

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA LALU LINTAS di KAWASAN  
HINTERLAND PELABUHAN IKAN PUGER  
KABUPATEN JEMBER**



**DISUSUN OLEH :**  
**FERDIANSYAH IQBAR ROZIQIN**  
**1610611072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**2021**

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI KINERJA LALU LINTAS di KAWASAN  
HINTERLAND PELABUHAN IKAN PUGER  
KABUPATEN JEMBER**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Jember*



**DISUSUN OLEH :**  
**FERDIANSYAH IQBAR ROZIQIN**  
**1610611072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2021**

## **HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

### **“EVALUASI KINERJA LALU LINTAS di KAWASAN HINTERLAND PELABUHAN IKAN PUGER KABUPATEN JEMBER”**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil  
pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember*

Yang diajukan oleh :  
**Ferdiansyah Iqbar Roziqin**  
**1610611072**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh:**

Dosen Pembimbing I,



**Irawati, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0702057001**

Dosen Pembimbing II,



**Rofi Budi Hamduwibawa, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0008057802**

Dosen Penguji I,



**Dr. Muhtar, S.T., M.T.**  
**NIDN. 0010067301**

Dosen Penguji II,



**Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng**  
**NIDN. 0021016301**

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

### “EVALUASI KINERJA LALU LINTAS di KAWASAN HINTERLAND PELABUHAN IKAN PUGER KABUPATEN JEMBER”

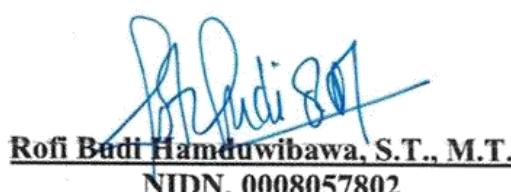
Disusun Oleh :  
**Ferdiansyah Iqbar Roziqin**  
**1610611072**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Skripsinya pada sidang Skripsi pada tanggal 24, Desember 2020 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Progam Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember

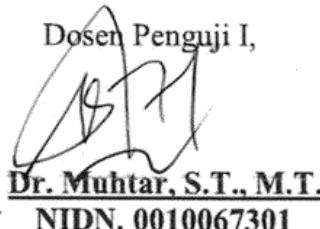
Telah diperiksa dan disetujui oleh:  
Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II,



**Irawati, S.T., M.T.**  
NIDN. 0702057001



**Rofi Budi Hamduwibawa, S.T., M.T.**  
NIDN. 0008057802

Dosen Penguji I,  
  
**Dr. Muhtar, S.T., M.T.**  
NIDN. 0010067301

Dosen Penguji II,  
  
**Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng**  
NIDN. 0021016301

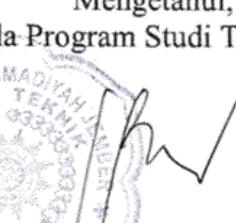
Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,  
Kepala Program Studi Teknik Sipil



  
**Dr. Nanang Saiful Rizal, ST., MT**  
NIDN. 0705047806

The logo of Universitas Muhammadiyah Jember, featuring a circular emblem with a sun-like design in the center, surrounded by the text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER" and "FAKULTAS TEKNIK".

  
**Taufan Abadi, ST., MT**  
NIDN. 0710096603

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini :

Nama : Ferdiansyah Iqbar Roziqin

NIM : 1610611072

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir saya yang berjudul **“Evaluasi Kinerja Lalu Lintas di Kawasan Hinterland Pelabuhan Ikan Puger Kabupaten Jember”** ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktian tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 24 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Ferdiansyah Iqbar Roziqin

NIM. 1610611072

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat mempersembahkan hasil dari karya saya dalam bentuk tugas akhir ini yang merupakan hasil dari penelitian dan juga kepuasan pribadi dapat meninjau judul ini, dan juga kepada :

1. Allah SWT atas petunjuk, hidayah, rahmatNya yang menjadi penuntun dalam setiap langkah saya dan semoga menjadi barokah.
2. Kepada kedua Orang tua saya Bapak Mastum Tri Handoko dan Ibu Siti Fatimah terimakasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang kepada saya berkat engkau saya menjadi Laki-laki kuat sampai saat ini.
3. Kepada adik saya Firmansyah Dwi Juli Prayoga yang telah memberikan doa. Dukungan, serta semangat selama ini.
4. Kepada Ibu Irawati, ST., MT Selaku Pembimbing I Tugas Akhir saya, terimakasih Telah Membimbing dan mengarahkan serta memantau perkembangan saya di kampus.
5. Kepada Bapak Rofi Budi Hamduwibawa, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, terimakasih telah membimbing saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi.
6. Guru-guru sejak Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi yang telah menempa dan mendidik saya untuk menjadi manusia yang berilmu dan beriman.
7. Kepada sahabat seperjuangan saya Faqih, Fahmi, Ichlasul, Marco, Agus Saifur, Faris, Ali, Wahyudi, dan Layla terimakasih sudah menjadi sahabat saya mulai dari awal masuk kuliah sampai saya lulus.
8. Kepada keluarga Besar Hj Ilyas, terimakasih selama ini telah mensupport, selalu memberi semangat dan selalu ada disaat susah maupun senang.
9. Kepada keluarga Besar grup bodat, terimakasih selama ini telah mensupport, selalu memberi semangat dan selalu ada disaat susah maupun senang.

