

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Batasan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Kebaruan Penelitian.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Profil Angkutan Umum Perkotaan di Wilayah Perkotaan	11
B. Kinerja Angkutan Umum Massal Perkotaan.....	15
C. Peran Kebijakan Transportasi	18
C.1. Kebijakan Intermodalitas	21
C.2. Kebijakan <i>Park n Ride</i>	25
C.3. Kebijakan Pembatasan Kendaraan pribadi.....	33
D. Sistem Angkutan Umum Massal Perkotaan Berbasis perkeretaapian	36

BAB III. LANDASAN TEORI

A. Pengaruh Ukuran Kota dalam Pemilihan Moda Angkutan.....	40
A.1. Skala <i>Demand</i>	41
A.2. <i>Ability to Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP).....	44
A.3. Biaya Operasi Kendaraan (BOK)	48
A.4. Besaran Tarif dan Subsidi	51
A.5. Kajian Ekonomi	54
A.6. Kajian Investasi	56
A.7. Kajian Kelayakan	59
A.8. Pengadaan Angkutan Umum Perkotaan	65
B. Kebijakan Transportasi dan Guna Lahan Mendukung Penggunaan AUMP	67
B.1. Tata Guna Lahan	67
B.2. <i>Green Belt</i>	68
B.3. Kota Satelit.....	72
B.4. Transit Oriented Development (TOD)	79
C. Analisis Komparatif Sistem AUMP.....	86
D. Analisis Faktor Penting Pengembangan AUMP berbasis Perkeretaapian	87
E. Pemilihan Moda.....	92
F. Metode Pengambilan Keputusan	95
G. <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	96
G.1. Pendahuluan	96
G.2. Pengertian.....	96
G.3. Responden.....	97
G.4. Pemilihan variabel	98
G.5. Cara survei	98
G.6. Kelebihan dan kekurangan AHP	98
G.6.1. Kelebihan	98
G.6.2. Kekurangan	99
G.7. Prinsip dasar analisis metode AHP	99

G.7.1. <i>Decomposition</i>	100
G.7.2. <i>Comparative Judgement</i>	101
G.7.3. <i>Synthesis of Priority</i>	105
G.7.4. <i>Logical Consistency</i>	107
G.7.5. AHP lengkap (level 2)	109
H. <i>Focus Group Discussion</i>	113
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Langkah Penelitian	116
B. Analisis dan Penyusunan Indikator serta Kriteria	120
C. Partisipan	121
D. Dewan Transportasi Kota Jakarta (DTKJ)	122
BAB V. IDENTIFIKASI IMPLEMENTASI ANGKUTAN UMUM MASSAL PERKOTAAN BERBASIS PERKERETAAPIAN DI DUNIA	
A. Identifikasi Kota Terpilih	124
A.1. Amsterdam	124
A.2. Den Haag	127
A.3. Utrecht	130
A.4. Paris	133
A.5. Praha	136
A.6. Rotterdam	137
A.7. London	142
A.8. Manchester	146
A.9. Freiburg	147
A.10. Zurich	149
A.11. New Delhi	151
A.12. Dhaka	154
A.13. Bangkok	157
A.14. Tokyo	161
A.15. HongKong	163

A.16. Seoul	166
A.17. Manila	169
A.18. Kuala Lumpur	171
A.19. Singapura	174
A.20. Beijing	178
B. Pembelajaran Pengalaman Internasional.....	185
B.1. Pendapatan perkapita	185
B.2. Kebijakan Pemerintah	186
B.3. Angkutan umum yang ada (integrasi antar moda)	187
B.4. Tata guna lahan	187
B.5. Biaya tiket dan waktu tempuh	188
B.6. Infrastruktur pendukung	188
B.7. Fungsi kota	189
B.8. Ukuran kota	189
B.9. Teknologi	190
B.10. Budaya	190
B.11. Kebiasaan	190
B.12. Prioritas angkutan umum di pusat kota	191
B.13. Lain-lain	191
C. Identifikasi kota terpilih sebagai wilayah studi	192
C.1. Jakarta	192
C.2. Surabaya	197
C.3. Yogyakarta	202
BAB.VI. ANALISIS PENENTUAN PENENTUAN FAKTOR PENTING	
PENGEMBANGAN SISTEM ANGKUTAN UMUM MASSAL	
PERKOTAAN	
A. Proses dan Hasil AHP	206
A.1. Proses AHP	206
A.1.1. Menyusun kuisioner	206

A.1.2. Responden	210
A.2. Hasil AHP	211
B.Hasil <i>Focus Group Discussion</i>	220

