

ABSTRAK

Asi

Di dunia ini, manusia dan binatang yang mempunyai daya ingat. Mereka menggunakan daya ingat untuk mengingat berbagai macam hal, seperti mengingat lokasi dimana bisa mendapatkan makanan. Kemampuan mengingat ini sangat unik dan rumit karena tidak sedikit syaraf dalam otak yang dipergunakan.

Dengan menggunakan mikrokontroler AT89S51, maka sebagian sistem daya ingat tersebut diimplementasikan dalam sebuah robot kura – kura. Pada awalnya, robot ini bergerak ke segala arah secara *random* untuk menemukan lokasi “ makanan ”. Setelah menemukan lokasi tersebut, robot ini berjalan kembali secara acak untuk menemukan lokasi “ makanan “ selanjutnya dan mengingat titik lokasi “ makanan “ yang telah ditemukannya itu. Sehingga terbentuk suatu peta lokasi “ makanan “ yang biasa dikenal dengan *food mapping*.

Pada saat kehabisan energi, robot kembali menuju posisi dari yang terakhir sampai yang pertama kali ditemukan dengan sistem daya ingat buatan. Sistem pencarian posisi tersebut menggunakan sebuah panel surya yang dapat mengenali semua cahaya dari tegangan listrik yang dikeluarkannya.

Pada perencanaan sistem ini, pembahasan meliputi perangkat keras dan perangkat lunak sistem, serta kemungkinan untuk membuat sistem seefisien mungkin.