

REDESAIN PASAR SENTRAL LAINO RAHA DI KABUPATEN MUNA DENGAN PENEKANAN ARSITEKTUR HIJAU

Tangka Tumpu Tola¹, Hasrudin², Ali Amin Soewarno²

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara,
Kota Kendari, Indonesia

²Staf Pengajar Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara,
Kota Kendari, Indonesia

¹E-mail: tangkatola@gmail.com

Abstrak

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk merencanakan kembali Pasar Sentral Laino Raha agar dapat mengakomodir keteraturan, kebersihan, keamanan, sistem sirkulasi dan kenyamanan dalam aktivitas jual beli. Pasar Sentral Laino Raha menjadi tempat perputaran ekonomi terbesar di Kabupaten Muna. Setiap harinya terjadi transaksi jual beli yang jumlahnya begitu besar. Permasalahan yang terdapat pada pasar ini adalah jumlah kios tidak sebanding dengan jumlah pedagang yang terus bertambah serta bangunan gedung utama pasar tidak terawat sehingga bangunan tampak kumuh dan ada ruang-ruang yang tidak sesuai fungsinya, sarana dan prasarana pasar yang belum memadai. Dalam meredesain Pasar Sentral Laino Raha menerapkan konsep arsitektur hijau dimana jenis arsitektur ini merupakan konsep yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam artian bangunan ini minim mengonsumsi sumber daya alam dan minim menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Pembahasan menghasilkan suatu konsep acuan perancangan, yaitu konsep makro merupakan konsep yang membahas tentang acuan dalam metode pengelolaan *site*/tapak. Dan konsep mikro merupakan konsep yang membahas tentang metode yang dapat mendukung fungsi dalam bangunan. Perencanaan Pasar Sentral Laino Raha dengan konsep arsitektur hijau diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di pasar sehingga memberikan kenyamanan dalam aktivitas jual beli dan memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar.

Kata Kunci

Bangunan hijau; Pasar
Laino; Raha; Re-desain;

Abstract

The purpose of writing this final project is to re-plan the Laino Raha Central Market in order to accommodate order, cleanliness, safety, circulation system and comfort in buying and selling activities. Laino Raha Central Market is the largest economic turnover place in Muna Regency. Every day there are buying and selling transactions that are so large. The problem in this market is that the number of stalls is not proportional to the number of traders who continue to grow and the main building of the market is not maintained so that the building looks shabby and there are spaces that are not in accordance with their functions, market facilities and infrastructure are inadequate. In redesigning the Central Market, Laino Raha applies the concept of green architecture where this

Keywords

Green building; Laino
Central Market; Raha;
Redesign

type of architecture is a sustainable and environmentally friendly concept in the sense that this building consumes minimal natural resources and has minimal negative impact on the environment. The discussion resulted in a design reference concept, namely the macro concept is a concept that discusses references in site management methods. And the micro concept is a concept that discusses methods that can support functions in buildings. Planning the Laino Raha Central Market with the concept of green architecture is expected to solve problems in the market so as to provide comfort in buying and selling activities and have a positive impact on the surrounding environment.

1. PENDAHULUAN

Pasar adalah salah satu fasilitas perdagangan dan ekonomi yang berada di suatu daerah. Pasar juga memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, meningkatkan pendapatan daerah sekaligus menggerakkan roda perekonomian (Ambeda, 2019). Sama halnya di Kabupaten Muna, peran dan keberadaan pasar tradisional yang memiliki peran penting dalam pemenuhan segala kebutuhan masyarakat, sumber daya penghasilan dan pendapatan pedagang juga sebagai sumber pendapatan asli daerah.

Kabupaten Muna merupakan salah satu daerah tingkat II yang berada di Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia dengan ibu kota di Raha. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 2.057,69 km² atau ± 205.769 ha. Dan berpenduduk sebanyak 223.283 jiwa pada tahun 2022. Di Kabupaten Muna terdapat beberapa pasar tradisional salah satunya pasar Sentral Laino Raha yang terletak di Jl. By Pass Raha, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara.

Pasar Sentral Laino Raha menjadi tempat perputaran ekonomi terbesar di Kabupaten Muna. Setiap harinya terjadi transaksi jual beli yang jumlahnya begitu besar. Semua kalangan datang dan berkunjung ditempat ini, banyak segmen jualan yang mulai diperjual belikan oleh para pedagang. Pasar yang terletak di sudut Kota Raha ini menjadi area yang sangat strategis untuk dijangkau oleh siapa saja dan dari mana saja.

