

Analisis interferensi penerapan DVB-HT terhadap TV palanalog pada masa transisi ke sistem penyiaran digital di Jakarta

Elvina Hasibuan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122889&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Hadirnya teknologi digital pada sistem transmisi penyiaran TV memberikan banyak keuntungan, seperti kualitas penerimaan yang lebih baik, kebutuhan daya pancar yang lebih kecil, penggunaan bandwidth yang lebih efisien, pengiriman gambar dan audio beresolusi tinggi serta memungkinkan integrasi layanan lain seperti internet, perkiraan cuaca, sms voting dan layanan interaktif. Standar penyiaran digital yang diimplementasikan di Indonesia antara lain adalah DVB-T dan DVB-H. DVB-H merupakan pengembangan dari standar DVB-T yang khusus diperuntukkan untuk perangkat handheld. Dalam implementasi layanan siaran TV digital pada masa transisi dari penyiaran analog ke digital perlu dilakukan analisis interferensi penerapan DVB-H dan DVB-T terhadap sistem siaran TV analog karena kanal ? kanal siaran TV digital menggunakan kanal yang sama dengan kanal TV analog yang telah ada sebelumnya. Pada penelitian ini dianalisis interferensi penerapan DVB-H dan DVB-T terhadap TV PAL analog pada masa transisi ke sistem penyiaran digital yang dilakukan dengan simulasi menggunakan perangkat lunak SEAMCAT. Hasil simulasi memperlihatkan interferensi kanal berdekatan yang tidak dapat ditoleransi terjadi jika penerima berada diujung cakupan transmitter sistem yang beradius 45 km dan berada di sekitar transmitter penginterferensi, yaitu pada radius 0-15 km. Teknik mitigasi interferensi dengan co-site transmitter berhasil mengurangi interferensi hingga probabilitas interferensi menjadi 1 persen, sedangkan teknik mitigasi interferensi dengan Emmision Masking / Block Edge Mask (BEM) cukup berhasil mengatasi interferensi jika radius penerima lebih dari 1 km dari transmitter penginterferensi, namun tidak berhasil pada radius kurang dari 1 km dari transmitter penginterferensi.

<hr>

ABSTRACT

The digital technology in the system of TV broadcast transmission has given a lot of benefits, such as a better receiving quality, a less transmission power, a more efisien bandwidth, with high resolution audio and picture transmission, making possibility of another service integration, such as internet, wheather forecast, sms voting, and interactive service. in Indonesia Standard of Implemented digital broadcasting are DVB-T and DVB-H.DVB-H is the extension of DVB-T standard which is specially used for hendheld equipments. In transition of analog to digital broadcasting, Digital TV Broadcast service implementation needs to perform DVB-H and DVB-T implementation interference analysis with Analog TV broadcast system because Digital TV broadcast channels use same existing channels of Analog TV broadcast. In this thesis, The interference of DVB-H and DVB-T implementation with analog PAL TV in the transition periode to Digital broadcasting system is analysis which is performed with SEAMCAT software simulation. Hasil simulasi memperlihatkan

interferensi kanal berdekatan yang tidak dapat ditoleransi terjadi jika penerima berada diujung cakupan transmitter sistem yang beradius 45 km dan berada di sekitar transmitter penginterferensi, yaitu pada radius 0-15 km. Teknik mitigasi interferensi dengan co-site transmitter berhasil mengurangi interferensi hingga probabilitas interferensi menjadi 1 persen, sedangkan teknik mitigasi interferensi dengan Emmission Masking / Block Edge Mask (BEM) cukup berhasil mengatasi interferensi jika radius penerima lebih dari 1 km dari transmitter penginterferensi, namun tidak berhasil pada radius kurang dari 1 km dari transmitter penginterferensi.