

Pencahayaan Alami pada Bangunan Ruko yang Menerapkan Defensive Architecture = Implementation of Defensive Architecture Towards Natural Lighting in a Shophouse

Medelyn Hannastassya Togatorop, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539850&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruko (rumah toko) merupakan bangunan yang dominan keberadaannya di Indonesia. Banyak penghuni ruko menerapkan konsep defensive architecture pada fasad bangunannya. Hal itu dilakukan untuk memberi perlindungan pada barang dagangan, penghuni, maupun ruko itu sendiri. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan defensive architecture pada kenyamanan visual ruko yang bersumber dari pencahayaan alami dengan mengambil sebuah ruko di Kota Medan, Indonesia sebagai bangunan studi kasus. Beberapa metode dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Metode tersebut antara lain wawancara dengan penghuni, simulasi daylighting menggunakan program DIALux, dan perhitungan manual nilai faktor langit (fl). Simulasi DIALux digunakan untuk memperoleh tingkat iluminasi (E) cahaya alami pada tiap ruangan. Sementara, nilai fl digunakan untuk mengetahui apakah ruangan-ruangan ruko studi kasus memiliki nilai fl yang memenuhi standar atau tidak. Dari pengolahan data ditemukan bahwa hampir semua ruangan di dalam ruko studi kasus tidak mendapat pencahayaan alami yang memenuhi standar baik sebelum maupun sesudah dipasang defensive architecture. Setelah diberi defensive architecture, pencahayaan alami di dalam ruko menjadi semakin jauh dari standar. Pencahayaan alami mengalami penurunan sebesar 26-100% dari tingkat iluminasinya. Dapat dipastikan, bahwa defensive architecture menjadi salah satu jenis obstruksi yang berdampak terhadap berkurangnya penetrasi cahaya alami ke dalam bangunan.

.....Shophouse is one of the dominant building types in Indonesia. Many of its occupants apply defensive architecture to the facade of their shophouses. It is used to protect the goods, the occupants, and the shophouse itself. This paper aims to determine the relationship between defensive architecture and the visual comfort in a shophouse produced by natural lighting by using a shophouse in Medan, Indonesia as a case study. The data are obtained with several methods. The methods are interviews with user, daylighting simulation using DIALux, and manual calculation of sky factor (fl). The results show that almost all rooms in the case study shophouse do not get natural light that meet the standards before and after defensive architecture is implemented. After the defensive architecture is applied, daylight intensity in the shophouse was getting lower and lower than the standard. Daylighting decreased by 26-100% of its illumination level. It can be confirmed that defensive architecture is one kind of obstruction that has an impact on reducing the quantity penetration of daylight into the building.