

ABSTRAKSI

Tugas akhir ini mengimplementasikan sistem *Mobile Payment* pada *Mobile device* menggunakan **J2ME**. Sistem ini merupakan solusi bagi mobilitas user yang menjadi masalah dalam transaksi jual-beli. Sistem ini dibuat dengan tidak mengabaikan faktor keamanan transaksi, biaya transaksi, dan performansinya. Teknik **SET**, yang sudah terbukti handal dalam mengamankan transaksi elektronik pada aplikasi *fix* internet digunakan untuk menjamin keamanan dalam sistem ini. Namun teknik ini mengalami modifikasi Karena keterbatasan *Mobile device* yang belum bisa menyamai perangkat *fix*. Pengiriman data menggunakan teknologi **GPRS**, pertukaran data menggunakan teknik **socket TCP**.

Aplikasi *Mobile Payment* ini akan diimplementasikan pada emulator dan *Mobile device*. Pengimplementasian pada *Mobile device* digunakan untuk mengukur parameter *expected behaviour* dan keamanan dari segi keaslian *server*. Pengimplementasian pada *Mobile device* digunakan untuk mengukur performansi dari segi *end-to-end* delay nya.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, ternyata *system* dapat membedakan *server* palsu dan asli menggunakan SET. Dari segi performansi **end-to-end delay/RTT** masih berada dalam range yang ditolerir dari GPRS Indosat M3 untuk pengujian sebanyak 5 kali. RTT yang di butuhkan sebelum sesi terbentuk berkisar 10 kali lebih lama dibandingkan setela sesi terbantuk.

Kata kunci : *Mobile Payment*, J2ME, SET, Teknik *socket*