

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa dan pembahasan mengenai sistem kelistrikan tegangan rendah kawasan kampus III Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Rating pengaman SDP-C jenis MCCB dengan rating 350-500A, SDP-J jenis MCCB dengan rating 420-600A, SDP-F jenis MCCB dengan rating 350-500A, SDP-L jenis MCCB dengan rating 420-600A, SDP-E jenis MCCB dengan rating 280-400 A, SDP-G jenis MCCB dengan rating 420-500A, SDP-H jenis MCCB dengan rating 350-500A, SDP-C jenis MCCB dengan rating 280-400A.
2. Kabel yang digunakan jenis kabel tanah NYFGbY 4x150mm², 4x185mm², 4x240mm².
3. Pada perhitungan yang didapat dari data yang ada, drop tegangan terbesar didapat pada MDP 1-SDP F sebesar 19,05 volt atau 5,01% dan drop tegangan terkecil didapat pada MDP 1- SDP J sebesar 2,58 volt atau 0,67%. Sedangkan jika dilihat pada perhitungan yang berasal dari hasil penelitian drop tegangan terbesar didapat pada MDP 1-SDP L sebesar 9,16 volt atau 2,41% dan drop tegangan terkecil didapat pada MDP 1- SDP J sebesar 2,58 volt atau 0,67%.
4. Dari hasil perhitungan rugi-rugi daya (losses) dengan data yang di dapat dan analisa didapatkan perbedaan nilai rugi-rugi daya (losses). Pada perhitungan rugi-rugi daya dengan data yang di dapat, dengan hasil rugi-rugi daya (losses) 32.905,58 Watt (0,9%). Sedangkan pada perhitungan rugi-rugi daya (losses) analisa mendapatkan hasil 21.642,11 Watt (0,59%).
5. Dar hasil simulasi losses dan drop tegangan pada ETAP 12.6, drop tegangan tertinggi ada pada MDP 1- SDP L dengan persentase sebesar 4,34% dan nilai losses sebesar 10,7 kW dan drop tegangan terendah ada pada MDP 1-SDP J dengan persentase sebesar 0,60% dan nilai losses sebesar 1,0 kW.

5.2 Saran

1. Bagi penelitian selanjutnya hasil penelitian ini bias digunakan sebagai bahan perbandingan referensi untuk penelitian dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya.
2. Untuk jenis kabel dan ukuran kabel yang terpasang haruslah sesuai dengan kriteria yang akan digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Shinfani Wahid, Sapto Nisworo, Deria Pravitasari. (2021) *Perencanaan Saluran Bawah Tanah Tegangan Rendah Pada Bangunan Rumah Sakit.*
- [2] Sugianto, Abdul Mu'is, (2017). *Perencanaan Sistem Distribusi Listrik Pelaksanaan Proyek Apartemeninstalasi.*
- [3] Andi Sofyan, Heru Alham Novendri. (2017). *Evaluasi Sistem Kelistrikan Pada Gedung Bertingkat Plaza Andalas*
- [4] Andrianna Eka Puji Lestari, Poedji Oetomo. (2021). *Analisis Pemilihan Penghantar Tenaga Listrik Paling Effisien Pada Gedung Bertingkat.*
- [5] Sugianto, Abdul Mu'is. (2021). *Instalasi Listrik Pada Gedung Bertingkat.*
- [6] Tomas Da Costa Belo, Didik Notosudjono, Dede Suhendi. (2016). *Analisa Kebutuhan Daya Listrik Di Gedung Perkuliahan 10 Lantai Universitas Pakuan Bogor.*
- [7] Nurfitri, Didik Notosudjono, Agustini Rodiah Machdi. (2016). *Studi Perancangan Instalasi Listrik Pada Gedung Bertingkat Onih Bogor.*
- [8] Hajrul Muarif. (2021). *Studi Perencanaan Sistem Kelistrikan dan Sumber Tenaga Listrik (Aplikasi Kawasan Stadium Utama Sumbar).*