

## Analisis implementasi alokasi frekuensi WIMAX berbasis manajemen resiko

Bayu Pamungkas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89480&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMax) adalah salah satu sistem telekomunikasi baru dalam Broadband Access Wireless (BWA). WiMax merupakan teknologi akses BWA yang sudah dikembangkan dan distandarisi. Pengembangan dan standarisasi dilakukan oleh WiMax forum.

Menurut WiMax forum spektrum frekuensi untuk kawasan Asia Pasifik adalah pada 2,3, 2,5, 3,3, 3,5, dan 5,8 GHz. Namun pengimplementasian WiMax di Indonesia dipastikan menghadapi kendala. Hal ini dikarenakan kondisi yang ada pada frekuensi tersebut telah digunakan oleh teknologi lain seperti microwave link, satelit, dan teknologi BWA lainnya. Hal ini mengakibatkan apabila WiMax diimplementasikan akan menghadapi berbagai risiko yang besar.

Untuk meminimasi risiko dalam pengimplementasian WiMax pada spektrum frekuensi tertentu maka penelitian diarahkan pada analisa alokasi frekuensi WiMax yang berbasis manajemen risiko. Adapun yang dilakukan adalah diawali dengan inventarisasi potensi risiko untuk mengidentifikasi risiko. Setelah mengidentifikasi risiko didapatkan beberapa aspek untuk dievaluasi. Aspek-aspek tersebut meliputi aspek teknologi, ketersediaan bandwidth, regulasi, BHP, dan utilitas yang akan dihadapi pada spektrum frekuensi WiMax, berikutnya dilanjutkan dengan evaluasi risiko dengan mencari dampak yang akan terjadi apabila risiko itu telah ditentukan, dan diakhiri dengan pengendalian risiko yaitu pemilihan keputusan untuk menangani risiko, sehingga setelah ketiga langkah tersebut dilakukan sesuai dengan data yang ada, diharapkan alokasi WiMax dapat diimplementasikan dengan pertimbangan risiko yang paling kecil yaitu pada frekuensi 2,3 dan 3,3 GHz. Sebagian besar penanganan risiko pada pita frekuensi 2,3 dan 3,3 GHz dilakukan dengan cara minimasi dikarenakan sebagian besar risiko bersifat fisik. Sementara penanganan untuk risiko yang bersifat finansial dilakukan dengan cara retensi.

<hr><i>Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMax) is one of the newest telecommunication systems in Broadband Access Wireless (BWA). WiMax is already developed and standardized. WiMax forum is responsible in performing WiMax's development and standardization.

Based on WiMax forum, WiMax's Asia Pacific frequency are 2, 3, 2.5, 3.3, 3, 5, and 5,8 GHz.

Implementation of WiMax in Indonesia will have risk because In Indonesia WiMax's frequencies have been used for other communication technology such as microwave link, satellite, and other BWA technologies.

In order to find minimum risk of WiMax's implementation, this research is using risk management approach, First, identify any possible risk. After risk identification, there are few aspects that need to be evaluated. These aspects are technology aspect, bandwidth availableness aspect, regulation aspect, BHP aspect, and utility that WiMax's frequency will face. Next, risk evaluation needs to perform. Risk evaluation

is finding possible risk in implementing each WiMax's frequency, Last is making decision on solving possible outcome risk. After performing these three steps, a decision on the right frequency to use can be done. The right WiMax's frequency to be used is the frequency that has minimum risk therefore the right frequencies to be used in Indonesia is 2.3 and 3.3 GHz, Risk control on 2.3 and 3.3 GHz frequencies is minimizing and retention. Most of risk control on 2.3 and 3.3 GHz frequencies is minimizing due to the fact that most risk is physical risk while retention control is use to solve financial risk.</i>