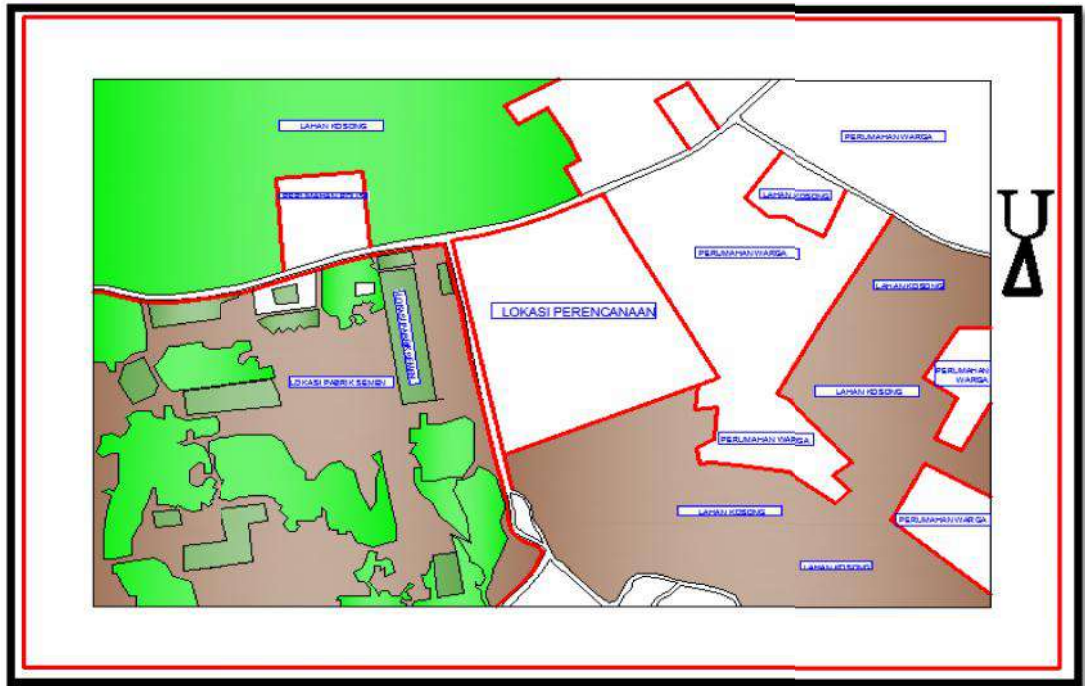


BAB V

KONSEP

5.1.1 Konsep Tapak

Lokasi



Gambar 5.1
Lokasi Perencanaan
(sumber gambar: GoogleEarth.search, date download, 2018
(Analisa penulis)

Lokasi yang dipilih untuk perencanaan dan perancangan PusatIndustrimikro Kota Kupang:

A. Lokasi Perencanaan PusatIndustriMikroKota Kupang (Keberadaan Site Pland)

1. Kotamadya : Kupang;
2. Kecamatan : alak;
3. Lokasi : Kawasan pergudangandan industry ;
4. Alamat :Jl.Yosudarso

B. Batas-batas Lokasi perencanaankawasan industry Kota Kupang

Sebelah Utara berbatasan dengan perumahan

Sebelah Selatan berbatasan dengan gudang

Sebelah Timur berbatasan dengan jalan raya

Sebelah Barat berbatasan dengan lahan kosong

C. Peruntukan Lokasi Perencanaan dan Perancangan Pusat industri

Mikro kotakupang adalah BWK IV dengan peruntukan Kawasan Industri dan pergudangan

D. Luas Tapak Perencanaan dan Perancangan kawasan industri Mikro

Kota Kupang adalah ± 8 Ha

5.1.2 Penataan Kawasan

Konsep Tapak

Pola Penggunaan Lahan Kawasan Industri

Luas lahan = ± 8 Ha = 80.000 m²;

