

## ABSTRAK

*Open Source Base Transceiver Station (OpenBTS)* adalah pengganti infrastruktur konvensional dari teknologi GSM. *OpenBTS* berbasis *software open source* yang memungkinkan handset GSM untuk menelepon tanpa menggunakan jaringan operator selular. Namun dalam pengoperasiannya diperlukan perintah khusus dan hanya dapat dioperasikan pada terminal CLI *OpenBTS* sehingga akan sulit bila dioperasikan oleh orang awam. Dibutuhkan sebuah solusi untuk mempermudah dalam pengoperasian sistem *OpenBTS*.

Solusi yang di berikan dengan mengkonversi sistem *OpenBTS* ke dalam sebuah aplikasi. Pada proyek akhir ini akan merencanakan dan membuat sebuah aplikasi yang akan memudahkan user dalam pengoperasian sistem *OpenBTS*. Aplikasi pada proyek akhir ini berbasis website, *website* yang digunakan pada proyek akhir ini web *localhost* dengan menggunakan bahasa pemrograman *javascript* sebagai penerjemah dari *OpenBTS*. Aplikasi pada proyek akhir ini dapat mengoperasikan fungsi utama pada sistem *OpenBTS* seperti konfigurasi, registrasi, dan database. Sehingga akan lebih mudah dalam mengoperasikan sistem *OpenBTS*.

Hasil dari pengujian aplikasi sistem manajemen *OpenBTS* yang telah dibuat sudah layak untuk digunakan. Aplikasi ini dapat mengkonfigurasi server pada sistem *OpenBTS*. Aplikasi ini juga dapat menampilkan user yang terhubung dengan jaringan *OpenBTS* pada proyek akhir ini sehingga dapat menjadi database user. Berdasarkan hasil kuesioner dengan responden 98,1% menjawab sistem ini sangat dibutuhkan guna kemudahan dalam mengoperasikannya.

**Kata Kunci:** GSM, telekomunikasi, *opensource*, *OpenBTS*.