

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KARAKTERISTIK TARIKAN PERGERAKAN DAN  
PARKIR DI RUMAH SAKIT LAVALETTE, MALANG**

**Dibuat oleh:  
DEDDY HERDIANSYAH  
NIM (1421131)**



**KELOMPOK TEKNIK SIPIL S-1  
MAMPU MELAKUKAKAN PERENCANAAN  
INSTRUMEN PERENCANAAN MALANG**

**2013**



**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KARAKTERISTIK TARIKAN PERGERAKAN DAN  
PARKIR DI RUMAH SAKIT LAVALETTE, MALANG**

**Disusun oleh:**

**DEDDY HERDIANSYAH**

**NIM (14.21.131)**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2021**



**TUGAS AKHIR**  
**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS KARAKTERISTIK TARIKAN PERGERAKAN DAN  
PARKIR DI RUMAH SAKIT LAVALETTE MALANG**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil (S-1) Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

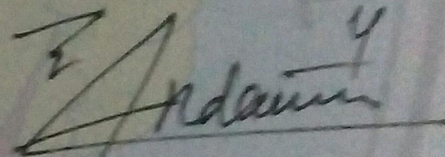
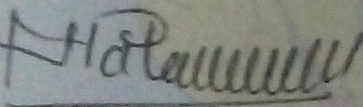
**DEDDY HERDIANSYAH**

**NIM : 14.21.131**

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

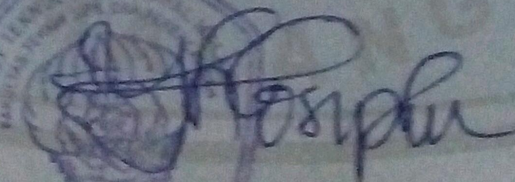


**Ir. Togi H Nainggolan, MS**  
**NIP.Y. 101 8300 052**

**H. Eri Andrian Yudianto, ST., MT**  
**NIP.Y. 103 0300 380**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1**



**Dr. Yosimpon P. Manaha, ST. MT**  
**NIP.P.1030300383**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2021**



**TUGAS AKHIR**  
**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS KARAKTERISTIK TARIKAN PERGERAKAN DAN  
PARKIR DI RUMAH SAKIT LAVALETTE MALANG**

Telah disetujui oleh Dosen Penguji dan Diterima  
Tugas Akhir ini Telah Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Ujian Skripsi  
Jenjang Strata (S-1) pada tanggal 10 September 2021 dan Diterima  
Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil S-1

Disusun Oleh :

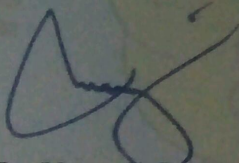
**DEDDY HERDIANSYAH**

NIM : 14.21.131

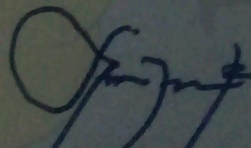
Anggota Penguji :

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



**Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.**  
NIP. 196702181993031002




**Annur Maruf, ST., MT.**  
NIP.P. 103 17 005 28

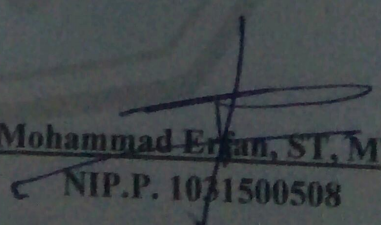
Disahkan oleh :

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil S-1

Sekretaris Program Studi  
Teknik Sipil S-1



**Dr. Yosimson P. Manaha, ST. MT**  
NIP.P.1030300383



**Mohammad Erfan, ST., MT.**  
NIP.P. 1031500508

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2021

# **ANALISIS KARAKTERISTIK TARIKAN PERGERAKAN DAN PARKIR DI RUMAH SAKIT LAVALETTE MALANG**

Deddy Herdiansyah, 1421131, Jurusan Teknik Sipil ; Program Studi Teknik Sipil  
Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing I : Ir. Togi Nainggolan, MS, Dosen Pembimbing II : Eri  
Andrian Yudianto, ST., MT.

