

**DAMPAK PUSAT PERBELANJAAN SWALAYAN PAGI
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN BHAYANGKARA
DI KOTA RUTENG**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

SIMFORIANUS HARSAN

NIM : 2017310036

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

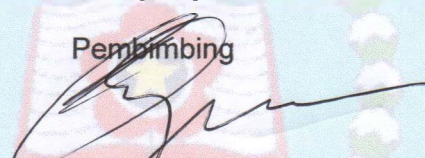
**DAMPAK PUSAT PERBELANJAAN SWALAYAN PAGI TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN BHAYANGKARA DI KOTA RUTENG**

OLEH:

**SIMFORIANUS HARSAN
NIM : 2017310036**

Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil


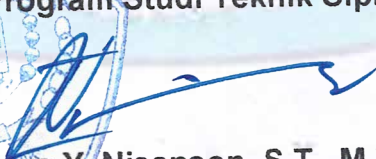
Menyetujui
Pembimbing



Ir. MANSUETUS GARE, M.T
NIDN : 0009026306

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T
NIDN : 080308690

LEMBAR PENGESAHAN

“DAMPAK PUSAT PERBELANJAAN SWALAYAN PAGI TERHADAP
KINERJA RUAS JALAN BHAYANGKARA DI KOTA RUTENG”

Oleh :

SIMFORIANUS HARSAN

2017310036

Tugas Akhir ini telah Diuji dan Dipertanggungjawabkan Dihadapan Tim
Penguji di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Flores
Ende, Pada:

Hari : sabtu

Tanggal : 20

Bulan : Agustus

Tahun : 2022

Tim Penguji

1. Ir. Thomas Aquino A. S., ST., MT (.....)

(Penguji I)

2. Ir. Veronika Miana Radja, S.T., MT. (.....)

(Penguji II)

3. Ir. Mansuetus Gare, MT (.....)

(Penguji III)

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Teknik

Ir. THOMAS AQUINO A. S., ST., MT

NIDN 0814077401



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul:

“Dampak Pusat Perbelanjaan Swalayan Pagi Terhadap Kinerja Ruas Jalan Bhayangkara Di Kota Ruteng”

Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 20 Agustus 2022 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 20 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



SIMFORIANUS HARSAN
2017310036

MOTTO

**“Segala Perkara Dapat Ku Tanggung Didalam DIA Yang Memberi
Kekuatan Kepadaku”**

(fori harsan)

PERSEMBAHAN

Seiring detak perjuangan yang terus bergelora menuju harapan akan sebuah hidup yang lebih baik bagi diri, keluarga dan sesama, dengan segala keterbatasan dan kekurangan yang dimiliki, secara tulus karyaku ini kupersembahkan untuk:

1. Tuhan Yang Maha Esa pencipta semesta alam yang telah memberiku hidup berkah dan rezekinya.
2. Bapa Dominikus Narus dan Mama Teresia Tuti yang selalu sabar memberikan dukungan dan motifasi kepada penulis .
3. Kakak oris, Adik Vivi dan Adik Mika yang telah banyak membantu baik secara moril maupun finansial.
4. Keluarga besar Manggarai yang dengan caranya masing-masing telah banyak membantu.
5. Nona Paulin yang selau mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini
6. Teman-teman Adias Kost
7. Teman-teman seperjuangan, Tefy, Dedy, Heja, Yugan, Jaya, dan semua yang tidak bias disebutkan namanya satu persatu.
8. Agama , bangsa, dan Negara

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Skripsi dengan judul **“Dampak Pusat Perbelanjaan Swalayan Pagi Terhadap Kinerja Ruas Jalan Bhayangkara Di Kota Ruteng”**

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyusun Skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Flores, Dr. Simon Sira Padji, MA.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores, Ir. Thomas Aquino A. S, S.T.,M.T
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Flores, Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.IPM
4. Bapak Ir. Mansuetus Gare,M.T selaku Dosen pembimbing dan Bapak Alfridus Gado, S.T.,M.T telah memberikan arahan, bimbingan dan sumbangan pikiran selama penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Pegawai Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Flores.
6. Kedua Orang Tua, Kakak serta Adik tercinta
7. Teman-teman Program Studi Teknik Sipil angkatan 2017 dan Adias Kos.

Akhir kata disadari bahwa uraian dari keseluruhan materi yang terkandung dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu segala kritik dan saran demi penyempurnaan Skripsi ini diterima dengan tangan terbuka.

Ende, Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

Simforianus Harsan¹, Dampak Pusat Perbelanjaan Swalayan Pagi Terhadap Kinerja Ruas Jalan Bhayangkara Di Kota Ruteng, 2022, Mansuetus Gare².

