

ABSTRAKSI

Gelombang mikro adalah gelombang elektromagnetik dengan frekuensi tinggi. Gelombang mikro dapat digunakan untuk berbagai macam hal, salah satu di antaranya adalah untuk menghubungkan jaringan dari daerah satu ke daerah lain. Terutama untuk daerah-daerah yang sulit dijangkau seperti daerah pedalaman.

Namun, gelombang mikro mengharuskan *transceiver* dan *receiver* bisa berhubungan. Salah satu faktor agar *transceiver* dan *receiver* dapat berhubungan yaitu ketinggian *transceiver* dan *receiver* harus berada di area Line Of Sight (tidak ada penghalang). Untuk meletakkan *transceiver* dan *receiver* pada ketinggian tertentu, dibutuhkan tower.

Untuk mengetahui ketinggian tower yang tepat diperlukan penghitungan tertentu, seperti penghitungan Fresnel zone, faktor koreksi bumi dan penghitungan path profile (profil lintasan). Selain itu, juga harus dilakukan survey apakah jenis daerah yang ada cocok untuk dijadikan tempat pembangunan tower. Beberapa faktor di atas sulit dilakukan jika dilakukan secara langsung (manual). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perangkat lunak yang dapat membantu penghitungan sekaligus menentukan kelayakan tempat pembangunan tower.

Beberapa fitur dalam program ini, antara lain pengubahan jenis area, tampilan berdasarkan ketinggian tertentu, pembuatan grafik berdasarkan profil lintasan, dan penentuan jenis tower yang cocok. Hasil laporan disimpan dalam file HTM atau XLS.

Keyword: tower, gelombang mikro, Line Of Sight, Fresnel zone.