

A large, faint watermark of a traditional Indonesian batik motif, possibly a 'Korpri' or 'Pajajaran' pattern, is centered in the background. It features intricate floral and geometric designs in a light gray tone.

RISALAH SIDANG (DAFTAR REVISI)



RISALAH SIDANG SKRIPSI
SARJANA EKSTENSI
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Nama : Rachajeng Intan Ericka
NPM : 04 05 21 03 79
Judul Skripsi : Identifikasi Permasalahan Pada Tahap Awal Pelaksanaan
Proyek Flyover Akibat Adanya Jaringan Utilitas Di Lokasi Proyek

Dosen penguji : Ayomi Dita, ST. MT

No	Pertanyaan/Saran	Keterangan
1	Variabel penelitian survey umum dan kasus di Ciputat kenapa berbeda	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 48
2	Variabel penelitian kuisisioner 2 disesuaikan dengan kuisisioner 1	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 48
3	Lengkapi tabel 3.3 dengan keterangan skala	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 49 tabel 3.4 dan 3.5
4	Tabel 5.1 perbaiki PT. DPU	Sudah diperbaiki di bab 5 hal 74
5	Nilai 0,65 dan 0,35 dapat dari mana	Sudah dijelaskan di bab 3 dan bab 5
6	Kuisisioner ke 2 respondennya siapa	Sudah dijelaskan di bab 3 hal 48
7	Proses untuk validasi hasilnya seperti apa	Sudah dijelaskan di bab 3
8	Lengkapi kalimat variabel penelitian	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 46
9	Referensi variabel penelitian harus ada	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 46
10	Pada kesimpulan, tulis proses untuk mendapatkan hasil dan kesimpulan harus menjawab tujuan	Sudah diperbaiki di bab 7 hal 94
11	Tindakan pencegahan kenapa tidak dimasukkan	Sudah diperbaiki
12	Apa maksud dari angka 50,18%	Sudah dijelaskan di bab 5 hal 79



Dosen penguji : Leni Sagita, ST. MT

No	Pertanyaan/Saran	Keterangan
1	Perbaiki abstrak	Sudah diperbaiki
2	Validasi awal dan akhir harus dipaparkan metodenya di bab 3 dan hasilnya di bab 5 kemudian dibahas di bab 6	Sudah di lakukan
3	Format kuisisioner untuk tindakan koreksi harus ada di bab 3	Sudah diperbaiki di bab 3
4	Pengolahan validasi awal dilampirkan	Sudah dilampirkan
5	Tambahkan kesimpulan dari studi kasus	Sudah dilakukan di bab 7 hal 95

Dosen penguji: Alin Veronika, ST. MT

No	Pertanyaan/Saran	Keterangan
1	Tambahkan hasil penelitian dan kesimpulan juga tujuan penelitian pada abstraksi	Sudah dilakukan
2	Kenapa membedakan manajemen proyek dan manajemen konstruksi apa hubungannya dan apa bedanya	Sudah diperbaiki di bab 2
3	Pada bab 3 tambahkan proses penelitian	Sudah ditambahkan di bab 3 hal 44
4	Rumusan masalah harus terkait dengan pertanyaan penelitian. Perbaiki rumusan masalah, sesuaikan dengan tujuan penelitian	Sudah diperbaiki di bab 1 hal 6-7
5	Hipotesa harus hubungan sebab akibat.	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 41
6	Apa metode penelitian yang sesuai lihat pertanyaan penelitian	Sudah diperbaiki di bab 3 hal 42
7	Pada tabel 3.2 penyebab diganti dengan sub-sumber masalah atau masalah	Sudah dilakukan
8	Paparkan cara pengumpulan data kepakar dengan kuisisioner atau wawancara	Sudah dilakukan di bab 3
9	Jelaskan hubungan antara kuisisioner 1 dan kuisisioner 2	Sudah dijelaskan di bab 3
10	Tulis kriteria pakar	Sudah dilakukan di bab 5 hal 74
11	Buat analisa non parametrik untuk	Sudah dilakukan di bab 5 hal 75



No	Pertanyaan/Saran	Keterangan
12	Format kuisisioner dan wawancara ada pada bab 3. Pada bab 5 harus ada hasil penelitian	Sudah diperbaiki
13	Bandingkan hasil survey dengan studi kasus Ciputat pada pembahasan bab 6	Sudah dilakukan di bab 6
14	Dasar pembobotan AHP seperti apa jelaskan metode analisa AHP dilengkapi di lampiran dipaparkan cara perhitungannya	Sudah ditambahkan di bab 3 dan lampiran

Depok, 16 Juli 2008

Menyetujui,
Pembimbing

Lampiran 1

Validasi

Kuesioner



Hasil Validasi Variabel

No	Sumber Masalah	Penyebab	Pekerjaan yang terhambat	Dampak pada proyek	Dampak pada masyarakat	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
1	Jaringan telepon	kabel telepon dalam tanah	Pemancangan, penggalian, pembesian & pengecoran pondasi	Penggeseran kabel, peningkatan biaya dan waktu	Pemutusan hubungan telepon sementara	Dampak pada masyarakat sudah diminimalisir sejak awal	Dampak pada masyarakat hampir tidak ada	Sejauh ini belum ada keluhan dari masyarakat	Dampak pada masyarakat dihilangkan dari variabel kuisioner
2		kabel optik dalam tanah	Pemancangan, penggalian, pembesian & pengecoran pondasi	Penggeseran kabel, peningkatan biaya dan waktu	Pemutusan hubungan telepon sementara	Kabel telkom bawah tanah dan kabel optik dapat digabungkan			Kabel bawah tanah dan kabel optik dijadikan satu variabel yaitu kabel telepon
3		tiang kabel telepon di badan jalan	Pelebaran & perkerasan jalan	Penggeseran tiang kabel, peningkatan biaya dan waktu	Pemutusan hubungan telepon sementara				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
4		masalah instansi terkait terhadap jaringan telkom	Pekerjaan pondasi	Pemasangan pondasi terhambat, peningkatan biaya dan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
5	Jaringan listrik	kabel listrik dalam tanah	Pemancangan, penggalian, pembesian & pengecoran pondasi	Penggeseran kabel, peningkatan biaya dan waktu	Pemutusan aliran listrik sementara	Dampak pada masyarakat sudah diminimalisir sejak awal	Dampak pada masyarakat hampir tidak ada	Sejauh ini belum ada keluhan dari masyarakat	Dampak pada masyarakat dihilangkan dari variabel kuisioner
6		kabel udara	Erection (pekerjaan struktur atas), pembesian pengecoran kolom	Penggeseran kabel, peningkatan biaya dan waktu	Pemutusan aliran listrik sementara	Kabel listrik bawah tanah dan kabel udara dapat dijadikan satu			Kabel bawah tanah dan kabel udara dijadikan satu variabel yaitu kabel telepon