Permasalahan utama yang dihadapi pasar ini adalah jumlah kios tidak sebanding dengan jumlah pedagang yang terus bertambah serta bangunan gedung utama pasar tidak terawat sehingga bangunan tampak kumuh dan ada ruang-ruang yang tidak sesuai fungsinya, sarana dan prasarana pasar yang belum memadai (Akib, 2021). Rasmin (2022) mengungkapkan bahwa membludaknya jumlah pedagang di Pasar Sentral Laino Raha. Mengakibatkan gedung utama pasar tidak dapat lagi menampung jumlah pedagang yang terus bertambah sehingga beberapa pedagang yang tidak mendapatkan kios membangun kiosnya di tempat yang tidak seharusnya dan ada juga pedagang menjual dagangannya di bahu jalan raya, hal ini mengakibatkan terganggunya arus lalu lintas.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada Pasar Sentral Laino Raha, maka perlu untuk mengadakan suatu tempat perbelanjaan yang lebih layak dengan meredesain Pasar Sentral Laino Raha tersebut menjadi pusat perdagangan yang menarik demi meningkatkan taraf hidup masyarakat, dengan melakukan perencanaan yang matang baik secara struktural maupun arsitektural sesuai dengan kebutuhan pasar untuk sekarang dan masa yang akan datang. Perancangan kembali Pasar Sentral Laino Raha dengan menggunakan konsep arsitektur hijau (*green*

architecture). Melalui konsep ini akan menghadirkan pasar yang mampu berorientasi pada masa kini dan nanti, baik dari segi infrastruktur dan arsitektural.

Arsitektur hijau adalah arsitektur yang berusaha untuk meminimalkan dampak negatif lingkungan bangunan dengan efisiensi dan moderasi dalam penggunaan bahan, energi, dan ruang pengembangan, serta ekosistem secara luas. Arsitektur hijau menggunakan pendekatan sadar untuk konservasi energi dan ekologis dalam desain lingkungan binaan atau teori, sains dan gaya bangunan yang dirancang dan dibangun sesuai dengan prinsip-prinsip ramah lingkungan. Berdasarkan uraian di atas, diharapkan redesain Pasar Sentral Laino Raha yang berada di Kabupaten Muna yang dilakukan dengan penekanan arsitektur hijau dapat mengakomodir seluruh pedagang dalam bangunan pasar agar menciptakan pasar yang teratur, bersih, indah dan nyaman.

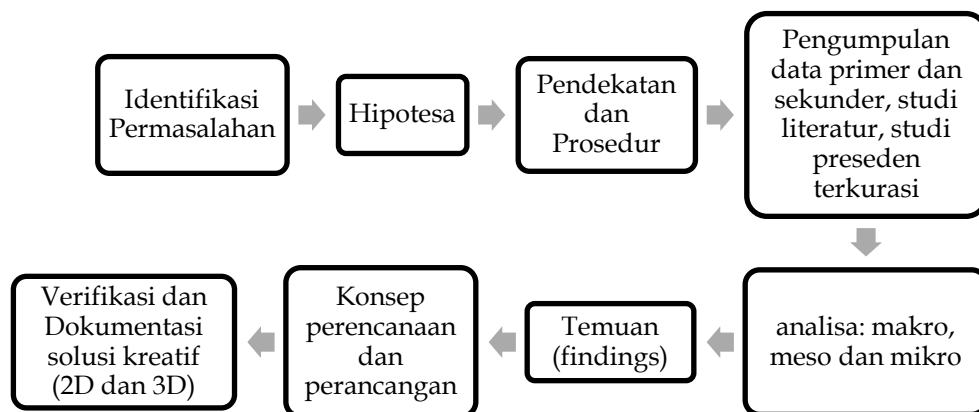
Berdasarkan penjabaran di atas, permasalahan yang diharapkan dapat dijawab oleh penelitian ini adalah: Bagaimana meredesain Pasar Sentral Laino Raha agar dapat mengakomodir keteraturan, kebersihan, keamanan, sistem sirkulasi dan kenyamanan dalam aktifitas jual beli? Selain itu, bagaimana menerapkan arsitektur hijau ke dalam perencanaan dan perancangan Pasar Sentral Laino?

2. LOKASI PENELITIAN

Lokasi site berada di jalan Jl. Bypass, Kota Raha, Kabupaten Muna, Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia, dengan tapak yang berbatasan dengan rumah toko milik masyarakat di sebelah Utara, Pasar Labora dan Terminal Laino Raha di sebelah Selatan, Pelabuhan Laino di sebelah Timur, dan rumah toko di sebelah Barat. Tapak memiliki luas 36.862,5 m² dan guna lahan dengan fungsi area perdagangan.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah eksploratori, deskriptif, dan analitik dalam penelitian arsitektur kreatif (Montgomery, 1984). Metode eksploratori digunakan dalam penggalan judul tugas akhir, pemilihan fokus dari permasalahan, serta perumusan hipotesa melalui penekanan yang dipilih; metode deskriptif digunakan untuk mengorganisasi data-data, baik primer maupun sekunder; serta metode analitik digunakan untuk menguji hubungan sebab-akibat yang bermakna dan dapat diprediksi. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada diagram alir penelitian di bawah ini:



Gambar 1 Langkah Penelitian

Hipotesa yang diangkat untuk memberikan solusi atas permasalahan di atas adalah melalui penekanan arsitektur hijau dalam proses perencanaan dan perancangan Gedung Pasar Laino Raha beserta lanskapnya. Penerapan arsitektur hijau pada redesain Pasar Laino Raha diharapkan memberikan solusi atas sebagian permasalahan yang ada terkait keteraturan, kebersihan, keamanan, sirkulasi, serta kenyamanan di dalam Pasar Laino, mengingat arsitektur hijau memiliki tujuan yang berkelanjutan, yang memberikan pengaruh positif, produktif, serta memperbaiki lingkungannya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer diambil langsung di lapangan, diantaranya berupa data fisik terkait tapak dan bangunan eksisting dan sekitarnya serta data jumlah pedagang beserta jenis barang yang diperjualbelikan. Data sekunder diantaranya berupa data terkait Peraturan Bangunan Gedung Kabupaten Muna serta data statistik termasuk keikliman dan kondisi sosial budaya.

Studi literatur difokuskan pada peraturan dan pedoman terkait perencanaan bangunan pasar serta bangunan hijau, Studi preseden untuk bangunan pasar dilakukan terhadap bangunan Pasar Johar di Semarang dan Pasar Klewer di Solo. Mengenai penerapan arsitektur hijau pada bangunan, bangunan Nipah Mall di Makassar serta Bandara Internasional di Banyuwangi diambil sebagai studi preseden.

4. STUDI LITERATUR

Menurut Peraturan Presiden No.112 Tahun 2007, pasar tradisional adalah sebuah tempat di mana terjadi aktivitas jual beli dengan banyak penjual. Pasar itu sendiri terdiri dari beberapa bagian, yakni los atau kios (perbelanjaan basah, semi basah, dan kering), kantor pusat atau kantor pengelola, dan fasilitas umum yang meliputi area parkir, pos satpam, klinik, toilet, bongkar muat, gudang, tempat penampungan sampah sementara dan tempat sampah, yang keseluruhannya berfungsi untuk mendukung atau membantu pengelola, pedagang dan pembeli dalam melakukan kegiatan di dalam pasar, hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Perdagangan No.78/m/-DAG/PER12/2013 tentang petunjuk teknis penggunaan dana alokasi khusus (DAK) bidang sarana perdagangan tahun anggaran 2014. Bangunan pasar juga harus memenuhi persyaratan bangunan gedung, sebagaimana yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri PU No.29/PRT/M/2006 tentang pedoman persyaratan teknis bangunan gedung, di mana bangunan harus memenuhi persyaratan peruntukan dan intensitas bangunan, arsitektur dan lingkungan, serta keandalan bangunan.

Menurut Vale dalam Mauludi (2020), arsitektur hijau memiliki prinsip-prinsip hemat energi, memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami, menanggapi keadaan tapak, memperhatikan pengguna bangunan, meminimalkan sumber daya baru, dan menyeluruh. Dalam operasionalnya di tahap perencanaan dan perancangan, digunakan peraturan Greenship untuk bangunan baru versi 1.2 yang dikeluarkan oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) yang secara garis besar terdiri dari komponen-komponen penilaian:

1. Tepat guna lahan, yakni area dasar hijau, pemilihan tapak, aksesibilitas komunitas, akses transportasi umum, fasilitas pengguna sepeda, lanskap, iklim mikro, manajemen air limpasan hujan.

2. Efisiensi dan konservasi energi, yakni meliputi penggunaan alat pemantau, perhitungan OTTV, efisiensi dan konservasi energi melalui penggunaan aplikasi pemodelan energi, pencahayaan alami, ventilasi, pengaruh terhadap perubahan iklim, serta penggunaan energi terbarukan.
3. Konservasi air, yaitu melalui pemasangan alat meteran air, perhitungan penggunaan air, pengurangan penggunaan air, penggunaan fitur-fitur penghematan air, daur ulang air, sumber air alternatif, penampungan air hujan, serta efisiensi penggunaan air pada lanskap.
4. Sumber dan siklus material, yakni menggunakan material yang ramah lingkungan termasuk material daur ulang, kayu bersertifikat, material pre-fabrikasi, material lokal.
5. Kesehatan dan kenyamanan dalam ruang, dengan meningkatkan kualitas udara di dalam ruangan, pemantauan kadar CO₂, kendali asap rokok, kendali polutan kimia, pemandangan ke luar gedung, kenyamanan visual, kenyamanan termal, serta tingkat kebisingan.
6. Manajemen lingkungan, yaitu menyediakan fasilitas pemilahan sampah, meniadakan polusi dari aktivitas konstruksi, termasuk pengelolaan sampah organik.

5. Hasil dan Pembahasan

Kondisi sebelum dan sesudah re-desain, data dalam bentuk tabel, dan site plan keseluruhan dari hasil re-desain dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini:

Tabel 1 Perbandingan fasilitas eksisting dan sesudah re-desain

Kondisi	Sebelum re-desain	Sesudah re-desain
Daya tampung		
• Ruko	Tidak ada	20
• Kios	627	800
• Los	267	450
• Ruang ternak	Tidak ada	10
Kenyamanan		
• Jumlah toilet	Tidak diketahui	75
• Jumlah tempat istirahat	Tidak ada	13
• Ramp dalam gedung	Tidak ada	5
Fasilitas Kebersihan		
• Drainase	Tidak ada	Ada
• Tempat sampah	Tidak ada	7 titik
• Mini IPAL	Tidak ada	2 titik
Fasilitas penunjang dalam site		
• Penampung air hujan	Tidak ada	2 titik
• Sumur resapan	Tidak ada	17 titik
• Pos keamanan	Tidak ada	5



Gambar 2 Perspektif mata burung hasil redesain

4.1. Hasil desain dengan kriteria tepat guna lahan / *Appropriate Site Development (ASD)*

Adanya area lansekap berupa vegetasi (*softscape*) yang bebas dari bangunan taman (*hardscape*) yang terletak di atas permukaan tanah seluas minimal 40% luas total lahan. Hasil yang didapatkan dari total luas Total luas lahan 36.862,5 m² dan total luas *softscape* adalah 12.678 m². Presentase *softscape* dari total lahan yang ada adalah sebesar 34%.



Gambar 3. 1 Lansekap Pada Lahan

Mengurangi beban volume limpasan air hujan ke drainase kota dari lokasi bangunan hingga 50%. Yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan sebesar 50 mm/h (0,05 m/h) dengan menggunakan rumus.

$$V_{ab} = 0,855 \cdot C_{tad} \cdot A_{tad} \cdot R \quad (1)$$

Jumlah limpasan air hujan di lahan Pasar Sentral Laino Raha:

Tabel 2 Volume Tangkapan Air Hujan

Material	Area	Ctadah	Jumlah
Atap			
Galvalum	19.616,94 m ²	0,9	754,8 m ³
Lansekap			
Paving	5.800 m ²	0,7	173,6 m ³
Rabat	778 m ²	0,8	26,6 m ³
Total limpasan air hujan			954,9 m³

Pasar Sentral Laino Raha memiliki 17 sumur resapan yang berukuran diameter 3 meter dan tinggi 4 meter, yang berfungsi untuk mereduksi limpasah air hujan sebesar 480,9 m³ atau 50%.

4.2. Hasil desain dengan kriteria efisiensi dan konservasi energi / *Energy Efficiency and Conservation (EEC)*

Penggunaan cahaya alami secara optimal sehingga minimal 30% luas lantai yang digunakan untuk bekerja/ berdagang mendapatkan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 lux. Menggunakan rumus:

$$\text{Luas Jendela (Lj)} / \text{Luas Ruang (Lr)} \times \text{Lux Langit (1.500 lux)} \quad (2)$$

Intensitas cahaya alami dalam gedung pasar dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Perhitungan Intensitas Cahaya Alami

No	Gedung	Persentase (%)	Luas ruang (m ²)	Luas jendela (m ²)	Intensitas (lux)
1	Induk	30%	15.160,74	1.288,5	425
2	Los Kering	96%	3.514,9	1.268,8	565
3	Los Basah	93%	3.151,5	1.152,4	590

Memasang 1.005 solar panel dengan type 240 Wp yang menghasilkan daya listrik sebesar 273 Kwh/hari, saat intensitas cahaya matahari mencapai 1000 w/m². Pemasangan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS Atap) ini dapat memenuhi kebutuhan listrik sebesar 5,2%.

4.3. Hasil desain dengan kriteria konservasi air / *Water Conservation (WAC)*

Mendaur ulang air bekas pakai (*grey water*) yang berasal dari Kamar mandi (non-kakus), air bekas wudhu dan air bekas cuci los untuk keperluan bilas toilet, cuci los melalui dan siram tanaman melalui Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Serta menampung air hujan menggunakan bak penampung dengan kapasitas 377,4 m³ atau 50% dari total air hujan yang jatuh di atas atap.



