

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SHOPPING MALL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU DI KABUPATEN BANJARNEGARA

Ari Gunawan

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Sains Al-Qur'an

Email: arigunawan@gmail.com

ABSTRAK

Shopping Mall merupakan wadah bagi penumpang transit untuk melakukan berbagai aktivitas seperti makan, istirahat dan berwisata. Berbagai aktivitas tersebut dilakukan untuk menghilangkan kebosanan akibat menunggu kereta maupun bus. Lokasi yang berada di kawasan distrik dan padat dengan transportasi umum menjadikan banyak polusi dan tidak nyaman. Dengan begitu, dibutuhkan pendekatan arsitektur hijau untuk merespon lingkungan dan alam. Tujuan penelitian adalah merencanakan penerapan arsitektur hijau pada bangunan Shopping Mall. Metode yang digunakan berbasis arsitektur hijau serta menggunakan metode pemodelan baik model konseptual dan model fisik. Hasil penelitian ada 5 poin penting untuk menjadikan sebuah desain ramah lingkungan pada bangunan Shopping Mall, yaitu 1) hemat energi; 2) memanfaatkan sumber energi alami; 3) memanfaatkan keadaan tapak bangunan; 4) meminimalkan sumber daya baru; 5) berkelanjutan yang akan diterapkan pada desain interior, kualitas ruang, tata masa, pengolahan tapak dan eksterior. Penerapan yang dilakukan diantaranya adalah 1) penggunaan warna yang cerah; 2) pengadaan skylight; 3) pengadaan river on site; 4) menggunakan vegetasi sebagai barrier; 5) pengadaan roof garden; 6) mendesain bangunan secara vertikal.

Kata Kunci : Arsitektur Hijau, Mal Perbelanjaan, Bisnis

ABSTRACT

Shopping Mall is a place for transit passengers to carry out various activities such as eating, resting and traveling. These various activities are carried out to relieve boredom from waiting for trains or buses. The location is in a district area and crowded with public transportation makes a lot of pollution and uncomfortable. Thus, a green architectural approach is needed to respond to the environment and nature. The purpose of the research is to plan the application of green architecture in the Shopping Mall building. The method used is based on green architecture and uses both conceptual and physical modeling methods. The results of the research show that there are 5 important points to make an environmentally friendly design for Shopping Mall buildings, namely 1) energy saving; 2) utilize natural energy sources; 3) take advantage of the condition of the building site; 4) minimize new resources; 5) sustainable which will be applied to interior design, space quality, time management, site and exterior processing. The implementations include 1) the use of bright colors; 2) procurement of skylights; 3) river on site procurement; 4) use vegetation as a barrier; 5) procurement of roof gardens; 6) designing the building vertically.

Keywords : Green Architecture, Shopping Mall, Bussiness

1. PENDAHULUAN

Banjarnegara merupakan salah satu kota yang perkembangan ekonominya sangat pesat, hal ini terlihat dari banyaknya kegiatan perdagangan dan pengembangan bisnis yang terletak di Kota Banjarnegara, tentunya bertumpu pada beberapa sektor antara lain perusahaan produksi, jasa-jasa, hotel, restoran, dan lain-lainnya. Peran sektor perdagangan merupakan salah satu yang paling penting dalam menyokong pertumbuhan ekonomi Banjarnegara, sehingga dengan bertambahnya pusat perbelanjaan akan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banjarnegara menjadi lebih pesat.

Dengan konsep arsitektur hijau (Green Architecture), diharapkan nantinya Shopping Mall akan mengurangi biaya operasional dan memberi kenyamanan pengunjung. Arsitektur hijau (Green Architecture) nantinya akan memberikan suasana baru bagi masyarakat Banjarnegara yang ingin memenuhi kebutuhan berbelanja dan ber refreshing. Shopping mall dengan pendekatan arsitektur hijau ini (Green Architecture) akan menghadirkan ruang terbuka hijau di dalam site yang dapat memberikan rasa kenyamanan yang lebih dalam melakukan kegiatan di dalamnya nantinya diharapkan dapat dijadikan suatu magnet atau daya Tarik tersendiri dan memberikan kepuasan yang berbeda.

