

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1 Rekaman sinyal EEG yang rusak akibat Ocular Artifact[13] | 2 |
| Gambar 3.1 Contoh Overall Function Sistem Reduksi OA Otomatis dari Sinyal EEG . | 12 |
| Gambar 3.2 Function tree Sistem Reduksi OA Otomatis dari Sinyal EEG | 12 |
| Gambar 3.3 Diagram Blok Sistem Reduksi OA Otomatis dari Sinyal EEG..... | 13 |
| Gambar 3.4 Diagram Blok Level 1 Sistem Reduksi OA Otomatis dari Sinyal EEG | 14 |
| Gambar 3.5 Blok Diagram Level 2.1 pengakuisisian Sinyal EEG | 15 |
| Gambar 3.6 Diagram Blok Level 2.2 Unit Processor | 16 |
| Gambar 3.7 Flowchart Level 2.2 Proses Reduksi OA | 17 |
| Gambar 3.8 Flowchart Level 2.2 antarmuka informasi sinyal EEG | 19 |
| Gambar 3.9 Flowchart Keseluruhan Sistem Reduksi OA dari Sinyal EEG berbasis BCI | 21 |
| Gambar 3.10 Contoh Desain Sistem Deteksi dan Penghilangan OA dari sinyal EEG.... | 24 |
| Gambar 3.11 Gantt Chart Timeline dan Pembagian Kerja Anggota Tim..... | 25 |
| Gambar 4.1 (a) Skematik Rangkaian Sistem (b) Wiring Rangkaian Sistem | 27 |
| Gambar 4.2 Struktur paket thinkgear. (a) Struktur paket generik. (b) Struktur paket yang sesuai dengan sinyal mentah..... | 29 |
| Gambar 4.3 Source code BAUDRATE | 29 |
| Gambar 4.4 Source code deklarasi..... | 29 |
| Gambar 4.5 Source code void setup | 30 |
| Gambar 4.6 Source code connectHeadset..... | 30 |
| Gambar 4.7 Source code void loop..... | 31 |
| Gambar 4.8 (a) Konsep Pengujian Jarak Koneksi (b) Implementasi Pengujian Jarak Koneksi..... | 32 |
| Gambar 4.9 Sebelum perangkat terkoneksi..... | 32 |
| Gambar 4.10 Sesudah perangkat terkoneksi | 33 |
| Gambar 4.11 Tampilan Antarmuka Informasi Sinyal EEG | 34 |
| Gambar 4.12 Source code membaca data dari Arduino | 35 |
| Gambar 4.13 Source code serial dan preprosesing data | 35 |
| Gambar 4.14 Source code penerapan amplitude dan gradient threshold | 36 |
| Gambar 4.15 Source code reduksi eye blink artifact..... | 37 |
| Gambar 4.16 Source code performansi | 37 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.17 Source code recording | 38 |
| Gambar 4.18 Konfigurasi sistem | 39 |
| Gambar 4.19 Hasil perekaman sinyal dalam bentuk file .CSV | 39 |
| Gambar 4.20 Hasil pengujian perekaman sebanyak 5x dengan ukuran file yang berbeda-beda tiap menit nya | 40 |
| Gambar 4.21 Ganchart | 41 |
| Gambar 4.22 Komponen (a)Headset NeuroSky Mindwave (b)Breadboard (c)Kabel Jumper (d)Logic Level Converter (e)RF USB Dongle (f)Arduino Uno | 41 |
| Gambar 4.23 Sistem Keseluruhan Reduksi OA dari Sinyal EEG berbasis BCI | 42 |
| Gambar 5.1 data rekaman percobaan 2 sebelum reduksi | 44 |
| Gambar 5.2 perbandingan data percobaan 2 sebelum dan sesudah reduksi | 44 |
| Gambar 5.3 Hasil Tampilan Interface NeurOAF | 47 |
| Gambar 5.4 file csv hasil rekaman data sinyal sebelum dan sesudah reduksi | 49 |
| Gambar 5.5 Besar file hasil percobaan perekaman sinyal permenit sebanyak 5 kali percobaan | 49 |
| Gambar 5.6 Perbandingan sinyal sebelum dan sesudah reduksi percobaan 1 | 50 |
| Gambar 5.7 Perbandingan sinyal sebelum dan sesudah reduksi percobaan 2 | 51 |
| Gambar 5.8 Perbandingan sinyal sebelum dan sesudah reduksi percobaan 3 | 51 |
| Gambar 5.9 Perbandingan sinyal sebelum dan sesudah reduksi percobaan 4 | 51 |
| Gambar 5.10 Perbandingan sinyal sebelum dan sesudah reduksi percobaan 5 | 51 |
| Gambar 5.11 Perbandingan rata-rata power sinyal sebelum dan sesudah reduksi | 52 |
| Gambar 5.12 Contoh cuplikan perbandingan data percobaan 2 sebelum dan sesudah reduksi | 53 |