Gambar 3. 2 Daur ulang air

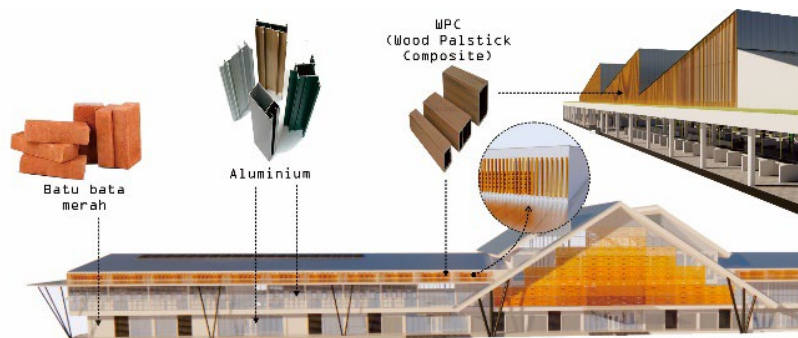
4.4. Hasil desain dengan kriteria sumber dan siklus material / *Material Resources and Cycle (MRC)*

Menggunakan kembali material bekas pakai. Menggunakan kembali kusen aluminium yang lama menjadi kusen jendela, pintu dan ventilasi yang baru, serta menggunakan kembali kaca jendela yang ada.



Gambar 3. 3 material daur ulang

Menggunakan material aluminium, batu-bata alami dan kisi-kisi WPC sebagai material ramah lingkungan dalam pembangunan gedung pasar.



Gambar 3. 4 Material ramah lingkungan

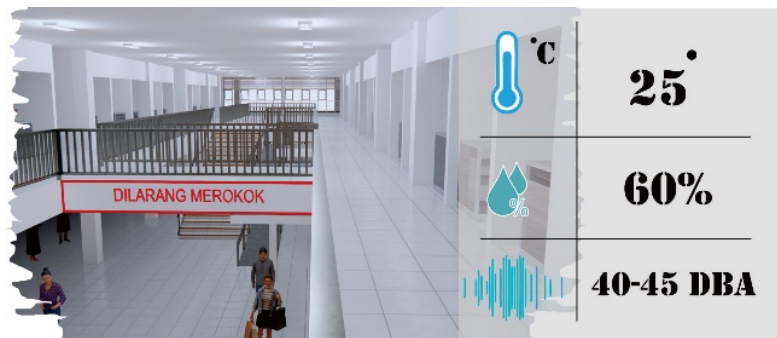
4.5. Hasil desain dengan kriteria kesehatan dan kenyamanan dalam ruang/ Indoor Health and Comfort (IHC)

Desain ruangan yang memperlihatkan potensi introduksi udara luar minimal sesuai dengan Standar ASHRAE 62.1-2007 merupakan langkah penting dalam merancang bangunan yang memperhatikan kualitas udara dalam ruangan. Dengan pertimbangan penggunaan ventilasi, Jendela yang dapat dibuka, filter udara yang baik, lampu dengan tingkat pencahayaan (iluminansi) sesuai dengan Standar SNI 03-6197-2011, alat monitoring CO₂, dan material bangunan yang tidak mengandung bahan berbahaya.



Gambar 3 Pengoptimalan bukaan untuk penghawaan dan pencahayaan alami

Menetapkan perencanaan kondisi termal ruangan secara umum pada suhu 25° C dan kelembaban relatif 60%, , serta tingkat kebisingan pada 90% dari *nett lettable area* (NLA) tidak lebih dari atau sesuai dengan SNI 03-6386-2000 tentang Spesifikasi Tingkat Bunyi dan Waktu Dengung dalam Bangunan Gedung dan Perumahan, yaitu di angka 40-45 dBA untuk gedung pasar.



Gambar 3. 5 Kondisi Termal dan tingkat kebisingan

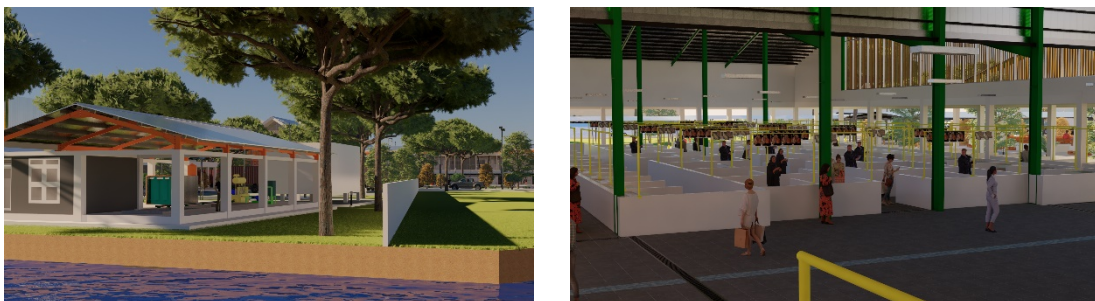
4.6. Hasil desain dengan kriteria manajemen lingkungan bangunan / Building Environment Management (BEM)

Terdapat instalasi atau fasilitas untuk memilah dan mengumpulkan sampah sejenis sampah rumah tangga (UU No. 18 Tahun 2008) berdasarkan jenis organik, anorganik, dan B3 di beberapa sudut yang berpotensi di lewati atau sumber sampah dari pengguna bangunan.



