

TUGAS AKHIR

NOMOR: 1120/W.M/F.TS/SKR/2019

ANALISIS ON STREET PARKING

**(STUDI KASUS JALAN JENDRAL SOEHARTO,
NAIKOTEN 1, KOTA KUPANG)**



DISUSUN OLEH:

MARIA ERMELINDA OTANG

NOMOR REGISTRASI:

211 13 086

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat diselesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik yang wajib dilakukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulisan Tugas Akhir ini berhasil berkat doa, bimbingan, dorongan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, untuk itu terima kasih dihaturkan dengan penuh ketulusan hati kepada :

1. Tuhan Yesus yang selalu memberkati dan menyertai sehingga bisa diberi kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik UNWIRA Kupang.
3. Bapak Ir.Egidius Kalogo, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil pada Fakultas Teknik UNWIRA Kupang sekaligus dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Oktovianus Edvict Semiun, ST.,MT, selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Orang tua serta saudara-saudari dan keluarga yang tidak henti-hentinya mendoakan, memberikan kasih sayang yang tulus dan memberikan semangat ketika hampir menyerah
6. Teman-teman seperjuangan CVL'13 dalam memberikan semangat dan motivasi
7. Team survey terbaik yang sudah senantiasa berjuang selama 6 hari survey di Lapangan
8. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat sebutkan satu persatu namanya. Terima kasih atas segala dukungan tenaga, materi, moral dan doa demi kelancaran Tugas Akhir ini.

Akhir kata, sadar akan kekurangan dan kesalahan yang dimiliki maka kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan ini.

Kupang, Juni 2019

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS ON STREET PARKING
(STUDI KASUS JALAN JENDRAL SOEHARTO,
NAIKOTEN 1, KOTA KUPANG)**

DISUSUN OLEH:

MARIA ERMELINDA OTANG

NOMOR REGISTRASI:

211 13 086

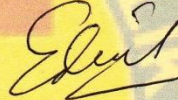
DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING 1



Ir. EGIDIUS KALOGO, MT
NIDN: 08 0109 6303

PEMBIMBING 2



OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST. MT
NIDN: 08 0110 8606

DISETUJUI OLEH:

**KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**



Ir. EGIDIUS KALOGO, MT
NIDN: 08 0109 6303

DISAHKAN OLEH:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNWIRA KUPANG



PATRISIUS BATARIUS, ST. MT
NIDN: 08 1503 7801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS ON STREET PARKING
(STUDI KASUS JALAN JENDRAL SOEHARTO,
NAIKOTEN 1, KOTA KUPANG)**

DISUSUN OLEH:

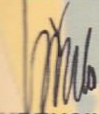
MARIA ERMELINDA OTANG

NOMOR REGISTRASI:

211 13 086

DIPERIKSA OLEH:

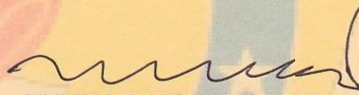
PENGUJI 1



Ir. LAURENSIUS LULU, MM

NIDN: 08 2010 6401

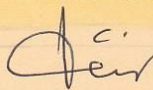
PENGUJI 2



YULIUS P.K.SUNI, ST.M,Sc

NIDN: -

PENGUJI 3



Ir. EGIDIUS KALOGO, MT

NIDN: 08 0109 6303

ANALISIS ON STREET PARKING

(STUDI KASUS JALAN JENDRAL SOEHARTO, NAIKOTEN 1, KOTA KUPANG)

