ABSTRAK

RANCANG KONTRUKSI SALURAN UDARA TEGANGAN MENENGAH (SUTM) 20 kV DI DESA TANJUNG KASRI KECAMATAN JANGKAT KABUPATEN MERANGIN PROVINSI JAMBI

Disusun oleh : Dede Tri J Susilo
Npm : 2000820403009

Perancangan Konstruki dan Perencanaan Distribusi listrik tidak lepas dari bagaimana sistem distribusi listrik tersebut dibangun. Terlebih lagi, listrik merupakan faktor penting guna mewujudkan masyarakat adil dan makmur untuk disegala bidang. Penelitian ini menganalisis tentang Perancangan Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) 20 KV dilokasi Desa Tanjung Kaasri Kecamatann Jangkat Kabupaten Merangin Provinsi Jambi, apakah sesuai dengan standard yang digunakan oleh PLN (SPLN). Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi dan pengukuran di lapangan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa perhitungan gaya mekanis tiang maka dipilih Tiang besi 12 meter, 200 daN dan Tiang besi 9 meter, 100 daN sebagai tiang schor. Kemudian Pemakaian tiang TM antara lain : TM-1 Jumlah 45 Batang, TM- 3 Jumlah 80 Batang, TM-4 X Jumlah 1 Batang, TM 4 Jumlah 1 Batang, TM- 5 Jumlah 6 Batang, TM - 10 Jumlah 19 Batang. Serta untuk kabel yang digunakan yaitu AAAC-S 150 mm dengan total jumlah kabel 22,240 X 3. Jumlah posisi tiang 12 m, yang terpasang sebanyak 151 buah dan Tiang 9 m yang terpasang 27 buah. Hasil perhitungan dengan realisasi di lapangan hampir mendekati, selisih hanya berkisar dibawah 1 %. Dengan selalu diadakannya evaluasi di setiap proyek maka data ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pemilik maupun pelaksana proyek, agar kualitas dan keandalan sistem dapat terpenuhi

Kata Kunci: Perancangan, Jaringan Distribusi, SUTM

Construction design and electricity distribution planning cannot be separated from how the electricity distribution system is built. Moreover, electricity is an important factor in creating a just and prosperous society in all fields. This research analyzes the design of the 20 KV Medium Voltage Air Line (SUTM) in the Tanjung Kaasri Village location, Angkan District, Merangin Regency, Jambi Province, whether it is in accordance with the standards used by PLN (SPLN). The research method used is the method of observation and measurement in the field. The results of the research concluded that when calculating the mechanical force of the pole, a 12 meter, 200 daN iron pole and a 9 meter, 100 daN iron pole were chosen as the schor pole. Then the use of TM poles includes: TM-1 Number of 45 rods, TM-3 Number of 80 rods, TM-4 And the cable used is AAAC-S 150 mm with a total number of cables of 22,240 The calculation results and the realization in the field are almost close, the difference is only under 1%. By always carrying out evaluations on each project, this data can be used as input for project owners and implementers, so that the quality and reliability of the system can be met.

Keywords: *Design, Distribution Network, SUTM*