Seiring dengan berjalannya waktu kini Konsep Perancangan Gedung Mall Ramah Lingkungan/ Arsitektur Hijau, memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien, seperti halnya dengan pemanfaatan ventilasi dan pencahayaan alami pada desain bangunan sehingga mengurangi penggunaan lampu dan AC bangunan, sehingga mengurangi efek pemanasan global. Dengan demikian, hal ini dirasa mampu memberikan kontribusi terhadap pelestarian lingkungan. Sehingga keanekaragaman hayati dan keindahan alam sekitar akan tetap terjaga serta melahirkan desain bangunan yang tepat guna.

Keberlanjutan lingkungan penting untuk selalu diperhatikan. Penggunaan material yang tidak merusak lingkungan termasuk dalam salah satu faktor pembentuk arsitektur ramah lingkungan. Pengambilan material setempat dengan kaidah ramah lingkungan telah menjadi kearifan lokal masyarakat setempat. Material

akan mempengaruhi kenyamanan termal bangunan (Hendriani et al., 2017). Perancangan bangunan perlu memperhatikan pencapaian kenyamanan termal penghuni sehingga temperatur nyaman merupakan faktor dasar dari perancangan arsitektur (Hermawan et al., 2020). Seringkali arsitek lupa bahwa kenyamanan termal akan membuat penghuni nyaman dalam beraktifitas. Perancangan termal yang tidak memperhatikan kenyamanan termal akan menjadi produk yang gagal (Ardiyanto & Hermawan, 2020).

Prediksi kenyamanan termal untuk mendukung perancangan termal telah banyak dilakukan. Pada daerah yang berbeda iklim mikronya akan menghasilkan prediksi yang berbeda pula (Hermawan et al., 2019a). Dalam menentukan prediksi temperatur nyaman digunakan sensasi termal penghuni (Hermawan et al., 2019b). Penghuni akan merespon iklim mikro yang ada dengan respon yang berbeda. Penghuni akan merespon iklim dingin atau panas dengan nilai sensasi termal yang berbeda pula (Hermawan & Arifin, 2021). Kenyamanan termal terkait dengan kinerja bangunan dipengaruhi oleh selubung bangunan yang diterapkan (Hermawan & Švajlenka, 2021). Selubung menjadi faktor pengait dengan iklim ruang luar sehingga perlu diperhatikan dalam perancangan arsitektur (Hermawan & Švajlenka, 2022).

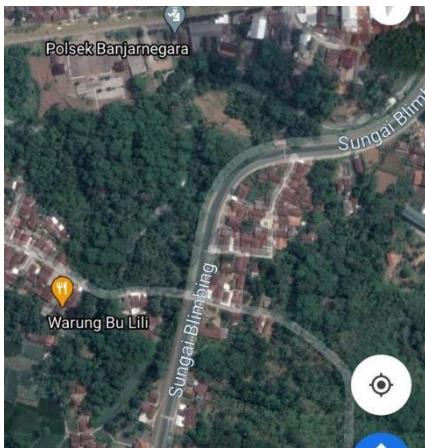
Penelitian tentang selubung bangunan yang mempengaruhi kenyamanan termal telah banyak dilakukan. Daerah dingin dan panas mempunyai selubung bangunan lokal sesuai dengan daerahnya. Kelokalan pada daerah dingin ditandai dengan adanya rumah kayu (Arrizqi et al., 2021). Kelokalan juga bisa membantu dalam upaya penyelesaian bencana alam. Nilai lokal menjadi cara mengatasi bencana alam (Arrizqi & Hermawan, 2021).

