

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Transportasi Perkotaan	4
2.2 Perencanaan Transportasi	5
2.2.1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan (<i>Trip Generation</i>)	5
2.2.2 Sebaran Pergerakan (<i>Trip Distribution</i>)	6
2.2.3 Pemilihan Moda (<i>Moda Split</i>)	6
2.2.4 Pemilihan Rute (<i>Trip Assignment</i>)	7
2.3 Model Transportasi	7
2.3.1 Daerah Kajian	8
2.3.2 Zona Kajian	8
2.4 Ruas Jalan	10
2.4.1 Kecepatan Arus Bebas(FV).....	12
2.4.2 Kapasitas Jalan (C)	15
2.4.3 Derajat Kejenuhan (DS)	19

2.5 Metode Pemilihan Rute	19
2.6 PTV VISUM	20
2.9 Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Bagan Alir Penelitian	<u>22</u>
3.2 Metode Pengerjaan	23
3.3 Studi Literatur	23
3.4 Pemodelan Transportasi	<u>24</u>
3.5 Penggunaan PTV Visum 18	<u>24</u>
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Data Perencanaan	31
4.2 Perhitungan Manual PTV Visum 18	34
4.4 <i>Trip Assignment</i> Menggunakan PTV Visum 18	37
4.5 Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN Analisa Kinerja Lalu Lintas Jalan Kawasan CBD.....	42
LAMPIRAN Data <i>Traffic Counting</i> Jalan Kawasan CBD.....	44
LAMPIRAN Hasil <i>Output</i> Visum	48

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
<u>Gambar 1.1 Lokasi Penelitian</u>	<u>1</u>
<u>Gambar 2.1 Sistem Transportasi Makro</u>	<u>4</u>
Gambar 2.2 Bangkitan dan tarikan pergerakan.....	5
Gambar 2.3 Sebaran pergerakan antar dua buah zona	6
Gambar 2.4 Daerah kajian sederhana	8
Gambar 2.5 Tipe pergerakan arus lalu lintas	9
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	22
Gambar 3.2 Aplikasi PTV Visum 18	24
Gambar 3.3 Panel <i>Network Setting</i>	25
Gambar 3.4 Zona dan Jaringan Jalan	26
Gambar 3.5 Input Matriks Asal Tujuan	26
Gambar 3.6 Panel OD Demand data	27
Gambar 3.7 Panel <i>Procedure Sequence</i>	28
Gambar 3.8 <i>Desire Line Trip Assignment</i>	28
<u>Gambar 4.1 Peta jaringan jalan Kota Cirebon</u>	<u>30</u>
<u>Gambar 4.2 Pembagian zona di Kota Cirebon.....</u>	<u>31</u>
<u>Gambar 4.3 Hasil <i>Desire Line Trip Assignment</i></u>	<u>37</u>
<u>Gambar 4.5 Grafik Validasi arus lapangan-arus model.....</u>	<u>38</u>

DAFTAR TABEL

Halaman

<u>Tabel 2.1 Bentuk umum dari Matriks Asal Tujuan (MAT)</u>	6
<u>Tabel 2.1 Bentuk umum dari Matriks Asal Tujuan (MAT) (lanjutan)</u>	7
<u>Tabel 2.2 Tabel Keterangan Nilai SMP</u>	11
<u>Tabel 2.3. Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV_0) untuk Jalan Perkotaan</u>	12
<u>Tabel 2.4. Faktor Penyesuaian untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FV_w)</u>	13
<u>Tabel 2.5. Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan jarak kereb penghalang</u>	13
<u>Tabel 2.5. Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan jarak kereb penghalang (lanjutan)</u>	14
<u>Tabel 2.6. Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu</u>	14
<u>Tabel 2.7. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota</u>	15
<u>Tabel 2.8. Kapasitas dasar (C_0)</u>	16
<u>Tabel 2.9. Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalan (FC_w)</u>	16
<u>Tabel 2.10. Faktor penyesuaian kapasitas akibat pembagian arah (FC_{SP})</u>	17
<u>Tabel 2.11. Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping dan jarak kereb - penghalang (FC_{SF})</u>	17
<u>Tabel 2.11. Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping dan jarak kereb - penghalang (FC_{SF}) (lanjutan)</u>	18
<u>Tabel 2.12. Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu (FC_{SF})</u>	18
<u>Tabel 2.13 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (FC_{CS})</u>	19
<u>Tabel 2.13 Penelitian Terdahulu</u>	20
<u>Tabel 2.13 Penelitian Terdahulu (lanjutan)</u>	21
<u>Tabel 4.1 Pembagian zona di Kota Cirebon</u>	31
<u>Tabel 4.2 Matrik Asal Tujuan Kendaraan untuk Penumpang</u>	32
<u>Tabel 4.3 Data Geometrik Jalan Kota Cirebon</u>	33
<u>Tabel 4.3 Data Geometrik Jalan Kota Cirebon (lanjutan)</u>	34
<u>Tabel 4.4 Data arus lalu lintas ruas jalan menuju CBD</u>	34
<u>Tabel 4.5 Matriks Asal Tujuan baru untuk Tiap Zona Tahun 2012</u>	35
<u>Tabel 4.6 Tabel Kinerja Lalu Lintas</u>	36
<u>Tabel 4.7 Derajat Kejenuhan Jalan (eksisting)</u>	37
<u>Tabel 4.8 <i>Trip Assignment</i> Jalan menuju kawasan CBD</u>	38
<u>Tabel 4.9 Validasi Arus Lalu Lintas</u>	38

 itenas library

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

Notasi

- A : Konstanta regresi
B : Koefisien regresi
C : Kapasitas
 C_0 : Kapasitas dasar
DS : Derajat kejenuhan
 E_i : Faktor pertumbuhan
 FC_w : Faktor koreksi kapasitas untuk lebar jalan
 FC_{SP} : Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah
 FC_{SF} : Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping
 FC_{CS} : Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota
FV : Kecepatan arus bebas pada kondisi lapangan
 FV_0 : Kecepatan arus bebas pada jalan yang diamati
 FV_w : Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas
 FV_{SF} : Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu
 FFV_{RC} : Faktor penyesuaian akibat kelas fungsional jalan dan tata guna lahan
P : Faktor satuan mobil penumpang
Q : Arus lalu lintas
 Q_v : Volume kendaraan
 T_{id} : Jumlah pergerakan dari zona i ke zona d pada masa yang akan datang
 t_{id} : Jumlah pergerakan dari zona i ke zona d pada saat sekarang
X : Peubah bebas
Y : Peubah tidak bebas

Singkatan

- smp : satuan mobil penumpang