Hasil Validasi Variabel

No	Sumber Masalah	Penyebab	Pekerjaan yang terhambat	Dampak pada proyek	Dampak pada masyarakat	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
7	Jaringan listrik	tiang kabel listrik di badan jalan	Pelebaran & perkerasan jalan	Penggeseran tiang kabel, peningkatan biaya dan waktu	Pemutusan aliran listrik sementara			tiang kabel merupakan bagian dari gardu distribusi	Tiang kabel diubah menjadi gardu distribusi
8		masalah instansi terkait terhadap jaringan listrik	Pekerjaan pondasi	Pemasangan pondasi terhambat, peningkatan biaya dan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
9	Jaringan gas	pipa gas dalam tanah	Pemancangan, penggalian	Penggeseran pipa, peningkatan biaya dan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
10		Masalah instansi terkait terhadap jaringan gas	Seluruh pekerjaan	Pekerjaan tidak dapat segera dimulai, peningkatan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
11	Jaringan drainase	Aliran sungai di bawah jalan	Pelebaran jalan, perkerasan jalan, pemancangan, penggalian	Penggeseran titik pondasi	-	Drainase bukan bagian dari jaringan utilitas	Drainase tidak termasuk jaringan utilitas	Drainase tidak termasuk jaringan utilitas	Jaringan drainase dihilangkan dari variabel
12		Drainase/parit	Pelebaran jalan,	Pembuatan saluran baru	Banjir pada saat hujan turun, kelancaran lalu lintas terganggu				Jaringan drainase dihilangkan dari variabel
13	Jaringan air bersih	pipa air bersih dalam tanah	Pemancangan, penggalian	Penggeseran pipa, peningkatan biaya dan waktu	Distribusi air bersih terputus				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner

Hasil Validasi Variabel

No	Sumber Masalah	Penyebab	Pekerjaan yang terhambat	Dampak pada proyek	Dampak pada masyarakat	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
14	Jaringan air bersih	pipa sambungan untuk tiap bangunan di bawah tanah	Pemancangan, penggalian	Penggeseran pipa, peningkatan biaya dan waktu	Distribusi air bersih terputus				Pipa sambungan untuk tiap bangunan biasanya sudah diperpendek
15		masalah instansi terkait terhadap jaringan air bersih	Seluruh pekerjaan	Pekerjaan tidak dapat segera dimulai, peningkatan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
16	Jaringan air limbah	saluran air limbah di dalam tanah	Pemancangan, penggalian	Peningkatan biaya dan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
17		masalah instansi terkait terhadap jaringan air bersih	Seluruh pekerjaan	Pekerjaan tidak dapat segera dimulai, peningkatan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner
18	Pengelolaan sampah	Bangunan pengelolaan sampah	Pelebaran jalan	Peningkatan biaya dan waktu	-	Bangunan pengelolaan sampah akan memindahkan lokasinya			Bangunan pengelolaan sampah akan dihilangkan dari variabel
		masalah instansi terkait terhadap jaringan air bersih	Seluruh pekerjaan	Pekerjaan tidak dapat segera dimulai, peningkatan waktu	-				Variabel ini dapat dipakai dalam kuisioner



Lampiran 2 Kuesioner

**KUESIONER
PENELITIAN SKRIPSI**

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



Oleh:
Rachajeng Intan Ericka
0405210379

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
PROGRAM SARJANA EKSTENSI
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2008**

A. PANDANGAN UMUM

Aktivitas warga terutama pada jam-jam pagi hari dan sore hari sepulang kerja membuat transportasi menuju Jakarta menjadi padat. Pemandangan macet sudah menjadi pemandangan yang biasa dan masyarakat dipaksa untuk terbiasa dengan keadaan ini. Pemerintah telah bersusah payah mengantisipasi kemacetan yang tiap hari selalu menghampiri ruas-ruas jalan di ibu kota ini.

Kemudian pemerintah membuat beberapa terobosan. Di antaranya pembuatan *flyover* dan *underpass* untuk mengatasi stagnansi kemacetan yang terjadi. Salah satunya pembangunan *flyover* di Ciputat ini. *Flyover* ini dibangun di atas jalan yang sudah ada sebelumnya. Sementara untuk menopang jalan baru yang berada di atasnya maka diperlukan pemasangan pondasi terlebih dahulu. Pondasi-pondasi ini dipasang di tanah eksisting dimana di dalamnya sudah terpasang berbagai jaringan utilitas yang penting bagi warga disekitar, dan sudah dijadikan jalan utama selama bertahun-tahun lamanya.

Berbagai permasalahan yang muncul akibat adanya jaringan utilitas terhadap kelancaran proyek ini akan dijadikan bahan dalam penelitian skripsi ini. Melalui kuisisioner ini diharapkan dapat diidentifikasi permasalahan yang paling sering muncul dan paling berpengaruh terhadap keterlambatan atau kelancaran jadwal proyek.

B. MAKSUD dan TUJUAN KUISISIONER

Maksud : Melakukan peninjauan lapangan untuk mempelajari peran analisis resiko yang dilakukan oleh para *stakeholder* dalam mengantisipasi resiko-resiko yang berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam hal ini dikaitkan dengan keberadaan jaringan utilitas di dalam area proyek.

Tujuan : Memperoleh data statistik maupun kebijaksanaan yang diambil oleh para *stakeholder* dalam menentukan analisis manajemen resiko dalam upaya meningkatkan kinerja waktu dalam hal ini dikaitkan dengan keberadaan jaringan utilitas di dalam area proyek.

C. SASARAN RESPONDEN

Kuisisioner ini dipersiapkan untuk diisi oleh responden yang memiliki reputasi dan profesionalitas dalam pelaksanaan pembanguna proyek dalam hal ini khususnya proyek pembangunan flyover.

D. KERAHASIAAN

Jawaban-jawaban yang dikeluarkan responden dijamin kerahasiaannya sesuai dengan peraturan yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai kerahasiaan pengisian kuisisioner penelitian.



DATA PENGISI KUESIONER

1. Nama

.....

2. Pendidikan terakhir

.....

3. Pengalaman dalam proyek

< 1 tahun

1-5 tahun

6-10 tahun

> 10 tahun

4. Proyek *flyover* yang pernah diikuti

.....

5. Hubungan dalam proyek

Owner

Konsultan

Kontraktor

Subkontraktor

Jabatan:.....

