

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan pengamatan yang telah dilakukan pada alat simulator sistem *Engine Pressure Ratio* (EPR) berbasis mikrokontroler, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. EPR bekerja dengan cara membandingkan nilai tekanan udara pada *Engine Exhaust* dan tekanan udara pada *Engine Inlet*.
2. Nilai RPM dan EPR dari ketiga jenis *Fan Blade* berbanding terbalik dengan penambahan jumlah *Blade* pada *Fan*. Semakin banyak jumlah *Blade* pada *Fan*, maka semakin kecil nilai RPM dan EPR yang diperoleh.
3. Tingkat kinerja dari masing-masing *Fan Blade* yang didapat dari perbandingan konsumsi daya dan produksi tekanan udara pada setiap *Fan Blade* menunjukkan bahwa penambahan jumlah *Blade* memengaruhi kinerja *Fan Blade*. *Fan 3 Blade* memiliki kinerja paling baik karena menghasilkan nilai tekanan udara pada *Engine Exhaust* yang paling tinggi daripada *Fan 6 Blades* dan *Fan 9 Blades*. Selain itu juga *Fan 3 Blades* memiliki konsumsi daya paling rendah daripada *Fan 6 Blades* dan *Fan 9 Blades*. Hal tersebut menjadikan *Fan 3 Blades* memiliki kinerja paling baik dibandingkan *Fan 6 Blades* dan *Fan 9 Blades*.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan dari penulisan Laporan Akhir ini yaitu :

1. Pengukuran kecepatan putaran *Fan Blade* oleh sensor IR sebaiknya dilakukan dengan kondisi intensitas cahaya yang cukup karena tingkat intensitas cahaya yang sedikit memengaruhi kinerja sensor menjadi tidak akurat. Selain itu juga pada bagian motor BLDC yang berputar harus

2. ditandai dengan warna yang berbeda dari motor BLDC agar kecepatan putaran dapat dibaca dengan baik.

Posisi *Load Cell* harus ditempatkan pada posisi yang rapat terhadap *Stand Engine* agar *Load Cell* dapat membaca nilai tekanan dengan baik.