

Penerapan Arsitektur Hijau dalam Perancangan Gedung Sentra Kuliner di Wonosobo

Nur Firdaus Musthafa

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Arsitektur, Universitas Sains Al-Qur'an, Wonosobo, Indonesia

Email: nurfirdaus098@gmail.com

Abstrak—Kabupaten Wonosobo merupakan kabupaten yang kaya akan kuliner, memiliki beragam makanan khas seperti mie ongglok, megono dan tempe kemul. Kabupaten Wonosobo memiliki potensi yang cukup baik dalam bidang kuliner, tetapi potensi tersebut kurang didukung dengan adanya fasilitas untuk pelaku maupun komunitas kuliner terutama pedagang kaki lima. Untuk mendukung potensi tersebut, dibutuhkan sebuah ruang kuliner sebagai wadah untuk menciptakan dan mengembangkan perkulineran, sehingga dapat memunculkan ide-ide kreatif seputar kuliner. Green architecture diterapkan guna menciptakan lingkungan yang sehat dan hemat energi dalam gedung sentra kuliner di Wonosobo. Prinsip arsitektur hijau memungkinkan tercipta sebuah desain yang unik dan minim memberikan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analisis, yaitu dengan mengumpulkan, memaparkan, menganalisa dan menyimpulkan data sehingga diperoleh suatu pendekatan program perencanaan dan perancangan untuk selanjutnya digunakan dalam penyusunan program dan konsep dasar perencanaan dan perancangan serta menggunakan metode dokumentatif, serta perancangan desain dengan menerapkan prinsip green architecture. Penerapan prinsip green architecture diwujudkan pada perancangan gedung sentra kuliner di Wonosobo melalui pengolahan tapak, pengolahan air hujan, penerapan inner courtyard, penerapan panel surya, bentuk dan tata masa bangunan, tampilan bangunan.

Kata Kunci: Kuliner, Gedung Sentra Kuliner, Green Architecture

Abstract—Wonosobo Regency is a district that is rich in culinary, has a variety of special foods such as Ongglok noodles, Megono and Tempe Kemul. Wonosobo Regency has quite good potential in the culinary field, but this potential is not supported by facilities for culinary actors and communities, especially street vendors. To support this potential, a culinary space is needed as a forum for creating and developing culinary delights, so that creative ideas about culinary creation can emerge. Green architecture is applied to create a healthy and energy efficient environment in the culinary center building in Wonosobo. The principle of green architecture allows the creation of a unique design that has minimal negative impact on the surrounding environment. The research method used is descriptive analysis method, namely by collecting, describing, analyzing and concluding data so that a planning and design program approach is obtained for further use in the preparation of programs and the basic concepts of planning and design and using documentary methods, as well as designing designs by applying the principles green architecture. The application of the green architecture principle is manifested in the design of the culinary center building in Wonosobo through site processing, rainwater treatment, inner courtyard application, solar panel application, building shape and layout, and building appearance

Keywords: Culinary, Culinary Center Building, Green Architecture

1. PENDAHULUAN

Sentra Kuliner Kabupaten Wonosobo merupakan wadah pedagang atau pusat kuliner yang tepat untuk menampung para pedagang kaki lima yang ingin berjualan sebagaimana mestinya. Wisata Kuliner adalah wisata yang menyediakan berbagai fasilitas pelayanan dan aktivitas kuliner yang terpadu untuk memenuhi kebutuhan wisatawan yang dibangun untuk rekreasi, relaksasi, pendidikan dan kesehatan. Kunjungan ke suatu tempat yang merupakan produsen dari suatu makanan, festival makanan, restoran, dan lokasi-lokasi khusus untuk mencoba rasa dari makanan dan atau juga untuk memperoleh pengalaman yang didapat dari makanan khas suatu daerah. Konsep Green Architecture atau arsitektur hijau menjadi topik yang menarik saat ini, salah satunya karena kebutuhan untuk memberdayakan potensi site dan menghemat sumber daya alam akibat menipisnya sumber energi tak terbarukan.

