

Penerapan Arsitektur Hijau pada Sequis Center Jakarta

Fitria Zubaidi¹, Diva Istiana Anggraeni¹, Sri Suryani Yuprapti W¹, Fairuz Muthia¹

¹ Program Studi Arsitektur, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Email korespondensi: 20051010077@student.upnjatim.ac.id

Diterima: 01-07-2023

Direview: 22-07-2023

Direvisi: 15-08-2023

Disetujui: 24-08-2023

ABSTRAK. Seiring terjadinya krisis lingkungan secara global di Indonesia, salah satunya di Kota Jakarta, isu pemanasan global menjadi pembahasan yang kerap dibicarakan dimanapun dan kapanpun. Isu tersebut akhirnya memunculkan konsep arsitektur hijau guna meminimalkan sumber daya baru dan hemat energi, serta menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman bagi penggunanya. GBCI yang mendasari prinsip-prinsip penggunaan konsep arsitektur hijau yaitu suatu lembaga yang menilai apakah suatu bangunan sudah memenuhi kriteria bangunan hijau melalui sistem penilaian *GreenShip*. Sequis Center, gedung perkantoran di kawasan Sudirman Central District Business, Senayan, Jakarta Selatan, adalah salah satu bangunan di Indonesia yang mampu meraih peringkat *gold* dalam sertifikasi *GreenShip*. Sequis Center menggunakan konsep bangunan ramah lingkungan melalui penghematan energi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alasan Sequis Center masuk ke dalam kriteria *green building*. Teknik penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan melakukan pengumpulan data melalui studi literatur, observasi secara langsung ke lapangan, dan menganalisis prinsip-prinsip yang sesuai dengan konsep arsitektur hijau. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Sequis Center mendukung ekosistem lingkungan berkelanjutan dengan cara menerapkan konsep arsitektur hijau. Hasil analisis ini dapat menjadi nilai tambah pada bangunan serta diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pemanasan global dapat dihasilkan dari bangunan serta aktivitas yang dilakukan di dalamnya.

Kata kunci: arsitektur hijau, hemat energi, pemanasan global

ABSTRACT. The topic of global environmental crisis comes up wherever and whenever, along with the worldwide environmental catastrophe in Indonesia, one of which is in Jakarta. This issue eventually led to the concept of green architecture to minimize new resources and save energy, creating a healthy and comfortable environment for its users. GBCI, an organization that evaluates whether a building fulfills the requirements for a green building using the *GreenShip* grading system, is the foundation of the principles of implementing the concept of green architecture. Sequis Center, an office building in Senayan, South Jakarta's Sudirman Central Business District, is one of the buildings in Indonesia that achieved a gold grade in *GreenShip* certification. Sequis Center uses the concept of environmentally friendly buildings through energy saving. This research uses a qualitative method by collecting data through literature studies, direct field observations, and analyzing the principles according to the concept of green architecture. Based on the conclusions of this research, the Sequis Center promotes sustainable environmental ecosystems by utilizing the green architecture concept. The results of this analysis can be added value to the building and are expected to increase knowledge about global warming that can be generated from buildings and activities in them.

Keywords: energy saving, global warming, green architecture

PENDAHULUAN

Pemanasan global merupakan permasalahan lingkungan yang sedang terjadi saat ini akibat meningkatnya aktivitas manusia dan perubahan iklim. Krisis lingkungan akibat aktivitas manusia ini juga terjadi di Indonesia, terutama di Jakarta,

dimana saat ini merupakan salah satu kota tersibuk dengan padatnya penduduk. Permasalahan yang ada ini menyebabkan Kota Jakarta memiliki kualitas lingkungan kurang bagus, baik dari sisi kesehatan dan kenyamanan akibat adanya polusi yang diciptakan dan kepadatan bangunan. Polusi tidak hanya berada di luar bangunan, di dalam

bangunan juga terdapat polusi akibat aktivitas yang ada di dalamnya. Maka dari itu untuk menanggulangi hal tersebut, salah satu solusi mengurangi permasalahan ini dengan mengimplementasikan konsep *green architecture* atau arsitektur hijau. Arsitektur hijau merupakan pendekatan arsitektur dimana usaha meminimalisasi pengaruh kurang baik bagi lingkungan itu sendiri serta kesehatan manusia yang menempati. Guna konsep arsitektur hijau pada bangunan untuk mengurangi emisi, menghemat energi, lebih sehat, dan nyaman bagi penggunanya (M. Ghiyas Ghurotul M & AF Satwikasari, 2020).

