

Perkiraan kebutuhan spektrum frekuensi untuk implementasi layanan mobile broadband di Indonesia = Estimation of frequency spectrum demand for mobile broadband implementation in Indonesia

Aditya Yoga Perdana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248997&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan meningkatnya adopsi masyarakat terhadap layanan mobile broadband, akan dibutuhkan peningkatan kapasitas jaringan yang berimplikasi pada bertambahnya kebutuhan spektrum frekuensi. Untuk mencukupi kebutuhan tersebut, diperlukan suatu perkiraan yang cermat mengenai lebar spektrum yang harus tersedia sampai beberapa tahun ke depan.

Pada penelitian ini digunakan model Bass dengan parameter penjelas untuk memperkirakan jumlah potensi demand dengan skenario pasar yang berbeda antara tahun 2011 sampai 2020. Untuk mengetahui kapasitas jaringan yang diperlukan, juga dilakukan network dimensioning jaringan mobile broadband.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alokasi spektrum BWA saat ini hanya bisa mencukupi kebutuhan spektrum frekuensi sampai tahun 2013, selebihnya dibutuhkan tambahan alokasi spektrum sebesar 25 MHz - 85 MHz pada tahun 2014, 15 MHz - 150 MHz antara 2015 - 2017, 470 MHz - 750 MHz antara 2018 - 2019 dan 1230 MHz - 1735 MHz pada 2020.

Along with the growth of mobile broadband service adoption, network capacity upgrade will be required, resulting in the increase of radio frequency spectrum requirement. To fulfill this requirement, an accurate assessment of spectrum that should be available for several years ahead is needed.

In this research, Bass model with explanatory parameter was used to estimate the number of potential demand in different market scenario between 2011 until 2020. To assess the requirement of network capacity, a network dimensioning of mobile broadband network is performed.

This research show that existing BWA spectrum allocation would fulfill radio spectrum requirement until 2013, in the next following years it found that in 2014 an extra spectrum 25 MHz ' 85 MHz in width should be identified, 15 MHz - 150 MHz between 2015 ' 2017, 470 MHz - 750 MHz between 2018 -2019, and 1230 MHz - 1735 MHz in 2020.