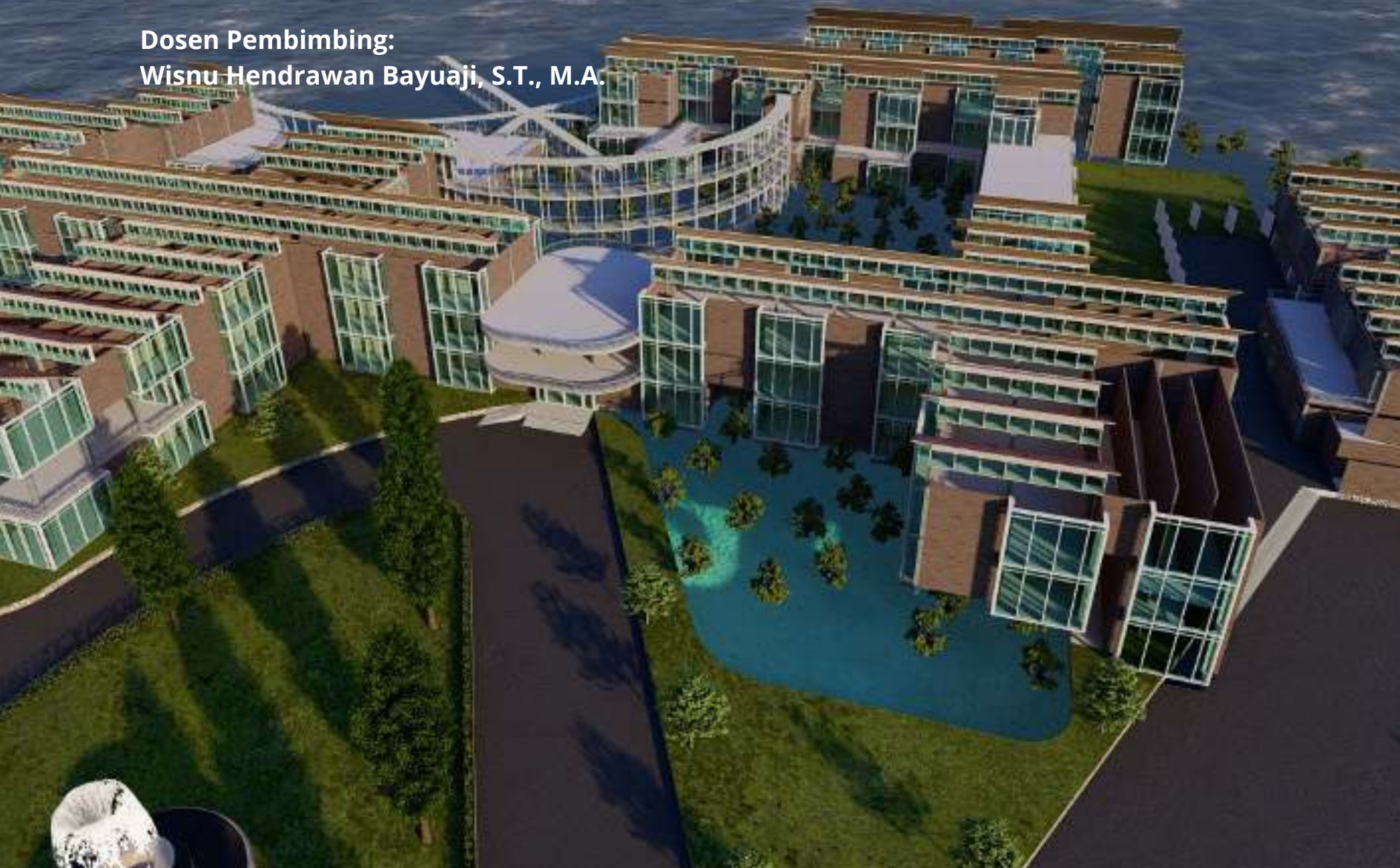


STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

Redesain Kompleks Pasar Amahami Kota Bima dengan Pendekatan Arsitektur Lestari

Disusun oleh:
Sahril Ramadan
18512192

Dosen Pembimbing:
Wisnu Hendrawan Bayuaji, S.T., M.A.



FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

Redesign of Amahami Market Complex in Bima City

with a Sustainable Architecture Approach

Arranged by:
Sahril Ramadan
18512192

Supervisor:
Wisnu Hendrawan Bayuaji, S.T., M.A.





LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:
Final Architectural Design Studio Entitled:

Redesain Kompleks Pasar Amahami Kota Bima dengan Pendekatan Arsitektur Lestari

Redesign of Amahami Market Complex in Bima City with a Sustainable Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa _____ : Sahril Ramadan
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa _____ : 18512192
Student's Identification Number

Telah Diuji dan Disetujui pada _____ : Yogyakarta, 1 Desember 2022
Has been evaluated and agreed on

Pembimbing
Supervisor

Wisnu Hendrawan Bayuaji, S.T., M.A.

Penguji 1
Jury 1

Prof. Ar. Dr. Ir. Sugini, M.T, IAI., GP

Penguji 2
Jury 2

Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc.

Ketua Program Studi S1 Arsitektur
Head of Undergraduate Program in Architecture



H. Hanif Budiman, M.T, Ph.D



CATATAN PEMBIMBING

Berikut ini adalah penilaian produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur

Nama : Sahril Ramadan

NIM : 18512192

Judul :

Redesain Kompleks Pasar Amahami Kota Bima dengan Pendekatan Arsitektur Lestari

Redesign of Amahami Market Complex in Bima City with a Sustainable Architecture Approach

Kualitas dari produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini adalah:

Sedang*) Baik*) Baik Sekali*)

Sehingga

~~Direkomendasikan*) Tidak Direkomendasikan*)~~

Untuk menjadi acuan Studio Akhir Desain Arsitektur

Yogyakarta, 8 Desember 2022

Dosen Pembimbing

Wisnu Hendrawan Bayuaji, S.T., M.A.

**Beri lingkaran pada pilihan/
coret yang tidak perlu*



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sahril Ramadan

NIM : 18512192

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul Studio Akhir Desain Arsitektur : **Redesain Kompleks Pasar Amahami Kota Bima dengan Pendekatan Arsitektur Lestari**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Studio Akhir Desain Arsitektur yang saya tulis ini benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Studio Akhir Desain Arsitektur ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Yogyakarta, 8 Desember 2022
Yang membuat pernyataan,

Sahril Ramadan
18512192

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan dan perlindungan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Dengan Arsitektur yang berjudul "Redesain Kompleks Pasar Amahami Kota Bima dengan Pendekatan Arsitektur Lestari. Shalawat dan salam kita curahkan kepada Rasulullah SAW yang senantiasa menjadi sumber teladan ilmu dan sikap terbaik untuk umat manusia.

Selesainya Studio Akhir Desain Arsitektur ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala rasa syukur mengucapkan terima kasih dengan penuh rasa hormat atas segala bantuan baik secara moril maupun secara materil, secara langsung atau tidak langsung. Ucapan ditujukan kepada :

- Allah SWT, karena dengan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur ini.
- Keluarga tercinta yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan semangat selama proses SADA ini berlangsung.
- Bapak Wisnu Hendrawan Bayuaji, S.T., M.A., yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran, kedisiplinan, dan profesionalitas.
- Ibu Prof. Ar. Dr. Ir. Sugini, Mt., IAI., GP, selaku dosen penguji 1 dan bapak Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc. selaku penguji 2 yang telah membimbing, mengarahkan, dan menguji Studio Akhir Desain Arsitektur dengan harapan menjadi lebih baik.

Terimakasih penulis juga haturkan untuk semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan SADA ini mulai dari teman-teman sepermainan, teman-teman satu bimbingan, dan teman-teman Arsitektur angkatan 2018 serta pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, penulis masih melakukan kesalahan dalam penyusunan SADA. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas kesalahan yang dilakukan penulis.

Penulis berharap semoga rancangan SADA ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, 8 Desember 2022

Penulis

ABSTRAK

Pertambahan jumlah pengguna pada pasar berpengaruh pada beberapa aspek, seperti kenaikan jumlah limbah kotor dan jumlah ruang untuk pengguna yang tidak memadai. Seperti halnya yang terjadi di Pasar Raya Amahami yang berlokasi di Kota Bima. Pasar yang diresmikan pada 2016 ini merupakan pasar tipe A berdasarkan Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat terkait tipe-tipe pasar tradisional. Proses pembangunan Pasar Raya Amahami menyebabkan 1,5 ha lahan mangrove di reklamasi, padahal keberadaan hutan mangrove ini sendiri sangat penting untuk keberlangsungan ekosistem kawasan seperti nasib keberadaan biota laut dan ancaman akan bencana seperti abrasi. Pasar yang dirancang untuk dapat menampung 718 pengguna ini mengalami *over capacity* hingga mencapai angka 1040 pengguna pada tahun 2022 ini. Dari jumlah pengguna yang berlebih, hingga banyaknya pengguna yang tidak mendapatkan ruang khusus untuk berdagang mempengaruhi aspek lingkungan sekitarnya. Jumlah pengguna yang mengalami lonjakan mempengaruhi besarnya aktivitas yang terjadi di pasar tersebut yang kemudian akan mempengaruhi proses akhir dari aktivitas perdagangan, yaitu limbah kotor yang mencemari lingkungan. Sistem sanitasi dan drainase yang buruk mempengaruhi kondisi lingkungan sekitar yang tergenang limbah kotor. Hal ini diperkeruh karena lokasi pasar berada di tepi pantai dan berdampingan langsung dengan ekosistem mangrove.

Pendekatan yang digunakan yaitu Arsitektur Lestari, yang terikat dengan tiga aspek utama Arsitektur Lestari, yaitu *conserving energy* (penghematan energi), *working with climate* (memanfaatkan sumber daya alami), dan *respect for site* (menanggapi keadaan tapak). *Conserving energy* diterapkan dengan desain bangunan yang memanfaatkan energi alami sebagai energi pencahayaan dan penghawaan dalam bangunan dengan mempertimbangkan bangunan yang berbentuk memanjang dan menipis. *Working with climate* merupakan aspek yang menekankan desain untuk dapat memanfaatkan kondisi dan iklim alami kawasan untuk pencahayaan dan penghawaan dalam ruang dengan mempertimbangkan bukaan pada selubung bangunan. *Respect for site* diterapkan pada desain dengan mempertimbangkan koefisien dasar bangunan yang kecil, bentuk bangunan yang merespon kondisi tapak seperti ekosistem mangrove dan perairan yang mempengaruhi bentuk hingga struktur bangunan.

Metode yang digunakan adalah observasi. Observasi dilakukan dengan mencari data dan keterangan yang ada melalui informasi-informasi yang ada di internet, peninjauan langsung ke lokasi pasar, serta keterangan dari sumber-sumber terkait seperti kepala pengelola dan kepala bagian. Permasalahan-permasalahan tersebut akan dilakukan pengujian kalkulasi kebutuhan ruang yang dapat menampung jumlah pengguna, perencanaan kembali sistem IPAL, kalkulasi kebutuhan dan proses pengolahan limbah kotor pedagang, serta perhitungan luasan jumlah hutan mangrove yang dikembalikan setelah melakukan proses redesain.

Kata kunci: redesain, over capacity, limbah kotor, ekosistem mangrove, Kota Bima

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	
CATATAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	
DAFTAR ISI	
BAB 1 PENDAHULUAN	1
LATAR BELAKANG	2
BERANGKA BERFIKIR	9
PETA PERMASALAHAN	10
KEUNGGULAN, ORIGINALITAS, DAN KEBARUAN	11
BAB 2 PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN	13
KAJIAN LOKASI	14
KAJIAN KONTEKS SITE	14
KONDISI LINGKUNGAN	16
KAJIAN TEMA PERANCANGAN	18
• Arsitektur Lestari	18
KAJIAN KONSEP DAN FUNGSI BANGUNAN	21
• Tipologi Pasar	21
• Konsep Revitalisasi	28
• Konsep Hutan Mangrove	29
• Air Limbah	32
• Kajian Preseden	34
STRATEGI DESAIN	40
RUMUSAN PERSOALAN DESAIN	41
BAB 3 PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN	43
ANALISIS KONTEKS SITE	44
ANALISIS KONSEP TEMA PERANCANGAN	49
ANALISIS KONSEP FUNGSI PERANCANGAN	52
BAB 4 HASIL EKSPLORASI RANCANGAN	66
KAWASAN	67
SITEPLAN	68
RANCANGAN SKEMATIK BANGUNAN (DENAH, TAMPAK, POTONGAN)	69
EKSPLODED SELUBUNG & STRUKTUR	75
UTILITAS	77
ARSITEKTURAL KHUSUS	81
APLIKASI DAN EVALUASI SISTEM KINERJA BANGUNAN	86
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	94

1

P E N D A H U L U A N

LATAR BELAKANG

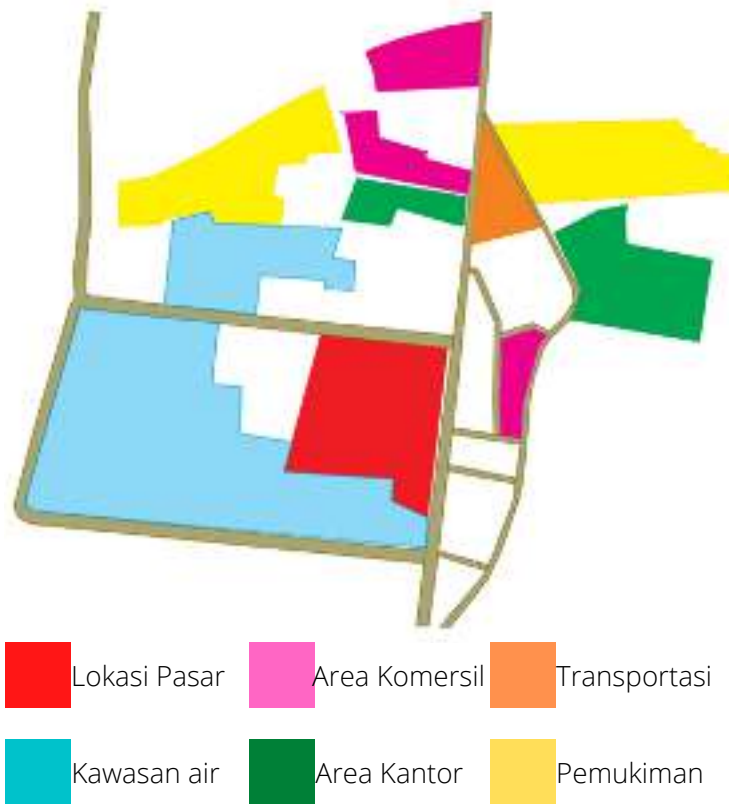
Kota Bima memiliki julukan kota tepian air. Yang dikarenakan letak geografis Kota Bima sendiri berada di teluk Bima. Letaknya yang dekat dengan laut tidak menjadikan keraguan banyaknya penduduk Bima yang berprofesi sebagai nelayan dan petani tambak. Sumber bahari sebagai sumber penghasilan mereka tentu saja membutuhkan pengelolaan dan fasilitas yang memadai untuk diperjual-belikan. Oleh karena itu, pemerintah setempat mengupayakan tersedianya fasilitas pasar bagi para pembeli dan pedagang tersebut. Salah satu contohnya adalah Pasar Raya Amahami Kota Bima.

Pasar Raya Amahami merupakan area pasar rakyat baru yang diresmikan pada 2016 lalu. Pembangunan pasar ini sendiri dimulai dengan reklamasi kawasan pantai amahami yang merupakan area ekosistem bakau. Dengan mayoritas pedagang yang merupakan pedagang sumber alam bahari seperti ikan, kepiting, udang, hingga rumput laut. Pasar ini dibangun sebagai fasilitas umum tambahan yang menampung para pedagang yang sudah tidak dapat ditampung di pasar lama.

Pasar Raya Amahami berada dilokasi yang sangat strategis. Terletak didekat area pusat perekonomian, pariwisata, pendidikan, perkantoran, hingga pemukiman masyarakat. Keberadaan pasar yang berada di Jl. Sultan Muhammad Salahuddin yang merupakan jalan nasional, memudahkan masyarakat untuk dapat mengakses Pasar Raya Amahami.



Gambar 1.1 Peta Pasar Raya Amahami dan sekitarnya
Sumber: Google Maps (2022)



Gambar 1.2 Klasifikasi kawasan sekitar pasar
 Sumber: Google Maps (2022)

Letak pasar cukup strategis dekat dengan 5 kawasan utama yang mendominasi area tersebut yaitu Perairan (Luat, tambak, rawa), kawasan pendidikan dan perkantoran, pertokoan, transportasi (terminal), serta pemukiman penduduk. Kondisi area sekitar juga masih didominasi oleh kawasan terbuka hijau yang tidak memiliki bangunan di atasnya. Kondisi jalan raya dapat sangat macet pada hari dan jam tertentu. Seperti pada pagi serta sore hari ketika aktivitas pendidikan dan perkantoran meningkat pada waktu-waktu tersebut. Dan aktivitas komersil yang meningkat pada hari pekan yang membuat beberapa titik seperti persimpangan jalan yang dari dan ke Pasar Raya Amahami mengalami kemacetan arus lalu lintas, terlebih ketika banyaknya truk dagang yang berhenti di bahu jalan untuk menurunkan produk-produk dagangannya.

1. Kapasitas Berlebih



Gambar 1.3 Kondisi Pasar Raya Amahami Tergenang air
Sumber: <https://bimantika.net/pasar-amahami-di-genangi-air-laut-pemkot-bima-jangan-tutup-mata/>



Gambar 1.4 Pedagang yang berdagang diluar bangunan utama dikarenakan kapasitas yang terbatas
Sumber: <https://www.suarantb.com/pedagang-obral-harga-pengunjung-pasar-amahami-tetap-sepi/>

Setelah keberadaan pasar ini, permasalahan-permasalahan terkait fungsi bangunan, desain, hingga ekosistem pun muncul. Pasar yang bertujuan untuk menampung dan memberikan tempat layak bagi pedagang tradisional di pasar lama ini pun mulai mengalami *over capacity*. Pasar yang hanya memiliki satu bangunan saja dirasa tidak mampu menampung banyaknya pedagang sehingga mengalami *over capacity* yang seharusnya menampung 718 pedagang sesuai SK Walikota Bima, tetapi hingga saat ini Pasar Raya Amahami menjadi tempat 1040 pedagang menjual dagangannya. Hal ini menyebabkan area luar pasar yang seharusnya menjadi area parkir dijadikan sebagai tempat sebagian pedagang yang tidak mendapat tempat dagang didalam bangunan.

Over capacity ini juga berimbas ke beberapa aspek, seperti kebersihan, kerapian, dan lingkungan. Banjir rob dapat terjadi karena proyek pembangunan Pasar Raya Amahami sendiri merusak kondisi laut Bima dengan reklamasi dan penggundulan hutan bakau, sehingga tidak ada lagi tanam bakau yang berfungsi sebagai pemecah ombak dan pengontrol suhu wilayah tersebut.

2. Limbah Kotor



Gambar 1.5 Kondisi Area Pasar Amahami

Sumber: <https://kahaba.net/berita-bima/33426/area-pasar-amahami-berubah-jadi-tpa-sampah.html>



Gambar 1.6 Kondisi Selokan Pasar Yang Dipenuhi Limbah Sampah

Sumber:

<https://www.dinamikambojo.com/2020/09/saluran-pasar-amahami-dibersihkan.html>

Saluran drainase yang berada di sekitar pasar tertimbun sampah. *Over capacity* yang mengakibatkan daya tampung area pasar untuk sampah tentu mengalami peningkatan yang menyebabkan banyaknya sampah yang berserakan. Selain itu, perencanaan aliran pembuangan limbah juga kurang direncanakan dengan baik. Limbah-limbah hasil aktivitas yang ada di pasar langsung di alirkan ke laut yang dapat mempengaruhi kualitas ekosistem sekitar.

Sesaknya jumlah pedagang yang ditambah dengan banyaknya jumlah pembeli dibarengi dengan meningkatnya penggunaan plastik yang menyebabkan banyaknya limbah plastik, hingga kondisi selokan yang tidak mengalir dan berbau tidak sedap. Kepala Pasar Raya, Sariman, SH mengatakan bahwa pembersihan saluran air di sekitar lokasi pasar Amahami ini dimaksudkan untuk meningkatkan kenyamanan masyarakat dalam melaksanakan aktifitas perekonomiannya di pasar Amahami.

3. Tergerusnya Ekosistem Bakau



<https://www.google.com/maps/@-8.4628615,118.7223919,630a,35y,6.45t/data=!3m1!1e3>

Selain masalah tersebut diatas, masalah yang juga dihadapi adalah keberlangsungan keberadaan tumbuhan bakau beserta ekosistemnya. Sebelum Pasar Raya Amahami ini di bangun di area tersebut, area tersebut masih sangat subur dengan banyaknya tanaman bakau yang tumbuh. Proyek pasar yang menjadi motif untuk melakukan reklamasi pada sebagian besar wilayah hutan bakau itu sendiri justru akan memunculkan masalah-masalah lingkungan baru yang belum pernah dihadapi sebelumnya seperti abrasi, hilangnya sebuah ekosistem yang dapat menjaga dan mengatur kualitas air dan udara, serta tidak adanya aspek yang dapat menjaga iklim dan cuaca sekitar.

RUMUSAN PERMASALAHAN DESAIN

PERMASALAHAN UMUM

Bagaimana merancang pasar tradisional dengan tipologi mid-rise building yang dapat menampung jumlah pedagang yang terus bertambah setiap tahunnya dengan mempertimbangkan tata guna lahan yang dapat mengembalikan ekosistem mangrove dan pengelolaan limbah air kotor dengan prinsip-prinsip Arsitektur Lestari?

PERMASALAHAN KHUSUS

- Bagaimana merancang tata ruang dan sirkulasi bangunan vertikal di lahan yang terbatas yang dapat menampung dan mengakomodasi jumlah pedagang yang bertambah hingga 15 tahun kedepan?
- Bagaimana merancang desain bangunan pasar yang menyelesaikan permasalahan limbah air kotor dari los basah pedagang?
- Bagaimana merancang lansekap dan tata massa bangunan yang mampu mengembalikan seluruh fungsi hutan mangrove yang hilang?

TUJUAN DAN SASARAN PERANCANGAN

TUJUAN

Merancang kompleks pasar yang mampu mewadahi aktivitas pasar dengan pendekatan Arsitektur Lestari dengan mempertimbangkan ruang dagang untuk jumlah pedagang yang terus bertambah hingga 15 tahun kedepan, penyelesaian permasalahan limbah kotor los basah yang memberikan hubungan timbal balik yang menguntungkan dengan mengembalikan 1,5 ha hutan mangrove yang hilang.

SASARAN

- Merancang kompleks pasar yang mampu mewadahi aktivitas pasar dengan pendekatan Arsitektur Lestari dengan mempertimbangkan ruang dagang untuk jumlah pedagang yang terus bertambah hingga 15 tahun kedepan,
- Merancang, menghitung, dan proses mengolah kebutuhan sistem pengolahan limbah air kotor untuk pengolahan limbah los basah,
- Merancang tata lansekap dan tata massa yang dapat mengembalikan 1,5 ha hutan mangrove yang hilang akibat reklamasi pasar.

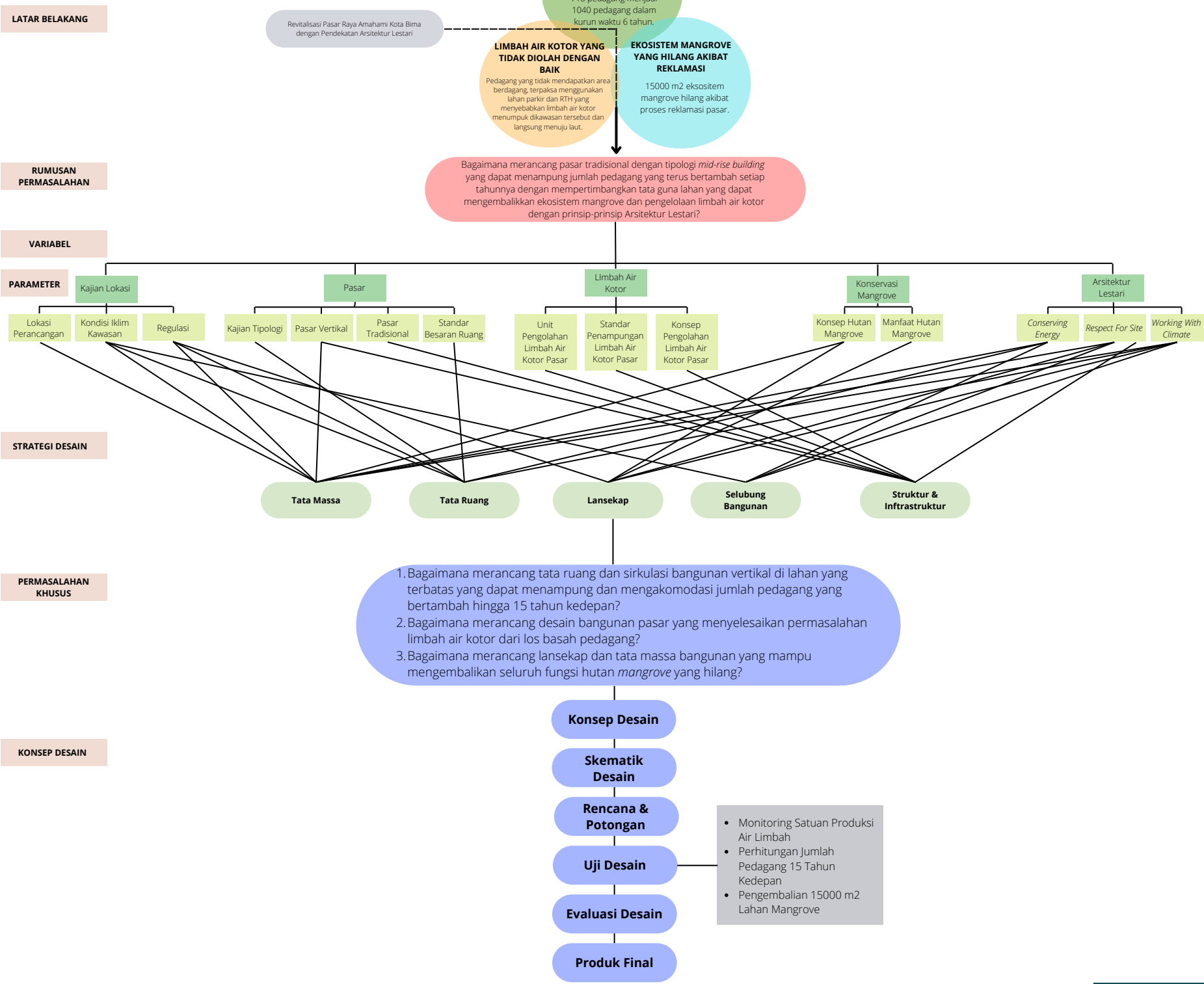
BATASAN PERMASALAHAN

Lingkup permasalahan ini akan membahas mengenai perancangan Pasar Raya Amahami dengan pengaplikasian pendekatan Arsitektur Lestari pada desain arsitektural. Maka dari itu, untuk memastikan tujuan perancangan ini tercapai, lingkup batas permasalahan ditetapkan sebagai berikut:

BATASAN DESAIN

1. **Lokasi Perancangan.** Lokasi perancangan berada di Ke. Dara, Kec. Rasanae Barat, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat, 84118. Dengan luas tapak mencapai 50.000 m²
2. **Objek Perancangan.** Objek perancangan merupakan kompleks pasar tradisional, dengan pengguna yaitu penjual, pembeli, dan staff pasar. Pasar tradisional yang merupakan bertemunya penjual dan pembeli dalam proses tawar menawar hingga mencapai kesepakatan harga. Lingkup skala perancangan pasar ini merupakan lingkup perancangan kota karena berada di pusat kota dan dekat dengan fasilitas umum yang biasa digunakan oleh masyarakat Kota Bima seperti pasar, terminal, sekolah, perkantora, pelabuhan, pabrik, hingga fasilitas kesehatan. Pasar Raya Amahami ini dirancang dengan menerapkan tema Arsitektur Lestari yang mewadahi pasar dan penghuninya serta segala proses aktivitas yang terjadi didalamnya.
3. **Tema Perancangan.** Proses redesain kompleks pasar ini berpedoman pada variabel Pendekatan Arsitektur Lestari. Terdapat tiga variabel dari Arsitektur Lestari tersebut yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan dalam merancang.

KERANGKA BERFIKIR



PETA PERMASALAHAN



KEUNGGULAN, ORIGINALITAS, & KEBARUAN

Revitalisasi kompleks pasar Amahami Kota Bima dengan pendekatan arsitektur lestari belum pernah dilakukan oleh pihak manapun. Oleh karena itu, Untuk menghindari plagiasi dalam proses penyusunan laporan perancangan, berikut perancangan yang dijadikan sebagai acuan referensi dalam proses penyusunan laporan perancangan:

Judul : Revitalisasi Pasar Johar Semarang Dengan Pendekatan Arsitektur Indische

Penulis : Theresia Merlyn Santoso

Institusi : Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Tahun : 2017

Permasalahan : Secara fisik bangunan di pasar Johar terdiri dari bangunan asli (cagar budaya) yang terletak di sebelah jalan Pdamaran, dimana bangunan ini strukturnya merupakan kombinasi dari struktur beton bertulang dan struktur tembok. Dalam perkembangannya dari tahun ke tahun, fisik struktur bangunan Pasar Johar terus mengalami perubahan fungsi yang disebabkan oleh bertambahnya jumlah pedagang. Pasar Johar terletak di Jalan H. Agus Salim, wilayah Kota Lama Semarang. Fenomena yang telah terlihat saat ini, bahwa Pasar Johar menjadi salah satu tujuan wisata domestik maupun regional.⁴ Pasar Johar (konservasi) memiliki luas lahan ±17.225 m². Letak pasar tradisional yang dekat dengan lingkungan masyarakat menjadi salah satu potensi masyarakat sekitar untuk berkunjung ke pasar dan melakukan aktivitas jual beli. Selain itu, tiap pasar tradisional juga memiliki komoditas yang sangat beragam. Kebanyakan menjual kebutuhan sehari-hari seperti bahan-bahan makanan berupa ikan, buah, sayur, telur, daging, kain, pakaian, perabot rumah tangga, barang elektronik, jasa dan lain-lain. Pasar Johar semakin berkembang dari tahun ke tahun karena adanya permintaan pasar. Bahkan ada anggapan bahwa "belum ke Semarang jika tidak ke Johar" (Dinas Pengelola Pasar Johar, 2006), menjadi suatu daya tarik untuk berkunjung ke Pasar Johar. Dengan demikian diharapkan perkembangan perekonomian melalui sektor perdagangan yang terjadi di wilayah Semarang dapat berjalan dengan baik, sehingga baik pemerintah kota maupun masyarakat dapat bersama-sama menikmati hasilnya. Namun, pada tanggal 9 Mei 2015 pasar bersejarah ini terbakar. Faktor utama penyebab terjadinya kebakaran di Pasar Johar yang sampai saat ini belum diketahui pasti antara unsur kesengajaan atau karena korsleting listrik yang tidak disengaja. Menurut berita yang dikabarkan, Pasar Johar ini terbakar karena adanya korsleting listrik dan hidrant yang tidak berfungsi dengan baik sehingga kios-kios ludes dilahap api. Jika benar penyebabnya karena hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik dan fasilitas pasar Johar kurang memadai dan perlu diperbaiki. Selain itu, bertambahnya kapasitas pedagang yang melebihi batas daya dukung pasar menyebabkan kekumuhan dan kesemrawutan di kawasan Johar. Kualitas lingkungan yang menurun disebabkan sering terjadinya rob maupun banjir pada musim penghujan juga menjadi masalah yang perlu dibenahi lagi.

PERSAMAAN & PERBEDAAN

Persamaan : Jurnal ini mengangkat topik terkait revitalisasi pasar Johar di Semarang dengan isu yang diangkat terkait over capacity pada bangunan pasar tersebut. Over capacity yang berakhir pada kondisi pasar yang penuh dan pedagang yang tidak terorganisir dengan baik.

Perbedaan: Pada problema Pasar Raya Amahami ini, memiliki perbedaan yang signifikan dari jurnal "Revitalisasi Pasar Johar Semarang Dengan Pendekatan Arsitektur Indische" yang ditulis oleh Theresia Merlyn Santoso. Pasar Raya Amahami dengan isu *over capacity* dan pengaruhnya terhadap lingkungan, terutama laut. Serta pendekatan Arsitektur yang digunakan sudah cukup menjawab perbedaan arah dan tujuan dari jurnal tersebut dengan *design brief* ini sendiri.

PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

KAJIAN LOKASI



Gambar 2.1 Peta Pasar Raya Amahami dan sekitarnya
Sumber: Google Maps (2022)

Kawasan Pasar Raya Amahami berada di area Amahami, Kelurahan Dara, Kecamatan Rasanae Barat, Kota Bima. Area pasar ini merupakan hasil reklamasi laut yang menguras sebagian besar lahan produktif pohon bakau.

Pasar yang diresmikan pada tahun Mei 2016 menampung ribuan pedagang yang mayoritas pedagang menjual hasil tangkapan laut. Pasar Raya Amahami berada di lokasi yang cukup strategis. Dekat dengan jalan Nasional, tambak, persawahan, perkebunan, fasilitas umum dan transportasi umum, serta area pendidikan. Pasar Raya Amahami merupakan area pasar yang memfokuskan pada penjualan hasil laut, maka dari itu lokasi pasar juga dibuat dekat dengan lokasi tambak, pantai, dan lain sebagainya.

KAJIAN KONTEKS SITE



Gambar 2.2 Peta Pasar Raya Amahami dan sekitarnya
Sumber: Google Maps (2022)

Pasar ini merupakan pasar rakyat yang termasuk dalam kategori pasar tipe 1 dan berdiri di atas lahan 50.000 meter persegi dengan luas bangunan 2.241 meter persegi.

Perwali Bima no. 49 Tahun 2021 tentang RDTR WP

Ketentuan intensitas pemanfaatan ruang meliputi :

- KDB maksimum 60 (enam puluh) persen dari luas persil;
- KLB maksimum 1,8 (satu koma delapan); dan
- KDH minimal 15 (lima belas) persen dari luas persil.



Sikap yang diambil:

Berdasarkan hasil kajian konteks site diatas, mengikuti peraturan yang ditetapkan dalam Perwali Bima no. 49 Tahun 2021 tentang RDTR WP, tapak seluas 50.000 m2 dengan 15000 m2 akan dikembalikan menjadi lahan mangrove sehingga dari total 35000 m2 luas lahan yang tersisa harus dapat menampung massa bangunan dengan luas dasar maksimal 30.000 m2 dengan minimal luas area hijaunya 7500 m2 dan dengan ketentuan maksimal jumlah lantai bangunan hingga 3 lantai.

PELAKU PASAR

Pelaku Pasar Raya Amahami adalah semua elemen yang terlibat dalam proses dan aktivitas perdagangan yang ada di pasar tersebut. Mulai dari aktivitas pemasok barang, jual-beli, hingga aktivitas yang bersangkutan dengan kebersihan pasar. Lokasi pasar yang dekat dengan tambak dan laut sebagai sumber utama pemasok panganan bahari. Aktivitas yang dilakukan oleh pelaku pasar ini dapat berakhir hingga pukul 14.00 WITA.

PELAKU PASAR	
Pedagang	Pemilik toko/ruko, warung rempah, pedagang ikan, pedagang sayur, pedagang sembako, pedagang pakaian
Pekerja	Tukang parkir, buruh, petugas keamanan, petugas kebersihan
Pengurus	Badan pengurus pasar, pengurus kebersihan
Pembeli	Pembeli eceran, pembeli grosiran
Pemasok	Pemasok sembako, pemasok toko/kios, pemasok sayur, pemasok ikan

Tabel 1 Pelaku Pasar Raya Amahami
Sumber: Analisis penulis (2022)

KEGIATAN YANG DIWADAH PASAR

Kelompok atau klasifikasi kegiatan yang dilakukan oleh tiap-tiap elemen yang ada di Pasar Raya Amahami dibagi berdasarkan pengelompokan pelaku pasar itu sendiri. Hal itu dinyatakan seperti pada tabel dibawah ini.

PELAKU PASAR	
Jual-Beli	Kegiatan tawar menawar antara pedagang dan pembeli, kegiatan transaksi deal pedagang dan pembeli, kegiatan bongkar muat barang dan pengemasan barang
Pengelolaan oleh Badan Pengelola Pasar	Kegiatan pengelolaan dan pengaturan, kegiatan koordinasi, kegiatan administrasi, kegiatan simpan pinjam
Pengelolaan Limbah Sampah	Kegiatan pengaturan pengelolaan, kegiatan pembersihan, kegiatan pengangkutan sampah
Servis Keamanan dan Kebersihan	Kegiatan mengatur dan mengelola parkir kendaraan, kegiatan kebersihan, MCK

Tabel 2 Kegiatan Pelaku Pasar Raya Amahami
Sumber: Analisis penulis (2022)

KONDISI LINGKUNGAN



Gambar 2.3 Peta Pasar Raya Amahami dan sekitarnya
Sumber: Google Maps (2022)

Kondisi disekitar area pasar didominasi oleh ruko-ruko atau bangunan semi permanen yang dibangun oleh pedagang yang tidak mendapatkan area berdagang didalam gedung pasar. Halaman depan pasar digunakan sebagai area parkir motor dengan gerbang keluar dan masuk yang di rancang terpisah. Ruko-ruko dan bangunan semi permanen ini didominasi oleh pedagang sembako, ikan, sayuran, hingga rempah-rempah. Pada jam tutup, bangunan-bangunan semi permanen yang beratapkan kain dan terpal tersebut sangat tidak indah dipandang mata. Terlebih sampah plastik hasil dagang yang dibiarkan begitu saja oleh para pedagang terlihat berserakan di jalanan.



Gambar 2.4 Kondisi Hutan Mangrove Amahami Saat Ini
Sumber:
<http://www.visionerbima.com/2019/03/19/52-wilayah-laut-hingga-ke-pasar.html>



Gambar 2.5 Kondisi Hutan Mangrove Amahami Saat Ini
Sumber:
<http://www.visionerbima.com/2019/03/19/52-wilayah-laut-hingga-ke-pasar.html>

Lahan berdirinya Pasar Raya Amahami ini dahulunya merupakan lahan hutan mangrove. Proses reklamasi yang dilakukan saat pembangunan pasar ini tentu mengikis luas hutan mangrove itu sendiri. Mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis yang khas, tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut, terutama di laguna, muara sungai, dan pantai yang terlindung dengan substrat lumpur atau lumpur berpasir.

“Tahun 1952, laut masih terlihat hingga ke pasar raya Amahami itu. Pohon mangrove juga tumbuh besar secara bebas dan rindang hingga ke pasar raya itu pula. Pada tahun itu pula, masyarakat masih dengan mudahnya untuk mendapatkan kepiting besar dan hasil laut lainnya,” - H. Ahmad Muju

Radar Iklim Kota Bima



Gambar 2.6 Suhu kawasan

Sumber: weather.com



Gambar 2.7 Sunpath

Sumber: <https://sunearthtools.com>

Matahari berada pada elevasi 44,2° dengan azimuth 307,32°



Gambar 2.8 Arah Angin Kawasan Site

Sumber: sunearthtools.com

Angin berhembus ke arah barat laut dengan kecepatan berkisar 2-9 km/jam.

Secara geografis Kota Bima terletak di bagian timur Pulau Sumbawa pada posisi $118^{\circ}41'00''$ - $118^{\circ}48'00''$ Bujur Timur dan $8^{\circ}20'00''$ - $8^{\circ}30'00''$ Lintang Selatan. Tingkat curah hujan rata-rata 132,58 mm dengan hari hujan: rata-rata 10,08 hari/bulan. Sementara matahari bersinar terik sepanjang musim dengan rata-rata intensitas penyinaran tertinggi pada Bulan Oktober, dengan suhu $19,5^{\circ}\text{C}$ sampai $30,8^{\circ}\text{C}$. Kota Bima memiliki areal tanah berupa: persawahan seluas 1.923 hektare (94,90% merupakan sawah irigasi), hutan seluas 13.154 ha, tegalan dan kebun seluas 3.632 ha, ladang dan huma seluas 1.225 ha dan wilayah pesisir pantai sepanjang 26 km. Kondisi tanah di wilayah Kota Bima cenderung berbatu, gersang serta didominasi oleh dataran rendah yang memicu suhu di wilayah Kota Bima cenderung panas merata.

Suhu di kawasan dapat menyentuh angka 33° yang bahkan dapat dirasakan mencapai 36° pada siang hari dan temperatur terendah berada pada pagi dan malam hari.

KAJIAN TEMA PERANCANGAN

ARSITEKTUR LESTARI

Arsitektur Lestari dikenal juga dengan *Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture)* atau *Arsitektur Hijau (Green Architecture)* merupakan pendekatan arsitektur yang berwawasan lingkungan. *Input* dan *Output* dalam perancangan melibatkan aspek-aspek yang terintegrasi dengan lingkungan, baik dari implementasinya, pemanfaatannya, serta keuntungannya.

Arsitektur Lestari merupakan pendekatan Arsitektur yang berusaha meminimalisir berbagai pengaruh buruk bagi manusia dan lingkungan dalam proses perancangan bangunan. Tujuan utamanya adalah tercapainya *eco-design*, arsitektur yang ramah lingkungan, arsitektur yang memiliki resiko buruk terhadap lingkungan yang rendah, arsitektur alami, dan berkelanjutan.

Arsitektur hijau dapat diterapkan dengan meningkatkan efisiensi pemakaian energi, air dan pemakaian bahan-bahan yang mereduksi dampak bangunan terhadap kesehatan. Perancangan Arsitektur hijau meliputi tata letak, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan bangunan.

Hal ini yang mengilhami perancangan Pasar Raya Amahami. *Re-design* pasar dengan variabel-variabel *Green Building* diharapkan mampu menjawab permasalahan desain di kawasan Pasar Raya Amahami. Merubah tatanan lansekap kawasan pasar, penerapan *vertical commercial building* yang

dapat menampung jumlah pedagang dan pembeli yang lebih banyak, penertiban pedagang yang berdagang di area parkir dan taman, pemanfaatan sumber tenaga surya sebagai energi terbarukan, hingga bagaimana menjadikan bangunan pasar ini lebih memiliki nilai estetika dengan penerapan Arsitektur Lestari pada elemen-elemen desainnya.

Penerapan prinsip-prinsip Arsitektur Lestari pada bangunan seperti permasalahan terhadap iklim, energi, hingga ekosistem.

- Bagaimana merubah kawasan Pasar Raya Amahami dengan *Conserving Energy*
- *Working with Climate*, merancang bangunan dengan memahami kondisi serta iklim kawasan.
- Merancang bangunan yang dapat menghargai ekosistem kawasan (*Respect for Site*) dan mengurangi dampak buruk bangunan terhadap area sekitar site.

Prinsip-prinsip Arsitektur Hijau menurut Brenda dan Robert Vale, 1991, Green Architecture Design fo Sustainable Future:

Conserving Energy (Hemat Energi)

Pemanfaatan energi secara baik dan benar menjadi prinsip utama. Bangunan yang baik harus memperhatikan pemakaian energi sebelum dan sesudah bangunan dibangun.

Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah kondisi lingkungan yang sudah ada. Berikut ini desain bangunan yang menghemat energi :

- Bangunan dibuat memanjang dan tipis untuk memaksimalkan pencahayaan dan menghemat energi listrik.
- Memanfaatkan energi matahari yang terpancar dalam bentuk energi thermal sebagai sumber listrik dengan menggunakan alat *Photovoltaic* yang diletakkan di atas atap atau *shading*.
- Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang intensitasnya rendah.
- Menggunakan Sunscreen pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan.

Working with Climate (Memanfaatkan Kondisi Dan Sumber Energi Alami)

Pendekatan green architecture bangunan beradaptasi dengan lingkungannya, hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungan sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan, misalnya dengan cara :

- Orientasi bangunan terhadap sinar matahari
- Menggunakan sistem air pump dan cross ventilation untuk mendistribusikan udara yang bersih dan sejuk ke dalam ruangan.
- Menggunakan tumbuhan dan air sebagai pengatur iklim.
- Menerapkan bukaan yang sebagian bisa dibuka dan ditutup untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan yang sesuai kebutuhan.

Respect for Site (Menanggapi Keadaan Tapak Pada Bangunan)

Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan dan tapaknya. Hal ini bertujuan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, dengan cara sebagai berikut.

- Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.
- Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.
- Menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan.

Penerapan prinsip-prinsip Arsitektur Lestari yang selaras dengan variabel-variabel *Performance Based Design* seperti *Appropriate Site Development*, *Energy Efficiency*, serta *Water Conservation* untuk memaksimalkan prinsip keberlanjutan pada bangunan.

Sikap yang diambil:

Berdasarkan hasil kajian tentang arsitektur lestari, bahwa 3 prinsip arsitektur lestari yaitu *conserving energy*, *working with climate*, dan *respect for site* diterapkan dalam beberapa aspek.

- *Conserving Energy*

Desain bangunan dengan massa yang memanjang dan memanfaatkan energi matahari sebagai sumber pencahayaan alami.

- *Working with Climate*

Orientasi bangunan yang merespon sinar matahari, bukaan pada bangunan yang menerapkan sistem *cross ventilation*, serta penerapan ekosistem mangrove kawasan sebagai pengatur iklim.

- *Respect for Site*

Massa bangunan akan dirancang dengan merespon elemen yang ada di tapak seperti ekosistem mangrove dengan mengikat hubungan serta fungsi dari kedua elemen tersebut, dan perancangan bangunan dengan luas permukaan dasar yang kecil dengan desain vertikal untuk memanfaatkan fungsi site yang lain.

KAJIAN KONSEP & FUNGSI BANGUNAN

TIPOLOGI PASAR

Pengertian Pasar

Pasar sebagai tempat transaksi tawar-menawar, transaksi jual- beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, mall, pusat perdagangan, pertokoan, dan lain sebagainya. Merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, pasar diartikan sebagai tempat bagi orang untuk berjual- beli.

Pengertian pasar juga dapat dititik beratkan dalam arti ekonomi, untuk transaksi jual dan beli. Pada hakekatnya, kegiatan perekonomian yang terjadi di pasar didasarkan dengan adanya kebebasan dalam bersaing, baik itu untuk pembeli maupun penjual. Penjual mempunyai kebebasan untuk memutuskan barang/jasa apa yang mereka produksi serta barang apa yang akan di distribusikan. Sedangkan pembeli atau konsumen mempunyai kebebasan untuk membeli, memilih dan menentukan barang atau jasa apa yang sesuai dengan pikat dan tingkat daya belinya.

Pasar menurut kajian ilmu ekonomi merupakan tempat atau proses interaksi antara permintaan (pembeli) dan penawaran (penjual) dari suatu barang/jasa tertentu, sehingga akhirnya dapat menetapkan harga keseimbangan (harga pasar) dan jumlah yang diperdagangkan.

Dalam kehidupan sehari-hari, keberadaan pasar sangatlah penting. Hal ini dikarenakan apabila ada kebutuhan yang tidak dapat dihasilkan sendiri, maka kebutuhan tersebut dapat diperoleh di pasar. Para konsumen atau pembeli datang ke pasar untuk berbelanja dan memenuhi kebutuhannya dengan membawa sejumlah uang guna membayar harganya.

Merujuk pada etimologis, kata pasar ini sendiri lahir dari bahasa Turki yaitu *pazar*, turunan dari bahasa persia "*Bazaar*" yang memiliki arti yang sama. Menurut Lewis Mumford, pasar terjadi untuk mawadahi tiga aktivitas utama yang terjadi didalamnya (membeli, menyimpan, dan distribusi komoditas). Kegiatan-kegiatan tersebut juga merupakan komoditas utama yang dihadirkan dalam pasar itu sendiri.

Menurut E. J. McCarthy, ada empat formula utama yang harus ada dalam pasar, yaitu:

1. **Produk.** Memiliki produk adalah kunci dan merupakan akar dari semua hal pemasaran. Produk dapat berupa apa saja yang ditawarkan pedagang kepada pembeli untuk memenuhi kebutuhan. Hal terbaik yang harus dilakukan adalah memutuskan produk atau fasilitas berdasarkan kebutuhan dan motivasi konsumen dan bagaimana produk tersebut akan bermanfaat bagi konsumen, bukan pada karakteristik fisik atau atribut objek.
2. **Tempat.** Lokasi *merchandising* yang strategis dapat berupa apa saja, mulai dari toko online hingga bangunan toko atau swalayan yang ada di daerah-daerah. Tujuan dari strategi distribusi adalah untuk memungkinkan klien potensial memiliki akses mudah ke produk/layanan serta menawarkan pengalaman yang baik selama proses pembelian.
3. **Harga.** Bagaimana pedagang menentukan harga produk dan layanan mereka adalah bagian yang sangat penting dari strategi pemasaran.
4. **Promosi.** Ini mengacu pada semua pemasaran dan komunikasi yang dilakukan untuk menunjukkan manfaat produk atau layanan pedagang di pasar. Ini adalah bagaimana pedagang meningkatkan penjualan.

Jenis-jenis Pasar:

1. **Pasar Fisik** - Pasar fisik adalah tempat di mana pembeli dapat secara fisik bertemu penjual dan membeli barang dagangan yang diinginkan dari mereka dengan imbalan uang. Pusat perbelanjaan, department store, toko ritel adalah contoh pasar fisik.
2. **Pasar Non Fisik/Pasar Virtual** - Di pasar tersebut, pembeli membeli barang dan jasa melalui internet. Dalam pasar seperti ini pembeli dan penjual tidak bertemu atau berinteraksi secara fisik, melainkan transaksi dilakukan melalui internet. Contoh - Belanja Rediff, eBay, dll.
3. **Pasar Lelang** - Dalam pasar lelang penjual menjual barangnya kepada orang yang merupakan penawar tertinggi.
4. **Pasar Barang Antara** - Pasar tersebut menjual bahan mentah (barang) yang diperlukan untuk produksi akhir barang lain.
5. **Pasar Gelap** - Pasar gelap adalah tempat di mana barang-barang ilegal seperti obat-obatan dan senjata dijual.
6. **Pasar Pengetahuan** - Pasar pengetahuan adalah seperangkat yang berhubungan dengan pertukaran informasi dan produk berbasis pengetahuan.
7. **Pasar Keuangan** - Pasar yang berhubungan dengan pertukaran aset likuid (uang) disebut pasar keuangan.

Fungsi dan Peranan Pasar

Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.378/KPTS/1987 tentang Pengesahan 33 Standar Konstruksi Bangunan Indonesia, fungsi dan peranan pasar yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. **Tempat pengumpulan hasil tani.** Hasil-hasil pertanian seperti beras, bawang, kentang, singkong, kedelai dan sebagainya, penjualannya hasil pertanian ini banyak terjadi di pasar. Proses jual beli di lokasi penghasil pertanian lebih banyak dilakukan oleh para pengumpul, yang kemudian mendistribusikannya ke pasar dan dilakukan proses jual beli di pasar.
2. **Tempat distribusi barang industri.** Selain produk-produk hasil tani, barang-barang industri tertentu (kelontong dan alat rumah tangga) yang merupakan peralatan-peralatan yang dibutuhkan untuk kebutuhan rumah tangga juga dapat ditemukan di pasar.
3. **Tempat dilakukannya transaksi barter.** Di pasar juga sering kali ditemukan proses jual beli yang tidak mempergunakan uang sebagai alat tukar pembayaran melainkan menukar barang yang diinginkan dengan barang lain yang diinginkan oleh lawan barter hingga menemui titik adil.

4. **Tempat jual beli barang dan jasa.** Pasar sebagai fungsi ekonomis merupakan lokasi jual beli barang dan jasa. Jasa yang dibicarakan disini bukan hanya berbentuk barang, tetapi dapat berupa tenaga ahli atau pelayanan seperti buruh angkut, tukang cukur, penyedia jasa parut kelapa.

5. **Sebagai Tempat informasi dagang.** Pasar dapat menjadi tempat informasi perdagangan, yang dikarenakan di dalam pasar akan selalu terjadi proses perputaran jenis barang seperti uang dan jasa. Melalui informasi pasar, dapat diketahui kuantitas barang atau jenis barang yang beredar atau diincar oleh konsumen, harga yang akan berlaku hingga pola distribusi barang itu sendiri.

Pasar Tradisional

Pasar tradisional merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli yang melakukan transaksi dan kegiatan tawar menawar hingga mencapai kesepakatan. Menurut mutu pelayanannya pasar dibagi menjadi dua tipe, yaitu pasar tradisional dan pasar modern. Sedangkan menurut sifat pendistribusiannya, pasar dibagi menjadi dua tipe juga, yaitu pasar eceran dan pasar grosiran.

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 112 Tahun 2007, pengertian pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah juga yang termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha dan modal skala kecil, dan dengan proses jual beli produk dagangan melalui tawar menawar antara pedagang dan pembeli.

Menurut Mukhlas, 2007 pasar tradisional dan pasar modern itu memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Pasar Tradisional masih terjadi tawar menawar harga hingga mencapai kesepakatan antara penjual dan pembeli. Sedangkan pasar modern harga barang sudah tertera pada kemasan barang dan tidak dapat dilakukan proses tawar menawar.

Hal positif yang ada pada pasar tradisional adalah :

- Pasar tradisional memberikan pelayanan kepada semua tingkatan golongan masyarakat dan tempat bertemunya antar golongan tersebut.
- Pasar tradisional juga menyediakan berbagai macam jenis pelayanan dan tingkat fasilitas, sehingga pasar jadi tempat jual-beli dari berbagai macam golongan masyarakat.
- Pasar tradisional menampung pedagang-pedagang kecil golongan ekonomi lemah.
- Pasar tradisional menumbuhkan berbagai kesempatan kerja sampingan dan pelayanan penunjang. (Moersid, 1995)

Fasilitas Penunjang Pasar

1. Kantor Badan Pengelola Pasar yang mudah dijangkau oleh penjual maupun pembeli dan memiliki papan tanda identitas.
2. Area utilitas pria dan wanita dibedakan dengan adanya tanpa pada tiap dinding atau pintu toilet.
3. Tempat penampungan sampah yang ada di pasar harus dapat menampung jumlah sampah dengan baik dan berjarak cukup jauh dari area pusat pasar.
4. Aksesibilitas yang mudah dijangkau dari area parkir dan pintu keluar-masuk. Serta area parkir pedagang dan pembeli yang dibedakan.
5. Tempat ibadah berada di area sudut pasar yang mudah dijangkau.
6. Pos penjaga keamanan berada tepat di area pintu keluar-masuk.

Jika diamati dengan kuantitas, pasar tradisional biasanya mempunyai ketersediaan barang yang jumlahnya terbilang sedikit sesuai dengan modal yang dimiliki pedagang atau permintaan pembeli. Dari segi harga, pasar tradisional tidak memiliki harga yang pasti karena harga suatu barang di pasar tradisional diukur dengan seberapa besar keuntungan harga yang diinginkan oleh pedagang itu sendiri. Selain itu, harga pasar cenderung fluktuatif, sehingga bila menggunakan label harga akan sedikit merepotkan dikarenakan harus menggantinya dengan label harga produk yang harus sesuai dengan perubahan harga terbaru.

Tipe pasar tradisional sebenarnya memiliki beragam tipe dan jenis, dan keberadaan serta pertumbuhannya telah ada sejak lama. Masing-masing pasar memiliki peran, fungsi serta bentuknya sendiri-sendiri. Bila umumnya pasar-pasar itu berfungsi sebagai pasar pengecer, di kota-kota besar akan menjadi pasar grosir. Beberapa pasar ada yang hanya menjual satu jenis produk saja, seperti pasar ikan, pasar sayur, pasar ternak, dan lain-lain. Adapun keberadaan dan ketersediaan pasar tradisional ini hanya ada pada waktu-waktu tertentu, ada yang hanya buka pada pagi hingga siang hari dan tutup ketika seluruh produk pedagang hari itu habis.

Evolusi Pasar Tradisional

Dalam UU Perdagangan no.7 tahun 2014, pasar tradisional berubah menjadi pasar rakyat, dan pasar modern berubah jadi pasar swalayan. Bisa jadi hal tersebut berpengaruh pada eksistensi pasar tradisional. Dalam dunia ekonomi, eksistensi ini sering dikaitkan dengan persaingan antar pasar.

Saat ini pasar modern di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat. Keberadaan pasar modern di Indonesia kemungkinan besar akan berkembang dari tahun ke tahun. Perkembangan dapat menjadi tantangan keberadaan pasar tradisional. Pasar modern yang pada dasarnya dimiliki oleh pengusaha asing dan para investor lokal dapat dengan mudah menggantikan peran pasar tradisional yang mayoritas dimiliki oleh masyarakat kecil. Pasar tradisional seakan tak mau kalah dengan pasar modern. Pasar tradisional berupaya mengembangkan strategi untuk memenuhi kebutuhan atau tuntutan konsumen sebagaimana yang telah dilakukan oleh pasar modern. Beberapa pasar tradisional mengalami revitalisasi dengan alasan kenyamanan konsumen saat berbelanja. Eko Widiyanto dalam Tempo.co (02/14). Dalam tulisan tersebut memberi contoh bahwa revitalisasi pasar tradisional bermaksud untuk memperbaiki citra buruk dari pasar tradisional.

Dalam penelitian S. Leksono (2009) menemukan bahwa pasar tradisional adalah sebagai modus interaksi sosial-budaya bahkan pasar juga mengandung fungsi religius sebagai sarana ibadah. Didalam proses tawar-menawar akan berlangsung proses komunikasi yang dapat menunjukkan kejelasan tentang karakter obyek barang yang diperjual belikan serta terjadi proses penyesuaian harga. Proses transaksi mempunyai peluang berkelanjutan berdasarkan interaksi social yang terjadi karena diantara keduanya menjadi saling kenal. Jika Anna Theresialrawan tadi bertanya dalam puisinya apakah semua akan berubah? Tentu jawabannya iya. Bayangkan jika semua pasar tradisional berevolusi menjadi swalayan atau bentuk pasar modern seperti hypermart, supermarket dan lain sebagainya.

Sikap yang diambil:

Berdasarkan hasil kajian tentang pasar tradisional, hal yang dapat diimplementasikan kedalam desain adalah bagaimana menciptakan ruang dan sirkulasi yang dapat menampung aktivitas pedagang dan pembeli (tawar menawar) dengan pembagian ruang terdiri dari toko, kios, dan los.

Pasar Vertikal

Pasar vertikal adalah pasar yang mencakup sekelompok perusahaan dan pelanggan yang semuanya saling berhubungan di sekitar ceruk tertentu. Perusahaan di pasar vertikal selaras dengan kebutuhan khusus pasar tersebut dan umumnya tidak melayani pasar yang lebih luas. Dengan demikian, pasar vertikal biasanya memiliki seperangkat standar bisnisnya sendiri. Mereka mungkin juga memiliki hambatan yang tinggi untuk masuk ke perusahaan baru. Pasar vertikal, juga disebut sebagai “vertikal bisnis” adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan industri atau pasar tertentu yang berfokus pada ceruk tertentu. Misalnya, bahan makanan organik dapat dianggap sebagai pasar vertikal karena perusahaan dan konsumen di ceruk ini hanya tertarik untuk membeli atau menjual barang organik. Organisasi yang merupakan bagian dari pasar vertikal sering memusatkan produk dan upaya pemasaran mereka di sekitar kebutuhan eksplisit vertikal tersebut untuk menarik konsumen tertentu. Pasar vertikal sering kali mencakup perusahaan dan kelompok perusahaan yang berspesialisasi dalam ceruk pasar atau niche market. Organisasi-organisasi ini dapat menggunakan metode pemasaran serupa untuk mempromosikan produk dan layanan yang sifatnya serupa. Misalnya, toko perikanan dapat menjual produk khusus untuk penangkapan ikan air tawar dan, oleh karena itu, hanya akan memasarkan ke nelayan air tawar daripada jenis nelayan apa pun.

Praktik Pasar Vertikal

Sementara pasar vertikal berkonsentrasi pada industri atau demografis tertentu, pasar yang terkonsentrasi ini masih dapat memiliki basis pelanggan yang luas. Basis pelanggan pasar vertikal yang luas menguntungkan karena semakin tinggi permintaan untuk produk tertentu, semakin besar peluang pendapatan. Dalam pasar vertikal, pelanggan biasanya memiliki tingkat daya beli yang tinggi, yang seringkali membutuhkan perhatian lebih dalam setiap hubungan pelanggan. Pembangunan hubungan ini seringkali penting karena fokus pasar yang sempit. Pelanggan dalam pasar vertikal biasanya mengandalkan satu penyedia layanan untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang mereka. Perusahaan pasar vertikal juga biasanya memiliki posisi yang lebih baik untuk memahami tren pasar dan bagaimana peristiwa memengaruhi klien mereka.

Sikap yang diambil:

Berdasarkan kajian diatas, hal yang akan diimplementasikan adalah poin tentang ceruk pasar vertikal. Dimana dalam sistem operasional pasar, jenis komoditas dan pedagang yang berada di lantai 1, 2, 3, dan seterusnya adalah pedagang dengan komoditas berbeda. Komoditas yang berhubungan dengan sandang berada dilantai bawah, sedangkan komoditas yang berhubungan dengan pangan berada di lantai atas. Pasar Raya Amahami merupakan pasar dengan komoditas pangan sebagai komoditas yang paling banyak diperjual belikan. Oleh karena itu, penempatan komoditas pangan di lantai atas juga berguna agar pembeli dalam mengeksplor area pasar lebih jauh lagi sehingga peluang pedagang dan komoditas-komoditas lain dijangkau pembeli akan semakin besar.

KONSEP REVITALISASI

Revitalisasi merupakan proses yang harus dilalui oleh pasar terutama pasar tradisional dalam persaingan era globalisasi. Banyaknya bermunculan pasar modern dengan fasilitas dan pelayanan yang memadai akan mengurangi peran pasar tradisional. Revitalisasi adalah upaya yang dilakukan untuk memvitalkan atau menghidupkan kembali suatu kawasan wilayah yang dulunya pernah hidup, namun mengalami kemunduran dan peranannya yang terkikis oleh perkembangan zaman. Revitalisasi bertujuan untuk membenahi struktur dan peran pasar tradisional sehingga tidak kalah saing dengan pasar modern.

Permasalahan umum yang biasa dihadapi oleh pasar tradisional yaitu banyaknya jumlah pedagang yang tidak tertampung, dagangan yang bersifat makanan siap saji mempunyai kesan kurang higienis, kesan pasar tradisional yang selalu dipandang kumuh, kurangnya kesadaran pedagang yang ada untuk mengembangkan usahanya dan menempati tempat dasaran yang sudah ditentukan, perkembangan zaman yang memacu maraknya pasar modern bermunculan menjadi kompetitor bagi pasar tradisional, banyaknya pasar tradisional yang tidak beroperasi secara maksimal, rendahnya kesadaran pedagang untuk membayar biaya retribusi dan banyaknya pasar tradisional yang kegiatannya hanya ada pada hari pasaran tertentu saja.

Revitalisasi dapat dilakukan ketika semua pihak yang terkait saling mendukung untuk mewujudkan revitalisasi tersebut, baik pihak pemerintah, pedagang maupun pembeli. Aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial menjadi perhatian primer dalam mewujudkan revitalisasi. Kenyamanan dalam aktivitas jual beli merupakan target yang ingin dicapai dari pelaksanaan revitalisasi, sehingga hal tersebut diharapkan akan dapat memberi keuntungan bagi semua elemen yang terlibat. Tujuan akhir yang ingin dicapai dengan adanya revitalisasi pasar tradisional adalah tercapainya kesejahteraan ekonomi untuk seluruh masyarakat dan penggiat ekonomi. Menyadarkan masyarakat bahwa berbelanja di pasar tradisional itu tidak membuat kita ketinggalan zaman. Berbelanja di pasar tradisional juga merupakan bentuk apresiasi terhadap produk dan panganan lokal serta mampu melatih kita dalam berkomunikasi saat tawar menawar. Keberadaan pasar tradisional harus terus dikembangkan, dilestarikan, serta divitalkan kembali untuk menunjang perekonomian beberapa wilayah daerah.

Program revitalisasi pasar tradisional harus sesuai dan berpedoman pada Standar Nasional Indonesia (SNI) yang telah ditetapkan. Dalam Rancangan Peraturan Presiden Republik Indonesia yang diuraikan pada BAB II pasal 6 pembangunan atau revitalisasi Pasar Rakyat harus meliputi:

1. **Revitalisasi fisik**, yaitu usaha memperbaiki dan meningkatkan sarana fisik baik dari segi luas maupun kualitas bangunan yang berpedoman pada SNI pasar rakyat yang meliputi kondisi fisik bangunan harus berpedoman pada prototype Pasar Rakyat, sistem zonasi barang yang diperdagangkan, sarana kenyamanan (kebersihan, kesehatan, keamanan) yang ada, aksesibilitas yang mudah.
2. **Revitalisasi sistem manajemen**, sistem manajemen harus mempertimbangkan peningkatan kualitas dan profesionalitas pengelolaan pasar, memberdayakan pelaku usaha, menerapkan standar operasional prosedur pengelolaan dan pelayanan Pasar Rakyat, yang diutamakan pada kepastian dan kebersihan produk yang diperdagangkan bebas dari bahan bahaya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
3. **Revitalisasi Ekonomi**, merupakan upaya perbaikan antar-dimensi hulu-hilir Pasar Rakyat untuk peningkatan daya saing dan omset dagang, keseimbangan antara permintaan konsumen dan penawaran, kestabilan harga yang memberikan dari produksi, kreatifitas produksi, dan ketersediaan *stock* barang kebutuhan pokok.

4. **Peningkatan Sistem Interaksi Sosial Budaya**, sistem interaksi antar tokoh-tokoh kepentingan dan para pedagang di Pasar Rakyat dengan konsumen serta koordinasi dan pembinaan pedagang kaki lima agar lebih bersih dan kondusif.

