

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembuatan alat dengan judul perancangan sistem magnetik strirrer berbasis android berdasarkan pengujian alat dan pengukuran yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam pemilihan kecepatan motor dalam pengambilan data menggunakan 1000 Rpm, 2000 Rpm serta 3000 Rpm, karena bila menggunakan dibawah 1000 Rpm motor tidak berputar. Pengambilan data pada suhu menggunakan 30⁰C, 40⁰C serta 50⁰C, karena jika suhu terlalu panas maka akan merusak sistem dari kemagnetannya dan untuk waktu menggunakan 5 menit, 10 menit, 20 menit serta 30 menit, karena dalam pengambilan data motor berputar minimal 1000 Rpm maka jika Rpm-nya besar waktu yang dibutuhkan hanya sebentar.
2. Persentase *error* dalam pengambilan data mulai dari kecepatan motor, suhu, dan waktu, didapat persentase *error* terbesar terjadi pada saat pengujian atau pengambilan data kecepatan motor 1000 Rpm dengan hasil persentase *error* 4.83%. Sedangkan persentase *error* terkecil terjadi pada saat pengujian atau pengambilan data waktu 30 menit (1800 detik) dengan persentase *error* 0.14%, Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat yang digunakan bekerja dengan baik karena % *error* yang terjadi pada pengujian kecepatan motor, suhu dan waktu dibawah batas maksimal % *error* yaitu 5% *error*.
3. Aplikasi dibuat bekerja dengan baik sebagai pengatur kecepatan motor, suhu dan waktu.
4. Setiap pengukuran kecepatan motor, waktu dan suhu sangat dipengaruhi oleh peralatan pembanding kalibrator dan peletakannya, Karena jika peletakan alat pembanding kalibrator tidak sesuai maka data yang didapatkan juga tidak sesuai.
5. Pada percobaan menggunakan sampel campuran air minenal dengan kopi, krim, dan madu ketiga sampel tersebut dapat tercampur sesuai dengan yang diharapkan (homogen). Homogen ini bisa dilihat secara *visual* atau langsung

perbedaannya antara sampel yang sudah diaduk dengan sampel sebelum diaduk.

5.2 Saran

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian dan pengambilan data, penulis memberikan saran sebagai pengembangan alat selanjutnya sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan alat ini kecepatan motor harus bekerja pada dibawah 1000 Rpm serta dalam pemilihan magnet harus dengan kualitas bagus agar sifat dari kemagnetannya tidak gampang hilang karena panas.
2. Untuk persentase *error* terbesar harus lebih kecil dari apa yang telah dibuat.
3. Dapat menambah database pada aplikasi android agar dapat lebih sempurna karena aplikasi magnetik stirrer yang dibuat tidak menggunakan *database*.
4. Untuk pengujian dalam pengambilan data dari kecepatan motor dan suhu agar menggunakan alat pembanding kalibrator seperti *thermometer* serta *tachometer* dari produk dekho.
5. Dapat menambahkan kembali sampel agar lebih bervariasi.