

MSAT multibeam dengan CDMA : rancangan implementasi pemanfaatannya bagi Angkatan Bersenjata Republik Indonesia

Sardjono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244284&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistim komunikasi satelit domestik Palapa, saat ini dirancang untuk pelayanan pemakai tetap di darat. ABRI belum dapat memanfaatkan kemampuan pelayanan satelit Palapa untuk pembentukan jaring komunikasi bagi satuan-satuan bergerak didarat, cilaut dan diudara yang dimilikinya. Konsep MSAT multibeam dengan CDMA yang dirancang dengan menambahkan Transponder L-Band pada generasi satelit Palapa yang akan datang, merupakan konsep sistim satelit domestik yang dapat dimanfaatkan untuk ABRI.

Rancangan Irnplementasinya disusun dengan:

a. Menambahkan Transponder L-Band, pancaran 4-berkas, polarisasi linier ortogonal serta mengintegrasikannya pada rancangan Palapa yang akan datang.

b. Untuk meningkatkan potensi dan kualitas jaringannya digunakan metode akses DA-CDMA, modulasi spektrum tersebar, TCM encoding dan voice activation.

Pada penulisan Tugas Akhir ini dapat diperlihatkan bahwa dalam rancangan implementasinya, dengan menggunakan peranglcat Mobile Station L-Band 2 Watt dan diameter antenna 0,5 meter, serta perangkat Hub/ Base Station C-

Band dengan antenna berdiameter 11 meter, dapat menghasilkan kualitas sinyal yang memenuhi rekomendasi ITU R.S-5225. Jumlah kanal telepon akses serempak yang dihasilkan sebanyak S61 buah, dalam hal ini melampaui jumlah perhitungan kebutuhan ABRI.

Sistim yang dihasilkan juga memiliki kemampuan mencegah penyadapan, mampu mengurangi dampak interferensi sebesar 27 dB dan antijamming margin sebesar 11,2 dB.

