

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

4.1. Simpulan

Berdasarkan analisa dan perhitungan penggunaan daya pada gedung perkuliahan Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) UPI diketahui bahwa perencanaan listrik di lapangan sudah sesuai dengan perencanaan dan dapat disimpulkan secara spesifik sebagai berikut :

1. Kebutuhan daya untuk gedung perkuliahan FIP UPI adalah 575,08 kVA sedangkan daya terpasang sebesar 865 kVA, maka kelebihan daya sebesar 289,92 kVA. Hal ini menunjukkan bahwa daya yang terpasang terlalu tinggi.
2. Penggunaan daya maksimum di gedung perkuliahan FIP UPI mendapatkan hasil sebesar 389,88 kVA dengan daya terpasang sebesar 865 kVA. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan bahwa daya yang terpasang terlalu besar, sehingga memiliki selisih antara penggunaan daya maksimum dengan daya terpasang yang terpaut jauh.
3. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan faktor beban sebesar 83% dan faktor kebutuhan (*Demand Factor*) sebesar 68%. Melihat kedua faktor tersebut dapat diartikan bahwa gedung perkuliahan FIP UPI Baru ini digolongkan kedalam jenis beban industri besar.

4.2. Rekomendasi

Berdasarkan penelitian ini direkomendasikan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Berdasarkan daya terpasang sebesar 865 kVA dan perencanaan beban terpasang sebesar 575,08 kVA, diperlukan penurunan daya terpasang menjadi 630 kVA. Hal ini bertujuan untuk mengurangi biaya listrik
2. Diperlukan penggunaan beban yang lebih maksimal lagi agar mencapai ambang minimal dalam klasifikasi karakteristik beban industri besar.

Arief Chandra Pamungkas, 2019

Evaluasi Daya Pada Gedung Perkuliahan Fakultas Ilmu (FIP) Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Diperlukan perhitungan lebih lanjut mengenai penggunaan daya pada gedung FIP UPI.
4. Untuk menurunkan faktor beban dari 83% menjadi 60% - 65% diperlukan penurunan penggunaan dari beban rata-rata periode tertentu yang awalnya 221,62 kVA menjadi 160,68 kVA – 174,07 kVA.
5. Untuk menaikkan faktor kebutuhan dari 68% menjadi 70% - 80%, diperlukan menaikkan penggunaan beban maksimal yang awalnya 389,88 kVA menjadi 402,25 kVA – 460,06 kVA.

Arief Chandra Pamungkas, 2019

Evaluasi Daya Pada Gedung Perkuliahan Fakultas Ilmu (FIP) Universitas Pendidikan Indonesia

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu