

## ABSTRAK

Sistem Telemetri yang telah dirancang dan diimplementasikan dapat menggunakan layanan pesan singkat pada jaringan GSM sebagai media pengiriman data. Proses pengiriman data pengukuran dari protokol SMS dilakukan oleh stasiun kontrol yang berupa sebuah perangkat *mobile* yang mendukung salah satu *platform* Java yaitu Java Android.

Pada tugas akhir ini digunakan perangkat berupa *mobile phone* dengan sistem operasi Android untuk melakukan perancangan dan pengimplementasian sebuah aplikasi sistem pemantauan temperatur dan kelembaban udara berbasis sistem telemetri atau yang diberi nama aplikasi *Telemetry Sensors*. Aplikasi ini menampilkan 3 menu utama yaitu *reguler mode*, *request mode*, dan *notification mode*. Aplikasi ini juga didukung oleh fitur pengiriman pesan dan layanan panggilan suara. Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java. Kemudian dilakukan pengujian *alpha* dengan metode *black box* dan pengujian *beta* dalam bentuk kuisisioner.

Hasil dari pengujian *alpha* pada aplikasi ini didapatkan bahwa aplikasi *Telemetry Sensor* seluruh fungsi dan fitur- fiturnya berjalan dengan baik, sedangkan dari pengujian beta didapatkan hasil untuk aspek komunikasi visual memiliki tanggapan responden dengan rata- rata tertinggi yaitu sebesar 4,13 dan aspek rekayasa perangkat lunak dengan rata- rata sebesar 4,04, kedua aspek tersebut termasuk ke dalam range baik. Hasil dari pengujian beta bahwa aplikasi ini dapat membantu *user* sebagai alat pemantauan temperatur dan kelembaban serta efisien karena bermanfaat untuk memudahkan *user* untuk melakukan pemantauan temperatur dan kelembaban kapanpun dan dimanapun *user* berada.

Kata kunci : Telemetri, Android, *Telemetry Sensors*