

ABSTRAK

Dengan menggunakan sebuah mikrokontroler 89C51, maka dibuatlah sebuah robot tikus yang dapat mencari jalan keluar dari lapangan labirin, dengan cara memetakan lapangan labirin tersebut. Untuk menyimpan pemetaan lapangan labirin, maka digunakan sebuah serial EEPROM. Sedangkan metode yang digunakan untuk pemetaan lapangan tersebut adalah metode *scanning* garis. Metode ini membuat robot dapat berjalan dengan lurus. Robot ini dapat memetakan jalur lapangan labirin, sehingga robot dapat menentukan jalan terdekat untuk menuju jalan keluar. Selain itu robot tikus ini juga dapat mendeteksi halangan yang berada disekitarnya dengan memanfaatkan sensor infra merah.

Pada perencanaan sistem ini pembahasannya meliputi perangkat keras dan perangkat lunak sistem, serta kemungkinan pengembangannya pada suatu sistem yang lebih besar.