Selain itu, pemanfaatan sumber daya alam yang sudah tidak diperhitungkan lagi seberapa besar dampak yang akan terjadi, menambah kerusakan pada alam ini. Banyak sekali dampak yang terjadi dari pemanfaatan alam yang tidak dimanfaatkan secara sebaik-baiknya. Akhir-akhir ini telah kita rasakan dampak yang terjadi akibat pengaruh dari kerusakan alam ini. Green Architecture atau sering disebut sebagai Arsitektur Hijau adalah arsitektur yang minim mengonsumsi sumber daya alam, termasuk energi, air, dan material, serta minim menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Selain itu, penempatan jendela yang efektif dapat memberikan lebih banyak cahaya alami dan mengurangi kebutuhan untuk penerangan listrik pada siang hari.

Berusaha untuk mengurangi senyawa organik yang mudah menguap, atau kotoran udara lainnya seperti kontaminan mikroba. Bangunan bergantung pada sistem ventilasi yang dirancang dengan baik untuk menyediakan ventilasi yang memadai udara bersih dari luar rumah atau diresirkulasi, udara disaring serta operasi terisolasi dari hunian lain. Jika tahap operasi dan pemeliharaan merupakan bagian dari perencanaan proyek dan proses pembangunan akan membantu mempertahankan kriteria hijau yang dirancang pada awal proyek

2. KERANGKA TEORI

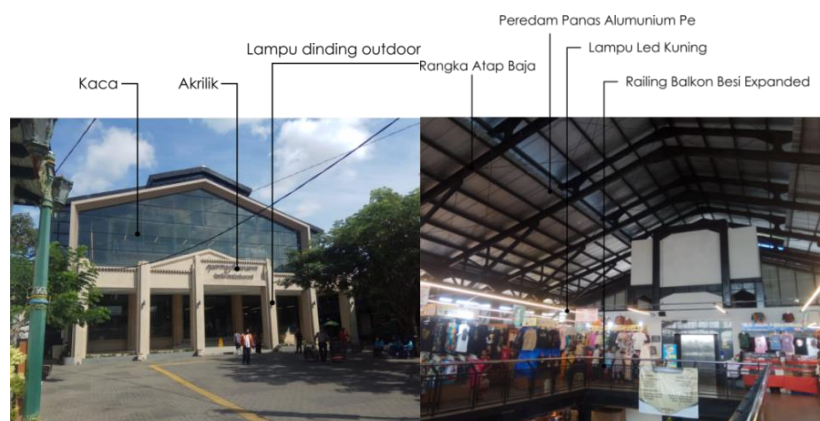
Pada perancangan arsitektur kerangka teori didapatkan dari hasil studi banding pada tiga bangunan yang berbeda. Gedung Kuliner Banjarnegara merupakan gedung kuliner yang berlokasi di Jl. Pemuda No. 73, Krandegan, Kec. Banjarnegara, Banjarnegara, Jawa Tengah 53474. Daya tariknya yaitu Mudah diakses, terdapat banyak menu kuliner, tempat yang nyaman, area parkir yang luas, dibuka untuk umum, disediakan fasilitas penunjang. Fasilitas yang ada yaitu pos Jaga, Area Parkir, Mushola, Area Makan & Minum, Area Lapak, Toilet, Panggung Hiburan, Exterior dan Interior.



Gambar 1. Eksterior dan Interior studi banding

Pada bagian eksterior gedung material yang digunakan pada bagian lis penutup rangka atap menggunakan material atap seng spandek warna biru, untuk menutup rangka atap dari luar dipasang material lisplang motif kayu sehingga menambah estetika fasad, pada bagian luar bangunan terpasang huruf timbul bertuliskan “Kuliner Banjarnegara” menggunakan material akrilik berwarna putih. Pada interior gedung material yang digunakan untuk atap menggunakan atap seng spandek berwarna biru, Pada gording menggunakan rangka besi CNP yang diikat menggunakan trekstang dan ikatan angin untuk membuat rangka atap lurus dan kuat, lalu pada kolom penghungr rangka atap dengan kolom beton digunakan material rangka pipa besi sehingga lebih kuat konsep industrialnya.