Di Indonesia terdapat perusahaan yang berdiri dengan tujuan mengubah pasar dengan cara mensosialisasikan kepada masyarakat untuk menerapkan prinsip bangunan hijau yang dikenal dengan *Green Building Council Indonesia (GBCI)*. Selain itu, GBCI dapat memberikan pelatihan serta sertifikasi melalui program *GreenShip*. Sistem penilaian *greenShip* dilakukan melalui 2 Tahap yaitu tahap rekognisi desain dan tahap penilaian akhir dengan menjabarkan nilai berdasarkan kategori seperti tepat guna lahan, efisiensi dan konversi energi, konservasi air, sumber dan siklus material, kesehatan dan kenyamanan ruang, serta manajemen lingkungan bangunan. Indonesia memiliki banyak sekali bangunan menggunakan konsep bangunan hijau dan juga terdapat beberapa diantaranya yang diakui oleh GBCI sebagai bangunan hijau dimana salah satunya adalah Sequis Center. Sertifikat yang diperoleh adalah *GREENSHIP EB* dengan pencapaian *gold* pada tahun 2015 yang berlokasi di Senayan, Jakarta Selatan.



Gambar 1. Peta Lokasi Sequis Center
Sumber: Google Maps, 2023

Sequis Center merupakan bangunan kantor sewa yang menerapkan konsep hijau melalui penilaian *GBCI GreenShip*. Untuk mengetahui kebenaran mengenai penerapan konsep arsitektur hijau pada bangunan ini diperlukan evaluasi berdasarkan prinsip-prinsip dasar bangunan hijau menurut Brenda dan Robert Vale dalam buku "*Green Architecture: Design for A Sustainable Future*" (1991), yaitu sebagai berikut:

1. Hemat Energi (*Conserving Energy*);
2. Menanggapi Keadaan Tapak pada Bangunan (*Respect for Site*);
3. Memanfaatkan Kondisi dan Sumber Energi Alam (*Working with Climate*);
4. Memperhatikan Pengguna Bangunan (*Respect for User*);
5. Meminimalkan Sumber Daya Baru (*Limiting New Resource*); dan
6. *Holistic*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan pengumpulan data melalui studi literatur, observasi secara langsung ke lapangan, dan menganalisis prinsip-prinsip yang sesuai dengan konsep arsitektur hijau. Selain itu, peneliti juga melakukan pengamatan dan penelitian secara terperinci mengenai pendekatan arsitektur hijau pada bangunan Sequis Center. Selanjutnya dilakukan kegiatan mendefinisikan serta menjelaskan dengan mengkaji permasalahan serta menyesuaikan dengan proses penulisan. Lebih detail lagi rangkaian yang akan dilakukan dengan melakukan pengambilan data melalui observasi langsung serta data tertulis, melakukan pengumpulan data dari beberapa data yang sudah diperoleh sebelumnya, menganalisa data kemudian menarik kesimpulan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sequis Center merupakan bangunan kantor sewa berlokasi di Kawasan *Business District SCBD*. Diantara beberapa bangunan di sekitar, Sequis Center merupakan salah satu bangunan yang menerapkan konsep hijau dimana dikenal dengan istilah *green construction*. Penerapan konstruksi hijau tidak luput dari kontraktor yang menanggung jawab perancangan dan pembangunannya

berbasis lingkungan. Kontraktor yang membangun bangunan ini adalah PT Total Bangun Persada dimana menerapkan konsep hijau di dalamnya. PT TBP menerapkan penilaian GCBI (*Green Building Council Indonesia*) pada bangunan ini. Dengan diakuiya bangunan ini sebagai bangunan hijau, maka dioptimalkannya perancangan bangunan ini, baik konstruksi, listrik, air, serta bahan bangunan yang digunakan.