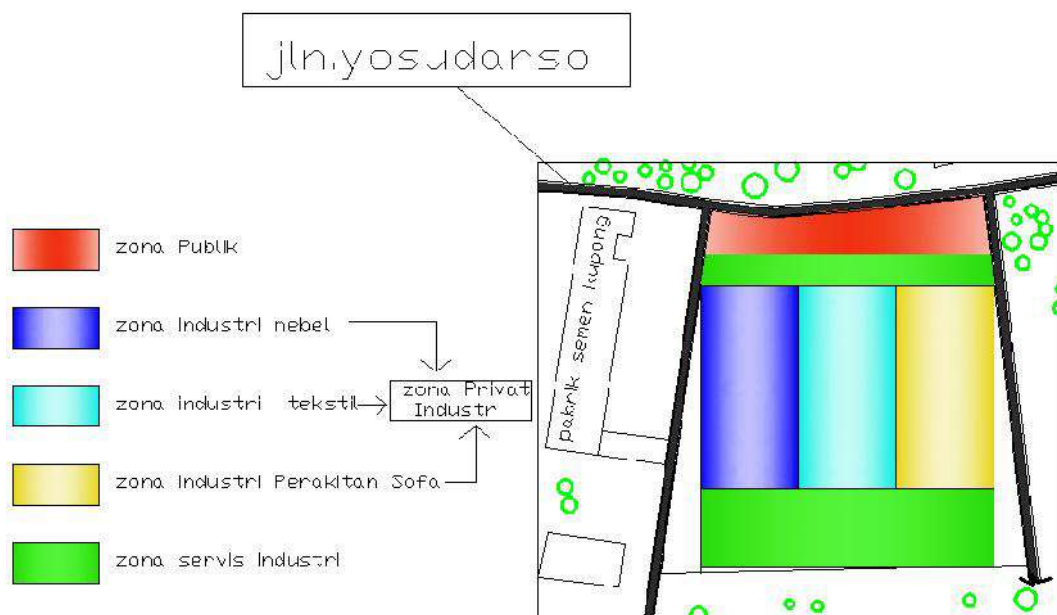
No	Jenis Penggunaan	Struktur Penggunaan (%)	Keterangan	Luasan lahan
1	Kapling Industri	Maksimal 70 %	Setiap kapling harus mengikuti ketentuan BCR sesuai dengan Perda setempat (60 : 40)	56000 m ² ; /4 = 14000 m ² ;
2	Jalan dan Saluran	8 – 12 %	Tercapainya aksesibilitas di mana ada jalan primer dan jalan sekunder (pelayanan) Tekanan gandar primer sebaiknya minimal 5 ton dan sekunder minimal 2 ton Perkerasan jalan minimal 7 m	9600 m ² ;

3	Ruang Terbuka Hijau	Minimal 10%	Berupa jalur hijau (green belt), taman dan perimeter	8000 m ² ;
4	Fasilitas penunjang	6-12 %	Berupa Kantin,Kantor pengelola, Tempat Ibadah.	9600 m ² ;

Luas lahan Industri di bagi kedalam 3 area jenis Industri

Maka dari itu untuk setiap jenis industry mendapat Luasan area sekitar 19000m²;

5.1.3 Fungsi Kawasan Dan Lingkungan Kawasan Industry



Gambar 5.2

Sumber analisa penulis 2018

Konsep tapak yang di rencanakan dengan membagi zona pusat industry menjadi beberapa jenis fungsi dan area servis. Perencanaan tapak mempertahankan kontur lahan dan fasilitas.

5.2 Konsep Topografi

Kondisi topografi lahan rata dengan kemiringan sekitar

1% - 3% °kemirigan lahan

Membiarkan kontur yang ada tampak alami;

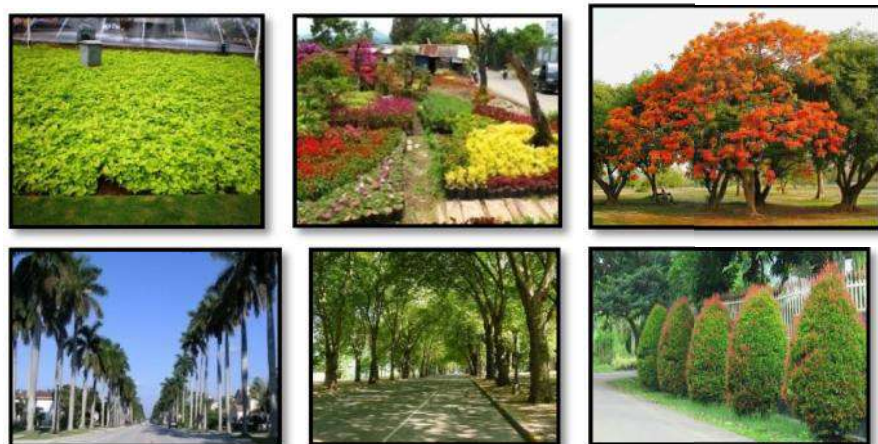


Gambar 5.3 Kontur Alami
Tabel Bentuk Dasar Bangunan

(sumber gambar: Sketsa penulis/Dokumentasi Pribadi, 2018)

5.3 Konsep Vegetasi

Penggunaan jenis vegetasi yang sesuai dengan fungsinya masing-masing, seperti:



Gambar 5.4 Jenis Vegetasi Sesuai Fungsinya
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

Pemilihan vegetasi yang ada terlihat lebih teratur dan terarah. Selain itu, kesan tapak yang memiliki nilai estetika yang tinggi.

5.4 Konsep Lanscape

Tapak terlihat rapi, tapak dengan jangkauan evektif, tapak terlihat bebas dan terkesan dapat di capaidariberbagaiarah.

