

ABSTRAK

Gardu yang di dekat masyarakat bernama Gardu Tiang Trafo(GTT). Gardu Tiang Trafo(GTT) berlokasi dekat dengan konsumen, trafo dipasang pada tiang listrik dan menyatu dengan jaringan listrik. Dibutuhkan perawatan dan penggantian berkala pada komponen trafo ini guna meminimalisir kerusakan dan pemadaman yang akan merugikan masyarakat pada umumnya dan PLN pada khususnya. Saat ini, pemeliharaan pada trafo ini lebih banyak dilakukan oleh petugas PLN dengan jadwal yang sudah di tentukan, sangat minimnya peran masyarakat dalam menjaga dan memberikan informasi pada trafo .Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi yang bersifat dua arah antara petugas PLN dan internal PLN untuk memaksimalkan proses *maintenance* trafo, dalam bentuk lokasi peta, informasi tambahan tentang kondisi riil di lapangan. terdapatnya catatan pemeliharaan oleh petugas yang di lengkapi dengan *Location based service* dan informasi pendukung dalam pemeliharaan Gardu Tiang Trafo.

Metode dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah metode *Guidelines for Rapid Application Engoneering (GRAPPLE)*. Hasil dari perancangan perangkat lunak yaitu diagram konteks dan diagram alir data dari seluruh proses yang terjadi. Dalam proses pembangunan Aplikasi pemeliharaan Gardu Tiang Trafo PLN meliputi proses *maintenance* trafo, penempatan lokasi trafo, penyajian informasi bersifat dua arah antara petugas PLN dengan *Internal* PLN. Aplikasi pemeliharaan Gardu Tiang Trafo PLN berbasis android ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java dan web service berbasis PHP, dengan media penyimpan data dalam database MySQL. Adapun aplikasi pendukung dalam pengembangan ini menggunakan Android Studio untuk pengembangan aplikasi Androidnya, Adobe photoshop untuk pengolahan image, maupun notepad++ untuk penulisan code web service, *Unified Modeling Language (UML)* digunakan untuk menggambar dan mendokumentasi suatu sistem perangkat lunak, SDK Android, Google Maps sebagai peta.

Dari hasil analisis, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dirancang dan dibangun Aplikasi Pemeliharaan Gardu Tiang Trafo Berbasis Android. Sistem Aplikasi Pemeliharaan Gardu Tiang Trafo Berbasis Android memiliki kegunaan yaitu membantu petugas PLN lebih memudahkan melakukan pengecekan perawatan trafo dan admin bisa menambahkan info pemasangan trafo. Aplikasi ini dapat menjadi salah satu bahan yang dapat mempermudah melakukan pengecekan unit trafo yang di miliki PLN.

kata kunci : LBS, Gardu Tiang Trafo, Android Studio, Java, PHP, MySQL, web service