KONSEP HUTAN MANGROVE

Pengertian Ekosistem Mangrove

Bangsa Portugis menyebut salah satu jenis pohon mangrove dengan sebutan '*mangrove*' dan istilah dari bahasa Inggris yaitu '*grove*', yang jika disatukan akan menjadi '*mangrove*' atau '*mangrove*'. Mangrove merupakan tanaman pepohonan atau komunitas tanaman yang hidup di antara laut dan daratan yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Romimohtarto dan Juwana, 2001).

Hutan mangrove merupakan jenis hutan tropika dan subtropika yang sangat khas, tumbuh di sepanjang bibir pantai atau muara yang dipengaruhi oleh aktivitas pasang surut air laut. Mangrove dengan mudah dijumpai di wilayah pesisir yang terlindung dari gempuran ombak dan daerah yang landai. Mangrove tumbuh dengan sangat baik di wilayah pesisir yang memiliki muara sungai besar dan di area-area endapan sedimen yang dibawa oleh aliran sungai (delta) yang airnya banyak mengandung lumpur. Sedangkan di wilayah pesisir yang tidak bermuara sungai, vegetasi mangrove tumbuh dengan kondisi kurang optimal. Vegetasi mangrove akan sangat sulit tumbuh di wilayah pesisir yang terjal dan konsistensi ombak yang besar dengan arus pasang-surut yang kuat, karena kondisi wilayah yang seperti ini sangat sulit untuk

menghasilkan lumpur yang menjadi media utama vegetasi mangrove ini tumbuh (Nybakken, 1992; Dahuri, 2003).

Menurut Kusmana *et al.* (1995) hutan mangrove adalah suatu jenis hutan yang tumbuh di daerah pasang surut (muara sungai, laguna, delta) yang tergenang sewaktu air laut pasang dan bebas dari genangan ketika air laut surut, yang komunitas tumbuhannya mudah toleran terhadap kandungan garam air laut. Adapun ekosistem mangrove merupakan suatu struktur yang terdiri atas organisme atau makhluk hidup yang berinteraksi dengan faktor lingkungan di dalam suatu habitat mangrove seperti pentingnya keberadaan mangrove bagi beberapa jenis biota laut atau pentingnya keberadaan ekosistem mangrove untuk mengontrol *urban heat island* daerah sekitar.

Fungsi dan Peranan Mangrove

Mangrove tumbuh di zona pasang surut pantai. Hutan mangrove tumbuh di daerah tropis dan garis lintang subtropis karena tidak tahan terhadap suhu beku. Mangrove dapat dengan mudah dikenali dari akar-akar penyangganya yang membuat pepohonan tampak berdiri di atas jangkungan air. Jerata akar ini memungkinkan pohon untuk menangani pasang surut setiap hari dan memperlambat kecepatan arus pasang surut tersebut yang dapat meminimalisir terjadinya abrasi.

- Hutan mangrove menstabilkan garis pantai dengan mengurangi abrasi yang disebabkan oleh badai, gelombang, arus, gelombang pasang surut.

- Mangrove melindungi kualitas air dengan menghilangkan nutrisi dan polutan dari limpasan air hujan sebelum mencapai habitat lamun dan terumbu karang.
- Gambut bakau menyerap air saat hujan lebat dan gelombang besar, mengurangi kemungkinan terjadinya banjir di pesisir pantai.
- Mangrove dapat mengurangi urban heat island, polusi udara, polusi suara, dan emisi karbon yang ada di sekitar wilayah mangrove.
- *Nursery grounds*. Mangrove menyediakan tempat berkembang biak yang ideal bagi sebagian besar ikan, udang, kepiting, dan kerang lainnya di dunia. Banyak spesies ikan, seperti barakuda, tarpon, dan snook, mencari perlindungan di antara akar bakau saat masih muda, pergi mencari makan di padang lamun saat mereka tumbuh, dan pindah ke laut terbuka saat dewasa. Diperkirakan 75 persen ikan yang ditangkap secara komersial menghabiskan waktu di hutan bakau atau bergantung pada jaring makanan yang dapat ditelusuri kembali ke hutan pantai ini.

- *Food for the multitudes.* Berton-ton daun yang jatuh dari setiap hektar hutan bakau setiap tahun adalah dasar dari jaring makanan yang sangat produktif. Saat daun membusuk, mereka menyediakan nutrisi untuk invertebrata dan ganggang. Ini pada gilirannya memberi makan banyak organisme kecil, seperti burung, spons, cacing, anemon, ubur-ubur, udang, dan ikan muda. Pasang surut air laut juga mengedarkan nutrisi di antara dataran lumpur, muara, dan terumbu karang, sehingga memberi makan spesies seperti tiram yang beristirahat di dasar laut.
- Telah dilakukan penelitian bahwa satu hektare hutan mangrove menyerap 110 kilogram karbon dan sepertiganya dilepaskan berupa endapan organik di lumpur. Di hutan mangrove yang dikategorikan sebagai ekosistem lahan basah, penyimpanan karbon mencapai 800-1.200 ton per hektar. Pelepasan emisi ke udara pada hutan mangrove lebih kecil daripada hutan di daratan, hal ini karena pembusukan serasah tanaman aquatic tidak melepaskan karbon ke udara. Adapun tanaman hutan tropis yang mati melepaskan sekitar 50 persen karbonnya ke udara. Dengan kemampuan mangrove dalam menyimpan karbon, maka peningkatan emisi karbon di alam tentu dapat lebih dikurangi.

Sikap yang diambil:

Berdasarkan hasil kajian tentang mangrove beserta fungsi dan peranannya, mengembalikan fungsi lahan mangrove yang hilang akibat reklamasi merupakan bagian dari pengontrol iklim kawasan. Kegunaan elemen ini dalam dapat mengontrol angin hingga temperatur kawasan yang dapat mengontrol emisi karbon. Luas lahan mangrove yang akan dikembalikan adalah sekitar 15000 m² yang merupakan lahan yang hilang akibat reklamasi dan lahan tambahan baru. Dengan penerapan tersebut, dapat mengurangi emisi karbon 800-1200 ton/ hektar.

Air Limbah Pasar Tradisional

1. Sumber Air Limbah Pasar Tradisional

Air limbah di pasar tradisional bersumber dari beragam tempat, tergantung jenis ruang dan komoditas barang yang diperjual belikan di pasar tersebut. Pasar tradisional secara umum menghasilkan air limbah yang bersumber sebagai berikut:

AIR LIMBAH PASAR TRADISIONAL UMUM		
	Lokasi Penghasil Limbah	Jenis Limbah & Kegiatan
D O M E S T I K	Kamar Mandi	Urin, air cuci tangan.
	Kantin/ Foodcourt	Air bekas masak, air bekas cucian peralatan masak.
L O S B A S A H	Tempat jualan:	
	Los Sayur	Limbah dihasilkan diantara dari proses pembersihan produk, pengelolaan, air kelapa, tahu, dll.
	Los Ikan	Limbah dari proses penylraman, pembersihan sisik dan isi perut, penyimpanan (ikan disimpan di wadah berisi air atau es batu agar tetap segar). Proses pembersihan dari hasil pemotongan, ceceran darah, penyimpanan (menggunakan es batu), kotoran.
	Los Ayam	Tidak menggunakan air karna dapat merusak kualitas daging.

2. Karakteristik Air Limbah Pasar Tradisional

- Karakteristik Air Limbah Los Basah

Karakteristik air limbah yang bersumber dari los basah ditentukan oleh ragam jenis aktivitas yang dilakukan pedagang dan jenis komoditas yang diperdagangkan di los tersebut.

a. Karakteristik Tempat Pemotongan Ayam

Dart (1985) mengungkapkan bahwa sumber utama penyebab pencemaran dari rumah pemotongan hewan atas limbah cair yang terdiri dari feses, urin, darah, lemak, air bekas pencucian karkas. Sedangkan limbah padat kurang menyebabkan pencemaran karena dapat dimanfaatkan kembali. Limbah padat antara lain bulu, kuku, tulang, serta bagian padat yang disaring dari limbah cair.

Caitexa (2002) mengungkapkan bahwa pemotongan unggas menghasilkan limbah cair yang menghasilkan sejumlah bahan organik yang sifatnya mampu terbiodegradasi, material tersuspensi dan koloid yang berasal dari lemak, protein, dan selulosa. Karakteristik air limbah pemotongan ayam dapat dilihat dari tabel yang merujuk pada Widya. N, Budiarsa W, & Mahendra (2008):

Parameter	Satuan	Konsentrasi
Fisik		
TSS	mg/L	403,33
Kimia Anorganik		
Ph		6,88
Ammonia	mg/L	58,98
Nitrit	mg/L	0,54
Nitrat	mg/L	28,93
Kimia Organik		
BOD	mg/L	320,28
COD	mg/L	580

b. Karakteristik Los Ikan

Karakteristik los ikan yang akan digunakan sebagai acuan akan menggunakan pendekatan limbah cair yang dihasilkan dari tempat pengolahan ikan. Karakteristik limbah cair yang berasal dari proses penggaraman, pengasapan, pengalengan, serta proses pengolahan limbah ikan dapat dilihat di tabel berikut ini:

Parameter	Satuan	Konsentrasi
Fisik		
TSS	mg/L	200-2000
Kimia Anorganik		
Ph	-	6,6-8,4
Kimia Organik		
BOD	mg/L	1600-2000
COD	mg/L	500-5000

Sumber: Pesennon (1971)

Standar Baku Mutu Air Limbah Pasar Tradisional

Melalui Kepmenkes no. 519 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat sedikit disinggung terkait standar baku mutu air limbah pasar tradisional. Pedoman ini mengatur penyelenggaraan pasar tradisional sebagai berikut, yaitu: 1. Lokasi, 2. Bangunan, 3. Sanitasi, 4. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, 5. Keamanan, 6. Fasilitas lain.

Hal-hal terkait yang diatur oleh Kepmenkes no. 519 Tahun 2008 bagian sanitasi sub bagian drainase selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Sikap yang diambil:

Berdasarkan hasil kajian tentang pengelolaan air limbah pasar tradisional, hal yang dapat diimplementasikan kedalam rancangan adalah sistem pengolahan limbah cair yang berasal dari los basah dengan aktivitas pedagang yang mengikuti bentuk aktivitas dari pengguna los basah di Pasar Raya Amahami. Hal-hal terkait teknik saluran limbah cair mengikuti poin-poin yang telah dijabarkan berdasarkan acuan dari Kepmenkes no. 519 Tahun 2008, yaitu saluran drainase memiliki kemiringan tertentu yang merujuk pada ketentuan, saluran drainase yang tidak berada dibawah bangunan los/kios, selokan atau saluran drainase yang tertutup.

Point	Isi
a.	Selokan/drainase sekitar gasar tertutup dengan kisi yang terbuat dari logam sehingga mudah dibersihkan.
b.	Limbah cair yang berasal dari setiap kios dialirkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), sebelum akhirnya dibuang ke saluran pembuangan umum.
c.	Kualitas limbah outlet harus memenuhi baku mutu sebagaimana diatur dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003 tentang kualitas air limbah.
d.	Saluran drainase memiliki kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku sehingga mencegah genangan air.
e.	Tidak ada bangunan los/kios diatas saluran drainase.
f.	Dilakukan pengujian kualitas air limbah cair secara berkala setiap 6 bulan sekali.

Sumber: Kepmenkes no. 519 Tahun 2008

Pada poin c, disebutkan bahwa baku mutu air limbah pasar tradisional mengikuti keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 112 Tahun 2003. Keputusan tersebut merupakan peraturan terkait baku mutu air limbah bagi usaha dan kegiatan domestik. Baku mutu tersebut selengkapnya di tabel berikut:

Parameter	Satuan	Kadar Maksimum
pH	-	6-9
BOD	mg/L	100
TSS	mg/L	100
Minyak lemak	mg/L	10

Sumber: Kepmenlh no. 112 Tahun 2003

KAJIAN PRESEDEN

Mega Foodwalk, Tambon Bang Kaeo, Thailand



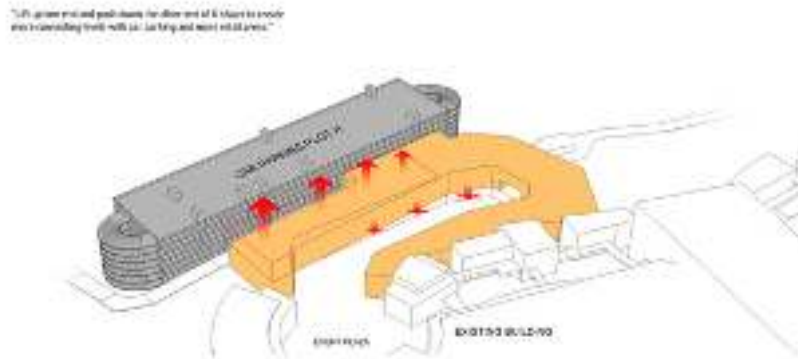
Gambar 2.15 Suasana Bagian Dalam Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com



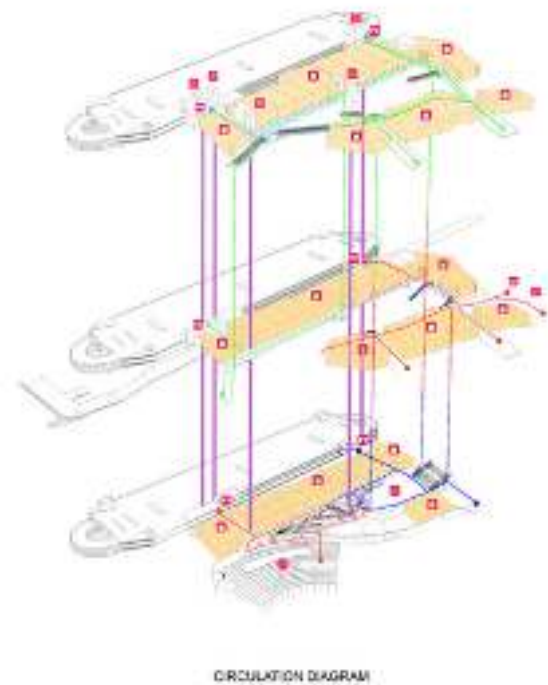
Gambar 2.16 Suasana Bagian Dalam Pasar Jagachi
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.17 Sistem Penghawaan dan Utilitas
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.18 Gubahan Massa Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.19 Zonasi Exploded Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.20 Suasana Bagian Dalam Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.21 Suasana Bagian Dalam Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.22 Potongan 3D Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com



Gambar 2.23 Suasana Bagian Dalam Mega Foodwalk
Sumber: archdaily.com

Kompleks perbelanjaan Megabangna berukuran besar seperti kota kecil. Bangunan pusatnya dianggap sebagai pusat kota, sedangkan zona Foodwalk di sayap timur digambarkan sebagai pedesaan dengan area dan kanal yang lebih hijau. Perpanjangan baru dari zona ritel yang terletak di pinggiran timur di luar zona yang ada kemudian dapat dikonseptualisasikan sebagai 'Lembah', salah satu topografi alami yang paling menyenangkan di mana ruang tengahnya yang intim dikelilingi oleh bagian depan pegunungan yang rimbun.

Oleh karena itu, konsep arsitektur dari perluasan baru, 'The Valley', berasal dari karakter geografis metaforanya. Untuk menciptakan suasana yang mirip dengan lembah alami, tata letak mal terbuka yang baru disusun di sekitar ruang halaman tengah, di mana plaza cekung dengan amfiteater di bawah bertindak sebagai ruang sosial utama pelanggan untuk berkumpul dan mengadakan segala macam dari peristiwa.

Muttrah Fish Market, Muscat, Oman



Gambar 2.24 Vista Pasar Ikan Muttrah
Sumber: nohetta.com



Gambar 2.25 Eksterior Pasar Pasar Ikan Muttrah
Sumber: nohetta.com



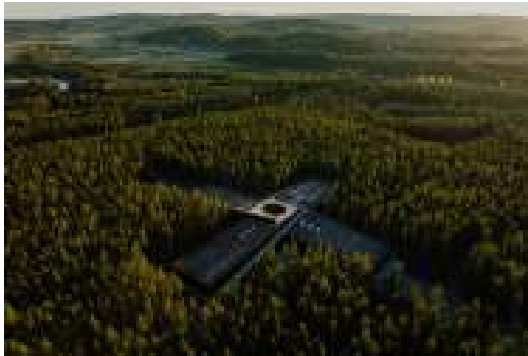
Gambar 2.26 Pasar Ikan Muttrah
Sumber: nohetta.com

Menggabungkan tradisi dengan inovasi, pasar ikan seluas 4.000 meter persegi ini dirancang untuk secara simpatik menyatukan yang lama dan yang baru. Ruang yang luas menciptakan ruang pertemuan publik di mana para nelayan lokal dan wisatawan dari seluruh dunia bertemu di bawah satu atap.

Dilihat dari jauh, kita dapat mengamati bagaimana dinding lengkung berhubungan dengan bentuk radial cornice dan area teluk yang lebih luas, berinteraksi dengan jalan dengan memperlihatkan tangga dari teras atap di bukaan sepanjang cornice. Mengacu pada bekas tepi laut dan kelanjutan dari cornice, pasar ikan mendefinisikan batas-batas ruang publik, menghubungkan kota, pegunungan, dan tepi laut.

Konsep arsitekturnya terinspirasi oleh kualitas cahaya dan bayangan yang menyenangkan melalui bentuk dinding radial ganda yang mendefinisikan tulang punggung pasar ikan baru. Di permukaan jalan, pasar baru meningkatkan pengaturan publik dengan membentuk kanopi yang dinaungi secara dinamis, mengatur ruang di bawahnya. Bentuk kanopi ini berasal dari aliran kaligrafi Arab yang berliku-liku. Ini mengikuti logika gerakan cahaya dan bayangan yang menyenangkan yang dibangun dari sirip aluminium yang memberikan keteduhan, ventilasi alami, dan penampilan yang fana. Kompleksitas atap kanopi kontras dengan soliditas sederhana dari struktur beton di bawahnya.

The Plus, Magnor, Norway



Gambar 2.27 Vista The PLUS
Sumber: www.archdaily.com



Gambar 2.28 Area Luar The Plus
Sumber: www.archdaily.com



Gambar 2.29 Area Atap The Plus
Sumber: www.archdaily.com

Bangunan ini disusun sebagai susunan radial dari empat ruang produksi utama – gudang, pabrik warna, pabrik kayu, dan perakitan. Semua sayap terhubung di pusat yang menampung kantor logistik dan pusat pameran. Tata letak memungkinkan alur kerja yang efisien, fleksibel dan transparan antara unit manufaktur, sehingga menghasilkan bentuk 'plus' di persimpangannya.

Empat unit produksi akan dibangun dengan bentang bebas 21m, kayu laminasi silang, menciptakan ruang bebas kolom yang fleksibel. Koridor layanan selebar 3m menyediakan infrastruktur teknis dan stabilitas struktural untuk setiap sayap.

Di atap, 1.200 panel fotovoltaik ditempatkan dan dimiringkan sesuai dengan efisiensi surya yang optimal. Panas berlebih dari panel dihubungkan ke sistem air es untuk pendinginan, tangki penyimpanan panas dan dingin, pompa panas dan sumur energi sebagai sistem pendukung penyimpanan. Secara keseluruhan, sistem ini menyumbang setidaknya 90% lebih rendah dari permintaan energi dibandingkan dengan pabrik konvensional serupa.

MANFAAT PRESEDEN TERHADAP DESAIN?

Pasar DUa lantai seperti apa?

Bangunan yang ada konservasi nya seperti apa?

Bangunan pasar tepi laut akan menjadi seperti apa?

Tropicario, Colombia



Gambar 2.30 Tropicario, Colombia
Sumber: www.archdaily.com



Gambar 2.31 Suasana area Tropicario
Sumber: www.archdaily.com



Gambar 2.32 Siteplan Tropicario
Sumber: www.archdaily.com

Sebagian arsitektur, sebagian alam, El Tropicario adalah salah satu elemen utama dari inisiatif ambisius “Nodos de Diversidad” atau “Nodes of Diversity” yang berupaya melakukan ekspedisi botani baru di berbagai wilayah Kolombia, untuk melindungi dan melestarikan beberapa ekosistemnya yang “paling terancam”. Bangunan itu kemudian akan menampung dan memamerkan temuannya, untuk menginspirasi dan meningkatkan kesadaran akan lahan basah yang memburuk, selain spesies flora lokal yang kemungkinan akan segera punah.

El Tropicario menjadi infrastruktur utama dari rencana ini, bertempat didalam Kebun Raya, dimana ia akan menjadi tuan rumah ruang pameran yang memamerkan dan mempromosikan hasil ekspedisi ini. Volume ditempatkan untuk mensimulasikan “ruang terapung di dalam lahan basah”, merujuk pada ekosistem Sabana Bogotá, bertumpu pada sisa-sisa struktur kebun raya yang lebih tua. Rangka baja yang dilapisi kaca tampaknya mengaburkan perbedaan antara buatan dan alami, mendistorsi dan mengangkat lanskap menjadi kualitas organik, segar, dan mempesona.

Sikap yang diambil:



Gambar 2.33 Implementasi Preseden
Sumber: Penulis

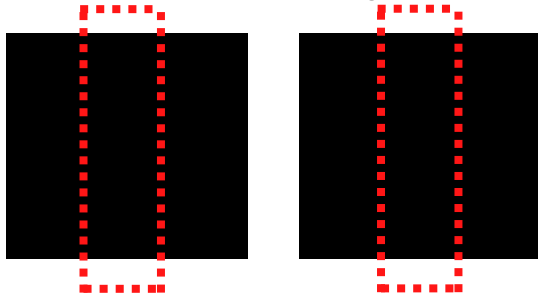
Pasar Raya Amahami merupakan area pasar yang bersinggungan dengan hutan bakau dan pinggir laut. Mengimplementasikan ide atau gagasan yang yang didapatkan dari preseden seperti penerapan area konservasi pada bangunan beserta hubungannya, integrasi massa bangunan dengan area sekitarnya (mangrove dan laut), bagaimana massa bangunan itu merespon alam sekitarnya dan membuatnya menonjol (*landmark*) kawasan, penerapan fungsi ruang yang dapat menampung seluruh jumlah pedagang dan pertumbuhannya, serta respon apa yang dapat diterapkan pada desain berdasarkan analisis-analisis kondisi site yang ada.

STRATEGI DESAIN

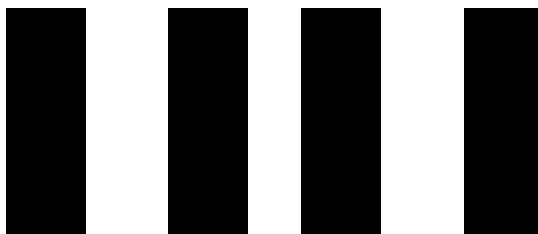
Desain dimulai dengan memperhatikan kondisi lahan yang berada di tepi laut yang dapat mempengaruhi kondisi dan kekerasan tanah kemudian memperhatikan kondisi iklim kawasan seperti kecepatan angin hingga kualitas cahaya matahari beserta orientasinya yang kemudian dikaitkan dengan variabel-variabel Prinsip Arsitektur Lestari. Hal ini dapat menentukan bentuk, orientasi, selubung, hingga struktur bangunan yang bagaimana yang akan diterapkan pada tapak sesuai dengan data tersebut.



Bentuk massa bangunan eksisting 1 lantai yang berbentuk massive, terdiri dari dua bangunan utama

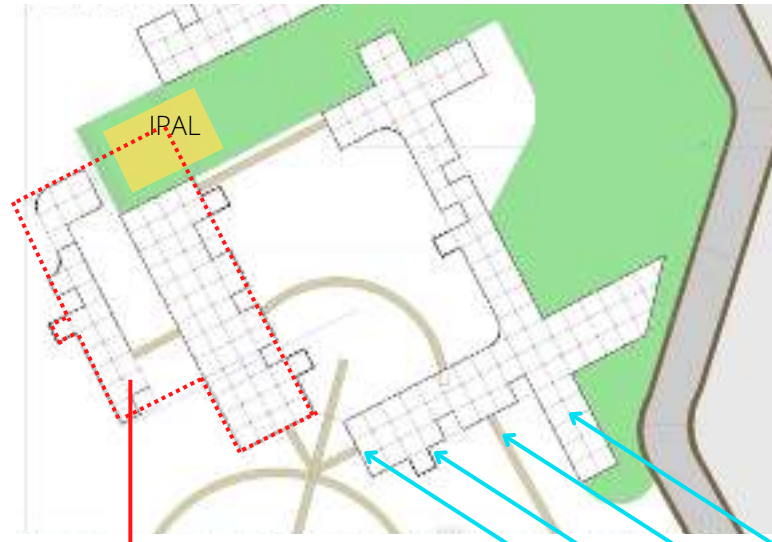


Menerapkan Prinsip Arsitektur Lestari Respect for Site dengan menggunakan KDB bangunan yang rendah.



Bangunan di pecah menipis, dan lantai yang dihilangkan akan dipindah secara vertikal.

Berada di kawasan pesisir dengan setting hutan mangrove, bangunan harus dapat mencerminkan ciri bangunan khas pesisir. Massa bangunan dirancang berada di darat dan laut. Massa bangunan merespon ekosistem mangrove sehingga mempengaruhi bentuk dari massa bangunan itu sendiri.



Area dagang los basah yang akan diolah limbah kotornya

Arah datangnya angin

Area dagang los basah di desain berada di ujung barat yang memungkinkan bau produk los basah akan langsung terkonveksi oleh angin ke arah laut, menghindari plotting area los basah berada di tengah atau timur agar pengguna pada area lain tidak terganggu oleh bau dari produk los basah. Yang bersamaan dengan itu, sistem perpipaan IPAL limbah los juga akan di alirkan ke kawasan darat terdekat dan paling strategis untuk pengolahan limbah kotor los basah.

RUMUSAN PERSOALAN DESAIN

Tata Massa

- Berada di daerah pesisir dengan setting hutan mangrove. Bangunan harus dapat mencerminkan/ mencirikan bangunan khas pesisir. Setengah massa bangunan darat dengan setengah massa bangunan lagi merupakan gubahan atas air.
- Gubahan massa bangunan memanfaatkan angin kawasan untuk penghawaan sesuai kebutuhan dengan mengontrol angin yang masuk dengan bukaan dan angin yang diredam dengan vegetasi. Memanfaatkan energi sinar matahari untuk sumber energi alternatif pencahayaan dalam bangunan.
- Tata massa bangunan mengikuti regulasi daerah setempat terkait KDB maksimal 60% dengan KLB maksimal 1,8 dan KDH minimal 15%. Massa bangunan dirancang vertikal dengan KDB rendah dengan memanfaatkan vegetasi mangrove.
- Massa bangunan yang berdampingan dan merespon ekosistem mangrove yang mempengaruhi bentuk massa bangunan.
- Penerapan bukaan atau void dengan massa bangunan yang dipecah-pecah agar cahaya masuk hingga ke tengah bangunan. Bukaan pada massa bangunan yang berfungsi untuk sirkulasi udara dengan massa yang panjang dan tipis.

Tata Ruang

- Tata ruang pasar merespon kondisi iklim kawasan seperti angin dan sinar matahari. Ruang toko/kios/los pedagang sayur dan buah yang tidak secara langsung terpapar sinar matahari, zona ruang pasar yang mempertimbangkan sirkulasi angin guna meminimalisir bau komoditas basah untuk kenyamanan dan kesehatan pengguna dan ruang pasar yang dapat memanfaatkan sinar matahari untuk pencahayaan alami pada waktu tertentu yang tidak mempengaruhi kualitas komoditas basah dengan mengoptimalkan penggunaan pencahayaan lampu pada ruang-ruang dengan intensitas cahaya rendah.
- Tata ruang pasar mengikuti standar luasan toko/kios/los pada Pedoman Pelaksanaan Pembangunan Sarana Prasarana Pasar Kementerian PUPR.
- Ruang pasar yang berdampingan dengan ekosistem mangrove tidak merusak kualitas ekosistem mangrove.

Lansekap

- Lansekap kawasan (area hijau, perkerasan, luas dasar bangunan) mengikuti regulasi daerah setempat terkait Koefisien Dasar Hijau.
- Pengolahan lansekap yang dapat mengembalikan dan melestarikan seluruh ekosistem mangrove yang hilang ditambah dengan ekosistem mangrove baru.
- Pengolahan lansekap yang mengoptimalkan ekosistem mangrove dan air sebagai pengatur iklim.

Selubung

- Bentuk serta material selubung bangunan yang merespon sinar matahari dan kecepatan angin kawasan.
- Bukaan pada selubung bangunan yang dapat memanfaatkan dan mengontrol masuknya sinar matahari sebagai pencahayaan alami dan angin sebagai penghawaan alami.
- Material selubung bangunan menggunakan material alami atau lokal.
- Selubung dengan prinsip bukaan *cross ventilation* untuk memanfaatkan sirkulasi angin kawasan kedalam bangunan.

3

PEMECAHAN PERSOALAN
PERANCANGAN

ANALISIS KONTEKS SITE

ANALISIS AKSESIBILITAS



Gambar 3.1 Analisis Akses Pasar
Sumber: Analisis Penulis

Aksesibilitas pengguna merupakan salah satu faktor penting dalam kelancaran proses perekonomian. Kemacetan sering terjadi dititik gerbang masuk dan gerbang keluar. Terlebih Jalan yang berada tepat di utara atau depan massa bangunan utama merupakan jalan dua arah dari dan ke tambak serta gudang-gudang perusahaan yang mengakibatkan banyaknya truck berukuran besar melewati jalan tersebut setiap harinya. Tidak hanya gerbang masuk, gerbang keluar dari pasar ini juga berada di sebelah utara massa bangunan utama yang mengakibatkan padatnya lalu lintas pedagang, pembeli, distributor, serta kendaraan lain yang menggunakan jalan dua arah tersebut.

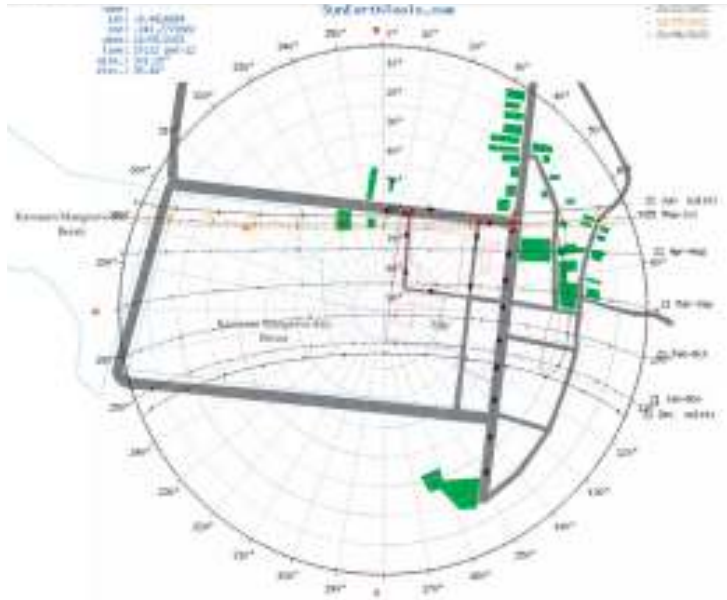
RESPON TERHADAP AKSESIBILITAS



Gambar 3.2 Respon Aksesibilitas Pasar
Sumber: Analisis Penulis

Area parkir pembeli di pindah yang awalnya berada di depan bangunan utama (utara) ke lahan kosong yang ada di sebelah timur bangunan. Hal ini juga berlaku untuk area parkir pemasok barang. Pembeli keluar dan masuk melalui Jl. Sultan Muhammad Salahuddin yang merupakan jalan satu arah yang memungkinkan kemacetan dapat menurun. Parkir khusus pedagang dan pemasok juga berada di sisi timur site atau sisi selatan parkir pembeli yang merupakan lahan kosong hasil reklamasi yang tidak digunakan sampai saat ini. Pedagang dapat memasuki area parkir melalui jalan satu arah yang berada di selatan site dan keluar melalui jalan itu pula. Penempatan pintu keluar tidak berada di jalan utama yaitu JL. Sultan Muhammad Salahuddin dikarenakan jumlah kendaraan kemungkinan akan meningkat dititik tersebut mengingat parkir pembeli menggunakan jalan utama tersebut sebagai area masuk dan keluar sekaligus.

ANALISIS MATAHARI



Gambar 3.3 Analisis Matahari
Sumber: SunEarthTools.com

Berdasarkan data yang didapatkan Matahari mencapai titik paling utaranya pada tanggal 22 Juni dan mencapai titik paling selatannya pada 22 Desember. Matahari berada pada azimuth 301.15° dan elevasi pada 35.48° . Fasad dan bukaan bangunan pada sisi utara dan timur perlu diperhitungkan agar radiasi sinar matahari tidak langsung masuk ke dalam ruangan dan membuat pengguna merasa tidak nyaman.