Gambar 3. 6 Dasar pengolahan sampah

Pengolahan limbah padat, dengan menyediakan area pengumpulan, pemisahan, dan sistem pencatatan. Pencatatan dibedakan berdasarkan limbah padat yang dibuang ke TPA, digunakan kembali, dan didaur ulang oleh pihak ketiga, untuk pengolahan limbah cair dengan menjaga kualitas seluruh buangan air yang timbul dari aktivitas konstruksi agar tidak mencemari drainase kota.



Gambar 3. 7 Mini IPAL dan drainase los basah

5. Kesimpulan

1. Dalam meredesain Pasar Sentral Laino Raha, pada kios-kios pedagang yang sebelumnya memiliki hubungan ruang yang kurang baik akan ditata kembali agar lebih rapih dan terzonasi dengan baik, untuk pengaturan ruang dalam bangunan mengacu pada

PERMENKES RI No. 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat. Penempatan pos jaga dan CCTV pada titi-titik tertentu untuk menjaga keamanan Pasar Sentral Laino Raha sehingga memberikan kenyamanan pada pengunjung dan pedagang pasar.

2. Penerapan arsitektur hijau dalam redesain Pasar Sentral Laino Raha mengacu pada peringkat penilaian GRENSHIP oleh *Green Building Council* Indonesia (GBCI). Diantaranya:
 - Tepat guna lahan
 - Efisiensi dan konservasi energi
 - Konservasi air
 - Sumber dan siklus material
 - Kesehatan dan kenyamanan ruang
 - Manajemen lingkungan bangunan.
- a. Dari semua poin-poin yang ada dalam 6 kategori di atas ada beberapa poin-poin yang tidak terwujud, diantaranya 40% luas *softscape* pada tapak hanya mendapatkan 34%.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Akib, Mulyati., Mirosea, Nitri., dan Sarlina. (2021). Evaluasi Penerimaan Retribusi Pasar Laino Kabupaten Muna. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*
- Anto, La Ode., Fitriaman., dan jofano, Andri. (2023). pengaruh modal, lama usaha dan jam kerja terhadap pendapatan pedagang di Pasar Sentral Laino Kota Raha Kabupaten Muna. Volume 08, No. 01: *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*.
- Al Yassin. Muhammad Adam., Sukawi. (2020). Revitalisasi Pasar Johar semarang.
- Alindra. (2022). Gazebo Bali dan jenis-jenis gazebo www.alindrabangunan.com. Diakses pada tanggal 13 Agustus 2023. Gazebo Bali dan Jenis-Jenis Gazebo - Kontraktor Rumah (alindrabangunan.com)
- Alamsyah.fendi. (2021). Pondasi Foot Plate Adalah: Maybe you would like to learn more about one of these? www.fendialamsyah.com. Diakses pada tanggal 10 Agustus 2023. Pondasi Foot Plate Adalah : Maybe you would like to learn more about one of these? (fendialamsyah.blogspot.com)
- Aska. (2023). Sistem Konstruksi dan Bahan Tangga Sesuai dengan Kebutuhan Bangunan www.arsitur.com. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2023. Sistem Konstruksi dan Bahan Tangga Sesuai dengan Kebutuhan Bangunan - Arsitur Studio
- Alam. Syamsul. (2017). Jual Atap Spandek Harga Terjangkau di Balikpapan www.berkahgalvalum.neocities.org. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2023. Jual Atap Spandek Harga Terjangkau di Balikpapan | Spesialis Galvalum Bangunan (neocities.org)
- Badan Pusat Statistik (BPS). Kabupaten Muna dalam Angka 2022 (2022). Badan Pusat Statistik Kabupaten Muna.
- Badan Pusat Statistik (BPS). Kabupaten Muna dalam Angka 2023 (2023). Badan Pusat Statistik Kabupaten Muna.
- Badan Pusat Statistik (BPS). Statistik Kabupaten Muna Tahun 2022 (2022). Badan Pusat Statistik Kabupaten Muna
- Badan Pusat Statistik (BPS). Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2021 (2021).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara
- Chandara.Rudi. (2017). Kalau ke Kisaran jangan lupa destinasi ini ya! www.detik.com. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2023. Kalau ke Kisaran Jangan Lupakan Destinasi Ini Ya! (detik.com)
- Dian. Kartika. (2017). Andalkan Solar Cell, Harga Lampu Jalan Tenaga Surya di Tangerang Mulai Rp 3 Jutaan www.kostitue.com. Diakses pada tanggal 18 agustus 2023. Andalkan Solar Cell, Harga Lampu Jalan Tenaga Surya di Tangerang Mulai Rp 3 Jutaan - Konstituen.com

