

Analisis redaman difraksi halangan segi empat dengan menerapkan metoda UTD wedge tunggal modifikasi

Hutomo Yunianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243697&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini akan dibahas tentang analisis hasil komputasi redaman difraksi pada suatu penghalang segi empat (misal : gedung) dengan menggunakan alat bantu suatu perangkat lunak. Metoda perhitungan dilakukan dengan menerapkan metoda UTD modifikasi wedge tunggal untuk penghalang segi empat. Hal ini dilakukan untuk menyederhanakan proses komputasi yang dilakukan bila dibandingkan dengan menggunakan metoda UTD wedge ganda yang umum digunakan untuk penghalang segi empat. Perhitungan dilakukan untuk berbagai ukuran gedung antara lain lebar gedung, sudut datang dan sudut keluar dengan menggunakan frekuensi sebesar 900 MHz. Masing-masing penghalang mempunyai jarak yang sama terhadap sumber dan penerima. Dari sumber ke penghalang dibuat suatu masukan berdasar dari sudut datangnya gelombang, begitu juga dari penghalang ke penerima. Sebagai pembanding maka dilakukan beberapa perhitungan dengan menggunakan frekuensi 1800 MHz. Dari analisa dan kesimpulan dapat dilihat bahwa untuk sudut datang yang semakin besar, maka redaman difraksi yang terjadi semakin kecil. Sudut datang yang semakin besar ini menunjukkan semakin tinggi antena dari sumber. Sedangkan hasil perhitungan dengan menggunakan frekuensi 1800 MHz mempunyai nilai yang sebanding dengan menggunakan frekuensi 900 MHz untuk sudut-sudut datang tertentu.