

Propagasi gelombang radio HF pada sirkit komunikasi stasiun tetap dengan stasiun bergerak

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20436515&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada makalah ini dibahas tentang perambatan gelombang radio pada frekuensi 7,2 MHz dan 10,2 MHz yang dihasilkan dalam kegiatan uji komunikasi dengan stasiun bergerak (mobile). Uji pertama dilakukan pada tanggal 28-31 Mei 2007 dalam perjalanan Bandung-Liwa pergi pulang. Uji kedua dilakukan pada tanggal 26-29 November 2007 dalam perjalanan Bandung-Banyuwangi pergi pulang. Data pendukung untuk analisis digunakan data ionosfer hasil pengamatan dari stasiun Pengamat Dirgantara Tanjungsari dan data jarak rambat terjauh gelombang permukaan yang ditentukan menggunakan paket program prediksi GWPS. Dari analisis diperoleh kesimpulan bahwa pada siang hari frekuensi 7,2 MHz bisa menjangkau jarak sampai dengan 500km dan untuk frekuensi 10,2 MHz dapat menjangkau lokasi sampai dengan jarak 760 km atau lebih. Kemudian, untuk jarak kurang dari 75 km, frekuensi 7,2 MHz bisa merambat sebagai groundwave maupun skywave dan bergantung pada jenis permukaan yang dilaluinya. Sedangkan untuk jarak yang lebih jauh dari 75 km, gelombang ini merambat sebagai skywave dan bergantung kepada lapisan ionosfer. Selanjutnya untuk jarak kurang dari 65 km, frekuensi 10,2 MHz bisa merambat sebagai groundwave maupun skywave. Sedangkan untuk jarak yang lebih jauh dari 65 km, gelombang ini merambat sebagai skywave. Terakhir, frekuensi 10,2 MHz berpeluang lebih besar mempunyai daerah bisu dibandingkan frekuensi 7,2 MHz. Radius daerah bisu untuk frekuensi ini bisa mencapai 500 km.