

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL ....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Perencanaan.....	1
1.2. Permasalahan Perencanaan .....	6
1.3. Tujuan Perencanaan .....	10
1.4. Manfaat Perencanaan .....	10
1.5. Ruang Lingkup Perencanaan .....	11
1.5.1. Fokus Perencanaan .....	11
1.5.2. Temporal Perencanaan.....	11
1.5.3. Limitasi Perencanaan .....	11
1.6. Perencanaan Terkait.....	12
1.7. Sistematika Penulisan .....	15
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>17</b>
2.1. Struktur Ruang Kota .....	17
2.1.1. Pengertian Struktur Ruang Kota .....	17
2.1.2. Komponen dalam Struktur Ruang Kota .....	18
2.1.3. Pelayanan Struktur Ruang Kota .....	20
2.2. Transportasi.....	22
2.2.1. Definisi Transportasi .....	22
2.2.2. Sarana dan Prasarana Transportasi.....	23
2.2.3. Permasalahan Transportasi.....	25
2.2.4. Perencanaan Transportasi.....	26
2.2.5. Pemodelan Transportasi .....	27
2.3. Pengaruh Transportasi dalam Optimalisasi Struktur Ruang.....	28

2.4. <i>Seamless Transport</i> .....	30
2.4.1. Pengertian <i>Seamless Transport</i> .....	30
2.4.2. Prinsip <i>Seamless Transport</i> .....	31
2.4.3. Keterkaitan dengan Integrasi Transportasi dan Pelayanan Struktur Ruang .....	32
2.5. <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) .....	33
2.5.1. Pengertian BRT .....	33
2.5.2. Standar Koridor BRT .....	34
2.5.3. Prinsip Koridor BRT .....	36
2.6. Elaborasi Teori .....	37
2.6.1. Tahapan Perencanaan BRT .....	38
2.6.2. Elaborasi Koridor BRT dengan Sistem <i>Seamless Transport</i> .....	39
2.7. Konsep dan Variabel Perencanaan .....	41
2.7.1. Konsep Perencanaan .....	41
2.7.2. Variabel Perencanaan .....	43
2.8. Preseden Perencanaan .....	44
2.8.1. Rede Integrada de Transporte di Kota Curitiba, Brazil .....	44
2.8.2. TransMilenio di Kota Bogota, Kolombia .....	47
2.8.3. Transjakarta di Kota Jakarta, Indonesia .....	49
2.8.4. Kunci Kesuksesan .....	51
<b>BAB III METODE PERENCANAAN .....</b>	<b>53</b>
3.1. Pendekatan Perencanaan .....	53
3.2. Unit Perencanaan .....	53
3.2.1. Unit Amatan .....	53
3.2.2. Unit Analisis dan Perencanaan .....	54
3.3. Alat Perencanaan .....	55
3.4. Metode Pengumpulan Data untuk Perencanaan .....	56
3.4.1. Jenis Data .....	56
3.4.2. Cara Pengumpulan Data .....	56
3.5. Metode Analisis Data .....	57
3.5.1. Identifikasi Struktur Ruang <i>Existing</i> .....	57
3.5.2. Evaluasi Struktur Ruang <i>Existing</i> .....	61
3.5.3. Prioritas Pelayanan BRT .....	63
3.5.4. Analisis Rencana Awal Koridor BRT .....	65

3.6. Metode Perencanaan .....	67
3.6.1. Pemilihan Alternatif Perencanaan .....	67
3.6.2. Rencana Koridor dan Infrastruktur BRT .....	68
3.6.3. Rencana Jaringan Transportasi yang Berkesinambungan .....	70
3.6.4. Analisis Biaya Manfaat .....	71
3.7. Tahapan Perencanaan .....	72
3.7.1. Tahap Persiapan .....	72
3.7.2. Tahap Analisis .....	73
3.7.3. Tahap Perencanaan .....	73
<b>BAB IV DESKRIPSI DAN TINJAUAN WILAYAH PERENCANAAN .....</b>	<b>75</b>
4.1. Gambaran Umum Kota Bekasi .....	75
4.1.1. Wilayah Administratif .....	75
4.1.2. Fisik Keruangan .....	76
4.1.3. Demografi .....	77
4.1.4. Ketenagakerjaan .....	79
4.1.5. Perekonomian .....	79
4.2. Tinjauan Penataan Ruang Kota Bekasi .....	80
4.2.1. Tinjauan Struktur Ruang Kota Bekasi .....	82
4.2.2. Tinjauan Pola Ruang Kota Bekasi .....	84
4.2.3. Tinjauan Rencana Transportasi Kota Bekasi .....	84
4.3. Tinjauan Rencana Transportasi Jabodetabek .....	85
<b>BAB V ANALISIS .....</b>	<b>88</b>
5.1. Identifikasi Struktur Ruang <i>Existing</i> .....	88
5.1.1. Identifikasi Fasilitas Utama dan Sub Fasilitas .....	88
5.1.2. Analisis Skalogram dan Indeks Sentralitas .....	89
5.1.3. Analisis Proses Hierarki Analitik .....	99
5.1.4. Penetapan Hierarki Pusat Kegiatan .....	101
5.2. Evaluasi Struktur Ruang <i>Existing</i> .....	106
5.2.1. Ketertinggalan .....	107
5.2.2. Mobilitas .....	108
5.2.3. Konektivitas .....	109
5.3. Identifikasi Prioritas Pelayanan BRT .....	110
5.3.1. Interaksi Tarikan dan Bangkitan Perjalanan .....	110
5.3.2. Area Prioritas Pelayanan BRT .....	114

