



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 13562-13574
E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246
Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Kajian Prinsip Arsitektur Hijau pada Pasar Baru di Pangkalan Kerinci

Daniel Parsadanta S^{1✉}, Novalinda²

Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Panca Budi Medan

Email: parsadantaa@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Pasar merupakan tempat dimana masyarakat melakukan transaksi jual beli setiap harinya. Dari banyaknya kegiatan pada pasar di butuhkan tempat yang bersih dan ramah lingkungan agar setiap pengguna tempat dapat melakukan kegiatan dengan nyaman, begitu pula dengan pasar baru di Pangkalan Kerinci. Permasalahan yang terjadi pada pasar ini adalah akses jalan kurang baik, sirkulasi udara kurang baik, penggunaan sumberdaya listrik yang berlebihan, pengolahan tempat sampah kurang baik, kurangnya pemanfaatan sumber daya alami. Dari permasalahan tersebut penerapan arsitektur hijau merupakan solusi tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mendeskripsikan prinsip arsitektur hijau dan penerapannya pada pasar baru di pangkalan kerinci. Metode penelitian akan di lakukan dengan menganalisis penerapan prinsip arsitektur hijau pada pasar yang di teliti (deskriptif kualitatif), lalu menampilkan solusi dari tiap permasalahan. Hasil kajian ini adalah Pasar yang di teliti masih belum menerapkan prinsip dari arsitektur hijau dengan baik, penerapan prinsip hemat energi yang kurang baik dan kurang memperhatikan pemanfaatan sumber energi alami. Tetapi material yang di gunakan pada bangunan pasar ini tergolong ramah lingkungan. Berdasarkan kesimpulan pada studi kasus yang diteliti, prinsip arsitektur hijau digunakan sebagai sarana referensi untuk mendapatkan solusi dari masalah pada pasar di pangkalan kerinci.

Kata kunci: *arsitektur hijau, arsitektur berkelanjutan, pasar, pasar rakyat, ramah lingkungan*

Abstract

The market is a place where people carry out buying and selling transactions, where there are various activities and interactions every day. Of the many activities, a place that is clean and environmentally friendly is needed so that every user of the place can carry out activities comfortably, as well as the new market at the Kerinci base. The problems that occur in this market are muddy road access, poor air circulation, excessive use of electricity resources, poor waste management, and lack of utilization of natural resources. From these problems the application of green architecture is the right solution. The purpose of this study is to identify and describe the principles of green architecture and their application to new markets in the base of Kerinci. The research method will be carried out by analyzing the application of green architecture principles to the market being studied (descriptive qualitative), then presenting the solution to each problem. The results of this study are that the market that was examined has not properly applied the principles of green architecture, the application of energy-saving principles is not good and it pays little attention to the utilization of natural energy sources. However, the materials used in this market building are environmentally friendly. Based on the conclusions of the case studies studied, it can be concluded that the principles of green architecture are very appropriate to be used as a reference tool to obtain solutions on the market in the Kerinci base.

Keywords : environmentally friendly, green architecture, market, sustainable architecture, traditional markets.

PENDAHULUAN

Pasar yang ramai dan penuh kehidupan. Pasar merupakan tempat dimana masyarakat melakukan jual beli, dimana di dalam nya terdapat berbagai kegiatan dan interaksi setiap harinya. Sebagai upaya untuk menjadikan pasar tradisional sebagai motor penggerak dinamika perkembangan ekonomian suatu daerah, maka di perlukan adanya pasar yang dapat beroperasi dengan baik. Banyak pasar di indonesia yang di bangun dengan tidak mengikuti standar dan kurang ramah lingkungan, bahkan mengganggu kenyamanan masyarakat di sekitar pasar. Pasar tradisional juga menyediakan berbagai produk yang berkualitas dan harganya lebih murah dibandingkan dengan produk yang dijual di pasar modern.

