

SKRIPSI
ANALISIS DAN DESAIN FASILITAS AREA ANTAR
JEMPUT PENUMPANG PADA HALTE SMP 9 KOTA TEGAL

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

FENTY NUR INDAH SARI

17.01.0400

DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

SKRIPSI
ANALISIS DAN DESAIN FASILITAS AREA ANTAR
JEMPUT PENUMPANG PADA HALTE SMP 9 KOTA TEGAL

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

FENTY NUR INDAH SARI

17.01.0400

DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS DAN DESAIN FASILITAS AREA ANTAR JEMPUT PENUMPANG
PADA HALTE SMP 9 KOTA TEGAL


*(ANALYSIS AND DESIGN OF PASSANGER SHUTTLE AREA FACILITIES AT THE
SMP 9 BUS STOP IN TEGAL CITY)*

Disusun oleh :

FENTY NUR INDAHSARI
17.01.0400

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing 1



Ir. EDI SANTOSA, M.M., M.T
NIP. 19640710 199403 1 003

Tanggal 5 Agustus 2021

Dosen Pembimbing 2



RIZAL APRIANTO, S.T., M.T
NIP. 19910415 201902 1 005

Tanggal 6 Agustus 2021

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAN DESAIN FASILITAS AREA ANTAR JEMPUT PENUMPANG
PADA HALTE SMP 9 KOTA TEGAL**

*(ANALYSIS AND DESIGN OF PASSENGER SHUTTLE AREA FACILITIES AT THE
SMP 9 BUS STOP IN TEGAL CITY)*

Disusun oleh :

FENTY NUR INDAHSARI

17.01.0400

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 12 agustus 2021

Ketua Sidang

Ir. EDI SANTOSA, M.M., M.T
NIP. 19640710 199403 1 003

Tanda Tangan

Penguji 1

Dr. BUDHY HARJOTO, MM
NIP. 19560106 198603 1 001

Tanda Tangan

Penguji 2

RIZA PHAHLEVI MARWANTO, M.T
NIP. 19850716 201902 1 001

Tanda Tangan

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma IV
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

HANENDYO PUTRO, ATD, MT
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fenty Nur Indahsari

Nomor Taruna : 17.I.0400

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Penelitian dengan judul "ANALISIS DAN DESAIN FASILITAS AREA ANTAR JEMPUT PENUMPANG PADA HALTE SMP 9 KOTA TEGAL" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa Penelitian ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Penelitian ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 12 Agustus 2021

Yang menyatakan,

Fenty Nur Indahsari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim..

Puji syukur kusembahkan kepadaMu ya Allah. Allah SWT Yang Maha Agung dan Maha Pengasih. Atas takdir-Mu Kau telah membekaliku dengan ilmu, iman, kesabaran dan kekuatan dalam menjalani kehidupan ini. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku dalam meraih cita cita dan harapan untuk membanggakan kedua orang tuaku.

Kupersembahkan karya kecil ini untuk kedua orang yang paling berharga dalam hidup ku, Bapak Durat dan Ibu Sukisniwati. Terimakasih telah memberikan kasih sayang, semangat, dukungan dan doa di setiap sujudmu. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia. Semoga Bapak dan Ibu senantiasa diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku bersama adikku Achmad Nurul Hamzah menuju kesuksesan.

Terimakasih kepada Dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang telah memberikan segudang ilmu kepada saya, yang ikhlas membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada Bapak Edi Santosa dan Bapak Rizal Aprianto, dan kepada seluruh keluarga besar Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Terimakasih telah memberikan pengalaman yang sangat berharga.

Rekan-rekan seperjuangan BATCH XXVIII. Empat tahun sudah dalam suka maupun duka kita mampu lalui bersama. Terimakasih atas canda tawa dan jiwa korsa yang luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah menjadi lebih bermakna. Terimakasih untuk support yang luar biasa hingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Teruntuk my partner Umar Mubarak Kusumo. Terimakasih atas waktu, perhatian, kebaikan, dan kesabaran yang telah menunggu dan memberikan aku semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga senantiasa dilancarkan rezeki kita semua dan semoga sukses, Amiiin.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **"ANALISIS DAN DESAIN FASILITAS AREA ANTAR JEMPUT PENUMPANG PADA HALTE SMP 9 KOTA TEGAL"** ini tepat pada waktunya. penelitian ini merupakan sebagian syarat dalam mencapai jenjang pendidikan Diploma Empat (D4) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. penulis menyadari bahwa dalam penulisan Penelitian ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan terimakasih dengan penuh rasa hormat kepada:

