

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pengolahan sinyal peralatan EKG menggunakan rangkaian *high pass filter* dan *notch filter*, maka dapat disimpulkan:

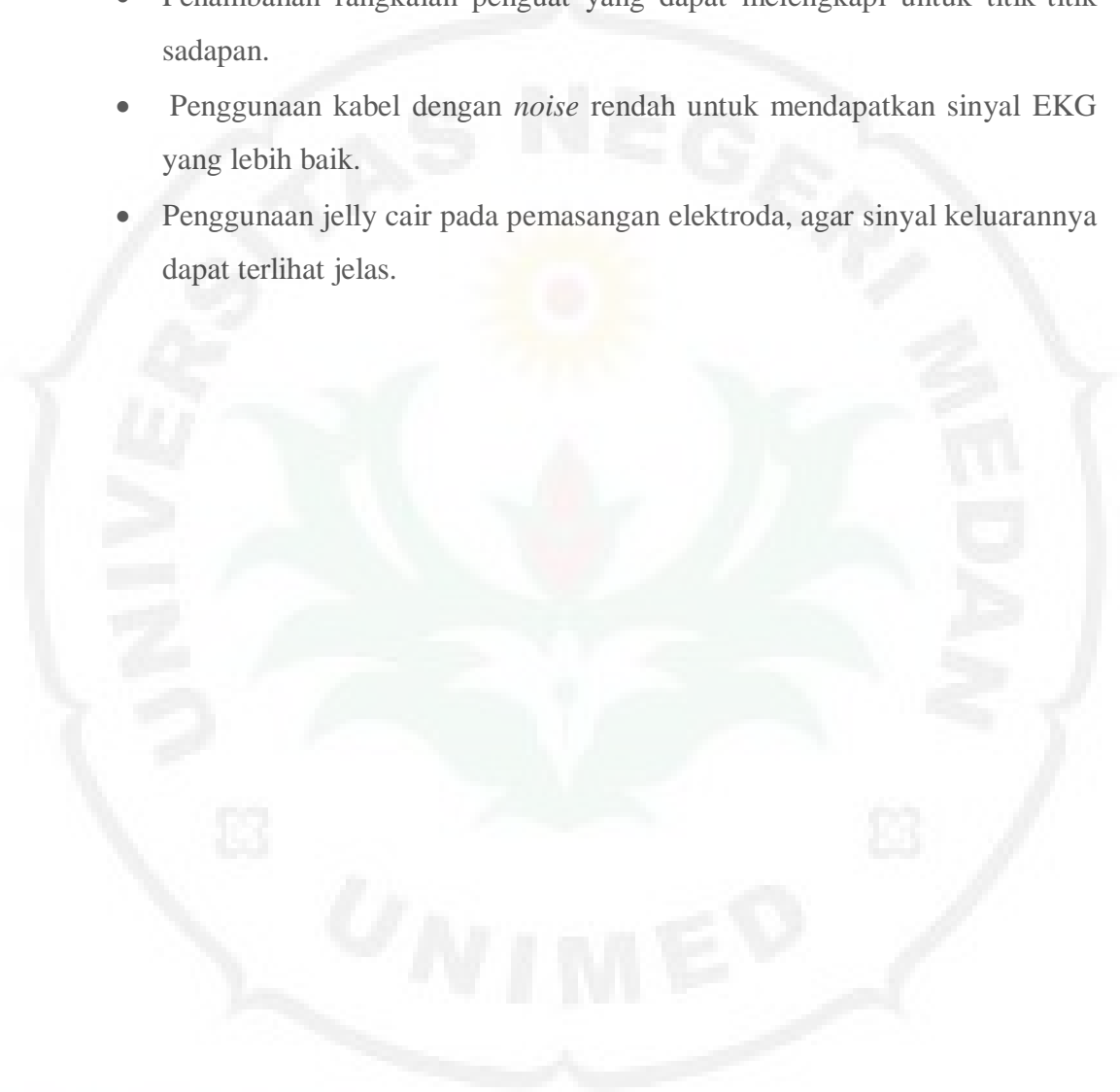
1. Pengolahan sinyal EKG dengan penambahan *filter* dari rangkaian *high pass filter* dan *notch filter* membentuk sinyal defleksi positif pada deteksi listrik depolarisasi ventrikel jantung. Sinyal positif yang dideteksi mewakili depolarisasi otot miokardium (kontraksi ventrikel) yang disebut gelombang R. Pada pengujian ketiga sampel juga didapatkan, yaitu sampel pertama sebesar 0,98 mV, sampel kedua sebesar 0,74 mV dan sampel ketiga bernilai 0,98 mV.
2. Perancangan EKG yang dibuat menggunakan penguat instrumentasi untuk menguatkan sinyal dari sensor Ag/AgCl. Rangkaian *filter* dari *high pass filter* dan *notch filter* digunakan untuk mengurangi *noise* pada frekuensi rendah antara 0 sampai 1 Hz yang dihasilkan oleh tubuh dan juga meredam *noise* yang ditimbulkan oleh interferensi jala-jala pada frekuensi 50 Hz. Dari rancangan rangkaian ini diteruskan ke bagian ADC dengan antarmuka *port paralel*. Sinyal masukan analog dari rangkaian EKG tadi akan dikonversikan oleh ADC menjadi sinyal digital yang dapat terbaca oleh komputer.

5.2 Saran

Peralatan EKG yang dirancang dapat bekerja dengan baik, diharapkan ada perbaikan dan pengembangan untuk mendapatkan sinyal EKG yang lebih baik lagi. Hal-hal tersebut adalah:

- Perlu ditingkatkan pemrograman *fast fourier transformation* (FFT) untuk pengolahan sinyal EKG, agar diperoleh interval gelombang dan gelombang amplitudo P, Q, R, S dan T pada EKG secara berulang dan simetris.

- Penambahan rangkaian penguat yang dapat melengkapi untuk titik-titik sadapan.
- Penggunaan kabel dengan *noise* rendah untuk mendapatkan sinyal EKG yang lebih baik.
- Penggunaan jelly cair pada pemasangan elektroda, agar sinyal keluarannya dapat terlihat jelas.



THE
Character Building
UNIVERSITY