Keberadaan pasar tradisional juga memiliki dampak positif bagi masyarakat. Pasar tradisional menjadi tempat bagi para pedagang untuk menjual produk mereka, sehingga masyarakat dapat memperoleh sumber penghasilan. Pasar tradisional juga membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Namun, ada beberapa masalah yang menyertainya. Salah satunya adalah keamanan dan kenyamanan. Kondisi pasar tradisional seringkali tidak memenuhi standar kesehatan dan keamanan, sehingga membahayakan

bagi konsumen. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan upaya untuk memperbaiki fasilitas dan meningkatkan kualitas produk yang dijual. Pemerintah juga perlu memberikan perhatian dan dukungan terhadap keberlangsungan pasar tradisional, sehingga dapat berkembang dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Dengan demikian, pasar tradisional merupakan bagian penting dari budaya dan kehidupan masyarakat. Keberadaannya perlu dipertahankan dan dikembangkan agar dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat. Pasar rakyat memiliki kedekatan dengan aspek sosial dan budaya masyarakat setempat. Aspek sosial budaya inilah yang menjadi nilai unik tersendiri dari pasar rakyat. Masalah yang sering terjadi pada pasar tradisional antara lain adalah Pasar yang becek, pengelolaan dan penampungan sampah kurang baik, pencahayaan dalam bangunan yang kurang baik, sirkulasi udara di dalam ruangan kurang baik, akses keluar masuk untuk pengguna kurang baik, dan masih banyak lagi.

Studi kasus yang digunakan adalah Pasar Baru di pangkalan kerinci. Pasar ini merupakan satu-satunya pasar tradisional umum terbesar yang berada di Pangkalan Kerinci, Riau. Pasar ini terletak di daerah perkotaan sehingga menjadi pusat dalam perbelanjaan masyarakat Pangkalan kerinci. Sayangnya pengelolaan dan desain pada pasar terbilang buruk baik dari segi bangunan maupun dari segi lingkungan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami konsep arsitektur hijau pada pasar tradisional serta sebagai identifikasi konsep arsitektur pada pasar Baru di pangkalan kerinci, pelalawan, Riau. Sehingga dapat di jadikan bahan pertimbangan dalam rancangan pasar tradisional dengan pendekatan arsitektur hijau

Arsitektur hijau adalah sebuah konsep arsitektur yang mempertimbangkan lingkungan dan kualitas hidup dalam perencanaan dan pembangunan bangunan. Konsep ini melibatkan penggunaan material dan teknologi yang ramah lingkungan, serta memperhatikan faktor-faktor seperti pencahayaan alami, ventilasi, dan efisiensi energi. Arsitektur hijau memiliki banyak manfaat bagi lingkungan dan masyarakat. Bangunan yang dibangun dengan konsep arsitektur hijau dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan meningkatkan efisiensi energi, sehingga dapat mengurangi beban pada lingkungan. Arsitektur hijau juga dapat meningkatkan kualitas hidup bagi penghuninya, dengan memberikan udara yang segar dan cahaya alami yang memadai. Namun, ada beberapa hambatan yang harus diatasi dalam menerapkan konsep arsitektur hijau. Salah satunya adalah biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan arsitektur tradisional. Arsitektur hijau juga membutuhkan perubahan dalam pola pikir dan budaya masyarakat, sehingga perlu adanya edukasi dan sosialisasi yang intensif. Untuk menerapkan arsitektur hijau secara luas,

perlu adanya dukungan dari pemerintah dan stakeholder lain, seperti pengembang dan konsumen. Pemerintah perlu memberikan insentif dan regulasi yang kondusif untuk penerapan arsitektur hijau, serta memfasilitasi peningkatan kapasitas dan pengetahuan bagi para pelaku industri. Arsitektur hijau merupakan solusi yang baik untuk mengatasi permasalahan lingkungan dan memperbaiki kualitas hidup bagi masyarakat. Dengan memperhatikan aspek-aspek ini, pasar tradisional dapat menjadi lebih ramah lingkungan dan menjadi tempat yang lebih baik bagi pedagang dan pengunjung. Kajian arsitektur hijau pada pasar tradisional menunjukkan bahwa melalui tindakan-tindakan perbaikan yang sederhana, pasar tradisional dapat menjadi lebih bersahabat dengan lingkungan dan meningkatkan kualitas hidup bagi semua pihak yang terlibat. Dengan demikian, kajian arsitektur hijau pada pasar tradisional memiliki makna penting bagi perkembangan pasar tradisional di masa depan dan memberikan kontribusi yang berharga untuk lingkungan dan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif, yaitu mengambil gambaran fenomena aktual dan menganalisisnya melalui pengumpulan data. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi informasi tentang arsitektur hijau dalam lingkungan pasar tradisional, serta dokumentasi bangunan pasar tradisional yang akan dikaji. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan wawancara dengan masyarakat setempat, sedangkan data tentang bangunan didapat dari dokumentasi lapangan dan literatur yang terkait. Hasil penelitian akan di evaluasi setelah data dianalisis dan dicatat. Penelitian akan dilakukan dengan mengamati fenomena secara lebih rinci keadaan pasar Baru di pangkalan kerinci sehingga akan mendapatkan suatu kesimpulan (metode kualitatif deskriptif). Penelitian akan dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip arsitektur hijau, yakni hemat energi (*conserving energy*), memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami (*working with climate*), memperhatikan keadaan tapak pada bangunan (*respect for site*), memperhatikan pengguna bangunan (*respect for user*) dan meminimalkan sumber daya baru (*limiting new resources*). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari :

