

Daftar Isi

ABSTRAK.....	I
ABSTRACT	II
LEMBAR PERSEMBAHAN	III
UCAPAN TERIMA KASIH	IV
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	XI
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	1
1.3 TUJUAN	2
1.4 BATASAN MASALAH.....	2
1.5 METODE PENYELESAIAN MASALAH	2
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	3
2. LANDASAN TEORI.....	4
2.1 JARINGAN SARAF TIRUAN (JST).....	4
2.1.1 PERBANDINGAN TIPE JST	4
2.1.2 <i>ELMAN RECURRENT NEURAL NETWORK</i>	5
2.1.3 <i>POSTPROCESSING</i> DAN <i>PREPROCESSING</i>	7
2.1.4 <i>BACKPROPAGATION</i>	7
2.1.5 <i>GRADIENT DESCENT DENGAN MOMENTUM</i> DAN <i>ADAPTIVE LEARNING RATE</i>	11
2.2 KONSEP PERAMALAN SECARA <i>TIME SERIES</i>	12
2.3 SISTEM KOMUNIKASI BERGERAK SELULAR PADA GSM	14
2.4 TEORI TRAFIK.....	15
2.4.1 INTENSITAS TRAFIK	15
2.4.2 PENENTUAN JAM SIBUK.....	16
2.4.3 <i>GRADE OF SERVICE (GOS)</i>	16
2.4.4 <i>COVERAGE</i>	17
2.5 MEKANISME OPTIMASI BTS DAN PERAMALAN DEMAND	17
2.5.1 MENENTUKAN ARSITEKTUR JST.....	17
2.5.2 MENGHITUNG TOTAL TRAFIK DEMAND DAN BTS	18
2.5.3 MEMBUAT REKOMENDASI YANG BAIK	20
3. ANALISIS, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK	21
3.1 GAMBARAN UMUM PERANGKAT LUNAK	21
3.2 ANALISIS PERANGKAT LUNAK	21
3.2.1 ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK	21
3.2.2 ANALISIS MASUKAN DAN KELUARAN PERANGKAT LUNAK	22
3.2.3 PERANCANGAN ARSITEKTUR RNN	22
3.2.4 ANALISIS PROSES.....	23

3.2.4.1	DIAGRAM ALIRAN DATA	23
3.2.4.1.1	DIAGRAM KONTEKS	23
3.2.4.1.2	DIAGRAM ALIRAN DATA LEVEL 1	23
3.2.4.1.3	DIAGRAM ALIRAN DATA LEVEL 2	24
3.2.4.2	SPESIFIKASI PROSES	26
3.2.4.2.1	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 1.1	26
3.2.4.2.2	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 1.2	26
3.2.4.2.3	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 1.3	26
3.2.4.2.4	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 2.1	28
3.2.4.2.5	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 2.2	28
3.2.4.2.6	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 2.3	29
3.2.4.2.7	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 2.4	29
3.2.4.2.8	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 2.5	29
3.2.4.2.9	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 2.6	29
3.2.4.2.10	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 3.1	31
3.2.4.2.11	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 3.2	31
3.2.4.2.12	SPESIFIKASI PROSES UNTUK PROSES 3.3	31
3.2.4.3	KAMUS DATA	32
3.3	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK (PL).....	37
3.4	IMPLEMENTASI.....	37
3.4.1	MENU UTAMA.....	38
3.4.2	PROSES PELATIHAN	38
3.4.3	PROSES PENGUJIAN DAN PERAMALAN	40
3.4.4	DESKRIPSI FUNGSI / PROSEDUR	40
3.4.5	SPESIFIKASI PERAGKAT KERAS PADA TAHAP IMPLEMENTASI	41
3.4.6	SPESIFIKASI PERANGKAT LUNAK PADA TAHAP IMPLEMENTASI	41
4.	PENGUJIAN DAN ANALISIS	42
4.1	PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	42
4.1.1	TUJUAN PENGUJIAN	42
4.1.2	STRATEGI PENGUJIANDAN PARAMETER PENGUJIAN	42
4.2	PENGUJIAN RNN	43
4.2.1	PENGUJIAN RNN UNTUK MENENTUKAN JUMLAH HIDDEN NEURON	43
4.2.2	PENGUJIAN TERHADAP DATA YANG SUDAH PERNAH DILATIH	44
4.2.3	PENGUJIAN TERHADAP DATA YANG BELUM PERNAH DILATIH	45
4.2.4	PENGUJIAN KEAKURATAN PENGUKURAN OPTIMALITAS BTS	45
4.3	ANALISIS HASIL PENGUJIAN	46
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1	KESIMPULAN.....	48
5.2	SARAN.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN A: FORMAT DATA PELATIHAN, PENGUJIAN DAN PERAMALAN.....	50
	LAMPIRAN B: TABLE ERLANG B.....	53