6. Pelatihan yang pernah diikuti

.....

7. Alamat kantor

.....

.....

8. No telp

.....

9. E-mail

.....

Pengisi Kuisisioner

(.....)

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

Petunjuk Pengisian:

- Isilah pertanyaan yang tertera di bawah ini dengan memberikan skor penilaian seperti terlihat pada tabel berikut ini dengan memberi tanda atau .
- Tingkat atau besarnya probabilitas (FREKUENSI)

1	2	3	4	5	6
Tidak pernah	Jarang	kadang-kadang	cukup sering	Sering	Sangat sering

- Tingkat atau besarnya pengaruh (DAMPAK)

1	2	3	4	5	6
tidak ada	sangat rendah	rendah	sedang	Tinggi	Sangat tinggi

Contoh:

Jawaban dari pertanyaan di bawah ini adalah berdasarkan pada kondisi *real* dilapangan dalam hubungannya dengan keterlambatan waktu pelaksanaan.

Contohnya:

- Dipilih nilai bobot 1 jika jaringan kabel telepon tidak pernah muncul sebagai masalah dalam pelaksanaan pekerjaan *flyover* sehingga nilai dampaknya pun 1 yaitu tidak ada dampak pada pelaksanaan.
- Dipilih nilai bobot 2 jika jaringan tiang kabel telepon terkadang muncul sebagai masalah dalam pelaksanaan pekerjaan *flyover*. Namun karena dampak yang timbulkannya sangat tinggi maka memiliki bobot 6 yaitu sangat tinggi pada dampak pelaksanaan pekerjaan.

No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK						
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>						
		tiang kabel			<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>

A. FROM KUESIONER MENGENAI PENGARUH UTILITAS PADA PEMBANGUNAN FLYOVER SECARA UMUM

No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												



Kriteria penilaian:

Frekuensi

1=tidak pernah 2= jarang 3=kadang-kadang 4=cukup sering 5=sering 6=selalu ada

Dampak

1=tidak ada 2=sangat rendah 3=rendah 4= sedang 5=tinggi 6=sangat tinggi

B. FROM KUESIONER MENGENAI PENGARUH UTILITAS PADA PEMBANGUNAN FLYOVER di CIPUTAT

Sta 0+000														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+100														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+200														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+300														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+533; Titik A1														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+567; Titik P1														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+603; Titik P2														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+627; Titik P3														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+652; Titik P4														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+687; Titik P5														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+722; Titik P6														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+756; Titik P7														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+790; Titik P8														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+824; Titik P9														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+858; Titik P10														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+894; Titik P11														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+929; Titik P12														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 0+965; Titik P13														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 0+989; Titik P14														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 1+000; Jembatan Kabel														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 1+025; Titik P15														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												

Sta 1+059; Titik A2														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												
Sta 1+160; Jembatan Kabel														
No	Sumber Masalah	Penyebab	FREKUENSI						DAMPAK					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Jaringan telepon	jaringan kabel telepon												
		tiang kabel												
		masalah internal instansi terkait												
2	Jaringan listrik	jaringan kabel listrik												
		gardu distribusi												
		masalah internal instansi terkait												
3	Jaringan gas	jaringan pipa gas												
		masalah internal instansi terkait												
4	Jaringan air bersih	jaringan pipa air bersih												
		masalah internal instansi terkait												
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah												
		masalah internal instansi terkait												



Lampiran 3 Tabulasi Data

Tabel Tabulasi Tingkat Dampak

no	Jabatan	Pengl.	Pend.	Variabel											
				1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	5a	5b
1	staf teknik	<10	d3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
2	staf teknik	<10	d3	3	2	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1
3	staf teknik	<10	d3	3	5	1	5	3	3	1	1	1	1	1	1
4	staf teknik	<10	d3	5	3	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1
5	staf teknik	<10	d3	5	2	1	4	3	3	2	2	2	1	2	1
6	staf teknik	<10	d3	5	3	5	3	1	1	1	1	2	1	2	2
7	staf teknik	10-15	s1	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	2	2
8	staf teknik	10-15	s1	5	5	1	5	3	3	2	2	1	1	2	1
9	staf teknik	10-15	s1	5	5	5	5	1	4	1	1	2	1	2	2
10	staf teknik	15-20	s1	5	2	5	5	3	4	1	1	2	1	1	1
11	staf teknik	15-20	s1	5	4	2	4	3	4	1	1	2	1	1	1
12	staf teknik	15-20	s1	5	4	2	4	3	3	2	2	2	1	3	3
13	pengawas	<10	d3	5	4	5	4	2	4	1	1	1	1	2	2
14	pengawas	<10	d3	5	5	5	5	3	4	1	1	1	1	2	2
15	pengawas	15-20	d3	5	5	5	5	2	3	1	1	1	2	3	3
16	pengawas	10-15	d3	5	4	6	4	2	4	2	2	1	1	3	3
17	pengawas	10-15	d3	5	6	4	6	3	4	4	5	1	1	4	1
18	pengawas	10-15	d3	6	6	5	6	2	4	1	1	1	1	1	1
19	pengawas	10-15	s1	6	3	4	3	3	4	2	2	3	1	1	1
20	pengawas	10-15	s1	6	4	6	4	3	4	2	2	3	1	4	1
21	pengawas	15-20	s1	5	4	5	4	2	4	1	1	3	2	4	1
22	pengawas	15-20	s1	5	5	6	6	3	4	1	1	2	2	2	2
23	pm	>20	stm	5	5	4	6	2	3	1	1	2	1	2	1
24	pm	>20	s1	5	5	6	6	3	4	4	5	2	1	1	1
25	pm	>20	s2	5	4	5	4	3	4	3	3	2	2	1	1
26	pm	>20	s2	5	4	6	4	4	4	2	2	3	2	2	2
27	pm	>20	s2	5	4	6	4	4	4	3	3	3	2	2	1
28	konsultan	10-15	s1	5	5	5	6	2	4	3	3	2	2	1	1
29	konsultan	10-15	s1	5	2	4	6	4	4	3	3	2	1	1	1
30	konsultan	<10	s1	5	4	6	4	3	4	4	5	3	1	2	1
			Min	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
			Max	6	6	6	6	4	4	4	5	3	2	4	3
			Mean	4.9	4.07	4.17	4.57	2.6	3.37	1.83	1.93	1.8	1.23	1.9	1.43
			Median	5	4	5	4	3	4	1.5	1.5	2	1	2	1
			Modus	5	5	5	4	3	4	1	1	1	1	1	1
			Standar deviasi	0.71	1.14	1.76	1.01	0.86	1.03	1.02	1.26	0.76	0.43	0.96	0.68