- 1) Observasi
- 2) Wawancara
- 3) Dokumentasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA DAN DEKRIPSI

Bangunan pasar Baru berlokasi di Jl. Datuk Bandar, pangkalan kerinci, pelalawan, Riau dan dekat dengan jalan utama yakni Jl. Maharaja Indra.



Gambar 1.1 : Lokasi pasar

Sumber Gambar : Google Earth

Untuk tautan lingkungan sekitar tapak , di sebelah utara merupakan permukiman padat penduduk, di sebelah timur merupakan ruko – ruko , di sebelah selatan merupakan permukiman wargadengan kepadatan penduduk sedang, dan di sebelah barat merupakan permukiman warga dengan tingkat kepadatan rendah cenderung memiliki banyak lahan kosong.



Gambar 1.2 : Tautan sekitar tapak

Sumber Gambar : Google Earth, edit pribadi

Pasar Baru memiliki site dengan luas 27.270 m² dengan keliling 667 m². Bangunan pasar ini hanya memiliki satu lantai yang terdiri dari banyak massa bangunan besar dan

bangunan kecil berderet yang terdapat di sekeliling bangunan besar. Akses jalan yang terdapat pada pasar ini memiliki lebar yang bervariasi, terdapat jalan yang bisa di lewati kendaraan roda dua dengan lebar 3-4 meter, dan terdapat jalan berupa lorong yang hanya dapat di lewati pejalan kaki dengan luas biasanya 1-2 meter. Beberapa lorong di dalam area pasar memiliki luas yang sangat kecil.



Gambar 1.3 : Jalan pada pasar Baru

Sumber Gambar : Dokumen pribadi 2022

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2015) tentang Standar Nasional Indonesia Untuk Pasar Rakyat tinggi minimal untuk meja penjualan adalah 60 cm, lebar koridor minimal 1,2 meter, dan Minimal 1 m².

Untuk tempat berjualan pada pasar ini terdapat kios dengan ukuran 3 x 3 meter dan 3 x 4 meter dengan ber dinding beton dan kayu. Untuk los menggunakan meja kayu dan beberapa meja beton (Area basah) dengan ukuran yang bervariasi dengan banyak ukuran, tetapi rata-rata menggunakan 2 x 1,5 meter dengan tinggi meja 80-90 cm. Beberapa los pada pasar ini menggunakan tempat yang tidak beraturan, bahkan beberapa meja los menempati lorong jalan.

Atap yang di gunakan adalah atap seng dan beberapa los menggunakan atap berbahan terpal dengan warna solid tidak tembus cahaya. Untuk beberapa titik area yang memiliki bukaan yang minim memiliki atap transparan sebagai media pencahayaan. Beberapa kios menggunakan atap seng dan beton yang di padukan dengan terpal di bagian depan nya. Bukaan yang terdapat pada bangunan pasar ini sebenarnya sangan minim tetapi di karenakan kerusakan pada beberapa bagian atap dan bangunan pasar sehingga terdapat banyak bukaan.



*Gambar 1.4 : Penggunaan atap
Sumber Gambar : Dokumen pribadi 2022*

ANALISA

Dengan data tersebut akan dilakukan analisa dengan prinsip arsitektur hijau pada pasar Baru , yakni :

a) Penggunaan Listrik Pada Pasar

Penerapan pemanfaatan energi pada bangunan pasar ini terbilang kurang baik, penggunaan pencahayaan di siang hari masih menggunakan lampu listrik, tampak beberapa toko dan beberapa titik di pasar yang minim cahaya masih menyalaan lampu di siang hari. Karena pasar ini merupakan pasar tradisional toko tidak menggunakan AC sama sekali bahkan untuk kantor pengelola nya. Penggunaan lampu listrik di pasar ini masih sangat tinggi, ini di sebabkan oleh kurangnya bukaan untuk pencahayaan alami di beberapa titik khususnya pada bangunan tempat penjualan barang basah. Bentuk bangunan yang memanjang membuat membuat intensitas cahaya yang masuk rendah.