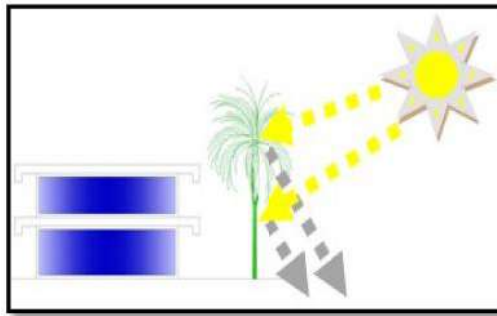


*Gambar 5.5 site plan
(sumber gambar: Analisa penulis/sketsa, 2018)*

5.5 Konsep Kimatologi

1. Antisipasi terhadap matahari

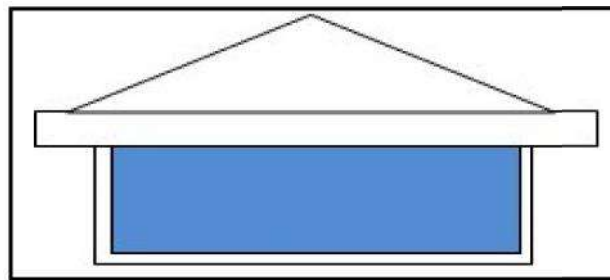
Penggunaan (vegetasi) pepohonan dan memaksimalkan ketinggian atap bangunan karena keduanya dapat mengurangi penyinaran matahari langsung.



Gambar 5.6 Konsep Kimatologi
(sumber gambar: Analisa penulis, sketsa 2018)

2. Antisipasi curah hujan

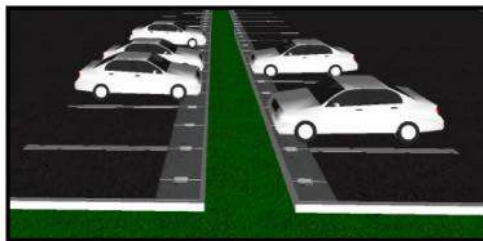
Penyelesaian pada atap: adalah penggabungan atap lengkung dan atap datar



Gambar 5.7 Antisipasi Curah Hujan Pada Atap
(sumber gambar: Analisa penulis, sketsa 2018)

a) Penyelesaian pada tapak:

Penggunaan sumur resapan bertujuan untuk mencegah debit air hujan yang berlebihan sedangkan selokan untuk mengurangi genangan air dalam tapak.



Gambar 5.8 Antisipasi Curah Hujan Pada Tapak
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

3. Antisipasi terhadap bunyi

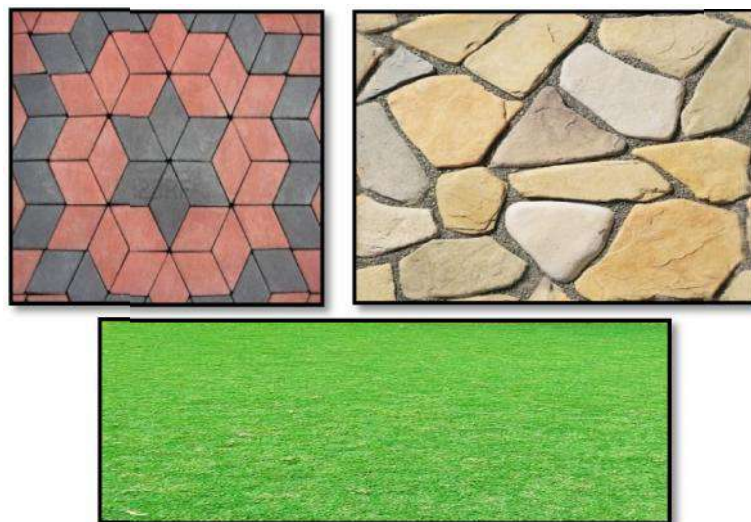
Memanfaatkan vegetasi sebagai penyaring atau penghambat bunyi supaya terkesan alami.



Gambar 5.9 Antisipasi Terhadap Bunyi
(sumber gambar: Analisa penulis/sketsa, 2018)

5.6 Konsep Material Penutup Tanah

Konsep yang dipilih yaitu: paving block, batu alam, dan rumput karena dapat memperindah tapak.



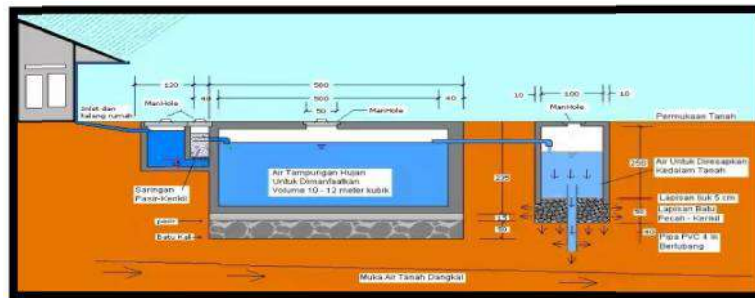
Gambar 5.10 Material Penutup Tanah
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

5.7 Konsep Kebutuhan Air

Kebutuhan air dari Penggunaan Bak Air Tadahan air Hujandapat digunakan semaksimal mungkin untuk keperluan Industri. Dan untuk mengantisipasi kekurangan kebutuhan air digunakan juga kendaraan tengki air.