Kota Ruteng adalah Ibu Kota Kabupaten Manggarai yang merupakan pusat kegiatan baik perekonomian, pendidikan bahkan kegiatan lainnya di Kabupaten Manggarai. Dari semua sarana fasilitas umum yang ada, terdapat pusat perbelanjaan yang terletak di jalan Bhayangkara yaitu Swalayan Pagi. Keberadaan pusat perbelanjaan ini mengundang animo masyarakat baik dari dalam maupun dari luar kota untuk mengujungi tempat yang dimaksud. Hal ini menimbulkan kemacetan pada jam-jam tertentu yang disebabkan oleh arus kendaraan dan hambatan samping yang cukup tinggi sehingga mempengaruhi kinerja ruas jalan Bhayangkara.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh keberadaan pusat perbelanjaan Swalayan Pagi terhadap kinerja ruas jalan Bhayangkara. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Data-data yang perlukan berdasarkan hasil survei adalah data geometrik jalan, data volume lalu lintas, data hambatan samping dan data kecepatan. Data-data tersebut diolah untuk menganalisis kinerja ruas jalan berdasarkan metode Manul Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Hasil penelitian diperoleh berdasarkan kinerja ruas jalan Bhayangkara dapat dikategorikan dalam tingkat pelayanan C dengan perhitungan diperoleh nilai kapasitas jalan 1243,1 smp/jam dan derajat kejenuhan sebesar 0,73. Kecepatan kendaraan sebagai fungsi dari DS 2/1 UD sebesar 35,94km/jam, dan kecepatan berdasarkan hasil pengamatan 22,33 km/jam, dengan tingkat pelayanan pada level B yaitu arus stabil, kecepatan dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Dengan adanya bangkitan Swalayan Pagi peningkatan sebesar 1312,8 smp/jam. Derajat kejenuhan mengalami penurunan sebesar 0,36 menjadi 0,38 . kecepatan menjadi kendaraan sebesar 22,33 km/jam .tingkat pelayanan pada level B yaitu arus stabil, kecepatan di batasi oleh kondisi lalu lintas.

Kata Kunci : Kinerja Ruas Jalan, Hambatan Samping, Volume, Kecepatan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Konsep Sistem Transportasi	4
2.2 Konsep Sistem Pergerakan (<i>Flow System</i>)	7
2.3 Jalan	8

2.4 Kapasitas dan Faktor Penyesuaian	10
2.4.1 Kapasitas	10
2.4.2 Faktor penyesuaian kapasitas	11
2.5 Kinerja Ruas Jalan	15
2.5.1 Derajat Kejenuhan	15
2.5.2 Kecepatan Arus Bebas	16
2.5.3 Faktor Penyesuaian Arus Bebas	17
2.6 Tingkat pelayanan	20
2.6.1 Menentukan Ekuivalensi Mobil Penumpang	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi Penelitian	23
3.2 Waktu Penelitian	23
3.3 Jenis dan sumber data	24
3.3.1 Jenis data	24
3.3.2 Sumber data	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data	25
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data Geometrik Jalan	25
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data Volume Lalu Lintas	25
3.4.3 Teknik Pengumpulan Data Hambatan Samping	26
3.4.4 Teknik Pengumpulan Data Kecepatan Kendaraan	27
3.5 Teknik Analisa Data	27
3.6 Diagram Alir Penelitian	29

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Data Umum	30
4.1.1 Data Kondisi Geometrik	30
4.1.2 Data Volume Lalu lintas Pada Jalan Bhayangkara	30
4.1.3 Data Hambatan Samping	32
4.1.4 Data Kecepatan Kendaraan	34
4.1.5 Kondisi Lingkungan	34
4.2 Analisis Kinerja Ruas Jalan	35
4.2.1 Analisa Kinerja Ruas Jalan Bhayangkara.....	35
4.2.1.1 Volume Lalu Lintas	35
4.2.1.2 kapasitas jalan	35
4.2.1.3 derajat kejenuhan	37
4.2.1.4 Kecepatan Arus Bebas	37
4.2.1.5 Kecepatan Sesungguhnya	38
4.2.1.6 Tingkat Pelayanan	39
4.2.2 Analisa Kinerja Ruas Jalan Dengan adanya bangkitan swaalaman pagi	39
4.2.2.2 Kapasitas Jalan	40
4.2.2.3 Derajat Kejenuhan	42
4.2.2.4 Kecepatan Arus Bebas	42
4.2.2.5 Tingkat Pelayanan	43
4.2.3 Analisis Kinerja Luas Jalan Bhayangkara Tanpa Adanya Bangkitan Swalaman Pagi.....	44

