

## 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

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