- Faisal. (2020). Masa Depan Pasar Laino. Buka-Bukaan Bersama Kadis Disperindag Muna www.tegas.co. Co. diakses tanggal 27 Desember 2022. <https://tegas.co/2020/09/19/masa-depan-pasar-laino-buka-bukaan-bersama-kadis-disperindag-muna/>.
- Gonta, William Chrysostom. (2017). Pengaruh revitalisasi pasar terhadap aktivitas pedagang di Pasar Klewer Kota Surakarta. *Jurnal Cakra Wisata*.
- Green building council Indonesia. (2013). GREENSHIP untuk bangunan baru versi 1.2, ringkasan kriteria dan tolok ukur. GBC Indonesia.
- Gonta, William Chrysostom.(2020). Pengaruh Revitalisasi Pasar Terhadap Aktivitas Pedagang Di Pasar Klewer Kota Surakarta.
- Harapan. (2020). Manfaat dan khasiat bunga tasbih www.blogspot.com. Diakses pada tanggal 19 Agustus 2023. Manfaat Dan Khasiat Bunga Tasbih | Tanaman Herbal (tanaman-herbal.blogspot.com)
- Hardjoe. (2014). Struktur Atas (*Upper Structure*) Dan Struktur Bawah (*Lower Structure*) www.tanpawaton.blogspot.com. Diakses tanggal 26 Juli 2023. Tanpowaton: Struktur Atas (*Upper Structure*) Dan Struktur Bawah (*Lower Structure*) (Tanpawaton.Blogspot.Com)
- Hayati. (2020). Kenari www.ayoketaman.com. Diakses pada tanggal 18 Agustus 2023. Kenari (ayoketaman.com)
- Isroy. (2009). Foto-foto tempat sampah www.isroy.com. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2023. Foto-foto Tempat Sampah | Berbagi Tak Pernah Rugi (isroi.com)
- Julianti, Silvi Nurfa'ni. & Sari, Yeptadian. (2021). Kajian konsep arsitektur hijau pada bangunan pusat perdagangan Nipah Mall. *Journal of Architectural Design and Development*.
- Linda. (2020). Pohon tanjung-klasifikasi, morfologi, manfaat dan budidaya www.gardencenter.co.id. Diakses pada tanggal 18 agustus 2023 Pohon Tanjung - Klasifikasi, Morfologi, Manfaat & Budidaya (gardencenter.co.id)
- Lestari, Muthiah Ashma. Muqoffa, Mohammad., dan Purnomo, Agus Heru. (2020) Upaya Pelestarian Pasar Johar Pasca Kebakaran di Semarang. *Jurnal Senthong*.
- Mauludi, Achmad Fikri. Anisa., dan Satwikasari, Anggana Fitri. (2020). Kajian prinsip arsitektur hijau pada bangunan perkantoran (studi kasus united tractor head office dan menara BCA). *Jurnal Sinektika*.
- Mustaqim, Kurnia Fajar. (2020). studi kenyamanan termal rumah dome nglepen Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur*
- Mustar. (2022). Bandara Banyuwangi memiliki arsitektur terbaik di dunia www.businessnews.com. Diakses pada tanggal 15 agustus 2023. Bandara Banyuwangi memiliki Arsitektur Terbaik di Dunia (businessnews.co.id)
- Maygunrifanto. (2011). Metode kerja kolom pada bangunan gedung www.blogspot.com. diakses pada tanggal 14 Agustus 2023. maygunrifanto: Metode Kerja Kolom Pada Bangunan Gedung
- Nafis, Landy Aisy. (2022). perancangan pasar ikan brondong kabupaten Lamongan dengan pendekatan arsitektur hijau. *Jurnal UIN Sunan Ampel Surabaya*.
- Nofyan, Denny. (2013). Pengertian pasar dan jenis-jenis karakteristik pasar. diakses pada tanggal 3 Juni 2023. denny nofyan: pengertian pasar dan jenis-jenis karakteristik pasar.
- Nurhasim, Ahmad. (2018). **Potensi energi angin di Indonesia begitu besar, mengapa kincirnya harus kecil** www.theconversation.com. **Diakses tanggal 13 Mei 2023**. Potensi energi angin di Indonesia begitu besar, mengapa kincirnya harus kecil (theconversation.com).
- Peraturan Daerah Kabupaten Muna Nomor 2 Tahun 2014 rencana tata ruang wilayah kabupaten muna tahun 2014 – 2034.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 78/M/-DAG/PER12/2013 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Sarana Perdagangan Tahun Anggaran 2014.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat.