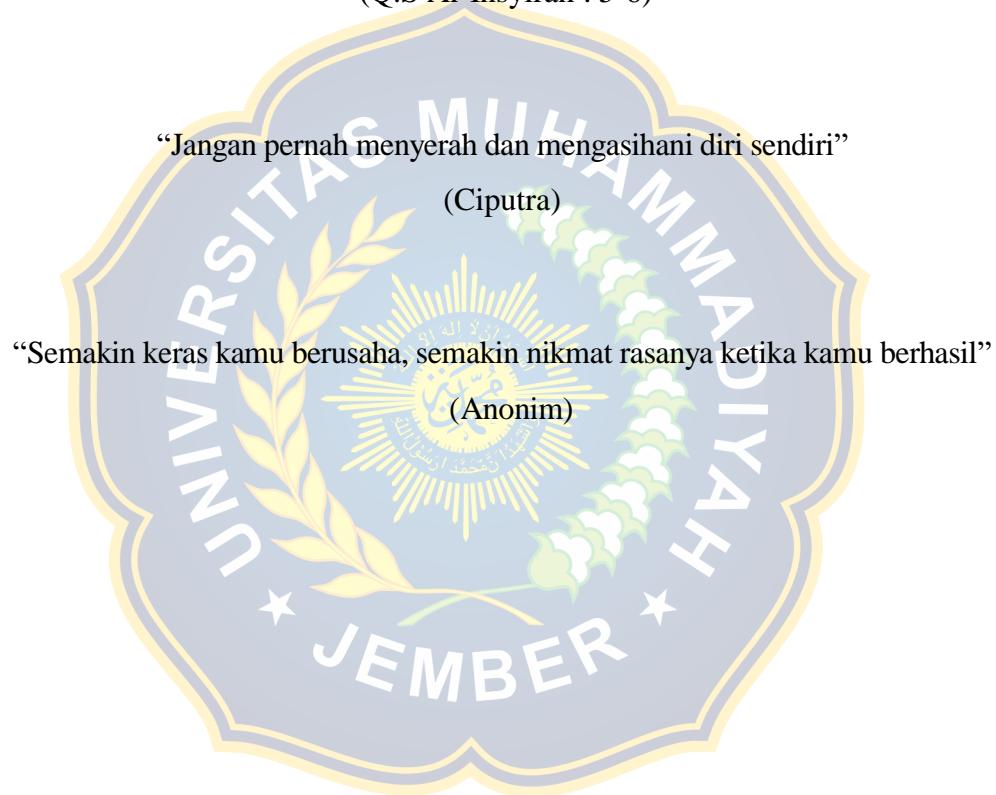
10. Kepada keluarga besar UKM Badminton Universitas Muhammadiyah Jember khususnya angkatan 2016, terimakasih selama ini telah mensupport, selalu memberi semangat dan selalu ada disaat susah maupun senang.
11. Kepada keluarga karang taruna mas rofik, amin, mas rifki, dwik, dan sopyan, terimakasih selama ini telah mensupport, selalu memberi semangat dan selalu ada disaat susah maupun senang.
12. Kepada Saudara – saudariku teknik sipil 2016 terima kasih untuk kebersamaan selama ini.



