

## Audit kelistrikan pada studi kasus Gedung Engineering Center Universitas Indonesia = Electrical audit study case Engineering Center Building University of Indonesia

Muhammad Bayu Firlyansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444589&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Kebutuhan akan listrik di zaman modern ini tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Gedung Engineering Center (EC) Universitas Indonesia diresmikan pada tahun 2006 dan merupakan gedung yang diperuntukkan untuk ruang kantor, ruang dosen, ruang rapat, ruang kelas, serta Bank dan ATM Center yang didalamnya terdapat berbagai peralatan listrik, seperti komputer, AC, lampu, dan lain sebagainya. Mengingat sudah diresmikan sejak sepuluh tahun yang lalu sehingga dirasa perlu untuk dilakukan audit kualitas daya listrik gedung ini untuk mengetahui kondisi panel dan juga kondisi kualitas daya listrik gedung Engineering Center serta memberikan suatu rekomendasi agar kualitas daya listrik sesuai dengan standar yang diizinkan. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa kondisi panel harus mengalami perbaikan, pergantian, dan juga perawatan. Hasil pengukuran menunjukkan beberapa parameter kualitas daya memenuhi standar seperti tegangan pada rentang 198-231 V, frekuensi pada rentang 49,5-50,5 Hz, dan temperatur panel memiliki selisih suhu 0-10°C sedangkan beberapa tidak memenuhi standar seperti harmonik dimana IHDi orde 3 bernilai diatas 4% dan faktor daya kurang dari +0,85 sehingga perlu dilakukan pemasangan single-tuned pasif filter, dan iluminasi cahaya tidak memenuhi standar ruangan sehingga perlu dilakukan penambahan titik penerangan.

---

#### **ABSTRACT**

Electricity becomes one of basic human needs in this modern era. Engineering Center (EC), authorized in 2006, is designed for office, lecturer, meeting, and study spaces that use many electrical devices, such as computers, air conditioners, lamps, etc. Entering its tenth year, the building required to be audited for its power quality by monitoring its electrical panel. The audit is not only aimed to find the electrical panel and power quality condition, but also to make recommendation in order to improve its power quality to meet the standards. We can conclude that Engineering Center panel needs to be maintained. The results show that some of the parameters have already met the standard which is voltage between 198-231 V, frequency between 49,5-50,5 Hz, and panel temperature has difference of temperature between 0-10°C while others out of standard, harmonic which is third-orde of IHDi above 4% , power quality less than +0,85 so it is necessary to use single-tuned passive filter, and light illumination out of room standard so it is necessary to make additional lightning point.