

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Tapak

Perancangan pusat perbelanjaan terletak di Tuak daun Merah, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang di Jalan Frans Lebu Raya. Ini adalah area campuran.



Gambar 5. 1 Peta lokasi
Sumber : Google Earth 2024

	Rumah Sakit		Hotel Amaris
	Kantor		Lokasi Perancangan
	Hypermart		Perumahan Artha Graha
			Sekolah Stela Gracia

5.1.1 Entrance

Tapak yang terletak di kawasan strategis sangat mudah untuk dijangkau oleh alat transportasi baik umum maupun pribadi. Pencapaian yang akan dianalisis adalah bagaimana kendaraan bisa masuk ke dalam tapak. Kendaraan yang akan masuk dibagi lagi menjadi dua jenis, yaitu kendaraan milik pengunjung (main entrance) dan kendaraan milik pengelola maupun kendaraan utilitas gedung (side entrance).



Gambar 5. 2 Analisis Pencapaian
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Kelebihan :

- Mudah diakses dari ke dua jalan utama
- Menyediakan jalur alternatif dari kedua sisi site

Kekurangan :

- Memaksimalkan penjagaan kawasan pada beberapa titik masuk keluar yang tersedia

5.1.2 Penzoningan



Gambar 5. 3 Analisis Penzoningan
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Penzoningan pada tapak dilakukan menurut zona kegiatan yang digolongkan menjadi tiga bagian yaitu :

- 1.Zona penerima
 - a. Entrance
 - b.Retail

c. Food & Entertainment

2. Zona aktivitas

a. Food court

b. Tenant

c. Departement Store

3. Zona Service

a. Kantor pengelola

b. Parkiran

c. Mekanikal dan elektrikal

5.1.3 Klimatologi



Gambar 5. 4 Analisis Klimatologi
(Sumber Analisa Penulis, 2024)

Penataan massa bangunan dan vegetasi yang merespon terhadap arah datang sinar matahari maupun angin langsung (timur-barat).

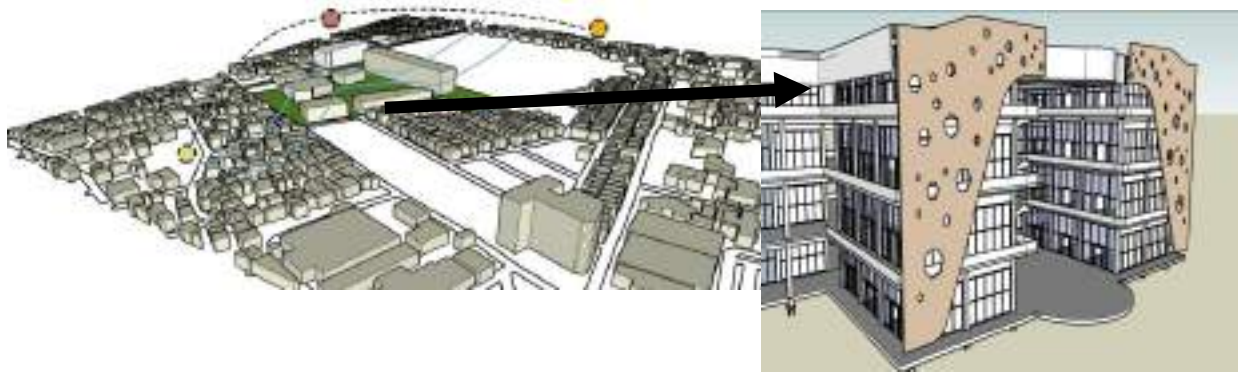
Kelebihan :

- Dengan penataan yang merespon pada keadaan iklim lokasi dapat menjawab permasalahan yang terjadi pada aktivitas pengguna bangunan.

Kekurangan :

- Massa bangunan yang hanya berorientasi satu sisi arah datangnya angin dan matahari.

Menghadirkan bukaan dari sebelah timur dan barat. Untuk menghindari paparan matahari langsung, maka digunakan fasad untuk mengurangi sinar langsung ke dalam bangunan.



Gambar 5. 5 Analisis Klimatologi
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Kelebihan :

- Menambah nilai estetik pada bangunan

Kekurangan :

- Rentan terhadap paparan angin yang besar dan butuh perawatan berkala.

5.1.4 Arah Angin

Menghadirkan vegetasi peneduh searah dengan arah mata angin agar meminimalisir paparan langsung ke bangunan.



Gambar 5. 6 Analisis Arah Angin
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Kelebihan :

- Dengan adanya vegetasi peneduh site tetap mempertahankan kesan hijau.

Kekurangan :

- Dapat menambah kekuatan angin yang berhembus

5.1.5 Kebisingan



Gambar 5. 7 Analisis Kebisingan
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Seperti ilustrasi diatas bahwa kebisingan yang tampak merupakan sisi site yang mempunyai tingkat kebisingan tinggi karena berbatasan dengan Jl.Frans Lebu Raya dan Jl.Frans Seda, dimana jalan ini merupakan jalan umum dengan tingkat lalu lintas yang ramai.

