

ABSTRAK

Sinyal merupakan salah satu hal terpenting dalam komunikasi *mobile*. Tanpa adanya sinyal, komunikasi akan terhambat karena suara tidak terdengar jernih dan jelas. Ada beberapa faktor yang mengakibatkan sinyal terhambat, salah satunya adalah sinyal terhalang gedung bertingkat. Hal ini tidak hanya merugikan daerah sekitar gedung tetapi dapat juga mengakibatkan lemahnya sinyal dalam gedung tersebut. Lemahnya sinyal di gedung bertingkat disebabkan wilayah tersebut tidak *tercover* dengan baik oleh BTS.

Di Jakarta banyak gedung bertingkat baru yang belum *tercover* oleh BTS, salah satunya adalah gedung Season City yang belum *tercover* dengan baik oleh BTS makro Smart padahal gedung tersebut merupakan wilayah publik yang digunakan untuk Mall, maka dibutuhkan perancangan jaringan *indoor* didalamnya. Perancangan ini meliputi: *survey* lokasi bahwa sinyal disekitar gedung memang lemah, DAS (*Distribution Antenna System*), Sensitivitas BTS dan batas daya keluaran maksimum BTS (*BTS Sensitivity & BTS Max Output Power*), *Losses Calculation*, *Power Budget Calculation*, Menentukan *Loss* Saluran didalam ruangan : Menentukan EIRP, Penggambaran sistem distribusi (*Indoor System Distribution Drawing*).

Perancangan jaringan BTS indoor ini untuk memaksimalkan pancaran sinyal, agar di daerah gedung tersebut mendapat cakupan sinyal yang baik dan simulasi dengan menggunakan RPS untuk mendapatkan RX level lebih dari -80 dBm.

Kata kunci: Sinyal, Season City, BTS indoor