



## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Intisari.....	x
Abstract.....	xi
<b>BAB I</b> Pengantar.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Manfaat.....	5
1.5 Tinjauan Pustaka.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II</b> Landasan Teori.....	10
2.1 Metode Analisis yang Berorientasi ke Aliran data.....	10
2.1.1 Data Flow diagram (DFD).....	10
2.1.2 Data Dictionary/Kamus Data.....	12
2.2 Konsep Desain/Perancangan.....	13
2.3 Konsep Sistem.....	13
2.3.1 Konsep Dasar Sistem .....	13
2.3.2 Sistem Berbasis Komputer.....	14
2.4 Visualisasi.....	15
2.5 Posisi dan Sistem Koordinat.....	16
2.5.1 Posisi.....	16
2.5.2 Sistem Koordinat.....	17
2.6 Peta.....	19
2.7 Sistem Operasi Kereta Api.....	21
2.8 GPS.....	23
<b>BAB III</b> Rancang Bangun Sistem.....	28
3.1 Bahan Penelitian.....	24



3.2	Alat Penelitian.....	29
3.3	Spesifikasi Sistem.....	30
3.4	Posisi Kereta Api .....	31
3.5	Data Flow Diagram (DFD).....	32
3.6	Desain Sistem.....	38
3.6.1	Desain Struktur Data.....	38
3.6.2	Desain Arsitektur.....	39
3.6.3	Desain Interface.....	39
3.6.4	Desain Prosedur.....	42
3.6.4.1	Prosedur Lintasan Kereta.....	42
3.6.4.2	Prosedur Input Posisi KA.....	44
3.6.4.3	Prosedur Visualisasi Posisi Kereta.....	44
3.6.4.4	Prosedur Pergerakan Posisi Kereta.....	44
3.6.4.5	Prosedur Informasi Posisi Kereta.....	46
3.6.4.6	Prosedur Informasi Kereta di Stasiun...	46
3.6.4.7	Prosedur Tanda Peringatan.....	47
<b>BAB IV</b>	<b>Hasil dan Pembahasan.....</b>	<b>49</b>
4.1	Lintasan Kereta dan Input Posisi Awal Kereta.....	55
4.2	Visualisasi Posisi Kereta.....	56
4.3	Informasi Status Kereta.....	57
4.4	Informasi Kereta di Stasiun.....	58
4.5	Tanda Peringatan.....	59
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>61</b>
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	62

Daftar Pustaka

Daftar Lampiran



## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Proses Transformasi.....	10
2.2	Notasi Entiti/Source/Terminator.....	11
2.3	Notasi Proses.....	11
2.4	Notasi Data Store.....	12
2.5	Notasi Aliran Data.....	12
2.6	Sistem Koordinat Cartesian.....	18
2.7	Sistem Koordinat.....	19
2.8	Skema Petak Jalan Sepur.....	22
3.1	Hubungan Kereta Api dengan Stasiun Pemantau.....	32
3.2	Diagram Konteks Sistem Visualisasi Posisi.....	33
3.3	Data Flow Diagram level-1 Sistem Visualisasi Posisi.....	34
3.4	Data Flow Diagram level-2 Visualisasi Posisi Kereta (Proses3).....	37
3.5	Desain Struktur Data.....	38
3.6	Arsitektur Sistem Visualisasi Posisi.....	39
3.7	Rancangan Tampilan Awal Layar Saji.....	40
3.8	Rancangan Tampilan Jendela Informasi di Stasiun.....	41
3.9	Prosedur lintasan Kereta.....	42
3.10	Prosedur Input Posisi KA.....	44
3.11	Prosedur Pergerakan Kereta.....	45
3.12	Prosedur Informasi Posisi Kereta.....	46
3.13	Prosedur Informasi Kereta di Stasiun.....	47
3.14	Prosedur Tanda Peringatan.....	47
4.1	Tampilan Jendela Layar.....	55
4.2	Tampilan Posisi Awal Prameks.....	56
4.3	Visualisasi Posisi kereta.....	57
4.4	Informasi Kereta di Stasiun.....	58
4.5	Implementasi Tanda Peringatan.....	59



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Area/Petak Lintasan Jalan Dari Stasiun Tugu – Stasiun Jebres.....	47
Tabel 4.2 Banyaknya Titik Koordinat Pada Area/Petak Jalur .....	48
Tabel 4.3 Kelompok Area Berdasarkan Stasiun.....	49