

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan masalah.....	3
1.3.Batasan Masalah	3
1.4.Tujuan Penelitian	3
1.5.Manfaat Penelitian	4
1.6.Hipotesis	4
1.7.Sistematika Penulisan	4

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1.EKG.....	6
2.2. Citra (<i>image</i>)	8
1. Citra digital	9
2. Citra analog	12

2.3. Jenis Citra digital.....	12
1. Citra biner (monokrom)	12
2. Citra skala keabuan (<i>grayscale</i>)	13
3. Citra warna (<i>true colour</i>)	15
2.4. Pengolahan citra digital	17
1. Pembacaan <i>image</i>	18
2. <i>Resize image</i>	25
3. <i>Crop</i>	26
4. Meningkatkan kecerahan	27
5. <i>Contrast</i>	27
6. Batas ambang (<i>threshold</i>)	28
2.5. Rekayasa perangkat Lunak.....	29
1. Metode linear sekuensial.....	30
2. <i>Prototype</i>	32
3. RAD	32
4. <i>Fourth generation techniques (4GT)</i>	34
5. Proses perangkat lunak evolusioner	34
6. Metode formal.....	35

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode penelitian	36
3.2. Waktu dan tempat penelitian.....	37
3.3. Jadwal kegiatan	37
3.4. Alat dan bahan.....	38
3.5. Tahapan Penelitian	38

1. Perumusan masalah.....	38
2. Studi literatur	39
3. Metode pengembangan perangkat lunak.....	40
4. Pengujian hasil sistem rekayasa perangkat lunak	42
5. Analisis hasil pengujian	43
6. Kesimpulan dan saran	43
3.6. Algoritma sistem	45
3.7. Pembuatan sistem.....	47

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil rancangan sistem rekonstruksi sinyal EKG 1 dimensi	48
4.1.1. Spesifikasi	48
4.1.1.1. Persyaratan fungsional.....	48
4.1.1.2. Persyaratan non-fungsional	49
4.1.2. Metode pengembangan perangkat lunak dengan <i>waterfall</i> <i>metode (sequence linear method)</i>	51
4.1.2.1. Rekayasa dan pemodelan sistem	51
A. Rekayasa sistem dan analisis (<i>System Engineering</i>)	51
1. Analisis PIECES	51
2. Diagram konteks dan turunannya.....	53
B. Desain	56
1. Flowchart dan struktur data.....	56
2. Interface	69
C. Pengkodean (<i>coding</i>).....	71
D. Pengujian model perangkat lunak	79

4.2. Hasil dan pembahasan output sistem	86
4.2.1. Perbandingan hasil dari berbagai model sinyal dan tingkat kemiripannya	86
1. Percobaan 1	86
2. Percobaan 2	90
3. Percobaan 3	94
4. Percobaan 4	98
5. Percobaan 5	101
6. Percobaan 6	104
7. Percobaan 7	106
8. Percobaan 8	109
9. Percobaan 9	113
10. Percobaan10	116
11. Percobaan 11	119
12. Percobaan 12	122
4.2.2. Gambar 2 dimensi menjadi grafik sinyal 1 dimensi	124
4.2.3. Pengaturan kontras dan kecerahan.....	129

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	131
5.2. Saran	132

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. *List* Program