

ABSTRAK

Programmable Logic Controller (PLC) merupakan perangkat yang sangat umum ditemui di dunia industri. PLC dapat mengendalikan proses produksi secara otomatis sesuai dengan program yang diberikan. Namun, proses kendali dan monitor produksi biasanya masih dilakukan secara lokal. Dengan munculnya *Internet of Thing*(IoT) di dunia industri (Industrial IoT), pengguna dapat memonitor dan mengendalikan proses industri jarak jauh melalui internet.

Pada penelitian ini, akan dibuat sistem kendali dan sistem *monitoring* (Andon) yang dapat diterapkan pada industri yang menggunakan PLC melalui Raspberry Pi sebagai *gateway* ke ANTARES. Pengguna dapat melihat sistem andon pada aplikasi android sehingga dapat memonitor dan mengendalikan sistem di mana pun dan kapan pun selama terhubung dengan internet.

Aplikasi android yang dibuat telah berhasil mengirim perintah kendali dan menerima data andon dengan latensi rata-rata 0,521 detik pada protokol HTTP dan 0,703 mili detik pada protokol MQTT. *Throughput* yang dihasilkan oleh aplikasi adalah 3,4 Kb/s pada protokol HTTP dan 3,6 Kb/s pada protokol MQTT.

Kata Kunci : *Sistem Kendali PLC, Sistem Andon, Industrial IoT, PLC*