Analisis Data

Menurut CEO Fairpoint, Jusuf Halimi (2015) bangunan ini meraih *Gold Green Building* karena efisiensi penghematan energi serta penghematan air. Analisa data dari pengumpulan data yang telah dilakukan dengan mengevaluasi bangunan Sequis Center menggunakan prinsip-prinsip Arsitektur Hijau menurut Brenda dan Robert Vale (1991), adalah sebagai berikut:

1. Hemat Energi (*Conserving Energy*)

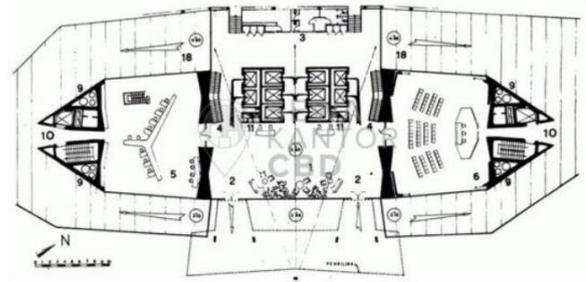
Bangunan ini memanfaatkan kondisi alam disekitarnya kedalam bangunannya. Cara bangunan ini menghemat energi yang digunakan, antara lain:

- Menggunakan *secondary skin* menyerupai sarang lebah pada fasad dimana hal ini berfungsi me-reduce panas matahari dari luar masuk ke dalam bangunan. Selain itu juga menggunakan perangkat bangunan ramah lingkungan dan efisien seperti penggunaan lampu LED.



Gambar 2. *Secondary Skin Sequis Center*
Sumber: gbcindonesia, 2023

- Penghematan air dilakukan dengan menggunakan kran air otomatis dan hemat air.
- Bentuk bangunan dibuat seperti daun sehingga Panjang dan tipis untuk memaksimalkan penggunaan energi di dalamnya baik penghawaan dan pencahayaan.



Gambar 3. Denah Sequis Center

Sumber: gbcindonesia, 2023

2. Menanggapi Keadaan Tapak pada Bangunan (*Respect for Site*)

Menggunakan bahan material ramah lingkungan sehingga tidak memberikan dampak negatif kepada lingkungan sekitar seperti penggunaan beton ringan, cat "*water base*" berbahan *non-volatile organic compounds*, penggunaan pipa yang bahannya tidak beracun, tahan karat, serta tidak berbau.

3. Memanfaatkan Kondisi dan Sumber Energi Alam (*Working with Climate*)

- Bangunan ini memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitar dengan menambahkan elemen pohon untuk membuat kesan lebih sejuk; dan
- Penggunaan *secondary skin* memanfaatkan cahaya luar masuk kedalam bangunan

4. Memperhatikan Pengguna Bangunan (*Respect for User*),

Sequis Center adalah bangunan yang berfokus pada manusia. Bangunan ini sudah mempertimbangkan pengurangan *operating cost* untuk penyewa, salah satunya dengan sistem air yang di sirkulasi ulang serta penggunaan vegetasi alami. Fasad bangunan ini dibuat berlapis ganda guna mengontrol dan meminimalisir tingkat radiasi

matahari yang masuk. Selain itu, sistem peredupan dan pencahayaan sensor gerak yang efektif dimanfaatkan juga oleh Sequis Center guna mengurangi penggunaan konsumsi listrik. Bahkan, kontribusinya dalam mengendalikan dan mencegah virus corona sangat berguna karena memiliki inovasi baru seperti deteksi suhu menggunakan teknologi *artificial intelligence (AI)*, sinar UV-C untuk membersihkan udara, serta pemasangan filter HEPA di lift untuk mencegah penularan virus tersebut.

5. Meminimalkan Sumber Daya Baru (*Limiting New Resource*)

Bangunan Sequis Center ini dirancang untuk mengoptimalkan penggunaan material yang ada serta meminimalisir penggunaan material baru. Banyak material lokal dan material daur ulang yang dipakai. Penghematan ini diperoleh tanpa menggunakan kolom penghalang. Selain itu, sistem air daur ulang yang dilakukan juga merupakan bentuk penghematan terhadap biaya operasional.

6. *Holistic*

Sequis Center memanfaatkan kondisi lingkungan sekitar sehingga meminimalisir penggunaan sumber daya dan menghemat energi dengan memperhatikan penggunanya.

