

ABSTRAKSI

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kanal radio komunikasi seluler ternyata juga memiliki sumbangan yang besar terhadap kinerja sistem. Hal ini dapat dibuktikan misalnya saja pada jalur *transmisi* antara pemancar dan penerima yang dapat berubah mendadak dari posisi semula yang bersifat segaris, menjadi sama sekali terhalang oleh konstruksi bangunan, bukit atau gunung-gunung dan pepohonan, seiring dengan arah pergerakan pesawat komunikasi atau ponsel. Proyek akhir ini membahas tentang simulasi redaman *loss knife edge diffraction* pada komunikasi seluler.

Difraksi merupakan pembelokan gelombang elektromagnetik saat mengenai suatu penghalang. Tentu saja parameter yang terkait adalah jarak dari BTS ke penghalang, jarak dari penghalang ke MS, frekuensi yang digunakan, dan tinggi panghalang.

Secara manual jika kita melakukan perhitungan redaman akibat *knife edge diffraction* akan memerlukan waktu yang lama dan hasil perhitungan yang tidak akurat yang disebabkan karena adanya pembulatan-pembulatan dalam perhitungannya maupun kesalahan dalam perhitungan, untuk mempermudah perancangan dan memaksimalkan efisiensi waktu maka akan lebih baik apabila memprediksi redaman akibat difraksi penghalang tajam dilakukan menggunakan simulasi.

Kata kunci : Sistem komunikasi bergerak, Propagasi gel. radio pada jaringan seluler, Loss knife edge diffraction.

ABSTRACT

Observation result indicate that communications radio cannal of celluler in the reality also have big contribution to system performance. This case can be proved just for example at transmission line between receiver and transmitter able to change sudden from position initialy having the character of line, becoming at all blocked by building contruction, mounts or hill and grove, along with direction movement of plane or communications of mobile phone. This Final project studying about loss knife edge diffraction simulation for communication celluler.

Diffraction is represent deflection electromagnetic wave when hitting the obstacle. The parametre of course is distance BTS to the obstacle, distance the obstacle to MS, use of frequency and high of the obstacle.

Manually if as doing calculation loss of knife edge diffraction above will need time old ones and result of inaccurate calculation which caused by the existence of roundings in its calculation and also mistake in calculation, to water down time efficiency maximization and scheme hence will be more be good if predicting loss because knife edge diffraction use the simulation.

Keywords : Communications System Mobile, Radio Wave Propagation at Network of Celluler, Loss knife edge diffraction.