Gedung teras malioboro 1 adalah tempat relokasi pedagang kaki lima (PKL) yang semula berjualan di sepanjang trotoar kawasan malioboro, konsep yang digunakan dalam desain teras malioboro 1 adalah konsep industrial yang memberikan tampilan berkesan apa adanya sehingga terlihat unik dan menarik. Daya Tarik yaitu View bangunan yang unik dan menarik, Terdapat banyak menu kuliner, Tempat yang nyaman, Mudah diakses, Disediakan spot foto, Disediakan fasilitas penunjang, Halaman depan luas, Fasilitas, Pos Jaga, Toilet, Mushola, Area Makan & Minum, Area Pedagang Makanan & Minuman, Area Lapak Pakaian, Kantor Pengelola, Exterior dan Interior.



Gambar 2. Exterior Teras Malioboro 1

Pada bagian eksterior gedung teras malioboro 1 material yang digunakan pada bagian dinding yaitu kaca curtain wall untuk pencahayaan alami dari luar, pada bagian pintu masuk terdapat huruf timbul bertuliskan “terras malioboro 1” yang menggunakan material akrilik, untuk penerangan gedung teras malioboro 1 pada malam hari menggunakan lampu dinding outdoor. Pada interior gedung teras malioboro 1 material yang digunakan dari atas terlihat peredam panas atap dengan material aluminium PE, sedangkan rangka atap menggunakan material baja yang terlihat kokoh, untuk keamanan di sepanjang tepi lantai menggunakan material railing balkon besi expanded sehingga terlihat menyatu dengan konsep industrial, untuk penarang di dalam ruangan menggunakan lampu led kuning sehingga memberi kesan kehangatan.

Greenhost Boutique merupakan nama dari sebuah hotel dan galeri di Jogja yang dikelola secara komersial dengan memberikan fasilitas penginapan untuk umum, serta memiliki kamar-kamar yang disewakan sebagai tempat untuk menginap dalam bentuk yang terakomodir. Hotel ini memiliki konsep green arsitek dengan pemanfaatan energi, tata

sirkulasi udara yang baik dan penghematan penggunaan air. Daya Tariknya yaitu Sirkulasi Udara Lebih Segar, View Bangunan Menarik, Tempat Yang Nyaman, Memanjakan Mata, Pemanfaatan Air Hujan, Pencahayaan Alami, Fasilitas Inner courtyard (Taman Dalam Ruangan), Kolam, Skylight Tengah Bangunan, Penanaman Hidroponik, Pemanfaatan air hujan untuk penyiraman dan kolam, Exterior dan Interior.



Gambar 3. Exterior dan Interior Greenhost Boutique Hotel

Pada bagian eksterior bangunan langsung terlihat konsep green arsitek dengan tanaman lee kwan yuu yang ditata rapi dan menyegarkan mata sehingga meningkatkan estetika bangunan, material yang digunakan pada bagian atap yaitu atap sirap kayu memberikan kesan klasik pada bangunan, dari segi fungsi atap sirap kayu dapat meredam panas, di bagian tengah atap juga dipasang sky light untuk pencahayaan alami. Pada interior bangunan material yang digunakan untuk rangka atap adalah rangka kuda-kuda besi, pada bagian sisi dalam bangunan digunakan tanaman hidroponik untuk penghijauan dan konsumsi, finishing yang digunakan untuk dinding menggunakan teknik unfinished sehingga menonjolkan gaya industrial yang jujur.

