

KAJIAN TERAPAN KONSEP ARSITEKTUR BERKELANJUTAN PADA PACIFIC PLACE MALL JAKARTA

Putri Adelia Purwidya Rahim^{1*}, Fadhilah Putri Cahyani¹, Erwin Djuni Winarto¹, Fairuz Mutia¹

¹Program Studi Arsitektur/Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN “Veteran” Jawa Timur, Rungkut Madya
Gunung Anyar Surabaya, 60294

* Email Korespondensi: 20051010058@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, pemanasan global telah menjadi bahan diskusi di berbagai negara dunia. Pemanasan global yang terjadi memunculkan konsep *green architecture* guna meminimalisasi penggunaan energi, perawatan bangunan, dan menciptakan lingkungan nyaman dan sehat. Penggunaan konsep *Green Architecture* ini biasanya didasari oleh prinsip-prinsip sesuai dengan data GBCI (Green Building Council Indonesia) yaitu lembaga yang menilai apakah suatu bangunan sudah memenuhi syarat untuk dikategorikan sebagai bangunan hijau dengan sistem penilaian yang disebut *greenship* yang terdiri dari enam elemen yaitu tata guna lahan, pemeliharaan air, efektivitas energi, kualitas udara, material yang digunakan, dan manajemen lingkungan sekitar bangunan. Salah satu bangunan yang berhasil mendapatkan sertifikat *Green Building* oleh GBCI adalah Pacific Place Mall yang berlokasi di Sudirman Central district Business, Senayan, Jakarta Selatan. Desain bangunan ini menggunakan konsep bangunan ramah lingkungan melalui penghematan energi dan penghijauan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis lebih detail terkait hal-hal yang membuat Pacific Place Mall ini masuk ke dalam kriteria *Green Building*. Adapun teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu dengan mengadakan pengumpulan data melalui literatur, observasi secara langsung ke lapangan, dan menganalisa prinsip-prinsip yang sesuai dengan konsep *Green Architecture*. temuan dalam penelitian ini yaitu bangunan pacific place mall telah menggunakan enam aspek *greenship* yaitu tata guna lahan, pemeliharaan air, efektivitas energi, kualitas udara, material yang digunakan, dan manajemen lingkungan sekitar bangunan

Kata-kunci: arsitektur hijau; hemat energi; pemanasan global; shopping mall

APPLIED STUDY OF SUSTAINABLE ARCHITECTURE CONCEPT AT PACIFIC PLACE MALL JAKARTA

ABSTRACT

In recent years, global warming has been intensively discussed internationally. Global warming had led to the rise of the concept of *green architecture* to minimize energy use, building maintenance, and create a comfortable and healthy environment. *Green Architecture* concept is usually based on principles in accordance with GBCI (Green Building Council Indonesia) data, which is an institution that assesses whether a building is qualified to be categorized as a green building with a rating system called *greenship* which consists of six elements, namely land use, water conservancy, energy effectiveness, air quality, materials used, and environmental management around the building. One of the buildings that successfully obtained a *Green Building* certificate by GBCI is Pacific Place Mall located in Sudirman Central Business district, Senayan, South Jakarta. The design of this building uses the concept of environmentally friendly buildings through energy saving and greening. This study aims to analyze in more detail related to the things that make Pacific Place Mall included in the *Green Building* criteria. The data collection technique of this research uses qualitative methods, namely by collecting data through literature, direct observation to the field, and analyzing principles in accordance with the concept of *Green Architecture*. The findings in this study are that the Pacific Place Mall building has used six aspects of *greenship*, namely land use, water conservancy, energy effectiveness, air quality, materials used, and environmental management around the building

