

PERBANDINGAN ReST DAN SOAP PADA TEKNOLOGI WEB SERVICE UNTUK LAYANAN DATA BERBASIS ANDROID

Oleh

Donny Anarianto

14030051

INTISARI

Web service pada umumnya digunakan untuk melakukan menyediakan layanan data antara *platform* yang berbeda seperti *web* dan aplikasi *mobile*. *Web service* yang ada dan berkembang saat ini adalah ReST API dan SOAP. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan antara *web service* ReST API dan SOAP dalam menyediakan layanan data untuk aplikasi *client* berbasis Android. Pengujian pengambilan data dilakukan pada perangkat *smartphone* dengan spesifikasi yang berbeda. Data yang diujikan terbagi menjadi 2, yaitu data dengan format ukuran yang sama dan data dengan format ukuran yang berbeda. Pengujian terbagi menjadi 3 tahapan, yang pertama diuji dengan 10 data, ke dua 20 data, dan yang ke tiga 30 data, dengan cara melakukan *load* data dari masing-masing *web service* yang dibandingkan. Dari hasil pengujian tersebut diperoleh hasil bahwa pengujian dengan format ukuran data sama tidak membuat waktu sinkronisasi data juga sama. Dari hasil keseluruhan pengujian tersebut diperoleh hasil bahwa ReST API berjalan lebih cepat daripada SOAP. Dengan jumlah seluruh rata-rata waktu sinkronisasi data pada perangkat yang berbeda dengan format ukuran sama pada ReST API menghasilkan waktu 3.4 detik dan SOAP menghasilkan waktu 3.9 detik. Sedangkan sinkronisasi data pada perangkat yang berbeda dengan format ukuran berbeda pada ReST API memperoleh waktu 4.7 detik dan SOAP memperoleh waktu 5.3 detik. Teknologi *web service* ReST API dan teknologi *web service* SOAP dapat diimplementasikan di dalam aplikasi *client* Android dengan minimal versi Android Lollipop 5.0.1.

Kata Kunci: *Web service*, SOAP, ReST API.