

**IDENTIFIKASI PERMASALAHAN PADA  
TAHAP AWAL PELAKSANAAN PROYEK  
*FLYOVER* CIPUTAT AKIBAT ADANYA  
JARINGAN UTILITAS DI LOKASI PROYEK**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Rachajeng Intan Ericka**  
**04 05 21 03 79**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA  
GENAP 2008**

**IDENTIFIKASI PERMASALAHAN PADA  
TAHAP AWAL PELAKSANAAN PROYEK  
*FLYOVER* CIPUTAT AKIBAT ADANYA  
JARINGAN UTILITAS DI LOKASI PROYEK**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Rachajeng Intan Ericka**  
**04 05 21 03 79**



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN  
PERSYARATAN MENJADI SARJANA TEKNIK**

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA  
GENAP 2008**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul:

### **IDENTIFIKASI PERMASALAHAN PADA TAHAP AWAL PELAKSANAAN PROYEK *FLYOVER* CIPUTAT AKIBAT ADANYA JARINGAN UTILITAS DI LOKASI PROYEK**

yang disusun untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Program Sarjana Fakultas Teknik, Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 3 Juli 2008

**Rachajeng Intan Ericka**  
**04 05 21 03 79**

## **PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul:

**IDENTIFIKASI PERMASALAHAN PADA TAHAP AWAL  
PELAKSANAAN PROYEK *FLYOVER* CIPUTAT AKIBAT ADANYA  
JARINGAN UTILITAS DI LOKASI PROYEK**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Skripsi ini telah diujikan pada sidang ujian skripsi pada tanggal 3 Juli 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai skripsi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Depok, 3 Juli 2008

Pembimbing

**Leni Sagita, ST, MT**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya dengan sebaik-baiknya. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Ibu Leni Sagita, ST, MT, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga seminar skripsi ini dapat selesai dengan baik.
2. Ibu Ayomi Dita, ST, MT selaku dosen penguji
3. Ibu Alin Veronica, ST, MT selaku dosen penguji
4. Kedua orang tua penulis atas doa dorongan dan bantuannya hingga skripsi ini dapat selesai
5. Rachajeng Andrieany, S.Psi kakak tersayang atas pengertiannya kepada penulis
6. Danial Ade Kurniawan atas bantuan terbesar dan semangat yang diberikan
7. Dewi Damayanthi atas bantuan 'material' yang telah diberikan
8. Dede oyi dan Dinar
9. Bapak Ramli dari Departemen PU
10. Bapak Admiral dari PT. Obayashi
11. Bapak Edwin Sianipar dan Iyan dari PCI
12. Teman-teman ekstensi sipil 05
13. Bang Jali dari Sekretariat Jurusan Teknik Sipil

Semoga semua jalan menuju keinginan dan harapan kita dimudahkan oleh Allah SWT. Amiiin

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi ini. Laporan penelitian skripsi yang berjudul Identifikasi Permasalahan Pada Pelaksanaan Proyek Flyover Akibat Adanya Jaringan Utilitas Di Area Proyek melingkupi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Indonesia.

Dalam pengerjaan laporan penelitian skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin dengan pengetahuan yang dimiliki dan buku-buku serta jurnal yang berhubungan dengan materi. Akan tetapi di dalam laporan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan-kekurangan, sehingga laporan skripsi ini belum mencapai target yang diinginkan.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi penyempurnaan laporan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Depok, 3 Juli 2008

**Rachajeng Intan Ericka**  
**0405210379**

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN OLEH PEMBIMBING	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	
1.2.1 Deskripsi Masalah	4
1.2.2 Signifikansi Masalah	6
1.2.3 Rumusan Masalah	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN	7
1.4 BATASAN PENELITIAN	7
1.5 MANFAAT DAN KONTRIBUSI	7
1.6 KEASLIAN PENELITIAN	8
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 PENDAHULUAN	11
2.2 PROYEK KONSTRUKSI	12
2.3 MANAJEMEN PROYEK	18