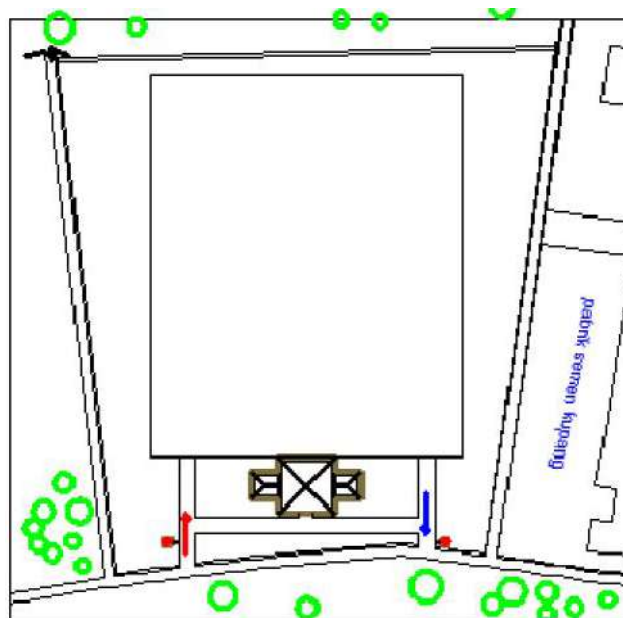
Gambar 5.11 Kebutuhan Air Bersih
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)



Gambar 5.12
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

5.8 Konsep Entrance

Konsep entrance yang dibuat agar terhindar dari *crossing* saat memasuki areal tapak.

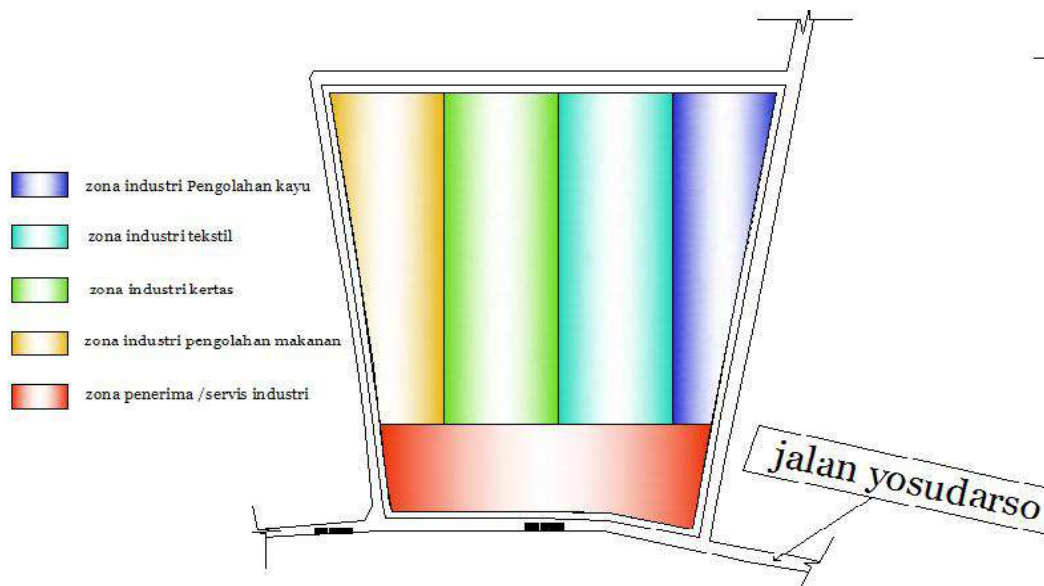


Gambar 5.13 Konsep Entrance
(sumber gambar: Analisa penulis/sketsa, 2018)

5.9 Konsep Penzoningan

- a) Zona publik mudah terlihat dari depan;

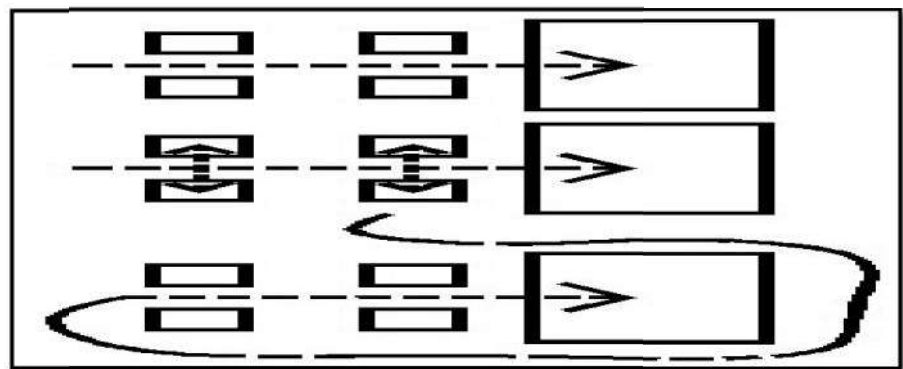
- b) Zona publik, zonaprivat berhubungan langsung;
- c) Memberikan kesan tertutup pada zona servis;