## MOTTO

“Jika seseorang bepergian dengan tujuan mencari ilmu,maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga”  
(Nabi Muhammad SAW)

“Janganlah kesulitan membuatmu gelisah, karena bagaimanapun juga hanya malam yang paling gelaplah bintang-bintang tampah bersinar lebih terang”  
(Q.S Al-Insyirah : 5-6)



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjangkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyusun skripsi dengan judul "**Evaluasi Kinerja Lalu Lintas di Kawasan Hinterland Pelabuhan Ikan Puger Kabupaten Jember**". Tugas akhir ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana ( S1 ) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember

Saya juga mengucapkan terima kasih atas dukungan, bimbingan dan bantuan baik secara moril maupun materil dari semua pihak. Oleh karena itu saya sebagai penyusun laporan mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua, serta Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan Spiritual maupun material.
2. Bapak Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Taufan Abadi, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Ibu Irawati, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing I tugas akhir yang telah memberi arahan dan materinya.
5. Bapak Rofi Budi Hamduwibawa, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang telah memberi arahan dan materinya.
6. Dosen – dosen serta staf pengajar program studi teknik sipil Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan semuanya, terima kasih dalam membantu dalam penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Dengan tersusunnya laporan tugas akhir ini mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi semua pembaca umumnya, khususnya bagi saya selaku penyusun dan umumnya bagi semua kalangan masyarakat. Laporan tugas akhir ini mungkin jauh dari kesempurnaan oleh karena itu, saya sangat mengharapkan sekali saran dan kritik dari pihak pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan lebih lanjut.

Jember, 24 Desember 2020

Ferdiansyah Iqbar Roziqin



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xxvii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xxviii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Manfaat Penelitian.....	5
1.6    Ruang Lingkup Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1    Pelabuhan Ikan .....	6
2.1.1.    Kelas Pelabuhan.....	6
2.2    Daerah Belakang Pelabuhan (Hinterland) .....	8
2.2.1.    Pengertian Jalan Raya.....	8

2.2.2.	Kelas Jalan .....	8
2.2.3.	Pengelompokan Jalan .....	9
2.2.4.	Perencanaan Transportasi dan Kinerja Jalan .....	9
2.2.5.	Kecepatan Arus Bebas .....	11
2.2.6.	Kapasitas .....	14
2.2.7.	Derajat Kejemuhan (DS) atau Nisbah Volume Kapasitas (NVK) ....	17
2.2.8.	Hambatan Samping.....	17
2.2.9.	Pertumbuhan Penduduk .....	18
2.2.10.	Simpang .....	19
2.2.11.	Definisi dan Istilah Simpang Tak Bersinyal .....	20
2.2.12.	Lebar Pendekat .....	21
2.2.13.	Peralatan Pengendali Lalu Lintas .....	23
2.2.14.	Konflik Lalulintas Simpang .....	23
2.2.15.	Titik Konflik Pada Simpang .....	24
2.2.16.	Kinerja Lalu Lintas .....	25
2.2.17.	Kapasitas Simpang Tak Bersinyal .....	25
2.2.18.	Derajat Kejemuhan .....	26
2.2.19.	Tundaan (D).....	26
2.2.20.	Peluang Antrian (QP%) .....	27
2.3	Ruang Parkir di Pelabuhan Perikanan .....	28
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	.....	<b>29</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	29
3.2	Tempat Penelitian.....	29
3.3	Desain Penelitian.....	30
1.3.1	Data Sekunder .....	30