Gambar 2.2 : bangunan tempat penjualan barang basah

Sumber Gambar : Pribadi 2022

a. Penghawaan

Penghawaan menggunakan sistem alami yang di dukung dengan bentuk toko dengan bukaan yang cukup besar. Demikian juga pada tempat sortir ikan yang di buat terbuka tanpa dinding penutup.



Gambar 2.1 : Tempat sortir ikan dan toko pada pasar

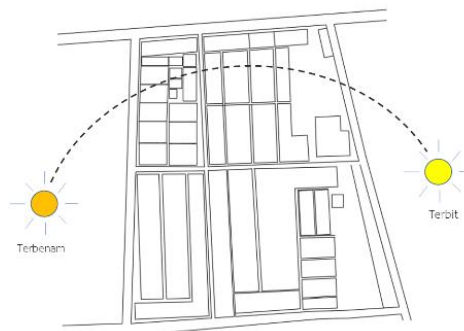
Sumber Gambar : Pribadi 2022

b. Area Hijau Pada Pasar

Pada pasar ini pemanfaatan sumber energi alami masih kurang, pasar ini hanya memiliki kurang dari 10% koefisien dasar hijau (KDH). Jumlah ini masih sangat kurang mengingat standar untuk KDH ada di angka 30%. Penghawaan pada pasar kurang baik tetapi untuk saat ini masih dapat tertutupi dengan adanya area hijau di sebelah timur lahan.

c. Orientasi Bangunan Terhadap Matahari

Orientasi bangunan terhadap sinar matahari pada bangunan ini tidak memperhatikan arah timur dan barat, karena pada pasar ini memiliki ban yak bangunan dengan arah muka bangunan berbeda, yakni utara, timur, selatan, dan barat.



Gambar 2.3 : Orientasi bangunan terhadap matahari

d. Pengelolaan Sumber Air

Pada pasar ini tidak memiliki pengolahan air hujan, air dari hujan langsung di alirkan ke parit, tanpa ada perencanaan pemanfaatan dari air hujan. Air yang di gunakan merupakan air dari sumur bor.

e. Interaksi Bangunan dan Keberadaan tapak

Bangunan ini tidak memperhatikan interaksi antara bangunan dan tapak, bangunan ini di desain tidak mengikuti bentuk tapak. Keberadaan bangunan pasar ini tidak mengganggu lingkungan sekitar baik dari segi konstruksi maupun dari segi pengoperasiannya. Untuk GSB pada bangunan ini di rencanakan sesuai dengan standar, tetapi untuk beberapa titik terdapat penambahan teras los untuk berjualan yang di buat penjual membuat GSB menyempit. Pasar ini tidak memeiliki pembatas berupa pagar, bangunan pada pasar berbatasan langsung dengan jalan. Karena bangunan pada pasar ini hanya berlantai satu, membuat bangunan ini tidak memiliki segi negatif bagi visialisi untuk bangunan sekitar tapak.



Gambar 2.4 : Pasar Baru

Sumber Gambar : Pribadi 2022

f. Lahan Terbuka

Lahan terbuka pada bagian tempat penjualan ikan dan unggas berlumpur, di karenakan tekstur tanah yang lunak dan basah akibat air hujan dan dari kegiatan bongkar muat unggas dan ikan. Pada saat musim hujan areaa tersebut akan becek dan terdapat genangan air karena tidak adanya sistem penyerapan air tambahan.



Gambar 2.4 : area terbuka pada pasar

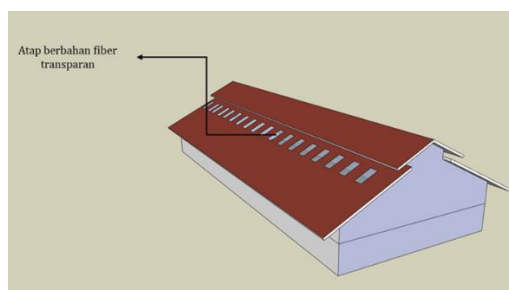
Sumber Gambar : Pribadi 2022

PENERAPAN

Berdasarkan kondisi dan analisis di atas akan digunakan teori dari Brenda dan Robert Vale sebagai solusi dari beberapa masalah yang ada di pasar baru di pangkalan kerinci sebagai berikut berikut :

a. Hemat Energi (Conserving Energy)

Untuk mengurangi penggunaan lampu listrik di siang hari dapat dilakukan dengan cara mengganti atap seng yg di gunakan pada bangunan dengan atap dari fiber yang tembus cahaya. Penggunaan atap dari fiber jauh lebih aman untuk digunakan, tidak berbahaya dan memiliki daya tahan yang baik terhadap berbagai macam kondisi cuaca sehingga sangat cocok digunakan pada bangunan yang berada di iklim tropis seperti di Indonesia.

