



2.3.1	<i>High Pass Filter</i> .....	14
2.3.2	<i>Low Pass Filter</i> .....	15
2.6	Mikrokontroler AVR ATmega8 .....	16
2.6.1	Spesifikasi AVR ATmega8 .....	16
2.6.2	Sistem Minimum Mikrokontroler .....	18
2.7	LCD .....	18

### **BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM**

3.1	Spesifikasi Alat .....	20
3.2	Kondigurasi Sistem .....	20
3.3	Perancangan Perangkat Keras .....	22
3.3.1	Perancangan PPG .....	22
3.3.2	Perancangan Pengkondisi Sinyal .....	23
3.3.3	Rangkaian Mikrokontroler .....	27
3.3.3.1	Penggunaan Mikrokontroler Sebagai ADC .....	27
3.3.3.2	Penggunaan Mikrokontroler Sebagai Penghitung Detak Jantung .....	28
3.5	Perancangan Pemrograman Perangkat Lunak .....	28

### **BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS**

4.1	Pengukuran Sinyal Keluaran Sensor .....	30
4.2	Hasil Simulasi Penguat Pertama dan Kedua .....	31
4.2	Pengukuran Penguatan Awal .....	32
4.3	Pengukuran Penguatan Akhir .....	33
4.4	Perbandingan Hasil Pengukuran menggunakan Sistem PPG, Dengan Detak Jantung sistem Pulse Oximeter dan Dengan perhitungan Manual .....	35
4.4.1	Hasil Pengukuran .....	35
4.4.2	Perhitungan Ketelitian Alat .....	38

### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	39
5.2	Saran .....	39

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**