## **ABSTRAKSI**

Sejalan dengan meningkatnya kegiatan ekonomi tersebut, permintaan akan fasilitas yang menunjang kegiatan tersebut juga semakin besar. Kebutuhan akan tempat pelayanan umum, perkantoran dan fasilitas perdagangan meningkat, terutama untuk pusat kota termasuk Kota Malang. Salah satu dampak pembangunan fasilitas-fasilitas tersebut adalah perlunya sarana parkir yang memadai.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan tentang karakteristik pergerakan dan parkir di Rumah Sakit Lavalette Malang, maka diketahui bahwa :Nilai *trip attraction* (tarikan) terbesar roda empat hari Senin sebesar 0,038 kendaraan, hari Rabu sebesar 0,033 kendaraan, dan hari Sabtu sebesar 0,036 kendaraan, sedangkan nilai *trip generation* (bangkitan) terbesar kendaraan roda dua hari Senin sebesar 0,036 kendaraan, pada Rabu sebesar 0,033 dan hari Sabtu sebesar 0,038. Sedangkan nilai *trip attraction* (tarikan) terbesar kendaraan sepeda motor pada hari Senin adalah sebesar 0,270 kendaraan, pada hari Rabu sebesar 0,282 kendaraan, dan untuk hari Sabtu sebesar 0,304 kendaraan, sedangkan nilai *trip generation* (bangkitan) terbesar kendaraan sepeda motor pada hari Senin sebesar 0,282 kendaraan, pada hari Rabu sebesar 0,293 dan untuk hari Sabtu sebesar 0,282. Sedangkan nilai *trip rate* pengunjung sebesar pada hari Senin adalah sebesar 0,488 pengunjung, pada hari Rabu sebesar 0,488 pengunjung, dan untuk hari Sabtu sebesar 0,488 kendaraan, sedangkan nilai *trip generation* (bangkitan) terbesar pengunjung pada hari Senin sebesar 0,468 pengunjung, pada hari Rabu sebesar 0,458 dan untuk hari Sabtu sebesar 0,458.

Untuk persentase keterisian parkir roda dua pada hari Senin sebanyak 68,85%, pada hari Rabu sebanyak 54,10%, dan pada hari Sabtu sebesar 64,48% dari total kapasitas parkir di Rumah Sakit Lavalette. Untuk persentase keterisian parkir roda empat pada hari Senin sebesar 82,93%, pada hari Rabu sebesar 63,41%, sedangkan untuk hari Sabtu sebesar 80,49% dari total kapasitas parkir.

Kata Kunci : Bangkitan, Pergerakan, Parkir, Tarikan.

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh penulisan dan berdasarkan hasil penelitian berbagai karya ilmiah yang diteliti dan ditelusuri di dalam naskah Tugas Akhir ini adalah murni dari pemikiran saya. Tidak ditemui karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau opini yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Tugas Akhir ini dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 10 September 2021

Deddy Herdiansyah  
NIM 1421131

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul. **“ANALISIS KARAKTERISTIK TARIKAN PERGERAKAN DAN PARKIR DI RUMAH SAKIT LAVALETE, MALANG”**.

Selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil kepada penyusun, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
2. Bapak Ir. Togi H. Nainggolan, MS selaku dosen pembimbing I
3. Bapak Eri Andrian Yudianto, ST., MT. selaku dosen pembimbing II
4. Ibu saya yang selalu memberikan semangat dan doa untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman – teman yang telah memberi semangat, dukungan doa untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 10 September 2021

Deddy Herdiansyah  
1421131

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>12</b>
1.1 Latar Belakang .....	12
1.2 Identifikasi Masalah .....	14
1.3 Rumusan Masalah .....	14
1.4 Tujuan Penelitian .....	14
1.5 Batasan Penelitian .....	14
1.6 Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>16</b>
2.1 Studi – Studi Terdahulu.....	16
2.1.1 Perbandingan Studi Terdahulu .....	19
2.2 Perencanaan Transportasi.....	20
2.3 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan .....	23
2.4 Klasifikasi Pergerakan.....	24
2.5 Distribusi Pergerakan Lalu Lintas ( <i>Trip Distribution</i> ).....	25
2.6 Faktor – factor yang mempengaruhi pergerakan.....	25
2.7 Besaran Bangkitan dan Tarikan Pergerakan .....	26