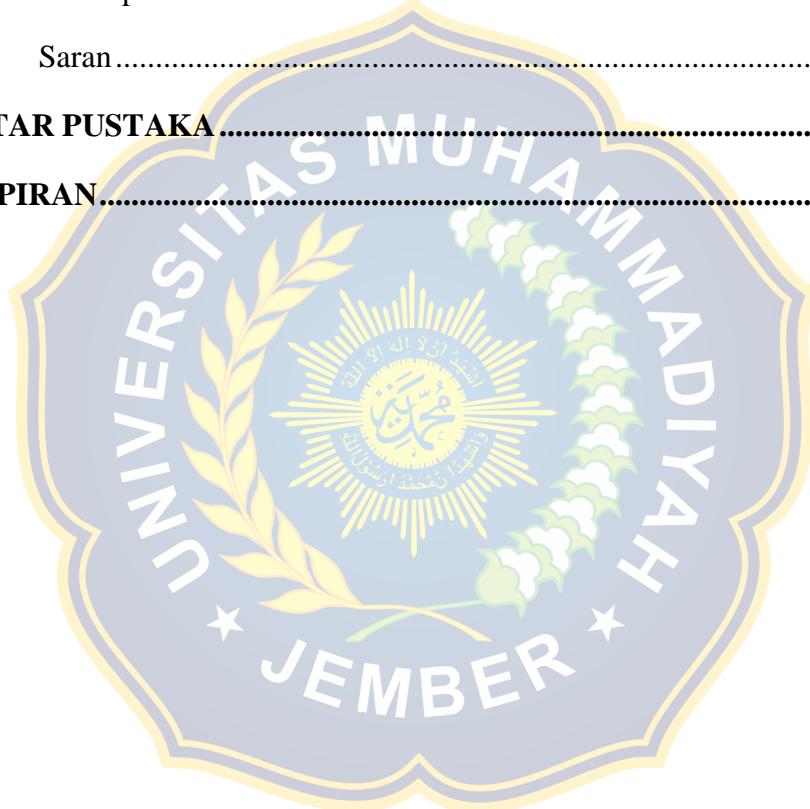
1.3.2	Data Primer .....	30
3.4	Pengumpulan Data.....	30
3.5	Pengelolahan dan Analisis Data .....	32
3.6	Prosedur Penelitian.....	33
<b>IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>	
4.1	Analisa Bangkitan dan Tarikan lalu lintas yang terjadi akibat kedatangan kapal Pelabuhan Ikan Puger Kabupaten Jember pada kondisi Pandemi COVID-19 (Eksisting) dan Normal.....	34
4.1.1	Jumlah Kapal .....	34
4.1.2	Prediksi Pertumbuhan Jumlah Kapal.....	35
4.1.3	Analisa Bangkitan dan Tarikan .....	37
4.1.4	Prediksi Pertumbuhan Bangkitan dan Tarikan Pelabuhan Ikan Puger Kabupaten Jember di Kondisi eksisting dan normal .....	40
4.2	Analisa lalu lintas di wilayah hinterland .....	41
4.2.1	Kondisi wilayah hinterland Pelabuhan Puger.....	41
4.2.2	Istilah Penulisan dalam Tugas Akhir.....	43
4.2.3	Prediksi Kinerja Lalu Lintas Ruas dan Persimpangan tak Bersinyal di Wilayah Hinterland Pelabuhan Ikan Puger tanpa adanya kegiatan Pelabuhan dan Akibat adanya Operasional Pelabuhan di kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal. ....	43
4.2.4	Geometrik .....	44
4.2.5	Data Geometrik .....	44
4.2.6	Rekapitulasi Survey.....	45
4.2.7	Analisa Lalu Lintas Ruas Jalan Jalan Pantai Tim tanpa adanya kegiatan Pelabuhan pada saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	45
4.2.8	Analisa Hambatan Samping .....	55

4.2.9	Analisa Kecepatan Arus Bebas .....	57
4.2.10	Perhitungan Analisa Kapasitas .....	58
4.2.11	Perhitungan Derajat Kejemuhan (DS) .....	59
4.2.12	Pertumbuhan Volume Lalu Lintas.....	61
4.2.13	Data BPS Jember .....	61
4.2.14	Prediksi Pertumbuhan Volume Kendaraan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	63
4.2.15	Prediksi Kinerja Lalu lintas Ruas Jalan Pantai Tim pada saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal akibat Operasional Pelabuhan Ikan Puger .....	66
4.2.16	Prediksi Pertumbuhan Kinerja Ruas Lalu lintas Jl. Pantai Tim pada saat kondisi eksisting COVID-19 dan normal akibat Operasional Pelabuhan Ikan Puger .....	68
4.2.17	Data Primer Persimpangan .....	70
4.2.18	Simpang empat tak bersinyal Jl. Pantai Tim dekat pasar Puger tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan Normal .....	70
4.2.19	Data Geometrik .....	71
4.2.20	Rekapitulasi Survey.....	71
4.2.21	Kondisi Lalu Lintas Simpang empat tak bersinyal Jl. Pantai Tim dekat pasar Puger tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi Eksisting dan Normal .....	73
4.2.22	Analisa Kapasitas dan Perilaku Lalu Lintas Simpang empat tak Bersinyal Jalan Pantai Tim dekat Pasar Puger tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	75

4.2.23	Simpang empat tak bersinyal Jl. Pantai Tim akses toko terasi tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan Normal .....	83
4.2.24	Data Geometrik .....	84
4.2.25	Rekapitulasi Survey.....	84
4.2.26	Kondisi Lalu Lintas Simpang empat tak bersinyal Jl. Pantai Tim akses toko terasi tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan Normal.....	86
4.2.27	Analisa Kapasitas dan Perilaku Lalu Lintas Simpang empat tak Bersinyal Jl. Pantai Tim akses toko terasi tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	88
4.2.28	Simpang empat tak Bersinyal Eksisting Jl. Pantai Tim akses Jl. Telaga Biru dan Jl. Daeng Bilak tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan Normal .....	95
4.2.29	Data Geometrik .....	95
4.2.30	Rekapitulasi Survey.....	96
4.2.31	Kondisi Lalu Lintas Simpang empat tak bersinyal Jl. Pantai Tim akses Jl. Telaga Biru dan Jl. Daeng Bilak tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan Normal .....	98
4.2.32	Analisa Kapasitas dan Perilaku Lalu Lintas Simpang empat tak Bersinyal Jl. Pantai Tim akses Jl. Telaga Biru dan Jl. Daeng Bilak tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	100
4.2.33	Simpang Tiga tak Bersinyal Jl. Pantai Tim akses Pelabuhan tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	106