Tabel Tabulasi Tingkat Frekuensi

no	Jabatan	Pengl.	Pend.	Variabel												
				1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	5a	5b	
1	staf teknik	<10	d3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	staf teknik	<10	d3	3	2	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1
3	staf teknik	<10	d3	3	5	1	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1
4	staf teknik	<10	d3	5	3	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1
5	staf teknik	<10	d3	5	2	1	4	3	3	2	2	2	1	2	1	1
6	staf teknik	<10	d3	5	3	5	3	1	1	1	1	2	1	2	2	2
7	staf teknik	10-15	s1	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	2	2	2
8	staf teknik	10-15	s1	5	5	1	5	3	3	2	2	1	1	2	1	1
9	staf teknik	10-15	s1	5	5	5	5	1	4	1	1	2	1	2	2	2
10	staf teknik	15-20	s1	5	2	5	5	3	4	1	1	2	1	1	1	1
11	staf teknik	15-20	s1	5	4	2	4	3	4	1	1	2	1	1	1	1
12	staf teknik	15-20	s1	5	4	2	4	3	3	2	2	2	1	3	3	3
13	pengawas	<10	d3	5	4	5	4	2	4	1	1	1	1	2	2	2
14	pengawas	<10	d3	5	5	5	5	3	4	1	1	1	1	2	2	2
15	pengawas	15-20	d3	5	5	5	5	2	3	1	1	1	2	3	3	3
16	pengawas	10-15	d3	5	4	6	4	2	4	2	2	1	1	3	3	3
17	pengawas	10-15	d3	5	6	4	6	3	4	4	5	1	1	4	1	1
18	pengawas	10-15	d3	6	6	5	6	2	4	1	1	1	1	1	1	1
19	pengawas	10-15	s1	6	3	4	3	3	4	2	2	3	1	1	1	1
20	pengawas	10-15	s1	6	4	6	4	3	4	2	2	3	1	4	1	1
21	pengawas	15-20	s1	5	4	5	4	2	4	1	1	3	2	4	1	1
22	pengawas	15-20	s1	5	5	6	6	3	4	1	1	2	2	2	2	2
23	pm	>20	stm	5	5	4	6	2	3	1	1	2	1	2	1	1
24	pm	>20	s1	5	5	6	6	3	4	4	5	2	1	1	1	1
25	pm	>20	s2	5	4	5	4	3	4	3	3	2	2	1	1	1
26	pm	>20	s2	5	4	6	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2
27	pm	>20	s2	5	4	6	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1
28	konsultan	10-15	s1	5	5	5	6	2	4	3	3	2	2	1	1	1
29	konsultan	10-15	s1	5	2	4	6	4	4	3	3	2	1	1	1	1
30	konsultan	<10	s1	5	4	6	4	3	4	4	5	3	1	2	1	1
			Min	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Max	6	6	6	6	4	4	4	5	3	2	4	3	3
			Mean	4.9	4.07	4.17	4.57	2.6	3.37	1.83	1.93	1.8	1.23	1.9	1.43	1.43
			Median	5	4	5	4	3	4	1.5	1.5	2	1	2	1	1
			Modus	5	5	5	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1
			Standar deviasi	0.71	1.14	1.76	1.01	0.86	1.03	1.02	1.26	0.76	0.43	0.96	0.68	0.68



Lampiran 4
Pengolahan Data
(AHP)

Matrik Pembobotan untuk dampak

	Tidak ada	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
Tidak ada	1	3	4	5	7	9
Sangat rendah	0.333	1	3	4	5	7
Rendah	0.250	0.333	1	3	4	5
Sedang	0.200	0.250	0.333	1	3	4
Tinggi	0.143	0.200	0.250	0.333	1	3
Sangat tinggi	0.111	0.143	0.200	0.250	0.333	1
Jumlah	2.037	4.926	8.783	13.583	20.33333	29

Normalisasi Dampak

	Tidak ada	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	Jumlah	Prioritas	Persentase
Tidak ada	0.491	0.609	0.455	0.368	0.344	0.310	2.578	0.401	6.811
Sangat rendah	0.164	0.203	0.342	0.294	0.246	0.241	1.490	0.232	11.785
Rendah	0.123	0.068	0.114	0.221	0.197	0.172	0.894	0.139	19.636
Sedang	0.098	0.051	0.038	0.074	0.148	0.138	0.546	0.085	32.162
Tinggi	0.070	0.041	0.028	0.025	0.049	0.103	0.316	0.049	55.505
Sangat tinggi	0.055	0.029	0.023	0.018	0.016	0.034	0.176	0.027	100.000
Jumlah	1	1	1	1	1	1	6	1	

Persentase pembobotan Dampak

Tidak ada	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
6.811	11.785	19.636	32.162	55.505	100.000
0.068	0.118	0.196	0.322	0.555	1.000

Matrik Pembobotan untuk frekuensi

	Tidak pernah	Jarang	kadang-kadang	cukup sering	Sering	Sangat sering
Tidak pernah	1	3	4	5	7	9
Jarang	0.333	1	3	4	5	7
kadang-kadang	0.250	0.333	1	3	4	5
cukup sering	0.200	0.250	0.333	1	3	4
Sering	0.143	0.200	0.250	0.333	1	3
Sangat sering	0.111	0.143	0.200	0.250	0.333	1
Jumlah	2.037	4.926	8.783	13.583	20.333	29

Normalisasi Frekuensi

	Tidak pernah	Jarang	kadang-kadang	cukup sering	Sering	Sangat sering	Jumlah	Prioritas	Persentase
Tidak pernah	0.491	0.609	0.455	0.368	0.344	0.310	2.578	0.401	6.811
Jarang	0.164	0.203	0.342	0.294	0.246	0.241	1.490	0.232	11.785
kadang-kadang	0.123	0.068	0.114	0.221	0.197	0.172	0.894	0.139	19.636
cukup sering	0.098	0.051	0.038	0.074	0.148	0.138	0.546	0.085	32.162
Sering	0.070	0.041	0.028	0.025	0.049	0.103	0.316	0.049	55.505
Sangat sering	0.055	0.029	0.023	0.018	0.016	0.034	0.176	0.027	100.000
Jumlah	1	1	1	1	1	1	6	1	

Persentase pembobotan Frekuensi

Tidak pernah	Jarang	kadang-kadang	cukup sering	Sering	Sangat sering
6.811	11.785	19.636	32.162	55.505	100.000
0.068	0.118	0.196	0.322	0.555	1.000

Perhitungan nilai CR

$$\text{Rumus CR} = \text{CI} / \text{RI}$$

RI = Random Consistency Index

Tabel nilai RI

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

$$\text{CI} = (\lambda_{\text{max}} - n) / (n-1)$$

dimana ;

