

Mitigasi interferensi BWA dan FSS untuk sharing frekuensi 3,5 GHz = Interference mitigation between broadband wireless access and fixed satellite services for frequency sharing in 3.5 GHz

Hendra Cahya Mustafa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124373&lokasi=lokal>

Abstrak

Spektrum frekuensi radio merupakan sumber daya alam yang jumlahnya terbatas. Diperlukan penataan alokasi spektrum secara baik dalam mengoptimalkan penggunaannya, salah satunya adalah frekuensi sharing. Kepdirjen no.119/DIRJEN/2000 Indonesia mengizinkan adanya penggunaan bersama frekuensi 3.5 GHz antara dinas tetap satelit (Fixed Satellite Service) dan layanan akses pita lebar berbasis nirkabel (Broadband Wireless Access).

Kurangnya pertimbangan teknis dan ketidaksiapan badan regulasi menyebabkan timbulnya permasalahan interferensi sehingga terjadi kerusakan data dan putusnya layanan FSS. Oleh karena itu, dilakukan revisi terhadap kepdirejren sebelumnya dengan Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Nomor: /PER/M.KOMINFO/.../2007 yang isi diantaranya, pada pasal 16 ayat 3 menyebutkan bahwa penyelenggara BWA eksisting pada pita frekuensi radio 3.5 GHz wajib migrasi ke pita frekuensi radio 3.3 GHz selambat-lambatnya 2 tahun sejak ditetapkan.

Disimulasikan frekuensi sharing 3.5 GHz antara FSS dan BWA dengan software SPECTRAemc untuk daerah Jakarta. Selanjutnya diusulkan teknik mitigasi interferensi yang dapat digunakan agar kedua layanan tersebut tetap beroperasi dengan baik hingga batas dilakukannya migrasi yaitu 2 tahun mendatang.

Radio frequency spectrum is a limited natural resources which needed good management to optimalize its use, one of the way is sharing frequency. No.119/Dirjen/2000 Indonesian kepdirejren permit the co-existence of frequency usage in 3.5 GHz between Fixed Satellite Service and Broadband Wireless Access.

Lack of technical consideration and awareness of national regulator causes interference problems that disrupt FSS services. Therefore, revision has been done to the previous kepdirejren with Number: /PER/M.KOMINFO/.../2007 which one of the content is, section 16 article 3, mention that eksisting BWA organizer at frequency band 3.5 GHz must be migrated to the frequency band 3.3 GHz at the latest 2 year since specified.

Simulated sharing frequency at 3.5 GHz between BWA and FSS with SPECTRAemc software for Jakarta area. Hereinafter proposed the interference mitigation technique that able to be used to ensure both of the services remain to operate well until the next 2 years.