



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## **TUGAS AKHIR**

Yayasan Menara Bhakti	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan Pusat	
No. : _____	
Tanggal : _____	
No. Reg. : 1. _____	
2. _____	

## **REST AREA**

**DI RUAS JALAN TOL JAKARTA-CIKAMPEK, KM-40**

## **ERGONOMI**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI LAPORAN TUGAS AKHIR  
SEBAGAI PERSYARATAN GUNA MEMPEROLEH GELAR  
SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR**

**DISUSUN OLEH ;  
ACHMAD RIDHWAN  
01200-002**

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2006**

Perpustakaan  
Jaga keutuhan



## LEMBAR PERNYATAAN

Nama ; Achmad Ridhwan  
NIM ; 01200-002  
Jurusan ; Arsitektur  
Fakultas ; Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Universitas ; Universitas Mercu Buana

Dengan ini menyatakan bahwa sesungguhnya Skripsi / Tugas Akhir yang saya buat ini bukan merupakan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan / disesuaikan dengan referensinya.

Jakarta, juli 2006

**ACHMAD RIDHWAN**  
01200-002



## LEMBAR PENGESAHAN

Nama ; Achmad Ridhwan  
NIM ; 01200-002  
Judul tugas akhir ; Rest Area Di Ruas Jalan Tol Jakarta-Cikampek, Km-40.  
Tema ; Ergonomi  
Jurusan ; Arsitektur  
Fakultas ; Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Universitas ; Universitas Mercu Buana  
Periode ; Januari-Juni 2006


Disahkan oleh,



**Dr. Agus Prabowo**  
Pembimbing Tugas Akhir



**Danto Sukmadjati, ST**  
Koordinator Tugas Akhir



**Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch, Phd**  
Kepala Jurusan Teknik Arsitektur

REST AREA (TEMPAT ISTIRAHAT)  
RUAS JALAN TOL JAKARTA

# **4K**

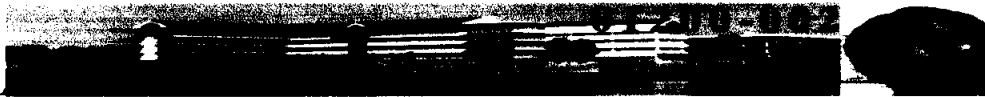
**keselamatan**

**keamanan**

**keterjangkauan**

**kenyamanan**

***Ini tidak bisa ditawarkan karena kita semua tentunya tidak menginginkan musibah menimpa diri kita.***



## KATA PENGANTAR

Assalamu alaikum wr. Wb.

Berawal dengan mengucap "basmallah" dan berakhir mengucap "alhamdulillah" serta segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan skripsi dan tugas akhir ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan tingkat sarjana pada jurusan arsitektur, fakultas teknik sipil dan perencanaan, universitas mercu buana.

Ide untuk penyusunan laporan skripsi ini yang berjudul "Rest Area" dengan tema "Ergonomi" sebagai penunjangnya berawal dari lingkungan rumah yang terletak di pinggir jalan tol yang kerap melihat serta mendengar adanya kecelakaan di jalan tol. Hal lain yang mendasari penyusunan laporan skripsi ini adalah meningkatnya tingkat kecelakaan yang terjadi di jalan tol serta untuk memberikan fasilitas bagi pengguna jalan tol.

Dalam proses penyusunan laporan skripsi ini selain dengan tekad, semangat usaha dan doa serta tujuan untuk memberikan yang terbaik bagi semua, penulis banyak memperoleh perhatian serta dukungan dari berbagai pihak.

Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ;

1. Allah SWT yang telah memberikan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua (Bpk. Hasyim & Ibu Umayyah) yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun materil.
3. My brouther (abid, lutfi, lukman & imron) yang juga telah banyak mengerti dan mendukung dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. DR. Ir. Agus Prabowo, M. Eng, Phd. Selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, masukan, kritik, nasehat serta ilmu pengetahuan yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
5. Danto Sukmadjati, ST. selaku pembimbing akademik serta koordinator tugas akhir yang telah banyak memberikan arahan dalam penyusunan laporan skripsi ini.