KESIMPULAN

Bangunan Sequis Center merupakan salah satu bangunan yang meraih sertifikat *GREENSHIP EB* dari *Green Building Council Indonesia* dengan pencapaian *GOLD* melalui analisis dan evaluasi data bangunan terhadap prinsip-prinsip arsitektur hijau menurut Brenda dan Robert Vale (1991), dan diperoleh hasil bahwa:

1. Bangunan ini merupakan bangunan hemat energi melalui penggunaan *secondary skin*, serta pemilihan perangkat ruangan yang hemat energi seperti lampu LED dan keran air otomatis;
2. Menggunakan bahan material ramah lingkungan sehingga tidak memberikan dampak negatif kepada lingkungan sekitar seperti penggunaan beton ringan, cat "*water base*" berbahan *non-volatile organic compounds*,

penggunaan pipa yang bahannya tidak beracun, tahan karat, serta tidak berbau;

3. Memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami kedalam bangunan;
4. Berdaptasi dengan kondisi yang terjadi, yaitu pandemi virus corona, Sequis Center juga berkontribusi dalam mencegah dan mengendalikan virus corona karena memiliki inovasi baru seperti pendeteksi suhu yang menggunakan teknologi *artificial intelligence (AI)*, sinar UV-C guna membersihkan udara, serta pemasangan filter HEPA di *lift* untuk mencegah penularan virus tersebut;
5. Banyak menggunakan material lokal dan material daur ulang. Penghematan ini diperoleh tanpa menggunakan kolom penghalang. Selain itu, sistem air daur ulang yang dilakukan juga merupakan bentuk penghematan terhadap biaya operasional; dan
6. Sequis Center memanfaatkan kondisi lingkungan sekitar sehingga meminimalisir penggunaan sumber daya dan menghemat energi dengan memperhatikan penggunanya.

Berdasarkan analisis yang dilakukan maka benar adanya jika Sequis Center menerapkan arsitektur hijau dimana bangunan ini bersifat berkelanjutan, ramah lingkungan sekitar, serta dapat menyesuaikan dengan kondisi lingkungan di sekitarnya. Sehingga hal ini dapat mengurangi, serta mencegah timbulnya ancaman pemanasan global terhadap lingkungan akibat bangunan serta aktivitas yang dilakukan di dalam.

REFERENSI

- Bayu Widiarsa, K., Kumara, I., Sari Hartati, R., & Teknik Elektro, J (2021) Studi Literatur Perkembangan *Green Building* di Indonesia, vol. 8, Issue 2.
- Brenda, Vale Robert (1991) *Green Architecture: Design for A Sustainable Future*. Thames & Hudson. London.
- Faishal, M. R., & Satwikasari, A. F (2021) Kajian Prinsip Arsitektur Hijau Pada Bangunan Apartemen Samara Suites di Jakarta.
- Gbcindonesia.Org (2020) Sequis Center, diakses online: <https://Gbcindonesia.Org/>, <15 Juni 2023>

- H. & Erdiono, D., Pengajar, S., Teknik, F., Arsitektur, J., Sam, U., & Manadò, R (2009) Arsitektur Hijau: Arsitektur Ramah Lingkungan, vol. 9, no. 1, pp. 75–77.
- Laksmi Widyawati, R (2019) Green Building Dalam Pembangunan Berkelanjutan Konsep Hemat Energi Menuju *Green Building* di Jakarta.
- Prasetudia, A (2020) Prinsip Arsitektur Hijau Pada Bangunan Hunian Bertingkat Tinggi, vol .3, no. 2, pp. 495- 506.
- R. L. Widyawati (2018) Green Building Dalam Pembangunan Berkelanjutan Konsep Hemat Energi Menuju *Green Building* di Jakarta, vol. no. 13, pp. 01–17.
- Sucipta, A., Muflih Nasution, A., & Rambe, Y. S (2022) Penerapan Arsitektur Hijau Pada Perancangan Apartemen Mahasiswa di Medan, *Jurnal Arsitektur Terracotta |*, vol. 3, no. 3, pp. 149–159.
- Sudarwani, M. M (2012) Penerapan *Green Architecture* dan *Green Building* sebagai Upaya Pencapaian Sustainable Architecture. *Journal Of Architecture*, vol. 10, no. 24.
- Teguh Pratama, Y., Ary, D., & Putranto, D (2018) *Evaluasi Green Construction Pada Proyek Sequis Tower, Jakarta Selatan.*