4.2.34	Data Geometrik .....	107
4.2.35	Rekapitulasi Survey.....	107
4.2.36	Kondisi Lalu Lintas Simpang tiga tak bersinyal Jl. Pantai Tim akses Pelabuhan tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	109
4.2.37	Analisa Kapasitas dan Perilaku Lalu Lintas Simpang tiga tak bersinyal Jl. Pantai Tim akses Pelabuhan tanpa adanya kegiatan Pelabuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	109
4.2.38	Pertumbuhan Volume lalu lintas Simpang Jl. Pantai Tim saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal.....	119
4.2.39	Prediksi Kinerja Lalu lintas Simpang tak bersinyal Jl. Pantai Tim akibat Operasional Pelabuhan Ikan Puger saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	123
4.2.40	Prediksi Pertumbuhan Kinerja Lalu lintas Persimpangan Jl. Pantai Tim akibat Operasional Pelabuhan Ikan Puger saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	127
4.2.41	Alternatif Lalu Lintas Wilayah Hinterland.....	129
4.3	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan Normal.....	131
4.3.1	Analisis Inventarisasi Parkir.....	131
4.3.2	Akumulasi, Volume Parkir, dan Durasi Parkir.....	136
4.3.3	Kapasitas Parkir.....	145
4.3.4	Indeks Parkir.....	145
4.3.5	Pergantian Parkir (Parking Turnover) .....	146
4.3.6	Penyediaan Parkir (Parking Supply) .....	147

4.3.7	4.3.7 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	148
4.3.8	Prediksi pertumbuhan kendaraan terhadap kebutuhan ruang parkir kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal.....	150
4.3.9	Alternatif Kebutuhan Ruang Parkir.....	155
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>157</b>
5.1	Kesimpulan.....	157
5.2	Saran .....	160
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>161</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>162</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Ekivalensi Kendaraan Penumpang (emp) untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....	10
Tabel 2.2.	Ekivalensi Kendaraan Penumpang (emp) untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah .....	10
Tabel 2.3.	Kecepatan Arus Bebas Dasar Untuk Jalan Perkotaan (FV0).....	11
Tabel 2.4.	Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FVW) .....	12
Tabel 2.5.	Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FFVSF) .....	13
Tabel 2.6.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota (FFVCS).....	13
Tabel 2.7.	Kapasitas Dasar (Co) Jalan Perkotaan .....	14
Tabel 2.8.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FCW).....	15
Tabel 2.9.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FCSP).....	15
Tabel 2.10.	Faktor Penyesuaian Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping Dengan Kerb (FCSF) .....	16
Tabel 2.11.	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk (FCCS) .....	16
Tabel 2.12.	NVK (Nisbah Volume dan Kapasitas).....	17
Tabel 2.13.	Kelas Hambatan Samping .....	18
Tabel 2.14.	Notasi, Istilah dan Definisi Pada Simpang Tak Bersinyal .....	20
Tabel 2.15.	Lebar Pendekat dan Jumlah Lajur .....	22
Tabel 2.16.	Kode Tipe Simpang (IT) .....	22
Tabel 2.17.	Kapasitas Dasar Menurut Tipe Simpang .....	22
Tabel 2.18.	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	28
Tabel 3.1.	Kualifikasi proses pengumpulan data .....	31
Tabel 4.1.	Jumlah kapal tahun 2019 .....	34
Tabel 4.2.	Jumlah kapal tahun 2016-2019 .....	36
Tabel 4.3.	Prediksi pertumbuhan jumlah kapal tahun 2020-2025 .....	36