5.4. Identifikasi Awal Koridor BRT .....	116
5.4.1. Analisis Jaringan Jalan <i>Existing</i> .....	116
5.4.2. Analisis Jaringan Transportasi Publik <i>Existing</i> .....	118
5.4.3. Identifikasi Awal Rencana Koridor BRT .....	121
5.5. Kesimpulan Hasil Analisis .....	122
<b>BAB VI KONSEP DAN ALTERNATIF PERENCANAAN .....</b>	<b>124</b>
6.1. Konsep Perencanaan .....	124
6.2. Alternatif Perencanaan .....	126
6.3. Pemilihan Alternatif Perencanaan .....	134
<b>BAB VII RENCANA .....</b>	<b>144</b>
7.1. Hasil Rencana .....	144
7.2. Rencana Koridor BRT .....	145
7.2.1. Penetapan Jalur Koridor BRT .....	145
7.2.2. Layanan Jaringan Koridor BRT .....	151
7.3. Rencana Infrastruktur BRT .....	157
7.3.1. Penentuan Halte .....	157
7.3.2. Penentuan Terminal .....	162
7.3.3. Fasilitas Integrasi Antarmoda .....	167
7.4. Implikasi Rencana BRT terhadap Struktur Ruang Kota .....	171
7.5. Analisis <i>Stakeholders</i> .....	175
7.6. Rencana Pentahapan .....	177
7.7. Analisis Biaya dan Manfaat .....	183
7.8. <i>Lesson Learned</i> .....	186
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xviii</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>xxii</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Grafik perubahan luas guna lahan Kota Bekasi pada tahun 2009-2014 .....	3
Gambar 1.2. Grafik interaksi antara penduduk komuter di Kota Bekasi dengan Provinsi DKI Jakarta .....	4
Gambar 1.3. Prediksi tingkat Level of Service pada jalan-jalan utama di Kota Bekasi .....	5
Gambar 1.4. Pohon masalah .....	6
Gambar 1.5. Peta overlay kepadatan penduduk per kelurahan dengan struktur ruang dan lokasi prasarana transportasi di Kota Bekasi .....	8
Gambar 1.6. Grafik persentase pemanfaatan moda transportasi oleh penduduk usia >5 tahun di Kota Bekasi 2018 (dalam persen) .....	9
Gambar 2.1. Dua dimensi struktur ruang kota .....	19
Gambar 2.2. Interaksi spasial-transportasi membentuk struktur ruang dalam berbagai skala .....	29
Gambar 2.3. Tingkatan Integrasi Transportasi Publik .....	33
Gambar 2.4. Elaborasi Teori .....	38
Gambar 2.5. Tahapan Perencanaan BRT .....	39
Gambar 2.6. Elaborasi Tahapan Perencanaan BRT dengan Sistem Seamless Transport ..	40
Gambar 2.7. Konsep perencanaan .....	42
Gambar 2.8. Koridor BRT Curitiba menjadi prioritas dalam pemanfaatan jalan utama di Curitiba .....	45
Gambar 2.9. Sistem Rede Integrada de Transporte di Curitiba, Brazil berdasarkan jenis koridor .....	46
Gambar 2.10. BRT TransMilenio pada jam-jam sibuk .....	47
Gambar 2.11. Konsentrasi penduduk di Bogota yang padat di utara kota, namun rendah di sisi selatan dan timur kota .....	48
Gambar 2.12. Rute TransMilenio berdasarkan koridor inti dan koridor cabang ..	49
Gambar 2.13. TransJakarta menjadi salah satu moda andalan masyarakat Jakarta dan sekitarnya .....	50
Gambar 2.14. Integrasi antarmoda dengan angkutan kota sebagai feeder meningkatkan jangkauan pelayanan BRT TransJakarta .....	51
Gambar 3.1. Alur kerja analisis data .....	57
Gambar 3.2. Alur kerja identifikasi struktur ruang existing .....	61
Gambar 3.3. Bentuk representasi jaringan pada sebuah struktur .....	62

