

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan ketidak pastian kecepatan putaran suatu objek berputar. Penelitian ini akan merancang sistem untuk memantau kecepatan rotasi dengan memanfaatkan teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan komponen yang digunakan diantaranya Hall Effect Sensor, modul NRF24L01 untuk pengiriman data secara nirkabel, layar LCD 16x2 untuk memantau rotasi kecepatan secara *real time*, sistem akan terhubung dengan *Platform* IoT ANTARES yang nantinya sebagai tempat menyimpan data serta melakukan pengujian terhadap QOS (*Quality Of Service*) sistem diantaranya *Throughput*, *Packet Loss* dan *Delay*. Pengukuran kecepatan yang diintegrasikan dalam prototipe memperoleh hasil kecepatan rata-rata dari Hall Effect Sensor sebesar 360 RPM dengan tingkat akurasi sensor 99,72% dan dari pengujian sensor *Node* diperoleh jumlah data yang terkirim ke antares sebanyak 411 data pada luar ruangan lalu 265 pada dalam ruangan. Pengujian parameter QOS (*Quality of Service*) memperoleh hasil *Throughput* berkategori buruk dengan indeks TIPHON 1 dengan nilai 25,29 Kbps, *Packet Loss* berkategori sangat bagus dengan nilai 1,2 % dengan indeks TIPHON 4 dan terakhir adalah *Delay* berkategori sangat bagus nilai 0,08 ms dengan indeks TIPHON 4.

Kata kunci: Antares, *Internet of Thing*, Kecepatan rotasi, Komunikasi nirkabel