2.8 Karakteristik Parkir .....	26
2.9 Pola Parkir diluar Badan Jalan .....	27
2.10 Satuan Ruang Parkir .....	27
2.11 Satuan Kebutuhan Ruang Parkir .....	29
2.12 Lokasi Studi Penelitian.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Waktu Penelitian .....	31
3.2 Peralatan dan Jumlah Pengamat .....	31
3.2.1 Peralatan .....	31
3.2.2 Jumlah Pengamat.....	31
3.3 Pengumpulan Data .....	32
3.3.1 Data Primer.....	32
3.3.2 Data Sekunder .....	32
3.4 Metode Survey .....	33
3.5 Analisis Data .....	33
3.6 Pintu Keluar dan Masuk.....	34
3.7 Bagan Alir Penelitian .....	35
<b>BAB IV Analisa Data dan Pembahasan.....</b>	<b>36</b>
4.1 Gambaran Umum Wilayah.....	36
4.2 Data Jumlah Tempat Tidur,Tenaga Medis,,Pegawai .....	36
4.2.1 Data Luas Lantai dan Parkir RS Lavalette .....	38
4.3 Volume Pengunjung RS Lavalette .....	38
4.4 Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung di RS Lavalette .	54
4.4.1 Trip Rate Pengunjung pada hari Senin .....	57
4.4.2 Trip Rate Pengunjung pada hari Rabu.....	60
4.4.3 Trip Rate Pengunjung pada hari Sabtu .....	63
4.5 Volume Kendaraan Sepeda Motor di RS Lavalette Malang .....	63
4.5.1 Volume Kendaraan Roda dua pada hari Senin.....	64
4.5.2 Volume Kendaraan Roda dua pada hari Rabu .....	69
4.5.3 Volume Kendaraan Roda dua pada hari Sabtu.....	74

4.6 Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Sepeda Motor di Lavalette ...	79
4.6.1 Trip Rate Bangkitan Tarikan Roda dua hari Senin ....	82
4.6.2 Trip Rate Bangkitan Tarikan Roda dua hari Rabu .....	85
4.6.3 Trip Rate Bangkitan Tarikan Roda dua hari Sabtu .....	88
4.7 Volume Kendaraan Mobil di RS Lavalette Malang .....	88
4.7.1 Volume Kendaraan Mobil pada hari Senin .....	90
4.7.2 Volume Kendaraan Mobil pada hari Rabu .....	95
4.7.3 Volume Kendaraan Mobil pada hari Sabtu .....	100
4.8 Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil di RS Lavalette .....	104
4.8.1 Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil hari Senin ..	107
4.8.2 Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil hari Rabu...	110
4.8.3 Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil hari Sabtu ..	113
4.9 Indeks Parkir di RS Lavalette Malang .....	113
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>116</b>
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	117
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>121</b>



## DAFTAR TABEL

2.1	Perbandingan Studi Terdahulu .....	19
2.2	Klasifikasi Pergerakan orang di kota berdasarkan pergerakan.....	22
4.1	Jumlah Tempat Tidur.....	37
4.2	Data SDM di RS Lavalette .....	37
4.3	Luas Bangunan dan Luas lahan parkir di RS Lavalette.....	38
4.4	Jumlah Pengunjung di RS Lavalette.....	38
4.5	Perhitungan Volume dan Akumulasi Pengunjung pada hari Senin.....	39
4.6	Perhitungan Volume dan Akumulasi Pengunjung pada hari Rabu .....	44
4.7	Perhitungan Volume dan Akumulasi Pengunjung pada hari Sabtu.....	49
4.8	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung pada hari Senin .....	55
4.9	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung pada hari Rabu .....	58
4.10	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung pada hari Sabtu .....	61
4.11	Perhitungan Volume dan Akumulasi Kendaraan Roda dua hari Senin.....	64
4.12	Perhitungan Volume dan Akumulasi Kendaraan Roda dua hari Rabu.....	69
4.13	Perhitungan Volume dan Akumulasi Kendaraan Roda dua hari Sabtu.....	74
4.14	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Roda dua pada hari Senin....	80
4.15	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Roda dua pada hari Rabu....	83
4.16	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Roda dua pada hari Sabtu ....	86
4.17	Perhitungan Volume dan Akumulasi Kendaraan Roda empat hari Senin... 89	
4.18	Perhitungan Volume dan Akumulasi Kendaraan Roda empat hari Rabu....	94
4.19	Perhitungan Volume dan Akumulasi Kendaraan Roda empat hari Sabtu... 99	
4.20	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Roda empat hari Senin.....	105
4.21	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Roda empat hari Rabu.....	108
4.22	Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Kendaraan Roda empat hari Sabtu .....	111
4.23	Indeks Parkir Kendaraan Roda dua.....	114
4.24	Indeks Parkir Kendaraan Roda empat.....	115