Maria Ermelinda Otang¹

Oktovianus Edvict Semiun², Egidius Kalogo³

Program Studi Teknik Sipil-Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Email : Hildaotang@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu ruas jalan yang tinggi aktivitasnya di Kabupaten Garut adalah Jalan Jendral Soeharto, Naikoten 1, Kota Kupang kawasan Pasar Inpres. Jalan tersebut tidak hanya berfungsi pusat perbelanjaan, sebagai pelayanan akses tetapi dijadikan pula sebagai fungsi mobilitas sebagai tempat parkir pada badan jalan (on street parking). Akibatnya dapat menimbulkan permasalahan lalu lintas pada kawasan tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik parkir dan kebutuhan parkir serta mengetahui dampaknya terhadap lalu lintas yang pada akhirnya akan diketahui tingkat pelayanan jalan tersebut. Data yang diperlukan meliputi data primer yang terdiri dari data karakteristik lalu lintas, hambatan samping dan data parkir serta data sekunder yang terdiri dari jumlah penduduk dan peta lokasi dengan metode pengumpulan data pencatatan langsung nomor polisi kendaraan yang masuk dan keluar di lokasi studi pada 3 interval waktu, jam 07.00-09.00, 12.00-14.00, 17.00-19.00 dengan interval per 15 menit dalam jangka waktu 6 hari yaitu : senin, selasa, rabu, kamis, jumat dan sabtu. Hasil kajian menjelaskan bahwa, Volume parkir maksimum untuk kendaraan roda dua adalah sebesar 133 kendaraan pukul 08.45-09.00, kendaraan ringan dengan jumlah kendaraan sebesar 90 kendaraan pukul 08.45-09.00 dan kendaraan berat dengan jumlah 19 kendaraan pukul 08.45-09.00. Akumulasi parkir maksimum untuk kendaraan roda dua sebesar 28 kendaraan pada hari Rabu pukul 08.00-08.15, kendaraan ringan sebesar 19 kendaraan pukul 08.30-08.45 dan kendaraan berat dengan jumlah 4 kendaraan pukul 17.15-17.30. Rata-rata durasi parkir maksimum untuk kendaraan roda terjadi pada hari Sabtu sebesar 0,19 jam/kendaraan. Untuk kendaraan ringan, rata-rata durasi parkir parkir maksimum untuk kendaraan ringan selama 6 hari survei terjadi pada hari Selasa sebesar 0,23 jam/kendaraan. Dan untuk kendaraan berat, rata-rata durasi parkir parkir maksimum untuk kendaraan ringan selama 6 hari survei terjadi pada hari Rabu sebesar 0,39 jam/kendaraan. Turn over parking dengan SRP eksisting untuk kendaraan berat maksimum terjadi pada hari Sabtu dengan tingkat pergantian 3,50 kendaraan/SRP/jam. Untuk kendaraan ringan terjadi pada hari Kamis dengan tingkat pergantian 2,35 kendaraan/SRP/jam. Dan untuk sepeda motor terjadi pada hari Selasa dengan tingkat pergantian 0,44 kendaraan/SRP/jam. Kapasitas parkir dengan SRP eksisting untuk kendaraan berat 8,40 kendaraan/jam, kendaraan ringan 84,13 kendaraan/jam, sepeda motor 1904,33 kendaraan/jam. Kapasitas parkir masih mencukupi kapasitas yang diperlukan dikarenakan banyak kendaraan yang parkir tetapi dengan durasi yang tidak begitu lama. Indeks parkir dengan SRP eksisting untuk kendaraan berat 0,48, kendaraan ringan 0,23, sepeda motor 0,01. Dengan demikian sangat cukup yaitu < 1 artinya kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung atau tidak bermasalah.

Kata Kunci: Karakteristik Parkir, On Street Parking, Kapasitas Jalan, SRP, Hambatan samping

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBARAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISIii

DAFTAR GAMBARiv

DAFTAR TABEL.....vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar BelakangI-1

