

**STUDI LOKASI TEMPAT ISTIRAHAT
DI JALAN BEBAS HAMBATAN
CIKAMPEK – JAKARTA**

ERGA SETA SETIAWAN

NRP : 9421050

NIRM : 41077011940301

Pembimbing : Silvia Sukirman, Ir.

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

ABSTRAK

Pedoman penentuan tempat istirahat (*rest area*) dari negara-negara maju sudah banyak tersedia, tetapi untuk penerapannya di Indonesia memerlukan modifikasi yang sesuai dengan kondisi lingkungan di Indonesia.

Kondisi jalan di Indonesia pada umumnya memiliki ruang jalan yang terbuka dan melintasi berbagai daerah dengan keadaan geometri, dan kondisi lingkungan serta karakteristik pengemudi yang berbeda pula. Untuk itu diperlukan suatu studi untuk menentukan lokasi tempat istirahat. Studi penentuan lokasi tempat istirahat ini sangat dipengaruhi oleh faktor pengemudi dan lingkungan.

Hasil survei dengan metoda kuesioner menunjukkan bahwa sebesar 73,18% pengemudi merasakan lelah dan mengantuk saat mengemudi, setelah mengemudi sekitar 2 jam dengan jarak antara 0 – 100 km.

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Tempat Istirahat	4
2.2 Jenis Tempat Istirahat.....	5
2.3 Faktor Penyebab Perlunya Istirahat.....	6
2.4 Penempatan Tempat Istirahat	7
2.5 Faktor-faktor yang Menentukan Pemilihan Lokasi	9

BAB 3 STUDI KASUS

3.1 Lokasi dan Metode Survei	11
3.2 Data Primer	12
3.2.1 Rekapitulasi Kuesioner Titik Lelah Pengemudi STA.62.....	13
3.2.2 Rekapitulasi Kuesioner Titik Lelah Pengemudi STA.42.....	15
3.3 Data Sekunder	18

BAB 4 ANALISIS MASALAH

4.1 Analisis Kecelakaan	23
4.2 Data Hasil Survei Kelelahan Pengemudi.....	37
4.2.1 Penyebab Perlunya Istirahat	37
4.2.2 Evaluasi Kelelahan Pengemudi	39
4.2.3 Letak dan Fasilitas Tempat Istirahat	41

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA	47
-----------------------------	----

LAMPIRAN	48
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Tempat Istirahat.....	7
Tabel 2.2 Jarak Tempat Istirahat di Beberapa Negara Maju	6
Tabel 3.1 Jumlah Kejadian Kecelakaan di Jalan Tol Cikampek - Jakarta	20
Tabel 3.2 Data Penyebab Kecelakaan di Jalan Tol Cikampek - Jakarta.....	21
Tabel 3.3 Permasalahan di Jalan Tol Cikampek - Jakarta	22
Tabel 3.4 Volume Lalu Lintas Tol Cikampek – Jakarta (kend/bulan)	23
Tabel 4.1 Prosentase Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan	26
Tabel 4.2 Prosentase Penyebab Kecelakaan Akibat Pengemudi.....	26
Tabel 4.3 Prosentase Penyebab Kecelakaan Akibat Kesalahan Kendaraan	26
Tabel 4.4 Prosentase Kecelakaan Rata-Rata Tiap Tahun Arah Cikampek	27
Tabel 4.5 Prosentase Kecelakaan Rata-Rata Tiap Tahun Arah Jakarta.....	28
Tabel 4.6 Penyebab Istirahat	38
Tabel 4.7 Penyebab Kelelahan atau Capek	38
Tabel 4.8 Penyebab Mengantuk Pada Saat Mengemudi.....	39
Tabel 4.9 Prosentase Pengemudi Mengalami Kelelahan/Capek dan Rasa Mengantuk	40
Tabel 4.10 Komposisi Kendaraan yang Diwawancarai di <i>Rest Area</i>	40
Tabel 4.11 Jarak Perjalanan Kendaraan.....	41
Tabel 4.12 Waktu (Jarak) Pengemudi Mulai Merasa Lelah	42
Tabel 4.13 Prosentase Letak Tempat Istirahat	42
Tabel 4.14 Prosentase Kebutuhan Fasilitas Tempat Istirahat	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Urutan Pekerjaan.....	13
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2000	30
Gambar 4.2 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2000	30
Gambar 4.3 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol Cikampek - Jakarta Tahun 2000	31
Gambar 4.4 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak Ruas Tol Cikampek - Jakarta Tahun 2000.....	31
Gambar 4.5 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2001	32
Gambar 4.6 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2001	32
Gambar 4.7 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol Cikampek - Jakarta Tahun 2001.....	33
Gambar 4.8 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak Ruas Tol Cikampek - Jakarta Tahun 2001.....	33
Gambar 4.9 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2002	34
Gambar 4.10 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2002	34

Gambar 4.11 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol	
Cikampek - Jakarta Tahun 2002.....	35
Gambar 4.12 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak	
Ruas Tol Cikampek - Jakarta Tahun 2002.....	35
Gambar 4.13 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol	
Jakarta – Cikampek Tahun 2003	36
Gambar 4.14 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak	
Ruas Tol Jakarta – Cikampek Tahun 2003	36
Gambar 4.15 Grafik Jumlah Kecelakaan Ruas Tol	
Cikampek - Jakarta Tahun 2003.....	37
Gambar 4.16 Grafik Prosentase Kecelakaan Tiap Jarak	
Ruas Tol Cikampek - Jakarta Tahun 2003.....	37

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

%	= persen
>	= lebih besar daripada
<	= lebih kecil daripada
cm	= centimeter
Kend	= Kendaraan
Km	= Kilometer
Maks	= Maksimum
Min	= Minimum
STA	= Stasioning

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Persentase Perhitungan Hasil Wawancara.....	49
Lampiran 2 Data Kecelakaan di Jalan Tol Cikampek - Jakarta.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Site plan.....	100
Lampiran 2 Denah lantai dasar.....	101
Lampiran 3 Denah lantai tribun.....	102
Lampiran 4 Detail lampu dan panel.....	103
Lampiran 5 Instalasi stop kontak dan <i>power</i>	104
Lampiran 6 <i>One line diagram panel</i>	105
Lampiran 7 Denah tampak ruang <i>genset</i> dan ruang pompa.....	106
Lampiran 8 Instalasi penerangan lantai dasar	107
Lampiran 9 Instalasi penerangan lantai atas.....	108
Lampiran 10 Potongan ruang <i>genset</i> dan ruang pompa.....	109
Lampiran 11 <i>Lay out</i> sistem pemipaan	110
Lampiran 12 Detail prinsip sistem pemipaan toilet.....	111
Lampiran 13 Detail toilet dan ruang ganti	112
Lampiran 14 Detail prinsip sistem pemipaan toilet.....	113
Lampiran 15 Plambing <i>fixtures</i>	114
Lampiran 16 Denah rencana pola lantai dan detail	115
Lampiran 17 Instalasi <i>sound system</i> dan detail	116
Lampiran 18 Detail rangka baja	117
Lampiran 19 Detail kusen	118
Lampiran 20 Persediaan material dan suku cadang GOR C-tra Arena	119
Lampiran 20 Peralatan dan perlengkapan GOR C-tra Arena.....	120

Lampiran 21 Daftar kerusakan	121
------------------------------------	-----