RESPON TERHADAP MATAHARI

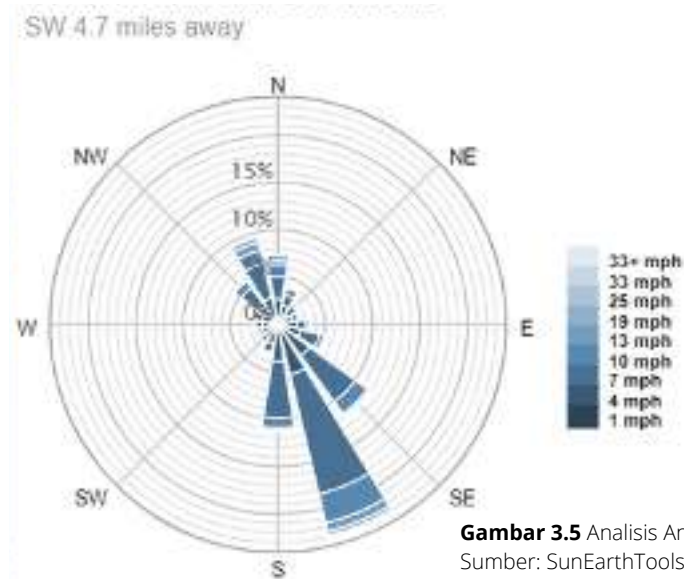


Gambar 3.4 Respon Matahari
Sumber: Analisis Penulis

Penggunaan *shading* dan material dinding yang dapat mengontrol sinar matahari yang masuk. Pemanfaatan sinar matahari sebagai pencahayaan alami. Penerapan shading vertikal dan horizontal secara maksimal dapat mengontrol masuknya radiasi matahari dari arah timur dan barat tersebut.

Pemanfaatan pencahayaan alami sebagai respon terhadap pendekatan arsitektur lestari. Penggunaan *daylight* ini sebagai upaya pemanfaatan cahaya alami bagi pengguna untuk menghemat pemanfaatan energi listrik.

ANALISIS ANGIN



Gambar 3.5 Analisis Angin
Sumber: SunEarthTools.com

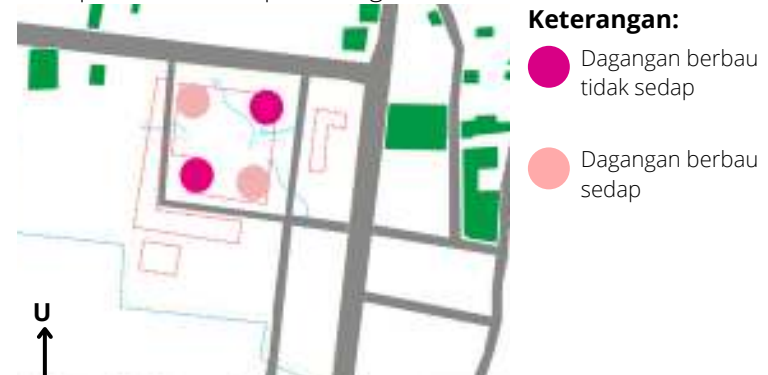
Berdasarkan data yang didapatkan, angin yang berhembus dari arah tenggara mendominasi dalam satu tahun dengan kecepatan mencapai 33 mph. Angin dengan kecepatan normal dapat dimanfaatkan sebagai penghawa ruangan alami, tetapi ketika angin berhembus kencang diatas rata-rata maka diperlukan melakukan respon terhadap angin tersebut agar tidak menyebabkan kerusakan.

RESPON ANGIN



Gambar 3.6 Respon Angin
Sumber: Analisis Penulis

Sesuai data yang didapatkan bahwa angin dari arah tenggara memiliki intensitas yang lebih dibandingkan dari arah lainnya. Oleh karena itu, pemanfaat angin ini sendiri sebagai penghawaan alami meresponnya dengan membuat bukaan pada fasad bangunan agar angin dapat masuk kedalam ruangan dan menjadi pengontrol suhu ruangan. Dari hasil data itu pula didapatkan bahwa kecepatan angin yang datang dari arah tenggara cukup kencang, sehingga untuk tetap mengontrol kecepatan angin yang masuk ke bangunan itu sesuai dengan standar kenyamanan, maka direspon dengan adanya vegetasi buatan sebagai *barrier* yang mengontrol atau memperlambat kecepatan angin.



Gambar 3.7 Respon Angin
Sumber: Analisis Penulis

Intensitas angin ini sendiri dapat dimanfaatkan untuk pengontrol kenyamanan penggunaan pasar. Salah satu contohnya ialah proses konveksi bau tidak sedap yang berasal dari los basah (ika, daging, ayam, buah dan sayur) untuk di alirkan keluar bangunan tepat ke arah barat laut. Sehingga desain akan difokuskan pada sisi timur, tenggara dan selatan, dengan area los basah berada di ujung barat.

ANALISIS PERATURAN BANGUNAN



Gambar 3.8 Zona Kawasan
Sumber: Analisis Penulis

Analisis Peraturan Bangunan

Perwali Bima no. 49 Tahun 2021 tentang RDTR WP
Ketentuan intensitas pemanfaatan ruang meliputi :

- KDB maksimum 60 (enam puluh) persen dari luas persil;
- KLB maksimum 1,8 (satu koma delapan); dan
- KDH minimal 15 (lima belas) persen dari luas persil.

Dengan luas site sekitar 50.000 meter²

Respon Peraturan Bangunan

Jika menghitung KDB, KDH dan KLB berdasarkan peraturan yang ada, maka KDB maksimum mencapai 30.000 m², KLB maksimum 3 lantai, dan KDH minimal 7.500 m²

ANALISIS ZONA PASAR



Gambar 3.9 Analisis Zona Pasar
Sumber: Analisis Penulis

- | | | |
|--------------|-----------------|-----------------------|
| Zona Sembako | Kebersihan | Zona Ikan, Udang, dsb |
| Zona Sandang | Zona Daging | Zona Buah Sayur |
| Zona Parkir | Zona Kios & Los | Pengelola |

- Pada sisi utara bangunan terdapat area parkir tepat di pintu masuk pasar. Tempat parkir ini kurang dapat menampung semua kendaraan pedagang dan pembeli sehingga beberapa ada yang memarkirkan kendaraannya di bahu jalan yang tentu saja akan memakan sebagian jalan dan membuat arus lalu lintas menjadi tersendat. Selain itu, area parkir yang tersedia tidak di kelola dengan baik, banyak kendaraan yang berhimpitan dan dengan posisi parkir yang tidak tertata.
- Terdapat 3 bangunan besar yang menjadi bangunan pasar utama yang menjual produk bahari, kebun dan ternak secara terpisah.
- Bangunan-bangunan ruko sembako dan sandang yang sembarangan justru membuat kesan pasar terasa berantakan dengan tata ruang dan bangunan yang tidak dihitung dengan baik.
- Pedagang kios dan los yang berdagang tidak sesuai dengan arahan dan menempati sembarang tempat. Zona yang terpisah-pisah ini membuat vista yang dilihat dari Jl. Sultan Muhammad Salahuddin menjadi kurang mengesankan.
- Toilet dan area kebersihan yang berada jauh dari gedung lainnya membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk mengaksesnya.

ANALISIS POTENSI KAWASAN



Gambar 3.10 Kondisi Pasar Raya Amahami sesudah selesai pembangunan
Sumber: earth.google.com

Mangrove memiliki kemampuan bertahan terhadap naiknya permukaan air laut tingkat sedang. Mangrove memiliki sistem ketahanan alami untuk menghadapi pasang surut air laut. Mangrove juga mampu menahan ombak yang cukup besar dan melindungi garis pantai dari abrasi.

Pentingnya mangrove dalam menahan cepatnya perubahan iklim ini juga disampaikan oleh Deputi Pengelolaan Perubahan Iklim dan Kebencanaan Kementerian Koordinator Maritim dan Investasi, Kus Prisetlahadi. Mengungkapkan bahwa pelestarian hutan mangrove dapat mengurangi 10 hingga 31 persen dari estimasi emisi karbon tahunan akibat penggunaan lahan, karena

ekosistem mangrove mampu menyimpan karbon 800-1200 ton setara karbon/ha atau 4-5 kali dari hutan daratan, dan juga melindungi daratan dari pasang surut permukaan air laut.

Selain mampu mengurangi emisi karbon dalam jumlah yang sangat besar, ekosistem mangrove penting untuk menjaga kualitas air kawasan sekitar karena jaringan akar yang padat mampu menyaring logam berat atau polutan lainnya. Kemampuan ekosistem mangrove untuk menahan sedimen yang mengalir dari hulu sungai dan mencegah kontaminasi saluran air yang ada di hilir dan melindungi habitat sensitif untuk biota laut lainnya. Lestarnya ekosistem mangrove juga dapat menjamin tingkat kualitas udara bersih yang menyebabkan pentingnya keberadaan hutan mangrove yang harus terus dilestarikan.

Hal ini dapat diterapkan pada desain, berhubung lokasi pasar berada di area laut dengan intensitas ombak yang dapat seketika besar, abrasi dan thermal wilayah yang tinggi. Menjadikan vegetasi mangrove dan air laut sebagai pengatur iklim. Hal ini sejalan dengan pendekatan arsitektur lestari terkait poin *working with climate*

ANALISIS KONSEP TEMA PERANCANGAN

ANALISIS REKLAMASI KAWASAN TELUK BIMA



Gambar 3.11 Kondisi Pasar Raya Amahami sesudah selesai pembangunan
Sumber: earth.google.com

Reklamasi yang terjadi di teluk Bima sangat memprihatinkan akhir-akhir ini. Reklamasi yang menurut Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 adalah aktivitas yang dilakukan dalam rangka meningkatkan manfaat dan sumber daya lahan yang dilihat dari perspektif lingkungan dan sosial ekonomi dengan cara pengurugan, pengeringan lahan berair atau drainase. Dari sudut pandang undang-Undang, sudah jelas apabila reklamasi dilakukan dengan melihat faktor atau kondisi lingkungan dan sosial kemasyarakatan.

Reklamasi teluk Bima ini harus dilakukan kajian yang komprehensif. Dengan melakukan percobaan prediksi perubahan pola arus laut secara teknis dapat dilakukan dengan model fisik (laboratorium) ataupun model matematik. Dari pemodelan inilah dapat dilihat dampak negatif yang terjadi akibat reklamasi laut dan bagaimana cara menanggulangnya.

ANALISIS HUTAN MANGROVE



Gambar 3.12 Kondisi Pasar Raya Amahami sebelum selesai pembangunan
Sumber: app.formit.autodesk.com

Gambar 3.13 Kondisi Pasar Raya Amahami sesudah selesai pembangunan
Sumber: earth.google.com

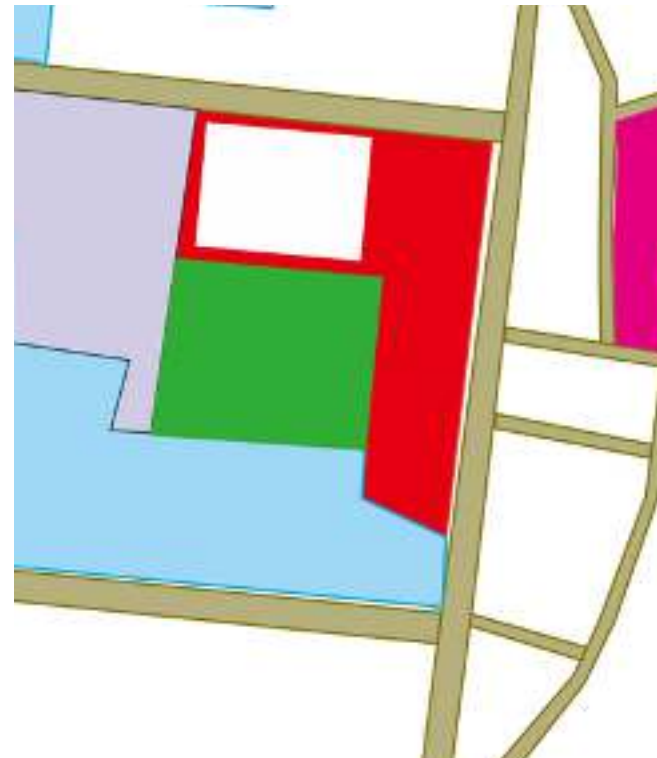
Keberadaan hutan mangrove di sekitar area pasar ini sangatlah penting. Kawasan ini tidak hanya terdiri dari satu atau dua zona kegiatan saja melainkan lebih dari itu. Hutan mangrove yang kian lama terkikis akibat reklamasi laut ini berpengaruh pada kehidupan sekitarnya, seperti laut, tambak, hingga kondisi daratan sendiri. Mangrove menjadi habitat bagi biota laut yang juga dapat diperdagangkan seperti ikan, udang, kepiting, dan lain sebagainya.

ANALISIS PASAR VERTIKAL



Gambar 3.14 Kondisi Pasar Raya Amahami sesudah selesai pembangunan
Sumber: earth.google.com

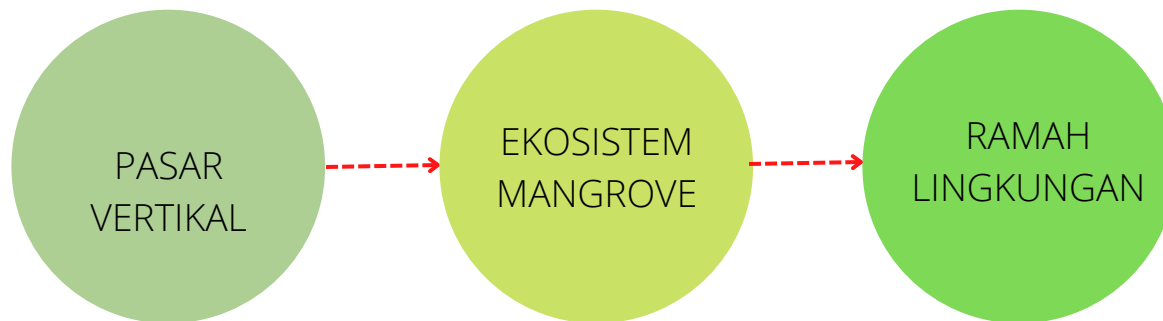
Di lahan dengan luas 50.000 m² ini sekitar 15.000 m² area mangrove habis akibat kegiatan reklamasi laut selama proses pembangunan Pasar Raya Amahami. Oleh karena itu, dalam proses revitalisasi ini 100% ekosistem mangrove yang habis akan dikembalikan dan akan dilakukan redesain lansekap mangrove yang ada di site tersebut.



Gambar 3.15 Kondisi Pasar Raya Amahami sesudah selesai pembangunan
Sumber: earth.google.com

Tapak dibagi menjadi 3 zona utama. Ruang terbuka hijau, area parkir dan massa bangunan. Dari 50.000 m² luas tapak, 15000 m² merupakan lahan basah yang direklamasi (15000 m² ekosistem mangrove yang dikembalikan).

KONSEP DESAIN PERANCANGAN

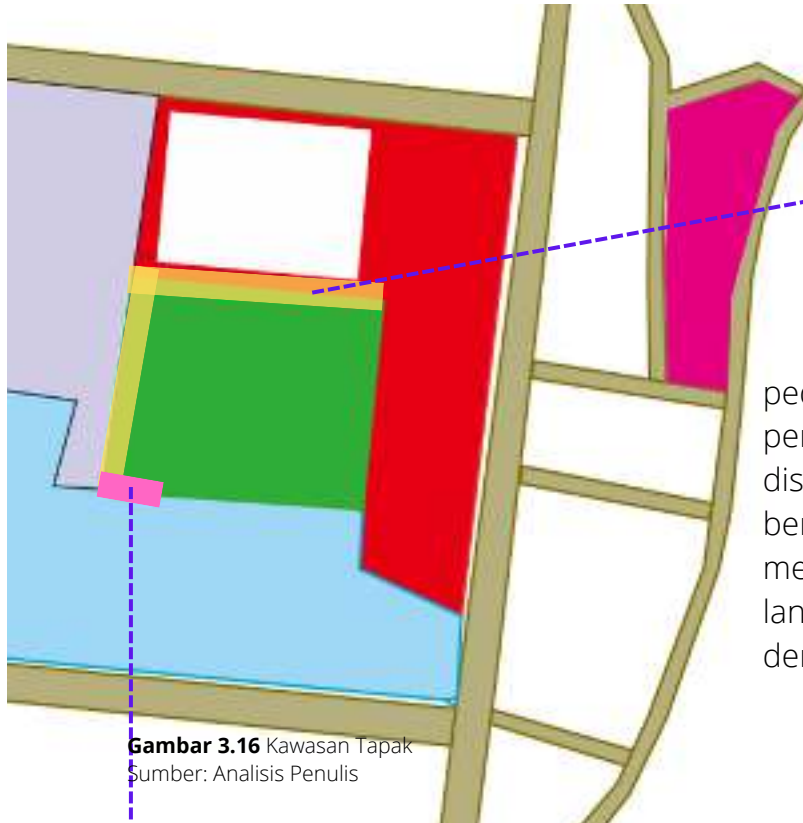


Berangkat dari isu-isu yang ada dan kondisi eksisting lokasi pasar, dengan pemikiran untuk mengembalikan seluruh lahan mangrove yang hilang sehingga luas lahan kering untuk membangun pasar yang dapat menampung lebih dari 1000 pedagang. Berdasarkan hal tersebut, desain bangunan pasar dapat diterapkan dengan sistem bangunan vertikal. Bangunan vertikal ini juga dapat saling berdampingan dengan ekosistem mangrove. Bangunan pasar vertikal yang dapat merespon keberadaan hutan mangrove dan memiliki sifat ramah lingkungan dengan pendekatan desain yang sejalan dengan arsitektur lestari.

Konsep desain ramah lingkungan ini berangkat dari isu limbah air kotor hasil pedagang ikan yang membuang limbah hasil dagang ke titik-titik sembarang sekitar pasar yang menyebabkan buruknya kualitas lingkungan dan kenyamanan pengguna. Hal tersebut membuahakan ide untuk menerapkan proses pengolahan limbah los dagang basah yang berada di pasar yang dimana 100% limbah organik dari los basah tersebut akan diolah menjadi air untuk konsumsi pasar dan juga pupuk kompos.

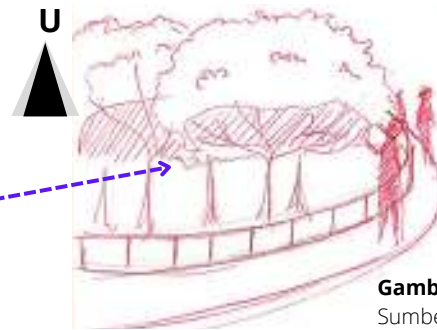
ANALISIS KONSEP FUNGSI PERANCANGAN & PERSOALAN DESAIN

Konsep Desain Konservasi Mangrove



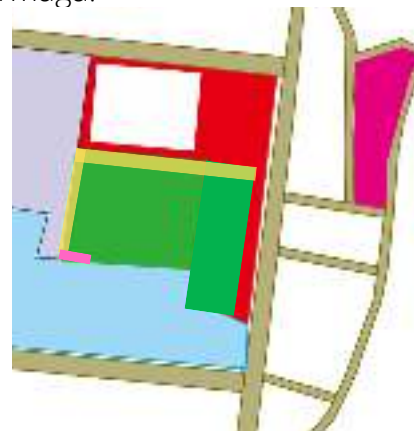
Gambar 3.16 Kawasan Tapak
Sumber: Analisis Penulis

Pasar Raya Amahami merupakan pasar yang terletak di tepi laut. Sumber pangan bahari merupakan salah satu komoditas utama yang ada di pasar ini. Sejak dahulu, Pasar Raya Amahami merupakan tempat perdagangan ikan oleh nelayan yang langsung memperjual belikan hasil tangkapannya secepat berlayar. Keberadaan dermaga tentunya akan berguna bagi para nelayan yang ingin langsung memperdagangkan hasil tangkapannya kepada pengguna pasar.



Gambar 3.17 Sketsa Mangrove
Sumber: Analisis Penulis

Pada kawasan mangrove diterapkan desain pedestrian yang berfungsi sebagai akses bagi pengguna untuk menikmati suasana yang ada disekitar kawasan mangrove tersebut. Akses ini juga berguna bagi para nelayan yang akan memperdagangkan hasil tangkapannya secara langsung kepada pedagang dengan disediakannya dermaga.



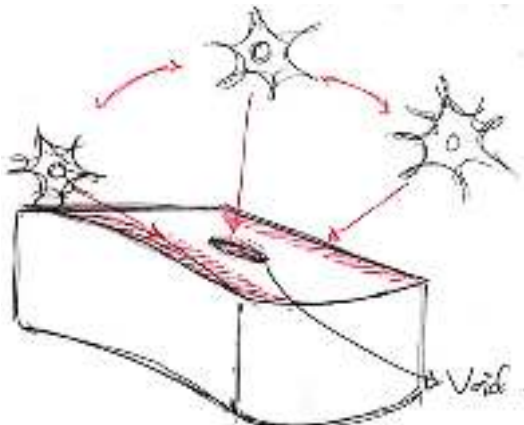
Gambar 3.18 Ekosistem Mangrove Kawasan
Sumber: Analisis Penulis

Selain mengembalikan 100% lahan mangrove yang hilang akibat reklamasi. Dalam proses konservasi ini juga mengubah sekitar 8000 m² area lahan menjadi kawasan ekosistem mangrova baru. Sehingga dari luas total lahan 50.000 m² sekitar 22.568 m² atau hampir 50% dari total lahan akan diubah menjadi lahan konservasi mangrove.

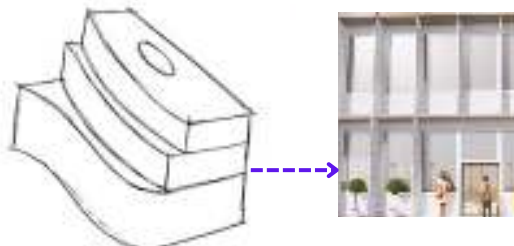
Konsep Desain Respon Matahari



Gambar 3.19 Sunchart
Sumber: SunEarthTools.com



Gambar 3.20 Axonometri Gubahan Massa
Sumber: Analisis Penulis

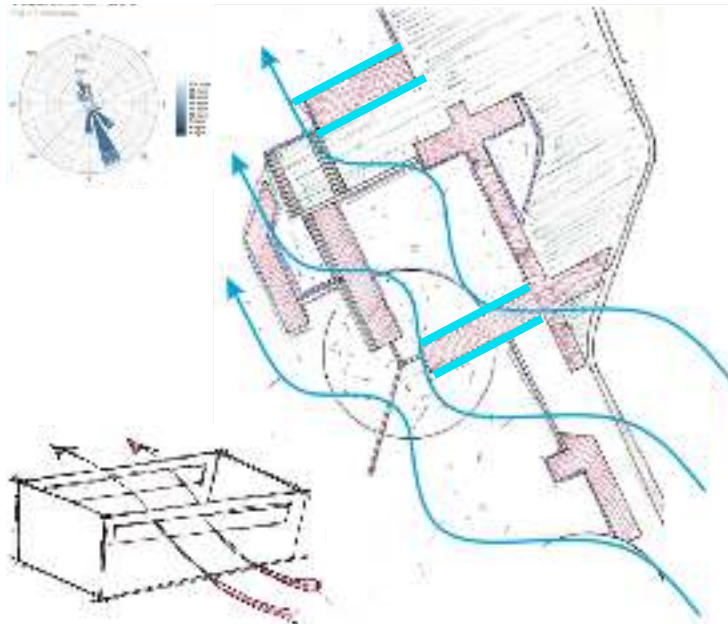


Gambar 3.21 Konsep Shading Bangunan
Sumber: Analisis Penulis

Matahari berada pada titik paling utara pada bulan Mei-Juni-Juli dan berada pada titik paling selatannya pada bulan November-Desember-Januari. Oleh karena itu, desain massa bangunan harus dapat merespon matahari dengan baik dan benar. Mulai dengan memerankan peran shading pada fasad bangunan, hingga menerapkan void pada bangunan guna sinar matahari dapat mengakses tempat-tempat tertentu.

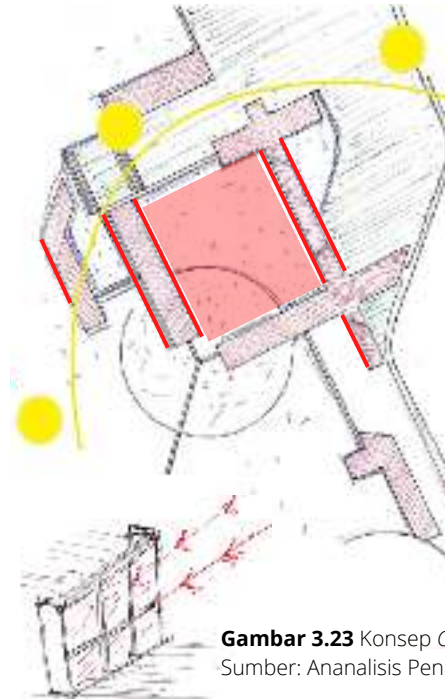
Tapak yang berada di kawasan tepi laut dengan intensitas matahari yang cukup tinggi menjadi salah satu keunggulan atau manfaat yang dapat diterapkan didalam desain massa bangunan. Salah satunya yaitu penerapan ruang terbuka pada tengah bangunan yang berfungsi sebagai media daylight dan manfaatnya untuk kesehatan ruang dan pengguna serta vegetasi. Dari bentuk massa bangunan yang cukup massive, penerapan bukaan pada fasad disertai dengan keberadaa ruang terbuka ini akan dapat menjangkau ruang-ruang yang berada ditengah massa bangunan, sehingga kebutuhan akan cahaya matahari dapat terpenuhi untuk tiap ruang, pengguna, dan vegetasi.

Kemudian, pada bagian fasad bangunan desain dengan menerapkan *cross ventilation* untuk sirkulasi angin dalam ruang dan memaksimalkan pencahayaan dengan menggunakan kaca dengan sistem *curtain wall*. Hal ini memaksimalkan potensi cahaya pada tapak tetapi tetap mengontrol jumlah cahaya yang masuk ke ruangan dalam beberapa kondisi dengan menerapkan sistem *shading*.



Gambar 3.22 Konsep *Cross Ventilation*
Sumber: Analisis Penulis

Cross ventilation merupakan bukaan pada bangunan berupa jendela, pintu, maupun ventilasi yang posisi satu sama lain saling berhadapan. *Cross ventilation* berada pada sisi samping bangunan atau sisi tenggara dan barat laut untuk merespon kecepatan angin kawasan sebagai media penghawaan alami dalam ruangan. Pemanfaatan angin juga untuk menjaga kenyamanan pengguna dari bau tidak sedap yang ditimbulkan oleh produk-produk dagangan. Gubahan massa dibuat horizontal timur-barat dengan *cross ventilation* berada disisi selatan dan utara yang strategis untuk memanfaatkan angin melintasi ruang dan menjaga penghawaan dalam ruang.

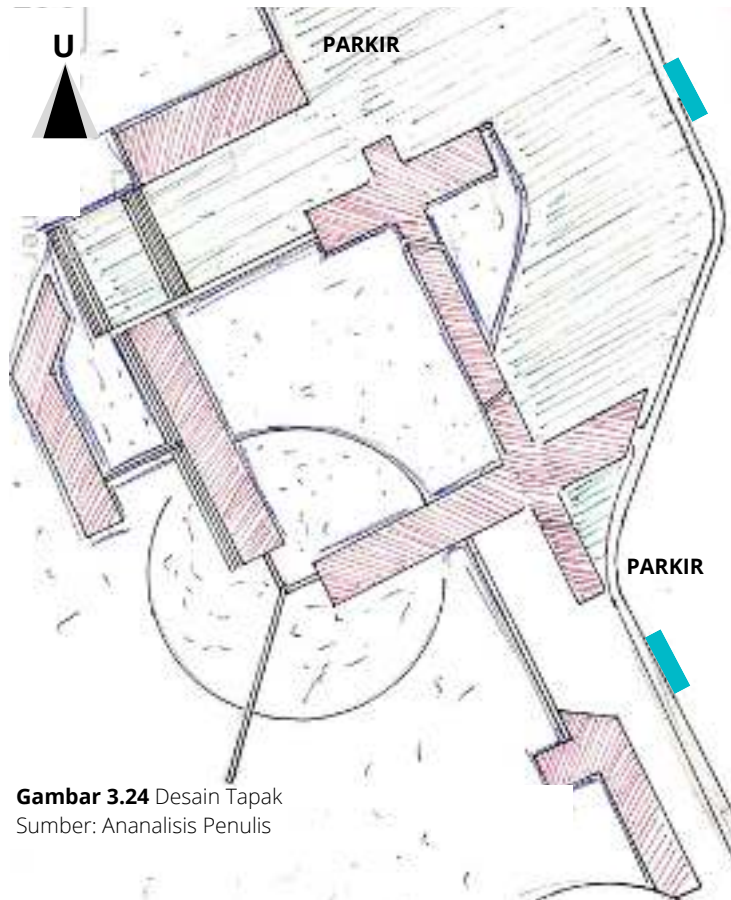


Gambar 3.23 Konsep *Curtain Wall*
Sumber: Analisis Penulis

Merujuk pada konsep dan esensi dari pendekatan arsitektur lestari, gubahan massa dirancang memanjang dengan massa yang ramping untuk memanfaatkan potensi sinar matahari untuk pencahayaan dalam ruang. Selain dari bentuk massa bangunan, respon terhadap sinar matahari juga berpengaruh terhadap selubung bangunan. Menggunakan sistem *curtain wall* yang dirancang berada pada sisi depan dan belakang bangunan atau tepatnya pada sisi timur laut dan barat daya untuk memanfaatkan sinar matahari pagi dan sore dalam ruangan.

Massa bangunan dibuat menipis dan terpisah-pisah antar massanya guna memanfaatkan *space* tersebut sebagai void untuk memaksimalkan pemanfaatan sinar matahari kedalam ruangan.

Konsep Desain Tapak

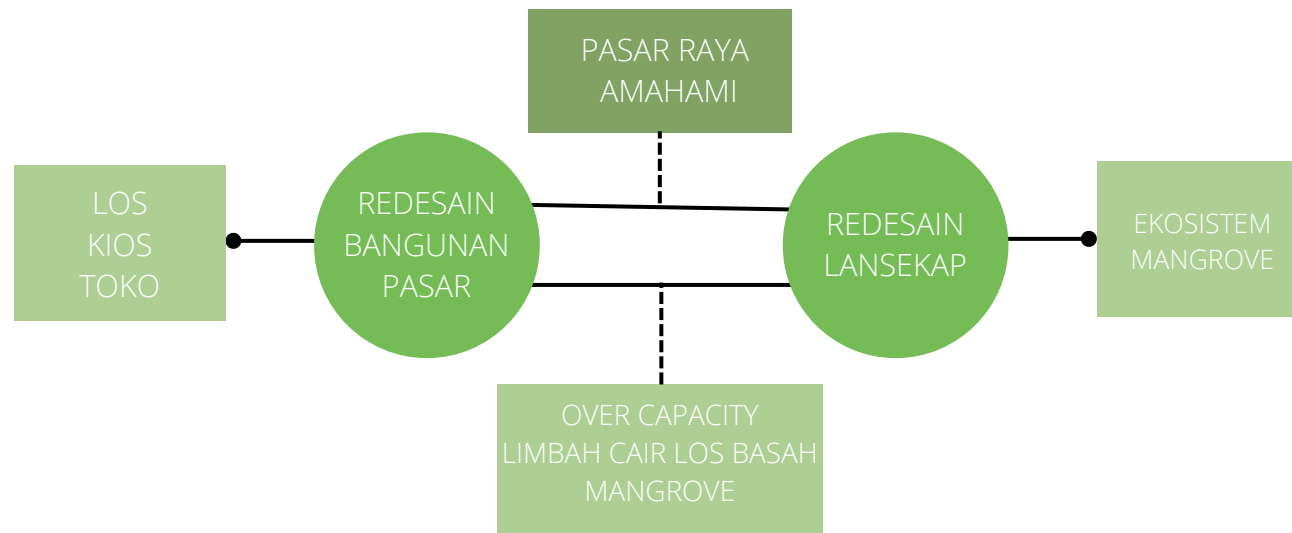


Gambar 3.24 Desain Tapak
Sumber: Analisis Penulis

Area parkir berada di depan bangunan atau sisi timur site. Memanfaatkan efektifitas dan efisiensi Jl. Sultan Muhammad Salahuddin yang merupakan jalan satu arah dari wilayah selatan ke wilayah utara, sehingga pembeli datang dari arah selatan, masuk kedalam area pasar dan keluar pada sisi utara agar konsisten dengan pola sirkulasi kawasan.

Kawasan ini terintegrasi langsung dengan kawasan laut, yang berarti aktivitas perdagangan sebagian komoditas yang diperdagangkan di pasar ini langsung berasal dari laut. Hal ini memberikan ide untuk memfasilitasi pengguna yang bertransaksi hasil laut di dermaga. Dimana para nelayan atau mereka yang ingin memperdagangkan hasil tangkapan dan tambaknya dapat mengakses dermaga ini untuk menawarkannya ke pengguna pasar.

