

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR NOTASI	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Batasan Masalah	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Jalan	7
2.2 Pengelompokan Jalan.....	7
2.2.1 Pengelompokan jalan Berdasarkan Peruntukan Jalan.....	7
2.2.2 Pengelompokan Jalan Berdasarkan Skala Jalan	8
2.2.3 Klasifikasi Jalan	8
2.3 Karakteristik Jalan	11
2.4 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	13
2.5 Kinerja Ruas Jalan	14
2.6 Kapasitas Jalan Perkotaan.....	14
2.6.1 Volume Lalu Lintas	14
2.6.2 Penghitungan Kapasitas	15
2.6.3 Kapasitas Dasar.....	16

2.6.4 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur.....	18
2.6.5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA	19
2.6.6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan	19
2.6.7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota	21
2.6.8 Kelas Hambatan Samping.....	21
2.7 Kinerja Lalu Lintas	22
2.7.1 Derajat kejenuhan dan EMP	22
2.7.2 Kecepatan Arus Bebas	24
2.8 Ekuivalen Mobil Penumpang.....	29
2.9 Tingkat Pelayanan.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	35
3.2 Metode Penelitian	35
3.3 Tahapan Penelitian	36
3.4 Analisis data Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHAN	38
4.1 Hasil Penelitian	38
4.1.1 Kondisi Geometrik Jalan.....	38
4.1.2 Volume Lalu Lintas	39
4.1.3 Parameter Arus Lalu Lintas	44
4.1.4 Hambatan Samping.....	45
4.1.5 Kecepatan Arus Bebas	54
4.1.6 Kapasitas Ruas Jalan.....	55
4.1.7 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan	56
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	58
4.2.1 Alternatif Perbaikan Tingkat Pelayanan.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran	5
Gambar 2.1 Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada tipe jalan 2/2-TT	24
Gambar 2.2 Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T	24
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	30
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	31
Gambar 4.1 Penampang Melintang Jalan	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kapasitas dasar, C_0	17
Tabel 2.2	Kondisi segmen jalan ideal untuk menetapkan kecepatan arus bebas dasar (VBD) dan kapasitas dasar (C_0).....	17
Tabel 2.3	Faktor Koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FC_{LJ}	18
Tabel 2.4	Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi FC_{PA}	19
Tabel 2.5	Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan dengan bahu FC_{HS}	20
Tabel 2.6	Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb FC_{HS}	20
Tabel 2.7	Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FC_{UK}	21
Tabel 2.8	Pembobotan hambatan samping.....	21
Tabel 2.9	Kriteria kelas hambatan samping	22
Tabel 2.10	EMP untuk tipe jalan tak terbagi.....	23
Tabel 2.11	EMP untuk tipe jalan terbagi.....	23
Tabel 2.12	Kecepatan arus bebas dasar V_{BD}	25
Tabel 2.13	Nilai koreksi kecepatan arus bebas dasar	25
Tabel 2.14	Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat hambatan samping .	26
Tabel 2.15	Faktor koreksi arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berkereb	26
Tabel 2.16	Faktor kondisi kecepatan arus bebas akibat ukuran kota	28
Tabel 2.17	Nilai EMP untuk segmen jalan umum tipe 2/2-TT	30
Tabel 2.18	Nilai EMP untuk segmen jalan umum tipe 4/2-T.....	31
Tabel 2.19	Nilai EMP untuk segmen jalan umum tipe 6/2-T.....	31
Tabel 2.20	Nilai EMP untuk KS dan TB pada segmen jalan khusus	32
Tabel 2.21	Karakteristik Tingkat Pelayanan	33
Tabel 4.1	Geometrik Jalan.....	38
Tabel 4.2	Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Rabu, 10 Juli 2025	40
Tabel 4.3	Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Kamis, 11 Juli 2025	40

Tabel 4.4	Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Jumat, 12 Juli 2025.....	40
Tabel 4.5	Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Sabtu, 13 Juli 2025	41
Tabel 4.6	Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Minggu, 14 Juli 2025.....	41
Tabel 4.7	Volume Lalu Lintas (Kendaraan/jam) Senin, 15 Juli 2025	41
Tabel 4.8	Volume Lalu Lintas (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025.....	42
Tabel 4.9	Volume Lalu Lintas (smp/jam) Kamis, 11 Juli 2025.....	42
Tabel 4.10	Volume Lalu Lintas (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025.....	43
Tabel 4.11	Volume Lalu Lintas (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025	43
Tabel 4.12	Volume Lalu Lintas (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025	43
Tabel 4.13	Volume Lalu Lintas (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025	44
Tabel 4.14	Volume Lalu Lintas Puncak.....	44
Tabel 4.15	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025 pukul 06.00 – 07.00 WIB	45
Tabel 4.16	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025 pukul 07.00 – 08.00 WIB	45
Tabel 4.17	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025 pukul 11.00 – 12.00 WIB	45
Tabel 4.18	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025 pukul 12.00 – 13.00 WIB	46
Tabel 4.19	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025 pukul 16.00 – 17.00 WIB	46
Tabel 4.20	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Rabu, 10 Juli 2025 pukul 17.00 – 18.00 WIB	46
Tabel 4.21	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Kamis,11 Juli 2025 pukul 06.00 – 07.00 WIB	46
Tabel 4.22	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Kamis,11 Juli 2025 pukul 07.00 – 08.00 WIB	47
Tabel 4.23	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Kamis,11 Juli 2025 pukul 11.00 – 12.00 WIB	47
Tabel 4.24	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Kamis,11 Juli 2025 pukul 12.00 – 13.00 WIB	47