Keywords: green architecture; energy saving; global warming; Shopping Mall

PENDAHULUAN

Dewasa ini, isu pemanasan global merupakan pembahasan yang gencar dibicarakan di berbagai negara. Pemanasan global merupakan kenaikan suhu yang dialami bumi karena meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca secara ekstrem sehingga mengakibatkan kenaikan suhu di permukaan bumi, hingga dapat merusak ekosistem lingkungan (Vivi Triana, 2008). Salah satu penyebab terjadinya efek rumah kaca penggunaan energi dalam jumlah besar (Pratama, 2019). Shopping mall merupakan salah satu bangunan dengan penggunaan energi yang banyak dalam pengoperasiannya. Hal ini juga menjadikan shopping mall sebagai penyumbang dari efek rumah kaca (Ghiyas, Muhajjalin and Satwikasari, 2020). Dengan adanya pemanasan global ini memunculkan konsep *Sustainable Architecture* atau yang biasa disebut arsitektur berkelanjutan merupakan konsep arsitektur yang mengutamakan bangunan ramah lingkungan dengan melestarikan sumber daya alam dan menjadikannya tahan lama guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekarang dan yang akan datang (Agung Kurniawan and Sapto Pamungkas, 2020). Desain arsitektur berkelanjutan merupakan desain yang mampu menghadapi keadaan terkait krisis lingkungan global misalnya seperti pesatnya pertumbuhan ekonomi, populasi manusia, kerusakan ekosistem, dan hilangnya keanekaragaman hayati (Widyawati, 2018).

Salah satu cara mewujudkan konsep *Sustainable Architecture* adalah dengan menggunakan pendekatan *green building* guna meminimalisasi penggunaan energi, perawatan bangunan, dan menciptakan lingkungan nyaman dan sehat bagi penggunanya (Dewa, Agung Murti Nugroho and Adhitama, 2010). *Green building* juga dapat membantu dalam meredakan efek rumah kaca selaku penyebab pemanasan global. *Green building* memberdayakan bangunan menjadi lebih ramah lingkungan dengan mengaplikasikan pengurangan penggunaan energi melalui penggunaan energi tang dapat diperbarui seperti energi matahari dan air (Hidayatulloh and Anisa, 2021). Penggunaan *Green building* ini biasanya didasari oleh prinsip-prinsip sesuai dengan data GBCI (Green Building Council Indonesia) yaitu suatu lembaga yang menilai apakah suatu bangunan sudah memenuhi syarat untuk dikategorikan sebagai bangunan hijau dengan sistem penilaian yang disebut *greenship* (Darmanto *et al.*, 2013) Penilaian ini terdiri dari enam elemen yaitu tata guna lahan, pemeliharaan air, efektivitas energi, kualitas udara, material yang digunakan, dan manajemen lingkungan sekitar bangunan (Permata and Sari, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas permasalahan yang akan diidentifikasi mengenai implementasi konsep arsitektur berkelanjutan pada bangunan shopping mall. adapun bangunan yang akan diteliti adalah pacific place mall yang berlokasi di jakarta selatan. Pacific place mall merupakan shopping mall yang telah mendapatkan sertifikat *Green Building* oleh GBCI. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis lebih detail terkait hal-hal yang membuat Pacific Place Mall ini masuk ke dalam kriteria *Green Building*.

METODE

Dalam pengerjaan penelitian ini metode yang digunakan yaitu pendekatan metodologi dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan pembahasan sesuai keadaan apa adanya dan fakta (Nawawi and Martini, 1996). Melakukan pengumpulan data melalui literatur dengan cara membaca sumber-sumber tertulis seperti buku dan jurnal, serta melakukan observasi lapangan dengan mengamati fisik

Pacific Place Mall dan lingkungannya. menganalisis bagaimana tata guna lahan, konservasi air, penggunaan energi, pengaturan utilitas, kualitas udara, penggunaan material, dan manajemen lingkungan sekitar Pacific Place Mall sesuai dengan prinsip-prinsip dari konsep *Green Architecture*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan penelitian ini akan memuat fakta tentang kondisi eksisting dan analisis penerapan konsep arsitektur berkelanjutan pada bangunan Pacific Place Mall yang membuat bangunan ini masuk ke dalam kriteria *Green Building*.

Lahan



Gambar 1. Pacific Place Mall
(Sumber: *google images*).

Pacific Place merupakan sebuah shopping mall yang berlokasi di jantung SCBD (Sudirman Central Business District), Jakarta Selatan, Indonesia. *Mixed building* ini terdiri dari 3 bagian yaitu *Pacific Place Mall* yang terdiri dari 6 tingkat, 3 menara hotel *The Ritz-Carlton Pacific Place*, dan pusat perkantoran *One Pacific Place*. Bangunan ini dibangun dengan mengikuti bentuk tapak.



