

ABSTRAK

Teknologi robot berkembang dengan pesat di berbagai negara. *Robosoccer* adalah robot sepak bola yang sering dilombakan. Di Indonesia, perlombaan *robosoccer* hanyalah sebatas *software* simulasi. Oleh karena itu dibuatlah Tugas Akhir yang berjudul “Penggunaan Mikrokontroler AVR untuk Pengontrolan Jarak Jauh *Robosoccer* melalui *Stick Playstation 2*”.

Robosoccer didesain menggunakan *stick playstation 2*, karena *stick playstation 2* adalah pengontrol yang *user friendly*. Selain itu *robosoccer* ini didesain agar bisa bergerak *via wireless* dengan menggunakan Xbee Pro. Hal ini bertujuan agar pergerakan *robosoccer* tidak terhalang kabel. Modul Xbee Pro ini mempunyai harga yang relatif mahal, sehingga terdapat *hub* yang berfungsi menampung semua data pengontrol dan mengirimkan ketiga *robosoccer*. Ketiga *robosoccer* akan menterjemahkan arah dan kecepatan motor PWM 100, PWM 70 dan PWM 50.

Pengujian Tugas Akhir ini dilakukan dengan cara melihat data yang diterima *stick playstation 2*, melihat data yang dikirim pada *hub* dan data yang diterima pada *stick playstation 2*, serta mengukur tegangan dan arus. Untuk melihat data yang diterima dan dikirimkan digunakan *logic analyzer*. Sedangkan untuk mengukur tegangan dan arus digunakan *multimeter*. Setelah melakukan pengukuran dapat diambil kesimpulan bahwa Tugas Akhir ini telah berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Xbee Pro, *hub*, PWM, dan *logic analyzer*.