DAFTAR ISI

Halaman

KATAPENGANTAR ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **ii**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

BAB I PENDAHULUAN **I-1**

1.1 Latar Belakang I-1

1.2 Rumusan Masalah I-3

1.3 Batasan Masalah I-3

1.4 Maksud dan Tujuan Penulisan I-4

1.5 Manfaat Penelitian I-4

1.6 Sistematika Penulisan I-5

BAB II TINJAUAN LITERATUR **II-1**

2.1 Jalan Perkotaan II-1

2.2 Karakteristik Jalan II-2

2.2.1 Arus lalu lintas II-2

2.2.2 Kecepatan II-3

2.3 Ruas Jalan II-4

2.4 Faktor Satuan Mobil Penumpang II-4

2.5 Kapasitas Ruas Jalan II-5

2.5.1 Kapasitas Dasar (Co) II-5

2.5.2 Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FCw) II-6
2.5.3 Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp) II-7
2.5.4 Faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf).....II-7
2.5.5 Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs).....II-8
2.5.6 Tingkat Pelayanan (level of Service) Jalan.....II-9
2.5.7 Aplikasi PTV Visum.....II-10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....III-1
3.1 Diagram Alir Penelitian..... III-1
3.2 Tahapan Persiapan..... III-2
3.3 Tahapan Survei Pendahuluan III-2
3.4 Pengumpulan Data..... III-2
3.4.1 Data Sekunder..... III-2
3.4.2 Data Primer III-2
3.5 Pengolahan Data..... III-6
3.5.1 Analisis Data Volume Lalu Lintas..... III-6
3.5.2 Analisis Tingkat Pelayanan Lalu Lintas III-7
3.5.3 Analisis Data Kecepatan Rata-rata III-7
3.5.4 Evaluasi Geometrik Jalan..... III-7
3.6 Pembahasan..... III-7
3.6.1 Analisis Volume Lalulintas Di Masa Mendatang..... III-7
3.6.2 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Masa Mendatang..... III-7
3.6.3 Analisis Peningkatan Tingkat Pelayanan..... III-8
3.7 Aplikasi PTV Visum III-8
3.8 Kesimpulan dan Saran..... III-12

BAB IV HASIL PENELITIAN IV-1

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian IV-1

4.2 Kondisi Eksisting..... IV-3

4.2.1 Dimensi Jalan Soekarno – Hatta IV-3

4.2.2 Kecepatan lalu Lintas..... IV-3

4.2.3 Perlengkapan Jalan Soekarno – Hatta..... IV-5

4.3 Volume dan Kondisi Lalulintas Ruas Jalan Soekarno – Hatta... IV-8

4.3.1 Volume Lalulintas Hari 1 Senin, 30 Mei 2016 ..... IV-8

4.3.2 Komposisi Kendaraan Hari 1 Senin, 30 Mei 2016 ..... IV-11

4.3.3 Volume Lalulintas Hari 2 Rabu, 01 Juni 2016..... IV-12

4.3.4 Komposisi Kendaraan Hari 2 Rabu, 01 Juni 2016..... IV-14

4.3.5 Volume Lalulintas Hari 3 Sabtu, 04 Juni 2016..... IV-15

4.3.6 Komposisi Kendaraan Hari 2 Sabtu, 04 Juni 2016..... IV-17

4.3.7 Rekap Kondisi Jalan..... IV-19

4.4 Analisis Data IV-20

4.4.1 Analisis Kapasitas Jalan..... IV-20

4.4.2 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Saat Ini IV-21

4.4.3 Prediksi VC Rasio Pada Masa Akan Datang IV-22

4.4.4 Analisis OD Matriks IV-25

4.4.5 Identifikasi Masalah..... IV-30

4.5 Strategi Peningkatan..... IV-32

4.5.1 Skenario 1 ..... IV-32

4.5.2 Skenario 2 ..... IV-35

4.5.3 Skenario 3 ..... IV-37

4.6 Rekapitulasi Analisis Peningkatan IV-40

BAB V KESIMPULAN V-1

5.1 Kesimpulan..... V-1

5.2 Saran..... V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel II.1 Referensi jurnal penelitian terdahulu.....II-2

Tabel II.2 Faktor Satuan Mobil Penumpang (SMP) setiap kendaraan.....II-8

Tabel II.3 Kapasitas dasar berdasarkan tipe jalan.....II-10

Tabel II.4 Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas.....II-10

Tabel II.5 Faktor penyesuaian pemisah arah.....II-11

Tabel II.6 Faktor penyesuaian hambatan samping dengan bahu jalan.....II-12

Tabel II.7 Faktor penyesuaian hambatan samping dengan kerb.....II-12

Tabel II.8 Faktor penyesuaian ukuran kota.....II-12

Tabel II.9 Karakteristik Tingkat Pelayanan.....II-14

Tabel III.1 Formulir Inventarisasi Dimensi Jalan..... III-3

Tabel III.2 Formulir Inventarisasi Bangunan Dan Fasilitas Umum..... III-3

Tabel III.3 Formulir Inventarisasi Guna Lahan..... III-4

Tabel III.4 Formulir Survai Kecepatan Rata-rata..... III-4

Tabel IV 1 Dimensi Jalan Soekarno – Hatta.....IV-3

Tabel IV 2 Kecepatan Ruas Jalan Soekarno – Hatta.....IV-4

Tabel IV 3 Perlengkapan Ruas Jalan Soekarno – Hatta.....IV-5

Tabel IV 4 Volume Ruas Jalan Soekarno – Hatta Hari ke 1 Senin, 30 Mei 2016.....IV-9

Tabel IV 5 Volume Ruas Jalan Soekarno – Hatta Hari ke 2 Rabu, 01 Juni 2016.....IV-12