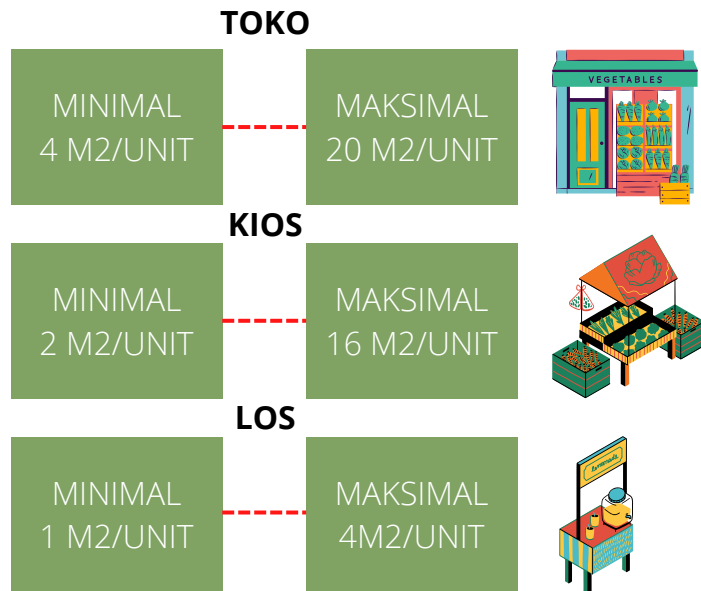
ANALISIS KONSEP FUNGSI PERANCANGAN



Pasar berfungsi sebagai tempat transaksi jual-beli antara pedagang dan pembeli sampai mencapai kesepakatan harga yang diinginkan antara kedua belah pihak. Pasar Raya Amahami merupakan pasar yang diakses oleh berbagai kalangan dengan berbagai macam kebutuhan barang yang dijual mulai dari sandang, pangan, hingga kebutuhan papan. Desain pasar yang tidak mampu menampung jumlah pengguna yang fluktuatif ini menciptakan kesenjangan antara pedagang yang mendapatkan tempat didalam bangunan dengan pedagang yang berjualan diluar bangunan. Oleh karena itu, perlu adanya redesain kawasan pasar agar dapat menampung pengguna dengan jumlah yang banyak dengan segala jenis aktivitasnya.

Perancangan pasar ini berlandaskan nilai-nilai dari Arsitektur Lestari. Bagaimana merancang bangunan yang memiliki *point respect for site*, bangunan yang *working with climate* dengan memanfaatkan iklim kawasan sebagai energi alami bangunan, dan masih banyak lagi. Redesain kawasan pasar ini juga mencakup lansekap pasar yang dimana berupaya mengembalikan seluruh kawasan ekosistem mangrove yang hilang akibat proses reklamasi pasar. Ekosistem mangrove ini sendiri akan terintegrasi dengan bangunan pasar yang menjadikan bangunan pasar dengan mangrove menjadi satu bagian yang memiliki berdampingan. Mangrove juga dapat dijadikan sebagai kawasan konservasi yang dapat meningkatkan nilai kawasan itu sendiri..

Konsep Luas Toko



Merujuk pada standar luasan toko, kios, dan los pada Pedoman Pelaksanaan Pembangunan Sarana Prasaran Pasar Kementerian PUPR:

- **Toko** minimal 4 m2, maksimal 20 m2
- **Kios** minimal 2 m2, maksimal 16 m2
- **Los** minimal 1 m2, maksimal 4 m2

Berdasarkan analisis terhadap kebutuhan ruang, maka didapatkan luasan ruang yang digunakan sebagai berikut:

- **Toko** 7,5 m2/unit
- **Kios** 4 m2/unit
- **Los** 2 m2/unit

KONSEP JUMLAH PENGGUNA

	Pelatan	Las Mekanik, Las, Apas, Daging, Saus, Bumbu	Tekstil	Elektronik	Kain	Bekas & Sembako	Kemah	Pupuk	Amplas	Luas (m2)	Total (m2)
TOKO	142		22	22					390	7,5	1425
KIOS	33	348	142	32		262		12	841	4	3376
LOS			773		56		72		963	2	1926
									3993		9613

Desain lama Pasar Raya Amahami hanya dapat menampung sekitar 718 pengguna yang kemudia mengalami over capacity hingga mencapai 1040 pengguna. Dalam analisis, jumlah pengguna pasar mencapai angka 1939 yang dimana dapat menampung jumlah pedagang yang bertambah suatu waktu.

Berdasarkan data jumlah pedagang yang diungkap Kabag Humas & Protokol Setda Kota Bima, dalam kurun waktu 6 tahun jumlah pedagang di Pasar Raya Amahami:

= Jumlah Saat Ini - Jumlah Awal

= 1040 - 718

= 322 Pedagang

*Rata-rata pertumbuhan per tahun= 54 pedagang/tahun.

Kapasitas Pasar 15 tahun kedepan

= 54 X 15 = 810

= Jumlah Saat Ini + Kapasitas 15 Tahun

= 1040 + 810

= 1850 Pedagang

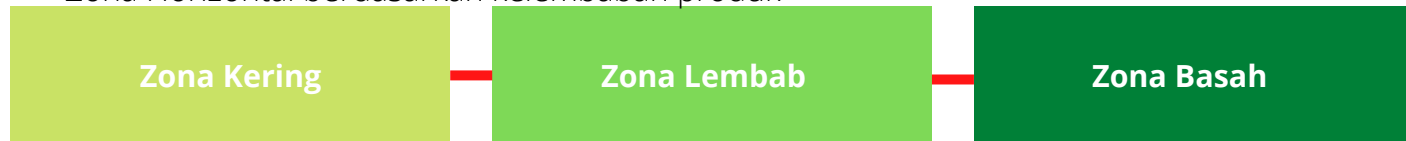
Jumlah area dagang (toko, kios, los) secara keseluruhan yang disediakan sebanyak 1939 lapak. Jadi jumlah lapak yang disediakan lebih dan/atau mampu menampung pertambahan jumlah pedagang dalam 15 tahun kedepan.

Analisis Zonasi Pasar

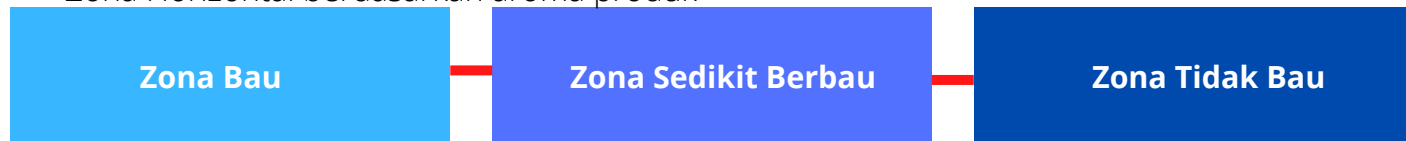
Zonasi pasar merupakan proses pengelompokan fungsi-fungsi atau kriteria-kriteria dagang yang ada di pasar. Zonasi erat hubungannya dengan klasifikasi atau pengelompokan jenis dagang. Hal ini sudah diterapkan pada konsep eksisting Pasar Raya Amahami, tetapi hal tersebut tidak begitu diperhatikan oleh pedagang dan tidak adanya manajemen ruang yang baik dari pihak pengelola pasar.

Zona Horizontal

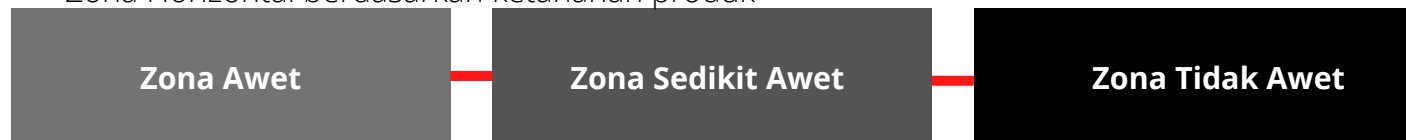
- Zona Horizontal berdasarkan kelembaban produk



- Zona Horizontal berdasarkan aroma produk



- Zona Horizontal berdasarkan ketahanan produk



Zona horizontal pada bangunan akan mengklasifikasikan barang dagangan berdasarkan sifatnya. Pengelompokan barang-barang yang berbau dengan barang yang tidak berbau harus dipisah. Hal ini juga berlaku untuk barang dagangan yang bersifat basah, lembab, dan kering serta barang-barang dagangan yang awet, sedikit awet, dan tidak awet baik sandang maupun pangan.

Zona Vertikal

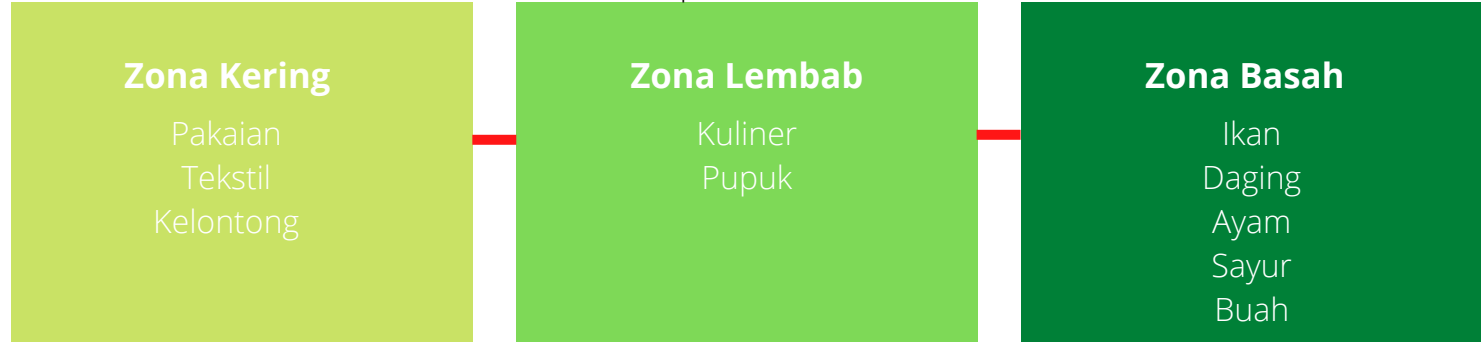


Zona vertikal dibagi menjadi 3 bagian utama yaitu zona untuk barang kategori berat, kategori sedikit berat, dan kategori tidak berat. Hal ini dimaksudkan agar ketika terjadi penumpukan pengunjung pada lantai 1 dan 2, maka penanganan akan masalah beban bangunan akan lebih mudah teratasi. Barang yang diperjual belikan di zona berat adalah barang-barang kebutuhan sandang seperti pakaian, barang elektronik, hingga barang-barang pajangan. Pada zona sedikit berat, barang yang diperjual belikan seperti ikan, ayam, dan daging. Dan barang yang diperjualkan di zona tidak berat adalah sayuran, buah-buahan, rempah-rempah, hingga makanan olahan.

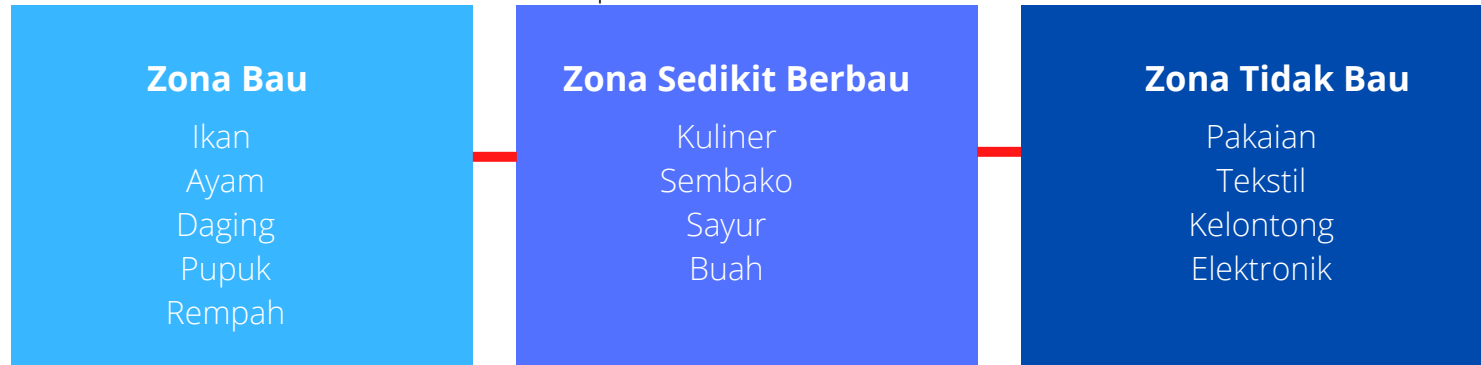
Klasifikasi Zona Ruang Pasar

Zona Horizontal

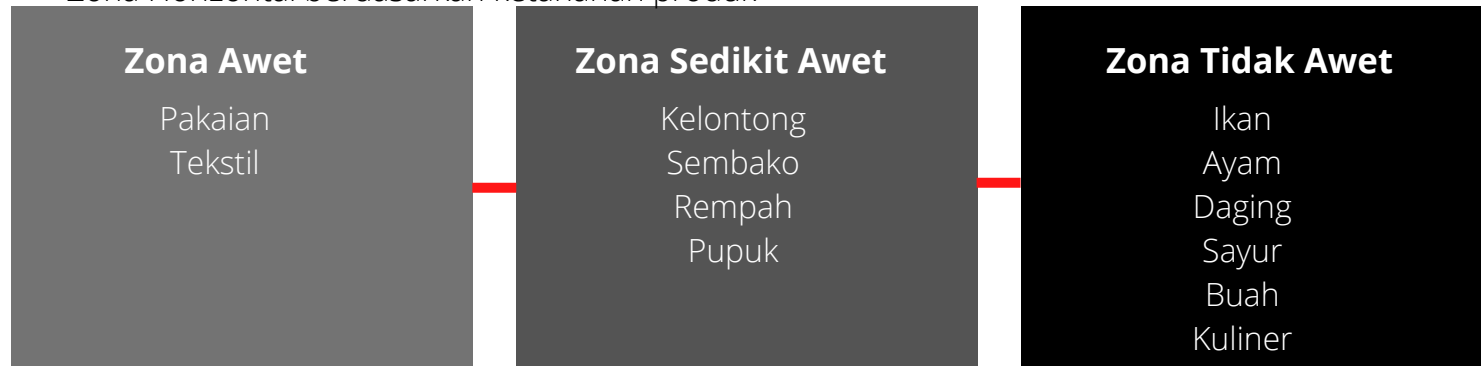
- Zona Horizontal berdasarkan kelembaban produk

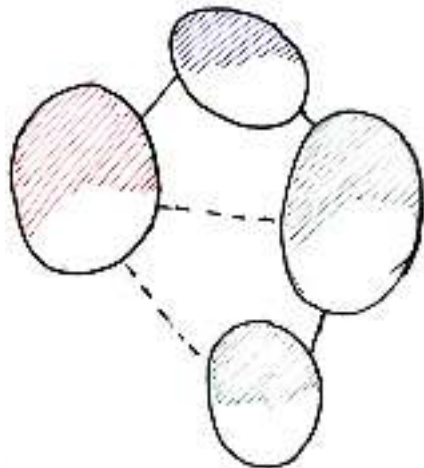


- Zona Horizontal berdasarkan aroma produk

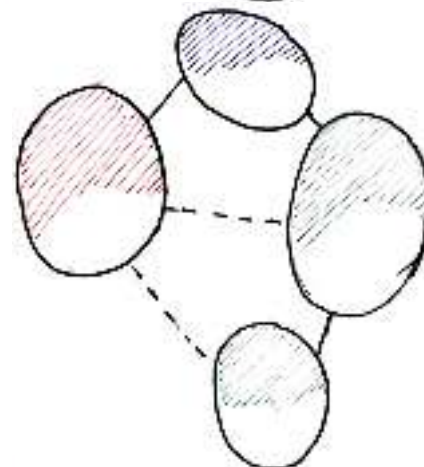


- Zona Horizontal berdasarkan ketahanan produk

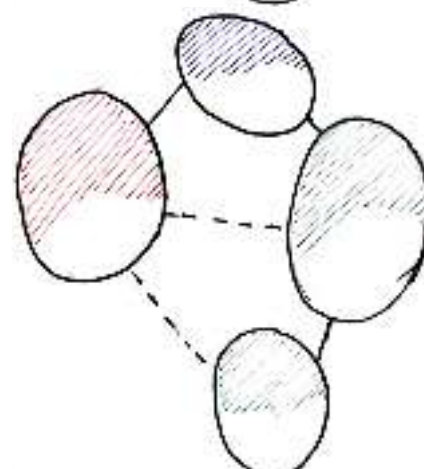




Zonasi Berdasarkan Zona Basah-Kering
Hijau: Kering
Biru: Lembab
Merah: Basah



Zonasi Berdasarkan Bau
Hijau: Tidak berbau
Biru: Sedikit berbau
Merah: Berbau



Zonasi Berdasarkan Ketahanan Produk
Hijau: Awet
Biru: Sedikit Awet
Merah: Tidak Awet

PROPERTY SIZE

Jenis Fasilitas	Jenis Ruang	Jumlah	Luasan	Satuan Standar	Persentase (25%)	Luas Total	Sumber
Parkir	Toko	275	75	m ² /unit	515,625	2578,125	Kontradag
	Ros	723	4	m ² /unit	723	3815	Kontradag
	Lot	598	2	m ² /unit	598	3495	Kontradag
TOTAL						2081,225	
Kantor	R. Tugastu	1	5	m ² /unit	1,25	6,25	NWD
	R. Kepala Pengotol	1	75	m ² /unit	1,875	9,375	NWD
	R. Wakil Kepala	1	6	m ² /unit	1,5	7,5	NWD
	R. Staff Administrasi	1	30	m ² /unit	7,5	12,5	NWD
	II.						
	Informasi/Marketing	1	6	m ² /unit	1,5	7,5	Studi
	R. Meeting	1	16	m ² /unit	4	20	Studi
	Pantry	1	7	m ² /unit	1,75	11,25	NWD
	Jaritor	1	4	m ² /unit	1	5	
	Toilet	2	4	m ² /unit	2	10	
	R. Jarakar Staff	1	30	m ² /unit	4	20	
	R. Ganti Staff	1	4	m ² /unit	1	5	
	Gudang	1	4	m ² /unit	1	5	
	TOTAL						121,375
Fasilitas Publik	Jaritor	6	6	m ² /unit	9	45	
	R. Oposisi ME	1	55	m ² /unit	13,75	68,75	
	R. Gessel	1	33	m ² /unit	13,25	66,25	
	ATM Center	1	17	m ² /unit	3	15	
	IPW	1	40	m ² /unit	10	50	
	Musholla	1	24	m ² /unit	6	30	
	Toilet	10	4	m ² /unit	10	50	
	R. Sampah	15	8	m ² /unit	15	135	
	Pos Sampah	1	6	m ² /unit	1,5	7,5	
	Trafik	3	30	m ² /unit	22,5	112,5	
R. Parol	1	40	m ² /unit	10	50		
TOTAL						630	
Fasilitas Publik	Parkir Mobil	125	12,5	m ² /unit	300,625	1053,125	
	Parkir Motor	590	3401,5	m ² /unit	338437,75	1542188,8	
TOTAL						1644541,9	

Perwali Bima no. 49 Tahun 2021 tentang RDTR WP
 Ketentuan intensitas pemanfaatan ruang meliputi :

KDB maks. 60
KLB maks. 1,8
KDH min. 15%
Luas Site: 50.000 m²

$$\text{KDB: } 50.000 \times 60\% = 30.000 \text{ M}^2$$

$$\text{KLB: } 50.000 \times 1,8 = 90.000$$

$$90.000 : 30.000 = 3$$

$$\text{KDH: } 50.000 \times 15\% = 7.500 \text{ M}^2$$

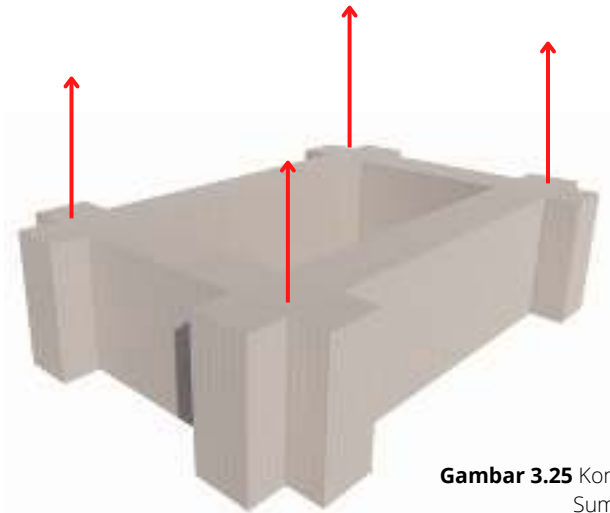
Eksplorasi Gubahan Massa



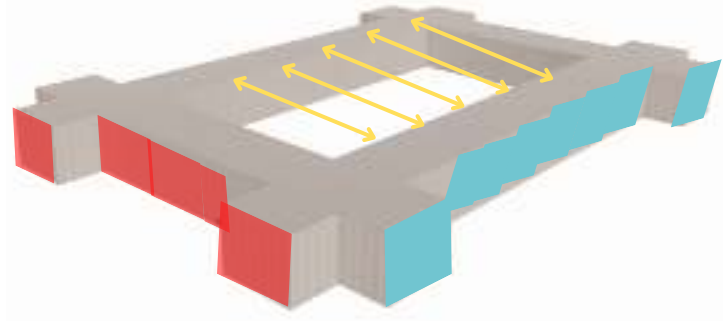
(i) *Base mass* berbentuk kotak mengikuti bentuk tapak.



(ii) Massa bangunan yang massive di pecah karena mengembalikan ekosistem mangrove ke site.



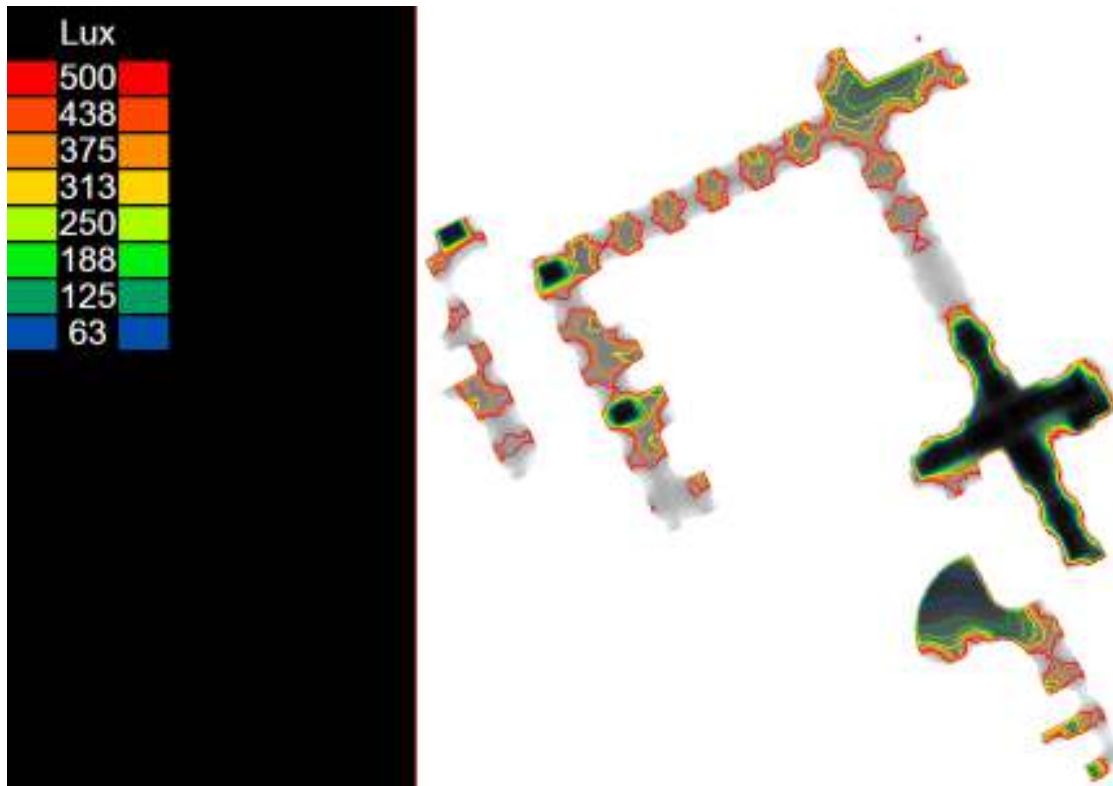
(iv) Massa bangunan ditinggikan atau massa bangunan yang hilang akibat pengembalian ekosistem mangrove ditempatkan diatas dan menjadi massa vertikal.



(iii) Massa bangunan yang massive di pecah karena mengembalikan ekosistem mangrove ke site. Selubung bangunan dirancang memanjang secara horizontal untuk merespon potensi angin dan matahari untuk sistem pencahayaan dan penghawaan alami

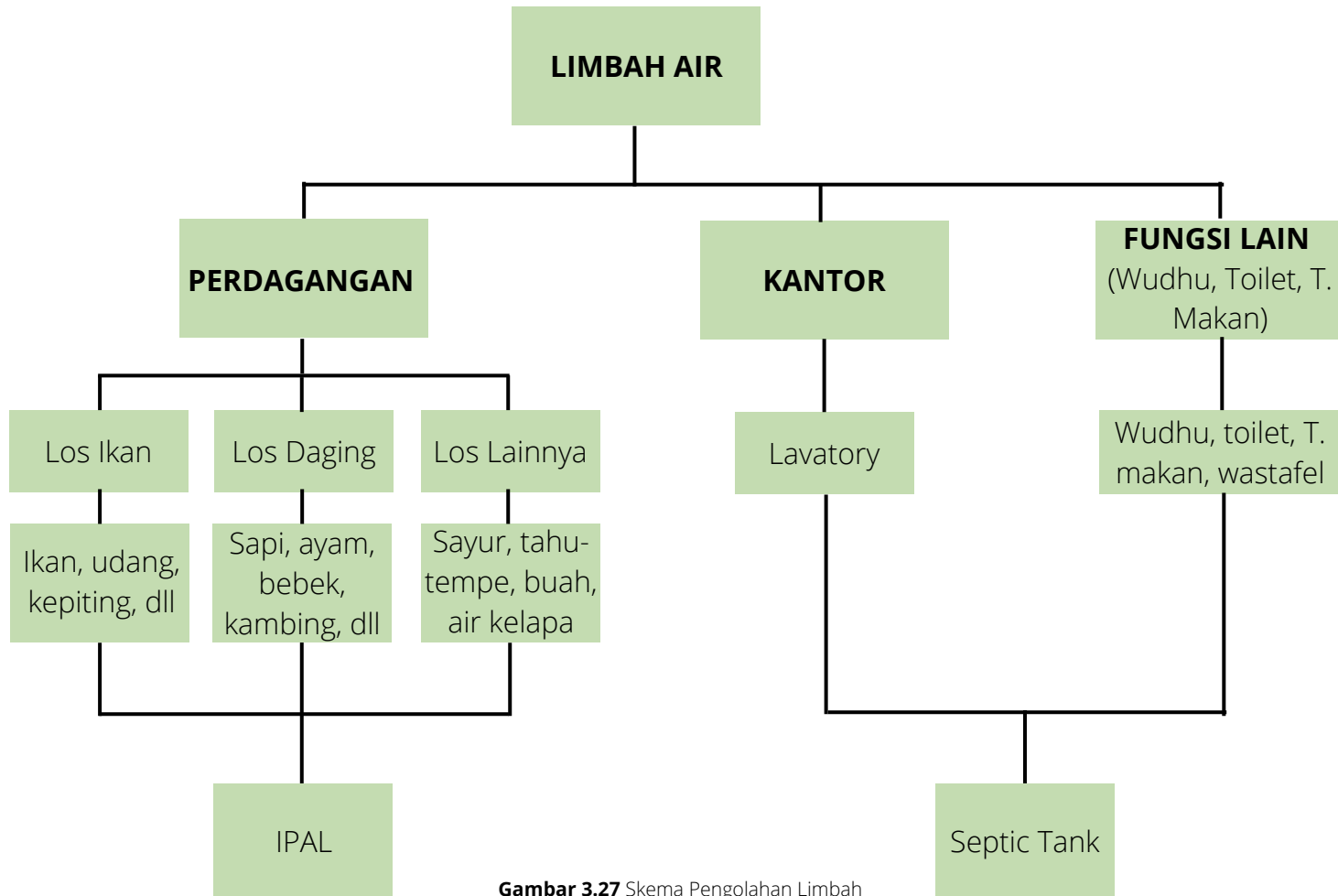
Gambar 3.25 Konsep Pengembangan Massa Bangunan
Sumber: Analisis Penulis

Eksplorasi Gubahan Massa dengan Pengujian Velux



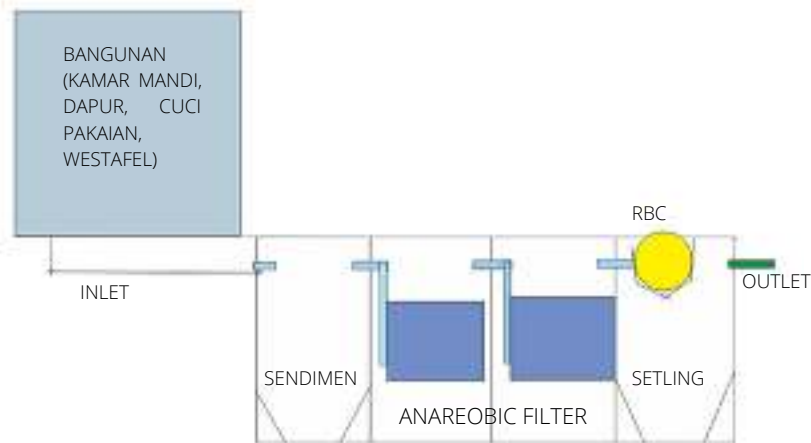
Pengujian dengan software Velux dilakukan untuk mengukur kualitas cahaya matahari yang mempengaruhi kualitas pencahayaan dalam ruang. Pada permukaan fasad, cahaya matahari mencapai nilai 500 lux, dengan area sirkulasi mencapai nilai 375-250 lux. Area yang berwarna hitam merupakan area pertokoan dengan dinding bata solid sehingga pencahayaan alami yang memanfaatkan sinar matahari tidak secara maksimal berlaku di area-area tersebut. Selain area pertokoan, area-area toilet, toilet difabel, dan janitor tidak mendapatkan pencahayaan matahari. Maka area-area dengan nilai lux rendah tersebut, menggunakan pencahayaan buatan sebagai pencahayaan utamanya.

Konsep Pengolahan Limbah Air Kotor



Gambar 3.27 Skema Pengolahan Limbah
Sumber: Analisis Penulis

Skema diatas menunjukkan bahwa setiap aktivitas yang terjadi di dalam pasar tradisional menghasilkan limbah cair. Limbah cair ini didominasi oleh aktivitas pengguna yang memperjual belikan komoditas utama seperti daging, ikan, hingga jenis sayuran. Komoditas ini menghasilkan banyak limbah cair yang dikarenakan sebagian proses pengolahan produk masih tetap dilakukan didalam pasar seperti aktivitas perebusan, pembersihan, pemotongan daging/ ayam, serta proses-proses lainnya yang melibatkan peran air dalam proses tersebut seperti pembersihan produk-produk sayuran, buah, ikan, dan lain-lain. Limbah air yang berasal dari Los dagang akan masuk kedalam sistem IPAL, sedangkan limbah air yang berasal dari lavatory, tempat wudhu, tempat makan, dan wastafel akan masuk kedalam septic tank.



Gambar 3.26 Skema IPAL
Sumber: Analisis Penulis



Gambar 3.27 Skema Bangunan IPAL
Sumber: Google.com

Limbah air kotor hasil dari aktivitas yang dilakukan pengguna di Pasar Amahami sudah menjadi kerisauan tersendiri. Selokan yang tersumbat, air bekas dagang yang tergenang menambah polusi dan aroma tidak sedap disekitar tapak. Hal ini tentu akan mempengaruhi kesehatan pengguna dan lingkungan kawasan setempat. Terlebih kawasan ini terhubung dengan konservasi mangrove dan laut.