1. Ibu Siti Maimunah, S.si, M.S.E., M.A, selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., M.T., Selaku Kepala Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
3. Bapak Ir. Edi Santosa, M.M., M.T., Selaku Dosen Pembimbing 1
4. Bapak Rizal Aprianto S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing 2
5. Rekan-rekan DIV MKTJ angkatan VII serta kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari akan keterbatasan ilmu, pengetahuan, pengalaman dan kemampuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan Penelitian ini masih banyak memiliki kekurangan, baik isi, penulisan, maupun dalam susunan kata yang jauh dari sempurna. Pesan dan harapan penulis bahwa penelitian ini bisa berguna bagi semua pihak dan khususnya bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ).

Tegal, 12 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| INTISARI | xvii |
| ABSTRACT | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Identifikasi Masalah..... | 4 |
| I.3 Rumusan Masalah | 4 |
| I.4 Tujuan | 5 |
| I.5 Manfaat..... | 5 |
| I.6 Batasan Masalah | 6 |
| I.7 Keaslian Penelitian..... | 6 |
| I.8 Sistematika Penulisan | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| II.1 Fasilitas Angkutan Umum..... | 10 |
| II.2 Dasar Hukum..... | 11 |

| | |
|---|----|
| II.2.1 Keselamatan Lalu Lintas Angkutan Jalan..... | 11 |
| II.2.2 Kecelakaan Lalu Lintas..... | 11 |
| II.2.3 Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) | 11 |
| II.3 Inventarisasi Tingkat Pelayanan | 12 |
| II.4 Jalan | 12 |
| II.4.1 Tipe Jalan..... | 13 |
| II.4.2 Fungsi Jalan..... | 13 |
| II.4.3 Penampang Melintang Jalan | 14 |
| II.4.4 Kapasitas Jalan..... | 15 |
| II.4.5 Derajat Kejenuhan..... | 18 |
| II.5 Volume Lalu Lintas | 19 |
| II.6 Tingkat Pelayanan..... | 20 |
| II.6.1 Tingkat Pelayanan A | 21 |
| II.6.2 Tingkat Pelayanan B..... | 21 |
| II.6.3 Tingkat Pelayanan C | 21 |
| II.6.4 Tingkat Pelayanan D | 21 |
| II.6.5 Tingkat Pelayanan E..... | 22 |
| II.6.6 Tingkat Pelayanan F..... | 22 |
| II.7 Kecepatan | 22 |
| II.7.1 Jenis- jenis kecepatan..... | 22 |
| II.7.2 Sampel Acak Berlapis..... | 23 |
| II.7.3 Penentuan jumlah sampel kecepatan..... | 23 |
| II.7.4 Metode Persentil 85 Kecepatan | 24 |
| II.8 Konflik Lalu Lintas | 25 |
| II.8.1 Gerakan memisah (<i>Diverging</i>)..... | 25 |
| II.8.2 Gerakan Bergabung (<i>Merging</i>)..... | 25 |

| | |
|---|-----------|
| II.8.3 Bersilangan (<i>Weaving</i>)..... | 26 |
| II.8.4 Berpotongan (<i>Crossing</i>)..... | 26 |
| II.8.5 <i>Stopping</i> | 26 |
| II.9 Parkir | 26 |
| II.10 Rambu Lalu Lintas..... | 28 |
| II.11 Desain Area Antar Jemput Penumpang..... | 31 |
| II.11.1 Ketentuan Umum | 31 |
| II.11.2 Ketentuan Teknis..... | 31 |
| II.12 <i>VISSIM</i> | 41 |
| II.12.1 Fungsi visim..... | 42 |
| II.12.2 Pemodelan alur kerja <i>Vissim</i> | 44 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 47 |
| III.1 Lokasi Penelitian | 47 |
| III.2 Bagan Alir | 50 |
| III.3 Teknik Pengumpulan Data | 52 |
| III.3.1 Studi Literatur | 52 |
| III.3.2 Survei Pendahuluan | 52 |
| III.3.3 Survei | 52 |
| III.3.4 Peralatan Survei | 54 |
| III.4 Teknik Analisis Data | 55 |
| III.4.1 Inventarisasi Ruas Jalan | 55 |
| III.4.2 Analisis Volume Lalu Lintas..... | 55 |
| III.4.3 Analisis Kecepatan | 55 |
| III.4.4 Analisis Volume Antar Jemput Penumpang..... | 56 |
| III.4.5 Analisis Konflik Lalu Lintas..... | 56 |
| III.4.6 Simulasi | 56 |

