

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian alat Shaking Water Bath berbasis ATMega 16, penulis dapat menarik kesimpulan diantaranya:

1. Dari hasil pengujian timer didapat nilai penyimpangan yang kecil dari alat pembanding yang digunakan. Penyimpangan yang didapat yaitu sebesar 0,5 detik dari nilai rata-rata pada pengujian timer 5 menit, penyimpangan sebesar 1 detik dari nilai rata-rata pada pengujian timer 10 menit dan 15 menit.
2. Dari hasil pengujian suhu didapat nilai penyimpangan yang relatif kecil dari alat pembanding yang digunakan. Penyimpangan yang didapat yaitu sebesar 0,44 °C dari nilai rata-rata pada pengujian suhu 37 °C, penyimpangan sebesar 0,59 °C dari nilai rata-rata pada pengujian suhu 45 °C, dan penyimpangan sebesar 0,41 °C dari nilai rata-rata pada pengujian suhu 55 °C.
3. Dari hasil pengujian putaran motor didapat selisih antara level 1 dan level 2 serta level 3 sebesar 100rpm, sesuai dengan referensi yang digunakan.
4. Dari hasil pengujian pengosongan dan pengisian air pada chamber didapat selisih dibawah 1 menit dari waktu yang ditentukan pada program yang dibuat. Selisih tersebut sebesar 19 detik pada pengujian pengosongan maupun pengisian air.
5. Dari hasil pengujian shaking dapat disimpulkan bahwa alat yang dibuat dapat melakukan pencampuran antara 2 jenis zat yang dapat larut kedalam air. Semakin tinggi level kecepatan yang digunakan maka waktu yang dibutuhkan untuk pencampuran akan semakin sedikit atau semakin cepat zat tersebut tercampur.

6. Dari pengujian menggunakan sampel darah didapat bahwa saat dilakukan untuk pemeriksaan *Plasma Protrombin Time* (PTT) dan *Activated Partial Thromboplastin Time* (APTT) pada pasien di Rumah Sakit At-turots alat dapat digunakan dengan baik, dengan hasil pemeriksaan yang masih berada di ambang batas nilai rujukan yang diijinkan.

5.2 Saran

Shaking Water Bath berbasis ATMega 16 yang dibuat penulis masih memiliki kekurangan dan perlu perbaikan diantaranya :

1. Body masih cukup besar, kedepannya agar dibuat lebih kecil lagi agar lebih efisien.
2. Pergerakan penggoyang sempel masih kurang stabil, kedepannya agar dibuat lebih stabil lagi.
3. Untuk pengembangan berikutnya agar ada tampilan kecepatan penggoyang pada *display LCD*.