

ABSTRAK

Jaringan transmisi memiliki peran yang sangat penting dalam penyaluran energi listrik dari sistem pembangkitan menuju ke sistem distribusi. Pada proses penyaluran energi listrik di jaringan transmisi tentunya tidak terlepas dari adanya gangguan. Dalam kondisi gangguan, PLN dituntut untuk melakukan recovery sesegera mungkin untuk mengurangi durasi pemadaman dimana untuk mendukung hal tersebut dibutuhkan justifikasi lokasi gangguan secara cepat dan akurat agar dapat dilakukan pelacakan/investigasi penyebab gangguan beserta tindaklanjutnya. Data jarak tower yang masih dalam bentuk *Microsoft excel*, ketidaksiapan data SDM pemeliharaan terhadap gangguan yang bias terjadi sewaktu-waktu, serta lamnya justifikasi lokasi tower yang terjadi gangguan akibat ketidaksiapan data tersebut menjadi kendala yang berarti dalam proses *recovery*. Hal ini tentunya menyebabkan kerugian yang semakin besar bagi perusahaan karena terhentinya proses penyaluran energi listrik.

Dari kondisi tersebut maka digagaslah Aplikasi Perhitungan *Fault Locator* Untuk Menentukan Lokasi Gangguan Pada SUTT/SUTET Berbasis Android Menggunakan Algoritma *Sequential Searching* yang dapat menunjukkan letak gangguan jaringan transmisi dengan memanfaatkan inputan jarak gangguan kemudian mengkalkulasinya dengan jarak span tower eksisting yang ada. Selain itu, program ini juga akan menunjukkan informasi mengenai no tower, jenis tower, kerawanan sosial, hingga urutan fasa pada tower tersebut sehingga memudahkan pengguna untuk melakukan analisa awal penyebab gangguan. Penulis juga melengkapi dengan fitur navigasi yang akan mensinkronkan pengguna dengan *Google Maps* untuk menuju lokasi tower dengan cara menunjukkan letak tower transmisi secara akurat pada *Google Maps*. Melalui perancangan program ini, analisa gangguan menjadi lebih akurat serta diharapkan dapat mendukung untuk mempercepat proses *recovery* gangguan.