Gambar 2. Halte Taksi, Jalur Pejalan Kaki
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023).

Letaknya yang strategis yaitu tepatnya di sekitar Stadion Gelora Bung Karno membuat akses menuju bangunan ini cukup mudah. Dimulai dari tersedianya jalur pejalan kaki yang cukup lebar hingga tersedianya fasilitas dan sarana-prasarana umum seperti halte taksi, transjakarta, MRT, dan KRL. Hal ini berguna untuk mengurangi tingkat penggunaan kendaraan pribadi. Selain itu, terdapat area hijau yang ditumbuhi beberapa jenis tanaman, diantaranya

yaitu tanaman hias, tanaman pengarah serta tanaman penyejuk di sekitar site yang berguna sebagai peneduh, meningkatkan kadar oksigen, pengarah jalan dan memfilter kebisingan dari luar tapak (Kurniasih, 2010).

Efisiensi Energi



Gambar 3. Skylight Pacific Place Mall
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023).

Terdapat skylight pada bangunan pada bagian atrium utama *Pacific Place Mall* sebagai bentuk upaya untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari pada siang hari ke dalam bangunan guna meminimalisir penggunaan energi buatan. Lampu mall dinyalakan jam 9.30 pagi, lalu jadwal dimundurkan hingga jam 9.40 pagi sehingga dapat menghemat penggunaan energi listrik sekitar 10 menit dalam sehari. Lampu-lampu dan pendingin yang digunakan pada mall menggunakan teknologi terbaru dengan kemampuan *saving energy* sehingga energi listrik yang digunakan tidak terlalu banyak seperti mall-mall kebanyakan. Penggunaan lampu hemat energi juga meringankan kinerja pendingin ruangan karena kalor panas yang dikeluarkan oleh lampu tersebut tidak sepanas dibandingkan dengan lampu pada umumnya (Rahadiyanti, 2020).



Gambar 4. Rooftop Pacific Place Mall, Eksterior Pacific Place Mall
(Sumber: *google images*).

Untuk menjaga kelestarian lingkungan, terdapat rooftop yang didesain untuk memaksimalkan penghijauan. Selain itu, diletakkannya berbagai jenis tanaman berupa pohon-pohon di sekeliling bangunan *Pacific Place Mall* yang berfungsi untuk meredam polusi udara dan suara kendaraan bermotor yang berlalu-lalang di sekitar mall dan juga terdapat tanaman-tanaman hias dan semak-semak yang memberikan kesan sejuk dan menambahkan keindahan di sekeliling tapak (Julianti and Sari, 2021).

Konservasi Air

Air pada *Pacific Place Mall* dapat memenuhi kebutuhan toilet dan sanitasi pada setiap retail dengan mampu memberikan air yang tidak berbau dan berwarna. *Pacific Place Mall* menerapkan sistem pencatatan penggunaan air dan pemasangan fitur air yang efisien guna menyadarkan akan pentingnya konservasi air. *Pacific Place Mall* ini juga menerapkan sistem daur ulang pada air yaitu dengan mengolah ulang air bekas wastafel dan air hujan menjadi air yang dapat digunakan menyiram tanaman hal ini dapat mengurangi penggunaan air bersih sehingga menghemat pengeluaran biaya (Mu'min, 2020).