BAB.VII. ANALISIS MODEL KESIAPAN ANGKUTAN UMUM MASSAL PERKOTAAN BERBASIS PERKERETAAPIAN

A. Penyusunan Model Persamaan	227
B. Interval Bobot Penilaian Faktor Penting	229
C. Penentuan Nilai Konstanta	252
D. Hasil Model Kesiapan	253
E. Pengembangan Model	260
F. Panduan Tentang Analisis Kesiapan AUMP Berbasis Perkeretaapian	264

BAB .VIII. KESIMPULAN DAN SARAN

- A.Kesimpulan
- B.Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jumlah penduduk di beberapa kota besar Indonesia	2
Tabel 1.2. Rekapitulasi penelitian terkait sistem transportasi perkotaan.....	9
Tabel 2.1. Klasifikasi angkutan umum perkotaan	13
Tabel 2.2. Indikator layanan berbagai ukuran kota	14
Tabel 2.3. BOK dan pemeliharaan LRT dan BRT di beberapa Kota Dunia	15
Tabel 2.4. Perbandingan antara Bus Reguler, BRT dan LRT.....	16
Tabel 2.5. Kinerja berbagai moda angkutan umum perkotaan	17
Tabel 2.6. Rencana pengembangan kereta api perkotaan sampai tahun 2030	37
Tabel 2.7. AUM berbasis perkeretaapian di Belanda, Eropa dan Amerika.....	39
Tabel 3.1. Jenis transportasi berdasar ukuran kota	41
Tabel 3.2. Perbandingan rata-rata tarif aktual, ATP dan WTP di Semarang	48
Tabel 3.3. APBD dan pendapatan perkapita kota terpilih di Indonesia	59
Tabel 3.4. Jenis kerjasama KPS	63
Tabel 3.5. Moda berdasar kebutuhan	93
Tabel 3.6. Skala Saaty	102
Tabel 3.7. Jumlah perbandingan	103
Tabel 3.8. Contoh matrik	105
Tabel 3.9. Matrik <i>pairwise</i>	105
Tabel 3.10 Matrik <i>pairwise</i> untuk tujuan	106
Tabel 3.11. Matrik yang dinormalisasi	106
Tabel 3.12 <i>Priority vector</i>	107
Tabel 3.13. <i>Random Consistency</i>	108
Tabel 3.14. Matrik <i>pairwise comparison</i>	110
Tabel 3.15. Normalisasi matrik	110
Tabel 3.16. Matrik <i>pairwise comparison</i> faktor A	111
Tabel 3.17. Normalisasi matrik <i>pairwise comparison</i> faktor A	111
Tabel 3.18. Matrik <i>comparison</i> untuk faktor B	112

Tabel 3.19. Normalisasi matrik <i>comparison</i> untuk faktor B	112
Tabel 3.20. Hasil seluruh bobot gabungan alternatif	113
Tabel 5.1. Identifikasi AUMP kota terpilih	182
Tabel 5.2. Data angkutan umum perkotaan wilayah studi.....	204
Tabel 6.1. Daftar nama responden	211
Tabel 6.2. Hasil AHP berbagai skala	214
Tabel 7.1. Skala penilaian fiskal/ pendapatan perkapita.....	231
Tabel 7.2. Skala penilaian faktor kebijakan	235
Tabel 7.3. Skala nilai faktor tata guna lahan.....	233
Tabel 7.4. Skala penilaian faktor integrasi	237
Tabel 7.5. V/C rasio jalan-jalan utama Kota Palembang	240
Tabel 7.6. Bobot komponen waktu dan biaya/ tiket	241
Tabel 7.7. Bobot infrastruktur penunjang	244
Tabel 7.8. Matriks bobot fungsi kota	247
Tabel 7.9. Bobot ukuran kota/ jumlah penduduk	249
Tabel 7.10. Teknologi dan jumlah penduduk	251
Tabel 7.11. Kesiapan AUMP berbasis perkeretaapian	257
Tabel 7.12. Kesiapan AUMP berbasis perkeretaapian kota terpilih.....	262