Gambar 5.13 Konsep Entrance
(sumber gambar: Analisa penulis/sketsa, 2018)

5.10 Konsep Pencapaian

Konsep pencapaian yang digunakan adalah pencapaian langsung dan pencapaian melingkar agar terlihat lebih mudah terhadap akses pencapaian kawasan.

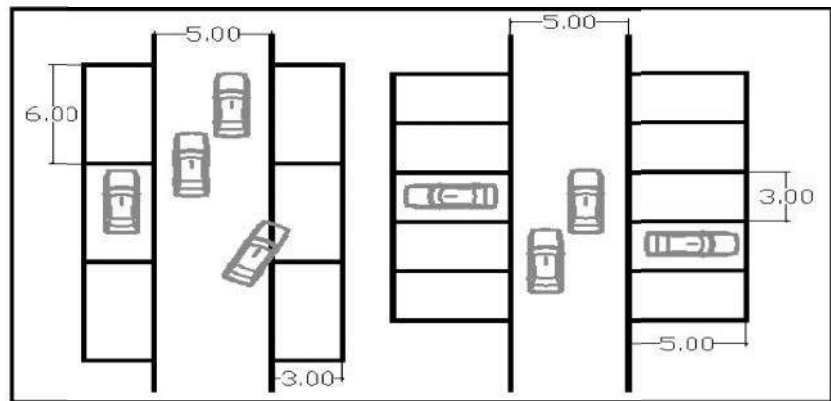


Gambar 5.14 Pencapaian Langsung Dan Melingkar
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

5.10.1 Konsep Parkiran

- 1) Parkiran roda 4, roda 2, dan bus:

- 2) Parkiran 0° , Untuk menghindari *crossing* dibutuhkan sirkulasi satu jalur pada area parkir dengan pola tersebut. Dan yang terakhir adalah sudut 90° , pola parkir dengan sudut seperti ini sangat maksimal dalam pemanfaatan lahan parkir yang sempit hanya saja dalam penggunaan bagi pemilik kendaraan bermotor parkir dengan pola seperti ini terbilang lebih sulit dibanding pola parkir lain. Pola parkir dengan sudut seperti ini juga merupakan salah satu pola parkir yang sering digunakan selain dari pola parkir dengan sudut 45° .



Gambar 5.15
Parkiran 90°

(sumber gambar: Analisa penulis/sketsa, 2018)

3) Parkiran Terhadap Kebisingan

Penggunaan vegetasi yang dapat mengurangi kebisingan dan juga sebagai penedu parkir dari cahaya langsung matahari.



Gambar 5.16 Parkiran Terhadap Kebisingan
(sumber gambar: Analisa penulis/sketsa, 2018)

5.11 Konsep Bangunan

Luas Ruang

Konsep Bentuk dan Tampilan

Perancangan dan Perencanaan bentuk tampilan bangunan Industri menerapkan bentuk-bentuk dinamis dan juga mengikuti bentuk-bentuk yang biasa digunakan pada arsitektur bangunan industri.

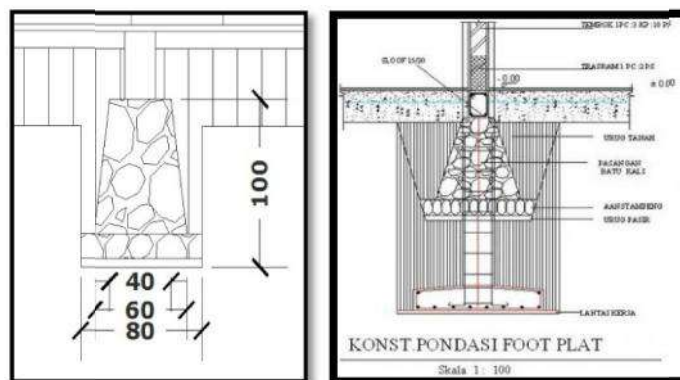
Bentuk yang akan ditampilkan merupakan titik awal bentuk-bentuk arsitektur bangunan industri yang direncanakan, mulai dari bentuk segitiga, bentuk persegi dan juga lingkaran pada bidang bangunan yang bercirikan oleh konsep dasar.

5.11.1 Konsep Struktur dan konstruksi

A. Sub Struktur

1) Pondasi

Pondasi yang digunakan untuk perencanaan bangunan Industri mikro Kota Kupang adalah pondasi lajur dan pondasi foot plat. Mengingat bahwa bangunan yang direncanakan mengarah pada bangunan berbentanglebar. Pondasi lajur digunakan juga sebagai pengisi/pelengkap agar lantai bangunan lantai dasar tidak retak.