2. METODE

Perancangan desain ini menerapkan metode penelitian deskriptif kualitatif terhadap data primer dan sekunder dengan tujuan untuk mendapatkan variabel dan mencari data kawasan pada eksisting kemudian dilakukan hipotesa/kesimpulan awal untuk menentukan kebutuhan dan tahapan selanjutnya, penelitian ini dilakukan dengan berusaha menggambarkan keadaan suatu subjek, atau menggambarkan

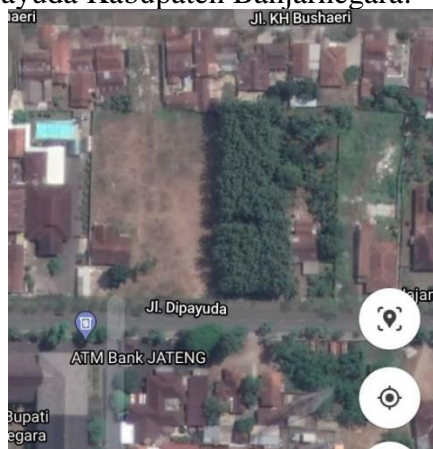
kondisi lapangan sebagaimana adanya, Penelitian dirancang dengan survey kondisi SITE dengan bobot nilai berdasarkan sampel yang di ambil di lapangan.

Berdasarkan persyaratan yang sudah ada, maka terdapat tiga alternatif lokasi untuk penempatan bangunan Shopping Mall dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Kabupaten Banjarnegara, yaitu: Alternatif Site 1, Jalan Alternatif Kota Banjarnegara.



Gambar 1. Alternatif site 1
Sumber: google earth

Orientasi barat kurang bagus, karena merupakan jalan setapak sehingga kurang dapat terekspos. Orientasi utara kurang bagus, karena dari arah belakang polsek, sehingga kurang dapat terekspos. Orientasi timur kurang efisien, karena dari arah persawahan, sehingga kurang dapat terekspos. Orientasi selatan sangat bagus, karena dari arah jalan utama sehingga dapat terekspos secara keseluruhan. Alternatif Site 2, Jl. Dipayuda Kabupaten Banjarnegara.



Gambar 2 Alternatif site 2
Sumber: google earth

Orientasi utara merupakan area permukiman dan kurang bagus. Orientasi barat

kurang bagus, karena merupakan juga komplek rumah warga sehingga kurang dapat terekspos. Orientasi timur sangat bagus, karena merupakan jalan raya perkotaan yaitu jalan Dipayudha. Orientasi selatan kurang bagus, karena merupakan permukiman warga.

Dari kedua alternatif di atas maka diperoleh penilaian site berupa bobot nilai berupa point yang akan di jadikan sebagai dasar acuan penilainyaan kelayakan site yang dijabarkan ke dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Penilaian Alternatif Pemilihan Lokasi
Sumber: analisa penyusun

Kriteria	Bobot	Alternatif 1		Alternatif 2	
		Score (S)	B.S	Score (S)	B.S
Penilaian	Nilai (B)	Score (S)	B.S	Score (S)	B.S
Landuse	40	5	200	5	200
Keberadaan Bangunan	30	2	60	2	150
Aksesibilitas	20	5	100	5	100
Fasilitas Penunjang	10	4	40	4	40
Jumlah	100	16	400	16	490

Dari penilaian diatas maka diputuskan dari dua alternatif site yang ada, Site terpilih site no 2 karena berada di tengah kota Banjarnegara dan mudah dijangkau karena dekat dengan pertokoan dan perkampungan dengan berbagai model transportasi, dengan adanya kemudahan dan lengkapnya sarana dan prasarana jalan diharapkan akan meningkatkan jumlah pengunjung Shopping Mall.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Umum Kabupaten Banjarnegara

Kabupaten Banjarnegara adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang beribukota di Banjarnegara dengan batas-batas wilayahnya yaitu: Utara : Kota Pekalongan dan Batang, Barat : Kabupaten Purbalingga, Selatan: Kabupaten Kebumen dan Banyumas, Timur : Kabupaten Woosobo. Gambaran umum mengenai wilayahnya adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Peta Kabupaten Banjarnegara
Sumber: www.google.com 202023

3.2. Letak Geografis Kabupaten Banjarnegara

Kabupaten Banjarnegara terletak di antara $7^{\circ} 12' - 7^{\circ} 31'$ Lintang Selatan dan $109^{\circ} 29' - 109^{\circ} 45'50''$ Bujur Timur. Luas Wilayah Kabupaten Banjarnegara adalah 106.970,997 ha atau 3,10 % dari luas seluruh Wilayah Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang di sebelah utara. Kabupaten Wonosobo di sisi timur, Kabupaten Kebumen di sisi selatan, serta Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Purbalingga di sebelah barat.

