

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik merupakan kebutuhan utama bagi masyarakat saat ini untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari – hari. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan pasokan listrik yang baik agar dapat mendistribusikan energy listrik ke seluruh lapisan masyarakat PT. PLN (persero) adalah perusahaan yang bertujuan untuk menyelenggarakan usaha penyedia tenaga listrik bagi kepentingan umum dalam jumlah dan mutu yang memadai serta memupuk keuntungan dan melaksanakan penugasan pemerintah di bidang ketenagalistrikan dalam rangka menunjang pembangunan kegiatan utama PLN Unit Layanan Pelanggan Kenten (ULP) 35 Penyulang yang mensuplai kenten, kemudian dari banyak penyulang penyulang tersebut memiliki karekateristiknya masing masing.

Penelitian ini menganalisa mengenai Aliran Beban pada penyulang Perak untuk supaya mudah ketika mencari letak gangguan di penyulang perak tersebut karena panjangnya jaringan di penyulang perak dan menentukan lokasi Aliran beban, Penyelidikan ini dilakukan melalui studi kasus pada jaringan distribusi 20 kV di penyulang perak yang berasal PLTMG Sako Borang

Penyulang Perak mensuplai beberapa daerah di Sako Borang diantaranya Kecamatan Sematang Borang, Penyulang Perak ini memiliki jaringan yang sangat panjang dan bercabang sehingga jika terjadi gangguan di penyulang perak maka akan kesulitan untuk mencari letak gangguan di penyulang perak karena panjangnya Penyulang Perak tersebut.

Evaluasi keandalan sistem pada jaringan distribusi merupakan salah satu faktor yang penting untuk menentukan permasalahan yang menyebabkan tidak terjaganya kontinuitas penyaluran energi listrik kepada konsumen. Evaluasi keandalan dapat dilakukan dengan meningkatkan indeks-indeks keandalan pada sistem jaringan tersebut. Evaluasi yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan keandalan sehingga

keandalan distribusi pada suatu jaringan lebih fleksibel.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan permasalahan pada laporan akhir ini :

1. Berapa kapasitas penyaluran pada penyulang perak dan belabak setelah di lakukan pisah beban Penyulang PT.PLN (persero) di UP3 Palembang?
2. Berapa perhitungan KWh tidak tersalur akibat pemadaman atau gangguan pada Penyulang Perak dan Belabak di PT.PLN (persero) di UP3 Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis hanya membahas tentang:

1. Dalam penulisan ini penulis hanya membahas tentang menganalisa aliran beban penyulang perak dan belabak untuk kehandalan.
2. Dalam penulisan ini pisah beban yang di laksanakan guna untuk kehandalan di penyulang perak dan belabak.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penulisan laporan akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui kapasitas penyaluran pada penyulang perak dan belabak setelah dilakukan pisah beban penyulang.
2. Untuk mengetahui perhitungan KWh tidak tersalur akibat pemadaman atau gangguan pada penyulang Perak dan Belabak.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah :

1. Dapat menjelaskan kapasitas penyaluran pisah beban penyulang Perak dan Belabak.

2. Dapat menjelaskan perhitungan KWh tidak tersalur akibat pemadaman dan gangguan pada penyulang Perak dan Belabak.

1.5 Metode Penelitian

Metode penulisan pada laporan akhir ini untuk memperoleh hasil yang maksimal adalah:

1.5.1 Studi Literature

Mengumpulkan teori – teori dasar dan teori pendukung dari berbagai sumber dan memperoleh materi dari buku referensi, situs internet mengenai hal yang menyangkut pada kajian yang akan dibahas pada laporan akhir ini.

1.5.2 Studi Observasi

Melakukan tinjauan langsung kelapangan untuk melihat hal yang dibahas serta mengumpulkan data–data mengenai data pecah beban penyulang distribusi PT. PLN (Persero) UP3 Palembang

1.5.3 Studi Konsultasi

Pada metode ini penulis melakukan diskusi tentang topik yang dibahas pada laporan akhir ini dengan dosen pembimbing di Politeknik Negeri Sriwijaya, *Supervisor* teknik di PT PLN (Persero) UP3 Palembang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan akhir terbagi dalam lima 5 bab dimulai dari bab 1 membahas tentang pendahuluan, bab 2 membahas tentang tinjauan pustaka, bab 3 membahas tentang metode penelitian, bab 4 membahas tentang analisa dan pembahasan dan terakhir bab 5 yaitu kesimpulan dan saran

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara garis besar latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, pembatasan masalah, metode penulisan yang digunakan dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang melandasi pokok permasalahan yang akan dibahas seperti: pecah beban penyulang perak dan belabak

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang keadaan umum tempat melakukan penelitian dan waktu pengambilan, flowchart prosedur yang digunakan dalam proses pengambilan dan perhitungan pecah beban penyulang

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan pembahasan tentang pecah beban penyulang yang telah di pecah beban kan dan sebelum di pecah beban pada penyulang perak belabak

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab bagian ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN