

ABSTRAKSI

Saat ini jaringan *Peer-to-Peer* (P2P) dan teknologi *mobile device* berkembang dengan pesat. P2P dengan aplikasi *file sharing* dan perangkat *mobile* pada konektivitas jaringan : *Bluetooth*, WiFi, GPRS, EDGE, UMTS, dan HSDPA, kemampuan pemrosesan, jumlah kapasitas memori baik internal maupun eksternal, kamera serta hadirnya teknologi J2ME.

Dengan hadirnya fitur-fitur canggih pada *mobile device*, memungkinkan untuk menghasilkan berbagai macam *content* seperti gambar, nada lagu dan video. JXTA (*Juxtapose*) dirancang sebagai *platform* jaringan P2P. Dengan JXTA dan J2ME, *mobile device* dapat saling bertukar *content*. Disinilah lahir istilah JXME, JXTA untuk J2ME.

Pada Tugas Akhir ini dibangun aplikasi *File Sharing* pada *mobile device* berbasis sistem JXME. Pengujian *Operation's Latency*, *Round-Trip Time* dan *Pipe Message* dan *Data Throughput* dilakukan untuk mengetahui performansi dari JXME.

Hasil dari pengujian *Operation's Latency* pada jaringan GPRS, diperoleh operasi *connect to relay* membutuhkan waktu sekitar 10 detik dan operasi *create pipe*, *listen pipe*, dan *close pipe* masing-masing membutuhkan waktu sekitar 5 detik. Hasil dari pengujian *Round-Trip Time* pada jaringan GPRS, diperoleh waktu yang dibutuhkan sekitar 10 detik untuk *message* kembali ke pengirim. Hasil dari pengujian *Pipe Message* dan *Data Throughput* pada jaringan GPRS diperoleh kapasitas *buffer* JXME *Proxy Service* maksimal sebesar 322,6 KB.

Kata kunci : P2P, JXTA, J2ME, Performansi JXME.