Gambar 5.17 Pondasi Lajur, Tiang Pancang
(sumber gambar: Analisa Penulis, sketsa, 2018)

2) Lantai

Keramik dengan corak warna atau memadukan berbagai macam warna untuk aplikasi lantai yang kreatif untuk berekreasi dan keramik dengan motif tekstur kayu pada aplikasi lantai agar terlihat lebih alami dengan nuansa berekreasi yang alami atau sehat (rekreasi alam).



Gambar 5.18 Keramik Lantai
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

B. Supper struktur

1) Kolom Struktur

Menggunakan material beton, digunakan untuk memikul beban secara langsung baik beban vertikal maupun beban horisontal dan disalurkan ke dalam tanah;

2) Balok

Balok induk dan balok anak menggunakan material baja, untuk menahan beban lantai dan mampu stabil dalam menyalurkan gaya;

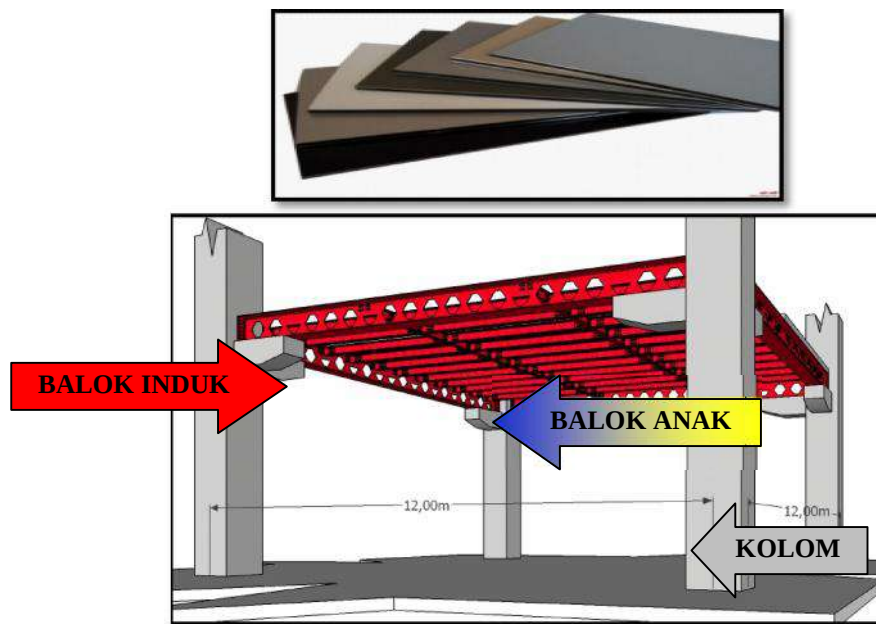
3) Lantai

Menggunakan floor deck dibandingkan plat lantai beton adalah mudah dalam pengerjaan, anti karat, dan anti bocor.

4) Dinding

Alucopan plate;

Bahan ini cukup baik, karena tahan terhadap korosi (karat), ringan dan mudah dalam pengerjaannya.



Gambar 5.19 Supper Struktur

(sumber gambar: Analisa Penulis, sketsa/Gogglesearching/datedownload, 2018)

C. Upper Struktur

Pemilihan jenis atap untuk perencanaan bangunan Industri Mikro Kota Kupang ini adalah ataplimas



Gambar 5.20 Atap limas
(sumber gambar:Gogglesearching/datedownload, 2018)

1) Konsep Jenis Rangka Atap

Jenis rangka yang dipilih adalah rangka rangka baja WF.

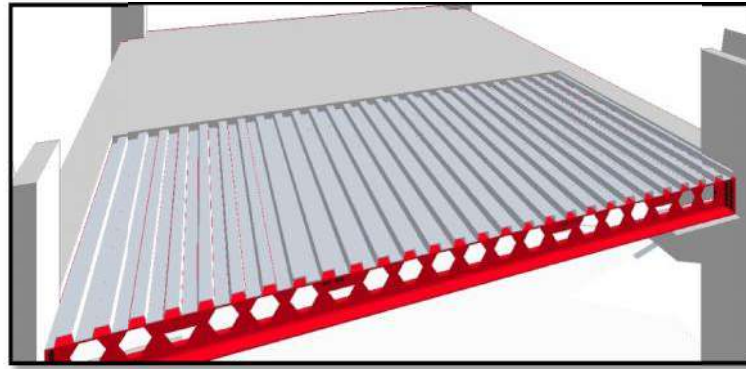
Hal ini disebabkan karena harganya terjangkau dan pengerjaannya juga lebih mudah.



Gambar 5.21 Rangka Atapbajawf
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

2) Konsep Jenis Penutup Atap

Menggunakan floor deck untuk aktifitas dia atas atap dan praktif dalam pengerjaan.