λ_{max} = nilai maximum dari nilai *eigen value*.

n = ukuran matrik

$$\lambda_{\text{max}} = \Sigma (\text{matrik A} \times \text{matrik w})$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 & 5 & 7 & 9 \\ 0,33 & 1 & 3 & 4 & 5 & 7 \\ 0,250 & 0,333 & 1 & 3 & 4 & 5 \\ 0,200 & 0,250 & 0,333 & 1 & 3 & 4 \\ 0,143 & 0,200 & 0,250 & 0,333 & 1 & 3 \\ 0,111 & 0,143 & 0,200 & 0,250 & 0,333 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,401 \\ 0,232 \\ 0,139 \\ 0,085 \\ 0,049 \\ 0,027 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2,669 \\ 1,560 \\ 0,905 \\ 0,527 \\ 0,298 \\ 0,170 \end{bmatrix}$$

$$\lambda_{\text{max}} = 6.129$$

$$n = 6$$

$$\text{Maka CI} = (\lambda_{\text{max}} - n) / (n-1)$$

$$= 0,129/5$$

$$= 0.026$$

Dari nilai CI sebesar 0,026 dapat dihitung nilai CR

$$\text{CR} = \text{CI} / \text{RI}$$

$$= 0,026/1,24$$

$$= 0.0208$$

$$= 2.08\% \leq 10\% \dots \text{OK}$$

Nilai Akhir Faktor Risiko untuk Flyover

Nilai Akhir Faktor Risiko (untuk <i>flyover</i> secara umum)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko (%)
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	46,17	57,62	30,01	20,17	50,18
2	1	b	35,46	40,08	23,05	14,03	37,08
3	1	c	45,27	50,45	29,42	17,66	47,08
4	2	a	48,28	51,77	31,38	18,12	49,50
5	2	b	18,19	17,35	11,82	6,07	17,90
6	2	c	31,56	25,86	20,52	9,05	29,57
7	3	a	18,90	14,72	12,29	5,15	17,44
8	3	b	18,90	12,38	12,29	4,33	16,62
9	4	a	9,80	11,37	6,37	3,98	10,35
10	4	b	7,97	7,97	5,18	2,79	7,97
11	5	a	12,88	12,62	8,37	4,42	12,79
12	5	b	9,68	9,42	6,29	3,30	9,59

Keterangan

Varian	Masalah
1 a	jaringan kabel telepon dalam tanah
1 b	tiang kabel telepon
1 c	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan telepon
2 a	jaringan kabel listrik dalam tanah
2 b	gardu distribusi
2 c	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan listrik
3 a	jaringan pipa gas dalam tanah
3 b	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan gas
4 a	jaringan pipa air bersih dalam tanah
4 b	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan air bersih
5 a	jaringan air limbah dalam tanah
5 b	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan air limbah

Nilai Akhir Faktor Risiko untuk Flyover Ciputat

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+000)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	18,71	19,14	12,16	6,70	18,86
2	1	b	18,68	20,82	12,14	7,29	19,43
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	14,52	15,36	9,44	5,38	14,81
5	2	b	14,45	16,14	9,39	5,65	15,04
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+100)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	22,29	22,29	14,49	7,80	22,29
2	1	b	22,65	22,65	14,72	7,93	22,65
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	16,55	16,55	10,76	5,79	16,55
5	2	b	19,49	19,49	12,67	6,82	19,49
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+200)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	15,71	15,71	10,21	5,50	15,71
2	1	b	18,44	17,93	11,99	6,28	18,26
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	12,48	12,48	8,11	4,37	12,48
5	2	b	12,36	12,36	8,04	4,33	12,36
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+300)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	22,29	22,29	14,49	7,80	22,29
2	1	b	22,65	22,65	14,72	7,93	22,65
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	16,55	16,55	10,76	5,79	16,55
5	2	b	19,49	19,49	12,67	6,82	19,49
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+533)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	17,80	17,80	11,57	6,23	17,80
2	1	b	19,52	19,94	12,69	6,98	19,67
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	11,68	13,29	7,59	4,65	12,24
5	2	b	15,50	14,98	10,08	5,24	15,32
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+567)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	12,14	17,54	7,89	6,14	14,03
2	1	b	16,38	17,89	10,65	6,26	16,91
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	15,08	14,58	9,80	5,10	14,90
5	2	b	17,54	9,52	11,40	3,33	14,74
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+603)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	11,81	16,18	7,68	5,66	13,34
2	1	b	16,47	21,21	10,71	7,42	18,13
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	14,56	17,45	9,46	6,11	15,57
5	2	b	17,54	20,31	11,40	7,11	16,13
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+627)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	22,14	20,47	14,39	7,16	21,55
2	1	b	22,08	21,23	14,35	7,43	21,78
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	21,36	17,45	13,89	6,11	19,99
5	2	b	21,31	19,63	13,85	6,87	20,72
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko Sta (0+652)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	22,56	19,79	14,66	6,93	21,59
2	1	b	22,90	20,80	14,89	7,28	22,16
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	19,57	19,57	12,72	6,85	19,57
5	2	b	20,73	20,73	13,47	7,25	20,73
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+687)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	19,21	19,21	12,49	6,72	19,21
2	1	b	21,97	21,97	14,28	7,69	21,97
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	18,72	15,77	12,17	5,52	17,69
5	2	b	20,68	20,68	13,44	7,24	20,68
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+722)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	22,14	19,21	14,39	6,72	21,12
2	1	b	21,71	21,12	14,11	7,39	21,50
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	17,86	15,77	11,61	5,52	17,13
5	2	b	20,68	20,68	13,44	7,24	20,68
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+756)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	29,66	23,81	19,28	8,33	27,61
2	1	b	30,63	26,42	19,91	9,25	29,16
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	21,21	21,21	13,78	7,42	21,21
5	2	b	23,81	23,81	15,47	8,33	23,81
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+790)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	28,09	24,33	18,26	8,52	26,77
2	1	b	44,91	32,34	29,19	11,32	40,51
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	22,88	22,05	14,87	7,72	22,59
5	2	b	28,30	24,48	18,39	8,57	26,96
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+824)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	23,33	16,07	15,17	5,63	20,79
2	1	b	40,42	39,27	26,27	13,75	40,02
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	19,23	18,24	12,50	6,38	18,88
5	2	b	22,65	16,75	14,72	5,86	20,59
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+858)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	17,27	17,95	11,23	6,28	17,51
2	1	b	24,22	22,78	15,74	7,97	23,72
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	22,14	18,81	14,39	6,58	20,97
5	2	b	23,33	19,99	15,17	7,00	22,16
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+894)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	17,95	16,07	11,67	5,63	17,30
2	1	b	23,51	17,46	15,28	6,11	21,39
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	24,69	16,07	16,05	5,63	21,67
5	2	b	20,65	16,71	13,42	5,85	19,27
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+929)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	17,95	17,95	11,67	6,28	17,95
2	1	b	23,76	19,39	15,44	6,79	22,23
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	20,81	16,19	13,53	5,67	19,20
5	2	b	22,65	19,31	14,72	6,76	21,48
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+965)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	17,54	17,12	11,40	5,99	17,39
2	1	b	23,93	18,57	15,55	6,50	22,05
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	20,48	17,90	13,31	6,27	19,58
5	2	b	17,27	15,51	11,22	5,43	16,65
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 0+989)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	22,65	18,37	14,72	6,43	21,15
2	1	b	29,34	22,67	19,07	7,93	27,00
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	21,49	18,57	13,97	6,50	20,47
5	2	b	19,12	17,88	12,43	6,26	18,69
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 1+000)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	34,31	29,93	22,30	10,48	32,78
2	1	b	44,60	36,60	28,99	12,81	41,80
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	42,11	32,95	27,37	11,53	38,90
5	2	b	34,91	31,74	22,69	11,11	33,80
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 1+025)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	20,31	19,89	13,20	6,96	20,16
2	1	b	26,64	20,91	17,32	7,32	24,64
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	25,41	20,81	16,52	7,28	23,80
5	2	b	22,85	18,12	14,85	6,34	21,19
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 1+059)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	25,28	15,19	16,43	5,32	21,74
2	1	b	24,34	17,43	15,82	6,10	21,92
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	22,10	21,07	14,37	7,38	21,74
5	2	b	20,73	18,15	13,47	6,35	19,83
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Nilai Akhir Faktor Risiko (Sta 1+160)							
No	Varian		Nilai Lokal		Nilai Global		Nilai Akhir Faktor Risiko
			Dampak (%)	Frekuensi (%)	Dampak (%)	Frekuensi (%)	
					0,65	0,35	
1	1	a	31,49	28,83	20,47	10,09	30,56
2	1	b	45,43	35,84	29,53	12,54	42,07
3	1	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81
4	2	a	40,44	31,49	26,28	11,02	37,30
5	2	b	33,38	29,80	21,70	10,43	32,13
6	2	c	6,81	6,81	4,43	2,38	6,81