Oleh sebab data kebisingan diatas maka di analisis beberapa alternatif untuk mengurangi kebisingan, yaitu :

- Menambahkan vegetasi peneduh sebagai barrier dari kebisingan.
- Pagar sebagai pemantulan kebisingan

5.1.6 Tata Masa Bangunan



Gambar 5. 8 Analisis Tata Masa Bangunan
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Orientasi bangunan lebih fokus mengarah ke jalan Lebu Raya (satu sisi jalan utama).

Kelebihan :

- Massa Bangunan yang mengelilingi tapak sehingga dihadirkan ruang terbuka
- Penempatan bangunan yang terpusat

Kekurangan :

- Jarak pencapaian pengunjung dari bangunan ke bangunan lainnya

5.1.7 Parkiran



Gambar 5. 9 Gedung Parkiran
Sumber : Olahan Pribadi,2024

Kelebihan :

- Tingkat keamanan yang sangat tinggi
- Penghematan dalam penggunaan lahan

Kekurangan :

- Biaya operasional yang tinggi
- Kapasitas parkir yang terbatas
-

5.1.8 Tata Hijau dan Vegetasi

Tata hijau mengelilingi bangunan utama serta sisi utara dan sisi selatan site



Gambar 5. 10 Analisis Tata Hijau dan Vegetasi
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

Pemanfaatan vegetasi pada tapak perencanaan adalah sebagai berikut :

- Pusat perbelanjaan yang dirancang mengusung tema citywalk sehingga perlunya ruang terbuka dan vegetasi untuk berfungsi sebagai area pengunjung menikmati dan berbelanja.
- Memberikan kesan alami pada site.



Gambar 5. 11 Vegetasi Peneduh, Pengarah dan Penghias
(Sumber : Analisa Penulis, 2024)

5.1.9 Plaza

Plaza Outdoor

Plaza ditempatkan pada bagian tengah site sebagai pusat aktivitas citywalk dikarenakan ada beberapa spot-spot makanan yang di sediakan bagi para pengunjung.



Gambar 5. 12 Penempatan Plasa
(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)

5.1.10 Utilitas Tapak

1. Sistem sumber air bersih

Jaringan air dalam beroperasi sebagai kebutuhan tapak demi memelihara tanaman sehingga demi kebutuhan persediaan air jadi beberapa sumber digunakan :

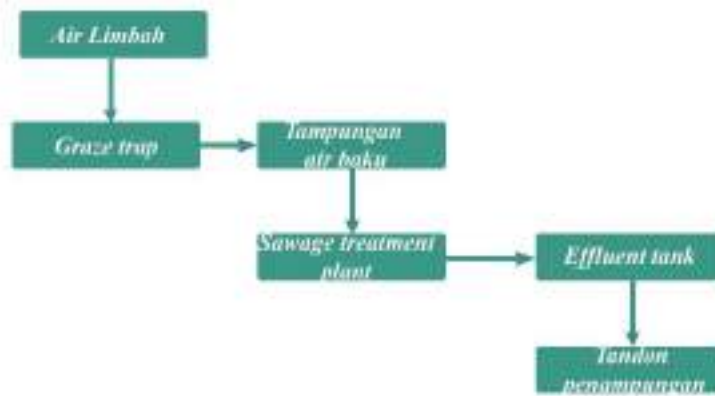
- Air Tanah/
- PDAM



Bagan 5. 1 Sistem Utilitas Tapak
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

2. Sistem jaringan air limbah

Air cucian, toilet dan air cucian adalah sumber air limbah prabot dalam food court Pengelolaan



Bagan 5. 2 Sistem Utilitas Tapak
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

5.1.11 Material Tapak

Untuk material bangunan dan tapak perancangan akan dilakukan beberapa analisis pada bagian-bagian sebagai berikut :

1. Elemen Landscape

- Elemen Lunak

Rumput Jepang

Penggunaan rumput ini ditempatkan pad taman tapak selain berwarna hijau rumput dapat menciptakan pemandangan yang begitu menyegarkan.



Gambar 5. 13 Rumput Jepang
(sumber : olahan pribadi,2024)

- Elemen Keras

Aspal

Aspal akan digunakan untuk penutup jalan yang akan dilintasi kendaraan yang akan keluar-masuk pusat perbelanjaan.



Gambar 5. 14 Aspal
(sumber : olahan pribadi,2024)

Paving block

Paving digunakan pada ruang terbuka sebagai jalan masuk manusia namun bisa meningkatkan estetika ruang terbuka sendiri.



Gambar 5. 15 Paving Blok
(sumber : olahan pribadi,2024)

Kolam Air Mancur

Kolam di tempatkan berdampingan dengan taman agar memberi kesan hidup pada ruang terbuka.



Gambar 5. 16 Kolam Air mancur
(sumber : olahan pribadi,2024)

Papan Informasi

Dalam sebuah pusat perbelanjaan perlunya papan informasi sehingga menjadi petunjuk bagi para pengunjung.