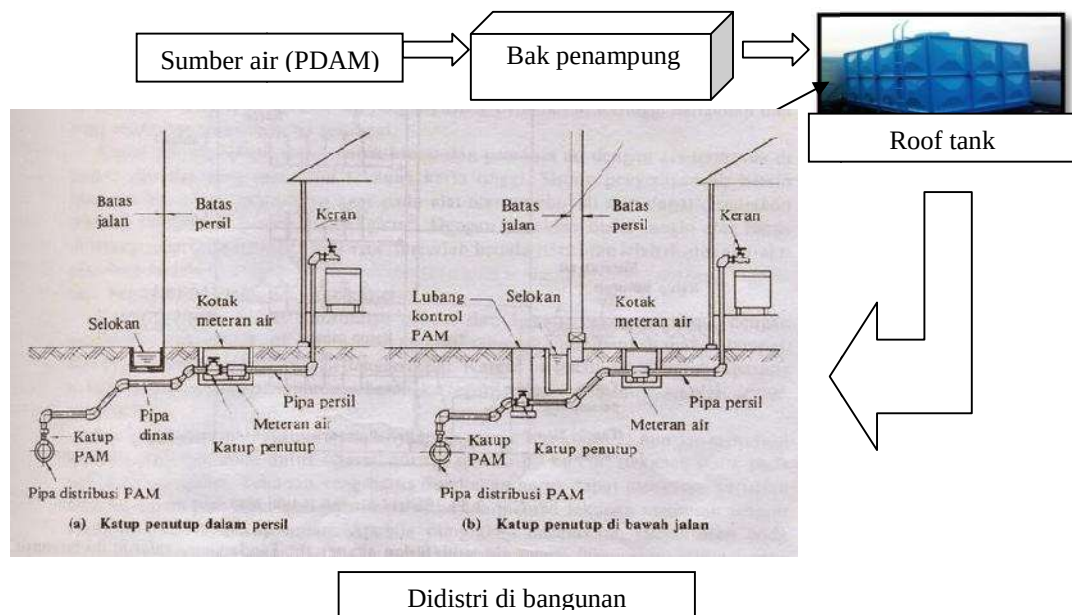
Gambar 5.22 Penutup atap
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

5.12 Konsep Utilitas

5.12.1 Konsep Sistem Distribusi Air Bersih, Air Panas dan Air Kotor

A. Sistem Distribusi Air Bersih

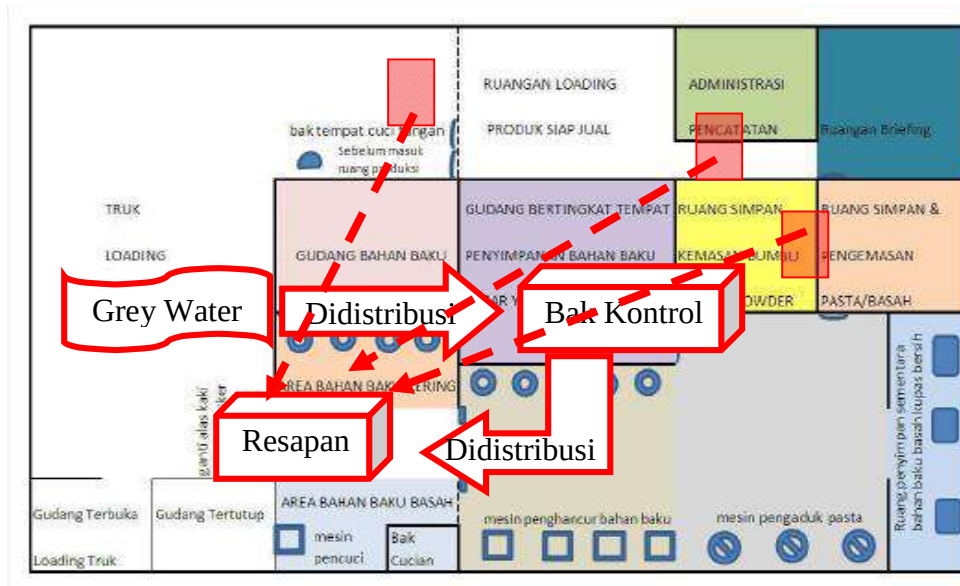
Menggunakan *system down feed distribution* karena tidak ada perubahan tekanan selama pompa bekerja secara otomatis serta perawatannya sederhana.



Gambar 5.23 System Down Feed Distribution
(sumber gambar: Analisa Penulis, sketsa, 2018)

B. Sistem distribusi air buangan/air kotor

Air kotor terdiri dari 2 macam, yaitu *grey water* (air buangan yang berasal dari sink dapur, wastafel, floor drain kamar mandi) dan *black water* (berasal dari kloset).



