

## ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan teknologi sistem *monitoring* sudah semakin maju dan berkembang sehingga dapat dimanfaatkan untuk membantu manusia untuk melakukan pemantauan terhadap suatu lokasi yang ingin dituju. *Monitoring* merupakan suatu aktifitas yang bertujuan untuk memantau atau mengamati sesuatu. Akan tetapi banyak orang yang melakukan *monitoring* suatu lingkungan dengan cara manual dan alat yang bersifat statis atau diam, menyebabkan banyak waktu yang terbuang hanya untuk melakukan proses *monitoring* yang sebenarnya bisa dilakukan dengan waktu yang singkat dan lebih efisien dengan bantuan teknologi.

Berdasarkan hal di atas pada tugas akhir ini membuat suatu alat pengawasan pada sistem *mobile monitoring* yang efisien guna membantu melakukan proses *monitoring*. Sistem ini berupa sistem aplikasi pengawasan pada perangkat sistem *mobile monitoring* yang terintegrasi dengan *smartphone* berbasis android. Para pengguna dapat menggunakan sistem *mobile monitoring* ini dari jarak kejauhan tanpa harus turun ke tempat lokasi secara langsung. Pengguna dapat memantau serta mengawasi lokasi secara langsung menggunakan aplikasi *mobile* yang dibantu dengan koneksi *wireless* pada sistem tersebut. Pengguna juga dapat mengontrol gerak kamera serta mengambil gambar lokasi melalui *smartphone* android sehingga dapat lebih leluasa dan lebih efisien untuk melihat kondisi lingkungan tersebut.

Sistem Simori menggunakan jaringan *wireless*, komunikasi yang dilakukan antara *user* dengan Simori menggunakan komunikasi *HTTP request* untuk menggerakkan servo dan *streaming video*. Dengan mengatur sinyal pulsa servo, *user* dapat menggerakkan servo ke posisi atas, bawah, kanan, dan kiri. Pengujian paket data melalui *protocol* TCP sebanyak 30 kali pengujian dengan lama waktu pengamatan selama 10 detik. Sehingga diperoleh hasil data tertinggi keluaran rata-rata dari *throughput* 0.111 Mbit/sec, *retransmission* 71.333 kali, dan *round trip time* 3467.5 us. Dan hasil data terendah dari *throughput* 0.0453 Mbit/sec, *retransmission* 2.5 kali, dan *round trip time* 363.3 us.

**Kata Kunci:** *Surveillance, mobile monitoring, smarthphone android*