

Analisa tekno-ekonomi pembangunan base station selular indoor coverage di wilayah Jakarta

Alvo Ismail, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=116286&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu bentuk layanan terpenting dalam teknologi selular adalah adanya ketersediaan area cakupan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Pengembangan area cakupan bisa dilakukan dengan cara menambah jumlah Base Station baru. Untuk mengatasi kendala-kendala non teknis yang ada dalam pembangunan Base Station baru di kota-kota besar seperti di wilayah Jakarta, maka bisa dilakukan dengan cara membangun Base Station Indoor Coverage. Base Station Indoor Coverage adalah jenis Base Station yang area cakupannya hanya meliputi gedung-gedung tertentu saja dimana Base Station tersebut dibangun. Dengan dibangunnya Base Station Indoor maka lokasi serta jumlah pelanggan dan spesifikasi layanan yang diharapkannya bisa menjadi lebih jelas. Karena pembangunan BS indoor merupakan sebuah investasi perusahaan, maka perlu dilakukan analisa terhadap tingkat efektifitasnya untuk mendapatkan masukan bagi pengambilan keputusan dibangun atau tidaknya sebuah BS indoor pada gedung dengan spesifikasi tertentu, atau spesifikasi gedung yang seperti apa yang harus didahulukan pembangunan BS indoor nya. Analisa tingkat efektifitas pembangunan BS indoor bisa dilakukan dengan berbagai metoda, salah satunya dengan menggunakan metoda analisa tekno-ekonomi yang memasukkan parameter pengelompokkan jenis gedung, perhitungan profitability indicator, serta asumsi revenue berdasarkan trafik gedung sejenis yang sudah ada BS indoor nya. BS indoor yang dijadikan acuan adalah BS indoor dari operator PT Telkomsel, dan perhitungan yang akan dilakukan adalah untuk wilayah Jakarta. Dengan menggunakan analisa tekno-ekonomi ini, keputusan pembangunan BS indoor diharapkan menjadi lebih tepat.

<hr>

One of the most important things on cellular technologies is availability of network coverage to satisfy the customers. By build the new base station expects the network coverage area can be enlarged, but some of barrier has been identified on build new base station whether technically and non-technically. To eliminate the non-technically problem in the big city such as at Jakarta, resolve by built the indoor coverage base station. Indoor coverage base station is kind of base station which will serve the customer on that building itself. Advantages of this base station are to identify the number of customer and specifics of service clearly. Related to investment analysis, further calculation of profitability indicator it must done on first step as a guideline for management to decided the building locations and building types for the new indoor coverage base stations. In case analysis study of build the new indoor coverage base station did by techno-economic analysis method which include the parameter of building type, profitability indicator calculation, and revenue assumption compare to the current similar building type which have the indoor coverage base station at Jakarta which operated by PT Telkomsel. Conclusion of this techno-economic analysis is to assist the management to choose the right decision on build the new indoor coverage base station.