Tabel 4.4.	Perhitungan hasil survey keluar masuk kendaraan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) (kend/jam) .....	38
Tabel 4.5.	Perhitungan hasil survey keluar masuk kendaraan saat kondisi pandemi COVID-19 x emp (smp/jam) .....	39
Tabel 4.6.	Perhitungan rekapitulasi hasil keluar masuk kendaraan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	39
Tabel 4.7.	Perhitungan hasil survey keluar masuk kendaraan saat kondisi normal .....	39
Tabel 4.8.	Perhitungan kendaraan keluar masuk kendaraan kondisi normal x emp (smp/jam) .....	40
Tabel 4.9.	Perhitungan rekapitulasi hasil keluar masuk kendaraan kondisi normal .....	40
Tabel 4.10.	Hasil Data Bangkitan kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) tahun 2025 .....	41
Tabel 4.11.	Hasil Data Bangkitan tahun kondisi normal tahun 2025 .....	41
Tabel 4.12.	Data Geometrik Jl. Pantai Tim .....	44
Tabel 4.13.	Volume Kendaraan Jam Puncak (LHR) Jl. Pantai Tim (A) Tahun 2020 .....	45
Tabel 4.14.	Jam Pucak × emp Jl. Pantai Tim (A) dari arah Utara .....	46
Tabel 4.15.	Jam Puncak × emp Jl. Pantai Tim (A) dari arah Selatan .....	46
Tabel 4.16.	Perhitungan Qsmp Jl. Pantai Tim (A) 2020.....	47
Tabel .4.17.	Volume Kendaraan Jam Puncak (LHR) Jl. Pantai Tim (B) Tahun 2020 .....	48
Tabel 4.18.	Jam Pucak × emp Jl. Pantai Tim (B) dari arah Utara .....	48
Tabel 4.19.	Jam Puncak × emp Jl. Pantai Tim (B) dari arah Selatan.....	48
Tabel 4.20.	Perhitungan Qsmp Jl. Pantai Tim (B) 2020 .....	50
Tabel .4.21.	Volume Kendaraan Jam Puncak (LHR) Jl. Pantai Tim (C) Tahun 2020 .....	50
Tabel 4.22.	Jam Pucak × emp Jl. Pantai Tim (C) dari arah Utara .....	51
Tabel 4.23.	Jam Puncak × emp Jl. Pantai Tim (C) dari arah Selatan.....	51

Tabel 4.24.	Perhitungan Qsmp Jl. Pantai Tim (C) 2020.....	52
Tabel 4.25.	Perhitungan Qsmp Jl. Pantai Tim (A) 2020 kondisi normal.....	53
Tabel 4.26.	Perhitungan Qsmp Jl. Pantai Tim (B) 2020 kondisi normal.....	54
Tabel 4.27.	Perhitungan Qsmp Jl. Pantai Tim (C) 2020 kondisi normal.....	54
Tabel 4.28.	Kelas Hambatan Samping Jl. Pantai Tim (A) .....	55
Tabel 4.29.	Kelas Hambatan Samping Jalan Perkotaan .....	56
Tabel 4.30.	Kelas Hambatan Samping Jl. Pantai Tim (B) .....	56
Tabel 4.31.	Kelas Hambatan Samping Jl. Pantai Tim (C) .....	57
Tabel 4.32.	Perhitungan Derajat Kejenuhan (D/S) tahun 2020 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	59
Tabel 4.33.	Kategori Tingkat Pelayanan.....	60
Tabel 4.34.	Perhitungan Derajat Kejenuhan (D/S) tahun 2020 saat kondisi normal .....	60
Tabel 4.35.	Badan Pusat Statistik Jember (BPS) .....	62
Tabel 4.36.	Volume Lalulintas Tahun 2020 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	63
Tabel 4.37.	Prediksi Pertumbuhan Volume Lalulintas Tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	63
Tabel 4.38.	Perhitungan Derajat Kejenuhan (D/S) tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	64
Tabel 4.39.	Volume Lalulintas Tahun 2020 saat kondsi normal .....	64
Tabel 4.40.	Prediksi Pertumbuhan Volume Lalulintas Tahun 2025 saat kondisi normal .....	65
Tabel 4.41.	Perhitungan Derajat Kejenuhan (D/S) Tahun 2025 saat kondisi normal .....	65
Tabel 4.42.	Perhitungan Derajat Kejenuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) (DS) .....	66
Tabel 4.43.	Perhitungan Derajat Kejenuhan saat kondisi normal (DS) .....	67
Tabel 4.44.	Perhitungan Derajat Kejenuhan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) tahun 2025 (DS) .....	68

Tabel 4.46. Hasil perbandingan saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) dan normal .....	70
Tabel 4.47. Data Geometrik.....	71
Tabel 4.48. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) .....	72
Tabel 4.49. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi normal .....	73
Tabel 4.50. Faktor penyesuaian median .....	77
Tabel 4.51. Faktor penyesuaian hambatan samping .....	78
Tabel 4.52. Data Geometrik.....	84
Tabel 4.53. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) .....	84
Tabel 4.54. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi normal .....	85
Tabel 4.55. Data Geometrik.....	95
Tabel 4.56. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) .....	96
Tabel 4.57. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi normal .....	97
Tabel 4.58. Data Geometrik.....	107
Tabel 4.59. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, dan C (smp/jam) saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting) .....	107
Tabel 4.60. Hasil Jam Puncak LHR pada pendekat A, B, C, dan D (smp/jam) saat kondisi normal .....	108
Tabel 4.61. Rekapitulasi (Q, C, DS dan Tingkat Pelayanan) di Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	117
Tabel 4.62. Rekapitulasi (Q, C, DS dan Tingkat Pelayanan) di Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal saat kondisi normal...118	

