

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

5.1.1. Efektivitas Pencahayaan Alami pada Tiap Unit Hunian

Efektivitas pencahayaan alami pada tiap unit hunian tipe dua kamar tidur berbeda – beda. Unit yang perletakkannya dekat dengan sudut, mendapatkan cahaya yang lebih optimal yang didapatkan pada lantai 5 hingga lantai 8. Pada lantai 2 hingga lantai 3, mendapatkan pembayangan yang cukup besar sehingga pada beberapa waktu tingkat iluminasi seringkali dibawah standar.

Sedangkan letak unit yang tidak dekat dengan sudut, cahaya berlebih sudah masuk dari lantai 5 pada tower B, dan lantai 6 pada tower A. Sehingga cahaya optimal pada letak unit yang tidak dekat dengan sudut terdapat pada lantai 2 hingga lantai 5. Dari lantai 8 hingga lantai 20 cahaya yang masuk cukup berlebih terutama pada orientasi barat dan timur, tetapi unit dengan orientasi ke arah selatan cukup stabil mendapatkan cahaya yang optimal.

5.1.2. Efektivitas Pencahayaan Alami pada Tiap Orientasi

Orientasi unit yang paling menguntungkan ada pada unit yang menghadap ke arah timur dan utara pada tower A. Lalu pada unit yang menghadap ke arah timur, utara, dan selatan pada tower B. Pada orientasi lainnya akan menguntungkan bila tidak berada pada lantai bawah yang akan cukup banyak mendapatkan pembayangan.

5.1.3. Efektivitas Pencahayaan Alami pada Tiap Tower

Pada tower A cahaya yang masuk pada unit hunian lebih banyak yang mendapatkan pembayangan dan beberapa unit juga mendapatkan cahaya yang optimal. Sedangkan pada tower B, unit yang mendapatkan pembayangan lebih

sedikit dibandingkan tower A. Bukaannya yang besar dapat diterapkan pada perumahan vertikal dengan bentuk massa 'U', karena konfigurasi massa yang dapat menyebabkan pembayangan, dengan adanya bukaan yang cukup besar cahaya dari langit dapat masuk secara meluas ke dalam unit hunian.

Maka dari keefektifan pencahayaan alami yang masuk ke seluruh unit hunian tipe dua kamar tidur, didapatkan bahwa pada Apartemen Landmark yang memiliki massa bentuk 'U' dengan jarak antar massa kurang lebih 38 meter, memiliki jarak yang cukup efektif. Karena memiliki rasio efektivitas yaitu 77,6% unit yang tidak mendapatkan pembayangan, yang mana cahaya matahari dapat masuk ke unit hunian.

5.2. Saran

5.2.1. Saran untuk penghuni unit Apartemen Landmark Residence

Jika dilihat dari muka bangunan, unit yang terkena pembayangan, terdapat kendala dalam menaruh tanaman pada unit hunian. Maka hal yang dapat dilakukan yaitu dengan memilih jenis tanaman yang tidak membutuhkan cahaya matahari secara langsung, agar tanaman tetap hidup. Namun jika tanaman tetap membutuhkan cahaya berlebih, dapat menggunakan pencahayaan buatan yang dapat dilihat pada *website* atau jurnal yang membahas hal tersebut lebih lanjut.

5.2.2. Saran untuk pihak pengelola Apartemen Landmark Residence

Untuk unit yang terkena cahaya berlebih (karena bukaan pada unit hunian cukup besar) terutama pada lantai atas, dapat menambahkan sirip penangkal sinar matahari berupa jalusi atau kisi – kisi horizontal ataupun dapat menambahkan tirai agar dapat disesuaikan secara fleksibel dengan kegiatan atau kebutuhan yang akan dilakukan. Sehingga area unit hunian tetap efektif dapat digunakan untuk kegiatan apapun.

5.2.3. Saran untuk arsitek maupun mahasiswa yang ingin merancang apartemen dengan bentuk massa ‘U’

Dalam merancang hunian vertikal dengan bentuk massa ‘U’, jarak antar massa sebaiknya lebih dari 38 meter (jarak eksisting objek penelitian) karena jarak tersebut belum sepenuhnya mencapai keefektivan dalam masuknya pencahayaan alami. Lalu saat merancang dapat menggunakan simulasi terlebih dahulu agar pencahayaan alami yang masuk pada lantai bawah tetap dapat masuk dengan optimal.



DAFTAR PUSTAKA

Buku

- BILLY GUNAWAN, DKK. (2012). *Buku Pedoman Energi Efisiensi untuk Desain Bangunan Gedung di Indonesia*. Jakarta: Energy Efficiency and Conservation Clearing House Indonesia.
- CHIARA, J. D., & CALLENDER, J. (1987). *Time Saver for Building Types 2nd Edition*. Singapore: McGraw-Hill International Edition.
- PAUL, SAMUEL. (1967). *Apartments: Their Design and Development*. New York: Reinhold Publishing Company

Jurnal

- BEATRICE, DKK. (2018). Pengaruh Massa Bangunan dan Pola Bayangan terhadap Kondisi Termal Ruang Luar Bangunan Apartemen di Surabaya <https://repository.its.ac.id/51046/1/3212204903-Master_Thesis.pdf>
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. SNI 03-6197-2000. (2000). Konservasi Energi Sistem Pencahayaan Pada Bangunan Gedung. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- MANDALA, ARIANI. (2020). Modul pembelajaran: Metode Perhitungan Dan Simulasi Pencahayaan Alami Dalam Bangunan. <<https://www.researchgate.net>>
- MANDALA, ARIANI , DKK. (2016). Komparasi Metode Perhitungan Pencahayaan Alami (Perhitungan Manual, Simulasi Maket, Dan Simulasi Digital). <<https://www.researchgate.net>>
- PUSPA INDAH W. (2008). Kajian Pencahayaan pada Industri Kecil Pakaian Jadi dan Pembuatan Tas di Perkampungan Industri Kecil, Penggilingan Tahun 2008 (hal <<https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/124128-S-5265-Kajian%20pencahayaan-Literatur.pdf>>
- SRI YULIANI. (2021). Prinsip Dasar Pencahayaan Alami. <https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/670905/mod_resource/content/1/PrinsipPencahayaanAlami.pdf>