

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembuatan *jet engine* dan laporan yang telah dikerjakan selama beberapa bulan ini baik dari pemilihan judul sampai proses pembuatan hingga selesai, didapatkan banyak manfaat dan ilmu yang tidak didapatkan dari pembelajaran teoritis. Berikut adalah kesimpulan dan saran yang didapat diambil dari laporan ini yaitu:

5.1 Kesimpulan

1. Sistem kerja *engine* ini menggunakan siklus *brayton* yang penerapannya sama pada *engine* pesawat pada umumnya, dengan menggunakan *turbocharger* dan beberapa komponen tambahan sebagai intinya.
2. Beberapa hal yang sangat berpengaruh dalam pembuatan *engine* ini antara lain yaitu waktu, tempat, alat bantu, dan biaya yang diperlukan.
3. Berdasarkan hasil pengujian, komponen bekerja dengan baik seperti pada perencanaan, hanya pada opsi pertama untuk variabel pengujian tidak berhasil dikarenakan waktu dan pemilihan material yang terbatas.
4. *Thrust* pada *engine* tidak dapat diukur dikarenakan tipe rel yang digunakan kurang efisien. Berat *engine* itu sendiri sudah terlalu berat sehingga diperlukan jalur yang lebih efisien agar pengambilan data berjalan lancar.
5. Modifikasi *Turbocharger* menjadi *Turbojet Engine* ini dapat dijadikan media pembelajaran bagi mahasiswa pada mata kuliah *Gas Turbine Engine*.
6. Proses perawatan dan perbaikan pada *Jet Engine* ini meliputi:
 - a. *Preventive Maintenance* pada komponen; *Turbocharger*, Kerangka, Pipa Tabung *Combustion Chamber* dan *Connector*, Selang, *Rel Bracket/Mounting Engine*, *Blower*.
 - b. *Predictive Maintenance* pada komponen; Kabel.
 - c. Serta perbaikan pada setiap komponen.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam rancang bangun modifikasi *turbocharger* menjadi *turbo jet* ini adalah:

1. Sebelum membuat sesuatu sebaiknya direncanakan dan diperhitungkan dengan benar terlebih dahulu.
2. Dalam melakukan pembuatan komponen, lebih baik ada yang mengawasi dan mendampingi.
3. Lakukan proses pembuatan sendiri agar lebih paham terhadap alat dan komponen yang akan dibuat.
4. Utamakan keselamatan saat melakukan pekerjaan selalu teliti dan hati-hati jika bekerja serta gunakan alat pelindung diri (APD).