

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sinyal EOG	13
Gambar 2. 2 Elektroda.....	15
Gambar 2. 3 Jenis-jenis Arduino	16
Gambar 3. 1 Diagram Blok Alat.....	17
Gambar 3. 2 Diagram Alir Alat	18
Gambar 3. 3 Diagram mekanis alat	20
Gambar 4. 1 Rangkaian EOG Channel Vertikal.....	29
Gambar 4. 2 Rangkaian EOG Channel Horizontal.....	29
Gambar 4. 3 Rangkaian Arduino Mikrokontroler	30
Gambar 4. 4 Skema Pengujian Rangkaian Instrumentation Amplifier	31
Gambar 4. 5 Skema Pengujian Rangkaian High Pass Filter Orde 2	34
Gambar 4. 6 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian High Pass Filter Orde 2 EOG Channel Vertikal	35
Gambar 4. 7 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian High Pass Filter Orde 2 EOG Channel Horizontal	36
Gambar 4. 8 Skema Pengujian Rangkaian Low Pass Filter Orde 2	37

Gambar 4. 9 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian Low Pass Filter Orde 2 EOG Channel Vertikal	38
Gambar 4. 10 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian Low Pass Filter Orde 2 EOG Channel Horizontal	39
Gambar 4. 11 Skema Pengujian Rangkaian Non Inverting Amplifier	40
Gambar 4. 12 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian I Non Inverting Amplifier EOG Channel Vertikal	41
Gambar 4. 13 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian I Non Inverting Amplifier EOG Channel Horizontal	42
Gambar 4. 14 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian II Non Inverting Amplifier EOG Channel Vertikal	43
Gambar 4. 15 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian II Non Inverting Amplifier EOG Channel Horizontal	45
Gambar 4. 16 Skema Pengujian Rangkaian Summing Amplifier	45
Gambar 4. 17 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian Summing Amplifier EOG Channel Vertikal	47
Gambar 4. 18 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian Summing Amplifier EOG Channel Horizontal	48
Gambar 4. 19 Skema Pengujian Rangkaian Notch Filter	49

Gambar 4. 20 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian Notch Filter EOG Channel Vertikal.....	50
Gambar 4. 21 Grafik Pengukuran Uji Rangkaian Notch Filter EOG Channel Horizontal.....	51
Gambar 4. 22 Hasil Sinyal Responden Elevasi Sudut 0°	52
Gambar 4. 23 Hasil Domain Frekuensi Responden Elevasi Sudut 0°	52
Gambar 4. 24 Hasil Sinyal Responden Elevasi Sudut 30°	53
Gambar 4. 25 Hasil Domain Frekuensi Responden Elevasi Sudut 30°	53
Gambar 4. 26 Hasil Sinyal Responden Elevasi Sudut 60°	54
Gambar 4. 27 Hasil Domain Frekuensi Responden Elevasi Sudut 60°	54
Gambar 4. 28 Hasil Sinyal Responden Elevasi Sudut 0°	55
Gambar 4. 29 Hasil Domain Frekuensi Responden Elevasi Sudut 0°	55
Gambar 4. 30 Hasil Sinyal Responden Elevasi Sudut 30°	56

Gambar 4. 31 Hasil Domain Frekuensi Responden Elevasi Sudut 30°	56
Gambar 4. 32 Hasil Sinyal Responden Elevasi Sudut 60°	57
Gambar 4. 33 Hasil Domain Frekuensi Responden Elevasi Sudut 60°	57
Gambar 4. 34 Hasil Sinyal Pada 10 Menit Awal.....	58
Gambar 4. 35 Hasil Sinyal Pada 10 Menit Akhir.....	59
Gambar 4. 36 Hasil Domain Frekuensi Pada 10 Menit Awal	59
Gambar 4. 37 Hasil Domain Frekuensi Pada 10 Menit Akhir.....	60
Gambar 4. 38 Hasil Sinyal Pada 10 Menit Awal.....	60
Gambar 4. 39 Hasil Sinyal Pada 10 Menit Akhir.....	61
Gambar 4. 40 Hasil Domain Frekuensi Pada 10 Menit Awal	61
Gambar 4. 41 Hasil Domain Frekuensi Pada 10 Menit Akhir.....	62
Gambar 4. 42 Gambar Pengujian Pada Responden	63
Gambar 4. 43 Ouput Sinyal KNH	64
Gambar 4. 44 Ouput Sinyal Modul	64
Gambar 4. 45 Output Sinyal KNH	65
Gambar 4. 46 Output Sinyal Modul	65

Gambar 5. 1 Rangkaian Instrument Amplifier	66
Gambar 5. 2 Rangkaian High Pass Filter Orde 2	70
Gambar 5. 3 Grafik Hasil Uji Pengukuran Rangkaian High Pass Filter Orde 2	72
Gambar 5. 4 Gambar 5.2 Grafik Hasil Uji Pengukuran Rangkaian High Pass Filter Orde 2	74
Gambar 5. 5 Rangkaian Non Inverting Amplifier	75
Gambar 5. 6 Grafik Hasil dan Perhitungan pada Rangkaian Non Inverting Amplifier EOG Channel Vertikal	77
Gambar 5. 7 Grafik Hasil Pengukuran dan Perhitungan pada Rangkaian Non Inverting Amplifier EOG Channel Horizontal	79
Gambar 5. 8 Rangkaian Low Pass Filter Orde 2	80
Gambar 5. 9 Grafik Hasil Uji Pengukuran Rangkaian Low Pass Filter Orde 2 Channel Vertikal	82
Gambar 5. 10 Grafik Hasil Uji Pengukuran Rangkaian Low Pass Filter Orde 2 Channel Horizontal	84
Gambar 5. 11 Rangkaian Summing Amplifier	85
Gambar 5. 12 Grafik Hasil Uji Pengukuran Rangkaian Summing Amplifier Channel Vertikal	87
Gambar 5. 13 Grafik Hasil Uji Pengukuran Rangkaian Summing Amplifier Channel Vertikal	88

Gambar 5. 14 Rangkaian Notch Filter.....	89
Gambar 5. 15 Grafik hasil pengujian rangkaian Notch Filter	91
Gambar 5. 16 Grafik hasil pengujian rangkaian Notch Filter	92