

BAB 5

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil desain dan fabrikasi *filler machine* yang sudah dikerjakan menghasilkan Kesimpulan berupa spesifikasi pada table 5.1:

Tabel 5. 1 Spesifikasi Filler machine

Konsumsi Daya	19,4 Watt
Dimensi Mesin	800 × 400 × 500 mm
Kapasitas Produksi	14 Botol /menit
Berat Bersih Produk	±250 ml

Berdasarkan spesifikasi tersebut dapat disimpulkan bahwa :

1. Rancang bangun *Filler machine* untuk jus buah berhasil dibuat untuk penggunaan skala UMKM.
2. Proses manufaktur *Filler machine* berhasil dioptimalkan dengan penyederhaan desain, pemilihan material yang tepat, dan penggunaan komponen yang mudah dirakit, sehingga biaya pembuatan lebih rendah namun mesin tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Mesin ini dapat membantu UMKM minuman jus buah dalam meningkatkan proses produksi sebesar 64 % dibandingkan dengan proses pengisian yang masih dilakukan secara manual.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari desain dan fabrikasi *Filler machine* ini, maka saran yang dapat dipertimbangkan oleh penulis sebagai berikut:

1. Kapasitas produksi dapat ditingkatkan atau divariasikan dalam proses pengisian.
2. Dalam penitian selanjut bisa dilakukan perbandingan penggunaan komponen microcontroller, penggunaan sensor yang berbeda guna mengetahui kombinasi terbaik dan teroptimal untuk fungsi mesin pengisian.

3. Mesin dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur, seperti sistem monitoring digital, pengaturan volume otomatis, atau integrasi dengan teknologi *Internet of Things (IoT)* agar kinerja dan pemantauan lebih modern serta praktis.
4. Agar mesin berfungsi dengan baik dapat diperiksa secara berkala apakah pompa berkerja dengan optimal untuk pengisian cairan.