Gedung Sentra Kuliner merupakan perancangan ruangan gedung sentra kuliner yang menarik dan instagrammable, untuk dimanfaatkan sebagai spot foto dengan tujuan untuk menarik pengunjung. Menentukan warna-warna yang terang pada ruang gedung sentra kuliner sehingga memberikan tingkat kenikmatan dalam menikmati kuliner dan aktivitas didalam gedung dengan ceria. Menambahkan bukaan pada ruangan karena ruang gedung sentra kuliner memerlukan sirkulasi udara yang baik yaitu saat melakukan memasak. Penggunaan struktur material baja untuk bentangan yang lebih luas untuk mendukung berbagai macam aktivitas banyak orang. Gedung yang dirancang juga menyediakan fasilitas berupa kolam air mancur/kolam ikan yang berfungsi selain dapat memantulkan sinar lampu, juga dapat mereduksi panas matahari sehingga tampak sejuk dan lembab, menyediakan ruang terbuka hijau dengan tanaman-tanaman yang rindang yang mengelilingi kawasan bangunan, sehingga membuat iklim udara yang sejuk dan sehat bagi kehidupan sekitar; Menggunakan bukaan yang lebar atau menggunakan material kaca di beberapa bagian bangunan untuk menghemat penggunaan elektrisi bangunan terutama dari segi pencahayaan; Menggunakan penghalang matahari masuk secara langsung menggunakan material sunshading di beberapa bagian bangunan agar penghawaan dalam bangunan tidak terlalu panas pada saat siang hari. Memanfaatkan air hujan untuk digunakan kembali dalam bangunan seperti penyiraman tanaman, kebutuhan utilitas, kolam ikan, dll untuk menghemat air.

3. METODE PENELITIAN

Metode pembahasan yang digunakan yaitu metode deskriptif analisis, yaitu dengan mengumpulkan, memaparkan, menganalisa dan menyimpulkan data sehingga diperoleh suatu pendekatan program perencanaan dan perancangan untuk selanjutnya digunakan dalam penyusunan program dan konsep dasar perencanaan dan perancangan serta menggunakan metode dokumentatif, yaitu dengan mendokumentasikan data-data yang dibutuhkan yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan ini. Adapun tahap-tahap penulisan sebagai berikut:

3.1 Metode Pengumpulan Data

Studi Literatur Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teori, standar perancangan dan kebijaksanaan perencanaan dan perancangan melalui buku, katalog dan bahan-bahan tertulis lain yang bisa dipertanggung jawabkan.

Studi Observasi Lapangan dilakukan di kawasan perkotaan guna memperoleh data mengenai lokasi sebagai dasar dalam perencanaan dan pembangunannya.

Studi banding dilakukan untuk membuka wawasan mengenai desain bangunan yang ada di beberapa daerah sebagai wacana dalam perencanaan dan pembangunan Gedung Sentra Kuliner dengan pendekatan Green Architecture.

3.2 Metode Analisa Data

Menganalisa data untuk diperoleh berdasarkan standar-standar yang dapat di jadikan literatur.