Keterangan

No	Varian		Jenis Risiko	
1	1	a	Jaringan PT. Telkom	Jaringan kabel telepon dalam tanah
2	1	b	Jaringan PT. Telkom	tiang kabel
3	1	c	Jaringan PT. Telkom	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan telepon
4	2	a	Jaringan PT. PLN	jaringan kabel listrik dalam tanah
5	2	b	Jaringan PT. PLN	gardu distribusi
6	2	c	Jaringan PT. PLN	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan listrik



Lampiran 5
Analisa Non Parametrik
(SPSS)

	var a1	var b1	var c1	var a2	var b2	var c2	var a3	var b3	var a4	var b4	var a5	var b5
Chi-Square	29	2.473	7.703	3.147	6.26	9.639	1.252	1.252	0.671	2.342	5.89	4.102
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	0.30	0.48	0.053	0.37	0.1	0.022	0.74	0.74	0.88	0.505	0.117	0.251

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: jabatan

	var a1	var b1	var c1	var a2	var b2	var c2	var a3	var b3	var a4	var b4	var a5	var b5
Chi-Square	6.44	20.19	8.415	3.132	11.85	11.33	2.532	2.532	2.193	2.342	2.111	3.607
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	0.19	2E-04	0.038	0.372	0.008	0.01	0.47	0.47	0.533	0.505	0.55	0.307

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: pengalaman

	var a1	var b1	var c1	var a2	var b2	var c2	var a3	var b3	var a4	var b4	var a5	var b5
Chi-Square	3.10	11.8	6.891	7.353	4.355	13.08	7.123	7.123	8.669	2.625	5.895	1.963
df	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	0.375	0.008	0.075	0.061	0.226	0.004	0.068	0.068	0.034	0.453	0.117	0.58

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: pendidikan

	Pengl.	N	Mean Rank
variabel a1	<10th	9	11.50
	10-15th	10	17.00
	15-20th	6	14.00
	>20th	5	21.50
	Total	30	
variabel b1	<10th	9	6.44
	10-15th	10	16.15
	15-20th	6	24.58
	>20th	5	19.60
	Total	30	
variabel c1	<10th	9	10.06
	10-15th	10	18.45
	15-20th	6	13.50
	>20th	5	21.80
	Total	30	
variabel a2	<10th	9	12.50
	10-15th	10	14.75
	15-20th	6	18.25
	>20th	5	19.10
	Total	30	
variabel b2	<10th	9	7.89
	10-15th	10	18.35
	15-20th	6	18.00
	>20th	5	20.50
	Total	30	
variabel c2	<10th	9	10.06
	10-15th	10	13.80
	15-20th	6	19.33
	>20th	5	24.10
	Total	30	
variabel a3	<10th	9	12.00
	10-15th	10	16.70
	15-20th	6	18.00
	>20th	5	16.40
	Total	30	
variabel b3	<10th	9	12.00
	10-15th	10	16.70
	15-20th	6	18.00
	>20th	5	16.40
	Total	30	

	jabatan	N	Mean Rank
variabel a1	staf teknik	12	6.50
	pengawas	10	21.50
	pm	5	21.50
	konsultan	3	21.50
	Total	30	
variabel b1	staf teknik	12	14.21
	pengawas	10	16.25
	pm	5	19.60
	konsultan	3	11.33
	Total	30	
variabel c1	staf teknik	12	10.92
	pengawas	10	18.20
	pm	5	21.80
	konsultan	3	14.33
	Total	30	
variabel a2	staf teknik	12	12.50
	pengawas	10	16.85
	pm	5	19.10
	konsultan	3	17.00
	Total	30	
variabel b2	staf teknik	12	11.38
	pengawas	10	18.20
	pm	5	20.50
	konsultan	3	14.67
	Total	30	
variabel c2	staf teknik	12	12.38
	pengawas	10	16.95
	pm	5	24.10
	konsultan	3	8.83
	Total	30	
variabel a3	staf teknik	12	17.00
	pengawas	10	14.30
	pm	5	16.40
	konsultan	3	12.00
	Total	30	
variabel b3	staf teknik	12	17.00
	pengawas	10	14.30
	pm	5	16.40
	konsultan	3	12.00
	Total	30	

