

Audit Energi Pada Bangunan Komersial Studi Kasus Kawasan Perkantoran Indy Bintaro Office Park = Energy Audit of Commercial Building and Energy Saving Analysis at Indy Bintaro Office Park

Amalia Kumala Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526171&lokasi=lokal>

Abstrak

Situasi Pandemi Covid-19 yang sudah mulai terkendali membuat banyak perkantoran mulai menerapkan sistem kerja *Work From Office* (WFO) kembali. Penerapan sistem kerja WFO tentu meningkatkan tingkat konsumsi energi listrik pada wilayah perkantoran. Tingkat konsumsi energi listrik di suatu gedung bergantung pada luas bangunan serta peralatan elektronik yang digunakan di gedung tersebut. Penggunaan energi listrik yang berlebihan mengakibatkan pemborosan energi listrik yang dapat berpotensi terjadinya pembengkakan tagihan listrik sehingga diperlukan metode konservasi energi yang salah satunya dapat dilakukan dengan melakukan analisis audit energi dengan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) sebagai parameter untuk menentukan boros atau tidaknya konsumsi energi di sebuah bangunan. Kawasan Perkantoran INDY Bintaro *Office Park* tergolong gedung yang memiliki tingkat konsumsi energi efisien dilihat dari nilai IKE yang memenuhi standar yang berlaku. Namun, terdeteksi adanya pemborosan penggunaan energi listrik dan distorsi harmonik yang cukup mengganggu dalam memenuhi kebutuhan penerangan pada Kawasan Perkantoran INDY Bintaro *Office Park* sehingga diperlukan upaya penghematan energi. Kawasan Perkantoran INDY Bintaro *Office Park* telah menerapkan peluang hemat energi dengan pemasangan panel surya untuk membantu memasok kebutuhan energi listrik, pemasangan kapasitor bank untuk memelihara kualitas daya, dan pemasangan sensor gerak yang terintegrasi dengan lampu pada beberapa ruangan.

The end of the pandemic of Covid-19 is in sight along with most companies in Indonesia started to adjust their work system to be fully WFO (Work From Office) which enables the raising of electricity bills in office area. Electricity consumption in a building depends on its area and various electronic appliance used. Excessive electricity consumption will cause a significant increase in electricity bills. Energy conservation is needed as an act of electricity saving and an energy audit is the first step to start a good energy management. Energy utilization index (EUI) is a parameter that specify whether a building is categorized as efficient or not in consuming the electricity. INDY Bintaro Office Park is categorized as an efficient building with an energy utilization index met the applicable standards. However, excessive electricity consumption and a significant harmonic distortion are detected on lighting substation. INDY Bintaro Office Park already implemented some energy conservation actions such as generating solar cells to fulfill its electricity needs, installing capacitor bank to maintain power quality, and integrating motion sensor on the lamp installed in several rooms.