Tabel 4.62.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim dekat Pasar Puger Tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	119
Tabel 4.63.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim dekat Pasar Puger Tahun 2025 (Normal).....	119
Tabel 4.64.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim akses Toko Terasi Tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	120
Tabel 4.65.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim akses Toko Terasi Tahun 2025 (Normal) .....	120
Tabel 4.66.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim akses Jl. Telaga Biru dan Daeng Bilak Tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	120
Tabel 4.67.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim akses Jl. Telaga Biru dan Daeng Bilak Tahun 2025 (Normal) .....	121
Tabel 4.68.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim akses Pelabuhan Puger Tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	121
Tabel 4.69.	Pertumbuhan Volume Kendaraan Jam Puncak Simpang Jl. Pantai Tim akses Pelabuhan Puger Tahun 2025 (Normal).....	121
Tabel 4.70.	Rekapitulasi (Q, C, DS dan Tingkat Pelayanan) di Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal tahun 2025 kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	122
Tabel 4.71.	Rekapitulasi (Q, C, DS dan Tingkat Pelayanan) di Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal tahun 2025 kondisi normal .....	123
Tabel 4.72.	Rekapitulasi (C, Q, DS dan Tingkat Pelayanan) di Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal kondisi kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	124
Tabel 4.73.	Rekapitulasi (C, Q, DS dan Tingkat Pelayanan) di Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal kondisi normal...125	

Tabel 4.74. Rekapitulasi (Q, C dan DS) Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal tahun 2025 saat kondisi pandemi COVID-19 (eksisting).....	127
Tabel 4.75. Rekapitulasi (Q, C dan DS) Simpang Empat Tak Bersinyal dan Simpang Tiga Tak Bersinyal tahun 2025 saat kondisi normal .....	128
Tabel 4.76. Inventarisasi fasilitas parkir .....	132
Tabel 4.77. Hasil alternatif Inventarisasi fasilitas parkir .....	133
Tabel 4.78. Akumulasi dan volume parkir motor hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting) .....	137
Tabel 4.79. Akumulasi dan volume parkir motor hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	138
Tabel 4.80. Akumulasi dan volume parkir mobil hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting) .....	139
Tabel 4.81. Akumulasi dan volume parkir mobil hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	140
Tabel 4.82. Akumulasi dan volume parkir truck hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting) .....	141
Tabel 4.83. Akumulasi dan volume parkir truck hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	142
Tabel 4.84. Akumulasi dan volume parkir pickup hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting) .....	143
Tabel 4.85. Akumulasi dan volume parkir pickup hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	144
Tabel 4.86. Durasi Parkir kendaraan sepeda motor .....	145
Tabel 4.87. Perhitungan Kapasitas Parkir .....	145
Tabel 4.88. Perhitungan Indeks Parkir saat kondisi pandemi (eksisting) .....	146
Tabel 4.89. Perhitungan Indeks Parkir saat kondisi normal .....	146
Tabel 4.90. Perhitungan Pergantian Parkir saat kondisi pandemi (eksisting)....	147
Tabel 4.91. Perhitungan Pergantian Parkir saat kondisi normal .....	147
Tabel 4.92. Perhitungan Penyediaan Parkir .....	148
Tabel 4.93. Kebutuhan petak parkir saat kondisi pandemi (eksisting) .....	149

Tabel 4.94. Kebutuhan petak parkir saat kondisi normal .....	149
Tabel 4.95. Kebutuhan luas lahan parkir saat kondisi pandemi (eksisting).....	149
Tabel 4.96. Kebutuhan luas lahan parkir saat kondisi normal .....	150
Tabel 4.97. Prediksi pertumbuhan volume kendaraan parkir saat kondisi pandemi (eksisting).....	151
Tabel 4.98. Prediksi pertumbuhan volume kendaraan parkir saat kondisi normal .....	151
Tabel 4.99. Prediksi pertumbuhan akumulasi parkir saat kondisi pandemi (eksisting).....	151
Tabel 4.100. Prediksi pertumbuhan akumulasi parkir saat kondisi normal.....	151
Tabel 4.101. Perhitungan Kapasitas Parkir.....	152
Tabel 4.102. Perhitungan Indeks Parkir saat kondisi pandemi (eksisting) tahun 2025 .....	152
Tabel 4.103. Perhitungan Indeks Parkir saat kondisi normal tahun 2025.....	152
Tabel 4.104. Perhitungan Pergantian Parkir saat kondisi pandemi (eksisting) tahun 2025 .....	153
Tabel 4.105. Perhitungan Pergantian Parkir saat kondisi normal tahun 2025 .....	153
Tabel 4.106. Kebutuhan petak parkir tahun 2025 saat kondisi pandemi (eksisting) .....	153
Tabel 4.107. Kebutuhan petak parkir tahun 2025 saat kondisi normal .....	154
Tabel 4.108. Kebutuhan luas lahan parkir tahun 2025 saat kondisi pandemi (eksisting).....	154
Tabel 4.109. Kebutuhan luas lahan parkir tahun 2025 saat kondisi normal .....	154