Gambar 3.3. Proses penetapan area prioritas layanan BRT .....	65
Gambar 3.4. Proses penetapan hasil analisis awal rencana koridor BRT .....	66
Gambar 3.5. Tahapan perencanaan .....	74
Gambar 4.1. Peta Administrasi Kota Bekasi.....	76
Gambar 4.2. Piramida penduduk Kota Bekasi .....	78
Gambar 4.3. Kontribusi sektor pada PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) Kota Bekasi 2019 .....	80
Gambar 4.4. Persentase kontribusi tiap guna lahan di Kota Bekasi tahun 2014... 84	
Gambar 4.5. Peta rencana pengembangan transportasi Jabodetabek di Kota Bekasi .....	87
Gambar 5.1. Peta hierarki pusat pelayanan Kota Bekasi menurut analisis skalogram .....	98
Gambar 5.2. Peta aglomerasi fasilitas existing Kota Bekasi.....	103
Gambar 5.3. Peta struktur ruang existing Kota Bekasi .....	105
Gambar 5.4. Peta sistem struktur ruang existing Kota Bekasi.....	106
Gambar 5.5. Peta zona-zona asal-tujuan Kota Bekasi .....	111
Gambar 5.6. Peta desire lines Kota Bekasi .....	112
Gambar 5.7. Peta tarikan dan bangkitan perjalanan Kota Bekasi .....	113
Gambar 5.8. Peta area prioritas pelayanan BRT Kota Bekasi .....	116
Gambar 5.9. Peta jalur potensial koridor BRT.....	117
Gambar 5.10. Peta jalur layak koridor BRT Kota Bekasi.....	118
Gambar 5.11. Peta analisis jaringan transportasi publik existing .....	120
Gambar 5.12. Peta analisis awal rencana koridor BRT .....	122
Gambar 6.1. Alur berpikir konsep perencanaan BRT Kota Bekasi .....	126
Gambar 7.1. Peta rencana koridor dan infrastruktur BRT Kota Bekasi.....	144
Gambar 7.2. Peta rencana jalur koridor BRT Kota Bekasi .....	147
Gambar 7.3. Peta lokasi jalan rencana koridor BRT Kota Bekasi .....	151
Gambar 7.4. Peta rencana layanan koridor BRT Kota Bekasi.....	153
Gambar 7.5. Peta lokasi jalan berdasarkan jenis layanan koridor BRT Kota Bekasi .....	157
Gambar 7.6. Peta rencana penentuan halte BRT di Kota Bekasi.....	159
Gambar 7.7. Desain halte median (elongated) .....	160
Gambar 7.8. Contoh desain halte elongated pada sistem BRT di Jakarta, Indonesia .....	160
Gambar 7.9. Desain halte median (off-set) .....	160

Gambar 7.10. Contoh desain halte off-set pada sistem BRT di Guangzhou, RRT...	160
Gambar 7.11. Desain halte split .....	161
Gambar 7.12. Contoh desain halte split tertutup pada sistem BRT di Bekasi, Indonesia ..	161
Gambar 7.13. Contoh desain halte split terbuka pada sistem BRT di Seattle, AS....	161
Gambar 7.14. Peta rencana terminal di Kota Bekasi .....	163
Gambar 7.14. Preseden terminal sebagai hub di Surabaya, Indonesia.....	166
Gambar 7.16. Preseden terminal sebagai jangkar layanan BRT di Nigeria.....	167
Gambar 7.17. Peta rencana fasilitas integrasi antarmoda di Kota Bekasi.....	169
Gambar 7.17. Stasiun KRL Kranji dan Terminal Bekasi.....	170
Gambar 7.18. Preseden stasiun LRT di Selangor, Malaysia.....	170
Gambar 7.19. Preseden desain park and ride di Southampton, Inggris .....	170

