

ABSTRAKSI

Spatial Database adalah database yang dioptimalkan untuk menyimpan dan mengambil data yang terkait dengan obyek jarak, termasuk titik, garis dan polygon. Walaupun database biasa dapat memahami numerik dan karakter berbagai jenis data, namun fungsi tambahan perlu ditambahkan ke database untuk memproses data-data spasial. Yang biasanya disebut dengan geometri atau fitur.

Tugas Akhir ini difokuskan pada pembuatan sebuah sistem informasi geografis yang menggunakan data spasial untuk pengambilan geometri atau fitur data spasial dari PLN yang disajikan dalam peta online berbasis web. Sistem ini juga menempatkan posisi gardu listrik dan tiang listrik secara otomatis pada salah satu daerah dengan beberapa pelanggan PLN yang menginginkan pemasangan jaringan listrik baru.

Sistem ini membandingkan performansi skalabilitas (waktu respons, penggunaan sumber daya memori server, pemrosesan query sederhana sampai kompleks, pemasukan data baru secara massal) pada dua Spatial Database yaitu PostgreSQL dan MySQL Spatial pada studi kasus PT PLN UPJ Campurdarat Tulungagung. Dalam studi kasus ini, penggunaan database relasional dengan PostgreSQL lebih baik digunakan untuk penyimpanan dan pengambilan data spasial jika dibandingkan dengan MySQL Spatial.

Kata kunci : *Spatial Database, performansi, PostgreSQL*