

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Struktur Organisasi Tugas Akhir.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. Sistem Transportasi	5
2.2. Analisis Dampak Lalulintas	6
2.3. Tarikan dan Bangkitan Pergerakan Lalulintas	8
2.4. Karakteristik Sinyal Lalulintas	12
2.5. Perhitungan Kapasitas pada Persimpangan Bersinyal.....	17
2.6. Analisis Simpang Bersinyal	22
2.7. Tingkat Pelayanan (<i>Level of Service</i>)	34
2.8. Terminal Peti Kemas	36
2.9. Penelitian Sejenis yang Pernah dilakukan.....	38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1. Desain Penelitian	40
3.2. Lokasi Penelitian	40
3.3. Pengumpulan Data	41
3.4. Prosedur Penelitian.....	43
3.5. Analisis Data	43
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Analisis Tarikan Pergerakan dari Terminal Peti Kemas Bandung.....	46
4.2. Analisis Kinerja Simpang Gedebage Kondisi Eksisting	69
4.3. Analisis Pengaruh Tarikan Pergerakan terhadap Kinerja Simpang Gedebage	136
4.4. Analisis Kinerja Simpang Gedebage dengan Rekayasa Moda Transportasi	137
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	146
5.1. Simpulan.....	146
5.2. Implikasi dan Rekomendasi	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN	149

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Bangkitan lalulintas, jenis perumahan dan kepadatannya	11
Tabel 2.2. Faktor penyesuaian ukuran kota	19
Tabel 2.3. Faktor penyesuaian hambatan samping	20
Tabel 2.4. Kategori tingkat pelayanan simpang bersinyal	35
Tabel 2.5. Penelitian sejenis yang pernah dilakukan	38
Tabel 3.1. Susunan surveyor pada survei volume lalulintas	41
Tabel 4.1 Persentase jenis kendaraan berdasarkan arah pergerakan.....	49
Tabel 4.2 Data jumlah kendaraan di Kota Bandung	51
Tabel 4.3 Perhitungan angka pertumbuhan jumlah kendaraan	52
Tabel 4.4 Perhitungan jumlah kendaraan sampai tahun 2028.....	53
Tabel 4.5 Data jumlah penduduk Kota Bandung	55
Tabel 4.6 Perhitungan angka pertumbuhan jumlah penduduk.....	55
Tabel 4.7 Data luas daerah industri di Kota Bandung	57
Tabel 4.8 Perhitungan angka pertumbuhan luas daerah industri	57
Tabel 4.9 Data pertumbuhan PDRB di Kota Bandung	59
Tabel 4.10 Perhitungan angka pertumbuhan PDRB	60
Tabel 4.11 Data pertumbuhan volume peti kemas.....	62
Tabel 4.12 Perhitungan angka pertumbuhan pendapatan TPKB	62
Tabel 4.13 Data untuk analisis pemodelan tarikan pergerakan.....	64
Tabel 4.14 Matriks korelasi antar variabel.....	65
Tabel 4.15 Estimasi tarikan pergerakan Terminal Peti Kemas Bandung.....	69
Tabel 4.16. Lebar pendekat pada Simpang Gedebage	74
Tabel 4.17. Persentase arah pergerakan setiap pendekat simpang.....	74
Tabel 4.18. Persentase jenis kendaraan menurut arah pergerakan.....	75
Tabel 4.19. Arus lalulintas tahun 2018 tanpa tarikan Terminal Peti Kemas.....	75
Tabel 4.20. Arus kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	76
Tabel 4.21. Arus kendaraan pada Jalan Gedebage.....	76
Tabel 4.22. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta timur	77
Tabel 4.23. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	77
Tabel 4.24. Perbandingan arus kendaraan berbelok.....	78

