

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari praktikum dan hasil data yang telah diamati, maka penulis dapat menarik kesimpulan :

1. *Engine fire protection system* adalah suatu sistem yang digunakan pada pesawat agar bisa mendeteksi dan menangani jika kebakaran terjadi. *Engine Fire protection system* sendiri terdiri dari *fire detection system* dan *fire extinguishing system*.
2. *Engine Fire detection system* digunakan untuk mendeteksi dini jika terjadi pemicu kebakaran dengan dipasangnya sensor DS18B20 yang diletakkan di *left core section* dan *right core section* akan mendeteksi suhu *fire warning* sebesar $\geq 90,8^{\circ}\text{C}$ yang terhubung dengan LED dan buzzer sebagai indikatornya.
3. Pada prototipe sistem ini, *fire extinguisher* berupa *water pump* secara otomatis dengan menggunakan relay dapat menurunkan suhu yang dirasakan oleh sensor setelah mendeteksi adanya suhu *fire warning*.
4. Semakin jauh jarak dari api ke sensor maka semakin lama waktu yang dibutuhkan sensor untuk mendeteksi *fire warning*.
5. Semakin dekat jarak api ke sensor maka semakin tinggi suhu maksimum yang dirasakan oleh sensor sehingga semakin lama waktu yang diperlukan untuk *water pump* beroperasi untuk menurunkan suhu yang dirasakan oleh sensor.
6. Tegangan pada sensor DS18B20 tidak dipengaruhi oleh jarak api ke sensor maupun saat terjadi perubahan suhu sehingga dapat dikatakan bahwa sensor bekerja secara stabil.

5.2 Saran

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, penulis menyarankan agar dapat membuat rancang bangun prototipe sistem *engine fire protection* yang lebih baik

lagi dalam pengaplikasiannya. Penulis juga menyarankan untuk menggunakan *fire extinguisher* dengan media selain air agar dapat mengurangi resiko *hazard* yang timbul saat sistem beroperasi dan perlunya ketelitian untuk memperhatikan saat pengambilan data karena rambatan radiasi dari panas api yang digunakan dipengaruhi oleh faktor udara luar.