

ABSTRAK

Nama : Faridah Nafa Azizah
Jurusan : Teknik Elektro
Judul : Perencanaan Kapasitas Transformator Distribusi Sesuai dengan Kebutuhan Daya Listrik di Kampus Mugarsari Universitas Siliwangi

Universitas Siliwangi saat ini sedang melakukan pembangunan kampus dua di daerah Mugarsari Tasikmalaya, dengan adanya pembangunan kampus dua ini tentu perlu adanya perencanaan kapasitas transformator distribusi yang sesuai dengan kebutuhan daya listrik yang terpasang. Dalam hal merancang instalasi listrik dan kebutuhan daya listrik yang akan dipasang dibutuhkan perencanaan yang tepat. Pada penelitian ini telah dilakukan perencanaan nilai kapasitas transformator distribusi sesuai dengan kebutuhan daya listrik yang terpasang dengan mempertimbangan karakteristik pada beban yaitu faktor kebutuhan dan faktor diversitas. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan kapasitas transformator distribusi beserta analisa pembebanan transformator distribusi agar sesuai dengan standar PLN. Total beban yang terpasang yaitu 1.566 kVA. Pada penelitian ini dilakukan dengan tiga metode. Kapasitas transformator distribusi dengan metode 1 yaitu 1.220 kVA (1.250 kVA), metode 2 yaitu 1.188 kVA (1.250 kVA), dan metode 3 yaitu 522 kVA (500 kVA). Persentase pembebanan untuk metode 1 yaitu 81%, metode 2 yaitu 79%, dan metode 3 yaitu 87%. Nilai persentase pembebanan diatas masih sesuai dengan Proyeksi Perencanaan Ketenagalistrikan Melalui RUPTL tahun 2020 yaitu pembebanan transformator distribusi dibatasi 70% s/d 90%.

Kata Kunci: Transformator Distribusi, Daya Listrik, Pembebanan Transformator