

ABSTRAK

Pemantauan investigasi merupakan salah satu pekerjaan manusia yang dapat dilakukan oleh robot untuk membantu manusia dalam melakukan pekerjaan yang beresiko tinggi. Jenis pekerjaan ini membutuhkan reaksi cepat agar dapat menghindari musuh yang berada pada daerah yang dianggap berbahaya. Berdasarkan hal tersebut, dapat digunakan *mobile* robot sebagai pemantau jarak jauh untuk meminimalisir resiko yang ditimbulkan saat kondisi berbahaya seperti pada saat pemantauan kegiatan terorisme. Namun, terdapat permasalahan lain yaitu dibutuhkannya kualitas gambar dan video yang memadai dan bekerja secara *realtime* pada saat pemantauan.

Dalam Proyek Akhir ini, dirancang *mobile* robot yang dilengkapi dengan modul kamera agar dapat memantau daerah sekitar *mobile* robot secara *realtime* serta modul GPS untuk mengetahui letak titik koordinat *mobile* robot. Selain itu, *mobile* robot menggunakan Modem USB dan Raspberry Pi sebagai jaringan yang terhubung ke *mobile* robot sehingga *mobile* robot dapat dikendalikan melalui *smartphone*. Melalui Proyek Akhir ini, dilakukan pengukuran performansi jaringan serta pengukuran kualitas gambar dan video untuk berbagai kondisi.

Kata Kunci : *Mobile* Robot, keamanan, pemantauan jarak jauh.