Analisa Kualitas Udara dalam Bangunan

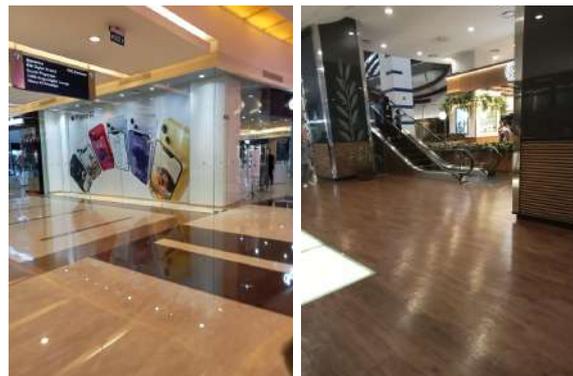
Sesuai dengan prinsip GBCI (*Green Building Council Indonesia*), untuk memenuhi kriteria bangunan yaitu menciptakan rasa nyaman dan sehat bagi penggunanya, *Pacific Place Mall* berupaya untuk menciptakan lingkungan yang sehat dengan mengawasi konsentrasi karbon dioksida (CO₂) dan mengurangi pencemaran lingkungan dari asap rokok dengan menerapkan area bebas asap rokok di dalam mall guna menjaga kualitas udara di dalam bangunan tetap segar dan sehat bagi penggunanya. Kenyamanan dalam ruangan juga diatur di suhu 25 derajat *celcius* untuk mencapai kelembapan yang stabil sehingga memberikan rasa nyaman bagi penggunanya (Sudarwani, 2012).

Material pada Bangunan



Gambar 5. Eksterior dan Interior Pacific Place Mall
(Sumber: dokumentasi pribadi, 2023).

Material yang diterapkan dan paling menonjol pada fasad *Pacific Place Mall* adalah material kaca. material kaca yang digunakan telah memiliki teknologi yang membuat radiasi sinar matahari tidak dipantulkan ke lingkungan sekitar sehingga tidak menambah temperatur panas suhu lingkungan. Untuk interiornya, *Pacific Place Mall* menggunakan kombinasi *tempered glass*, *stainless steel*, dan kayu. Pada lantai menggunakan material granit dan pada area retail menggunakan material vinyl bermotif kayu.



Gambar 6. Lantai Pacific Place Mall
(Sumber: dokumentasi pribadi, 2023).

Material bangunan yang digunakan *Pacific Place Mall* merupakan material ramah lingkungan dimana material tidak beracun dan menggunakan bahan berbahaya. *Pacific place mall* juga menggunakan material recycle dari bahan local (Permata and Sari, 2019).

Manajemen lingkungan sekitar bangunan

Manajemen lingkungan sekitar bangunan sangat bersih dan rapi dimana tidak adanya sampah berserakan dengan pengolahan limbah yang baik. Dengan pengelolaan limbah yang baik maka tidak akan membuat pencemaran pada lingkungan sekitar. Lingkungan outdoor dari *Pacific place mall* memiliki lansekap yang berguna untuk mengimbangi komposisi antara bangunan dan RTH. Dengan penggunaan material ramah lingkungan juga tidak memberikan efek rumah kaca pada lingkungan sekitar bangunan.



Gambar 7. Ruang Luar *Pacific Place Mall*
(Sumber: dokumentasi pribadi, 2023).

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji lebih mendetail tentang *Pacific Place Mall* yang mendapatkan sertifikat sebagai *Green Building* dari lembaga GBCI. Dalam pembahasan di atas hal yang membuat *Pacific Place Mall* mendapatkan sertifikat *Green Building* diantaranya, yaitu tata guna lahan *Pacific mall* memiliki komposisi yang sesuai antara bangunan terbangun dengan RTH. Dalam penghematan energi mall ini menggunakan teknologi terbaru dengan kemampuan *saving energy* sehingga energi listrik yang digunakan tidak terlalu banyak. *Pacific Place Mall* ini juga menerapkan sistem daur ulang pada air yaitu dengan mengolah ulang air bekas wastafel dan air hujan menjadi air yang dapat digunakan menyiram tanaman. Kenyamanan dalam ruangan diatur pada suhu 25 derajat *celcius* untuk mencapai kelembapan yang stabil sehingga memberikan rasa nyaman bagi penggunanya, serta memberikan larangan merokok dalam gedung untuk mencegah pencemaran udara yang disebabkan oleh asap rokok. *Pacific Place Mall* menggunakan material *recycle* dan material ramah lingkungan dimana material tidak beracun dan menggunakan bahan berbahaya. pengelolaan lingkungan sekitar bangunan dengan pengelolaan limbah yang benar sesuai dengan standart sehingga tidak mencemari lingkungan di sekitar bangunan. dengan penerapan green building ini bermanfaat bagi bagi makhluk hidup

karena dapat mengurangi emisi gas rumah kaca. Semoga kedepannya akan lebih banyak pihak yang peduli akan hal ini dan menciptakan bangunan dengan pendekatan *green building*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas Rahmat, tauhid, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ilmiah berjudul “Kajian Terapan Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Pacific Place Mall Jakarta”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis juga ingin berterimakasih pada :

1. Bapak Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T. dan Ibu Fairuz Mutia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing, atas dukungan dan bimbingannya.
2. Orang tua dan teman-teman penulis yang memberikan doa dan dukungan.

