

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.4.1 Tujuan Umum	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Study Literatur	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Electrocardiogram (ECG)	9
2.2.2 Wifi Modul ESP32	10
2.2.3 Sensor ECG AD8232	10
2.2.4 Jantung	12
2.2.5 Sadapan ECG	13

2.2.6 Filter Digital Butterworth	18
2.2.7 Rangkaian Multiplexer	19
2.2.8 Arduino Mega 2560	21
2.2.9 Android Studio	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Diagram Blok	23
3.2 Diagram Alir Flowchart	24
3.3 Diagram Mekanis Alat	25
3.4 Alat dan Bahan	26
3.5 Desain Penelitian	26
3.6 Variabel Penelitian	27
3.6.1 Variabel Bebas	27
3.6.2 Variabel Terikat	27
3.6.3 Variabel Terkendali	28
3.7 Definisi Operasional Variabel	28
3.8 Teknik Analisis Data	29
3.9 Urutan Kegiatan Penelitian	29
3.10 Jadwal Kegiatan Penelitian	30
BAB 4 HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	33
4.1 Rangkaian	33
4.1.1 Hasil Pengujian Frekuensi Sampling Alat	34
4.2 Hasil Perbandingan Data Sinyal ECG (Lead I,II,III) yang Dikirim dan Diterima pada BPM 60, 80, dan 100	35
4.2.1 Hasil Perbandingan Data Sinyal ECG Lead I,II,III Pada Setting BPM 60	35

4.2.2 Hasil Perbandingan Data Sinyal ECG Lead I,II,III Pada Setting BPM 80	37
4.2.3 Hasil Perbandingan Data Sinyal ECG Lead I,II,III Pada Setting BPM 100	38
4.3 Hasil dan Analisis Pengujian Lost Data Pada Pengambilan Data Sinyal ECG (Lead I,II,III) Pada Setting BPM 60, 80, dan 120	40
BAB 5 PEMBAHASAN	42
5.1 Pembahasan Rangkaian	43
5.1.1 Rangkaian ECG	43
5.2 Pembahasan Program	46
5.2.1 Listing Program	46
5.3.1 Listing Program Aplikasi	54
5.4 Pembahasan Kinerja Sistem Alat Keseluruhan	63
BAB 6 PENUTUP	65
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran	65