

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengambilan data yang diperoleh, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancangan prototipe perangkat keras robot pemadam api dan pelacak jejak dapat berfungsi secara optimal dalam memadamkan titik api
2. Sistem operasi *software robot* pemadam api dan pelacak jejak dapat berjalan sesuai fungsinya dan dapat mematikan api dalam durasi kurang dari 10 detik, serta kemampuan jelajah robot berkecepatan 0,2 meter per detik

5.2 Saran

1. Aplikasi yang penulis buat ini masih sangat sederhana, karena dapat dikembangkan sebagai pengontrol peralatan rumah tangga maupun industry sebagai system otomasi cukup dengan mengganti alat masukan dan keluaranya. Juga pada program menu utama bisa ditambahkan macam-macam program sehingga robot cukup sekali di program dengan PC selanjutnya dapat diprogram langsung tanpa PC.
2. Rancang bangun robot menggunakan *trial and error* sehingga berkali-kali harus beli komponen dan pembuatan ulang PCB, demi menghemat biaya sebelum membuat alat sebaiknya gunakan *trial and error* rangkaian dengan *software simulator*.
3. Sebelum mulai melakukan pekerjaan dalam hal rancang bangun aplikasi mikrokontroler, rencanakan dengan tepat fungsi dan kegunaanya
4. Rancang bangun ini penulis sajikan dengan rinci dan komplit dengan harapan agar pembaca dapat membuat sendiri robot pintar ini dan bisa dikembangkan lebih baik lagi, sebagai contoh prototipe ini juga bisa dikembangkan untuk robot *transporter*.
5. Untuk sensor api penulis menambahkan sensor api dengan foto dioda akan tetapi lebih baik jika menggunakan UVtron atau PIR
6. Untuk menghindari tidak berfungsinya robot karena lepasnya komponen, maka solder seluruh kaki komponen dan minimalkan memakai *socket*.

7. Pastikan catu daya sesuai dengan kebutuhan yaitu 8 hingga 12 volt, karena catu daya yang kurang akan mengakibatkan tidak sempurnanya fungsi dari rangkaian dan pembacaan sensor, bila diatas 12 volt bisa mengakibatkan rusaknya komponen.
8. Robot pemadam api lebih ideal bila menggunakan empat roda dan robot pelacak garis cukup menggunakan dua roda.