3.3. Perencanaan Shopping Mall dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Kabupaten Banjarnegara

Dalam hal ini perencanaan Shopping Mall melakukan beberapa pendekatan dari berbagai aspek. Berawal dari aspek fungsional, kontekstual, teknis dan kinerja serta arsitektural. Dari beberapa aspek ini, salah satunya yaitu arsitektural, dan akan dilakukan dengan pendekatan pada arsitektur hijau yang di padukan dengan desain bangunan bernuansa alam di dalamnya dan juga Memiliki maksud bahwa mall ini bukan lagi sekedar untuk memenuhi fungsi utamanya yaitu melayani kebutuhan berbelanja masyarakat, akan tetapi perancangan mall ini juga dapat menjadi tempat hiburan, bersantai untuk masyarakat sekitar dan juga menjadi daya tarik bagi wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Banjarnegara. Kegiatan yang menunjang kegiatan utama di dalam Kompleks Shopping Mall.

Aktivitas Pelengkap Kegiatan-kegiatan yang melengkapi aktifitas kompleks gedung, seperti aktifitas di restoran dan aktifitas di taman. Pembahasan yang dilakukan hanya pada ruang lingkup disiplin ilmu arsitektur. Perhatian

utama perencanaan adalah Shopping Mall yang dilakukan perencanaan dan perancangan secara detail. Perencanaan Shopping Mall berada di lokasi yang strategis di Kabupaten Banjarnegara. Kapasitas pelayanan direncanakan mampu memenuhi keinginan pelaku kegiatan dan masyarakat dengan segala kelengkapannya. Pendekatan aktifitas dan kebutuhan ruang pada Shopping Mall tidak lepas dari tiga pelaku kegiatan yaitu pengelola, penyewa, dan pengunjung.

Tabel 2. Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang

No	User	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Pengunjung	Datang Parkir Mencari informasi Berbelanja istirahat sejenak dan makan Jalan-Jalan Sholat Membeli oleh-oleh Pulang	Pintu masuk Parkir pengunjung R. Resepsionis Supermarket Restaurant Dept. Store Mushola Toko oleh-oleh Pintu keluar
2	Kepala Pengelola	Datang Parkir Rapat dengan staf Menerima Tamu Pertemuan dengan Tamu Melakukan monitoring istirahat sejenak dan makan Sholat Kerja Meeting Tidur/Menginap Mandi dan bladder Pulang	Pintu masuk Parkir pengelola Ruang serbaguna Ruang Tamu Kepala Ruang serbaguna Semua area Shopping Mall Pujasera Mushola Ruang kerja pengelola Ruang Meeting Kamar pengelola Kamar mandi/WC Pintu Keluar
3	Staf Adminitrasi	Datang Parkir Rapat dengan staf Menerima Tamu Pertemuan dengan Tamu Melayani tamu	Pintu masuk Parkir Pengelola R.Serbaguna R.Resepsionis/ R.Serbaguna R.Resepsionis R.Administrasi Pujasera Mushola R.Meeting

