

## ABSTRAK

Banyak hal menarik yang bisa dilakukan dalam dunia elektronika dan satu diantaranya mengembangkan sebuah robot. Dalam pembuatan sebuah robot bukan hanya terdiri dari rangkaian elektronik dan mekanik semata tetapi bagaimana kita mengkombinasikannya dengan teknologi lain seperti sensor, sistem power supply, motor dan gerigi sampai dengan kecerdasan buatan.

Robot serangga adalah merupakan bentuk tiruan dari binatang atau serangga yang berjalan dengan menggerakkan kaki-kakinya. Pengontrolan motor servo menjadi hal yang penting untuk menghasilkan gerakan sesuai dengan yang diinginkan seperti gerakan maju, mundur dan berputar.

Pada aplikasi ini motor servo yang digunakan sebanyak tiga buah yang akan menggerakkan kaki-kaki robot dengan menggunakan teknik tripod gait atau gaya berjalan yang bertumpu pada tiga kaki sehingga menyerupai gaya berjalan serangga. Mikrokontroler AT89C51 digunakan sebagai pengontrol gerakan. Pada tugas akhir ini penulis hanya menghasilkan salah satu gerakan berjalan, yaitu gerakan maju.