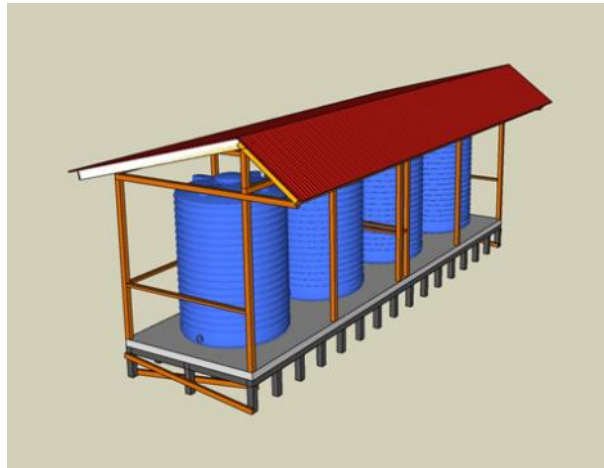


Gambar 2.3 : 3D Penggunaan atap fiber

Sumber Gambar : Pribadi 2022 Memanfaatkan Kondisi dan Sumber Energi Alami (*Working with Climate*)

Pada pasar ini tidak memiliki pengolahan air hujan , air yang di gunakan merupakan air dari sumur bor. Penggunaan air hujan sebagai opsi saat musin hujan merupakan hal yang sangat baik dalam memaanfaatkan sumber alami. Sebaiknya menggunakan tong

penampung air hujan untuk menyimpan air sehingga dapat di manfaatkan oleh pengguna pasar.

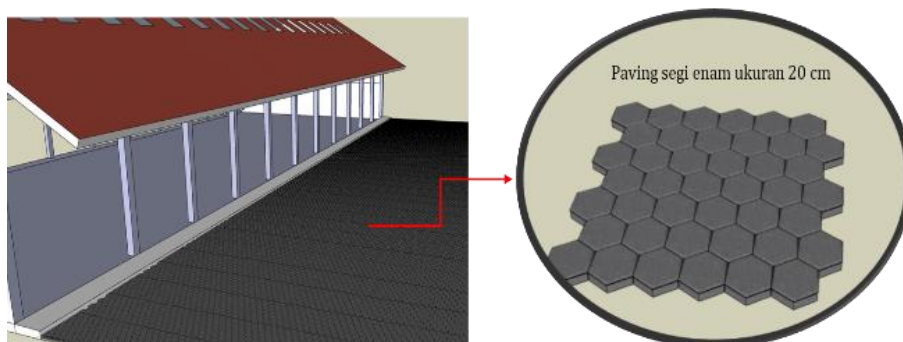


Gambar 2.3 : Tong penampung air

Sumber Gambar : Pribadi 2022

b. Memperhatikan Keadaan Tapak pada Bangunan (*Respect for site*)

Solusi yang tepat untuk masalah lahan terbuka yang tekstur tanahnya kurang baik dan terkesan berlumpur adalah dengan penggunaan paving block paving agar akses tidak berlumpur dan nyaman di gunakan. Paving block di nilai dapat menyerap sedikit air agar tapak tidak becek dan berlumpur, dengan demikian ini dapat menjadi sistem penyerapan tambahan.



Gambar 2.6 : Penggunaan paving block

Sumber Gambar : Pribadi 2022

Selain itu di butuhkan juga sumur resapan biopori untuk mengatasi masalah genangan air di musim penghujan. Untuk memaksimalkan sistem penyerapan air hujan, Penambahan Vegetasi di sekitar tapak merupakan solusi tambahan yang dapat di lakukan untuk mengatasi masalah tersebut.

c. Memperhatikan Pengguna Bangunan (*Respect for User*)

Pasar ini sudah memperhatikan pengguna bangunan dengan menyediakan akses jalan yang cukup luas ke tiap bangunan. Tetapi untuk akses jalan di dalam gedung terjadi penyempitan yang diakibatkan oleh barang dagangan penjual yang di letakkan di pinggir jalur pembeli. Pasar ini memiliki lahan parkir yang cukup luas, dengan vegetasi di sekitar lahan parkir berupa pohon peneduh. Untuk area pasar basah pada pasar ini masih kurang memperhatikan kenyamanan pengguna, karena pengolahan sanitasi dan pengolahan limbah yang kurang baik. Terdapat area yang becek di bagian pasar ikan yang membuat pengguna kurang nyaman. Pengelolaan sisa limbah hasil dari penjual ikan kurang baik, hal ini di sebabkan tidak adanya tempat penampungan limbah organik sisa penjual.