2.4	KETERLAMBATAN DALAM PELAKSANAAN	22
2.4.1	Utilitas	25
2.4.2	Kinerja Waktu Pelaksanaan	28
2.5	PENDEKATAN RISIKO	
2.5.1	Pengertian Risiko	29
2.5.2	Jenis Risiko	30
2.5.3	Pendekatan Manajemen Risiko	32
2.6	KESIMPULAN	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	PENDAHULUAN	39
3.2	KERANGKA BERPIKIR	39
3.3	PEMILIHAN METODE PENELITIAN	41
3.4	KERANGKA METODE PENELITIAN	42
3.4.1	Proses Penelitian	44
3.4.2	Identifikasi Variabel Penelitian	45
3.5	METODE PENGUMPULAN DATA	47
3.6	METODE ANALISA DATA	
3.6.1	Analisa Non Parametrik	51
3.6.2	Pendekatan Metode AHP	52
3.6.3	Metode Delphi	57
3.7	KESIMPULAN	58
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM PROYEK</b>		
4.1	DATA UMUM PROYEK	59
4.2	PEKERJAAN <i>SUB STRUCTURE</i>	59
4.3	PEKERJAAN <i>SUPER STRUCTURE</i>	60
4.4	METODE KERJA	
4.4.1	Pondasi <i>Bored Pile</i>	61
4.4.2	<i>Footing Pier (Pile Cap)</i>	61
4.4.3	<i>Column Pier</i>	62
4.4.4	<i>Pier Head</i>	62

4.5	DATA NON TEKNIS	63
4.5.1	Jaringan PT. TELKOM	63
4.5.2	Jaringan PT. PLN	64
4.6	DOKUMENTASI PEKERJAAN DI LAPANGAN	65

## **BAB V PENGOLAHAN DATA**

5.1	PENDAHULUAN	71
5.2	GAMBARAN UMUM DATA	71
5.3	TABULASI	75
5.4	ANALISA DATA	
5.4.1	Analisa Non Parametrik	75
5.4.2	Analisa Tingkat Risiko Dengan AHP	77
5.4.3	Nilai Akhir Faktor Risiko	78
5.5	TEMUAN	
5.5.1	<i>Flyover</i> Secara Umum	79
5.5.2	<i>Flyover</i> Ciputat	80
5.6	TINDAKAN PENCEGAHAN DAN TINDAKAN KOREKSI	81
5.6.1	Tindakan Pencegahan	81
5.6.2	Tindakan Koreksi	82
5.6.2.1	<i>Flyover</i> Secara Umum	82
5.6.2.2	<i>Flyover</i> Ciputat	83
5.7	PENGUJIAN HIPOTESA	84
5.8	KESIMPULAN	85

## **BAB VI PEMBAHASAN**

6.1	PENDAHULUAN	86
6.2	PEMBAHASAN	86
6.2.1	Pembahasan Variabel Penelitian	86
6.2.2	Pembahasan <i>Flyover</i> Secara Umum	87
6.2.3	Pembahasan <i>Flyover</i> Ciputat	91
6.3	TINDAKAN PENCEGAHAN DAN TINDAKAN KOREKSI	92
6.4	KESIMPULAN	94

**BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

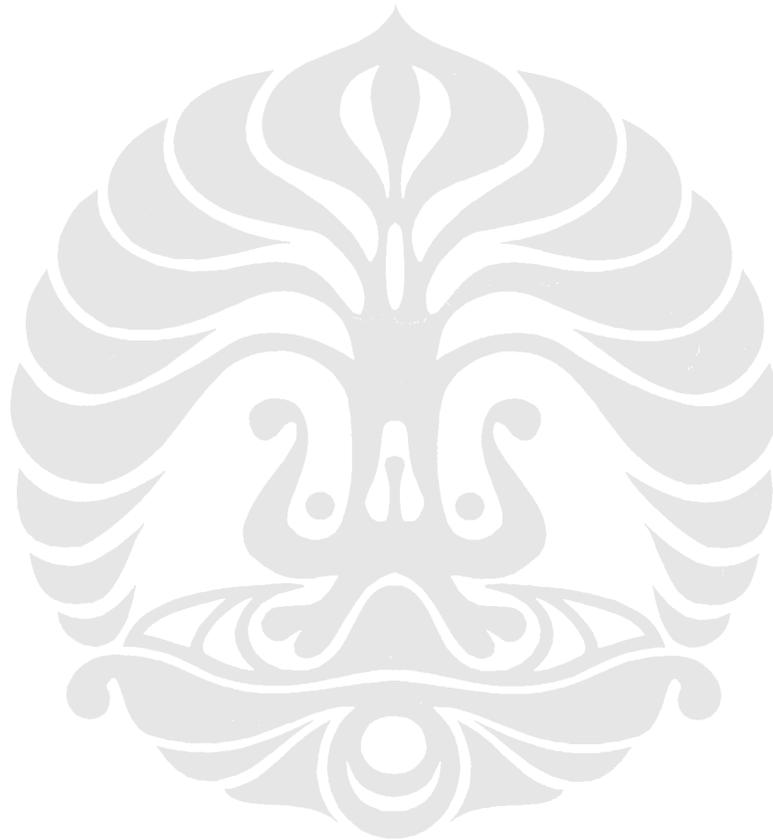
7.1 KESIMPULAN 95

7.2 SARAN 96

DAFTAR PUSTAKA 97

RISALAH SIDANG xvi

LAMPIRAN xx



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Berbagai Permasalahan yang muncul dan dampaknya pada pelaksanaan flyover	26
<b>Tabel 2.2</b>	Konfigurasi risiko proyek	31
<b>Tabel 3.1</b>	Strategi penelitian untuk masing-masing situasi	42
<b>Tabel 3.2</b>	Variabel yang akan digunakan dalam penelitian	46
<b>Tabel 3.3</b>	Format validasi variabel	48
<b>Tabel 3.4</b>	Format kuesioner	49
<b>Tabel 3.5</b>	Nilai bobot untuk kuesioner	49
<b>Tabel 3.6</b>	Format validasi hasil pengolahan data	50
<b>Tabel 3.7</b>	Format validasi tindakan pencegahan dan tindakan koreksi	50
<b>Tabel 3.8</b>	Skala dasar pembobotan subkriteria	55
<b>Tabel 3.9</b>	Nilai RI	56
<b>Tabel 5.1</b>	Data Pakar	74
<b>Tabel 5.2</b>	Variabel penelitian setelah validasi	74
<b>Tabel 5.3</b>	Hasil analisa non parametis	76
<b>Tabel 5.4</b>	Faktor pembobotan tingkat frekuensi	77
<b>Tabel 5.5</b>	Faktor pembobotan tingkat dampak	77
<b>Tabel 5.6</b>	Nilai lokal frekuensi	77
<b>Tabel 5.7</b>	Nilai lokal dampak	78
<b>Tabel 5.8</b>	Contoh nilai akhir faktor risiko	79
<b>Tabel 5.9</b>	Ranking risiko (masalah) untuk <i>flyover</i> secara umum	79
<b>Tabel 5.10</b>	Ranking risiko per sta pada kasus <i>flyover</i> Ciputat	80
<b>Tabel 5.11</b>	Tindakan Pencegahan	82
<b>Tabel 5.12</b>	Tindakan Koreksi	82
<b>Tabel 5.13</b>	Rekomendasi tindakan koreksi untuk <i>flyover</i> Ciputat	83

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	Hubungan Faktor eksternal dan internal dengan kinerja waktu	40
<b>Gambar 3.2</b>	Diagram alir metode penelitian	43
<b>Gambar 3.3</b>	Tingkatan frekuensi dan dampak	54
<b>Gambar 4.1</b>	Proses pengeboran tanah untuk pembuatan pondasi	65
<b>Gambar 4.2</b>	Pembersihan area untuk persiapan pemasangan tulangan footing	65
<b>Gambar 4.3</b>	Jaringan utilitas yang akan dipindahkan atau digeser	66
<b>Gambar 4.4</b>	Jaringan utilitas yang tidak dapat dipindahkan	67
<b>Gambar 4.5</b>	Jaringan utilitas pada jembatan kabel	67
<b>Gambar 4.6</b>	<i>Cable duct</i> yang ditanam di dalam footing	68
<b>Gambar 4.7</b>	Pemasangan tulangan footing	68
<b>Gambar 4.8</b>	Pemasangan tulangan kolom	69
<b>Gambar 4.9</b>	Pembuatan saluran drainase baru	69
<b>Gambar 4.10</b>	Tendon pada <i>PCU girder</i> yang sudah terpasang	70
<b>Gambar 4.11</b>	Pemasangan steel box girder	70
<b>Gambar 5.1</b>	Diagram jumlah responden berdasarkan jabatannya	72
<b>Gambar 5.2</b>	Diagram jumlah responden berdasarkan lamanya pengalaman bekerja dalam menangani proyek <i>flyover</i>	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Validasi Kuesioner	xx
Lampiran 2	<i>Form</i> Kuisisioner	xxiv
Lampiran 3	Tabulasi Data	xxxix
Lampiran 4	Pengolahan Data (Perhitungan AHP)	xl
Lampiran 5	Analisa Non Parametrik	lv
Lampiran 6	Validasi Hasil	lix
Lampiran 7	Validasi Tindakan Pencegahan dan Koreksi	lxii

