

Etude du comportement thermo-aéraulique de bâtiment commerciaux de grand volume

Remon Lapisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20299666&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Upaya mengurangi konsumsi energi pada bangunan komersial bervolume besar menjadi salah satu fokus penelitian di Perancis saat ini, mengingat konsumsinya 24,1% dari total energi untuk seluruh bangunan di Perancis. Salah satu cara yang banyak dikembangkan adalah penempatan Lanterneau (jendela atap) yang berfungsi sebagai sumber pencahayaan alami, saluran ventilasi udara dimusim panas yang bisa menjadi sumber pendinginan gratis (free cooling) dan sebagai sumber energi surya gratis yang ditransmisikan oleh kaca lanterneau yang transparan. Pada penelitian ini, dengan menempatkan lanterneau 2,43% dari total luas permukaan atap, energi listrik untuk lampu berkurang sebesar 12,25 kWh/m².an (59,6% dari kebutuhan). Disamping itu, kita bisa membuang energi kalor dari interior bangunan pada musim panas sebesar 6,9kWh/m².an, yang seharusnya diredam oleh sebuah sistem pendingin (Air conditioner).

Abstract

Efforts to reduce energy consumption in commercial buildings are large-volume became one focus of research in France today, because 24.1% of total energy consumption for all buildings in France, used by commercial buildings. One way that often is the placement Lanterneau developed on the roof of the building, which serves as a source of natural lighting, natural ventilation channel in the summer (as free cooling), and the media transmit solar energy through a transparent glass layer. In this study, by placing lanterneau 2.43% of the total surface area of the roof, electrical energy for lighting was reduced by 12.25 kWh/m².an (59.6% of needs). On the other hand, we can evacuate the heat energy from the interior of the building, in the summer by 6.9 kWh/m².an, which should be done by a cooling system (air conditioner).