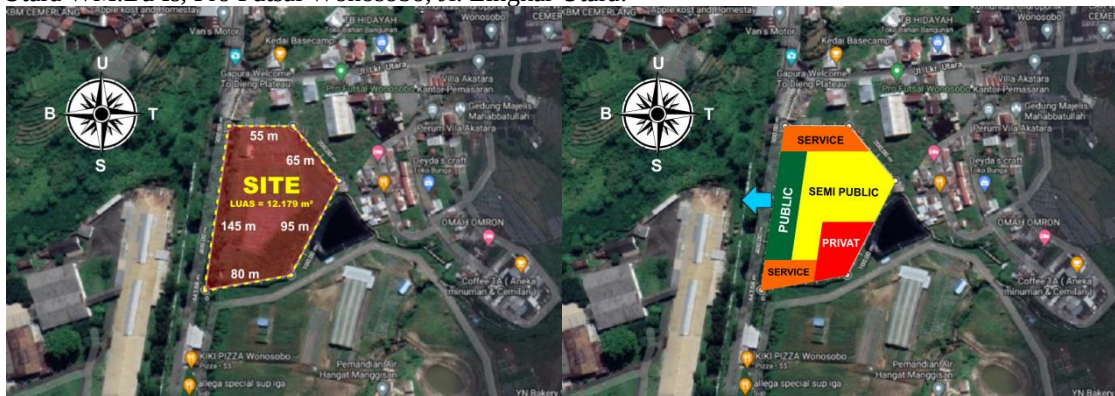
3.3 Tahap pengolahan data

Tinjauan pustaka dan data untuk memperoleh pendekatan aspek fungsional, kontekstual, teknis, dan kinerja (program perencanaan dan citra (konsep) perancangan Gedung Sentra Kuliner dengan pendekatan Green Architecture.

Hasil dari analisis yang berupa program perencanaan dan konsep dasar perancangan Arsitektur Gedung Sentra Kuliner dengan pendekatan Green Architecture.

4. HASIL

Lokasi dari gedung sentra kuliner haruslah mudah dijangkau dan diakses oleh pengguna. Tapak yang terpilih berada pada Jl. KH. Abdurrahman Wahid, Kalianget, Wonosobo. Lokasi tapak dengan luas $\pm 12.179 \text{ m}^2$ terletak di Jl. KH. Abdurrahman Wahid, Kalianget, Wonosobo. Lokasi tapak tepat di sebelah jalur utama wisata. Dengan begitu, sangatlah mendukung untuk dijadikan Gedung Sentra Kuliner di tempat tersebut. Berikut batas-batas Tapak yaitu Bagian Timur Perumahan Villa Arkananta, Bagian Selatan Persawahan, Bagian Barat Jl. KH. Abdurrahman Wahid, PT.Dieng Jaya, Bagian Utara WM.Bu Is, Pro Futsal Wonosobo, Jl. Lingkar Utara.



Gambar 4. Site dan Analisa Orientasi

Secara garis besar orientasi bangunan diarahkan ke jalan lokal. Orientasi bangunan terhadap pemandangan yaitu dengan menghadapkan bangunan ke arah utara untuk mendapatkan view pemandangan gunung sindoro yang bagus. Analisa entrance digunakan untuk mencapai kemudahan, serta keamanan pada sirkulasi lingkungan site. Analisa view to site diperlukan untuk memaksimalkan keadaan pandang dari luar menuju ke dalam site. Dimana view sebelah utara dan barat terlihat bagus, sedangkan sebelah selatan dan timur kurang bagus. analisa view from site bertujuan untuk memaksimalkan keadaan pandang yang bagus dengan mempertimbangkan situasi bangunan. Dimana view sebelah utara, barat dan selatan bagus, sedangkan sebelah timur kurang bagus.



Gambar 5. Analisa View

Untuk menentukan bentuk dan arah massa bangunan diperlukan analisa matahari dan angin sehingga dapat memaksimalkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami. Penggunaan skylight, sun shading/tritisan, vegetasi dan ventilasi adalah salah satu cara mengatur kebutuhan sirkulasi udara dan pencahayaan yang masuk ke dalam bangunan. Untuk mengkondisikan posisi bangunan dari pusat kebisingan adalah dengan analisa noise. Dari hasil analisa ditemukan sebelah utara dan timur sedang, sebelah selatan rendah, sedangkan sebelah barat tinggi. Analisa zoning adalah mengkondisikan dalam pembagian ruang-ruang pada site dari segi pengguna. Konsep green architecture diterapkan melalui penempatan inner courtyard didalam bangunan.



Gambar 6. Analisa Matahari dan Angin, Noise, Zoning

Fasilitas & Aksesibilitas ramah difabel yang mengacu pada Permen PU Nomor: 30/PRT/M/2006 tentang pedoman teknis fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan gedung dan lingkungan. Bentuk dan tata massa akan menghasilkan bentuk bangunan yang ekspresif dan dinamis yang dilengkapi elemen lanskap untuk memberikan kesan asri dalam kawasan. Tampilan bangunan menerapkan prinsip fasad green architecture. Fasad green architecture diterapkan melalui vertical garden dan partisi sunshading WPC yang ditata vertical, sehingga fasad dapat memberikan kesan tinggi dan asri.



