

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Adapun simpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. *Hardware* hasil rancang bangun dalam penelitian ini telah berhasil membangkitkan sinyal elektrokardiogram *lead I*, *lead II* dan *lead III*, namun belum dapat berfungsi sebagai kalibrator.
2. Amplitudo sinyal elektrokardiogram yang dibangkitkan oleh *hardware* hasil rancang bangun berkisar antara 18.4 – 26.4 mVp-p. Nilai ini belum sesuai dengan amplitudo sinyal input perangkat elektrokardiogram standar, yaitu 0.5 – 4 mVp-p.
3. Penggunaan mikrokontroler ATmega8535 mampu membangkitkan sinyal elektrokardiogram melalui pemrograman yang terintegrasi dengan IC X9259.
4. Penggunaan IC X9259 mampu melakukan pelemahan tegangan referensi sebanyak 66-73 kali dan mampu menghasilkan sinyal elektrokardiogram dengan amplitudo sinyal lebih kecil dari penelitian sebelumnya.

B. Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Melakukan perancangan filter untuk menghilangkan *white noise* dengan menggunakan komponen-komponen yang memiliki toleransi 1 % dan menggunakan sumber DC murni seperti baterai, akumulator dan sebagainya.
2. Menggunakan IC *direct digital synthesizer* (DDS) sebagai pembangkit sinyal elektrokardiogram menggantikan fungsi dari mikrokontroler ATMEGA8535 karena IC ini didesain memiliki fungsi khusus sebagai pembangkit sinyal.
3. Dalam pengukuran menggunakan osiloskop perlu memperhatikan letak dari alat pengukuran, usahakan melakukan pengukuran jauh dari alat-alat elektronik yang dapat memancarkan sinyal seperti televisi, radio dan sebagainya karena dapat mempengaruhi tampilan hasil pengukuran pada osiloskop.