

## ABSTRAK

Saat ini banyak pelanggan yang bepergian ke luar negeri dengan berbagai urusannya masing-masing namun tetap ingin berkomunikasi dengan bebas. Hal ini menyebabkan permintaan akan komunikasi antar negara meningkat, sehingga dibutuhkan pembangunan hubungan antar negara yang biasa disebut dengan *international Roaming*. *Internatinal Roaming* merupakan kemampuan pengguna seluler untuk secara otomatis membuat dan menerima panggilan telepon, mengirim dan menerima data, atau akses layanan lainnya, termasuk layanan data, ketika *traveling* ke luar area geografis dari jaringan lokasi sebelumnya yang telah teregister dalam seluler, untuk menggunakan jaringan dari negara yang sedang dikunjungi.

Pada proyek akhir ini dibahas mengenai Analisis performansi *outbound roamers* antara Indonesia dengan Arab Saudi pada operator Telkomsel. Telkomsel mempunyai tiga *partner International Roaming* yaitu, Al Jawal, Ettihad Mobily, dan Zain. Analisis yang dilakukan meliputi proses pensinyalan *outbound roamers* antara MSC dengan HLR, terjadinya gangguan pada proses *Location update*, *SMS MT* dan *SMS MO*. Dalam analisis ini juga dibutuhkan beberapa hasil penelusuran *master claw* telkomsel Jakarta selaku operator yang dipilih dalam pelaksanaan proyek akhir.

Tingkat keberhasilan transaksi *Location update* untuk masing – masing operator yaitu Al Jawal sebesar 78.13%, Ettihad Mobily sebesar 56.80%, dan Zain sebesar 70.93%. Untuk *SMS MO* pada operator Al Jawal adalah 23.93%, Ettihad Mobily sebesar 22.69%, dan Zain sebesar 16.13%. Sedangkan pada transaksi *SMS MT* untuk masing – masing operator yaitu Al Jawal 69.90%, Ettihad 48.04%, dan Zain sebesar 67.87%. Kegagalan(gangguan-gangguan) pada transaksi tersebut, sebagian besar dikarenakan oleh *no MAP Error(Undefined)*, *Illegal equipment*, dan *absent Subscriber*.

Kata kunci : *Internatinal Roaming*, *outbound roamers Location update master claw*, *no MAP Error(Undefined)*, *Illegal equipment*, *absent Subscriber*, *SMS MT*, *SMS MO*, *MSC*, *HLR*.