

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Informasi Pendukung .....	2
1.3 <i>Constraint</i> .....	5
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	5
1.5 Tujuan .....	6
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	7
2.1 Spesifikasi Produk .....	7
2.1.1 Spesifikasi 1: Reduksi OA akibat dari kedipan mata secara otomatis dengan nilai SNR lebih dari -2dB. ....	7
2.1.2 Spesifikasi 2: <i>Interface</i> sinyal EEG sebelum dan sesudah OA tereduksi akibat kedipan mata dengan terdapat parameter amplitudo dengan rentang [-200,200 $\mu$ V] dan parameter waktu dengan waktu percobaan selama 10 menit.....	8
2.1.3 Spesifikasi 3: sinyal Penyimpanan data sinyal sebesar 309KB per menit ke dalam penyimpanan internal <i>hard drive</i> berupa file CSV. ....	8
2.2 Verifikasi.....	8

2.2.1	Spesifikasi 1: Reduksi OA akibat dari kedipan mata secara otomatis dengan nilai SNR lebih dari -2dB. ....	8
2.2.2	Spesifikasi 2: <i>Interface</i> sinyal EEG sebelum dan sesudah OA tereduksi akibat kedipan mata dengan terdapat parameter amplitudo dengan rentang [-200,200 $\mu$ V] dan parameter waktu dengan waktu percobaan selama 10 menit. ....	10
2.2.3	Spesifikasi 3: Penyimpanan data sinyal sebesar 309KB per menit ke dalam penyimpanan internal <i>hard drive</i> berupa file CSV. ....	10
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	12
3.1	Konsep Solusi .....	12
3.1.1	Diagram Fungsi.....	12
3.1.2	Karakteristik Solusi.....	12
3.2	Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem .....	13
3.2.1	Diagram Blok <i>Level 0</i> .....	13
3.2.2	Diagram Blok/Flowchart <i>Level 1</i> .....	14
3.2.3	Diagram Blok <i>Level 2</i> .....	14
3.2.4	<i>Flowchart</i> .....	21
3.3	Pemilihan Komponen.....	22
3.3.1	Sensor Sinyal Otak.....	22
3.3.2	Unit Komunikasi Data .....	22
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya .....	23
3.4.1	Desain Sistem.....	23
3.4.2	Cara Penggunaan Sistem.....	24
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	24
BAB 4	IMPLEMENTASI SOLUSI .....	26
4.1	Implementasi Sistem.....	26
4.1.1	Sub-sistem 1 (Komunikasi Data).....	26
4.1.2	Sub-sistem 2 ( <i>Interface</i> ).....	33
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	40

4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem .....	41
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		43
5.1	Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2) .....	43
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1: Reduksi sinyal OA akibat dari kedipan mata otomatis dengan nilai SNR lebih dari -2dB.....	43
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2: <i>Interface</i> sinyal EEG sebelum dan sesudah OA tereduksi akibat kedipan mata dengan terdapat parameter amplitudo dengan rentang [-200,200 $\mu$ V] dan parameter waktu dengan waktu percobaan selama 10 menit. ....	46
5.1.1	5.1.2 Pengujian Spesifikasi 3: Penyimpanan data sinyal sebesar 309KB per menit ke dalam penyimpanan <i>internal hard drive</i> berupa file CSV.....	48
5.2	Pembahasan Keseluruhan .....	50
5.3	Kesimpulan dan Saran .....	54
5.3.1	Kesimpulan .....	54
5.3.2	Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....		56
LAMPIRAN CD-1 .....		59
LAMPIRAN CD-3.....		68
LAMPIRAN CD-4.....		71
LAMPIRAN CD-5.....		81