

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin tingginya investasi yang dilakukan oleh penyedia jasa telekomunikasi untuk mengembangkan ataupun menambah kapasitas jaringan telekomunikasi agar pelayanan terhadap jaringan kepada pelanggan tetap terjaga, namun tidak dipungkiri setiap penyedia jasa telekomunikasi merupakan perusahaan bisnis yang mengharapkan margin keuntungan dari investasi tersebut, jadi efisiensi dalam investasi sangat diperlukan untuk mendapat margin keuntungan tersebut, di sini penyedia jasa telekomunikasi menerapkan beberapa program salah satunya efisiensi dalam pembelian perangkat telekomunikasi seperti BBU (*Baseband Unit*) beserta modul pendukungnya.

Dalam implementasi jaringan telekomunikasi standar, setiap *system* baik GSM atau DCS akan memiliki satu *core* modul yaitu BBU (*Baseband Unit*). Sementara akan menjadi suatu pemborosan dimana modul BBU sendiri memiliki kapasitas dan slot yang berlebih untuk memproses satu *system* saja, maka dari itu Implementasi CO-BBU (*Combine Baseband Unit*) diharapkan dapat menjadi alternatif penghematan dan tetap menjaga kualitas layanan terhadap pelanggan. Pada tulisan ini akan saya coba terangkan bagaimana progress CO-BBU (*Combine Baseband Unit*) dan apakah implementasi ini dapat tetap menjaga kualitas layanan terhadap pelanggan? Maka setelah proses CO-BBU ini akan kita komparasi hasilnya baik secara penggunaan daya, data trafik, maupun penggunaan modul-modul pada BTS.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, ada tiga perumusan masalah:

1. Dengan CO-BBU apakah berpengaruh terhadap konsumsi daya di *rectifier*?
2. Bagaimana kondisi dan pengaruh implementasi CO-BBU terhadap layanan kepada pelanggan?
3. Dengan kapasitas BBU yang belum dioptimalkan, maka setelah CO-BBU dilakukan, apakah ada modul yang menjadi optimal penggunaannya dan adakah modul yang bisa dinon-aktifkan?

## 1.3 Batasan Masalah

CO-BBU diimplementasikan dalam beberapa *system* yang berbeda antara lain: *system* 3G, GSM, atau DCS.

Saya akan mengambil studi kasus yang dilakukan provider Telkomsel yaitu di site Pakusari, di site ini merupakan *system* GSM dan DCS yang akan dilakukan proses CO-BBU kemudian akan dikomparasi hasil implementasinya.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang permasalahan, ada tiga tujuan, antara lain:

1. Mengetahui proses CO-BBU (*Combine Baseband Unit*).
2. Mengetahui jumlah penghematan perangkat, pemakaian daya, dan kabinet.
3. Mengetahui kondisi dan pengaruh implementasi terhadap layanan kepada pelanggan.

## 1.5 Manfaat

Manfaat penulisan skripsi ini sebagai pembelajaran dan gambaran pekerjaan bagi siapa saja yang ingin atau sudah berada di dunia *elektro* khususnya telekomunikasi. Implementasi CO-BBU ini diharapkan bermanfaat dalam penghematan penggunaan perangkat telekomunikasi dan berbanding lurus dengan program efisiensi penyedia jasa telekomunikasi dengan tetap menjaga kualitas kepada pelanggan tetap optimal.