Gambar 7. Ramp, bentuk dan massa, gubahan massa

Penerapan struktur terbagi menjadi 3 bagian yaitu struktur atap (upper-structure), struktur badan (super-structure), struktur bawah (substructure). Struktur atap yang diterapkan pada gedung sentra kuliner adalah atap metal spandek dan atap solarflat dengan rangka baja wf 150, struktur badan yang digunakan adalah struktur rangka seperti sloop, kolom, balok dan ring balk, struktur bawah yang digunakan pada gedung sentra kuliner adalah sistem pondasi foot plat, pondasi batu kali dan retaining walls untuk menahan tanah pada basement.



Gambar 8. Fasad Gedung Sentra Kuliner Wonosobo dan Struktur

5. KESIMPULAN

Gedung Sentra Kuliner yang penulis rencanakan yaitu berlokasi di Jl. KH. Abdurrahman Wahid, Kalianget, Wonosobo dengan luas lahan + 12.179 m². GSB = Sepadan muka bangunan 7,5 m, Sepadan samping bangunan dan belakang bangunan 3 m. GSS (Garis Sepadan Sungai) = 3 m disebelah luar sepanjang kaki tanggul. KLB (Koefisien Lantai Bangunan) maksimum 4 Lantai. KDB (Koefisien Dasar Bangunan) maksimum 70%. Luas yang boleh dibangun = (luas tapak – GSB – GSS) x KDB = (12.179 – 850,7 – 445,8) x 70% = 7617,75 m². Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimal = 30% dari luas wilayah, 20% publik, 10% semi publik = (luas tapak – GSB – GSS) x RTH = (12.179 – 850,7 – 445,8) x 30% = 3264,75 m². Total kebutuhan ruang yang ada di kawasan Gedung Sentra Kuliner adalah + 8909 m². Pendekatan Arsitektur bangunan ini ialah Green Architecture dengan gaya industrial dimana point utamanya adalah meminimalisir penggunaan daya, baik daya listrik maupun daya air, serta meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan sekitar seperti halnya memperhitungkan resapan air hujan agar tidak terjadi luapan air sungai, yang menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir. Gedung Sentra Kuliner dilengkapi fasilitas umum dan fasilitas penunjang yang memadai, dimana beberapa fasilitas sudah dirancang ramah disabilitas dan ramah lingkungan. System bentuk dari tampak menggunakan material yang simpel tetapi elegan, dan system struktur terbagi atas enam bagian, yaitu struktur bawah (pondasi dan sloop), struktur tengah (kolom, balok dan plat lantai) dan struktur atas (atap). Sedangkan system utilitas yaitu air bersih berasal dari PDAM dan pemanfaatan air hujan, untuk air kotor disalurkan ke bak kontrol STP untuk air cucian dan kitchen sink, sedangkan bak kontrol septic tank untuk air kotor dari closet. Untuk system keamanan yaitu menggunakan system CCTV, system penangkal petir dan system pemadam kebakaran. System kebersihan menggunakan sistem jaringan sampah yaitu sampah b3, organik dan non organik dipisahkan pada tempat sampah typical yang kemudian di bak sampah Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang selanjutnya di angkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).



DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 17 tahun 2007

Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitek Edisi Kedua Jilid 1. Erlangga. Jakarta.

Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitek Edisi Kedua Jilid 2. Erlangga. Jakarta.

©BPS Kabupaten Wonosobo/BPS-Statistic of Wonosobo Regency (2022).

Katalog /Catalog: 1102001.3307 Kabupaten Wonosobo Dalam Angka Wonosobo Regency In Figures 2022

Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi III. 2005. Balai Pustaka.

Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat 1996. Pedoman Teknis

Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Nomor 272/HK.105/DRJD/96