

## Abstrak

Kebutuhan akan sebuah sistem *embedded realtime* saat ini sudah semakin meningkat. Secara luas prinsip sistem *embedded realtime* sudah digunakan dalam berbagai bidang, industri, rumah tangga, dan keperluan spesifik seperti bidang sistem telemetri. Telemetri adalah sebuah teknologi yang memungkinkan pengukuran jarak jauh dan pelaporan informasi kepada perancang atau operator sistem, sehingga diharapkan dapat memberikan keuntungan dari segi waktu dan biaya yang dapat dihemat daripada melakukan pengamatan secara langsung. Pada dasarnya telemetri merujuk pada teknologi nirkabel seperti menggunakan komunikasi radio, tetapi dapat juga menggunakan media transmisi kabel (*wired*).

Sistem pada Tugas Akhir ini dibangun dengan J2EE. Untuk membaca informasi yang dikirim oleh sensor pengamatan bahan bakar pada genset BTS melalui modul GSM yang kemudian akan disimpan dalam *database* menggunakan SMS Gateway Gammu. J2EE akan menampilkan hasil pengamatan kedalam sebuah grafik volume dan indikator warna agar mempermudah dalam pembacaan data. Aplikasi ini juga akan membangkitkan notifikasi berupa alarm pada komputer sebagai peringatan apabila volume bahan bakar sudah melewati batas minimum yang telah ditentukan sebelumnya.

Setelah dilakukan analisis dan perancangan maka dapat dilihat bahwa fitur-fitur dalam sistem berhasil bekerja dengan benar. Akhirnya dilakukan pengujian sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa secara keseluruhan sistem ini dapat dengan baik dalam mempermudah pengamatan bahan bakar genset pada BTS.

***Kata Kunci : Telemetry, JAVA Enterprise Edition, SMS Gateway***