

## ABSTRAK

Dunia robot yang semakin berkembang menimbulkan dampak yang besar khususnya dalam membantu kegiatan-kegiatan manusia. Hal itu ditandai dengan munculnya berbagai macam jenis robot, seperti *Aero Robot*, *Humanoid Robot*, Robot beroda, dan lain sebagainya. Setiap robot tersebut memiliki sistem pengontrol, baik otomatis ataupun manual untuk mengatur pergerakan ataupun sistem dari robot itu sendiri. Sistem pengontrol manual yang biasanya dimiliki robot disebut *Remote Control*.

*Remote Control* juga sering digunakan pada robot beroda khususnya *RC Car* yang biasanya sering digunakan sebagai mainan, pengangkut, dan lain sebagainya. Akan tetapi, jarak kendali dari pengontrol *RC Car* yang beredar di pasaran hanya mencapai  $\pm 300$  meter, hal ini disebabkan karena pengaruh jarak pandang mata manusia yang terbatas, hanya mampu mencapai  $\pm 100$  meter. Sehingga bila diperlukan suatu pengontrol yang sangat jauh maka dibutuhkan juga alat bantu yang dapat membantu melihat pergerakan robot, seperti *Wireless Camera*, *Global Positioning System*, dan lain sebagainya.

Dengan pengontrol yang dapat menjangkau hingga jarak jauh, tentunya akan membuat robot-robot lebih realistis dan memiliki banyak manfaat bagi manusia yang makin hari makin meningkat kebutuhannya. Oleh karena itu, pada Proyek Akhir ini akan dirancang sebuah sistem pengontrol jarak jauh yang menggunakan Xbee sebagai Tx / Rx yang akan mengontrol *motor* yang diaplikasikan pada benda-benda bergerak yang memanfaatkan *motor servo*.

Kata kunci: *Remote Control*, Robot, *motor servo*, *RC Car*, Xbee