4.2.3.1 Kapasitas Jalan	44
4.2.3.1 Derajat Kejenuhan	45
4.2.3.4 Kecepatan Arus Bebas	46
4.2.4.5 Tingkat Pelayanan	43
4.3 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Bhayangkara	47
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kapasitas Dasar jalan (C_0)	11
Tabel 2.2, Faktor penyesuain kapasitas Akibat Lebar Lajur (FC_w)	12
Tabel 2.3. Menentukan faktor penyesuain kapasitas untuk hambatan samping (FC_{sf})	13
Tabel 2.4. Frekwensi kejadian hambatan samping	14
Tabel 2.5. Kelas hambatan samping	14
Tabel 2.6. Faktor penyesuain kapasitas akibat pemisahan Arah (FC_{sp})	15
Tabel 2.7. Faktor penyesuaian kapasitas ukuran kota (FC_{cs})	15
Tabel 2.8. Kecepatan arus bebas dasar untuk jalan dalam kota (F_{vo})	17
Tabel 2.9. Faktor penyesuaian kecepatan akibat lebar lajur (FV_w)	17
Tabel 2.10. Faktor penyesuaian arus bebas akibat hambatan samping (FFV_{sf})	18
Tabel 2.11. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota (FF_{cs})	19
Tabel 2.12. Kecepatan penyesuaian arus bebas akibat kelas fungsional jalan	20
Tabel 2.13 Karakteristik masing-masing tingkat pelayanan	21
Tabel 2.14 EMP untuk jalan perkotaan terbagi dan satu arah	22
Tabel 4.1 Data kondisi geometrik	30
Tabel 4.2 Komposisi Volume Lalu Lintas pada Jam Puncak	31

Tabel 4.3 perhitungan frekuensi kejadian hambatan samping pada ruas jalan Bhayangkara	32
Tabel 4.4. perhitungan frekuensi kejadian hambatan samping pada ruas jalan Bhayangkara akibat pusat perbelanjaan Swalayan Pagi	33
Tabel 4.5 perhitungan kecepatan kendaraan harian maksimum	34
Tabel 4.6 Perhitungan kapasitas kondisi Eksisting	36
Tabel 4.7 Derajat kejenuhan	37
Tabel 4.8 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas	38
Tabel 4.9 Perhitungan Kecepatan kendaraan Berdasarkan Hasil Pengamatan	38
Tabel 4.10 kinerja ruas jalan bhayangkara dengan adanya bangkitan	39
Tabel 4.11 kelas hambatan samping ruas jalan bayangkara pada jam puncak dengan adanya bangkitan kendaraan	40
Tabel 4.12 Perhitungan Kecepatan.....	41
Tabel 4.13 derajat kejenuhan	42
Tabel 4.14 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas	43
Tabel 4.15 Kinerja Ruas Jalan Tanpa Adanya Bangkitan	44
Tabel 4.16 Perhitungan Kapasitas	45
Tabel 4.17 Derajat Kejenuhan	46
Tabel 4.18 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas	47
Tabel 4.19 Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Bayangkara	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem transportasi makro	5
Gambar 2.2 Grafik kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan 2/2 UD	16
Gambar 2.3 tingkat pelayanan.	21
Gambar 3.1 lokasi penelitian Sumber: google eart, 2021	23
Gambar 3.2 Diagram Alir	29
Gambar 4.1 Grafik Volume Lalu Lintas Puncak (smp/jam)	32

DAFTAR SIMBOL

C	= Kapasitas
C_0	= Kapasitas dasar
Ds	= Derajat kejenuhan
FC_w	= Fungsi matematik
FC_{sp}	= Faktor penyusuaian akibat lebar bahu
FC_{sf}	= Faktor penyusuaian kapasitas akibat hambatan samping
FC_{cs}	= Faktor penyusuaian kapasitas akibat ukuran kota
FV	= Kecepatan arus bebas sesungguhnya
FV_0	= Kecepatan arus bebas dasar
FV_w	= Faktor penyusuaian kecepatan akibat lebar lajur lalu lintas
FFV_{sf}	= Faktor penyusuaian kecepatan akibat hambatan samping dan lebar bahu
FFV_{cs}	= Faktor penyusuaian kecepatan untuk ukuran kota
HV	= Kendaraan berat
LV	= Kendaraan ringan
MC	= Sepeda motor
TGL	= Karakteristi-karakteristik dan sosial ekonomi tata guna lahan (zona) dalam lingkup wilayah kajian
V	= Volume arus lalu lintas jam puncak