| | |
|---|------------|
| III.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 57 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 58 |
| IV.1 Deskripsi Data..... | 58 |
| IV.1.1 Inventarisasi Ruas Jalan | 58 |
| IV.1.2 Volume Lalu Lintas | 61 |
| IV.1.3 Kecepatan Lalu Lintas | 66 |
| IV.1.4 Konflik Lalu Lintas..... | 89 |
| IV.1.5 Volume Antar Jemput Penumpang | 91 |
| IV.2 Hasil Analisis..... | 94 |
| IV.2.1 Kondisi eksisting lokasi Penelitian | 94 |
| IV.2.2 Analisis Penyusunan Desain Area Antar Jemput Penumpang..... | 102 |
| IV.2.3 Analisis Simulasi Penerapan Area Antar Jemput Penumpang..... | 105 |
| IV.3 Pembahasan | 107 |
| BAB V PENUTUP | 109 |
| V.1 Kesimpulan | 109 |
| V.2 Saran | 110 |
| DAFTAR PUSTAKA | 111 |
| LAMPIRAN | 114 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar II.1 Penampang Melintang Jalan..... | 14 |
| Gambar II.2 Pergerakan Memisah | 25 |
| Gambar II.3 Pergerakan Bergabung..... | 25 |
| Gambar II.4 Pergerakan Menyilang | 26 |
| Gambar II.5 Pergerakan Memotong | 26 |
| Gambar II.6 Pergerakan Berurutan | 26 |
| Gambar II.7 Ukuran Rambu Petunjuk..... | 30 |
| Gambar II.8 Teluk Bus Pada Tipe Dua Lajur Dua Arah Tak Terpisah..... | 32 |
| Gambar II.9 Teluk Bus Pada Tipe Jalan Empat Lajur Dua Arah Terpisah | 32 |
| Gambar II.10 Teluk Bus Pada Tipe Jalan Empat Lajur Dua Arah Tak Terpisah ... | 32 |
| Gambar II.11 Teluk Bus Pada Tipe Jalan Delapan Lajur Dua Arah Terpisah..... | 33 |
| Gambar II.12 Lebar Lajur Bus Pada Teluk Bus..... | 33 |
| Gambar II.13 Bagian Pertemuan Bagian Lurus Dengan Taper | 34 |
| Gambar II.14 Kerb | 34 |
| Gambar II.15 Jarak Antara Teluk Bus Berikutnya Pada Arah Yang Sama..... | 34 |
| Gambar II.16 Jarak Antara Teluk Bus Dengan Penyeberangan Sebidang..... | 35 |
| Gambar II.17 Jarak Minimal Teluk Bus Menjauh Persimpangan..... | 36 |
| Gambar II.18 Jarak Minimal Teluk Bus Mendekat Persimpangan..... | 36 |
| Gambar II.19 Jarak Minimal Teluk Bus Dengan Jalan Akses..... | 36 |
| Gambar II.20 Tipikal Teluk Bus Pada Alinyemen Horizontal..... | 37 |
| Gambar II.21 Geometri Teluk Bus Untuk Satu Bus Berhenti..... | 37 |
| Gambar II.22 Geometri Teluk Bus Untuk Dua Bus Berhenti..... | 37 |
| Gambar II.23 Geometrik Teluk Bus Untuk Kecepatan Operasional Tinggi..... | 38 |
| Gambar II.24 Kemiringan Melintang Teluk Bus Pada Jalan Lurus | 38 |
| Gambar II.25 Kemiringan Melintang Teluk Bus Pada Jalan Menikung Ke Kiri | 38 |
| Gambar II.26 Kemiringan Melintang Teluk Bus Pada Jalan Menikung Ke Kanan . | 38 |
| Gambar II.27 Lokasi Lubang Drainase..... | 39 |
| Gambar II.28 Tempat Trotoar Di Belakang Halte..... | 39 |
| Gambar II.29 Tempat Trotoar Di Depan Halte | 39 |
| Gambar II.30 Bangunan Pelengkap Teluk Bus | 40 |