Tabel 4.25. Total jumlah kendaraan yang antri.....	82
Tabel 4.26. Total jumlah kendaraan yang antri.....	82
Tabel 4.27. Total tundaan rata-rata	84
Tabel 4.28. Tundaan total	84
Tabel 4.29. Volume lalu lintas	86
Tabel 4.30. Arus kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	87
Tabel 4.31. Arus kendaraan pada Jalan Gedebage.....	87
Tabel 4.32. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	88
Tabel 4.33. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	88
Tabel 4.34. Perbandingan arus kendaraan berbelok.....	89
Tabel 4.35. Total jumlah kendaraan yang antri.....	93
Tabel 4.36. Total jumlah kendaraan yang antri.....	93
Tabel 4.37. Total tundaan rata-rata	95
Tabel 4.38. Tundaan total	95
Tabel 4.39. Arus lalu lintas	96
Tabel 4.40. Arus kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	97
Tabel 4.41. Arus kendaraan pada Jalan Gedebage.....	97
Tabel 4.42. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta timur	98
Tabel 4.43. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	98
Tabel 4.44. Total jumlah kendaraan yang antri.....	102
Tabel 4.45. Total jumlah kendaraan yang antri.....	103
Tabel 4.46. Total tundaan rata-rata	105
Tabel 4.47. Tundaan total	105
Tabel 4.48. Volume lalu lintas	106
Tabel 4.49. Arus kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	107
Tabel 4.50. Arus kendaraan pada Jalan Gedebage.....	107
Tabel 4.51. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta timur	108
Tabel 4.52. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	108
Tabel 4.53. Total jumlah kendaraan yang antri.....	112
Tabel 4.54. Total jumlah kendaraan yang antri.....	113
Tabel 4.55. Total tundaan rata-rata	115
Tabel 4.56. Tundaan total	115

Vanesa Desti Atnasari, 2019

ANALISIS PENGARUH TARIKAN PERGERAKAN TERMINAL PETI KEMAS TERHADAP KINERJA PERSIMPANGAN GEDE BAGE KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4.57. Arus lalu lintas	116
Tabel 4.58. Arus kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	117
Tabel 4.59. Arus kendaraan pada Jalan Gedebage.....	117
Tabel 4.60. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta timur	118
Tabel 4.61. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	118
Tabel 4.62. Total jumlah kendaraan yang antri.....	122
Tabel 4.63. Total jumlah kendaraan yang antri.....	123
Tabel 4.64. Total tundaan rata-rata	125
Tabel 4.65. Tundaan total	125
Tabel 4.66. Volume lalu lintas	126
Tabel 4.67. Arus kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	127
Tabel 4.68. Arus kendaraan pada Jalan Gedebage.....	127
Tabel 4.69. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta timur	128
Tabel 4.70. Arus kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat.....	128
Tabel 4.71. Total jumlah kendaraan yang antri.....	132
Tabel 4.72. Total jumlah kendaraan yang antri.....	133
Tabel 4.73. Total tundaan rata-rata	135
Tabel 4.74. Tundaan total	135
Tabel 4.75. Pengaruh tarikan TPKB terhadap kinerja Simpang Gedebage	136
Tabel 4.76. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 1.....	139
Tabel 4.77. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 2.....	139
Tabel 4.78. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 3.....	140
Tabel 4.79. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 4.....	141
Tabel 4.80. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 5.....	142
Tabel 4.81. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 6.....	143
Tabel 4.82. Hasil analisis Simpang Gedebage Strategi 7.....	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem transportasi makro	5
Gambar 2.2 Tarikan dan bangkitan pergerakan	8
Gambar 2.3. Konflik pada simpang bersinyal empat lengan	13
Gambar 2.4. Pengaturan sinyal dengan dua fase.....	13
Gambar 2.5. Contoh kasus pengaturan fase simpang bersinyal.....	14
Gambar 2.6. Bagan alir perhitungan simpang bersinyal	18
Gambar 2.7. Faktor penyesuaian kelandaian	19
Gambar 2.8. Faktor koreksi parkir	20
Gambar 2.9. Faktor penyesuaian belok kanan	21
Gambar 2.10. Faktor penyesuaian belok kiri	21
Gambar 2.11. Sistem perpindahan moda pada terminal peti kemas pelabuhan....	37
Gambar 3.1. Lokasi penelitian	40
Gambar 3.2. Mapping penelitian.....	44
Gambar 3.3.Diagram Alir Penelitian	45
Gambar 4.1 Terminal Peti Kemas Bandung	46
Gambar 4.2. Layout Simpang Gedebage	47
Gambar 4.3. Volume kendaraan yang menuju Jalan Rumah Sakit.....	48
Gambar 4.4. Volume kendaraan yang menuju Jalan Gedebage.....	48
Gambar 4.5. Volume kendaraan yang menuju Jalan Soekarno Hatta.....	48
Gambar 4.6. Volume kendaraan yang menuju Jalan Soekarno Hatta.....	49
Gambar 4.7. Arus kendaraan angkutan barang yang menuju Jalan Gedebage	50
Gambar 4.8. Diagram arus lalulintas pada Simpang Gedebage.....	51
Gambar 4.9. Pertumbuhan jumlah perjalanan.....	54
Gambar 4.10. Pertumbuhan Jumlah Penduduk	56
Gambar 4.11. Pertumbuhan area industri.....	58
Gambar 4.12. Pertumbuhan PDRB	61
Gambar 4.13. Pertumbuhan pendapatan peti kemas	63
Gambar 4.14. Volume kendaraan pada Jalan Rumah Sakit.....	70
Gambar 4.15. Volume kendaraan pada Jalan Gedebage.....	71
Gambar 4.16. Volume kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta timur	71
Gambar 4.17. Volume kendaraan pada Jalan Soekarno Hatta barat	71

