

## ABSTRAK

Seiring dengan peningkatan penggunaan ponsel dan data, kebutuhan akan kapasitas layanan yang lebih besar khususnya di daerah perkotaan yang padat, juga ikut meningkat. Operator cellular harus menambah lebih banyak jumlah antena cellular yang available bagi pelanggan untuk pemenuhan kapasitas yang dibutuhkan. Dibutuhkan lebih banyak antena cellular karena setiap antena cellular harus mengcover area yang sempit untuk meminimalkan interference antara cellular yang berdekatan.

Dibutuhkan satu sistem untuk menambah jumlah antena cellular tapi bisa menekan biaya untuk perangkat, lahan maupun sumber daya manusia. Belum lagi dengan regulasi Pemerintah Daerah yang semakin sulit dalam pemberian izin, komplein masyarakat, maupun sisi keamanan apabila harus membangun tower baru termasuk mempertahankan tower yang ada.

Konsep BTS Hotel, didasarkan pada kebutuhan operator cellular dalam memenuhi dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan mempertimbangkan belanja modal (CAPEX) dan biaya operasional (OPEX) apabila harus membangun BTS konvensional.

Sistem yang digunakan disebut teknologi Distributed Antenna System (DAS). Konfigurasi yang digunakan adalah mengumpulkan beberapa BTS (termasuk dari beberapa operator dengan berbagai teknologi) pada satu lokasi yang berfungsi sebagai BTS Hotel / Hub untuk melayani beberapa remote site (antena cellular yang disebar di beberapa lokasi dalam jangkauan BTS Hotel yang bersangkutan). Antara BTS dan masing-masing Remote Site akan dihubungkan dengan satu single fiber optik.

Daerah Cicendo merupakan daerah yang sedang berkembang saat ini, peningkatan penduduk serta bangunan – bangunan yang mewah nan megah kian banyak kita temui di daerah ini. Mengingat telpon selular banyak diminati serta banyaknya daerah – daerah yang belum tercover oleh sinyal – sinyal operator di daerah Cicendo ini maka dibutuhkan infrastruktur telekomunikasi yang baik untuk dapat mengcover atau memberikan jangkauan sinyal untuk memnjangkau daerah ini.

Kata kunci : BTS Hotel, DAS