Gambar 5.24 Sistem Pembuangan Air Kotor (Black Water Dan Grey Water)
(Sumber : Analisa Penulis, sketsa, 2018)

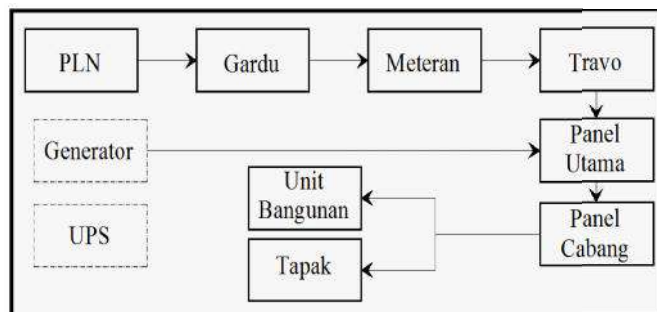
5.12.2 Konsep Sistem Penghawaan/ Pengkondisian Udara

A. Penghawaan alami

Sistem pertukaran udara yang berlangsung secara alami melalui pintu, jendela dan ventilasi digunakan semaksimal mungkin untuk mengurangi penggunaan energi penghawaan buatan.

5.12.3 Konsep Jaringan Listrik

Konsep jaringan listrik yakni menggunakan sumber listrik dari PLN dan Gen Set. Gen Set digunakan untuk keadaan emergency, misalnya terjadi pemadaman listrik PLN.



Bagan 5.1 Sistem Distribusi Listrik dari PLN
(Sumber : Analisa Penulis, sketsa, 2018)

5.12.4 Konsep Sistem Pencahayaan

A. Pencahayaan alami

Untuk memanfaatkan cahaya sinar matahari langsung menggunakan bukaan pada jendela bangunan dan (vegetasi) pepohonan yang mengelilingi bangunan

B. Pencahayaan buatan (*lighting*)

Penggunaan jenis lampu yang digunakan adalah lampu fluorescent dan lampu HID. Lampu ini memiliki fungsinya masing-masing yang diletakkan pada tempat yang berbeda.

5.12.5 Konsep Sistem Pencegahan Kebakaran

A. Sistem pencegahan kebakaran dari luar bangunan

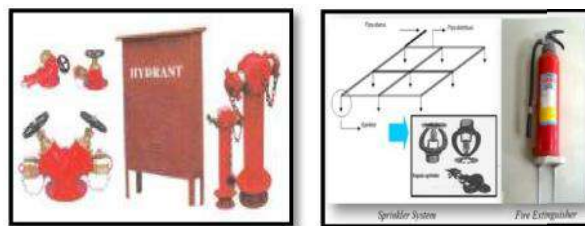
Konsep yang dipergunakan adalah:

- 1) Menggunakan mobil pemadam kebakaran;
- 2) Menyediakan *fire hydrant* disekeliling bangunan.

B. Sistem pencegahan kebakaran dalam bangunan

Konsep yang dipergunakan adalah:

- 1) *Sprinkler System*;
- 2) *Fire Extinguisher*.



Gambar 5.25 *Sprinkler System* dan *Fire Extinguisher*
(sumber gambar: Gogglesearching/datedownload, 2018)

5.12.6 Sistem Penangkal Petir

Pada kawasan industri mikro takupang ini juga perlu sistem keamanan gedung yakni penangkal petir yang melindungi gedung dari faktor petir serta efek dari petir tersebut.



Gambar 5.26 Sistem Penangkal Petir
(sumber gambar: Googlesearching/datedownload, 2018)

5.12.7 Pembuangan Sampah

Untuk pembuangan sampah dari tiap-tiap bangunan telah disediakan tempat sampah, lalu ditampung pada tempat penampungan sementara, kemudian dilakukan pengangkutan secara berkala oleh petugas Kebersihan.



Gambar 5.27 Sistem Pembuangan sampah
(sumber gambar: Googlesearching/datedownload, 2018)

DAFTAR PUSTAKA

Sugono, Dendy, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Pusat Bahasa, 2008.

K. Ching, Francis, (1979) *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Alih Bahasa, Penerbit Erlangga.

Neufert, Ernst, *Data Arsitek*, Alih Bahasa, Erlangga, 1989.

Neufert, Ernst, *DATA ARSITEKTUR JILID II*, Jakarta : Erlangga, 2002.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, tentang pedoman teknis pembangunan

Gedung Negara, nomor : 45 / prt / m / 2007.

Surat Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 257/MPP/Kep/7/1997

Model lokasi Christaller (Tarigan, 2005) Teori lokasi

Glasson dalam Sutanta (2010),

Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor : 35/M-IND/PER/3

/2010 Tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri, berkembangnya suatu Kawasan Industri

Peraturan Daerah Kota Kupang tahun 2011-2031, tentang RDTRK Kota Kupang

2011-2031.

Makalah Mata Kuliah Seminar Arsitektur Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

UNWIRA, 2008

Tangoro Dwi, *Utilitas bangunan*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2000

