

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Transportasi Kereta Api Perkotaan.....	9
2.1.1 Kereta api commuter.....	10
2.1.2 Kereta api massal perkotaan / <i>mass rapid transit</i> .....	10
2.1.3 Kereta api ringan/ <i>light rail transit</i> .....	11
2.1.4 Trem.....	11
2.1.5 Sarana perkeretaapian.....	12
2.2 Prasarana Perkeretaapian.....	13
2.2.1 Jalur kereta api.....	13
2.2.2 Stasiun kereta api.....	14
2.2.3 Fasilitas pengoperasian kereta api .....	14
2.3 Permintaan Transportasi Publik di Yogyakarta.....	15
2.4 Biaya Investasi Kereta Api Perkotaan .....	18
2.4.1 Biaya investasi dalam proyek transportasi .....	18
2.4.2 Biaya pembangunan sistem perkeretaapian.....	20
2.4.3 Biaya operasional kereta api.....	21
2.4.4 Biaya perawatan sistem perkeretaapian.....	22

2.5	Pendapatan Kereta Api Perkotaan .....	23
2.5.1	Pendapatan tiket.....	23
2.5.2	Pendapatan dari pengembangan bisnis layanan kereta api .....	24
2.5.3	Pendapatan pengembangan jalur kereta api pada MRTC Hong Kong .....	25
2.5.4	Pendapatan pada integrasi jalur kereta api dan pengembangan properti.....	25
2.6	Kelayakan Finansial .....	26
2.7	Kelayakan Ekonomi .....	27
2.8	Skema Pembiayaan Infrastruktur Pemerintah .....	28
2.9	Skema Pembiayaan Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) .	29
2.9.1	Manfaat dan keunggulan skema KPBU.....	29
2.9.2	Bentuk skema kerja sama .....	30
2.9.3	Pembagian risiko dalam KPBU .....	31
2.9.4	Faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan KPBU .....	31
<b>BAB 3</b>	<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>32</b>
3.1	Kebijakan Penyelenggaraan Kereta Api Perkotaan di D.I.Yogyakarta.....	32
3.2	Perencanaan Teknis Prasarana Jalur Kereta Api .....	34
3.2.1	Ketentuan umum perencanaan geometrik jalur kereta api .....	34
3.2.2	Alinemen horizontal .....	35
3.2.3	Alinemen vertikal .....	38
3.3	Perencanaan Teknis Prasarana Jalur Kereta Api Perkotaan .....	40
3.3.1	Alinemen horizontal .....	42
3.3.2	Alinemen vertikal .....	46
3.4	Biaya Investasi Perkeretaapian.....	49
3.4.1	Biaya infrastruktur perkeretaapian .....	50
3.4.2	Biaya pengadaan sarana kereta api.....	51
3.4.3	Biaya konsultasi teknik ( <i>engineering fee</i> ) .....	51
3.4.4	Biaya tidak terduga ( <i>contingencies</i> ) .....	52
3.4.5	Biaya pengoperasian dan pemeliharaan perkeretaapian .....	52
3.5	Pendapatan Layanan Kereta Api .....	54
3.5.1	Pendapatan dari penjualan tiket.....	54
3.5.2	Pendapatan sewa ruang.....	55
3.5.3	Pendapatan pengembangan properti .....	55
3.5.4	Pendapatan dari <i>Track Access Charge</i> .....	55
3.6	Kajian Kelayakan Finansial.....	56
3.6.1	<i>Net Present Value</i> (NPV) .....	56
3.6.2	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	56
3.6.3	<i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR) .....	56
3.6.4	<i>Payback period</i> .....	57
3.7	Manfaat Kelayakan Ekonomi .....	57
3.8	Skema Pembiayaan Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha.....	58

3.8.1	Pengembalian investasi dan dukungan pemerintah dalam skema KPBU.....	58
3.8.2	Alokasi risiko dalam skema KPBU .....	59
3.8.3	Skema KPBU dalam infrastruktur perkeretaapian .....	60
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>62</b>
4.1	Lokasi Penelitian .....	62
4.2	Data Penelitian.....	62
4.3	Prosedur Penelitian .....	64
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>67</b>
5.1	Perencanaan Teknis Prasarana Jalur Kereta Api .....	67
5.1.1	Perancangan alinemen horizontal .....	69
5.1.2	Perancangan alinemen vertikal .....	75
5.2	Pola Operasi Sarana Kereta Api Perkotaan .....	81
5.2.1	Prediksi penumpang .....	82
5.2.2	Jarak waktu kedatangan ( <i>headway</i> ).....	83
5.2.3	Jumlah sarana .....	84
5.3	Perhitungan Biaya Investasi Perkeretaapian.....	84
5.3.1	Biaya pengadaan lahan .....	85
5.3.2	Pembangunan dan perawatan prasarana .....	86
5.3.3	Pengadaan Sarana .....	88
5.3.4	Biaya operasional .....	89
5.3.5	Biaya konsultasi teknis .....	90
5.3.6	Biaya tidak terduga.....	90
5.4	Perhitungan Pendapatan Layanan Kereta Api .....	91
5.4.1	Pendapatan tiket.....	91
5.4.2	Pendapatan parkir .....	93
5.4.3	Pendapatan sewa ruang.....	95
5.4.4	Pendapatan iklan stasiun.....	96
5.4.5	Pendapatan iklan sarana.....	97
5.5	Analisis Kelayakan Finansial .....	98
5.5.1	Skenario 1 prediksi penumpang pesimis .....	98
5.5.2	Skenario 2 prediksi penumpang moderat .....	99
5.5.3	Skenario 3 prediksi penumpang optimis .....	100
5.5.4	Skenario 4 dengan VGF .....	100
5.5.5	Skenario 5 dengan VGF .....	101
5.6	Analisis Kelayakan Ekonomi .....	102
5.6.1	Prediksi penumpang berdasarkan <i>shifting</i> moda transportasi.....	102
5.6.2	Manfaat penghematan biaya transportasi .....	103
5.6.3	Manfaat penghematan biaya waktu tempuh .....	103
5.6.4	Manfaat berkurangnya biaya polusi.....	104
5.6.5	Manfaat ekonomi kereta api Tempel – Yogyakarta – Samas.....	105

5.6.6 Analisis kelayakan ekonomi kereta api Tempel – Yogyakarta – Samas.....	105
5.7 Skema Pembiayaan Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha.....	106
5.7.1 Bentuk kerja sama .....	106
5.7.2 Kajian risiko .....	106
5.7.3 Dukungan pemerintah.....	119
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>126</b>
6.1 Perencanaan Aspek Teknis.....	126
6.2 Analisis Kelayakan Finansial .....	126
6.3 Analisis Kelayakan Ekonomi .....	127
6.4 Perumusan Skema Pembiayaan.....	127
6.5 Saran yang Diusulkan.....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>129</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>135</b>