Tabel 4.25	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Kamis, 11 Juli 2025 pukul 16.00 – 17.00 WIB	47
Tabel 4.26	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Kamis, 11 Juli 2025 pukul 17.00 – 18.00 WIB	48
Tabel 4.27	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025 pukul 06.00 – 07.00 WIB	48
Tabel 4.28	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025 pukul 07.00 – 08.00 WIB	48
Tabel 4.29	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025 pukul 11.00 – 12.00 WIB	48
Tabel 4.30	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025 pukul 12.00 – 13.00 WIB	49
Tabel 4.31	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025 pukul 16.00 – 17.00 WIB	49
Tabel 4.32	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Jumat, 12 Juli 2025 pukul 17.00 – 18.00 WIB	49
Tabel 4.33	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025 pukul 06.00 – 07.00 WIB	49
Tabel 4.34	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025 pukul 07.00 – 08.00 WIB	50
Tabel 4.35	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025 pukul 11.00 – 12.00 WIB	50
Tabel 4.36	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025 pukul 12.00 – 13.00 WIB	50
Tabel 4.37	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025 pukul 16.00 – 17.00 WIB	50
Tabel 4.38	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Sabtu, 13 Juli 2025 pukul 17.00 – 18.00 WIB	51
Tabel 4.39	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025 pukul 06.00 – 07.00 WIB	51
Tabel 4.40	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025 pukul	

	07.00 – 08.00 WIB	51
Tabel 4.41	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025 pukul 11.00 – 12.00 WIB	51
Tabel 4.42	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025 pukul 12.00 – 13.00 WIB	52
Tabel 4.43	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025 pukul 16.00 – 17.00 WIB	52
Tabel 4.44	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Minggu, 14 Juli 2025 pukul 17.00 – 18.00 WIB	52
Tabel 4.45	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025 pukul 06.00 – 07.00 WIB	52
Tabel 4.46	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025 pukul 07.00 – 08.00 WIB	53
Tabel 4.47	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025 pukul 11.00 – 12.00 WIB	53
Tabel 4.48	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025 pukul 12.00 – 13.00 WIB	53
Tabel 4.49	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025 pukul 16.00 – 17.00 WIB	53
Tabel 4.50	Faktor Hambatan Samping (smp/jam) Senin, 15 Juli 2025 pukul 17.00 – 18.00 WIB	54
Tabel 4.51	Hasil Nilai Kecepatan Arus Bebas Jalan Tanjungsari	55
Tabel 4.52	Hasil Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Tanjungsari.....	56
Tabel 4.53	Perhitungan Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Tanjungsari.....	57
Tabel 4.53	Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service) Ruas Jalan Tanjungsari-Jatinangor Kabupaten Sumedang.....	58
Tabel 4.54	Alternatif Perbaikan Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service) Ruas JalanTanjungsari-Jatinangor Kabupaten Sumedang	59

DAFTAR NOTASI

Q	= Volume lalu lintas (kendaraan/jam atau smp/jam)
SM	= Sepeda motor (kend/jam)
MP	= Mobil penumpang (kend/jam)
KS	= Kendaraan sedang (bus/truk sedang) (kend/jam)
BB	= Bus besar (kend/jam)
TB	= Truk besar (kend/jam)
EMP	= Ekvivalen mobil penumpang (faktor konversi kendaraan menjadi SMP)
q	= Arus lalu lintas aktual (smp/jam)
C	= Kapasitas ruas jalan (smp/jam)
C ₀	= Kapasitas dasar ruas jalan (smp/jam)
V/C	= Rasio volume terhadap kapasitas
DJ	= Derajat kejenuhan (Q/C)
VBD	= Kecepatan arus bebas dasar (km/jam)
VB	= Kecepatan arus bebas lapangan (km/jam)
VBL	= Koreksi kecepatan arus bebas akibat lebar lajur (km/jam)
FVBUK	= Faktor koreksi kecepatan akibat ukuran kota
FVBHS	= Faktor koreksi kecepatan akibat hambatan samping
FCLJ	= Faktor koreksi kapasitas akibat lebar lajur
FCPA	= Faktor koreksi kapasitas akibat pemisahan arah
FCHS	= Faktor koreksi kapasitas akibat hambatan samping
FCUK	= Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota
KHS	= Kelas hambatan samping
VT	= Kecepatan tempuh (km/jam)
WT	= Waktu tempuh rata-rata (jam)
P	= Panjang segmen jalan (km)
LoS	= Level of Service / Tingkat pelayanan jalan