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 14/PRT/M/2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung.
- Peraturan Presiden. (2007). No. 112 Tahun 2007.
- Peraturan Mentri Pekerjaan Umum Nomor: 29/PRT/M/2006 Tentang pedoman persyaratan teknis bangunan gedung.
- Perwitasari, Nur Hidayah. (2022). Penjelasan BMKG, Curah Hujan 2022 Lebih Tinggi dari Kondisi Normal www.tirto.id. Di akses tanggal 12 mei 2023. Penjelasan BMKG, Curah Hujan 2022 Lebih Tinggi dari Kondisi Normal (tirto.id)
- Purwaningrum, Ambar. (2021) 8 bangunan bersejarah di Semarangdari pasar Johar hingga mercusuar Pelabuhan Tanjung Emas www.travel.tribunnews.com. Diakses pada tanggal 18 Agustus 2023. 8 Bangunan Bersejarah di Semarang, dari Pasar Johar hingga Mercusuar Pelabuhan Tanjung Emas - Halaman 4 - Tribun Travel (tribunnews.com)
- Rasmis. & Marhadi. Akhmad. (2022). Pasar Sentral Laino bagi masyarakat Muna di Kota Raha. Jurnal Kerabat Antropologi
- Ramadhan, Bilal. (2022). Pasar Johar dan Kanjengan mampu tampung 2.592 pedagang www.Republika.com. diakses tanggal 15 Februari 2023. Pasar Johar dan Kanjengan Mampu Tampung 2.592 Pedagang | Republika Online.
- Ramadhan.Moldy. (2021). Pengertian Balok: Definisi, Jenis, Ciri-Ciri, Fungsi, Pendekatan Dimensi, dan Aspek yang Mempengaruhi Kekuatan Balok www.asdar.id. Di akses pada tanggal 28 Agustus 2023. Pengertian Balok: Definisi, Jenis, Ciri-Ciri, Fungsi, Pendekatan Dimensi, dan Aspek yang Mempengaruhi Kekuatan Balok - Asdar Id
- Sari, Febrian Lesmita. (2022). peranan pasar tradisional dalam meningkatkan ekonomi masyarakat desa Kabun Rokan Hulu ditinjau menurut ekonomi syariah. Jurnal UIN Suska Riau.
- Sufiansyah, Muhammad. (2022). Analisis kebijakan pemerintah kota dalam penuntasan pembangunan pasar Cik Cuan di Pekanbaru Riau. Jurnal UIN Suska Riau.
- Setyowati, Ratna Dhani. Suharjanto, Didiek., dan Harjanto, Suryo Tri. (2019). Sekolah tinggi arsitektur tema: *green architecture*, Vol. 3 No. 01: Pengilon: Jurnal Arsitektur.
- Tatura, Lydia Surijani. (2013). Analisis Penataan Ruang Parkir Pasar Central Kota Gorontalo. Jurnal Saintek.
- Unknown. (2020). Kuda-kkuda baja WF: Pengertian, cara menghitung panjang dan pemasangan www.Pengadaan.web.id. Diakses pada tanggal 18 Agustus 2023. Kuda-Kuda Baja WF: Pengertian, Keunggulan, Cara Menghitung Panjang dan Pemasangan | Pengadaan (Eprocurement)
- Unknown. (2013). Sloff dan fungsinya www.blogspot.com. Diakses pada tanggal 12 Agustus 2023. Sloof dan Fungsinya | Media Poject (projectmedias.blogspot.com)
- Unknown. (2019). Tekstur lantai beton untuk hunian dan manfaatnya www.solusikonstruksi.com. Diakses pada tanggal 26 Agustus 2023. Tekstur Lantai Beton untuk Hunian Dan Manfaatnya - Mitra Solusi Konstruksi (MSK)
- Unknown. (2019). Harga Atap Spandek Transparan Depok Per Lembar Terbaru 2023 www.niagabaja.com. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2023. Harga Atap Spandek Transparan Depok Per Lembar Terbaru 2023 (niagabaja.com)
- Unknown. Ventilasi silang www.pinhom.id. Diakses pada tanggal 29 Agustus 2023. Apa Itu Ventilasi Silang? - Kamus Istilah Properti - Pinhome
- Wijayanti. Azmi. (2019). Menggambar rencana denah pondasi www.blogspot.com. Diakses pada tanggal 11 Agustus 2023. MENGAMBAR RENCANA DENAH PONDASI - @AzmiW (buazmi.blogspot.com)
- Winarso, Anang Sabtio. Ujianto, Bayu Teguh., dan Fathony, Budi. (2020). hotel resort desa sawah tema: arsitektur hijau, vol. 4 no. 02: Pengilon: Jurnal Arsitektur.