1.2 Rumusan MasalahI-2

1.3 Tujuan Penelitian.....I-3

1.4 Manfaat PenelitianI-3

1.5 Batasan Masalah.....I-3

1.6 Keterkaitan dengan Penulis TerdahuluI-4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian UmumII-1

 2.1.1 Lalu LintasII-1

 2.1.2 ParkirII-2

2.2 Jenis-jenis ParkirII-11

2.3 Cara ParkirII-14

2.4 Kriteria Parkir.....II-18

 2.4.1 Ukuran Satuan Ruang ParkirII-19

 2.4.2 Sudut ParkirII-21

2.5 Parkir di Badan JalanII-24

 2.5.1 Karakteristik Parkir di Badan Jalan.....II-37

2.5.2 Kebutuhan Ruang Parkir	II-42
2.5.3 Dampak Parkir	II-43

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Peta Lokasi	III-1
3.2 Tahapan Metodologi Penelitian	III-1
3.3 Teknik Pengumpulan Data	III-2
3.3.1 Data Karakteristik Lalu Lintas	III-2
3.3.2 Data Karakteristik Parkir	III-3
3.4 Waktu dan Lokasi Survey	III-3
3.5 Diagram Alir.....	III-4
3.6 Penjelasan Diagram Alir	III-6
3.7 Metode Survey	III-10

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	IV-1
4.2 Identifikasi Masalah	IV-1
4.3 Proses Pengambilan Data	IV-1
4.3.1 Kronologis Pengambilan Data	IV-2
4.3.2 Survey Inventori Parkir	IV-2
4.3.3 Data Primer.....	IV-3
4.3.3.1 Data Karakteristik Lalu Lintas.....	IV-3
4.3.3.2 Data Karakteristik Parkir	IV-8
4.3.4 Data Sekunder	IV-11
4.3.4.1 Peta Lokasi	IV-11
4.3.4.2 Jumlah Penduduk	IV-11
4.4 Analisa Data	IV-12

4.4.1 Kapasitas Jalan.....	IV-18
4.4.2 Karakteristik Parkir.....	IV-22
4.4.3 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir	IV-44
4.4.4 Dampak Parkir	IV-45

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Parkir khusus untuk yang berkebutuhan khusus	II-9
Gambar 2.2 Denah dan ukuran parkir bagi yang berkursi rodall.....	II-10
Gambar 2.3 <i>Off Street Parking</i>	II-12
Gambar 2.4 Parkir tegak lurus	II-14
Gambar 2.5 Parkir Paralel	II-15
Gambar 2.6 Parkir Serong	II-16
Gambar 2.7 Parkir Satu sisi	II-17
Gambar 2.8 Parkir dua sisi	II-17
Gambar 2.9 Parkir pulau	II-17
Gambar 2.10 Dimensi Standar Kendaraan.....	II-19
Gambar 2.11 Lebar Buka-an Pintu	II-20
Gambar 2.12 Parkir Paralel pada daerah datar	II-21
Gambar 2.13 Parkir menyudut dengan sudut 30 derajat.....	II-21
Gambar 2.14 Parkir menyudut dengan sudut 45 derajat.....	II-22
Gambar 2.15 Parkir menyudut dengan sudut 60 derajat.....	II-22
Gambar 2.16 Parkir menyudut dengan sudut 90 derajat	II-21
Gambar 2.17 Tingkat pelayanan jalan	II-32
Gambar 3.1 Peta Lokasi.....	III-1
Gambar 4.1 Gambaran umum lokasi.....	IV-1
Gambar 4.2 Geometrik jalan.....	IV-3
Gambar 4.3 Denah Lokasi Penelitian	IV-12
Gambar 4.4 TJP dengan lebar tanpa gangguan Parkir.....	IV-19
Gambar 4.5 TJP dengan lebar dengan gangguan parkir	IV-21