Proses pengolahan limbah air ini disebut dengan sistem IPAL. Sistem IPAL terdiri dari beberapa proses sebelum air tersebut dapat digunakan kembali. Terdiri dari proses pengendapan sedimen sehingga air tidak mengandung sedimen yang berbahaya, adanya proses penyaringan dengan anaerobic filter hingga pada proses setling yang outletnya dapat digunakan untuk keperluan seperti menyiram taman dan kebutuhan toilet

Kriteria Perencanaan, Beban Hidrolik Rencana & Unit Pengolahan

a. Beban Hidrolik Rencana (Inlet):

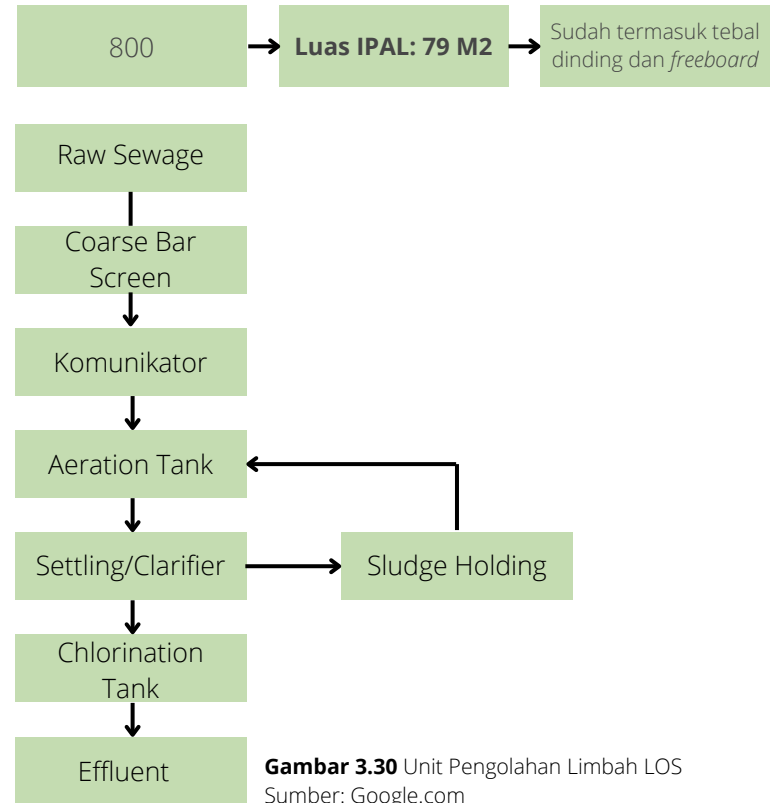
Debit Air Limbah : 26862 m³/hari

Beban limbah padat : 3000 mg/l

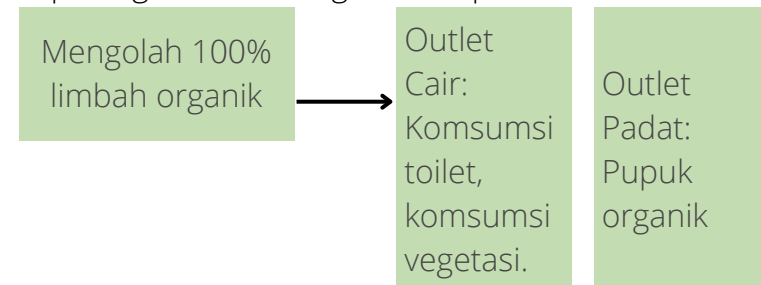
Area	Rata-rata				
	Debit (m ³ /hari)	Luas area (m ²)	Jumlah debit	Jumlah area	Debit per satuan
Los Daging	3	2	15	77	1165
Los Ayam	3	2			
Los Ikan	3	2			
Los Sayur	2	2			
Los Kaki	2	2			
Jumlah Debit seluruh area dalam unit					2085

Skema pengolahan limbah seperti yang terdapat disamping ini menunjukkan limbah masuk ke bak kontrol yang kemudian akan melalui proses coarse bar screen yang merupakan proses penyaringan limbah padatan besar, setelah melalui proses penyaringan limbah akan masuk ke dalam komunikator yang akan memecah padatan-padatan selanjutnya menjadi ukuran kecil sekitar 6-20 mm tanpa menghilangkan padatan-padatan tersebut dari air limbah (Metcalf and Eddy, 2003). Dari komunikator, air limbah akan masuk kedalam sistem extended aeration, limbah akan masuk ke aeration tank. Selanjutnya, oksigen akan dialirkan kedalam aeration tank menggunakan diffuser sebagai media bakteri menguraikan kandungan organik yang ada pada air limbah.

Rencana Volume, Kedalam, dan Luas IPAL
Berdasarkan Perhitungan Pengelolaan Air Limbah Domestik-Terpusat Kementerian PUPR:
Kebutuhan Luasan, volume, dan kedalaman IPAL 200 rumah tangga. 1 volume limbah rumah tangga = 4 volume limbah los basah. 200 x 4 = 800, sehingga angka tersebut dapat menampung seluruh pedagang di los basah.



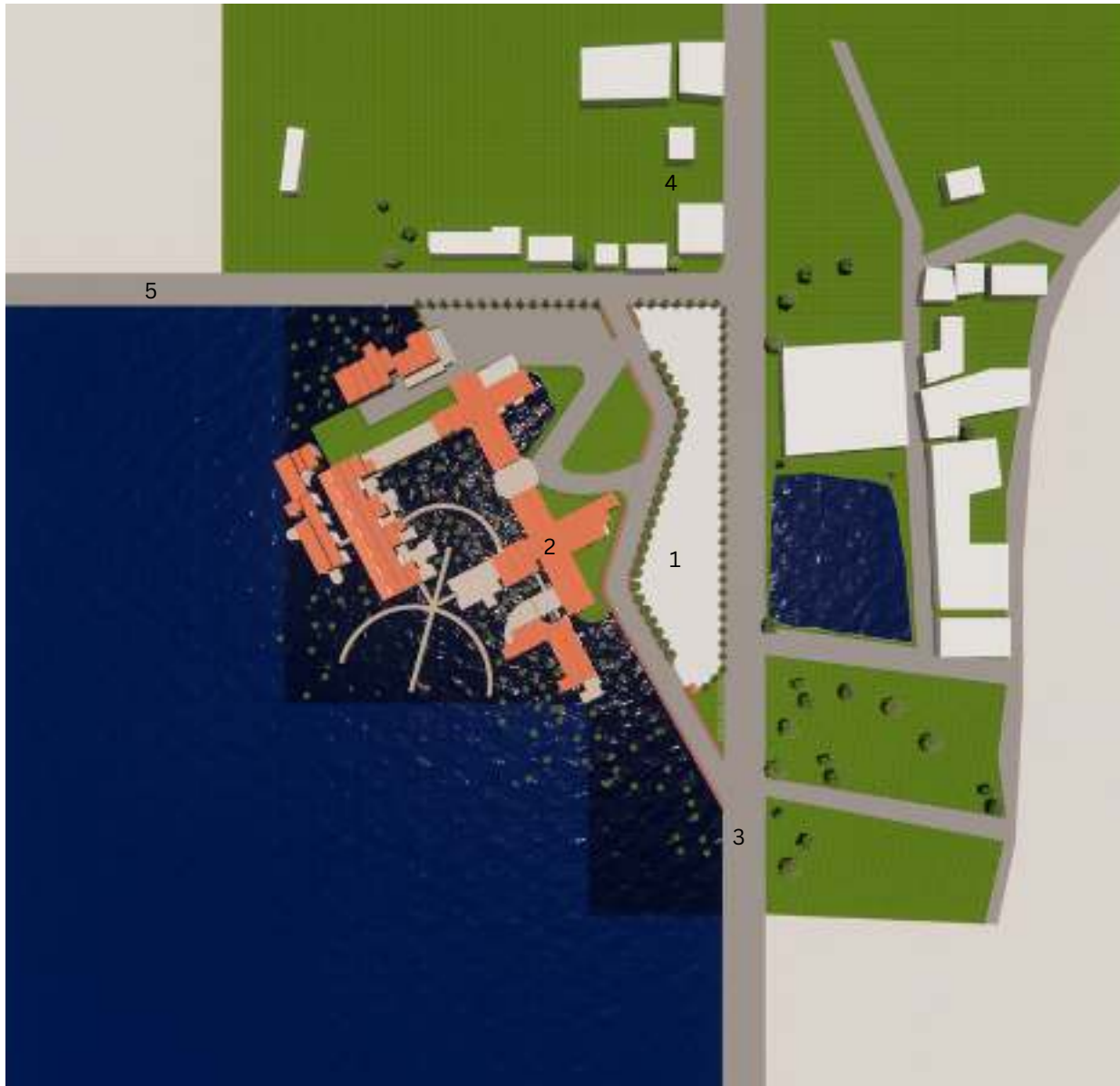
Hasil tersebut akan menjadi lumpur yang akan melalui bak sedimentasi untuk diendapkan. Lumpur yang telah mengendap tadi akan di resirkulasi ke dalam aeration tank untuk meningkatkan efisiensi aeration tank. Kemudian akan melalui proses klorinasi dengan larutan sodium hipoklorit untuk menghilangkan bakteri. Hasil akhir dari proses ini dapat digunakan sebagai untuk proses sanitasi.





HASIL EKSPLORASI
RANCANGAN

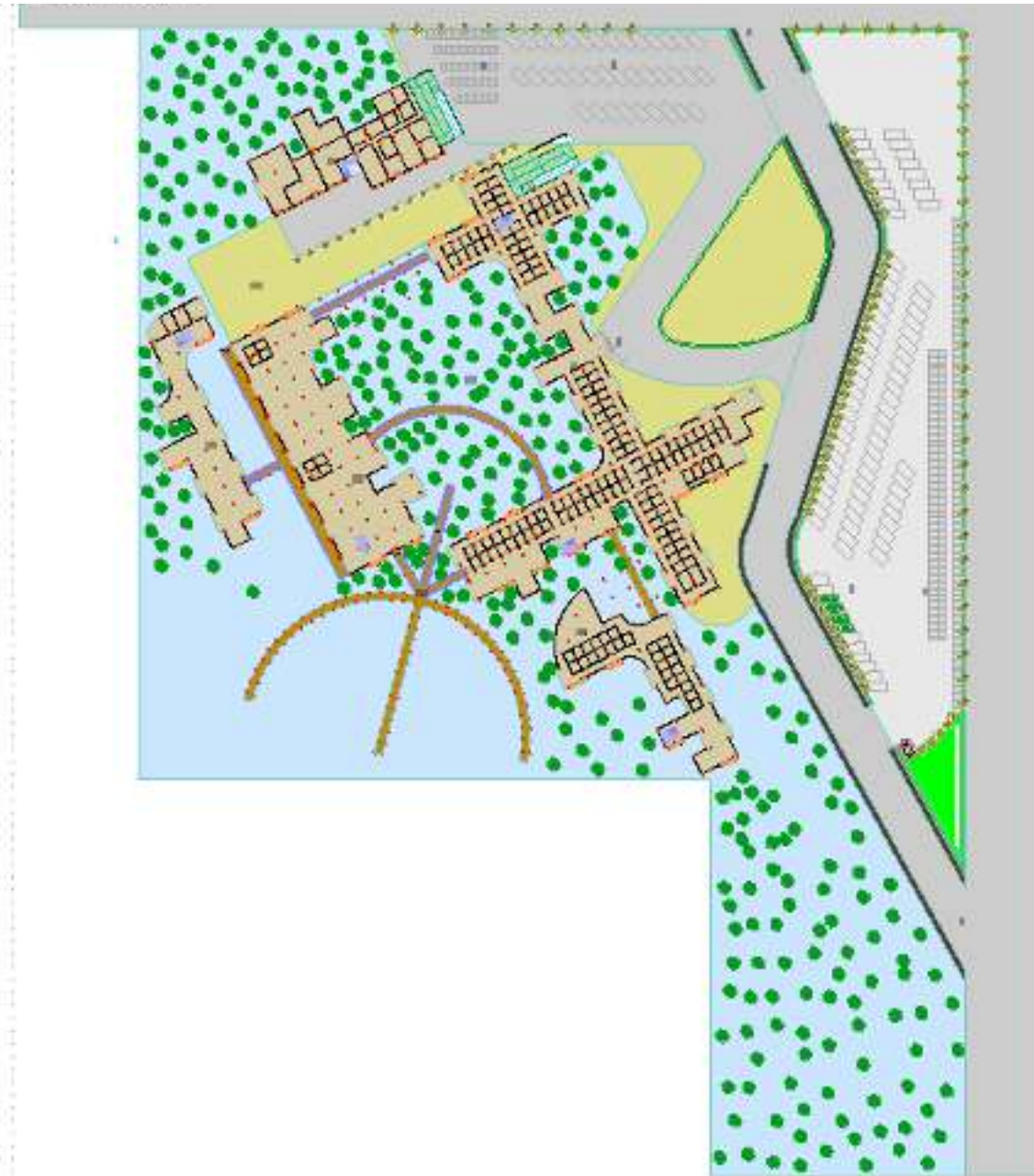
RANCANGAN TAPAK/ SITEPLAN



KETERANGAN:

1. Parkiran
2. Area Pasar
3. Jl. Sultan Muhammad Salahadduin
4. Area Pertokoan Lama
5. Jalan menuju tambak

RANCANGAN TAPAK/ SITEPLAN

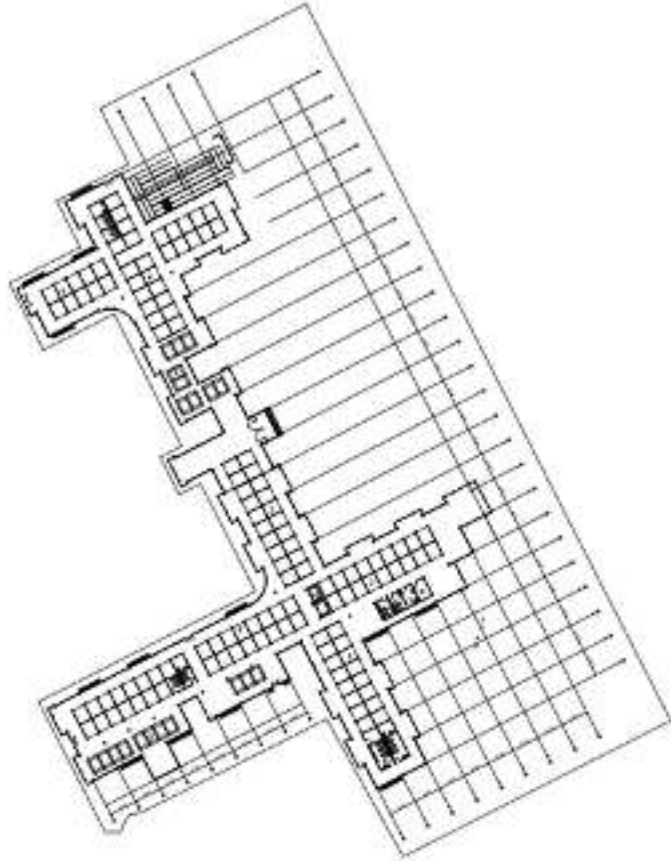


- 1: Gerbang masuk
- 2: Pos Satpam
- 3: Parkir mobil pengunjung
- 4: Parkir motor pengunjung
- 5: Drop off area
- 6: Gerbang keluar
- 7: Parkir mobil loading barang
- 8: Parkir motor loading barang
- 9: Area pakaian, tekstil, sembako
- 10: Area elektronik, kelontong
- 11: Area los basah daging, ikan, sayur
- 12: Area los basah ayam, buah
- 13: Service area
- 14: Area IPAL
- 15: Demnaga
- 16: Mangrove

SITEPLAN

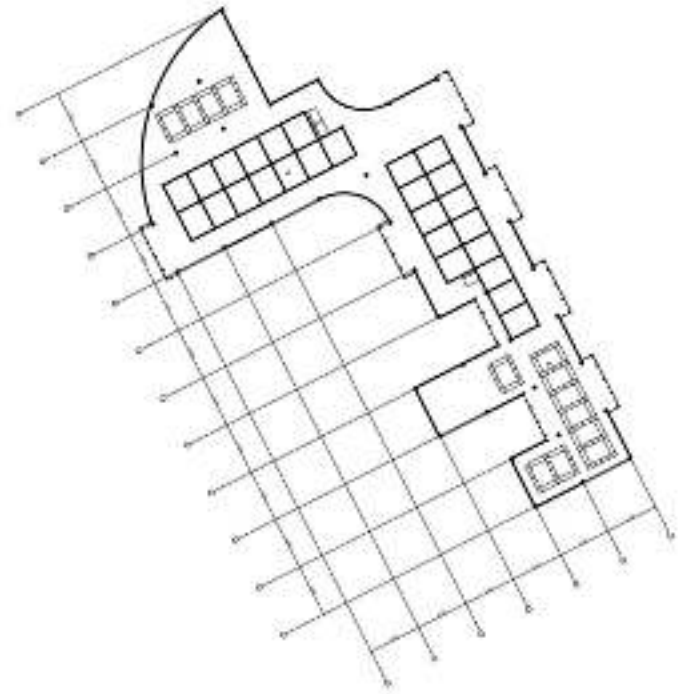
1:1000

RANCANGAN BANGUNAN



DENAH GF PASARA

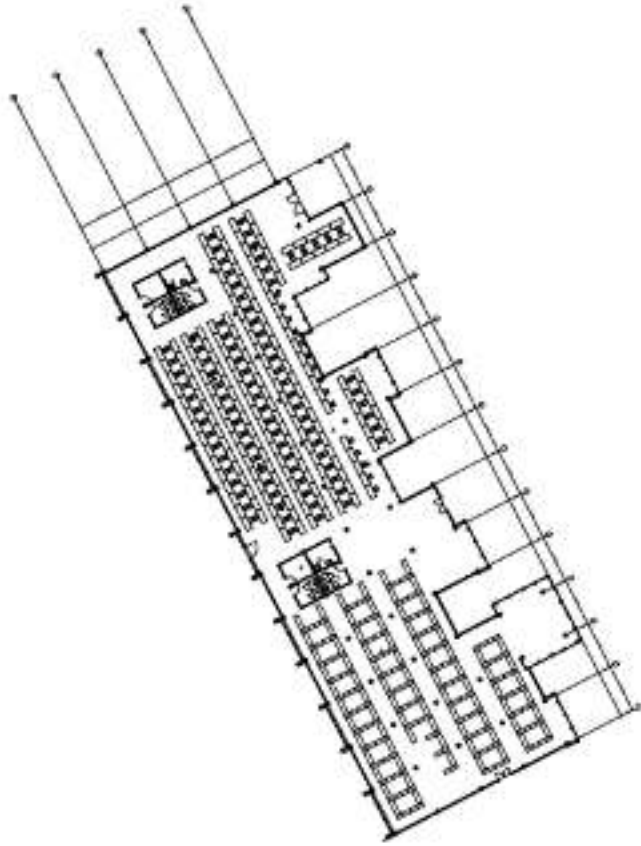
1:500



DENAH GF PASARA B

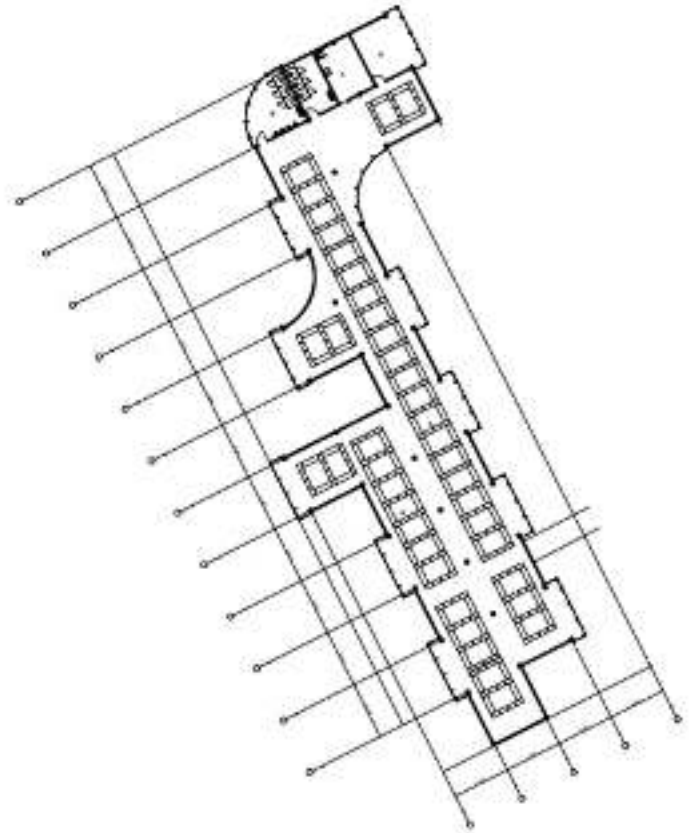
1:200

RANCANGAN BANGUNAN



DENAH GF PASAR C

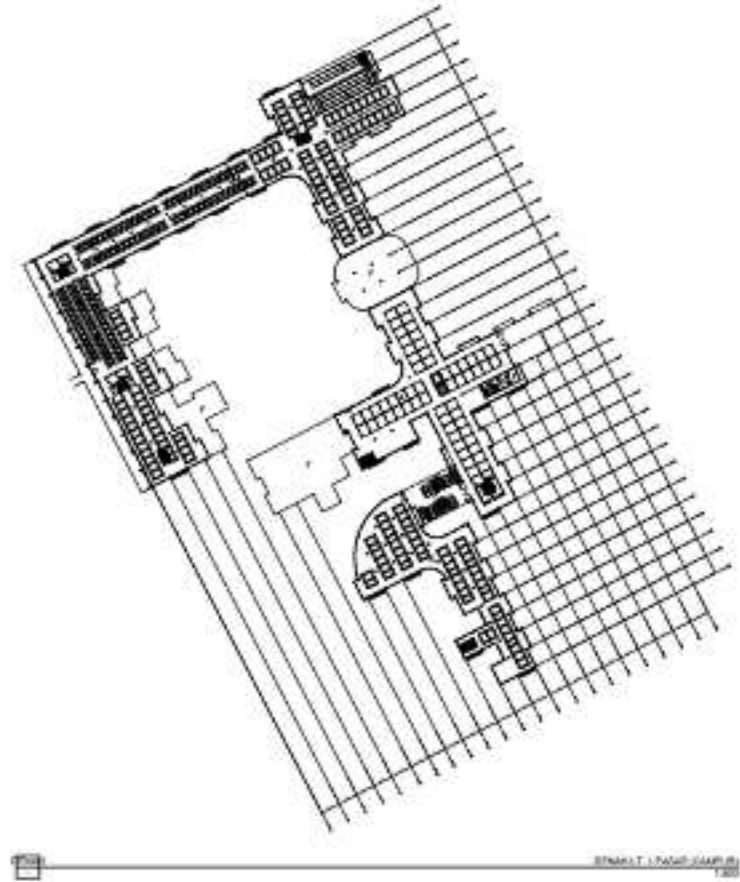
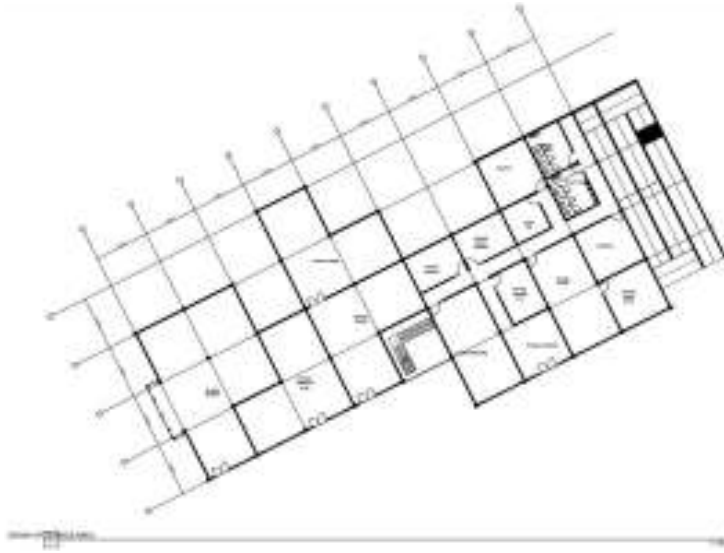
1:250



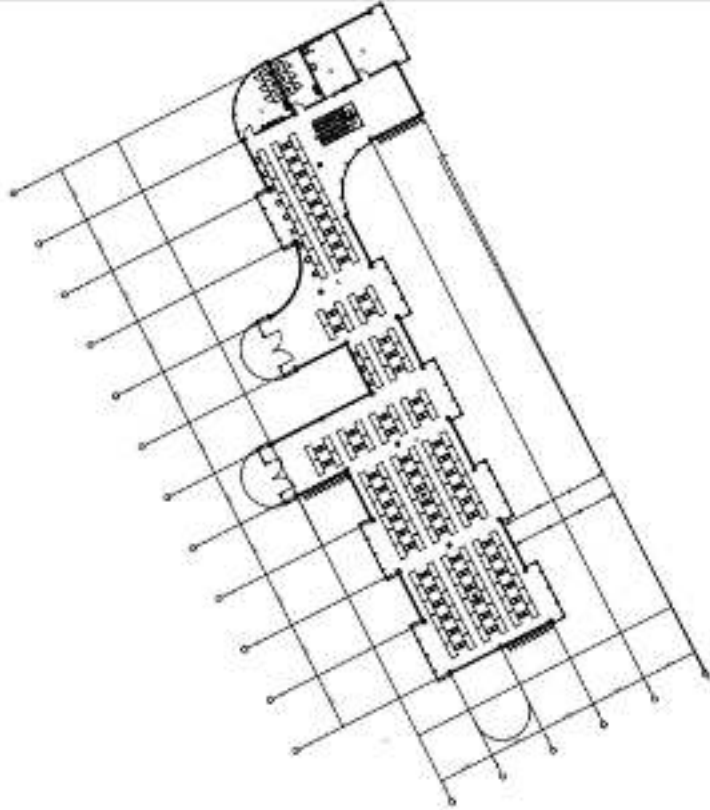
DENAH GF PASAR D

1:200

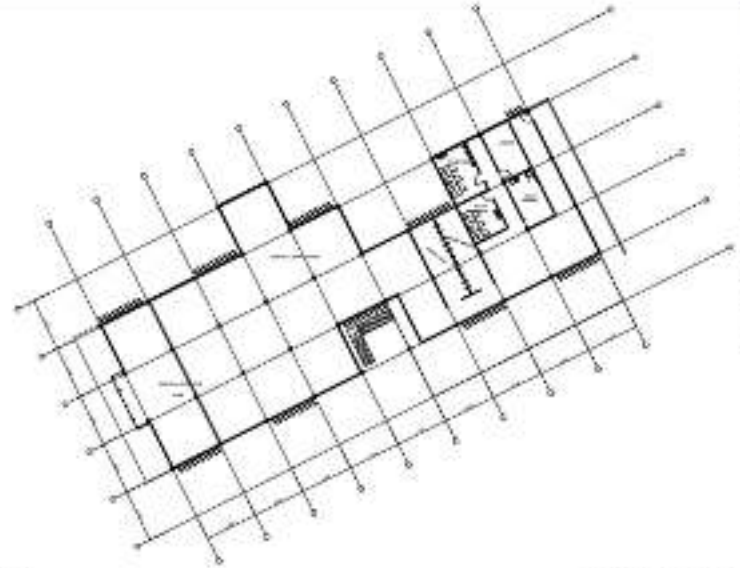
RANCANGAN BANGUNAN



RANCANGAN BANGUNAN

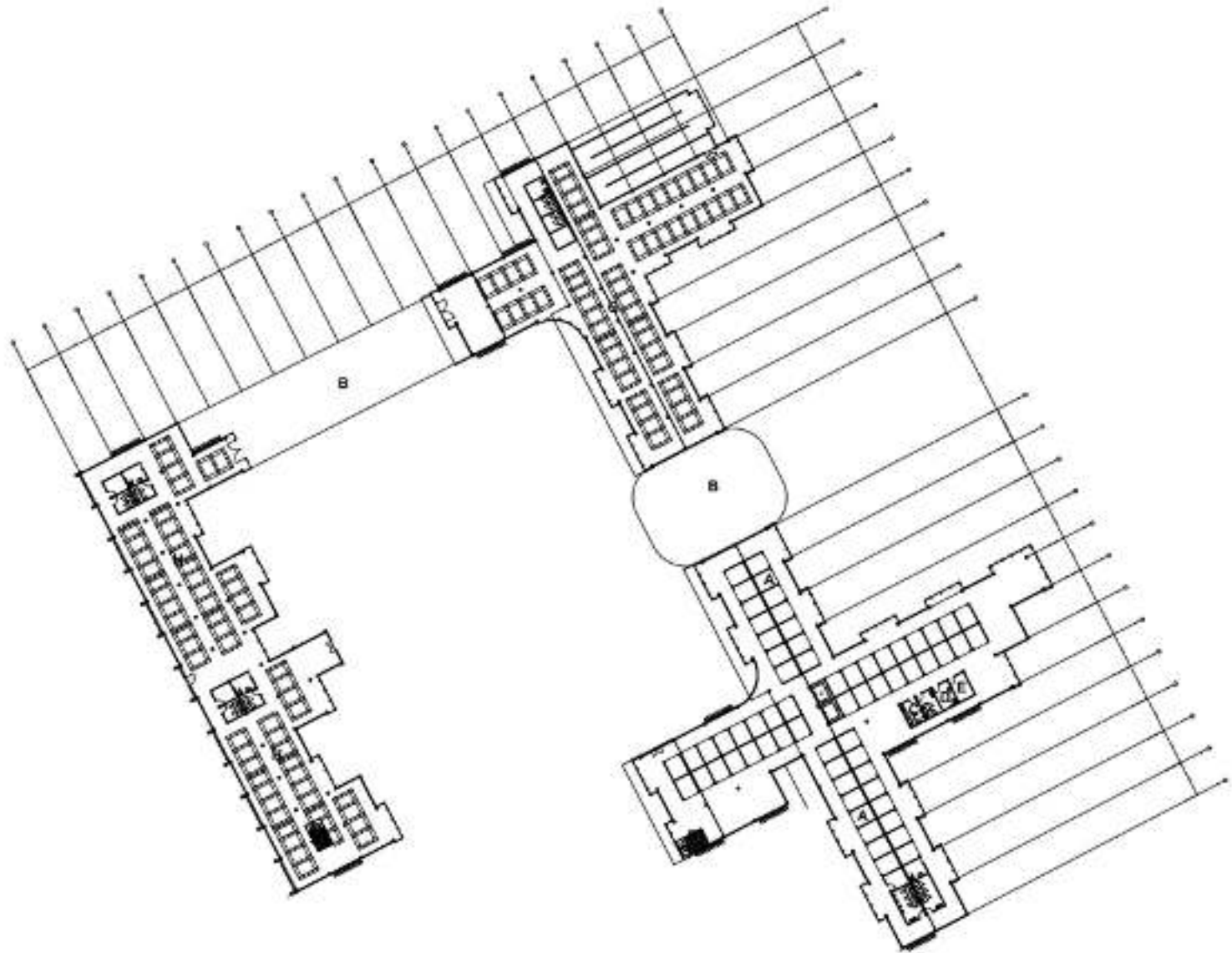


DENAH LT. 1 PASAR D
1:200



DENAH LT. 1 PASAR E
1:200

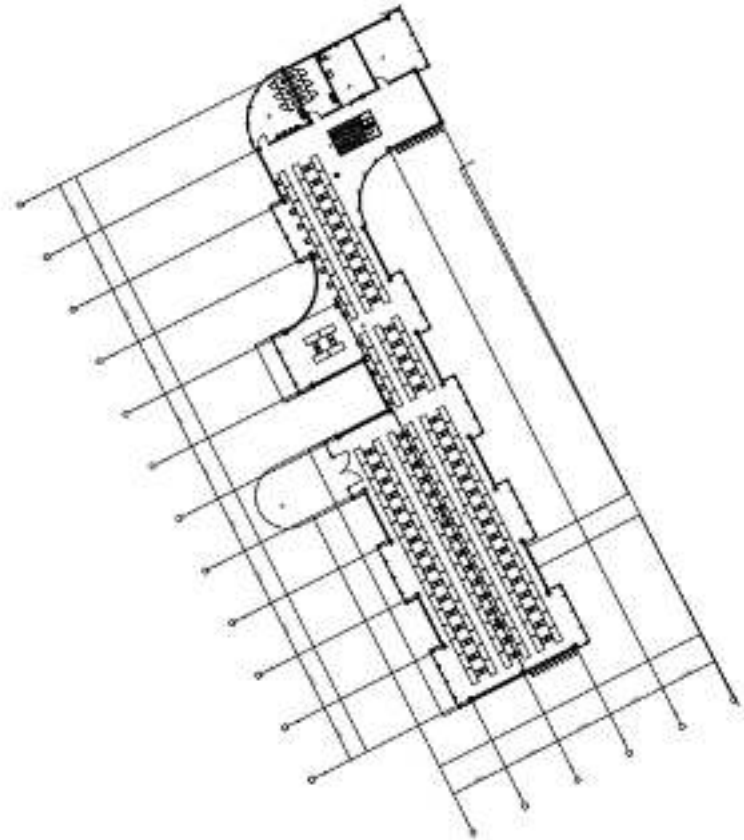
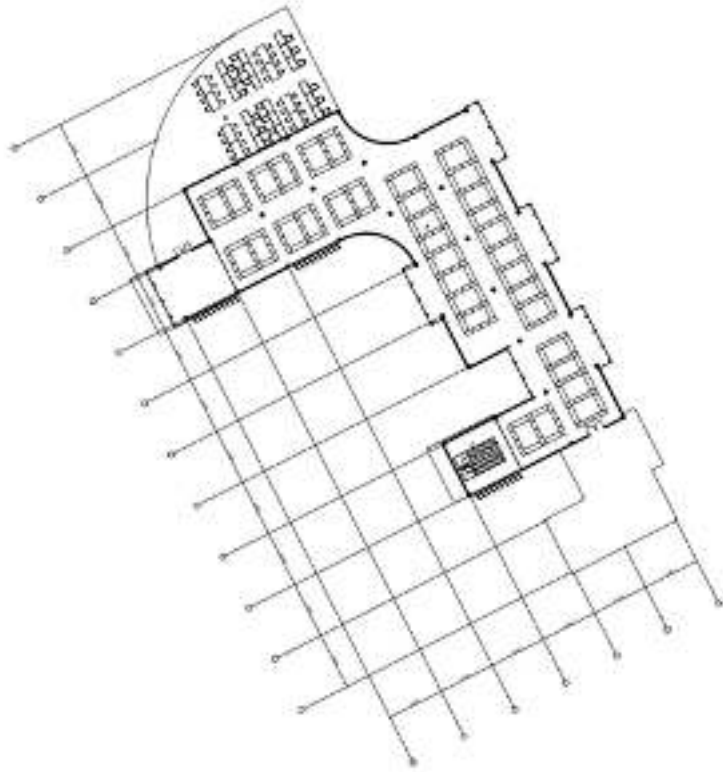
RANCANGAN BANGUNAN