		Bekerja (publikasi dan inentarisasi) istirahat sejenak dan makan Sholat Metting Tidur/ Menginap Mandi dan bladder Pulang	K.Pengelola K.Mandi/WC Pintu Keluar
4	Staf Teknis	Datang Parkir Rapat dengan staf Menerima Tamu istirahat sejenak dan makan Sholat Metting Tidur/ Menginap Mandi dan bladder Pulang	Pintu masuk Parkir Pengelola R.Serbaguna R.Serbaguna Pujasera Mushola R.Metting K.Pengelola K.Mandi/WC Pintu Keluar
5	Staf Konsumsi	Datang Parkir Rapat dengan staf Belanja Memasak Menyiapkan makanan istirahat sejenak dan makan Sholat Tidur/ Menginap Mandi dan bladder Pulang	Pintu masuk Parkir Pengelola R.Serbaguna ke Pasar R.Dapur R.Pantri Pujasera Mushola K.Pengelola K.Mandi/WC Pintu Keluar
6	Staf Kebersihan	Datang Parkir Rapat dengan staf Merawat fasilitas Shopping Mall Menjaga kebersihan Lingkungan Melakukan pengecekan berkala bangunan istirahat sejenak dan makan Sholat Kerja Tidur/ Menginap	Pintu masuk Parkir Pengelola R.Serbaguna Semua area Shopping Mall Semua area Shopping Mall Bagunan Shopping Mall Mess staf kebersihan Mushola R.Kerja Pengelola Mes staf kebersihan K.Mandi/WC Pintu Keluar

		Mandi dan bladder Pulang	
7	Staf Keamanan	Datang Parkir Rapat antar satpam Ke Ruang jaga Menjaga keamanan & kenyamanan Shopping Mall Melakukan monitoring Koordinasi dengan Satpam lain istirahat sejenak dan makan Sholat Kerja Tidur/ Menginap Mandi dan bladder Pulang	Pintu masuk Parkir Pengelola Pos.Satpam Pos.Satpam Semua area Shopping Mall Semua area Shopping Mall Area Resort Shopping Mall Pos Satpam Mushola R.Kerja Pengelola Pos.Satpam K.Mandi/WC Pintu Keluar

Sumber: Data Peneliti, 2020

Lokasi Perencanaan Shopping Mall dengan Pendekatan Arsitektur Hijau terletak di wilayah Desa Krandedan Kabupaten Banjarnegara. Perencanaan Shopping Mall dengan Pendekatan Arsitektur Hijau direncanakan untuk jangka waktu terus menerus atau berkelanjutan. Persyaratan yang dipakai sebagai dasar perencanaan dan perancangan sesuai dengan standar pelayanan minimal yang berlaku, pendekatan teknis yang baku, studi ruang dan hasil studi banding.

Pembahasan Perencanaan Shopping Mall dengan Pendekatan Arsitektur Hijau dibatasi dengan hal-hal yang berkaitan dengan ilmu arsitektural. Untuk memaksimalkan perencanaan yang mendekati ideal, maka diperlukan beberapa anggapan: Lokasi tapak terpilih sudah siap digunakan, dengan asumsi tapak adalah lahan kosong. Lokasi tapak terpilih dianggap tidak memiliki masalah dalam pembebasan tanah, surat-surat sertifikat tanah, dll. Batas-batas tapak di sesuaikan dengan kebutuhan program ruang dan areal tanah. Sarana dan prasarana kota dianggap sudah ada dan mampu untuk melengkapi kebutuhan utilitas bangunan yang direncanakan. Biaya pembangunan dianggap telah ada dan mencukupi. Hal-hal lain di luar jangkauan dan

kemampuan dianggap kondisinya tidak menimbulkan masalah khusus.

Ide perancangan ini muncul dari sebuah pemikiran tentang keinginan mengkaji sebuah tempat objek wisata yang disertai dengan fasilitas penunjang. Objek ini akan dirancang sesuai dengan keadaan alam di lingkungan sekitar agar dapat bersimbiosis dengan para pengunjungnya, sehingga dapat menimbulkan suasana yang nyaman dan aman bagi pengunjungnya. Pematangan ide perancangan ini melalui penelusuran informasi data-data arsitektural maupun non-arsitektural dari berbagai pustaka dan media sebagai bahan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Konsep ini merupakan penggabungan dari hasil analisis yang menghasilkan sebuah konsep, yang nantinya akan menjadikan pedoman dalam penyusunan sebuah konsep rancangan. Konsep ini meliputi konsep dasar rancangan, konsep tapak, konsep struktur, dan konsep utilitas.

