



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem tenaga listrik sangat memegang peranan penting dalam semua aspek, sehingga faktor keamanan pada pusat pembangkit listrik maupun pada jaringan tegangan menengah sangat diperlukan. Dalam jaringan distribusi terdapat banyak sekali gangguan yang mengakibatkan penurunan kapasitas daya listrik yang disalurkan ke beban. Hal tersebut dapat mengganggu mekanisme kerja penggunaan energi listrik.

Maka dari itu untuk memperoleh kontinuitas pelayanan tersebut penerapan dan penggunaan peralatan proteksi dalam mengatasi gangguan mempunyai peranan yang sangat penting. Peralatan pengaman dalam sistem tenaga listrik, digunakan sebagai pengaman pada daerah - daerah tertentu. Daerah pengaman tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga di beberapa bagian dalam saluran terjadi tumpang tindih sehingga tidak ada daerah didalam sistem tenaga listrik yang tidak terlindungi.

Alat proteksi yang digunakan adalah sebuah rele dan perlengkapannya yang bekerja memberi perintah kepada pemutus tenaga untuk membuka atau memisahkan bagian bila terjadi gangguan. Untuk memudahkan pengaman terhadap gangguan, digunakan rele yang berfungsi membuka dan menutup secara otomatis yang disebut "reclosing (recloser)" dimana sistem kendalinya ada pada kotak kontrol elektronik.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas oleh penulis dalam laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara menentukan respon kerja auto recloser ?
- b. Bagaimana cara kerja auto recloser apabila ada gangguan pada jaringan distribusi?



1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui bagaimana cara kerja auto recloser pada jaringan distribusi.
- b. Untuk mengetahui batas kemampuan auto recloser apabila terjadi gangguan pada jaringan distribusi.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan laporan akhir ini adalah :

- a. Dapat menjelaskan bagaimana cara kerja auto recloser pada jaringan distribusi.
- b. Dapat menjelaskan batas kemampuan auto recloser apabila gangguan pada jaringan distribusi.

1.4 Pembatasan Masalah

Pada laporan ini, penulis membatasi pembahasan dengan bentuk batas kemampuan dan prinsip kerja auto recloser dalam menentukan cara kerja auto recloser pada jaringan distribusi.

1.5 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam penyusunan Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1.5.1 Metode Studi Pustaka

Yaitu merupakan metode pengumpulan data hal-hal umum dan hal-hal khusus mengenai auto recloser yang bersumber dari buku – buku tentang proteksi sistem tenaga listrik. Metode ini dilakukan untuk membantu Penulis dalam pembuatan Laporan Akhir.

1.5.2 Metode Interview / Wawancara



Bab 1 Pendahuluan

Metode interview / wawancara dengan cara tanya jawab dengan para dosen, dosen pembimbing I, dosen pembimbing II dan para ahli terkait auto recloser.

1.5.3 Metode Observasi

Yaitu dengan melakukan pengamatan dilokasi tempat penelitian sehingga dapat mengetahui secara langsung situasi maupun keadaan sebenarnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Mempermudah penulisan proyek akhir, penulis mencoba membahas susunan laporan berdasarkan atas sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini di bahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metodologi penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori – teori dasar yang menunjang dan mendasari dalam auto recloser.

BAB III KEADAAN UMUM

Menjelaskan tentang kerangka dasar dari tahapan penyelesaian laporan akhir, dimana pada bab ini menguraikan langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil berupa data yang di peroleh dari observasi langsung dilapangan mengenai bagaimana sistem auto recloser pada jaringan distribusi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan dari laporan akhir ini yang telah dievaluasi pada bab – bab sebelumnya.