimbing

Ir. Agus Suroso, MT

Jakarta, 6 Oktober 2018

Mengetahui,

Ketua Penguji

Ir. Mawardi Amin, MT

Mengetahui,

Kaprodi Teknik Sipil

Acep Hidayat, ST, MT

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mega Dwinanda
Nomor Induk Mahasiswa : 41116120076
Program Studi/Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, Oktober 2018

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Mega Dwinanda

ABSTRAK

Judul : Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Pelaksanaan Proyek Saluran Kabel Tegangan Tinggi (SKTT) 150 kV Cikupa - Curug, Nama : Mega Dwinanda, Nim : 41116120076, Dosen Pembimbing : Ir. Agus Suroso, MT, 2018.

Semua proyek konstruksi cenderung mengalami keterlambatan apabila perencanaan dan pengendalian tidak dilakukan dengan tepat. Berbagai hal yang dapat terjadi dalam proyek konstruksi yang dapat menyebabkan bertambahnya waktu pengerjaan sehingga penyelesaian proyek menjadi terlambat. Dalam proses pembangunan sistem penyaluran tenaga listrik, keinginan keberhasilan dalam pelaksanaan proyek agar tepat waktu. Untuk memenuhi tujuan tersebut sasaran yang harus dipenuhi yaitu mempunyai rencana pelaksanaan dan jadwal pelaksanaan tertentu, kapan pelaksanaan proyek tersebut harus dimulai, kapan harus diselesaikan, bagaimana proyek tersebut akan dikerjakan, serta bagaimana penyediaan sumber dayanya. Pembuatan rencana suatu proyek selalu mengacu pada perkiraan yang ada pada saat rencana pembangunan tersebut dibuat, karena itu masalah dapat timbul apabila adanya ketidaksesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan pelaksanaannya. Sehingga dampak yang sering terjadi adalah keterlambatan waktu pelaksanaan proyek yang dapat juga disertai dengan meningkatnya biaya pelaksanaan proyek tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui faktor – faktor penyebab proyek Pembangunan Saluran Kabel Tegangan Tinggi (SKTT) 150 kV Cikupa - Curug terlambat, mengetahui faktor dominan yang menyebabkan proyek terlambat. Penelitian ini berdasarkan pada dua pendekatan metodologi penelitian antara lain pemetaan tinjauan pustaka, dan kusioner. Kedua metode ini bertindak sebagai suplemen satu sama lain yang membuat pengumpulan data yang lebih komprehensif. Dari faktor – faktor yang sudah diidentifikasi, melalui mapping litteratur review dari penelitian sebelumnya, sebuah kusioner terstruktur telah didesain dan didistribusikan ke 30 responden yang diisi dengan benar dan secara acak.

Data dianalisis menggunakan Statistical Software Package (SPSS) V22, menggunakan metode stepwise. Dari hasil analisa penelitian terdapat 3 faktor signifikan yang paling berpengaruh terhadap keterlambatan di Saluran Kabel Tegangan Tinggi (SKTT) 150 kV Cikupa – Curug yaitu kerusakan material (150 kV *Cable XLPE*) terhadap terjadinya keterlambatan proyek, pengaruh kekurangan peralatan mesin untuk menggunakan teknik Boring HDD terhadap terjadinya keterlambatan proyek, Keterampilan operator-peralatan mesin HDD dan alat berat terhadap terjadinya keterlambatan proyek.

Kata Kunci : Faktor – Faktor Keterlambatan, Saluran Kabel Tegangan Tinggi (SKTT), *Kusioner*, 150 kV *Cable XLPE*, *SPSS*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya dengan izin serta dan karunia-Nya yang telah memberikan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dalam upaya melengkapi persyaratan menjadi sarjana pada program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah syarat kelulusan mahasiswa semester akhir Teknik Sipil – Universitas Mercu Buana dan sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman bagi penulis sendiri

Penulis Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan Tugas Akhir, yaitu kepada :

1. Bapak Ir. Agus Suroso, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dengan penuh kesabaran serta waktunya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.
2. Bapak Acep Hidayat, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana-Jakarta.
3. Kedua orang tua, serta keluarga besar yang sangat penulis cintai yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. PT PLN (Persero) UIP ISJ yang telah memberikan bantuan data – data dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak / Ibu dosen penguji seminar proposal penelitian..

6. Bapak / Ibu dosen dan seluruh staff dan karyawan program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana-Jakarta.
7. Teman-teman mahasiswa/i Teknik Sipil Universitas Mercu Buana-Jakarta yang telah berjuang bersama, saling memberi semangat serta motivasi.
8. Pihak – pihak yang telah banyak membantu, yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu

Akhir kata penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat terbuka menerima masukan, kritik serta saran yang bersifat membangun sehingga Tugas Akhir ini nantinya dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan Teknik Sipil khususnya pada Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek SKTT 150 kV Cikupa – Curug.

Jakarta, 28 Agustus 2018

Hormat saya,


Mega Dwinanda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I – PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Rumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-7
BAB II - TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Jaringan Transmisi.....	II-1
2.1.1 Uraian Ketenagalistrikan	II-1
2.1.2 Instalasi Penyaluran Transmisi	II-2
2.1.3 Instalasi Penyaluran Transmisi	II-2
2.1.4 Saluran Kabel Tegangan Tinggi (SKTT) 30 kV – 150 kV.....	II-2

2.2	Proyek Konstruksi	II-3
2.2.1	Pengertian Proyek	II-3
2.2.2	Pengertian Proyek Konstruksi.....	II-4
2.3	Manajemen Proyek Konstruksi	II-4
2.4	Penjadwalan Proyek Konstruksi.....	II-8
2.5	Keterlambatan Proyek Konstruksi.....	II-9
2.6	Penyebab Keterlambatan	II-10
2.7	Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan.....	II-10
2.8	Dampak Keterlambatan	II-15
2.9	Program dan Cara Kerja SPSS (<i>Statistical Product and Service Solution</i>)....	II-16
2.9.1	Variabel Penelitian.....	II-18
2.9.1.1	Pengertian	II-18
2.9.1.2	Mendefinisikan Variabel	II-18
2.9.1.3	Jenis-jenis Variabel.....	II-19
2.9.2	Uji Analisis Statistik Deskriptif.....	II-20
2.9.3	Uji Analisis Statistik Validitas.....	II-21
2.9.4	Uji Reliabilitas	II-25
2.9.5	Uji Normalitas.....	II-26
2.9.6	Analisis Korelasi Ganda (R).....	II-27
2.9.7	Analisis Regresi Linear Berganda.....	II-28
2.9.8	Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t).....	II-33
2.9.9	Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)	II-34
2.10	Penelitian yang terdahulu	II-35

2.11	Research GAP	II-43
2.12	Kerangka Pemikiran	II-46
BAB III – METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Jenis penelitian/desain Penelitian	III-1
3.2	Tempat Penelitian.....	III-1
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	III-4
3.3.1	Variabel Penelitian	III-5
3.3.2	Definisi Konsep	III-5
3.3.3	Definisi Operasional	III-5
3.3.4	Teknik Pengumpulan Data	III-7
3.3.5	Populasi dan Sampel.....	III-8
3.3.6	Teknik Analisa Data	III-8
BAB IV – HASIL DAN ANALISIS.....		IV-1
4.1	Gambar Umum Penelitian	IV-1
4.2	Validasi Pakar.....	IV-2
4.3	Kuesioner Responden (Kuesioner tahap kedua).....	IV-6
4.3.1	Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden	IV-8
4.3.2	Distribusi frekuensi berdasarkan kelompok usia responden	IV-9
4.3.3	Distribusi frekuensi berdasarkan data pendidikan terakhir responden	IV-10
4.3.4	Distribusi frekuensi berdasarkan data masa kerja responden	IV-11
4.3.5	Distribusi frekuensi berdasarkan data jabatan responden.....	IV-12
4.3.6	Persepsi Responden Terhadap Faktor Penyebab Keterlambatan	IV-14
4.4	Analisis Data	IV-16