| | |
|---|-----|
| Gambar II.31 Bangunan Pelengkap Pada Area Teluk Bus | 40 |
| Gambar II.32 Penempatan Fasilitas Dan Bangunan Pelengkap teluk bus..... | 40 |
| Gambar II.33 Posisi Lantai Dasar Bus Yang Rendah Dengan Trotoar | 41 |
| Gambar II. 34 Posisi Lantai Dasar Bus Yang Tinggi Dengan Halte..... | 41 |
| Gambar III.1 Peta Lokasi Penelitian | 48 |
| Gambar III.2 Lokasi Penelitian | 49 |
| Gambar III.3 Bagan Alir | 50 |
| Gambar IV.1 Penampang Melintang Kondisi Eksisting | 61 |
| Gambar IV.2 Grafik Volume Lalu Lintas Pagi | 63 |
| Gambar IV.3 Grafik Volume Lalu Lintas Siang | 64 |
| Gambar IV. 4 Grafik Volume Lalu Lintas Sore..... | 65 |
| Gambar IV.5 Grafik Kecepatan Golongan MC arah Tegal - Pemalang Pagi..... | 67 |
| Gambar IV.6 Grafik Kecepatan Golongan MC arah Tegal - Pemalang Siang | 68 |
| Gambar IV.7 Grafik Kecepatan Golongan MC arah Tegal – Pemalang Sore | 69 |
| Gambar IV.8 Grafik Kecepatan Golongan LV arah Tegal – Pemalang Pagi..... | 70 |
| Gambar IV.9 Grafik Kecepatan Golongan LV arah Tegal – Pemalang Siang..... | 71 |
| Gambar IV.10 Grafik Kecepatan Golongan LV arah Tegal – Pemalang Sore | 73 |
| Gambar IV.11 Grafik Kecepatan Golongan HV arah Tegal – Pemalang Pagi..... | 74 |
| Gambar IV.12 Grafik Kecepatan Golongan HV arah Tegal – Pemalang Siang..... | 75 |
| Gambar IV.13 Grafik Kecepatan Golongan HV arah Tegal – Pemalang Sore..... | 76 |
| Gambar IV.14 Grafik Kecepatan Golongan MC arah Pemalang – Tegal Pagi..... | 78 |
| Gambar IV.15 Grafik Kecepatan Golongan MC arah Pemalang – Tegal Siang | 79 |
| Gambar IV.16 Grafik Kecepatan Golongan MC arah Pemalang – Tegal Sore | 80 |
| Gambar IV.17 Grafik Kecepatan Golongan LV arah Pemalang – Tegal Pagi..... | 81 |
| Gambar IV.18 Grafik Kecepatan Golongan LV arah Pemalang – Tegal Siang..... | 83 |
| Gambar IV.19 Grafik Kecepatan Golongan LV arah Pemalang – Tegal Sore | 84 |
| Gambar IV.20 Grafik Kecepatan Golongan HV arah Pemalang – Tegal Pagi..... | 85 |
| Gambar IV.21 Grafik Kecepatan Golongan HV arah Pemalang – Tegal Siang..... | 86 |
| Gambar IV.22 Grafik Kecepatan Golongan HV arah Pemalang – Tegal Sore..... | 88 |
| Gambar IV.23 Grafik Konflik Lalu Lintas | 91 |
| Gambar IV.24 Grafik Volume Antar Jemput Penumpang | 93 |
| Gambar IV.25 Grafik Akumulasi Kendaraan | 100 |

