

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.2 Latar Belakang Masalah	1
1.3 Rumusan Masalah	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	2
1.6 Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Studi Literatur.....	3
2.2 Tinjauan Teori	4
2.2.1 Elektrokardiogram (EKG).....	4
2.2.2 Komponen Frekuensi EKG (ULF, VLF, LF, HF).....	5
2.2.3 <i>Heart Rate Variability</i> (HRV).....	6
2.2.4 Analisis Grafik <i>Poincare</i>	8
2.2.5 Plethysmograph	9
2.2.6 Pengaruh Kafein	9
BAB 3 METODOLOGI.....	11

3.1 Alur Penelitian.....	11
3.2 Sensor	11
3.3 Rangkaian <i>High Pass Filter</i> (HPF)	12
3.4 Mikrokontroler	13
3.5 LCD	14
3.6 Komputer.....	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Pengujian Sensor	16
4.2 Pengujian Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	17
4.3 Pengujian Mikrokontroler dengan Tampilan pada LCD	17
4.4 Pengujian Perekaman Data.....	17
4.5 Hasil Pembacaan Rekaman Jantung.....	18
4.5.1 Pengujian Pada Subjek 1	18
4.5.2 Pengujian Pada Subjek 2	20
4.5.3 Pengujian Pada Subjek 3	21
4.5.4 Pengujian Pada Subjek 4	23
4.5.5 Pengujian Pada Subjek 5	24
4.5.6 Pengujian Pada Subjek 6	25
4.5.7 Hasil Poincare Enam Subjek	26
4.5.8 Hasil NN50, PNN50, SDNN, RMSDD Enam Subjek	30
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk Gelombang P, Komplek QRS, Gelombang T	4
Gambar 2. 2 Contoh perkiraan komponen HF, LF, VLF dan ULF	6
Gambar 2. 3 Grafik <i>Poincare</i> pasien sehat	8
Gambar 2. 4 (a) Mode Transmisi (b) Mode Refleksi.....	9
Gambar 3. 1 Blok Diagram Keseluruhan.....	11
Gambar 3. 2 Sensor Detak Jantung Xd58c	12
Gambar 3. 3 Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	13
Gambar 3. 4 Diagram Blok Mikrokontroler	13
Gambar 3. 5 LCD (<i>Lyquid Crystal Display</i>) 16 x 2.....	14
Gambar 3. 6 Perwujudan <i>HyperTerminal</i>	15
Gambar 4. 1 Pengujian Sensor Xd58c.....	16
Gambar 4. 2 Pengujian Rangkaian <i>High Pass Filter</i>	17
Gambar 4. 3 Pengujian Mikrokontroler	17
Gambar 4. 4 Perekaman Data	18
Gambar 4. 5 Rekaman jantung subjek 1 sebelum minum kopi	19
Gambar 4. 6 Rekaman jantung subjek 1 sebelum minum kopi dihilangkan pencilannya	19
Gambar 4. 7 Rekaman jantung subjek 1 sesudah minum kopi	20
Gambar 4. 8 Rekaman jantung subjek 1 sesudah minum kopi dihilangkan pencilannya.....	20
Gambar 4. 9 Rekaman jantung subjek 2 sebelum minum kopi	20
Gambar 4. 10 Rekaman jantung subjek 2 sebelum minum kopi dihilangkan pencilannya	21
Gambar 4. 11 Rekaman jantung subjek 2 sesudah minum kopi	21
Gambar 4. 12 Rekaman jantung subjek 2 sesudah minum kopi dihilangkan pencilannya.....	21
Gambar 4. 13 Rekaman jantung subjek 3 sebelum minum kopi	22
Gambar 4. 14 Rekaman jantung subjek 3 sebelum minum kopi dihilangkan pencilannya	22

Gambar 4. 15 Rekaman jantung subjek 3 sesudah minum kopi	22
Gambar 4. 16 Rekaman jantung subjek 3 sesudah minum kopi dihilangkan pencilannya.....	22
Gambar 4. 17 Rekaman jantung subjek 4 sebelum minum kopi	23
Gambar 4. 18 Rekaman jantung subjek 4 sebelum minum kopi dihilangkan pencilannya	23
Gambar 4. 19 Rekaman jantung subjek 4 sesudah minum kopi	23
Gambar 4. 20 Rekaman jantung subjek 4 sesudah minum kopi dihilangkan pencilannya.....	24
Gambar 4. 21 Rekaman jantung subjek 5 sebelum minum kopi	24
Gambar 4. 22 Rekaman jantung subjek 5 sebelum minum kopi dihilangkan pencilannya	24
Gambar 4. 23 Rekaman jantung subjek 5 sesudah minum kopi	25
Gambar 4. 24 Rekaman jantung subjek 5 sesudah minum kopi dihilangkan pencilannya.....	25
Gambar 4. 25 Rekaman jantung subjek 6 sebelum minum kopi	25
Gambar 4. 26 Rekaman jantung subjek 6 sebelum minum kopi dihilangkan pencilannya	26
Gambar 4. 27 Rekaman jantung subjek 6 sesudah minum kopi	26
Gambar 4. 28 Rekaman jantung subjek 6 sesudah minum kopi dihilangkan pencilannya.....	26
Gambar 4. 29 Hasil <i>Poincare interval</i> RR subjek 1	27
Gambar 4. 30 Hasil <i>Poincare interval</i> RR subjek 2	27
Gambar 4. 31 Hasil <i>Poincare interval</i> RR subjek 3.....	28
Gambar 4. 32 Hasil <i>Poincare interval</i> RR subjek 4.....	28
Gambar 4. 33 Hasil <i>Poincare interval</i> RR subjek 5.....	29
Gambar 4. 34 Hasil <i>Poincare interval</i> RR subjek 6	29

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil data NN50 pada enam subjek.....	30
Tabel 4. 2 Hasil data pNN50 pada enam subjek.....	31
Tabel 4. 3 Hasil data SDNN pada enam subjek.....	31
Tabel 4. 4 Hasil data RMSDD pada enam subjek	31