4.4.1	Analisis Statistik Deskriptif	IV-16
4.4.2	Uji Validitas.....	IV-17
4.4.3	Uji Reliabilitas.....	IV-19
4.4.4	Uji Normalitas	IV-22
4.4.5	Analisis Regresi Linier Berganda (R)	IV-22
4.4.6	Analisis Regresi Linier Berganda dengan Metode Stepwise.....	IV-24
4.4.7	Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t).....	IV-25
4.4.8	Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)	IV-28
4.4.9	Analisa Korelasi Ganda (R).....	IV-30
BAB V – PENUTUP		V-1
5.1	KESIMPULAN	V-1
5.2	SARAN.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka-I
LAMPIRAN		L1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel r Statistika.....	II-24
Tabel 2.2	Tingkat Reliabilitas	II-26
Tabel 2.3	Hasil Penelitian Terdahulu	II-37
Tabel 2.4	<i>Resarch</i> GAP Terhadap Penelitian Terdahulu.....	II-44
Tabel 3.1	Faktor dan variabel.....	III-6
Tabel 4.1	Data pakar tahap pertama	IV-2
Tabel 4.2	Data Hasil Kuesioner Tahap Pertama Variabel X Proyek SKTT 150 kV Cikupa - Curug	IV-4
Tabel 4.3	Data Responden Sebagai Sampel Untuk Kuesioner.....	IV-6
Tabel 4.4	Jenis Kelamin Responden.....	IV-8
Tabel 4.5	Umur Responden	IV-9
Tabel 4.6	Tingkat Pendidikan Responden.....	IV-10
Tabel 4.7	Masa Kerja Responden.....	IV-11
Tabel 4.8	Jabatan Responden	IV-12
Tabel 4.9	Indikator yang Digunakan pada Kuesioner Tahap II Variabel X.....	IV-13
Tabel 4.10	Skala Dampak Keterlambatan	IV-14
Tabel 4.11	Indikator yang Digunakan pada Kuesioner II Variabel Y.....	IV-14
Tabel 4.12	Hasil Tanggapan Responden Terhadap Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Pekerjaan SKTT 150 kV Cikupa – Curug	IV-15
Tabel 4.13	Tabel hasil Deskriptif	IV-16
Tabel 4.14	Tabel r Statistika.....	IV-17
Tabel 4.15	Uji Validasi Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek SKTT 150 kV Cikupa - Curug.....	IV-18

Tabel 4.16	Hasil Uji Realiabilitas	IV-19
Tabel 4.17	Tingkat Reliabilitas	IV-21
Tabel 4.18	Reliability Statistics.....	IV-21
Tabel 4.19	Hasil Uji Normalitas.....	IV-22
Tabel 4.20	Hasil Uji Korelasi Sampel	IV-23
Tabel 4.21	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda dengan Metode Stepwise.....	IV-24
Tabel 4.22	Nilai T Hitung Model Regresi Yang Terpilih	IV-26
Tabel 4.23	Data Uji t Berdasarkan Variabel Faktor Keterlambatan.....	IV-28
Tabel 4.24	Hasil Uji F	IV-28
Tabel 4.25	Hasil Analisis Korelasi Ganda.....	IV-30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Sistem Penyaluran Daya Listrik	II-1
Gambar 2.2	Cara Kerja Proses Perhitungan dengan SPSS	II-17
Gambar 2.3	Kerangka Pemikiran.....	II-46
Gambar 3.1	Proyek SKTT 150 kV Cikupa - Curug	III-2
Gambar 3.2	Lokasi Proyek	III-3
Gambar 3.3	Diagram Alir Penelitian.....	III-4
Gambar 3.4	Kuisisioner Pakar Tahap Akhir	III-7
Gambar 4.1	<i>Pie Chart</i> Jenis Kelamin Responden	IV-8
Gambar 4.2	<i>Pie Chart</i> Umur Responden	IV-9
Gambar 4.3	<i>Pie Chart</i> Pendidikan Responden.....	IV-10
Gambar 4.4	<i>Pie Chart</i> Kerja Responden.....	IV-11
Gambar 4.5	<i>Pie Chart</i> Jabatan Responden.....	IV-12