	Pend.	N	Mean Rank
variabel a1	stm	1	21.50
	d3	12	14.00
	s1	14	15.07
	s2	3	21.50
	Total	30	
variabel b1	stm	1	15.00
	d3	12	9.50
	s1	14	19.14
	s2	3	22.67
	Total	30	
variabel c1	stm	1	10.00
	d3	12	12.67
	s1	14	16.04
	s2	3	26.17
	Total	30	
variabel a2	stm	1	8.00
	d3	12	13.63
	s1	14	15.29
	s2	3	26.50
	Total	30	
variabel b2	stm	1	18.50
	d3	12	12.21
	s1	14	16.75
	s2	3	21.83
	Total	30	
variabel c2	stm	1	23.00
	d3	12	10.54
	s1	14	16.43
	s2	3	28.50
	Total	30	
variabel a3	stm	1	8.00
	d3	12	11.50
	s1	14	18.07
	s2	3	22.00
	Total	30	
variabel b3	stm	1	8.00
	d3	12	11.50
	s1	14	18.07
	s2	3	22.00
	Total	30	

	Pengl.	N	Mean Rank
variabel a4	<10th	9	13.17
	10-15th	10	15.50
	15-20th	6	19.00
	>20th	5	15.50
	Total	30	
variabel b4	<10th	9	17.00
	10-15th	10	16.50
	15-20th	6	14.50
	>20th	5	12.00
	Total	30	
variabel a5	<10th	9	14.94
	10-15th	10	16.00
	15-20th	6	12.25
	>20th	5	19.40
	Total	30	
variabel b5	<10th	9	13.50
	10-15th	10	17.60
	15-20th	6	12.17
	>20th	5	18.90
	Total	30	

	jabatan	N	Mean Rank
variabel a4	staf teknik	12	16.50
	pengawas	10	14.00
	pm	5	15.50
	konsultan	3	16.50
	Total	30	
variabel b4	staf teknik	12	17.00
	pengawas	10	15.00
	pm	5	12.00
	konsultan	3	17.00
	Total	30	
variabel a5	staf teknik	12	12.88
	pengawas	10	14.10
	pm	5	19.40
	konsultan	3	24.17
	Total	30	
variabel b5	staf teknik	12	12.63
	pengawas	10	15.75
	pm	5	18.90
	konsultan	3	20.50
	Total	30	

	Pend.	N	Mean Rank
variabel a4	stm	1	21.50
	d3	12	11.50
	s1	14	19.36
	s2	3	11.50
	Total	30	
variabel b4	stm	1	12.00
	d3	12	14.50
	s1	14	17.36
	s2	3	12.00
	Total	30	
variabel a5	stm	1	6.50
	d3	12	12.88
	s1	14	16.54
	s2	3	24.17
	Total	30	
variabel b5	stm	1	10.00
	d3	12	14.79
	s1	14	15.43
	s2	3	20.50
	Total	30	



Lampiran 6 Validasi Hasil

A. Validasi Hasil Flyover Secara Umum

Ranking	Masalah	Nilai	Pakar I	Pakar II	Pakar III
1	jaringan kabel telepon dalam tanah	50.18	setuju	setuju	setuju
2	jaringan kabel listrik dalam tanah	49.50	setuju	setuju	setuju
3	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan telepon	47.08	setuju	tidak setuju	setuju
4	tiang kabel telepon	37.08	setuju	tidak setuju	tidak setuju
5	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan listrik	29.57	setuju	tidak setuju	tidak setuju
6	gardu distribusi	17.90	setuju	tidak setuju	setuju
7	jaringan pipa gas dalam tanah	17.44	setuju	setuju	setuju
8	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan gas	16.62	setuju	setuju	setuju
9	jaringan air limbah dalam tanah	12.79	setuju	setuju	setuju
10	jaringan pipa air bersih dalam tanah	10.35	setuju	setuju	setuju
11	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan air limbah	9.59	setuju	setuju	setuju
12	masalah internal instansi terkait terhadap jaringan air bersih	7.97	setuju	setuju	setuju

B. Validasi Hasil Flyover Secara Umum

Titik	Sta	Masalah	Nilai	Pakar I	Pakar II	Pakar III
	0+000	Jaringan kabel telepon dalam tanah	19.43	setuju	setuju	setuju
	0+100	Jaringan kabel telepon dalam tanah	22.65	setuju	setuju	setuju
	0+200	Jaringan kabel telepon dalam tanah	18.26	setuju	setuju	setuju
	0+300	Jaringan kabel telepon dalam tanah	22.65	setuju	setuju	setuju
A1	0+533	Jaringan kabel telepon dalam tanah	19.67	setuju	setuju	setuju
P1	0+567	Jaringan kabel telepon dalam tanah	16.91	setuju	setuju	setuju
P2	0+603	Jaringan kabel telepon dalam tanah	18.13	setuju	setuju	setuju
P3	0+627	Jaringan kabel telepon dalam tanah	21.78	setuju	setuju	setuju
P4	0+652	Jaringan kabel telepon dalam tanah	22.16	setuju	setuju	setuju
P5	0+687	Jaringan kabel telepon dalam tanah	21.97	setuju	setuju	setuju
P6	0+722	Jaringan kabel telepon dalam tanah	21.50	setuju	setuju	setuju
P7	0+756	Jaringan kabel telepon dalam tanah	29.16	setuju	setuju	setuju
P8	0+790	Jaringan kabel telepon dalam tanah	40.51	setuju	setuju	setuju
P9	0+824	Jaringan kabel telepon dalam tanah	40.02	setuju	setuju	setuju
P10	0+858	Jaringan kabel telepon dalam tanah	23.72	setuju	setuju	setuju
P11	0+894	Jaringan kabel listrik dalam tanah	21.67	setuju	setuju	setuju

Titik	Sta	Masalah	Nilai	Pakar I	Pakar II	Pakar III
P12	0+929	Jaringan kabel telepon dalam tanah	22.23	setuju	setuju	setuju
P13	0+965	Jaringan kabel telepon dalam tanah	22.05	setuju	setuju	setuju
P14	0+989	Jaringan kabel telepon dalam tanah	27.00	setuju	setuju	setuju
Jembatan kabel	1+000	Jaringan kabel telepon dalam tanah	41.80	setuju	setuju	setuju
P15	1+025	Jaringan kabel telepon dalam tanah	24.64	setuju	setuju	setuju
A2	1+059	Jaringan kabel telepon dalam tanah	21.92	setuju	setuju	setuju
Jembatan kabel	1+160	Jaringan kabel telepon dalam tanah	42.07	setuju	setuju	setuju