Tabel IV 6 Volume Ruas Jalan Soekarno – Hatta Hari Ke 3 Sabtu, 04 Juni 2016.....IV-16

Tabel IV 7 Rekap Data Kondisi Jalan IV-19
Tabel IV 8 Kapasitas jalan Soekarno – Hatta IV-20
Tabel IV 9 Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Saat Ini IV-21
Tabel IV 10 Tingkat Pertumbuhan Kendaraan Kota Bandung IV-22
Tabel IV 11 Tingkat Pertumbuhan PDRB Kota Bandung Atas Dasar Harga Konstan IV-23
Tabel IV 12 Prediksi Volume Lalulintas Masa Mendatang IV-23
Tabel IV 13 Prediksi VCR 5 Tahun IV-24
Tabel IV 14 OD Matriks Eksisting IV-25
Tabel IV 15 Hasil Analisis Matriks OD Jam 12.00-13.00 ..... IV-26
Tabel IV 16 Rekap Pembebanan Software PTV Visum IV-27
Tabel IV 17 Uji Chi-Square IV-28
Tabel IV 18 Kinerja Ruas Jalan Eksisting IV-31
Tabel IV 19 Rekap Hasil Pembebanan Upaya Jalan Alternatif Software PTV Visum IV-34
Tabel IV 20 Rekap Analisis perubahan Do Something Upaya Jalan Alternatif Software PTV Visum IV-34
Tabel IV 21 Tingkat Pelayanan Skenario 1 ..... IV-35
Tabel IV 22 Rekap Hasil Pembebanan Upaya Jembatan Layang Software PTV Visum IV-36
Tabel IV 23 Rekap Analisis perubahan Do Something Upaya Jembatan Layang Software PTV Visum IV-37
Tabel IV 24 Tingkat Pelayanan Skenario 2 ..... IV-37
Tabel IV 25 Rekap Hasil Pembebanan Upaya Peralihan jalan dengan

Software PTV Visum IV-39

Tabel IV 26 Rekap Analisis perubahan Do Something Upaya Peralihan jalan Software PTV Visum..... IV-39

Tabel IV 27 Tingkat Pelayanan Skenario 3 ..... IV-40

Tabel IV 28 Perbandingan Hasil Upaya Peningkatan Kinerja Ruas Jalan ... IV-40

Tabel IV 29 Perbandingan Tingkat Pelayanan Upaya Peningkatan Kinerja Ruas Jalan..... IV-41

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Diagram Alir Penelitian III-1

Gambar III.2 Ilustrasi Teknik Pencocokan License Plate III-6

Gambar III.3 Peta lokasi Penelitian III-8

Gambar III.4 Node lokasi penelitian III-9

Gambar III.5 Membuat Link Lokasi Penelitian III-10

Gambar III.6 Memasang Zona Penelitian III-10

Gambar III.7 Memasang matriks OD III-11

Gambar III.8 Matrik AT III-12

Gambar IV.1 Peta Segmen Jalan Objek Penelitian IV-1

Gambar IV.2 Kondisi Ruas Jalan Soekarno – Hatta IV-2

Gambar IV.3 Kondisi Kemacetan Jalan Soekarno – Hatta IV-2

Gambar IV.4 Penampang Melintang Jalan IV-3

Gambar IV.5 Inventarisasi dan guna lahan Ruas Sp.Kopo-Sp.Cibaduyut IV-6

Gambar IV.6 Inventarisasi dan guna lahan Ruas Sp.Cibaduyut – Sp.Moch Toha IV-7

Gambar IV.7 Grafik Fluktuasi Lalulintas Ruas Jalan Soekarno – Hatta Hari 1 ..... IV-10

Gambar IV.8 Diagram Komposisi Lalulintas Dilihat Dari Jenis Kendaraan Senin, 30 Mei 2016 ..... IV-11

Gambar IV.9 Diagram Komposisi Lalulintas Dilihat Dari Arah Pergerakan Senin, 30 Mei 2016 ..... IV-12

Gambar IV.10 Grafik Fluktuasi Lalulintas Ruas Jalan Soekarno – Hatta Hari 2 ..... IV-14

Gambar IV.11 Diagram Komposisi Lalulintas Dilihat Dari Jenis Kendaraan

Rabu, 01 Juni 2016 ..... IV-14
Gambar IV.12 Diagram Komposisi Lalulintas Per Arah Pergerakan
Rabu, 01 Juni 2016 ..... IV-15
Gambar IV.13 Grafik Fluktuasi Lalulintas Ruas Jalan Soekarno –
Hatta Hari 3 ..... IV-17
Gambar IV.14 Diagram Komposisi Lalulintas Dilihat Dari Jenis Kendaraan
Sabtu, 04 Juni 2016 ..... IV-18
Gambar IV.15 Diagram Komposisi Lalulintas Per Arah Pergerakan
Sabtu, 04 Juni 2016 ..... IV-19
Gambar IV.16 Titik lokasi Pengamatan Survai OD IV-25
Gambar IV.17 Input Data OD Matriks Eksisting IV-26
Gambar IV.18 Hail Software PTV Visum IV-27
Gambar IV.19 Persamaan regresi Power IV-30
Gambar IV.20Kendaraan Parkir IV-32
Gambar IV.21 Upaya Pembangunan Jalan Alternatif IV-33
Gambar IV.22 Hasil Pembebanan Upaya Jalan Alternatif IV-33
Gambar IV.23 Model Upaya Fly Over IV-35
Gambar IV.24 Hasil Pembebanan Upaya Fly Over IV-36
Gambar IV.25 Model Upaya peralihan jalan IV-38
Gambar IV.26 Hasil Pembebanan pada upaya peralihan jalan IV-38