

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Perancangan Alat Penghitung Denyut Jantung Menggunakan Sensor Cahaya telah berhasil dilaksanakan, alat yang dibuat sudah dapat melakukan perhitungan denyut jantung selama 1 menit. Keakurasian alat yang telah dibuat dari 3 kali percobaan yang telah dilakukan adalah 97,23%, dan kepresisiannya adalah 4,7. Nilai presisi didapat dari rumus koefisien variasi, semakin kecil angka koefisien variasinya, maka alat yang dibuat semakin baik presisinya.

Alat ini mudah untuk digunakan dan komponen-komponen yang digunakan adalah komponen yang beredar banyak di pasaran. Kekurangan alat ini adalah apabila dalam *monitoring* kehilangan satu denyut maka akan menyebabkan kehilangan enam denyut perhitungan.

V.2 Saran

Sensor ini sangat peka terhadap getaran dan cahaya, sehingga pada waktu monitoring diusahakan tubuh dan anggota tubuh orang yang akan diukur tidak bergerak-gerak karena akan mempengaruhi hasil yang terbaca dan juga blok sensor diusahakan seminimal mungkin terhadap sinar cahaya. Sebelum melakukan perhitungan, sebaiknya pastikan jari dalam kondisi bersih dan kuku tidak menggunakan cat kuku, karena dapat menghalangi sinar *infrared*.

Saran untuk pengembangan alat ini yaitu agar ditingkatkan lagi dalam penggunaan bahan baku untuk blok sensor, karena pada penelitian ini hanya menggunakan potongan triplek yang kurang fleksibel, apabila ada jari yang ukurannya jauh lebih kecil atau lebih besar, proses perhitungan tidak dapat dilakukan. Selain itu perancangan kembali rangkaian dengan menggunakan komponen-komponen yang lebih baik agar hasil perhitungan memiliki akurasi dan presisi yang tinggi.