

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kertas perekam EKG .....	7
Gambar 2.2. Gelombang sinyal EKG .....	7
Gambar 2.3. Matriks nilai <i>pixel image</i> .....	11
Gambar 2.4. Citra biner dan nilainya.....	12
Gambar 2.5. Citra biner Luffi2.jpg .....	13
Gambar 2.6. Skala keabuan.....	13
Gambar 2.7. Citra keabuan luffi1.jpg .....	14
Gambar 2.8. Skala RGB.....	15
Gambar 2.9. Citra berwarna dan representasi warnanya .....	16
Gambar 2.10. Cara memperbesar citra.....	25
Gambar 3.1. Diagram tahapan penelitian.....	44
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> program rekonstruksi gambar dari data gambar digital ekg 2 dimensi menjadi grafik sinyal ekg 1 dimensi...	45
Gambar 4.1. <i>Context diagram</i> .....	53
Gambar 4.2. dfd level 1 sistem rekonstruksi sinyal EKG.....	54
Gambar 4.3. dfd level 2 proses 1 sistem rekonstruksi sinyal EKG.....	55
Gambar 4.4. dfd level 2 sistem rekonstruksi sinyal EKG.....	56
Gambar 4.5. <i>Flowchart</i> pembacaan image .....	57
Gambar 4.6. <i>Flowchart crop image</i> .....	58
Gambar 4.7. <i>Flowchart</i> kecerahan dan kontras <i>image</i> .....	60

Gambar 4.8. <i>Flowchart grayscale image</i> .....	62
Gambar 4.9. <i>Flowchart</i> pengambilan nilai piksel terkecil.....	63
Gambar 4.10. <i>Flowchart</i> rekonstruksi nilai menjadi gambar sinyal.....	65
Gambar 4.11. <i>Flowchart save data</i> . ....	66
Gambar 4.12. <i>Flowchart</i> bersihkan <i>axes</i> .....	67
Gambar 4.13. <i>Flowchart</i> normal <i>button</i> .....	68
Gambar 4.14. <i>Form design</i> perangkat lunak rekonstruksi sinyal EKG .....	69
Gambar 4.15. Tampilan ambil gambar .....	79
Gambar 4.16. Tampilan crop .....	80
Gambar 4.17. Tampilan kecerahan dan kontras.....	81
Gambar 4.18. Tampilan <i>grayscale</i> .....	82
Gambar 4.19. Tampilan hasil.....	83
Gambar 4.20. Tampilan bersihkan <i>axes</i> .....	84
Gambar 4.21. Tampilan normal .....	85
Gambar 4.22. Image asli gel 1.jpg .....	86
Gambar 4.23. Gambar asli dengan gambar grayscale yang telah diatur kecerahan dan kontrasnya .....	87
Gambar 4.24. Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel1.jpg .....	87
Gambar 4.25. Rekonstruksi Grafik gel1 dengan simpangan .....	89
Gambar 4.26 Image asli gel 2.jpg .....	90
Gambar 4.27 gambar asli dengan gambar grayscale yang telah diatur kecerahan dan kontrasnya .....	91
Gambar 4.28 Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel2.jpg .....	91
Gambar 4.29 Rekonstruksi Grafik gel2 dengan simpangan .....	94

Gambar 4.30	Image asli gel3.png .....	94
Gambar 4.31	Menghilangkan gridlines pada gambar gel3.png menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	95
Gambar 4.32	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel3.jpg .....	95
Gambar 4.33	Rekonstruksi Grafik gel3 dengan simpangan .....	97
Gambar 4.34	Image asli gel4.jpg .....	98
Gambar 4.35	Menghilangkan gridlines pada gambar gel4.png menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	98
Gambar 4.36	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel4.jpg .....	99
Gambar 4.37	Rekonstruksi Grafik gel 4 dengan simpangan .....	100
Gambar 4.38	Image asli gel5.jpg .....	101
Gambar 4.39	Menghilangkan gridlines pada gambar gel5.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	101
Gambar 4.40	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel5.jpg .....	101
Gambar 4.41	Rekonstruksi Grafik gel 5 dengan simpangan .....	103
Gambar 4.42	Image asli gel6.jpg .....	104
Gambar 4.43	Menghilangkan gridlines pada gambar gel6.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	104
Gambar 4.44	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel6.jpg .....	104
Gambar 4.45	Rekonstruksi Grafik gel 6 dengan simpangan .....	106
Gambar 4.46	Image asli gel7.jpg .....	106
Gambar 4.47	Menghilangkan gridlines pada gambar gel7.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	107
Gambar 4.48	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel7.jpg .....	107

Gambar 4.49	Rekonstruksi Grafik gel7 dengan simpangan .....	108
Gambar 4.50	Image asli gel8.jpg .....	109
Gambar 4.51	Menghilangkan gridlines pada gambar gel8.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	109
Gambar 4.52	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel8.jpg .....	110
Gambar 4.53	Rekonstruksi Grafik gel8 dengan simpangan .....	112
Gambar 4.54	Image asli gel9.jpg .....	113
Gambar 4.55	Menghilangkan gridlines pada gambar gel9.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	113
Gambar 4.56	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel9.jpg .....	113
Gambar 4.57	Rekonstruksi Grafik gel9 dengan simpangan .....	115
Gambar 4.58	Image asli gel10.jpg .....	116
Gambar 4.59	Menghilangkan gridlines pada gambar gel10.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	116
Gambar 4.60	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel10.jpg .....	117
Gambar 4.61	Rekonstruksi Grafik gel10 dengan simpangan .....	118
Gambar 4.62	Image asli gel11.png .....	119
Gambar 4.63	Menghilangkan gridlines pada gambar gel11.png menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	119
Gambar 4.64	Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel11.png .....	119
Gambar 4.65	Rekonstruksi Grafik gel11 dengan simpangan .....	121
Gambar 4.66	Image asli gel12.jpg .....	122
Gambar 4.67	Menghilangkan gridlines pada gambar gel5.jpg menggunakan pengaturan kecerahan dan kontras .....	122

Gambar 4.68 Hasil konversi image digital 2 dimensi menjadi grafik 1 dimensi, gel12.jpg .....	122
Gambar 4.69 Rekonstruksi Grafik gel12 dengan simpangan .....	124
Gambar 4.70. Tampilan matlab saat membaca dan menampilkan gambar 2 dimensi .....	125
Gambar 4.71. <i>Workspace</i> matlab gambar sinyal 2 dimensi .....	126
Gambar 4.72. Matlab menampilkan gambar sinyal 1 dimensi.....	127
Gambar 4.73. <i>Workspace</i> Matlab saat menampilkan gambar garfik sinyal 1 dimensi .....	128
Gambar 4.74. Gambar EKG dengan <i>gridlines</i> .....	129
Gambar 4.75. Gambar EKG setelah dilakukan pengaturan kontras dan kecerahan.....	129
Gambar 4.76. Hasil rekonstruksi dengan <i>gridlines</i> .....	130
Gambar 4.77. Hasil rekonstruksi tanpa <i>gridlines</i> .....	130