

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penerapan algoritma untuk sistem pencarian jalur terpendek, optimal diterapkan pada lintasan bertipe maju dengan tingkat keberhasilan 100%.
2. Algoritma *Short Path Finder* tidak bisa diterapkan pada jenis lintasan melingkar.
3. Perlu pemasangan peredam cahaya pada sensor garis karena mudah terpengaruh cahaya luar dan untuk menambah akurasi dalam menentukan jenis lintasan.
4. Sensor garis yang bagus dengan tingkat akurasi yang bagus adalah apabila jarak data nilai ADC antara data warna hitam dan putih semakin lebar atau jauh.
5. Perlu mikroprosesor yang lebih cepat dan memori yang lebih besar untuk mampu menyelesaikan *maze* yang besar dan jarak antar jalur *maze* yang pendek.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh saran sebagai berikut:

1. Merancang mekanik robot yang lebih kecil untuk menyelesaikan lintasan yang lebih kecil, jarak antar jalur yang lebih pendek dan bentuk *maze* yang lebih rumit dengan lincah dan cepat.
2. Mengganti mikroprosesor dengan mikroprosesor yang lebih cepat dan memiliki kapasitas memori yang besar untuk menambah kehandalan program dan menyimpan lintasan *maze* yang banyak.
3. Menyempurnakan Algoritma *Short Path Finder* agar efektif digunakan untuk menyelesaikan jenis lintasan melingkar.
4. Menambah fitur agar robot dapat menghitung jarak yang dilalui dan jarak jalur terpendek.
5. Menambah *interface* untuk menggambarkan lintasan secara visual.