Penulis juga memahami bahwa artikel ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna karena penulis masih berada di proses pembelajaran. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari para pembaca untuk menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan artikel ilmiah ini. Penulis berharap artikel ilmiah ini bermanfaat bagi penulis serta para pembacanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Kurniawan, R. and Sapto Pamungkas, L. (2020) ‘Penerapan Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture) Pada Perancangan Taman Budaya Di Kabupaten Sleman’, *JURNAL ARSITEKTUR GRID-Journal of Architecture and Built Environment*, 2(1), pp. 35–39.
- Darmanto, D. *et al.* (2013) ‘Penilaian Kriteria Green building - rektorat’, 2(2).
- Dewa, B.P., Agung Murti Nugroho and Adhitama, M.S. (2010) ‘KAJIAN GREEN BUILDING PADA GEDUNG DEKANAT FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG Barra’.
- Ghiyas, M., Muhajjal, G. and Satwikasari, A.F. (2020) ‘Kajian Penerapan Konsep Arsitektur Hijau Pada Bangunan Museum Geologi. Studi Kasus : Museum Fossa Magna Jepang’, *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 4, pp. 25–32.
- Hidayatulloh, S. and Anisa (2021) ‘Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Menara Bca Jakarta)’, *Media Matrasain*, 18(1), pp. 89–97.
- Julianti, S.N. and Sari, Y. (2021) ‘Kajian Konsep Arsitektur Hijau Pada Bangunan Pusat Perbelanjaan Nipah Mall’, *Journal of Architectural Design and Development*, 2(1), p. 77. Available at: <https://doi.org/10.37253/jad.v2i1.4357>.
- Kurniasih, S. (2010) ‘Evaluasi Tentang Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture) Studi Kasus : Gedung Engineering Center & Perpustakaan Ftui’, *Arsitron*, 1(1), pp. 11–26. Available at: <http://ft.budiluhur.ac.id/wp-content/uploads/2018/01/010105-011026-SKurniasih.pdf>.
- Mu’min, P.A. (2020) ‘Kajian Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Pusat Perbelanjaan : Mal Cilandak Town Square’, *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), pp. 242–251. Available at: <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.25000>.
- Nawawi, H. and Martini, M. (1996) *Penelitian Terapan, Bulaksumur, Yogyakarta : Gajah*

Mada University Press.

- Permata, M.R. and Sari, Y. (2019) 'Persepsi pengunjung terhadap implemementasi arsitektur hijau pada bangunan pusat perbelanjaan', *Jurnal Arsitektur*, 3(2), pp. 137–144.
- Pratama, R. (2019) 'Efek Rumah Kaca Terhadap Bumi', *Cetak) Buletin Utama Teknik*, 14(2), pp. 1410–4520.
- Rahadiyanti, M. (2020) 'STRATEGI DESAIN BERKELANJUTAN PADA BANGUNAN KANTOR DENGAN KONSEP GREEN BUILDING AWARENESS DI SURABAYA', *SEMINAR NASIONAL ENVISI 2020 : INDUSTRI KREATIF*, pp. 43–51.
- Sudarwani, M.M. (2012) 'PENERAPAN GREEN ARCHITECTURE DAN GREEN BUILDING SEBAGAI UPAYA PENCAPAIAN SUSTAINABLE ARCHITECTURE', *Jurnal Arsitektur Universitas Pandanara* [Preprint].
- Vivi Triana (2008) 'Pemanasan Global 3', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 2(2), p. 36. Available at: 10.24893/jkma.2.2.159-163.2008.
- Widyawati, R.L. (2018) 'Green Building Dalam Pembangunan Berkelanjutan Konsep Hemat Energi Menuju Green Building Di Jakarta', *Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*, 13, pp. 01–17. Available at: <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/teknik/article/view/463>.