4. PENTUTUP

4.1. Kesimpulan

Karakteristik pendekatan Arsitektur Hijau (Green Architecture), yaitu sebuah konsep arsitektur yang memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien, dengan demikian tentu akan berdampak positif bagi masyarakat Kabupaten Banjarnegara. Merencanakan dan merancang sebuah Shopping Mall berbasis alam yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas pendukung di dalamnya, seperti fasilitas rekreasi, kuliner, outboard, dan istirahat, dengan memanfaatkan sumber energi dan sumberdaya alam secara efisien serta menggunakan standar yang terukur. Untuk mengembangkan Shopping Mall dengan juga memperhatikan Peraturan Perundang-Undangan konstruksi bangunan yang berlaku agar menghasilkan sebuah desain bangunan yang tepat guna dan ramah lingkungan.

4.2. Saran

Penelitian lebih lanjut bisa dilakukan untuk pendekatan gabungan namun tetap menciptakan kenyamanan termal.

5. DAFTAR PUSTAKA

Ardiyanto, N., & Hermawan, H. (2020). *PENGEMBANGAN KAWASAN PUSAT*

JUAL BELI DENGAN PENDEKATAN KENYAMANAN TERMAL DI DESA MARON, WONOSOBO. 10(1), 1–5.

Arrizqi, A., & Hermawan, H. (2021). *Kebencanaan ditinjau dari kajian teknik sipil dan arsitektur 1*. 11(1), 17–22.

Arrizqi, A., Jamil, M., & Hermawan, H. (2021). *Kearifan Lokal Rumah Kayu di Wonosobo (Kajian Termal dan Kebencanaan)*. *Jurnal PPKM UNSIQ*, 8(3), 220–226.

Hendriani, A. S., Hermawan, & Retyanto, B. (2017). Comparison analysis of wooden house thermal comfort in tropical coast and mountainous by using wall surface temperature difference. *AIP Conference Proceedings*, 1887. <https://doi.org/10.1063/1.5003490>

Hermawan, H., & Arifin, Y. (2021). *Lingkungan Termal Rumah Vernakular Gunung Alang, Wonosobo*. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 8(2), 140–149.

Hermawan, H., Prianto, E., & Setyowati, E. (2019a). Indoor Temperature Prediction of the Houses With Exposed Stones in Tropical Mountain Regions During Four Periods of Different Seasons. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, 10(5), 604–612. <http://www.iaeme.com/IJCIET/index.asp604http://www.iaeme.com/ijmet/issues.asp?JType=IJCIET&VType=10&IType=5http://www.iaeme.com/IJCIET/issues.asp?JType=IJCIET&VType=10&IType=5http://www.iaeme.com/IJCIET/index.asp605>

Hermawan, H., & Švajlenka, J. (2021). The connection between architectural elements and adaptive thermal comfort of tropical vernacular houses in mountain and beach locations. *Energies*, 14(21). <https://doi.org/10.3390/en14217427>

Hermawan, H., & Švajlenka, J. (2022). Building Envelope and the Outdoor Microclimate Variable of Vernacular Houses: Analysis on the Environmental Elements in Tropical Coastal and Mountain Areas of Indonesia. *Sustainability*, 14(3), 1818. <https://doi.org/10.3390/su14031818>

Hermawan, Prianto, E., & Setyowati, E. (2019b). The analysis of thermal sensation vote on the comfort of occupants of vernacular houses in mountainous areas of

Wonosobo, Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 130, 33–48. <https://doi.org/10.33832/ijast.2019.130.04>

Hermawan, Prianto, E., & Setyowati, E. (2020). The comfort temperature for exposed stone houses and wooden houses in mountainous

areas. *Journal of Applied Science and Engineering*, 23(4), 571–582. [https://doi.org/10.6180/jase.202012_23\(4\).0001](https://doi.org/10.6180/jase.202012_23(4).0001)