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Publikasi ilmiah terkait .....	14
Tabel 2.1. Fasilitas pelayanan dalam perkotaan.....	21
Tabel 2.2. Variabel perencanaan .....	43
Tabel 2.3. Keterkaitan konsep dengan variabel perencanaan .....	44
Tabel 2.4. Kunci kesuksesan implementasi BRT di Curitiba, Bogota, dan Jakarta.. .....	52
Tabel 3.1. Unit analisis dan unit perencanaan.....	54
Tabel 3.2. Alat perencanaan.....	56
Tabel 3.3. Standar penilaian banding antarkriteria .....	59
Tabel 3.4. Analisis konektivitas struktur ruang .....	63
Tabel 3.5. Indikator analisis transportasi publik existing .....	66
Tabel 3.6. Rumusan pemilihan alternatif perencanaan .....	67
Tabel 3.7. Indikator rencana jaringan transportasi berkesinambungan.....	70
Tabel 4.1. Daftar kecamatan dan kelurahan di Kota Bekasi .....	75
Tabel 4.2. Kecamatan di Kota Bekasi berdasarkan luas, jumlah penduduk, dan kepadatan.. .....	77
Tabel 4.3. Tinjauan penataan ruang Kota Bekasi .....	81
Tabel 4.4. Jenis dan lokasi pusat-pusat pelayanan Kota Bekasi .....	83
Tabel 4.5. Jenis kegiatan pusat-pusat pelayanan Kota Bekasi .....	83
Tabel 5.1. Pengelompokkan fasilitas utama dan sub fasilitas .....	89
Tabel 5.2. Distribusi fasilitas di Kota Bekasi.....	91
Tabel 5.3. Analisis skalogram Kota Bekasi .....	94
Tabel 5.4. Penentuan hierarki dan rentang nilai berdasarkan hasil analisis skalogram .....	97
Tabel 5.5. Hierarki pusat pelayanan berdasarkan kelurahan di Kota Bekasi.....	97
Tabel 5.6. Pembobotan fasilitas utama dan sub fasilitas.....	100
Tabel 5.7. Peta hasil analisis kernel density setiap fasilitas utama di Kota Bekasi .. .....	101
Tabel 5.8. Jarak antarsimpul struktur ruang existing Kota Bekasi .....	107
Tabel 5.9. Perhitungan Detour Index struktur ruang existing Kota Bekasi .....	108
Tabel 5.10. Evaluasi konektivitas struktur ruang existing Kota Bekasi .....	109
Tabel 5.11. Skor jumlah perjalanan antarzona.....	113
Tabel 5.12. Penentuan skor pada indikator area prioritas pelayanan BRT .....	114



Tabel 5.13. Penentuan skor pada analisis transportasi publik existing .....	119
Tabel 5.14. Keterkaitan masalah, konsep, proses analisis, dan hasil analisis .....	123
Tabel 6.1. Perbandingan komponen dan indikator perencanaan pada kedua alternatif .....	129
Tabel 6.2. Penilaian alternatif perencanaan berdasarkan konsep dan kriteria perencanaan.....	135
Tabel 7.1. Keterkaitan kriteria penetapan koridor BRT dengan proses analisis .	146
Tabel 7.2. Tabel deskripsi jaringan jalan yang dilalui oleh koridor BRT Kota Bekasi .....	147
Tabel 7.3. Tabel deskripsi jalan di Kota Bekasi berdasarkan jenis layanan koridor BRT .....	154
Tabel 7.4. Deskripsi konfigurasi halte, lokasi rencana, dan contoh desain halte	160
Tabel 7.5. Deskripsi rencana terminal di Kota Bekasi.....	164
Tabel 7.6. Deskripsi rencana zona integrasi antarmoda.....	171
Tabel 7.7. Implikasi rencana koridor dan infrastruktur BRT terhadap struktur ruang pada Alternatif I dan alternatif terpilih.....	173
Tabel 7.8. Analisis peran, minat, dan pengaruh stakeholders dalam perencanaan ... ..	175
Tabel 7.9. Pemetaan stakeholders berdasarkan tingkat pengaruh dan minat.....	177
Tabel 7.10. Visualisasi pentahapan rencana .....	179
Tabel 7.11. Mekanisme pembiayaan dan penerimaan manfaat .....	183
Tabel 7.12. Analisis biaya manfaat rencana koridor dan infrastruktur BRT Kota Bekasi.....	186
Lampiran 1.1. Pembobotan tiap kriteria jenis fasilitas utama dan sub fasilitas ..	xxii
Lampiran 1.2. Penghitungan PHA kriteria fasilitas utama .....	xxiii
Lampiran 1.3. Penghitungan PHA kriteria fasilitas transportasi.....	xxiii
Lampiran 1.4. Penghitungan PHA kriteria fasilitas pemerintahan .....	xxiii
Lampiran 1.5. Penghitungan PHA kriteria fasilitas perdagangan dan jasa.....	xxiii
Lampiran 1.6. Penghitungan PHA kriteria fasilitas kesehatan .....	xxiv
Lampiran 1.7. Penghitungan PHA kriteria fasilitas pendidikan .....	xxiv
Lampiran 1.8. Penghitungan PHA kriteria fasilitas peribadatan.....	xxiv
Lampiran 2.1. Kode zona dan daftar kelurahan-kecamatan Kota Bekasi .....	xxv
Lampiran 2.2. Matriks asal-tujuan Kota Bekasi.....	xxvii
Lampiran 2.3. Skor Zona Origin-Destination di Kota Bekasi .....	xxviii
Lampiran 3.1. Data transportasi publik existing di Kota Bekasi .....	xxxi