DENAH LT.2 PASAR CAMPUR A&C

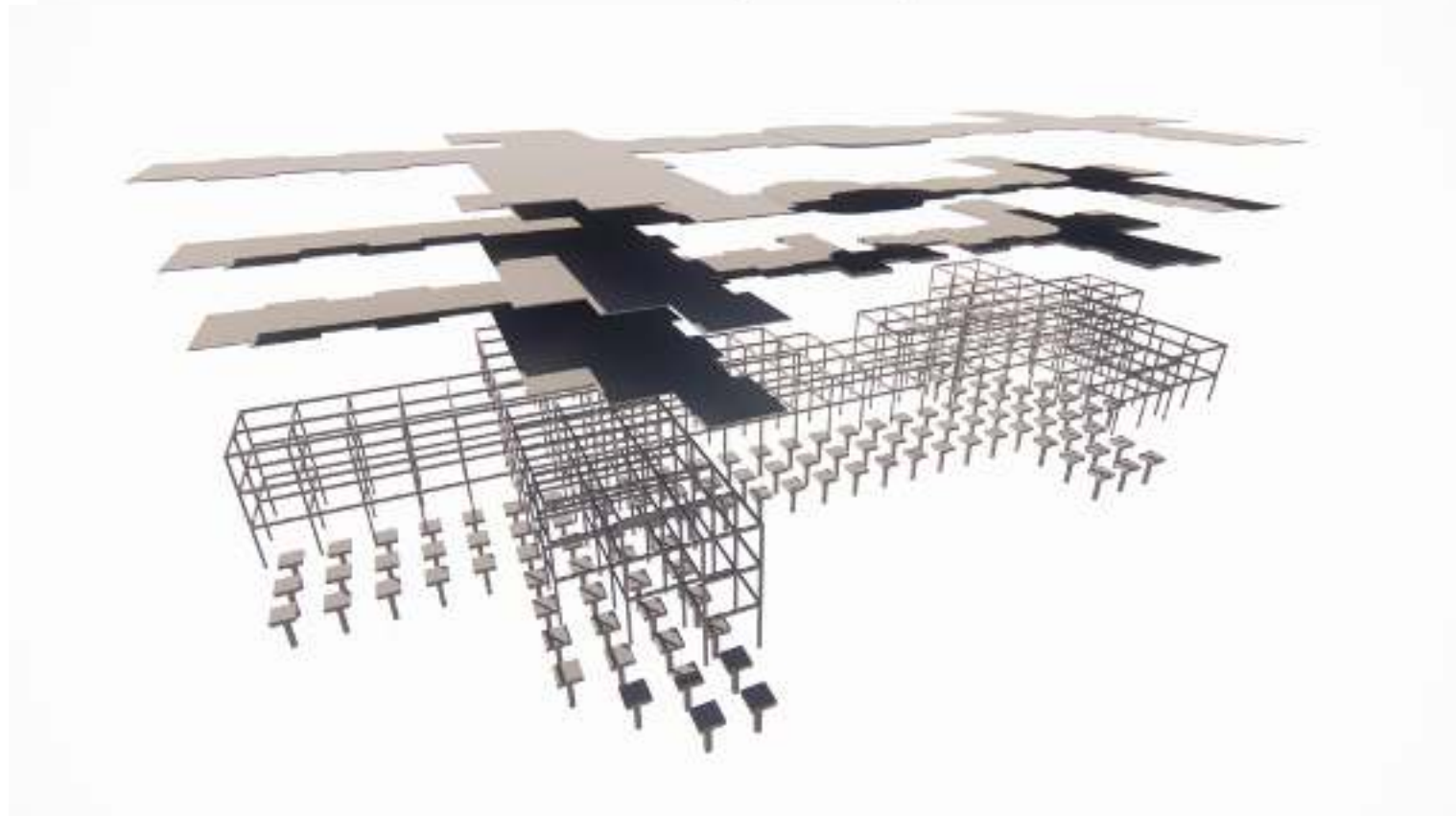
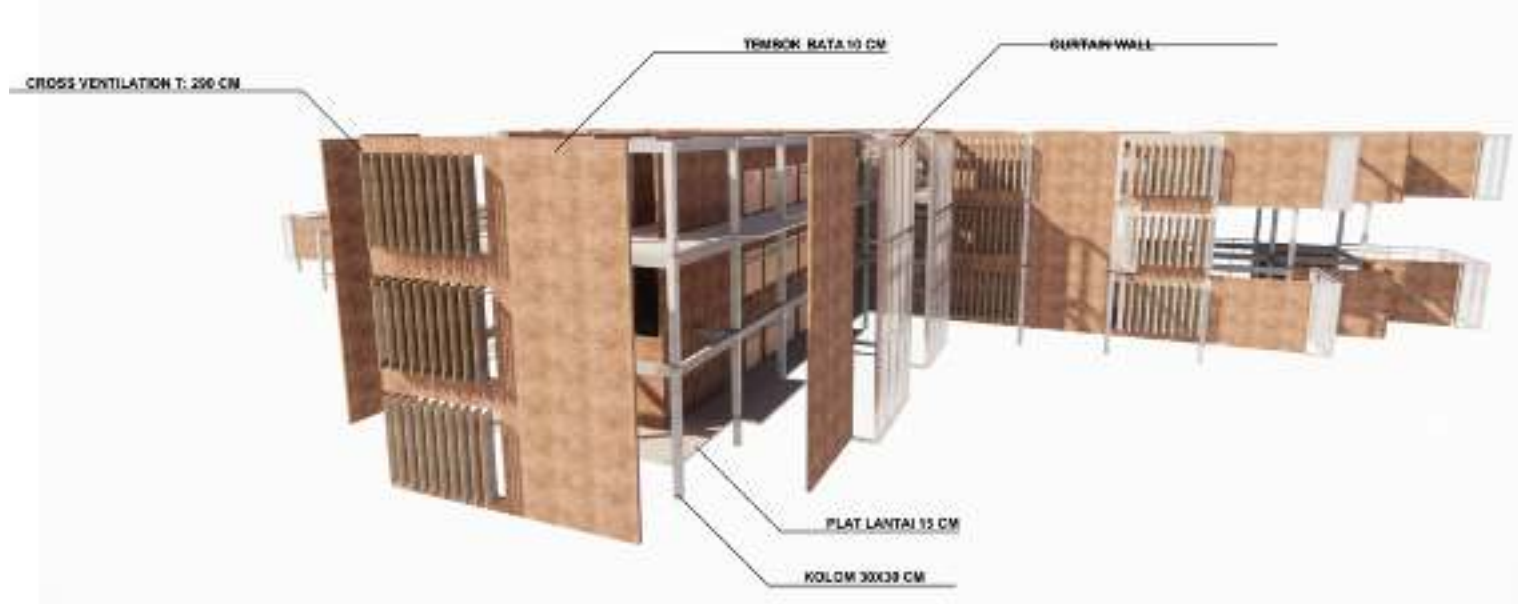
1:400

RANCANGAN BANGUNAN

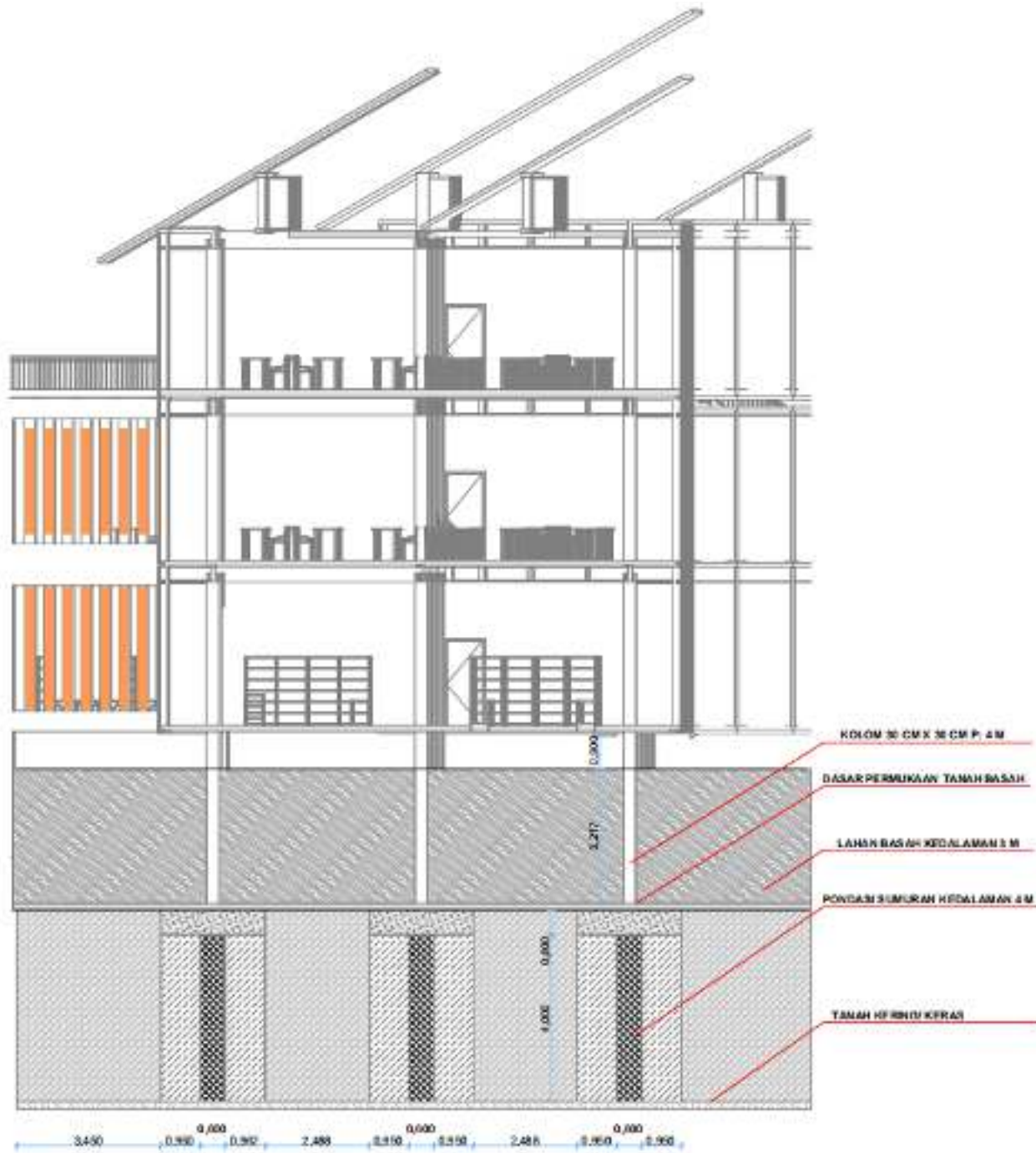


DENAH LT. 2 PASAR D
1:200

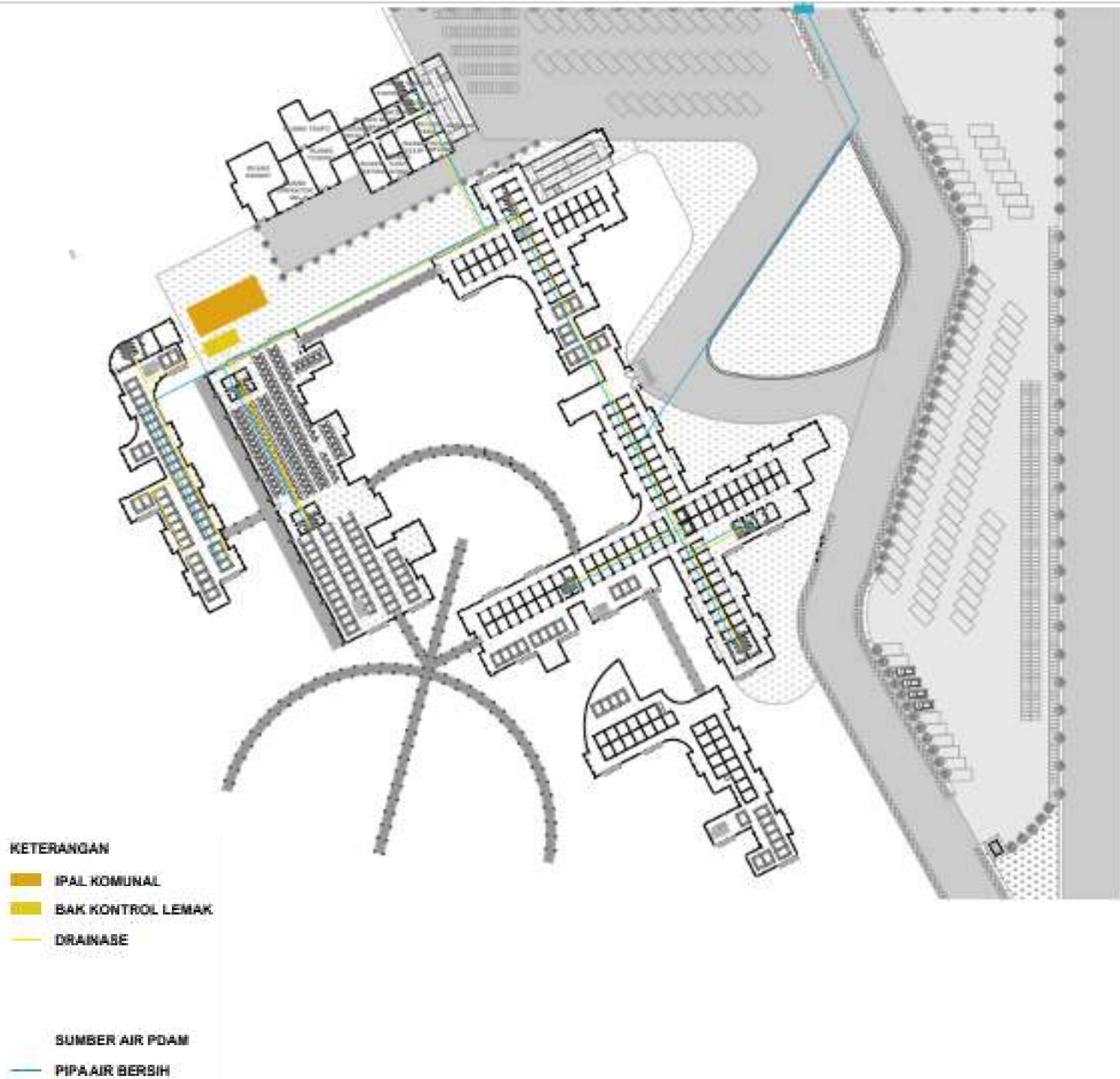
RANCANGAN BANGUNAN



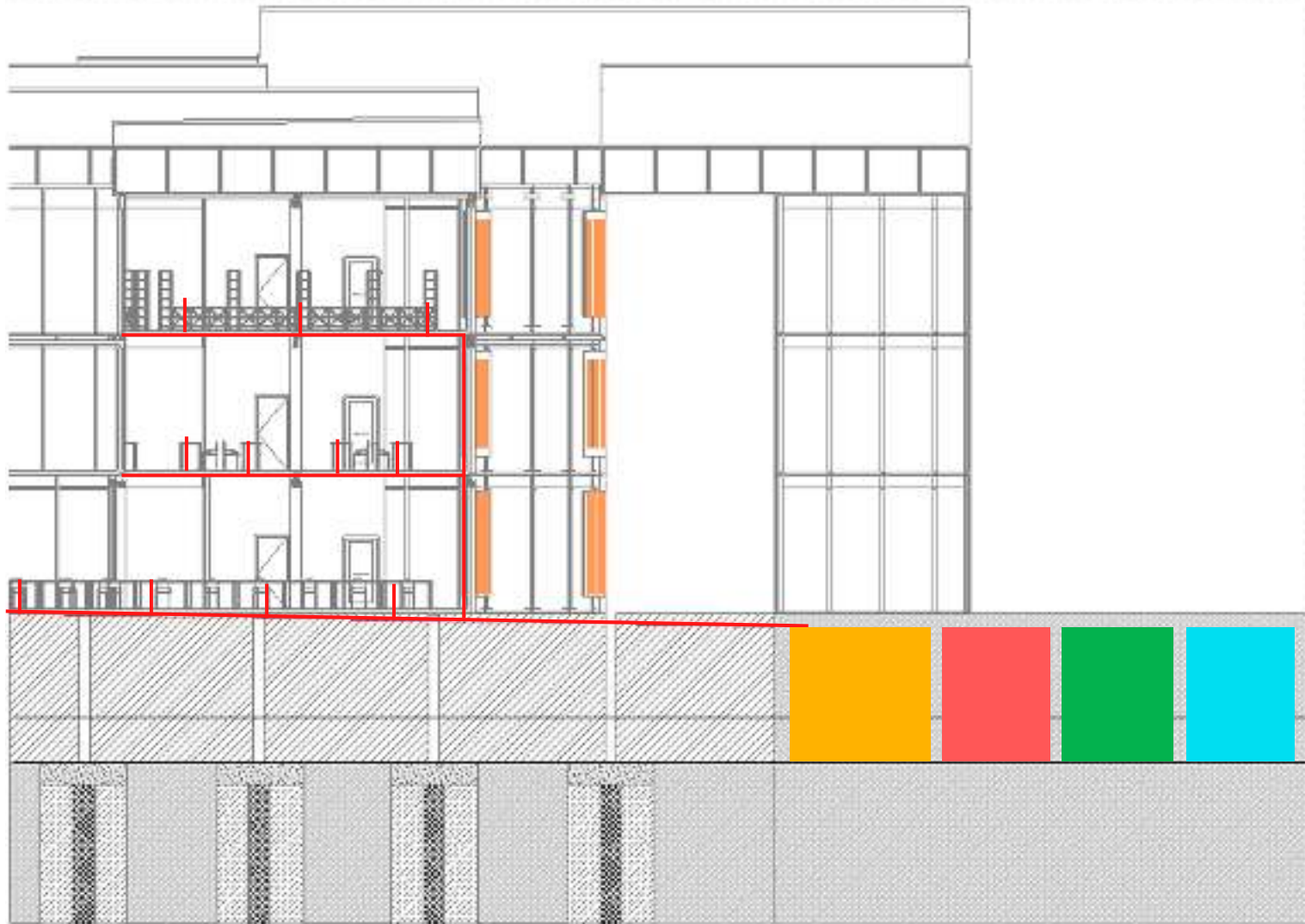
RANCANGAN BANGUNAN



RANCANGAN UTILITAS





RANCANGAN UTILITAS




RENCANA SISTEM IPAL
1:100


Keterangan:

 : Pipa Drainase

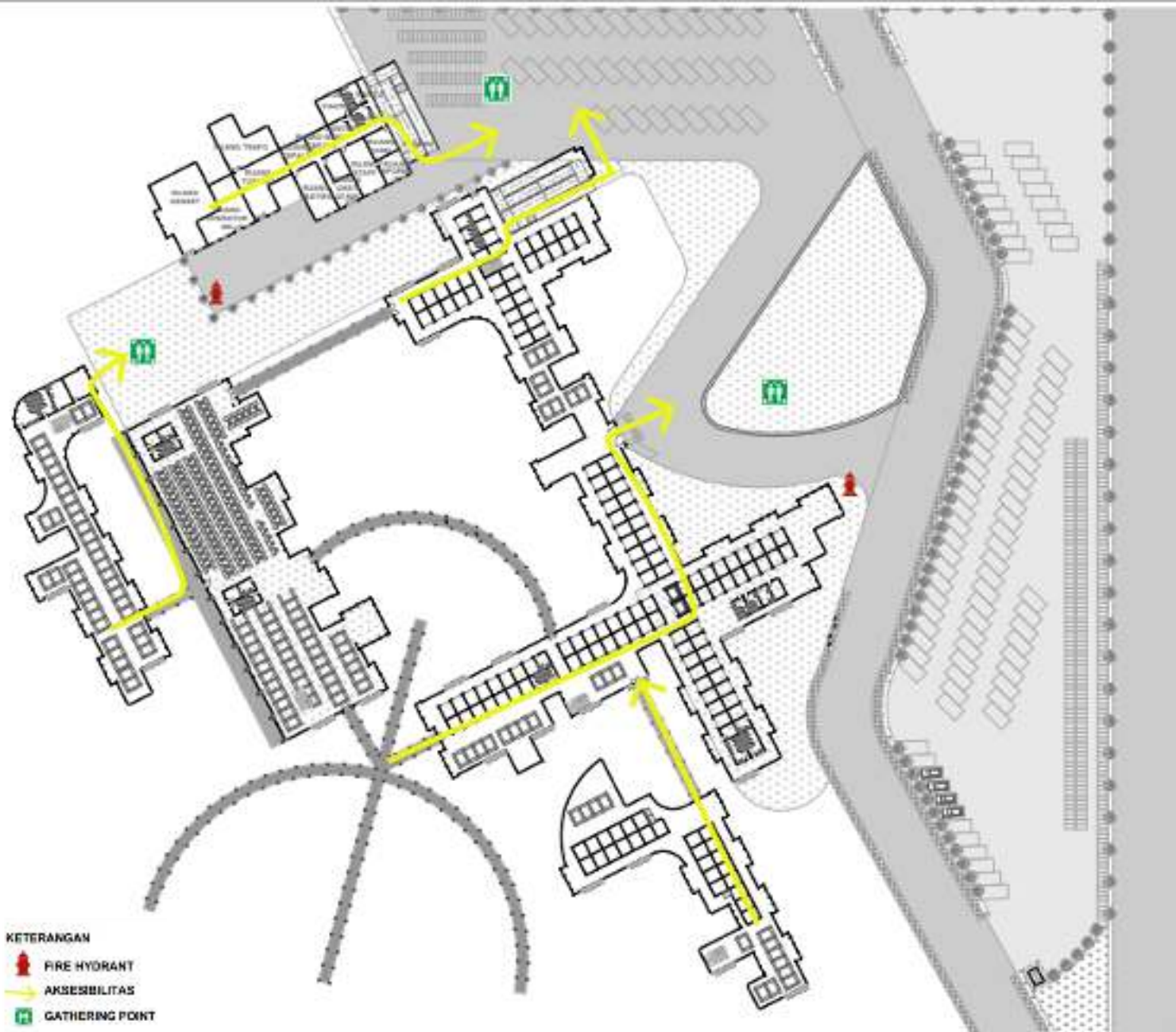
 : Bak Sedimentasi

 : Anaerobic Filter

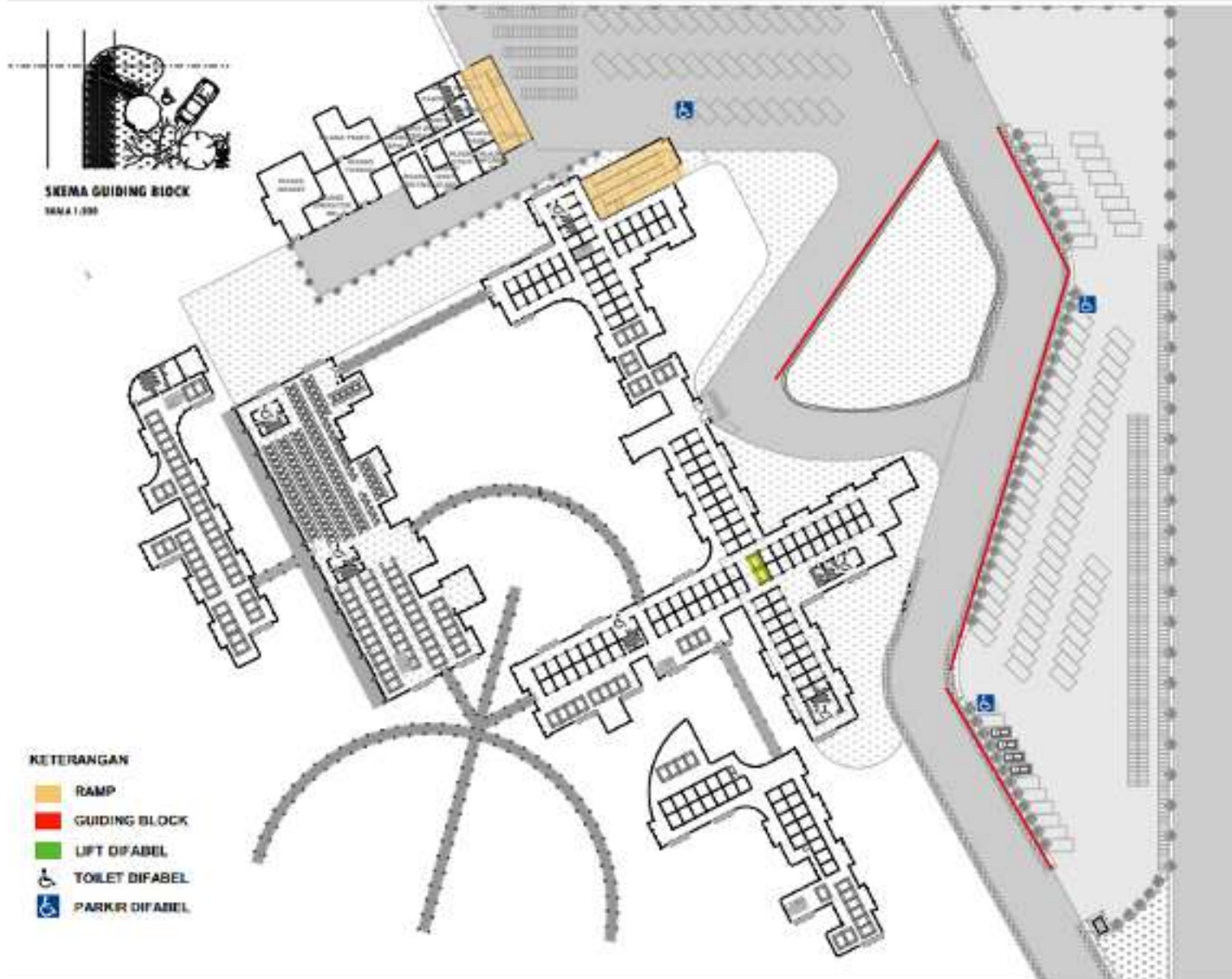
 : *Setling*

 : *Chlorination Tank*

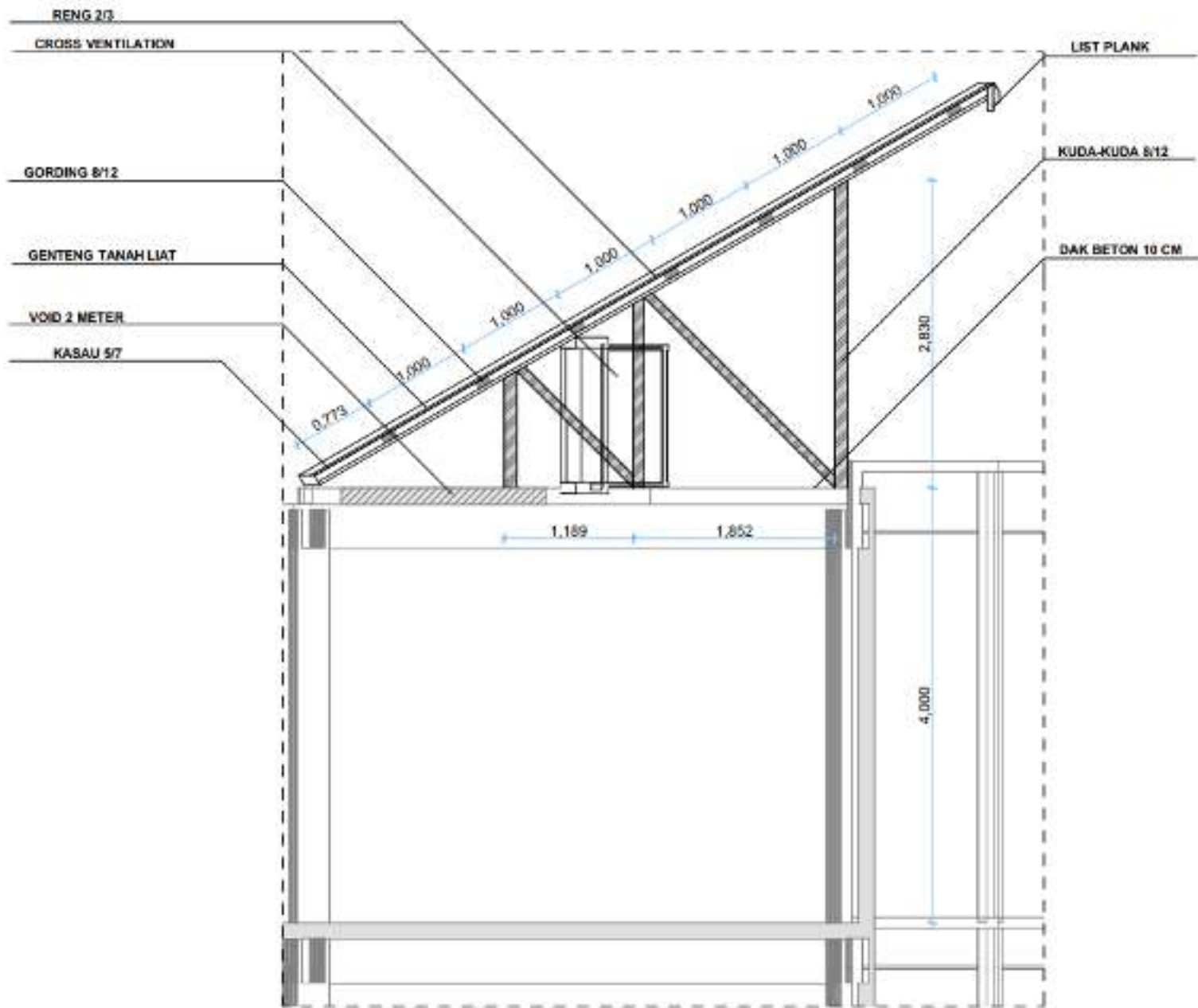
RANCANGAN KESELAMATAN BANGUNAN



RANCANGAN BARRIER FREE

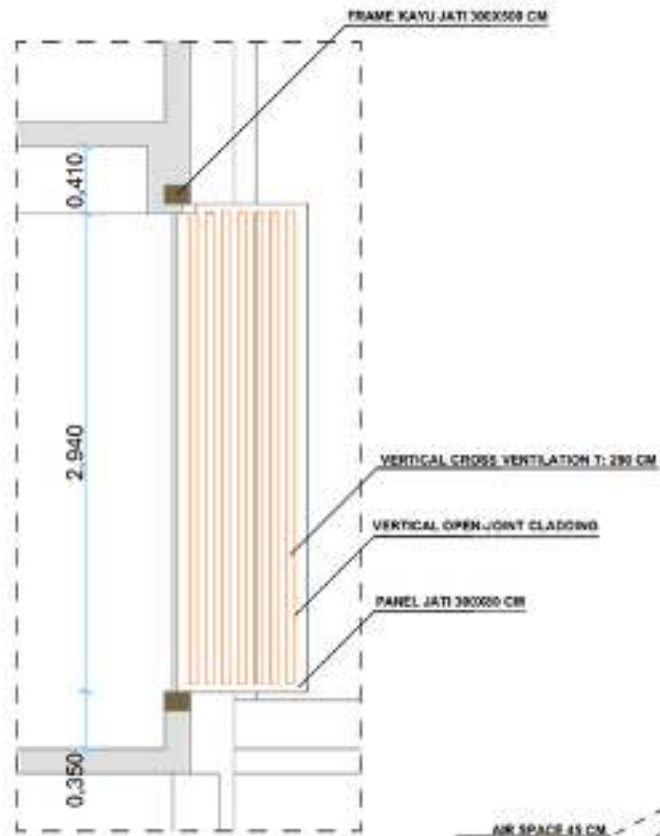


ARSITEKTURAL KHUSUS

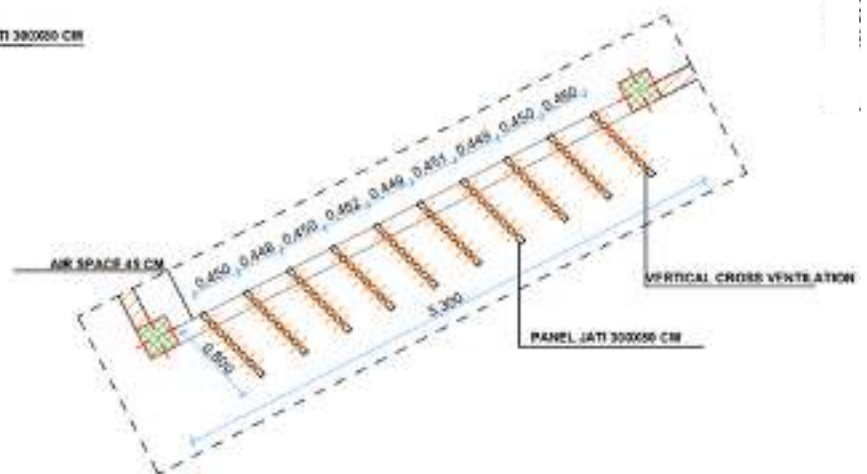


DETAIL ATAP

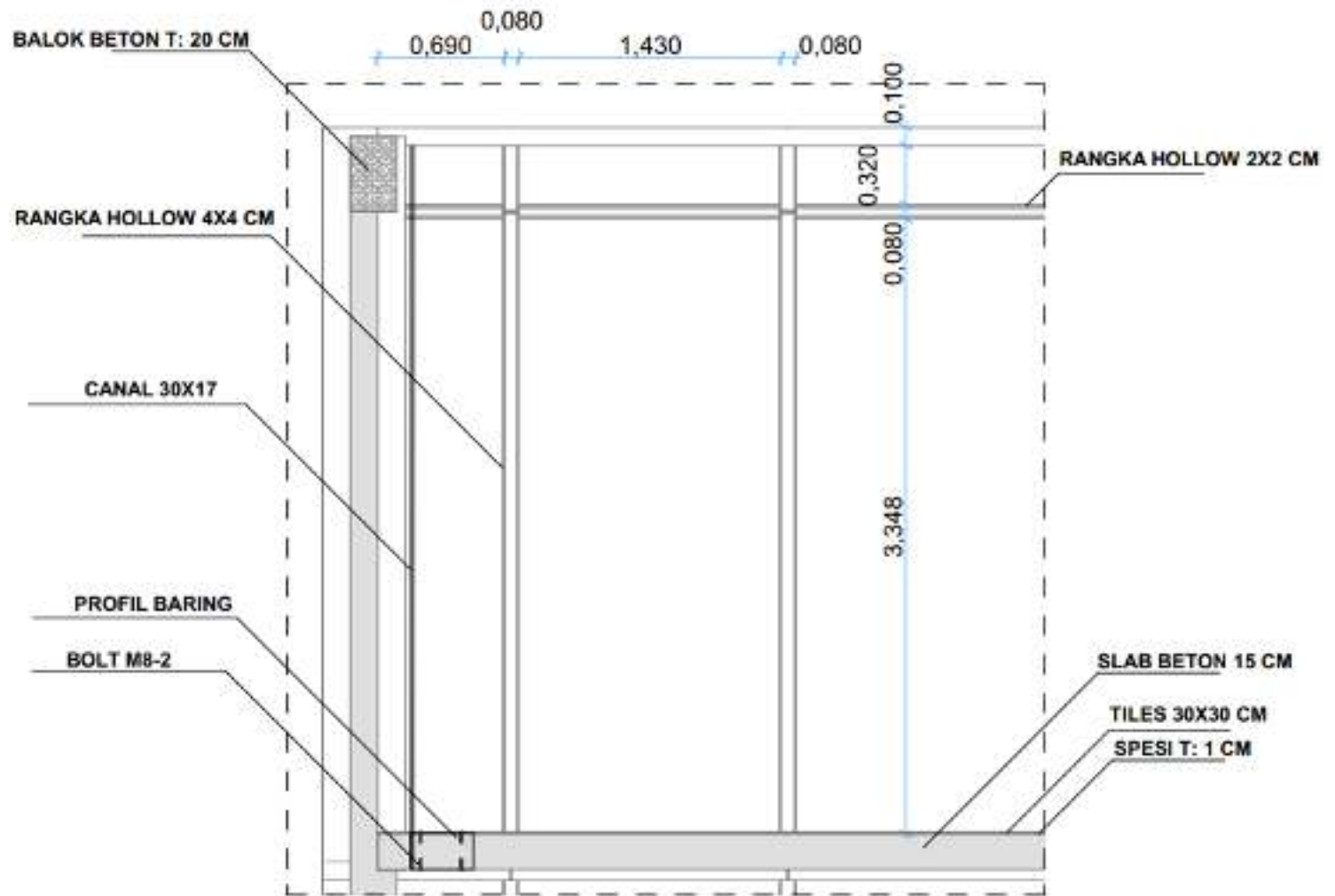
1:30



CROSS VENTILATION Detail 1:20

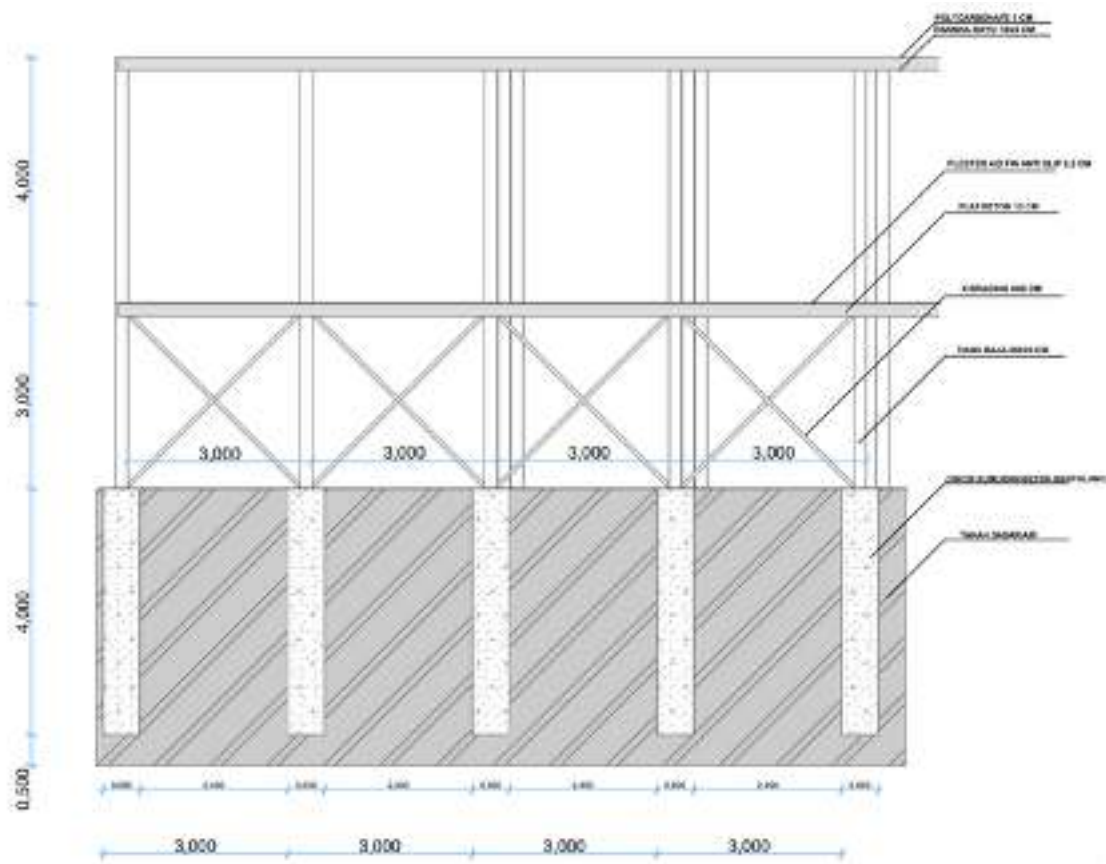


TAMPAKATAN CROSS VENTILATION 1:30



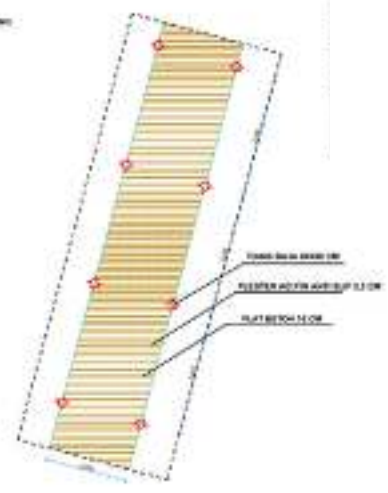
DETAIL CURTAIN WALL

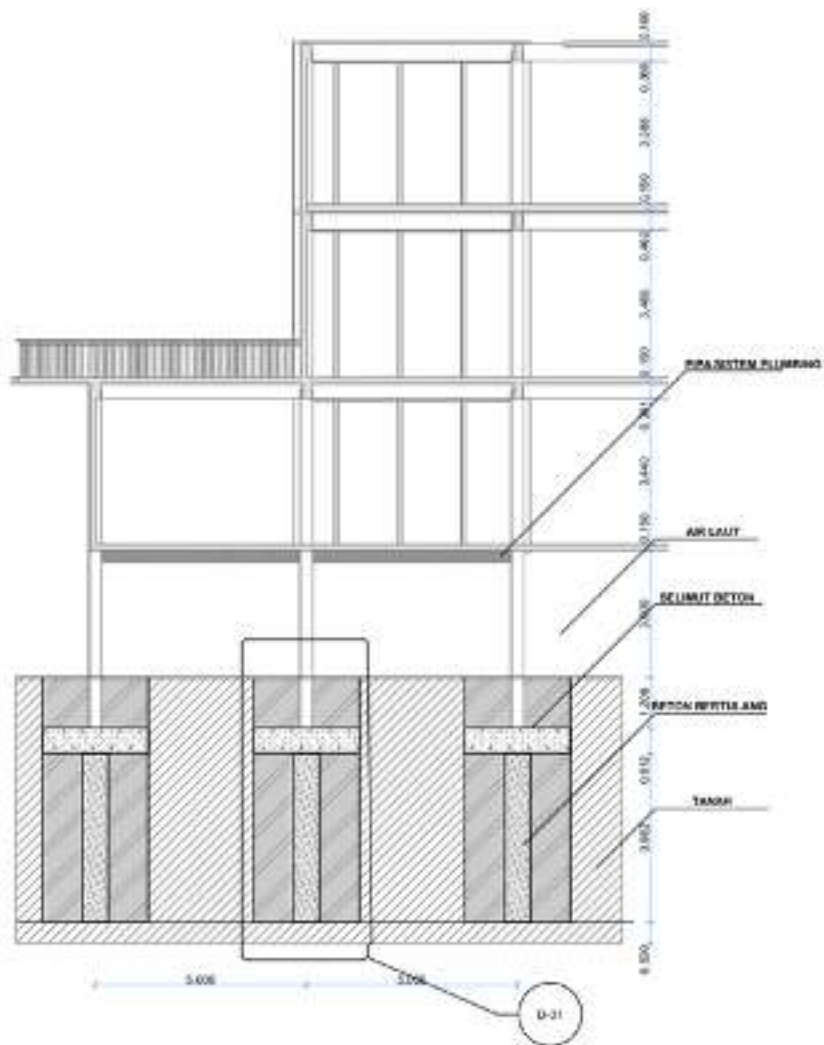
1:20



DETAIL POTONGAN DETEMBAKA

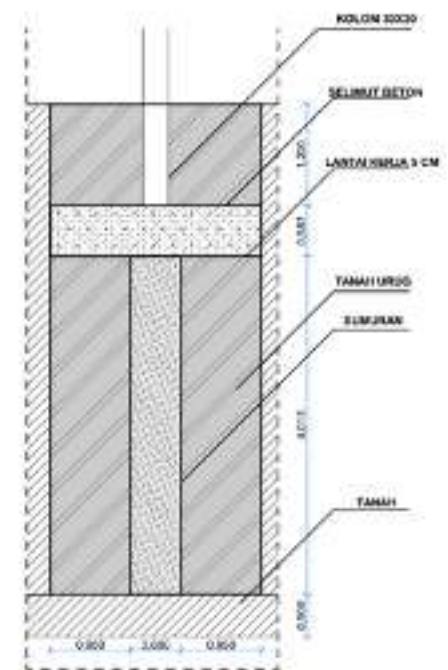
1:50





POTONGAN SISTEM PANGGUNG

1:100



DETAIL PONDASI

1:50



APLIKASI DAN
EVALUASI SISTEM
KINERJA BANGUNAN

HASIL UJI DESAIN

PENGUJIAN DAYA TAMPUNG 15 TAHUN KE DEPAN

	Parkiran	Los Besar (Ran, Awan, Daging, Sayur, Buah)	Toko2	Elektronik	Kuliner	Pelayanan & Sembako	Angkot	Mapak	jumlah	luas (m2)	Total Jml
TOKO	140		20	24					194	7,4	1428
RICE	22	348	342	10		232		20	844	4	3376
LOS		777			38		72		925	2	3810
									1939		8614



Desain lama Pasar Raya Amahami hanya dapat menampung sekitar 718 pengguna yang kemudian mengalami over capacity hingga mencapai 1040 pengguna. Dalam analisis, jumlah pengguna pasar mencapai angka 1939 yang dimana dapat menampung jumlah pedagang yang bertambah suatu waktu.

Berdasarkan data jumlah pedagang yang diungkap Kabag Humas & Protokol Setda Kota Bima, dalam kurun waktu 6 tahun jumlah pedagang di Pasar Raya Amahami:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Saat Ini} - \text{Jumlah Awal} \\
 &= 1040 - 718 \\
 &= 322 \text{ Pedagang}
 \end{aligned}$$

*Rata-rata pertumbuhan per tahun = 54 pedagang/tahun.

$$\begin{aligned}
 &\text{Kapasitas Pasar 15 tahun kedepan} \\
 &= 54 \times 15 = 810
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Saat Ini} + \text{Kapasitas 15 Tahun} \\
 &= 1040 + 810 \\
 &= 1850 \text{ Pedagang}
 \end{aligned}$$

Jumlah area dagang (toko, kios, los) secara keseluruhan yang disediakan sebanyak 1939 lapak. Jadi jumlah lapak yang disediakan lebih dan/atau mampu menampung pertambahan jumlah pedagang dalam 15 tahun kedepan.

HASIL RANCANGAN RUANG DAN MASSA BANGUNAN

MASSA BANGUNAN LAMA



Koefisien dasar bangunan pada massa bangunan lama mencapai 14.350,79 m² dengan seluruh bangunan merupakan bangunan lantai 1. Luasan tersebut sudah mencakup seluruh bangunan pasar yang disediakan, fasilitas pendukung seperti toilet, janitor, musholla, hingga kantor pengelola. Dari luasan lahan mencapai 14.350,79 m² tersebut tidak dapat menampung mayoritas pedagang kecil pengguna los. Sehingga kebanyakan dari mereka menggunakan lahan kosong dibahu jalan yang mengelilingi massa bangunan hingga ke area gerbang depan dan parkir hingga pedagang pasar sampai saat ini berjumlah 1040 pedagang.

MASSA BANGUNAN LBARU



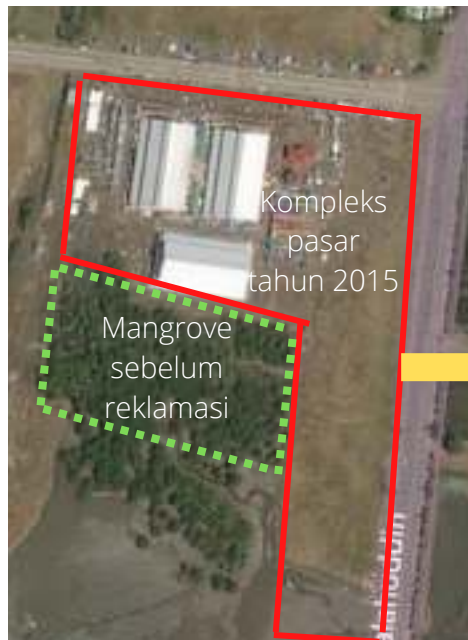
Koefisien dasar bangunan pada massa bangunan hasil redesain mencapai angka 6.395,7 m². Hal ini selaras dengan Prinsip Arsitektur Lestari merespon tapak dengan perancangan massa bangunan ber-KDB rendah. Dengan KDB tersebut tentu saja tidak mampu menampung 1040 pengguna yang kemudian nantinya akan terus bertambah, sehingga massa bangunan pasar dirancang vertikal sesuai dengan peraturan Perwali Bima no. 49 Tahun 2021 tentang RDTR WP sehingga KLB bangunan pasar ini mencapai 3. Memaksimalkan KDB diperlukan untuk dapat menampung jumlah pengguna yang bertambah.

PENGUJIAN PERHITUNGAN LUAS MANGROVE YANG DI KEMBALIKAN



Hasil perancangan memperlihatkan luas lahan mangrove bertambah 9.854,072 m² dari luasan lahan mangrove yang hilang akibat proses reklamasi, yaitu sebesar 15.000 m². Dari luas lahan yang mencapai 50.000 m², hasil perancangan dapat menjadikan hampir sekitar 50% dari lahan tersebut sebagai lahan basah untuk ekosistem mangrove.

HASIL RANCANGAN LAHAN MANGROVE

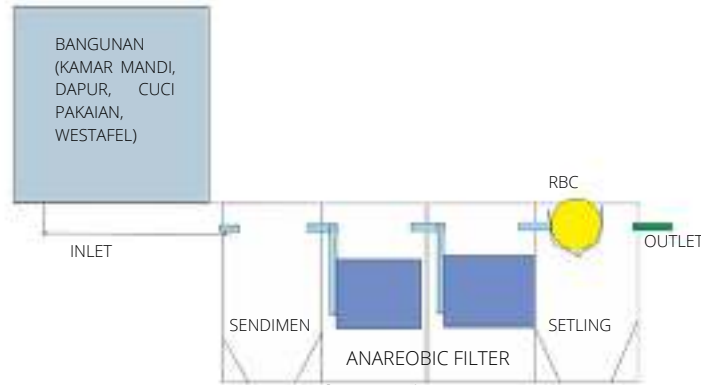


Kawasan ekosistem mangrove yang masih terjaga sebelum akhirnya dilakukan reklamasi untuk memperluas area Pasar Raya Amahami. Ada sekitar 1,5 ha lahan mangrove yang berpotensi tumbuh subur sebelum dilakukan reklamasi.

Lahan mangrove seluas 1,5 ha yang berada di sisi selatan telah hilang akibat proses reklamasi.

Perencanaan tapak menghasilkan desain lansekap yang lebih baik dalam merespon kondisi tapak sekitar. 24.854,072 m² lahan mangrove hasil redesain. Dari total awal lahan mangrove yang hilang yaitu sebesar 15.000 m² atau 1,5 ha, berarti hasil perancangan memperlihatkan luas lahan mangrove bertambah 9.854,072 m² dari luasan lahan mangrove yang hilang akibat proses reklamasi,

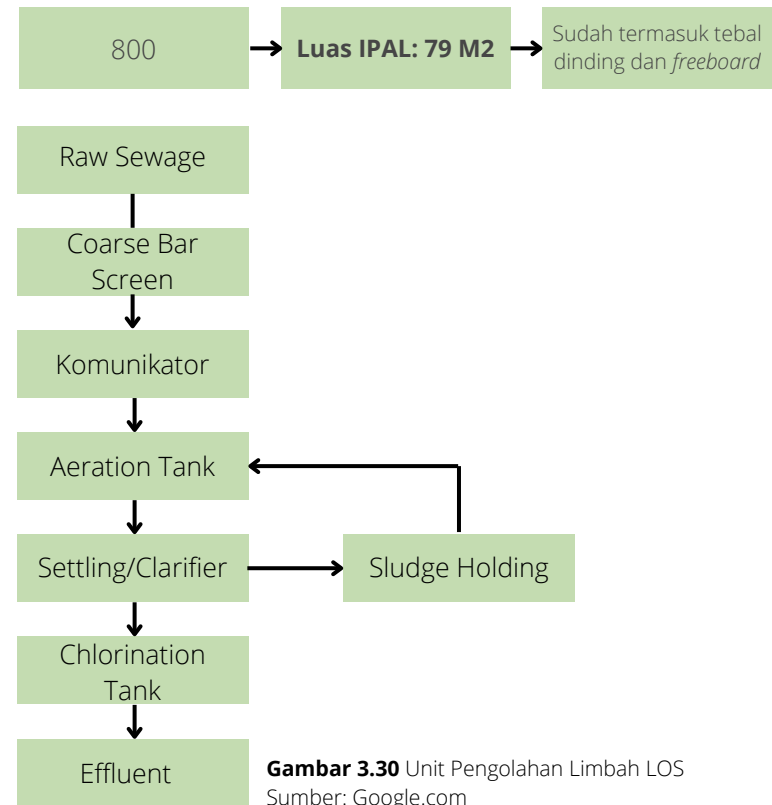
PENGUJIAN PERHITUNGAN KEBUTUHAN IPAL



Gambar 3.26 Skema IPAL
Sumber: Analisis Penulis

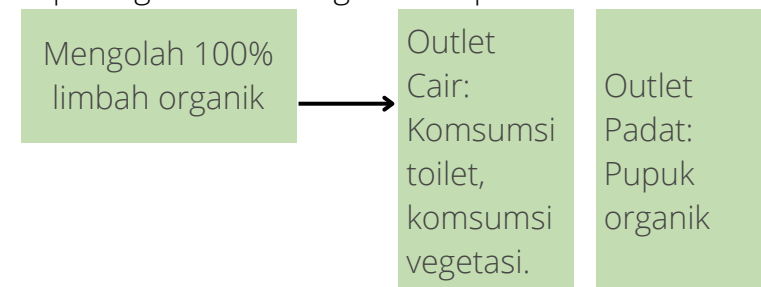
- a. Beban Hidrolik Rencana (Inlet):
 Debit Air Limbah : 26862 m³/hari
 Beban limbah padat : 3000 mg/l

Rencana Volume, Kedalam, dan Luas IPAL Berdasarkan Perhitungan Pengelolaan Air Limbah Domestik-Terpusat Kementerian PUPR: Kebutuhan Luasan, volume, dan kedalaman IPAL 200 rumah tangga. 1 volume limbah rumah tangga = 4 volume limbah los basah. 200 x 4 = 800, sehingga angka tersebut dapat menampung seluruh pedagang di los basah.



Gambar 3.30 Unit Pengolahan Limbah LOS
Sumber: Google.com

Hasil tersebut akan menjadi lumpur yang akan melalui bak sedimentasi untuk diendapkan. Lumpur yang telah mengendap tadi akan di resirkulasi ke dalam aeration tank untuk meningkatkan efisiensi aeration tank. Kemudian akan melalui proses klorinasi dengan larutan sodium hipoklorit untuk menghilangkan bakteri. Hasil akhir dari proses ini dapat digunakan sebagai untuk proses sanitasi.



DAFTAR PUSTAKA

Santoso, Theresia Merlin. 2017. "REVITALISASI PASAR JOHAR SEMARANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDISCHE" , <http://e-journal.uajy.ac.id/11423/3/TA142382.pdf>, diakses pada 20 Februari 2022 pukul 19.00.

Adica. 2022. "Pendekatan Arsitektur Hijau Pada Perencanaan Bangunan" , <https://www.silabus.web.id/arsitektur-hijau/> , diakses pada 20 Februari 21.00

Augustyn, Adam. 2019. "mangrove" , <https://www.britannica.com/plant/mangrove> , diakses pada 21 Februari 09.25

Ristyantoro, Rodemeus. 2010. "Evolusi Pasar: dari Pasar Tertanam ke Pasar Tercerabut Perspektif Karl Polanyi" , <https://core.ac.uk/download/pdf/270215176.pdf> , diakses pada 2 Mei 2022

Anggriani, Reni Dwi. 2016. "Revolusi Pasar Tradisional" ,<https://www.persma.id/revolusi-pasar-tradisional/> , diakses pada 2 Juli 2022 pukul 19.30

Satiti, Epifani. 2011. "Identifikasi dan karakterisasi limbah cair serta evaluasi instalasi pengolahan air limbah (IPAL) pasar tradisional (Study kasus: Pasar Tradisional Glodok, Jakarta Barat)" , <https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/2016-9/20248583-S50686-Epifani%20Satiti.pdf> , diakses pada 14 Juli 2022 pukul 21.00

Nusantara, Haidar Fanani. 2019. "PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR PASAR KLIWON TEMANGGUNG" , http://eprints.undip.ac.id/81693/5/Haidar_Fanani_Nusantara_21020115140136_Bab_IV.pdf , diakses pada 14 Juli 2022 pukul 23.00

L A M P I R A N

KETERANGAN PLAGIASI



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kalurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext 2301
F. (0274) 898444 psw 2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. libraryuii.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1929349996/Perpus/10/Dir.Perpus/X/2022

Bismillahirrahmaanirrahim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Sahril Ramadan
Nomor Mahasiswa : 18512192
Pembimbing : Wisnu Hendrawan Bayuaji, S.T., M.A.
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ ARSITEKTUR
Judul Karya Ilmiah : STUDI AKHIR DESAIN ARSITEKTUR Revitalisasi
Kompleks Pasar Amahami Kota Bima Dengan Pendekatan Arsitektur
Lestari

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **14 (Empat Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10/19/2022

Direktur



Muhammad Jamil, SIP.



AMAHAMI MARKET COMPLEX

LATAR BELAKANG

Perumahan kompleks Para Andara, Kota Baru dengan Arsitektur modern dan futuristik, ini dibangun untuk para investor yang lebih dari 1000 rumah yang telah selesai dan siap untuk direalisasikan. Para investor yang telah membeli rumah ini akan dapat menikmati fasilitas yang lengkap dan nyaman yang ditawarkan oleh kompleks perumahan ini. Para investor yang telah membeli rumah ini akan dapat menikmati fasilitas yang lengkap dan nyaman yang ditawarkan oleh kompleks perumahan ini.

Para investor yang telah membeli rumah ini akan dapat menikmati fasilitas yang lengkap dan nyaman yang ditawarkan oleh kompleks perumahan ini. Para investor yang telah membeli rumah ini akan dapat menikmati fasilitas yang lengkap dan nyaman yang ditawarkan oleh kompleks perumahan ini.

Para investor yang telah membeli rumah ini akan dapat menikmati fasilitas yang lengkap dan nyaman yang ditawarkan oleh kompleks perumahan ini. Para investor yang telah membeli rumah ini akan dapat menikmati fasilitas yang lengkap dan nyaman yang ditawarkan oleh kompleks perumahan ini.



Mikasa
Jalan Merdeka 10000
Kota Baru, Kota Baru
Kota Baru, Kota Baru



LOKASI PERANCANGAN



Kawasan Pusat Raya di sekitar Cawang di zona perkotaan, dengan akses transportasi busway yang sangat baik. Lokasi ini sangat strategis karena berada di jalur busway Cawang-Bekasi.

Tempat yang strategis untuk lokasi PAB 2019 karena sangat nyaman, memiliki ruang terbuka hijau yang luas dan akses transportasi yang baik. Lokasi ini sangat strategis karena berada di jalur busway Cawang-Bekasi.



KONSEP FUNGSI BANGUNAN

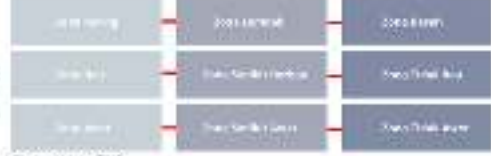


PERSOALAN & PEMECAHAN

Kelembutan Ruang	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.
Prinsip	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.
Kelembutan Ruang	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.	Kelembutan ruang dapat dicapai dengan cara menggunakan material yang memiliki sifat menyerap panas dan suara.

ANALISIS ZONASI PASAR

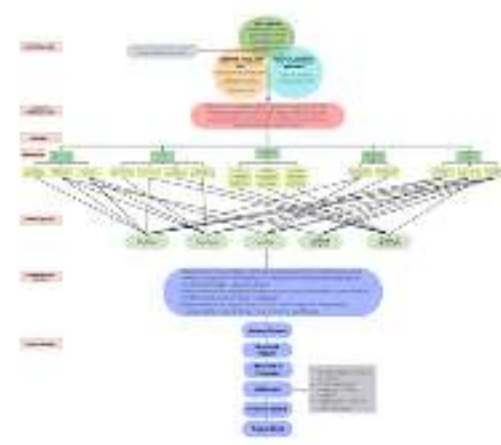
Zona Horizontal



Zona Vertikal



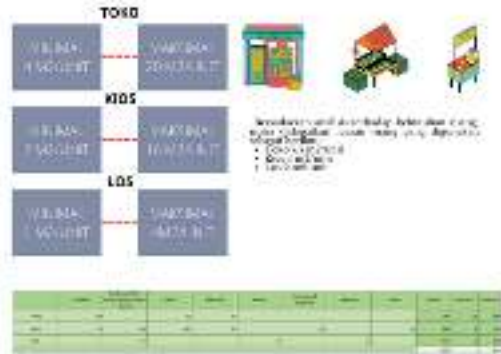
KERANGKA BERFIKIR



KLASIFIKASI ZONA RUANG

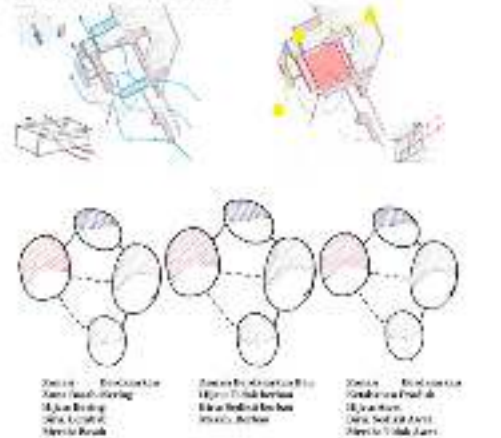


EKSPLORASI JUMLAH PEDAGANG

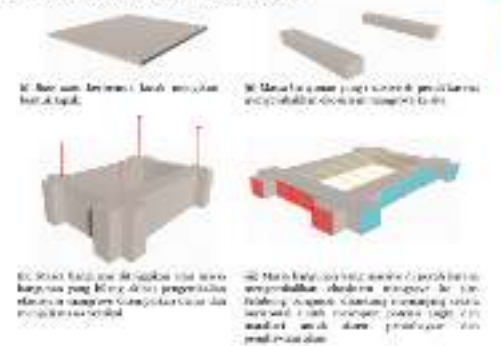


Area ini akan floor space untuk floor area rumah yang tidak 700 program yang memiliki area ini dan akan floor space untuk 100 program. Untuk ini, akan floor space untuk area ini dan akan floor space untuk 100 program yang memiliki area ini.

RESPON POTENSI SITE



EKSPLORASI CUBAHAN MASSA



PROPERTY SIZE

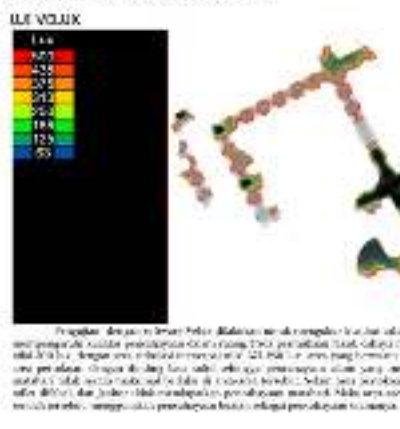
Area	Unit	Area	Volume	Volume	Volume	Volume
Toko	1	1	10000	10000	10000	10000
	2	2	20000	20000	20000	20000
	3	3	30000	30000	30000	30000
	4	4	40000	40000	40000	40000
	5	5	50000	50000	50000	50000
	6	6	60000	60000	60000	60000
	7	7	70000	70000	70000	70000
	8	8	80000	80000	80000	80000
	9	9	90000	90000	90000	90000
	10	10	100000	100000	100000	100000
Kios	1	1	10000	10000	10000	10000
	2	2	20000	20000	20000	20000
	3	3	30000	30000	30000	30000
	4	4	40000	40000	40000	40000
	5	5	50000	50000	50000	50000
	6	6	60000	60000	60000	60000
	7	7	70000	70000	70000	70000
	8	8	80000	80000	80000	80000
	9	9	90000	90000	90000	90000
	10	10	100000	100000	100000	100000
Los	1	1	10000	10000	10000	10000
	2	2	20000	20000	20000	20000
	3	3	30000	30000	30000	30000
	4	4	40000	40000	40000	40000
	5	5	50000	50000	50000	50000
	6	6	60000	60000	60000	60000
	7	7	70000	70000	70000	70000
	8	8	80000	80000	80000	80000
	9	9	90000	90000	90000	90000
	10	10	100000	100000	100000	100000

Result of the site plan and floor plan. The site plan shows the layout of the property and the floor plan shows the layout of the building. The site plan is a map of the property and the floor plan is a map of the building.

SELUBUNG & STRUKTUR



PENCUCIAN DESAIN DENGAN





EKSTERIOR



INTERIOR



ARCHITECTURE

LANDSCAPE ARCHITECTURE

MECHANICAL

ELECTRICAL

PLUMBING

Mikrosana
 Jalan Brawijaya 100001
 Malang, Jawa Timur 64121
 Telp. (0341) 841111

PT. MITRA
 PERKAWASAN
 BUDIDAYA
 LAYUNGAN

4



Hi, scan me!

