

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, perancangan, dan implementasi yang telah dilakukan pada bab-bab yang ada dapat disimpulkan:

1. Perancangan sistem mekanis dan sistem elektronis membutuhkan tingkat kepresisian agar robot yang dibuat dapat bernavigasi dengan baik dan mudah untuk dikendalikan dengan perangkat lunak pengendali robot.
2. Mikrokontroler ATmega8535 dapat digunakan sebagai pengendali robot pemadam api, karena mikrokontroler ini memiliki banyak fitur yang mendukung sebagai sistem pengendali robot secara *autonomous*.
3. Sensor ultrasonik PING))) dan sensor UV Tron Hamamatsu R2868 sangat mendukung untuk digunakan sebagai pemandu robot pemadam api karena kedua sensor tersebut memiliki tingkat kepresisian dalam pengukuran jarak dan pendeteksian api dengan tingkat presisi yang tinggi.

6.2 Saran

Pada skripsi ini terdapat beberapa kekurangan sehingga masih perlu pengembangan dan penelitian. Beberapa saran tentang penelitian dalam skripsi ini adalah:

1. Pengembangan sistem kendali robot berbasis *Fuzzy Logic* dalam pengolahan *input* dari sensor ultrasonik dan *output* ke motor, sehingga gerakan robot dapat menjadi lebih cerdas dalam melakukan navigasi.
2. Sistem mekanis robot harus presisi dalam segala ukuran mekanik penyusun robot sehingga robot mudah dikendalikan oleh sistem kendali dalam bernavigasi dan melakukan gerakan.
3. Pemilihan motor yang memiliki RPM dan torsi yang besar sangat penting, karena factor tersebut akan mempengaruhi kecepatan dan kekuatan robot untuk berjalan.
4. Dalam menentukan letak komponen robot seperti sensor, elektronik, motor, dan komponen robot yang lain harus sesuai dengan keperluan dalam navigasi robot.