Gambar 4.18. Layout Simpang Gedebage	74
Gambar 4.19. Pengaruh tarikan TPKB terhadap kinerja Simpang Gedebage	136
Gambar 4.20. Peta rute angkutan massal di Kota Bandung	137
Gambar 4.21. Kondisi eksisting arus lalulintas Simpang Gedebage	138
Gambar 4.22. Strategi 1 rekayasa lalulintas	138
Gambar 4.23. Strategi 2 rekayasa lalulintas	139
Gambar 4.24. Strategi 3 rekayasa lalulintas	140
Gambar 4.25. Strategi 4 rekayasa lalulintas	141
Gambar 4.26. Strategi 5 rekayasa lalulintas	142
Gambar 4.27. Strategi 6 rekayasa lalulintas	143
Gambar 4.28. Strategi 7 rekayasa lalulintas	144
Gambar 4.29. Hasil analisis derajat kejenuhan rekayasa moda transportasi.....	144
Gambar 4.30. Hasil analisis panjang antrian rekayasa moda transportasi	145
Gambar 4.31. Hasil analisis tundaan simpang rekayasa moda transportasi.....	145

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : SURAT TUGAS DOSEN PEMBIMBING 1

LAMPIRAN 2 : SURAT TUGAS DOSEN PEMBIMBING 2

LAMPIRAN 3 : LEMBAR ASISTENSI DOSEN PEMBIMBING 1

LAMPIRAN 4 : LEMBAR ASISTENSI DOSEN PEMBIMBING 2

LAMPIRAN 5 : SURAT PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

LAMPIRAN 6 : SURAT IJIN PENELITIAN

LAMPIRAN 7 : DATA PENELITIAN

LAMPIRAN 8 : JURNAL HASIL PENELITIAN

DAFTAR NOTASI

U, S, T, B	: Simbol pendekat yang menunjukkan pendekat sesuai arah mata angin utara, selatan, timur, dan barat
LT	: Arah kendaraan belok kiri
ST	: Arah kendaraan lurus
RT	: Arah kendaraan belok kanan
LHR	: Lalulintas Harian Rata-rata
Y	: Jumlah kendaraan, Jumlah penduduk, Luas daerah industri, PDRB, Pelayanan peti kemas
X	: Koefisien pada analisis regresi
n	: Data jumlah kendaraan, data jumlah penduduk, data luas daerah industri, data PDRB, data pelayanan peti kemas
a	: Konstanta regresi
b	: Koefisien regresi
Y'	: Proyeksi jumlah kendaraan, Proyeksi jumlah penduduk, Proyeksi luas daerah industri, Proyeksi PDRB, Proyeksi pelayanan peti kemas
i	: Angka pertumbuhan jumlah kendaraan, Angka pertumbuhan jumlah penduduk, Angka pertumbuhan PDRB, Angka pertumbuhan pelayanan peti kemas
X1	: Variabel jumlah penduduk
X2	: Variabel luas daerah industri
X3	: Variabel PDRB
X4	: Variabel pelayanan peti kemas
r	: Nilai korelasi
R ²	: Nilai determinasi
F	: Nilai uji signifikansi
MC	: Jenis kendaraan sepeda motor
LV	: Jenis kendaraan ringan
HV	: Jenis kendaraan berat
smp	: Satuan mobil penumpang

emp	:	Ekivalen mobil penumpang
g	:	Wakttu hijau
IG	:	Waktu antar hijau
LTI	:	Waktu hilang
COM	:	Jenis daerah komersial
LTOR	:	Belok kiri langsung tanpa memperhatikan sinyal
S	:	Arus jenuh
FR	:	Rasio arus
PR	:	Rasio fase
c	:	Waktu siklus
C	:	Kapasitas
Q	:	Arus kendaraan
DS	:	Derajat kejenuhan
GR	:	Rasio hijau
NQ	:	Jumlah antrian kendaraan