

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan telekomunikasi dan informasi saat ini berkembang sangat pesat apalagi jika dilihat dari sisi teknologinya. Telkom sebagai salah satu penyelenggara telekomunikasi di Indonesia bahkan di Asia Tenggara, selalu menggunakan teknologi telekomunikasi yang tercanggih dan terdepan. Perangkat utama PT Telkom terdiri dari Sirkuit Switch (Sentral PSTN), Packet Switch (Router), Transmisi (multiplexer) sebagai pengirim dan penerima data informasi dan perangkat catu daya (genset, rectifier, air conditioner).

Catu daya merupakan salah satu sub sistem telekomunikasi yang berperan sangat penting sebagai sumber energi (catuan) agar perangkat-perangkat telekomunikasi dapat bekerja dengan baik, sehingga kehandalan dari sistem catu daya harus sangat tinggi. Catu daya sebagai pemasok daya listrik selalu dituntut kehadirannya. Catu daya merupakan jantung bagi sistem telekomunikasi secara keseluruhan. Apabila jantung pemompa aliran listrik ini tidak bekerja, maka secanggih apapun perangkat telekomunikasi itu tidaklah akan memiliki arti apa-apa bila sistem catuan tidak beroperasi dengan baik.

Setiap perangkat telekomunikasi seperti router, multiplex baik sdh, pdh atau dwdm dan lain sebagainya, memerlukan catu daya. Bila catu daya tidak bekerja (terputus atau mati), jelas sistem perangkat yang dicatunya tidak akan dapat melaksanakan tugasnya sebagai alat komunikasi. Dengan demikian, sub sistem catu daya ini haruslah dipelihara dirawat secermat mungkin, agar pelayanan jasa telekomunikasi yang diberikan kepada masyarakat juga tidak terhenti.

PT. Telkom berupaya untuk menjaga semua perangkatnya agar semua perangkat telekomunikasinya dapat selalu bekerja dengan optimal demi terciptanya kepuasan pelanggan, yang pada akhirnya meningkatkan *revenue* atau menghasilkan keuntungan bagi perusahaan.

Sejalan dengan meningkatnya permintaan jasa telekomunikasi, maka perlu direncanakan suatu fasilitas telekomunikasi yang mampu mengatasi peningkatan tersebut. Dengan adanya tuntutan peningkatan kualitas pelayanan pelanggan, maka PT. Telkom berusaha untuk menghadirkan sistem perangkat yang dapat menjawab perkembangan yang bersifat sporadis. Salah satu alat pembangkit listrik yang digunakan PT Telkom adalah Generator Set (GENSET). Pengoperasian Genset harus bersifat jangka panjang dan dapat memenuhi kebutuhan sesuai perkembangan.

Genset merupakan perangkat yang berfungsi menghasilkan daya listrik. Genset merupakan salah satu perangkat yang digunakan untuk mendukung sistem catuan *no break system* atau perangkat tidak boleh mati, tanpa adanya genset maka *no break system* tidak akan ada. Sehingga bila catuan utama mati maka perangkat pun mati dan layanan akan terhenti dan dampak yang lebih besar adalah terjadinya *loss revenue* (kehilangan pendapatan).

Karena begitu pentingnya genset sebagai pendukung system catuan yang **No Break System** penulis tertarik untuk membahasnya. Analisa tersebut penulis tuangkan dalam bentuk proyek akhir dengan judul "**Catuan No Break System Perangkat Telekomunikasi Di PT. Telkom Indonesia, TBK Divisi Regional II Area Network Tangerang**".

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah :

1. Melakukan pengukuran perangkat *No Break System* di STO Tangerang
2. Menganalisa hasil pengukuran sistem operasi *No Break System* di STO Tangerang

1.3 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Apa itu sistem Genset dalam *No Break System* ?
2. Apa saja Perangkat *No Break System* ?
3. Parameter apa saja yang dapat diamati dalam analisa *No Break System* ?
4. Bagaimana cara kerja Genset untuk mendukung *No Break System* ?

1.4 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan dalam laporan proyek akhir ini hanya terbatas pada masalah-masalah sebagai berikut:

1. Membahas analisa penggunaan Genset saat PLN mati di STO Tangerang.
2. Penulis hanya menganalisa parameter perangkat catu daya *No Break System* yang terdiri dari arus, tegangan, dan faktor efisiensi.
3. Menganalisa wiring diagram catuan *No Break System*
4. Tidak membahas sumber catuan PLN

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, yaitu:

1. Studi Literature

Metode ini dilakukan dengan membaca beberapa referensi buku dari berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus atau perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

2. Observasi Langsung

Metode ini dilakukan dengan melakukan pengamatan di lokasi tempat penelitian, yaitu di PT. TELKOM STO Tangerang.

3. Diskusi

Metode ini dilakukan dengan berdiskusi atau *sharing* kepada pembimbing akademik dan pembimbing lapangan, serta karyawan PT. TELKOM DIVRE II Area Network Pasar Baru, Tangerang.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang masalah, maksud dan tujuan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini dibahas teori *No Break System*.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang wiring diagram perangkat catu daya *No Break System*, khususnya Genset sebagai perangkat pencatu, kapasitas perangkat yang terpasang, wiring diagram catuan.

BAB IV ANALISA KONFIGURASI

Pada bab ini menganalisa cara kerja *No Break System* dan parameter-parameter pengamatan analisa *No Break System* di PT. TELKOM STO Tangerang.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran-saran yang konstruktif untuk kesempurnaan proyek akhir ini.