

Peluang dan tantangan pemanfaatan frekuensi ka-band untuk sistem komunikasi satelit / Wirianto pradono

Wirianto Pradono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20470057&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pertumbuhan trafik data jauh melampaui pertumbuhan trafik suara. Cisco memprediksi trafik data bergerak di Indonesia akan meningkat sebesar 8 kali lipat dalam periode 2016-2021. Teknologi pitalebar merupakan solusi tepat untuk memfasilitasi peningkatan trafik data sekaligus menjaga kualitas layanan tetap optimal. Kondisi medan wilayah rural Indonesia sulit dijangkau oleh sistem terestrial sehingga teknologi satelit sangat dibutuhkan agar penetrasi layanan pitalebar dapat menjangkau wilayah tersebut. Menimbang sejumlah keunggulan dari satelit Ka-band dibandingkan sistem satelit yang ada saat ini membuat satelit Ka-band menjadi salah satu teknologi kunci yang memungkinkan penetrasi layanan pitalebar hingga wilayah rural. Studi literatur dan pendekatan kualitatif digunakan dalam studi ini untuk mengidentifikasi potensi dan tantangan yang dihadapi Indonesia dalam pengembangan sistem satelit Ka-band. Hasil studi menunjukkan satelit Ka-band mampu memfasilitasi layanan telekomunikasi yang membutuhkan bandwidth besar. Pengguna layanan satelit juga bervariasi meliputi industri, institusi pemerintah, hingga konsumen individu dan rumah tangga. Meskipun satelit Ka-band menawarkan sejumlah keunggulan, ada beberapa tantangan yang harus diantisipasi yakni kerentanan frekuensi Ka-band terhadap redaman hujan dan ketiadaan filing Ka-band milik Indonesia dengan status disetujui oleh International Telecommunication Union (ITU).