Lampiran 7
Validasi Tindakan Koreksi
& Tindakan Pencegahan

Rekomendasi tindakan pencegahan (*flyover* secara umum dan *flyover* Ciputat)

No	Sumber Masalah	Penyebab	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
1	Jaringan telepon	Jaringan kabel telepon	-melakukan koordinasi dengan pihak pemilik jaringan	-pihak pemilik jaringan memasukkan anggaran pembongkaran ini setiap tahun	- koordinasi dengan pihak pemilik jaringan - memindahkan tiang kabel dan kabel udara - melakukan test pit sebelum pengeboran dilaksanakan tapi ini biasanya dilakukan saat proyek sudah dimulai	- tersedianya anggaran dari pihak pemilik jaringan diharapkan dapat memperlancar tindakan pencegahan berupa pemindahan jaringan sebelum proyek dimulai. - koordinasi sejak awal dengan pemilik jaringan
		tiang kabel				
2	Jaringan listrik	masalah internal instansi terkait				
		jaringan kabel listrik				
		gardu distribusi				
3	Jaringan gas	masalah internal instansi terkait				
		jaringan pipa gas				
4	Jaringan air bersih	Jaringan pipa air bersih				
		masalah internal instansi terkait				
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah				
		masalah internal instansi terkait				

Rekomendasi tindakan koreksi (*flyover* secara umum)

No	Sumber Masalah	Penyebab	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
1	Jaringan telepon	Jaringan kabel telepon	-tindakan koreksi disesuaikan dengan kondisi lapangan di setiap titik sehingga perlu diadakan rapat khusus untuk menentukan tindakan koreksi yang dapat dilakukan	-pada umumnya dilakukan pemindahan utilitas (kabel-kabel) di bawah tanah	-dilakukan test pit -pemindahan atau penggeseran utilitas jika memungkinkan - memperbesar dimensi footing sebagai pilihan terakhir	-tindakan koreksi yang harus dilakukan harus disesuaikan dengan kondisi lapangan - pada umumnya tindakan koreksi yang dilakukan adalah dengan melakukan pemindahan jaringan -perubahan dimensi struktur dilakukan sebagai pilihan terakhir
		tiang kabel				
		masalah internal instansi terkait				
2	Jaringan listrik	masalah internal instansi terkait				
		jaringan kabel listrik				
		gardu distribusi				
3	Jaringan gas	masalah internal instansi terkait				
		jaringan pipa gas				
4	Jaringan air bersih	Jaringan pipa air bersih				
		masalah internal instansi terkait				
5	Jaringan air limbah	jaringan air limbah				
		masalah internal instansi terkait				

Rekomendasi tindakan koreksi (*flyover Ciputat*)

Titik	Sta	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
	0+000	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
	0+100	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
	0+200	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
	0+300	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Kabel udara dijadikan kabel bawah tanah	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Mengubah kabel udara menjadi kabel bawah tanah
A1	0+533	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Membongkar <i>cable duct</i> sebelum pemasangan tulangan abutment	Kabel udara dijadikan kabel bawah tanah	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Mengubah kabel udara menjadi kabel bawah tanah - Pemasangan tulangan baru dilakukan setelah penggalian dan pembobokan beton <i>cable duct</i>
P1	0+567	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P2	0+603	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P3	0+627	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P4	0+652	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor

Titik	Sta	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
P5	0+687	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P6	0+722	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P7	0+756	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P8	0+790	Masalah yang muncul cukup rumit sehingga perlu di adakan <i>review</i> dari <i>design</i> yang sudah ada	Perlu dilakukan test pit sebelum pengeboran dilaksanakan	Menyesuaikan <i>design</i> yang sudah ada dengan kondisi di lapangan	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Menurunkan elevasi top footing sesuai dengan elevasi bottom <i>cable duct</i> - Melakukan investigasi dengan melakukan test pit sedalam 3,5 m - Memindahkan kabel udara PT. Telkom
P9	0+824	Masalah yang muncul cukup rumit sehingga perlu di adakan <i>review</i> dari <i>design</i> yang sudah ada	Perlu dilakukan test pit sebelum pengeboran dilaksanakan	Menyesuaikan <i>design</i> yang sudah ada dengan kondisi di lapangan	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Melakukan investigasi dengan melakukan test pit sedalam 3,5 m - Memperbesar dimensi footing - Menurunkan elevasi top footing sesuai dengan elevasi bottom <i>cable duct</i> - Memindahkan kabel udara PT. Telkom
P10	0+858	Masalah yang muncul cukup rumit sehingga perlu di adakan <i>review</i> dari <i>design</i> yang sudah ada	Perlu dilakukan test pit sebelum pengeboran dilaksanakan	Menyesuaikan <i>design</i> yang sudah ada dengan kondisi di lapangan	- Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Melakukan investigasi dengan melakukan test pit sedalam 3,5 m - Dilakukan pengeseran <i>cable duct</i>

Titik	Sta	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
P10	0+858				<ul style="list-style-type: none"> - Menurunkan elevasi top footing sesuai dengan elevasi bottom <i>cable duct</i> - Memindahkan kabel udara PT. Telkom
P11	0+894	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P12	0+929	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P13	0+965	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
P14	0+989	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
Jemb. kabel	1+000	Pemindahan <i>cable duct</i>	Mendesain dimensi jembatan eksisting	Mengatur posisi kabel-kabel di bawah jembatan	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Melakukan pemindahan <i>cable duct</i> di atas jembatan existing sesuai dengan koordinat yang sudah di siapkan oleh pihak kontraktor - Memperpanjang bentang jembatan dari 6,3 m menjadi 8,8 m - Memindahkan tiang kabel PT. Telkom sejauh 5 m - Memasang starter bar sebagai gantungan kabel PLN pada salah satu sisi jembatan kabel
P15	1+025	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor
A2	1+059	Masalah utilitas tidak terlalu mengganggu	Hanya perlu dilakukan pengeseran jaringan kabel	Tindakan koreksi sederhana dengan memperdalam posisi kabel	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor

Titik	Sta	Pakar I	Pakar II	Pakar III	Kesimpulan
Jembatan kabel	1+160	Pemindahan <i>cable duct</i>	Mendesign dimensi jembatan eksisting	Mengatur posisi kabel-kabel di bawah jembatan	<ul style="list-style-type: none"> - Memperdalam elevasi kabel bawah tanah sesuai dengan design dari pihak kontraktor - Menaikkan konstruksi jembatan sekitar 1 m - Menambah ketinggian kabel udara milik PT. PLN - Menggeser lokasi <i>cable duct</i>

