

ABSTRAK

Peralatan catu daya arus searah (penyearah dan batere) merupakan suatu sistem peralatan yang sangat penting dalam ikut menentukan kualitas suatu layanan jaringan dalam industri telekomunikasi selular. Dalam penggunaan di lapangan yaitu di BTS (*Base Transceiver Station*) catu daya arus searah merupakan sumber tenaga untuk mencatu peralatan telekomunikasi selular yang ada di dalam BTS.

Dalam tugas akhir ini yang berjudul “Peningkatan Keandalan Sistem Catu Daya Arus Searah Untuk Base Transceiver Station (BTS)”, dibahas permasalahan yang timbul akibat ketidak handalan peralatan catu daya arus searah yang dipasang di lokasi BTS Easy Call Palembang, yang menyebabkan sering terganggunya jaringan telekomunikasi selular milik PT. Indosat di area tersebut, timbulnya gangguan tersebut disebabkan oleh pemilihan, dan perhitungan peralatan catu daya arus searah yang tidak sesuai dengan kondisi catuan tegangan dari PLN dilokasi BTS yang terpasang..

Untuk menjaga agar jaringan telekomunikasi selular milik PT. Indosat yang ada di berada di area Sumatera memiliki kualitas yang dapat di handalkan akibat permasalahann catuan tegangan seperti jatuh tegangan (*voltage drop*), fluktuasi tegangan yang tidak stabil dan seringnya pemadaman pasokan listrik, dibutuhkan perencanaan yang baik dan benar untuk peralatan catu daya arus searah.

Peralatan catu daya yang dibutuhkan untuk area Sumatera harus mempunyai persyaratan sebagai berikut :

1. Modul penyearah harus memiliki kehandalan yang tinggi terhadap fluktuasi tegangan dan drop tegangan input.
2. Jumlah kebutuhan modul penyearah harus direncanakan mempunyai modul cadangan, sebagai pengganti jika terjadi kerusakan modul penyearah.
3. Batere yang digunakan harus memiliki jumlah *cycling* yang tinggi, dan perencanaan kapasitas atau waktu back up batere yang tepat, sehingga peralatan catu daya arus searah masih dapat berfungsi untuk mencatu peralatan telekomunikasi di lokasi BTS.