

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembuatan rancang bangun simulator dan laporan yang telah dikerjakan selama beberapa bulan ini, dari pemilihan judul sampai proses pembuatan hingga selesai, terdapat manfaat yang tidak didapatkan secara maksimal dari pembelajaran teoritis. Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan dan saran tentang laporan ini sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembuatan dan perakitan alat dapat disimpulkan bahwa :

1. Rancang bangun simulator sistem pendistribusian bahan bakar pada pesawat dapat membantu proses pembelajaran mahasiswa khususnya jurusan penerbangan melalui proses pembuatan dan proses perakitan untuk memperkaya pengetahuan tentang bagaimana cara pemilihan bahan dan biaya yang diperlukan.
2. Sistem pendistribusian bahan bakar pesawat udara terdiri dari pengisian, transfer ke *engine*, *fuel* transfer, dan pengurusan.
3. Prinsip kerja simulator ini menggunakan fluida air yang sesuai dengan pompa yang dipakai terhadap tekanan dan aliran pada sambungan pipa elbow, *solenoid gate valve*, dan *check valve* sebagai perangkat utama proses pendistribusian simulator.
4. Proses pembuatan simulator ini meliputi pembuatan rangka dudukan alat, pembuatan fuel tank, pembuatan rangkaian pipa dan rangkaian pompa, pembuatan rangkaian elektronika, dan proses perakitan.
5. Walaupun semua pompa memiliki spesifikasi yang sama, akan tetapi pengeluaran dari kecepatan fluida berbeda beda tergantung dari kerugian yang dialami pada setiap proses.

6. *Solenoid valve* yang digunakan pada alat ini kurang baik, dikarenakan setelah beberapa kali pemakaian mengalami kebocoran.

5.2 **Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu :

- 1) Perhatikan saat proses pengeleman kaca dan pipa agar tidak terjadi kebocoran saat tangki terisi air ketika simulasi pendistribusian sedang berlangsung.
- 2) Perhatikan penyolderan kabel dan pemasangan kabel pada arduino dan *relay* karena komponen tersebut kecil dan jika terjadi kesalahan akan mengakibatkan arus tidak masuk menuju komponen dan perintah program arduino tidak dapat dijalankan.
- 3) Spesifikasi pompa yang alirannya lebih cepat akan mempersingkat waktu dalam setiap proses yang dilakukan pada simulator ini.
- 4) Perhatikan terlebih dahulu pompa dan *solenoid valve* yang akan dipakai, apakah masih layak digunakan atau tidak. Pakailah pompa yang sesuai dengan alat dan lebih cermat memilih barang terutama *solenoid valve*.