

ABSTRAK

Pemetaan jaringan komputer merupakan salah satu tugas dari seorang administrator jaringan dalam pengelolaan jaringan komputer. Peta jaringan komputer yang dihasilkan kemudian dapat dipergunakan sebagai acuan untuk melakukan pengelolaan jaringan komputer.

Untuk menjaga agar usaha untuk memetakan jaringan komputer tidak menurunkan *availability* jaringan karena banyaknya *bandwith* jaringan yang dipakai, maka pemetaan jaringan bisa dilakukan menggunakan aplikasi *mobile agent* Java. Aplikasi ini memiliki kode byte yang berukuran kecil sehingga menghemat *bandwith* jaringan dan dapat beroperasi melalui jaringan *Internet* atau *Intranet* dengan efisien.

Pada tugas akhir ini dibuat aplikasi *mobile agent* yang dinamakan “Mapping” yang dibuat dengan menggunakan perangkat lunak JDK (*Java Development Kit*) dan ASDK (*Aglets Software Development Kit*) berikut Tahiti yang bertindak sebagai *server* aglet. Aplikasi Mapping kemudian akan diuji berdasarkan aspek *availability*, trafik jaringan (*bandwith*), serta eksekusi secara *asynchronous*. Kemudian akan dilakukan analisis perbandingan dengan aplikasi pemetaan lain tanpa menggunakan *mobile agent*.

Dari hasil implementasi dan analisis didapat bahwa aplikasi Mapping menggunakan *mobile agent* mampu melaksanakan tugas pemetaan jaringan dengan tepat (akurat) tanpa membebani trafik jaringan bahkan proses pemetaan tetap bisa berjalan ketika koneksi terputus (*asinkron*).

Kata Kunci : *bandwith*, *availability*, *host*, *mapping*, *server*, *JDK*, *ASDK*, *aglet*, *autonomous*, *agent*, *mobile agent*