Gambar 4.6 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Berat senin pagi	IV-26
Gambar 4.7 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan berat senin siang	IV-26
Gambar 4.8 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Berat senin sore	IV-27
Gambar 4.9 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan ringan senin pagil	V-29
Gambar 4.10 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan ringan senin siang.....	IV-29
Gambar 4.11 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan ringan senin sore	IV-30
Gambar 4.12 Grafik Akumulasi Parkir sepeda motor senin pagi.....	IV-32
Gambar 4.13 Grafik Akumulasi Parkir sepeda motor senin siang	IV-32
Gambar 4.14 Grafik Akumulasi Parkir sepeda motor senin sore	IV-33
Gambar 4.15 Pembagian panjang ruas untuk parkir	IV-39
Gambar 4.16 Penentuan SRP real	IV-40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SRP untuk Pusat Perdagangan	II-4
Tabel 2.2 SRP untuk Pusat Perkantoran	II-4
Tabel 2.3 SRP untuk Pasar Swalayan	II-4
Tabel 2.4 SRP untuk Pasar	II-4
Tabel 2.5 SRP untuk Sekolah/Perguruan Tinggi	II-5
Tabel 2.6 SRP untuk Tempat Rekreasi	II-5
Tabel 2.7 SRP untuk Hotel dan Tempat Penginapan	II-5
Tabel 2.8 SRP untuk Rumah Sakit	II-6
Tabel 2.9 SRP untuk Bioskop	II-6
Tabel 2.10 SRP untuk Tempat Pertandingan Olahraga	II-6
Tabel 2.11 Ukuran Kebutuhan Ruang parkir	II-7
Tabel 2.12 Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	II-8
Tabel 2.13 Penentuan Satuan Ruang Parkir	II-10
Tabel 2.14 Ketentuan Parkir Menyudut dengan Sudut 30 derajat	II-22
Tabel 2.15 Ketentuan Parkir Menyudut dengan Sudut 45 derajat	II-23
Tabel 2.16 Ketentuan Parkir Menyudut dengan Sudut 60 derajat	II-23
Tabel 2.17 Ketentuan Parkir Menyudut dengan Sudut 90 derajat	II-24
Tabel 2.18 Klasifikasi menurut Medan Jalan	II-26
Tabel 2.19 Tabel Kapasitas Dasar (Co)	II-27
Tabel 2.20 Tabel FCw	II-28
Tabel 2.21 Tabel FCsp	II-28
Tabel 2.22 Tabel FCsf	II-29
Tabel 2.23 Tabel FCcs	II-29
Tabel 2.24 Frekuensi Bobot Hambatan Samping	II-30
Tabel 2.25 Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan	II-32
Tabel 2.26 Tabel Fvo	II-34
Tabel 2.27 Tabel FVw	II-35
Tabel 2.26 Tabel FFVsf	II-36
Tabel 2.26 Tabel FFVcs	II-36
Tabel 3.1 Nama dan Tugas Surveyor	III-7
Tabel 3.2 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	III-11

Tabel 4.1 Luas Efektif Areal Parkir	IV-3
Tabel 4.2 Volume Lalu Lintas Hari Senin.....	IV-4
Tabel 4.3 Faktor Penyesuaian Hambatan	IV-5
Tabel 4.4 Hambatan Samping Hari Senin.....	IV-5
Tabel 4.5 Olahan Hambatan Samping	IV-6
Tabel 4.6 Kecepatan Arus Bebas	IV-7
Tabel 4.7 Volume Parkir Hari Senin.....	IV-8
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Hari Senin	IV-9
Tabel 4.9 Kapasitas Jalan dengan Lebar tanpa gangguan parkir	IV-12
Tabel 4.10 Tingkat Pelayanan Jalan dengan Lebar tanpa gangguan parkir.....	IV-13
Tabel 4.11 Kapasitas Jalan dengan Lebar dengan gangguan parkir	IV-14
Tabel 4.12 Tingkat Pelayanan Jalan dengan Lebar dengan gangguan parkir.....	IV-15
Tabel 4.13 Analisa Volume Parkir selama 6 hari	IV-16
Tabel 4.14 Analisa Akumulasi Parkir selama 6 hari	IV-16
Tabel 4.15 Analisa Durasi Parkir selama 6 hari	IV-17
Tabel 4.16 Komposisi pemisah Arah	IV-18
Tabel 4.17 Penentuan Satuan Ruang Parkir	IV-18
Tabel 4.18 Turn Over Parking SRP real	IV-20
Tabel 4.19 Turn Over Parking SRP tambahan	IV-22
Tabel 4.20 Kapasitas Parkir dengan SRP real.....	IV-22
Tabel 4.21 Kapasitas Parkir dengan SRP tambahan.....	IV-23
Tabel 4.22 Penyediaan Parkir	IV-24