

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mutu pelayanan yang meliputi keandalan jaringan dan kualitas tegangan adalah parameter dari pelayanan tenaga listrik maka harus diupayakan agar sesuai standard pelayanan. Dengan mengambil studi kasus di wilayah Gunungkidul yaitu mengenai masalah tersebut diatas akan teratasi setelah dibangun Gardu Induk Semanu karena sebagian beban sudah dilayani dari gardu induk tersebut.

Karena adanya sumber tegangan yang baru maka konfigurasi / susunan jaringan akan mengalami perubahan-perubahan dari pada konfigurasi yang selama ini sudah beroperasi. Akan tetapi saluran-saluran yang ada meskipun sudah dirubah sedemikian namun masih belum bisa terkonsentrasi dan mencakup keseluruhan daerah-daerah yang akan diprioritaskan . Sehingga belum memungkinkan akan dicapainya kualitas pelayanan terutama keandalan jaringan.

Untuk itu perlu dibangun jaringan distribusi yang baru dari gardu induk menuju suatu tempat yang akan diprioritaskan yaitu area kota Wonosari (study kasus di Gunungkidul), dimana jaringan ini juga dapat dipakai untuk manuver dan mensuplai jaringan penyulang lain apabila dibutuhkan.

Diharapkan adanya penambahan jaringan baru ini kualitas pelayanan akan dapat dicapai sesuai standard baik menyangkut mutu tegangan maupun keandalan jaringan.

1.1.1. Perumusan masalah

Karena sering terjadi gangguan alam di pedesaan dan kondisi jaringan satu saluran dengan kawasan industri dan perkotaan, sehingga menyebabkan gangguan pada kawasan tersebut. Gangguan yang terjadi adalah gangguan Pemutusan daya suplai pada kawasan industri dan perkotaan yang artinya PMT feeder Semanu 2 trip.

Oleh karenanya maka diperlukan saluran baru yang khusus mensuplai kawasan pedesaan. Adapun yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pembangunan Perencanaan Investasi Kelistrikan Jaringan Distribusi Tegangan Menengah 20 KV.

1.1.2. Batasan masalah

Dalam perencanaan pembangunan saluran Jaring Distribusi 3 Φ , 20 kV sangat kompleks permasalahannya maka pada pembahasan ini dibatasi yaitu :

- a. Perencanaan pembangunan jaring distribusi 3 Φ , tanpa peralatan pengaman (proteksi, pemisah dan pemutus).
- b. Lokasi dari Gardu Induk Semanu sampai kota Wonosari (study kasus di Gunungkidul).
- c. Analisa Teknis & Ekonomi Investasi Non Rutin

1.1.3. Keaslian penelitian

Sejauh pengetahuan penulis penelitian tentang Perencanaan Investasi Kelistrikan Jaringan Distribusi Tegangan Menengah 20 KV, belum pernah dilakukan oleh peneliti yang lain secara umum khususnya mahasiswa STTNas juga belum ditemui masalah penelitian ini.

1.1.4. Faedah penelitian

Mudah-mudahan penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna :

- a. Dapat mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktik dan masalah yang sesungguhnya dari teori-teori.
- b. Sebagai bahan evaluasi dan masukkan kepada perusahaan.
- c. Sebagai bahan kajian dan sumbangan pemikiran untuk pengembangan perencanaan jaring distribusi tegangan menengah.

1.2. Tujuan Penelitian

Penyusunan penulisan skripsi ini adalah karya ilmiah yang bertujuan antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.
- b. Dapat memperkirakan kemungkinan-kemungkinan yang akan datang tentang jaring distribusi baik yang menyangkut masalah teknis dan non teknis.
- c. Memperoleh jalan keluar pemecahan suatu masalah secara teknis lapangan maupun perhitungan dan analisa.