

## RINGKASAN

**Analisa Performa Web Service Menggunakan Microframework Lumen**, Fajar Siddiqi Putu Sa'ed, E31171799, 2020, 84 hlm, Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember, Taufiq Rizaldi S,ST, MT (Pembimbing I) dan Didit Rahmat Hartadi S.Kom, MT (Pembimbing II).

Web Service adalah salah satu dari teknologi komputasi terdistribusi yang sedang berkembang dan populer saat ini karena dapat di buat dengan berbagai Bahasa pemrograman. Salah satunya adalah Microframework yang merupakan framework yang dirancang khusus untuk membuat Micro Service dan API. Ada banyak Microframework yang di kembangkan dari berbagai Bahasa pemrograman yang akhirnya membuat kebingungan para developer yang ingin menggunakannya. Salah satu Microframework yang sedang populer saat ini adalah Microframework Lumen yang di kembangkan dari bahasa pemrograman PHP.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang Web Service dan bagaimana cara membuatnya. Selain itu untuk mengetahui performa Web Service yang di buat dari beberapa micrframework berbeda. Tugas akhir ini dimulai pada bulan februari 2020 di jember. Microframework yang digunakan adalah Lumen, Silex dan juga PHP Native dan indikator yang di bandingkan adalah penggunaan RAM, kecepatan respon dan penggunaan CPU.

Hasil penelitian di dapatkan bahwa Lumen menggunakan rata – rata penggunaan ram paling tinggi dari pada PHP Native dan Silex dalam melakukan operasi select, insert, update dan delete dengan menggunakan web client maupun android client. Lumen juga memiliki rata – rata kecepatan respon yang paling tinggi dari pada PHP Native dan Silex. Untuk penggunaan CPU dengan web client Lumen memiliki penggunaan CPU rata-rata paling tinggi dan dengan android client Lumen dan Silex memiliki ratat – rata penggunaan CPU paling tinggi.