

ABSTRAK

Cloud computing saat ini banyak digunakan oleh produsen IoT untuk menyimpan dan memproses data, serta komputasi. Akan tetapi dalam penerapannya, cloud computing harus diperbaiki lagi dalam banyak hal, terutama dalam permasalahan terkait dengan jaringan bandwidth pada cloud, dan masalah terkait dengan keamanan pada cloud. Fog computing merupakan salah satu solusi yang digunakan oleh perangkat IoT yang menyediakan bantuan dalam hal komputasi, penyimpanan, dan jaringan antar *end devices* serta *server cloud*.

Tugas Akhir ini berfokus pada layanan registrasi dan pengiriman mikroservis untuk aplikasi berbasis fog computing pada jaringan wifi. Layanan registrasi yang dimaksud yaitu pengguna mengirimkan ID dan *password* nya, kemudian disimpan dalam database, sehingga pengguna dapat login ke aplikasi tersebut. Selanjutnya, pengguna akan melakukan proses autentikasi dengan *server* untuk memvalidasi entitas yang akan bertransaksi. Setelah itu proses deployment berlangsung, dengan cara mengirimkan credentials yang akan digunakan untuk autentikasi antara pengguna dan fog node. Kemudian, pengguna dapat mengakses layanan apa yang disediakan oleh fog kemudian fog akan menyediakan layanan yang sudah dipilih oleh pengguna.

Pada pengujian, penulis menganalisis *delay transfer* dan *delay* proses yang terjadi pada sistem. Hasil eksperimen pada jurnal ini memperlihatkan bahwa delay transfer maksimum yang terjadi pada sistem adalah sebesar 0,5501 detik yang didapat pada registrasi dan delay proses maksimum sebesar 0,917 detik yang didapat pada proses deployment MySQL.

Kata Kunci : Cloud computing , Fog computing , Service Registration, Deployment, WIFI