

Menghitung fading secara langsung dengan menggunakan data hasil pengukuran Badan Meteorologi dan Geofisika

Hartono Haryadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20359978&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada suatu sistem komunikasi yang menggunakan udara sebagai media transmisi, seringkali ditemui gangguan yang berakibat menurunnya sinyal yang diterima secara astis atau bahkan hilang sama sekali yang disebut dengan fading. Karena fading ini disebabkan oleh perubahan besaran phisis alam yaitu tekanan udara, temperatur dan lembahan udara, maka kapan terjadinya fading tidak dapat ditentukan dengan pasti. Fading yang, terjadi pada sistem telekomunikasi radio dimasukkan sebagai saran redaman tambahan. Semakin besar redaman tambahan membuat redaman total menjadi besar. Untuk mengatasi redaman yang besar diperlukan daya pancar yang besar pula, sehingga akhirnya harga sistem menjadi semakin mahal yang, ingin diketahui adalah berapa besar fading yang sesungguhnya agar dengan harga peralatan yang, minimal mutu sistem tetap dapat terpenuhi.

Penelitian ini dibuat untuk melihat pengaruh besaran-besaran phisis alam (tekanan udara, temperatur dan kelembaban) lterhadap terjadinya fading. Perhitungan keliling ini dikerjakan berdasarkan data besaran-besaran phisis alam yang diperoleh dari Meteorologi dan Geofisika khususnya untuk wilayah Jakarta (1981 - 1989), bogor (1984 - T989) sorta Bandung (1984 - 1987). Data besaran-besaran phisis alam tersebut diolah untuk mendapatkan perubahan level sinyal yang diterima jika komunikasi radio dianggap berlangsung pada ketinggian rata-rata pemancar dan menerima tertentu. Data besaran phisis alam yang diperoleh merupakan data rata-rata kanan. Data tersebut dikelompokkan berdasarkan wiiayah, dan dari data tersebut dibuat file yang dapat dibaca oleh perangkat lunak yang dibuat. Keluaran perhitungan slow Fading ini berupa grafik maupun tabel penubahan 31 sinyal yang diterima untuk wilayah, tahun, dan ketinggian rata-rata pemancar menerima tertentu.