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Jumlah penduduk di beberapa Kota Indonesia	3
Gambar 2.1. <i>Park n Ride</i> di Beijing dan area yang dilayani.....	27
Gambar 2.2. Rencana <i>Park n Ride</i> baru di Beijing	27
Gambar 2.3. Rencana <i>Park n Ride</i> di Jabodetabek.	28
Gambar 2.4. Persewaan sepeda Velib.....	30
Gambar 2.5. Fasilitas parkir sepeda di tempat umum	31
Gambar 2.6. Jalur sepeda yang lebar	32
Gambar 2.7. Parkir sepeda di stasiun Utrecht	32
Gambar 2.8. ERP dan <i>Restricted Area</i> di Singapura	35
Gambar 2.9. Operasi LRT/Tram di berbagai kondisi kota.	38
Gambar 3.1. Grafik permintaan	42
Gambar 3.2. Bergesernya garis <i>demand</i>	44
Gambar 3.3. Ilustrasi keseimbangan ATP dan WTP	46
Gambar 3.4. BOK mobil pribadi pada berbagai kecepatan	49
Gambar 3.5. Hubungan antara kecepatan mobil pribadi dengan biaya kemacetan ..	50
Gambar 3.6. Hubungan antara BOK sepeda motor dengan kecepatan	50
Gambar 3.7. Kurva keseimbangan <i>supply-demand</i> Transportasi	52
Gambar 3.8. Biaya investasi berdasar moda transport dan pendapatan perkapita	57
Gambar 3.9. Moda berdasar biaya investasi per km	58
Gambar 3.10. Skema pembiayaan proyek KPS	61
Gambar 3.11. KPS dengan berbagai jenis kerjasama	62
Gambar 3.12. Waktu pelaksanaan AUM	66
Gambar 3.13. Sabuk hijau di Inggris dan Kota London	69
Gambar 3.14. <i>Ottawa Greenbelt</i>	70
Gambar 3.15. Kota Jakarta dengan satelitnya	72
Gambar 3.16. Kota London dengan satelitnya	73
Gambar 3.17. Kota Bangalore dengan satelitnya	74

Gambar 3.18. Bentuk kota dan kendaraan yang digunakan	77
Gambar 3.19. Hubungan antara kepadatan penduduk dan pemakaian energi	78
Gambar 3.20. Penataan kembali Kota Utrecht	82
Gambar 3.21. Perubahan Stasiun Den Haag berorientasi TOD	83
Gambar 3.22. Rencana pengembangan TOD di Jakarta	84
Gambar 3.23. Pilihan angkutan massal perkotaan	93
Gambar 3.24. Hubungan antara biaya dan kapasitas moda	94
Gambar 3.25. Konsep hirarki dalam AHP	101
Gambar 3.26. Komparasi, motor dan mobil	103
Gambar 3.27. Komparasi, motor, mobil dan bus	104
Gambar 4.1. Bagan alir penelitian	119
Gambar 6.1. Contoh kuisioner K.D.Goespel	207
Gambar 6.2. Hasil konsolidasi urutan hirarki	215
Gambar 6.3. Matriks konsolidasi AHP	216
Gambar 6.4. Diagram faktor kesiapan implementasi AUMP	227
Gambar 7.1. Grafik pendapatan perkapita kota Indonesia terpilih	231
Gambar 7.2. Hubungan arus dan kecepatan	239
Gambar 7.3. Kapasitas moda perjam	250
Gambar 7.4. Diagram kesiapan kota Semarang	255
Gambar 7.5. Diagram kesiapan kota Yogyakarta	257
Gambar 7.6. Diagram kesiapan kota Tegal.....	258
Gambar 7.7. Bagan alir pemilihan persamaan model	261
Gambar 7.8. Bagan alir model kesiapan	266
Gambar 7.9. Bagan alir panduan mengadakan AUMP berbasis perkeretaapian	267

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Perkiraan biaya investasi AUMC Kota Surabaya
- Lampiran 2 : Kelayakan AUMC Surabaya U-S, Monorel, tarif Rp.10.000
- Lampiran 3 : Kelayakan AUMC Surabaya T-B, Monorel, tarif Rp.10.000,-
- Lampiran 4 : Tarif Trem dan perkiraan besar Subsidi AUMC Surabaya 1
- Lampiran 5 : Tarif Trem dan perkiraan besar Subsidi AUMC Surabaya 2
- Lampiran 6 : Contoh hasil kelayakan AUMP Kota Surabaya
- Lampiran 7 : Investasi AUMP beberapa Kota Indonesia
- Lampiran 8 : Kesiapan implementasi AUMP beberapa Kota Indonesia
- Lampiran 9 : Contoh hasil survei ATP dan WTP
- Lampiran 10 : Contoh kasus kajian tarif
- Lampiran 11 : Contoh kasus subsidi untuk AUMC Surabaya
- Lampiran 12 : Contoh kasus besaran investasi
- Lampiran 13 : Panduan penggunaan aplikasi model kesiapan
- Lampiran 14 : Hasil kuesioner
- Lampiran 15 : Hasil perhitungan AHP skala 1 sampai 7