

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Riset	4
1.5. Manfaat Riset	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III	10
LANDASAN TEORI	10
3.1 Perkeretaapian	10
3.2 Jalur Tunggal	10
3.3 Aturan-aturan Umum Perjalanan Kereta Api Jalur Tunggal	11
3.4 Penjadwalan Kereta Api Jalur Tunggal	12
3.5 IBM ILOG CPLEX 12.3	14
BAB IV	15
METODE RISET	15
4.1. Objek dan Lokasi Riset	15

4.2.	Pengumpulan Data	15
4.3.	Alat Riset	19
4.4.	Metode Pengolahan Data	19
4.4.1.	Variabel, Batasan (<i>Constraint</i>), dan Fungsi Tujuan (<i>Objective</i>)	22
4.4.2.	Pengolahan Data Tahap I: Microsoft Excel	28
BAB V		36
HASIL DAN PEMBAHASAN		36
5.1.	Penjadwalan Kereta Api di Indonesia	36
5.2.	Pengumpulan Data	37
5.3.	Pembangunan Model Menggunakan CPLEX	37
5.4.	Lingkungan Implementasi dan Pengujian	37
5.5.	Penjadwalan dengan CPLEX	37
5.6.	Perbandingan Hasil Penjadwalan	42
5.6.1.	Hasil Penjadwalan Bebas	42
5.6.2.	Hasil Penjadwalan dengan Toleransi 60 Menit	45
BAB VI		61
PENUTUP		61
6.1.	Kesimpulan	61
6.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		67