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Layout Pelabuhan Perikanan Puger Kabupaten Jember.....	2
Gambar 3.1.	Peta Lokasi Studi di Pelabuhan Puger , Kec. Puger, Kabupaten Jember, Jawa Timur.....	29
Gambar 3.2.	Diagram alir penelitian .....	33
Gambar 4.1.	Grafik prosentase volume kapal tahun 2019 .....	34
Gambar 4.2.	Grafik jumlah kapal tambat harian bulan oktober .....	35
Gambar 4.3.	Prediksi pertumbuhan jumlah kapal tahun 2020-2025 .....	37
Gambar 4.4.	Layout Wilayah Hinterland Pelabuhan Puger .....	42
Gambar 4.5.	Kondisi Wilayah Hinterland Pelabuhan Puger .....	42
Gambar 4.6.	Geometrik .....	44
Gambar 4.7.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas smp Jl. Pantai Tim (A) dari arah utara .....	46
Gambar 4.8.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas smp Jl. Pantai Tim (A) dari arah selatan .....	47
Gambar 4.9.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas smp Jl. Pantai Tim (B) dari arah utara .....	49
Gambar 4.10.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas smp Jl. Pantai Tim (B) dari arah selatan .....	49
Gambar 4.11.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas smp Jl. Pantai Tim (C) dari arah utara .....	51
Gambar 4.12.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas smp Jl. Pantai Tim (C) dari arah selatan .....	52
Gambar 4.13.	Geometri .....	71
Gambar 4.14.	Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas Persimpangan Jl. Pantai Tim dekat Pasar Puger .....	72

Gambar 4.15. Faktor penyesuaian belok kiri .....	78
Gambar 4.16. Faktor penyesuaian belok kanan.....	79
Gambar 4.17. Geometri .....	83
Gambar 4.18. Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal di Jl. Pantai Tim akses Toko Terasi .....	85
Gambar 4.19. Geometri .....	95
Gambar 4.20. Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas Simpang empat tak bersinyal di Jl. Pantai Tim akses Jl. Telaga Biru dan Daeng Bilak.....	97
Gambar 4.21. Geometri .....	106
Gambar 4.22. Grafik Frekuensi Arus Lalu Lintas Simpang Tiga Tak Bersinyal di Jl. Pantai Tim akses Pelabuhan Puger .....	108
Gambar 4.23. Rute kendaraan melewati jalan ngatmorejo .....	130
Gambar 4.24. Kondisi Jalan Ngatmorejo .....	130
Gambar 4.25. Layout Area Parkir Eksisting .....	132
Gambar 4.26. Alternatif Layout Area Parkir Eksisting .....	133
Gambar 4.27. Detail area parkir sepeda motor.....	134
Gambar 4.28. Detail area parkir mobil.....	134
Gambar 4.29. Detail area parkir pickup .....	135
Gambar 4.30. Detail area parkir truck .....	135
Gambar 4.31. Detail area lahan parkir kosong.....	135
Gambar 4.32. Grafik akumulasi parkir motor hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting).....	137
Gambar 4.33. Grafik akumulasi parkir motor hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	138
Gambar 4.34. Grafik akumulasi parkir mobil hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting).....	139

Gambar 4.35. Grafik akumulasi parkir mobil hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	140
Gambar 4.36. Grafik akumulasi parkir truck hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting).....	141
Gambar 4.37. Grafik akumulasi parkir truck hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal .....	142
Gambar 4.38. Grafik akumulasi parkir pickup hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi pandemi (eksisting).....	143
Gambar 4.39. Grafik akumulasi parkir pickup hari Kamis jam 06.00-12.00 saat kondisi normal.....	144
Gambar 4.40. Alternatif Layout Area Parkir saat kondisi normal 5 tahun mendatang.....	156
Gambar 4.41. Alternatif area parkir pickup saat kondisi normal 5 tahun mendatang .....	156

