

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 μ 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 μ 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 μ 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 |