6. Para dosen jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana.
7. Pihak PT. jasa marga (persero) yang telah banyak memberikan data serta literature yang dibutuhkan.
8. Pihak pengelola rest area di ruas jalan tol Jakarta-Cikampek, km-19, yang telah memberi kesempatan untuk study banding.
9. for Andres, thanks 4 all n jasa lo akan gw ingat selamanya!
10. Teman-teman arsitektur – umb, angkatan 2000, 2002, 2005...dll.
11. Teman-teman dari Forum Komunikasi – Mahasiswa Arsitektur Indonesia (FK- MAI), khususnya teman-teman dari rayon I Jakarta.
12. Teman-teman dari arsitektur UI (mutha, renzy ... dll).
13. Teman-teman dari arsitektur USAKTI (deci, uma, Chandra, eka ... dll).
14. Lia (itats) yang telah banyak membantu dalam pencarian literature yang dibutuhkan.
15. Serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu demi satu yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini.

Diakui bahwa masih banyak kekurangan didalamnya, mengingat kemampuan serta kapasitas dari penulis. Akhir kata Harapan penulis, semoga laporan skripsi ini dapat berguna bagi berbagai pihak.

Wassalam

Jakarta, juli 2006

**Achmad Ridhwan**  
**01200-002**



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN  
LEMBAR PERNYATAAN  
KATA PENGANTAR  
DAFTAR ISI

PERPUSTAKAAN UM  
Harapan dilaga keutuhannya

<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	2
I.2 Maksud dan Tujuan .....	3
I.3 Ruang Lingkup .....	3
I.4 Metode Pembahasan dan Alur Berpikir .....	4
I.5 Sistematika Pembahasan .....	6
<b>BAB II STUDY DAN ANALISA .....</b>	<b>7</b>
II.1 Study Jalan Tol .....	8
II.1.1 Tujuan dan Peranan Diselenggarakannya Jalan Tol .....	8
II.1.2 Pihak-Pihak Yang Terlibat Dalam Penyelenggaraan Jalan Tol .....	8
II.1.3 Pengelolaan Jalan Tol .....	9
II.1.4 Elemen Jalan Tol .....	10
II.1.5 Volume Lalu Lintas Di Jalan Tol .....	13
II.1.6 Tarif Jalan Tol .....	14
II.1.7 Kecelakaan Yang Terjadi Di Jalan Tol .....	15
II.1.8 Tinjauan Jalan Tol .....	17
II.1.10 Tolak Ukur Keberhasilan Penyelenggaraan Jalan Tol .....	21
II.2 Rest Area (Tempat Peristirahatan Di Jalan Tol) .....	21
II.2.1 Definisi Rest Area .....	21
II.2.2 Pengguna Rest Area .....	22
II.2.2.1 Manusia .....	22
II.2.2.2 Kendaraan .....	22
II.2.3 Klasifikasi Rest Area .....	23
II.2.4 Elemen Dari Fasilitas Rest Area .....	24
II.2.5 Jarak Standart Rest Area .....	26
II.2.6 Tinjauan Rest Area .....	26

II.3	Study Ergonomi	37
II.3.1	Konsep Dasar Ergonomi	37
II.3.2	Definisi Ergonomi	39
II.3.3	Tujuan Ergonomi	39
II.3.4	Konsep Keseimbangan Dalam Ergonomi	39
II.3.5	Kelelahan	40
II.3.6	Peranan Ilmu Ergonomi Terhadap Kecelakaan Di Jalan Tol	41
II.3.5	Peranan Ergonomi Terhadap Keberadaan Rest Area	41
II.4	Study Lokasi	43
II.5	Analisa Ruang	45
II.5.1	Kebutuhan Ruang	45
II.5.2	Luasan Ruang	48
II.5.3	Program Ruang	55
II.5.4	Zoning	58
<b>BAB III</b>	<b>RUMUSAN MASALAH DAN POTENSI</b>	<b>59</b>
III.1	Permasalahan	60
III.2	Potensi	61
<b>BAB IV</b>	<b>KONSEP PERENCANAAN</b>	<b>63</b>
IV.1	Konsep Perencanaan Umum	64
IV.1.1	Penentuan Lokasi Tapak	64
IV.1.2	Analisa Tapak	65
IV.1.3	Pengelompokan Bangunan Menurut Kebutuhan	66
IV.1.4	Alur Sirkulasi Bangunan	67
IV.1.5	Pengelompokan Bangunan Menurut Kebutuhan	68
IV.1.6	Organisasi Ruang	69
IV.1.7	Penzoningan	70
IV.2	Konsep Ergonomi	71
IV.2.1	Konsep Ruang, Bangunan Dan Lingkungan	71

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**