



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan dan pengujian dan pengambilan data pada tugas akhir ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini berhasil melakukan rancang bangun dan pengujian performa alat daur ulang botol plastik bekas menjadi *3D printing filament*.
2. Berdasarkan kalibrasi sensor termokopel dan alat ukur *thermometer gun* diperoleh rata-rata *margin error* memiliki nilai keseluruhan yang cukup rendah, hal tersebut menunjukkan bahwa sensor telah terkalibrasi dengan cukup baik dan memiliki tingkat akurasi yang hampir sama.
3. Alat daur ulang botol plastik bekas menjadi *3D printing filament* ini telah mampu menghasilkan *filament* dari pengolahan botol bekas sesuai standar *filament* yang dijual di pasaran.

5.2. Saran

Alat daur ulang botol plastik bekas menjadi *3D printing filament* masih bisa dikembangkan lebih lanjut, antara lain:

1. Menambahkan alat proses pemotongan botol plastik bekas secara manual agar tidak melakukan pemotongan lagi secara manual.
2. Lebih memperhatikan tata letak pada kabel-kabel penyambungan komponen agar terlihat lebih rapi.
3. Lebih memperhatikan komponen-komponen yang digunakan pada alat tersebut agar menghasilkan kinerja yang maksimal pada proses pengoperasian dan hasil produk yang lebih baik.