

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan pengukuran pada modul TA *prototipe blood warmer* memiliki persentase rata-rata pengukuran ketelitian sebesar 99% dengan tingkat kesalahan kurang dari 0.8859%. Dari hasil pengujian yang penulis lakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Modul TA *prototipe blood warmer* dapat melakukan pemanasan pada slang untuk proses transfusi.
2. Modul TA *prototipe blood warmer* dapat menampilkan suhu yang sedang bekerja setelah mendapatkan *input* melalui sensor LM35 kemudian diproses oleh *microcontroler* dan mengeluarkan *output* panas yang nilai suhunya akan ditampilkan pada *LCD*.
3. Modul TA *prototipe blood warmer* dapat mengatur nilai suhu dengan menaikkan atau mengurangi settingan suhu, caranya adalah dengan menekan tombol pada *push button up* dan *down* (warna Biru).
4. Sensor suhu LM35 bisa menjadi referensi yang bagus untuk pendeteksi suhu. Hal ini terbukti dari persentase nilai rata-rata pengukuran yang mencapai 99% dengan tingkat kesalahan sebesar dari 0.8859% .

## 5.2. Saran

Pengembangan penelitian ini dapat dilakukan pada :

1. Rangkaian *Driver Relay* bisa diganti menggunakan rangkaian *triac* atau *ssr (solid state relay)*, supaya pembacaan suhu lebih presisi.
2. Penambahan rangkaian baterai pada alat untuk menunjang kinerja.
3. Desain lempeng pemanas *heater* bisa dibuat lebih menyerupai alat yang sebenarnya supaya lebih memaksimalkan pemanasan pada slang dan melancarkan aliran transfusi.
4. Penambahan rangkaian penghangat dibagian slang transfusi ke pasien untuk mengurangi tingkat penurunan suhu darah.
5. Perancangan alat dapat diperkecil lagi agar lebih simpel dan efisien.