

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN, SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Alat pengukur laju detak jantung ekonomis berbasis mikrokontroler PIC16F877 terdiri dari rangkaian input berupa rangkaian sensor infra merah yang terdiri dari LED infra merah sebagai *transmitter* dan fotodiode sebagai *receiver*, pengendali pada rangkaian mikrokontroler PIC16F877 dan rangkaian output digital berupa *Seven Segment 4 digit* serta output grafik pada monitor dengan *StamPlot*.
2. Pembuatan alat dibidang ekonomis yaitu hanya berkisar 150 ribu – 200 ribu rupiah dibandingkan alat yang ada di pasaran yang berkisar 350 – 500 ribuan.
3. Rata – Rata Error sebesar 3,86 %. Hal tersebut menandakan bahwa perbandingan tingkat kehandalan alat ekonomis yang dirancang penulis dengan OMRON HEM-7111 sebesar **96,14 %** .

5.2 Implikasi

A. Implikasi Bidang Keteknikan

Dengan adanya alat yang dibuat peneliti, maka diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan, acuan serta rujukan untuk orang – orang yang ingin menambah pengetahuan tentang mikrokontroler PIC 16F877. Juga

dapat dibuat bahan pertimbangan agar teknologi yang tinggi namun murah agar dapat dimanfaatkan untuk bidang kesehatan.

B. Implikasi Bidang Pendidikan

Alat yang dibuat peneliti diharapkan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk memahami aplikasi dari mikrokontroler serta sebagai percobaan aplikasi mikrokontroler pada dunia kesehatan.

5.2 Saran

Untuk menjadikan alat yang buat peneliti lebih *fleksibel* dan *portable* sebaiknya menggunakan baterai 9VDC pada penyuplai dayanya sehingga tidak membutuhkan *supply* listrik. Dan sebaiknya alat lebih dikembangkan lagi sehingga hasil pengukuran lebih tepat 100 % tingkat keandalannya serta agar alat ekonomis yang dirancang tidak hanya menghasilkan pengukuran jumlah detak jantung saja tetapi juga dapat menghasilkan pengukuran jumlah tensi darah seperti alat yang dijual di pasaran.