| | |
|--|-----|
| Gambar IV. 26 Letak Area Antar Jemput Penumpang..... | 103 |
| Gambar IV. 27 Desain Area Antar Jemput Penumpang | 104 |
| Gambar IV.28 Visualisasi 3 Dimensi Desain | 104 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel I.1 Data Kecelakaan Kota Tegal..... | 2 |
| Tabel I.2 Keaslian Penelitian..... | 6 |
| Tabel II.1 Karakteristik Tipe Jalan | 13 |
| Tabel II.2 kapasitas Dasar untuk Jalan Perkotaan | 15 |
| Tabel II.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas..... | 16 |
| Tabel II.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah | 16 |
| Tabel II.5 Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping | 17 |
| Tabel II.6 Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping | 17 |
| Tabel II.7 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota..... | 18 |
| Tabel II.8 Nilai Satuan Mobil Penumpang | 19 |
| Tabel II.9 Tingkat Pelayanan Jalan..... | 20 |
| Tabel II.10 Satuan Ruang Parkir..... | 27 |
| Tabel II.11 Ukuran Huruf, Angka dan Simbol..... | 30 |
| Tabel II.12 Ukuran Rambu..... | 30 |
| Tabel II.13 Jarak minimal teluk bus dengan persimpangan..... | 35 |
| Tabel II.14 Masukan Data Lalu Lintas <i>Vissim</i> | 44 |
| Tabel III.1 Jadwal Penelitian | 57 |
| Tabel IV.1 Profil Lokasi Penelitian..... | 58 |
| Tabel IV.2 Kondisi Perlengkapan Jalan | 59 |
| Tabel IV. 3 Volume Lalu Lintas..... | 61 |
| Tabel IV.4 Analisis Kecepatan Golongan MC arah Tegal – Pemasang Pagi | 66 |
| Tabel IV.5 Analisis Kecepatan Golongan MC arah Tegal - Pemasang Siang | 67 |
| Tabel IV.6 Analisis Kecepatan Golongan MC arah Tegal – Pemasang Sore..... | 69 |
| Tabel IV.7 Analisis Kecepatan Golongan LV arah Tegal – Pemasang Pagi..... | 70 |
| Tabel IV.8 Analisis Kecepatan Golongan LV arah Tegal – Pemasang Siang | 71 |
| Tabel IV.9 Analisis Kecepatan Golongan LV arah Tegal – Pemasang Sore..... | 72 |
| Tabel IV.10 Analisis Kecepatan Golongan HV arah Tegal – Pemasang Pagi..... | 73 |
| Tabel IV.11 Analisis Kecepatan Golongan HV arah Tegal – Pemasang Siang | 74 |
| Tabel IV.12 Analisis Kecepatan Golongan HV arah Tegal – Pemasang Sore | 76 |
| Tabel IV.13 Kecepatan Lalu Lintas Tegal – Pemasang..... | 77 |

| | |
|--|-----|
| Tabel IV.14 Analisis Kecepatan Golongan MC arah Pemalang – Tegal Pagi | 77 |
| Tabel IV.15 Analisis Kecepatan Golongan MC arah Pemalang – Tegal Siang | 79 |
| Tabel IV.16 Analisis Kecepatan Golongan MC arah Pemalang – Tegal Sore..... | 80 |
| Tabel IV.17 Analisis Kecepatan Golongan LV arah Pemalang – Tegal Pagi | 81 |
| Tabel IV.18 Analisis Kecepatan Golongan LV arah Pemalang – Tegal Siang | 82 |
| Tabel IV.19 Analisis Kecepatan Golongan LV arah Pemalang – Tegal Sore..... | 83 |
| Tabel IV.20 Analisis Kecepatan Golongan HV arah Pemalang – Tegal Pagi..... | 85 |
| Tabel IV.21 Analisis Kecepatan Golongan HV arah Pemalang – Tegal Siang | 86 |
| Tabel IV.22 Analisis Kecepatan Golongan HV arah Pemalang – Tegal Sore | 87 |
| Tabel IV.23 Kecepatan Lalu Lintas Pemalang – Tegal..... | 89 |
| Tabel IV.24 Konflik Lalu Lintas | 89 |
| Tabel IV.25 Volume Antar Jemput Penumpang | 91 |
| Tabel IV.26 Profil Lokasi Penelitian..... | 94 |
| Tabel IV.27 Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan..... | 95 |
| Tabel IV.28 Akumulasi Volume Antar Jemput Penumpang..... | 96 |
| Tabel IV.29 Satuan Rang Parkir | 102 |
| Tabel IV.30 Perhitungan Kapasitas Parkir..... | 102 |
| Tabel IV.31 Analisis Konflik (<i>Vissim</i>) | 106 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Akumulasi Kendaraan | 115 |
| Lampiran 2 Volume Antar Jemput Penumpang | 117 |
| Lampiran 3 Data Volume Kendaraan Tegal - Pemalang..... | 121 |
| Lampiran 4 Data Volume Kendaraan Pemalang - Tegal..... | 123 |
| Lampiran 5 Data Penentuan Jumlah Sampel Kecepatan..... | 125 |
| Lampiran 6 Data Kecepatan Lalu Lintas Tegal – Pemalang Pagi..... | 126 |
| Lampiran 7 Data Kecepatan Lalu Lintas Tegal – Pemalang Siang..... | 127 |
| Lampiran 8 Data Kecepatan Lalu Lintas Tegal – Pemalang Sore | 128 |
| Lampiran 9 Data Kecepatan Lalu Lintas Pemalang - Tegal Pagi..... | 129 |
| Lampiran 10 Data Kecepatan Lalu Lintas Pemalang - Tegal Pagi Siang..... | 130 |
| Lampiran 11 Data Kecepatan Lalu Lintas Pemalang - Tegal Pagi Sore | 131 |
| Lampiran 12 Gambar Kondisi Eksisting | 132 |
| Lampiran 13 Gambar Desain Area Antar Jemput Penumpang | 133 |
| Lampiran 14 Visualisasi kondisi Eksisting Tampak Depan..... | 134 |
| Lampiran 15 Visualisasi Kondisi Eksisting Tampak Atas..... | 135 |
| Lampiran 16 Visualisasi Desain Area Antar Jemput Penumpang Tampak Depan | 136 |
| Lampiran 17 Visualisasi Desain Area Antar Jemput Penumpang Tampak Atas .. | 137 |
| Lampiran 18 Dokumentasi Pelaksanaan Survei Penelitian | 138 |