d. Meminimalkan Sumber Daya Baru (*Limiting New Resources*)

Bahan bangunan pasar ini menggunakan bahan beton dan kayu. Pada masa akhir umur bangunan beton biasanya di hancurkan dengan berukuran kecil untuk di jadikan sebagai bahan penimbun area tanah basah, sementara bahan kayu masih dapat di gunakan masyarakat sekitar sebagai bahan untuk membuat kurungan ternak. Hal tersebut membuktikan bangunan pasar ini meminimalkan sumber daya baru karena bahan dari bangunan yang di gunakan masih dapat di gunakan kembali menjadi arsitektur baru.

SIMPULAN

Penerapan pemanfaatan energi pada bangunan pasar ini terbilang kurang baik, penggunaan pencahayaan di siang hari masih menggunakan lampu listrik, tampak beberapa toko dan beberapa titik di pasar yang minim cahaya masih menyalaan lampu di siang hari. Karena pasar ini merupakan pasar tradisional toko tidak menggunakan AC sama sekali bahkan untuk kantor pengelola nya. Penggunaan lampu listrik di pasar ini masih sangat tinggi, ini di sebabkan oleh kurangnya bukaan untuk pencahayaan alami di Beberapa titik. Bentuk bangunan yang memanjang membuat membuat intensitas cahaya rendah. Untuk mengurangi penggunaan lampu listrik di siang hari dapat dilakukan dengan cara mengganti atap seng yg di gunakan pada bangunan dengan atap dari fiber yang tembus cahaya. Bisa juga di lakukan perombakan terhadap atap terlebih dahulu agar bangunan memiliki desain yang sesuai dengan penggunaan atap transparan (tembus cahaya) Penggunaan atap dari fiber jauh lebih aman untuk digunakan, tidak berbahaya dan memiliki daya tahan yang baik terhadap berbagai macam kondisi cuaca sehingga sangat cocok

digunakan pada bangunan yang berada di iklim tropis seperti di Indonesia. Pada pasar ini pemanfaatan sumber energi alami masih kurang, pasar ini hanya memiliki kurang dari 10% KDH. Penghawaan pada pasar kurang baik tetapi untuk saat ini masih dapat tertutupi dengan adanya area hijau di sebelah timur lahan. Pada pasar ini tidak memiliki pengolahan air hujan, air yang digunakan merupakan air dari sumur bor. Bangunan ini tidak memperhatikan interaksi antara bangunan dan tapak, bangunan ini didesain tidak mengikuti bentuk tapak. Keberadaan bangunan pasar ini tidak mengganggu lingkungan sekitar baik dari segi konstruksi maupun dari segi pengoperasiannya. Pasar ini memiliki lahan parkir yang cukup luas, dengan vegetasi di sekitar lahan parkir berupa pohon peneduh. Untuk area pasar basah masih kurang memperhatikan kenyamanan pengguna, karena pengolahan sanitasi dan pengolahan limbah yang kurang baik. Bahan bangunan pasar ini menggunakan bahan beton dan kayu.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (2015). Standar Nasional Indonesia Untuk Pasar Rakyat. Badan Standarisasi Nasional.
- Vale, B. d. (1991). Green Architecture Design for Sustainable Future.
- Suryani. (2020). Identifikasi Pencahayaan Alami Bangunan Pasar Gede Surakarta. Jurnal Arsitektur NALARs Volume 21 Nomor 2.
- Febrianto, R. S. (2019). Kajian Metode Dan Konsep Bentuk Arsitektur Hijau Pada Rumah Tinggal. Seminar Nasional Infrastruktur Berkelanjutan 2019 Era Revolusi Industri 4.0.
- Lechner, N. (2015). HEATING, COOLING, LIGHTING SUSTAINABLE : Design Methodsfor Architects. Canada: John Wiley & Sons.
- Ardiyanto, N., & Hermawan, H. (2020). PENGEMBANGAN KAWASAN PUSAT JUAL BELI DENGAN PENDEKATAN KENYAMANAN TERMAL DI DESA MARON, WONOSOBO. 10(1), 1–5