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Trip Generation.....	25
2.2	Pola Parkir Kendaraan 2 sisi 90° .....	27
2.3	Pola Parkir Kendaraan 2 sisi 30°,45° dan 60° .....	27
2.4	Dimensi Kendaraan Standar Mobil .....	28
2.5	Dimensi untuk Mobil (dalam cm).....	28
2.6	Dimensi untuk Sepeda Motor (dalam cm).....	29
2.7	Peta Lokasi Rumah Sakit Lavalette Malang.....	30
3.1	Pintu Masuk dan Keluar terpisah.....	34
3.2	Pintu Masuk dan Keluar jadi satu .....	34
4.1	Grafik Volume Pengunjung RS Lavalette pada hari Senin .....	41
4.2	Grafik Fluktuasi Pengunjung di RS Lavalette pada hari Senin .....	42
4.3	Grafik Akumulasi Pengunjung yang ada di area RS pada hari Senin .....	43
4.4	Grafik Volume Pengunjung RS Lavalette pada hari Rabu.....	46
4.5	Grafik Fluktuasi Pengunjung di RS Lavalette pada hari Rabu.....	47
4.6	Grafik Akumulasi Pengunjung yang ada di area RS pada hari Rabu .....	48
4.7	Grafik Volume Pengunjung RS Lavalette pada hari Sabtu .....	51
4.8	Grafik Fluktuasi Pengunjung di RS Lavalette pada hari Sabtu .....	52
4.9	Grafik Akumulasi Pengunjung yang ada di area RS pada hari Sabtu .....	53
4.10	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung pada hari Senin .....	56
4.11	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung pada hari Rabu.....	59
4.12	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Pengunjung pada hari Sabtu .....	62
4.13	Grafik Volume Kendaraan Sepeda Motor pada hari Senin .....	66
4.14	Grafik Fluktuasi Kendaraan Sepeda Motor pada hari Senin .....	67
4.15	Grafik Akumulasi Sepeda Motor yang ada di area RS pada hari Senin.....	68
4.16	Grafik Volume Kendaraan Sepeda Motor pada hari Rabu .....	71
4.17	Grafik Fluktuasi Kendaraan Sepeda Motor pada hari Rabu .....	72
4.18	Grafik Akumulasi Sepeda Motor yang ada di area RS pada hari Rabu.....	73
4.19	Grafik Volume Kendaraan Sepeda Motor pada hari Sabtu .....	76
4.20	Grafik Fluktuasi Kendaraan Sepeda Motor pada hari Sabtu .....	77



4.21	Grafik Akumulasi Sepeda Motor yang ada di area RS pada hari Sabtu.....	78
4.22	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Sepeda Motor pada hari Senin....	81
4.23	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Sepeda Motor pada hari Rabu ....	84
4.24	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Sepeda Motor pada hari Sabtu....	87
4.25	Grafik Volume Kendaraan Mobil pada hari Senin .....	91
4.26	Grafik Fluktuasi Kendaraan Mobil pada hari Senin .....	92
4.27	Grafik Akumulasi Mobil yang ada di area RS pada hari Senin.....	93
4.28	Grafik Volume Kendaraan Mobil pada hari Rabu.....	96
4.29	Grafik Fluktuasi Kendaraan Mobil pada hari Rabu.....	97
4.30	Grafik Akumulasi Mobil yang ada di area RS pada hari Rabu .....	98
4.31	Grafik Volume Kendaraan Mobil pada hari Sabtu .....	101
4.32	Grafik Fluktuasi Kendaraan Mobil pada hari Sabtu .....	102
4.33	Grafik Akumulasi Mobil yang ada di area RS pada hari Sabtu.....	103
4.34	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil pada hari Senin .....	106
4.35	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil pada hari Rabu .....	109
4.36	Grafik Trip Rate Bangkitan dan Tarikan Mobil pada hari Sabtu .....	112
4.37	Lay Out area parkir Sepeda Motor .....	114
4.38	Lay Out area parkir Mobil .....	115