

ABSTRAK

Robot berkaki enam dengan delapan belas motor servo yang dibahas dalam proyek akhir ini merupakan proyek yang dihasilkan oleh tim robotik IT Telkom dalam rangka mengikuti perlombaan KRCI 2010. Pada umumnya, robot ini terbagi menjadi dua sistem yaitu pengaturan sejumlah sensor dan pengaturan delapan belas buah motor servo yang berfungsi untuk menggerakkan robot.

Pada proyek akhir ini penulis membuat pengaturan pergerakan terhadap robot berkaki enam atau biasa disebut dengan robot *hexapod*. Mikrokontroler ATmega32 mengendalikan pengaturan pergerakan robot *hexapod* yang juga dilengkapi dengan delapan belas buah motor servo. Dengan demikian, robot *hexapod* tersebut mempunyai tiga buah motor servo disetiap kakinya. Hal tersebut dimaksudkan untuk memperbanyak jenis pergerakan robot dan tentunya akan menambah kelincahan dan kefleksibelan dari robot itu sendiri.

Dalam proyek akhir ini telah berhasil dibuat berbagai macam gerakan yang menambah kelincahan dan kefleksibelan dari robot itu sendiri seperti maju, mundur, putar kanan, putar kiri, geser kanan dan geser kiri. Semakin sedikit pengulangan pulsa yang dilakukan maka semakin cepat pergerakan robot. Untuk 7 kali pengulangan pulsa, robot bergerak maju dalam 0.7308 s tetapi untuk 10 kali pengulangan, pergerakan maju didapat setelah 1.044s. Pembahasan pengaturan pergerakan robot *hexapod* dengan delapan belas buah motor servo ini diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat demi pengembangan robotika selanjutnya.

Keyword: robot, mikrokontroler, motor servo