INTISARI

Ketidakselarasan antara sarana dan prasarana transportasi akan menimbulkan permasalahan transportasi salah satunya konflik lalu lintas. Konflik lalu lintas dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan jika tidak dilakukan penanganan. Area antar jemput penumpang merupakan suatu lokasi untuk menurunkan dan menaikkan penumpang yang terletak pada halte. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain area antar jemput penumpang pada Halte SMP 9 Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal.

Pada lokasi penelitian yaitu Halte SMP 9 Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal terdapat beberapa masalah yaitu belum adanya area antar jemput penumpang. Aktivitas antar jemput dilakukan pada lajur lalu lintas berdampak pada menurunnya kinerja ruas jalan dan menurunnya tingkat keselamatan dilihat dari jumlah konflik lalu lintas ruas jalan. Peningkatan kinerja lalu lintas dan peningkatan segi keselamatan salah satunya dengan strategi penerapan area antar jemput penumpang pada kawasan Halte.

Desain area antar jemput penumpang dibuat dengan lebar 3 meter, panjang teluk 25 meter dan panjang taper 16 meter. Sebelum dilakukan penerapan, kinerja ruas jalan Martoloyo Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal memiliki V/C rasio 0.80 dengan tingkat pelayanan D. Adanya Desain Area Antar Jemput Penumpang berdampak pada peningkatan kinerja ruas jalan dengan hasil analisis V/C rasio yaitu 0.67 dengan tingkat pelayanan C. Selain itu berdampak pada penurunan konflik lalu lintas dengan hasil simulasi jenis konflik *crossing* kondisi eksisting dan setelah desain masih tetap sebanyak 11 konflik. Jenis konflik *Rear end* pada kondisi eksisting sebanyak 332 dan setelah desain sebanyak 169. Sedangkan jenis konflik *lane change* kondisi eksisting sebanyak 32 dan setelah desain sebanyak 23.

Kata Kunci: Tingkat Pelayanan, Konflik Lalu Lintas, Antar Jemput Penumpang

ABSTRACT

Inconsistency between transportation facilities and infrastructure will cause transportation problems, one of which is traffic conflict. Traffic conflicts can cause accidents if not handled. The passenger pick-up area is a location to drop off and pick up passengers at the bus stop. This study aims to determine the design of the passenger shuttle area at the SMP 9 bus stop, East Tegal District, Tegal City.

At the research location, namely the SMP 9 Bus Stop, East Tegal District, Tegal City, there are several problems, namely the absence of a passenger pick-up area. Shuttle activities carried out on traffic lanes have an impact on decreasing road performance and decreasing safety levels seen from the number of road traffic conflicts. One of the ways to improve traffic performance and improve safety is the strategy of implementing a passenger pick-up area in the bus stop area.

The passenger shuttle area design is made with a width of 3 meters, a bay length of 25 meters and a taper length of 16 meters. Prior to implementation, the performance of the Martoloyo road, East Tegal District, Tegal City had a V/C ratio of 0.80 with a service level of D. The existence of a Passenger Shuttle Area Design had an impact on improving road segment performance with the results of the analysis of the V/C ratio of 0.67 with a service level of C. In addition, it has an impact on reducing traffic conflicts with the results of the simulation of the type of crossing conflict in existing conditions and after the design there are still 11 conflicts. Rear end conflict types in the existing condition are 332 and after design are 169. Meanwhile, the type of conflict is lane change in existing condition as much as 32 and after design as much as 23.

Keywords: Service level, traffic conflict, passenger shuttle