Gambar 5. 17 Kolam Air mancur
(sumber : olahan pribadi,2024)

Pergola

Fungsi dengan adanya pergola ini agar pengunjung dapat berteduh dan menikmati ruang luar



Gambar 5. 18 Kolam Air mancur
(sumber : olahan pribadi,2024)

5.2 Konsep Bangunan

5.2.1 Analisa Kebutuhan Ruang

Tabel 5. 1 Kebutuhan Ruang

PENGELOLA					
N O	RINCIAN KEGIATAN	PELAKU	WAKTU	SUASANA	KEBUTU HAN
1	Aktivitas dengan menggunakan laptop, memeriksa berkas, dll	Pemilik/manager/ Pimpinan Karyawan	Pagi - Sore	Memiliki kenyamanan suhu memiliki akses yang cukup	Ruang kerja per Divisi atau Jabatan
2	Menjamu pengunjung	Pemilik/manager/ Pimpinan Karyawan	Pagi - Sore	Mempunyai suhu yang baik dan sirkulasi yang fleksibel untuk orang banyak	Ruang tamu
3	Musyawaharah, rapat dll	Pemilik/manager/ Pimpinan Karyawan	Pagi - Sore	Mempunyai ruang yang nyaman dan dinamis serta mampu menampung banyak orang	Meeting Room
4	Menjamu Pengunjung	Karyawan/Resepsionis	Pagi - Sore durasi	Memiliki kenyamanan termal, ruang gerak	Resepsionis

			tidak lama	cenderung sempit tidak butuh banyak peralatan	
5	Menyimpan barang pribadi	Karyawan	Pagi - Sore/malam durasi tidak lama	Mempunyai ruang yang khusus dan sirkulasi cukup	Kamar ganti Loker
6	Istirahat, makan, minum	Semua Staff	Pagi - malam durasi tidak lama	Kenyamanan termar dan sirkulasi baik bersih, sifat tertutup, ruang gerak tidak besar tapi dinamis	Ruang Karyawan Pantry Dapur
7	Menyimpan alat pembersih bangunan	Cleaning service/ janitor	Pagi- malam durasi singkat	tertutup, bersih tidak lembab, cukup kecil	Janitor Gudang
8	Memeriksa mesin	Mekanik	Durasi dan frekuensi tidak tentu	Tertutup, muat minimal 1 orang	Ruang Mesin

PENYEWA DAN PENGUNJUNG					
N O	RINCIAN KEGIATAN	PELAKU	WAKTU	SUASANA	KEBUTU HAN
1	Membuka-menutup tempat,bekerja malayani pengunjung, bersih-bersih,menjajakan produk	Tempat / karyawan	Pagi-malam, sepanjang hari	Keadaan suhu,sirkulasi baik demi menunjang produk yang di jual,	Main / anchor Secondary tnt Ritel tambahan bazaar
2	Berkeliling dan berbelanja	Pengunjung	Pagi-malam	Keadaan suhu,sirkulasi baik demi menunjang produk yang di jual,	Main / anchor Secondary tnt Ritel tambahan bazaar
3	Membayar produk jual beli	Penyewa Pengunjung	Pagi-Malam	Keadaan yang baik dan sirkulasi yang nyaman	kasir
4	Melakukan transaksi perbankan	Pengunjung	Pagi-Malam	Tertutup kondisi termal sirkulasimaman & nyaman	ATM center

				muat untuk mesin ATM	Ruang ATM
	Beristirahat, rekreasi	Pengunjung	Pagi-Malam	Kondisi termal sirkulasi aman & nyaman, luas terbuka untuk publik	Atrium Taman Plasa Rest Area
	Bermain, bercengkrama	Pengunjung anak-anak	Pagi-Malam	Keadaan baik dan memiliki ruang terbuka yang luas	Area Bermain (<i>Indoor/outdoor</i>)

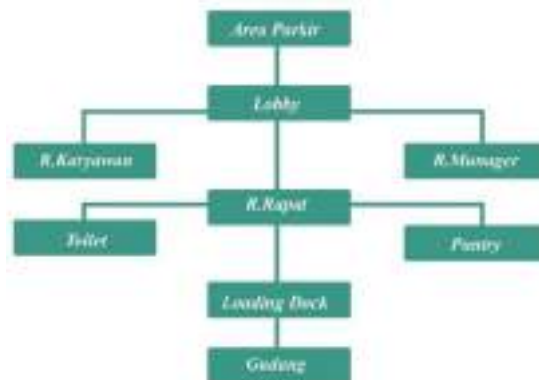
SELURUH UNIT PELAKU					
N O	RINCIAN KEGIATAN	PELAKU	WAKTU	SUASANA	KEBUTUHAN
1	Parkir Kendaraan	Pengelola Pemyewa Pengunjung	Pagi-Malam	Terbuka/tertutup muat untuk kendaraan, sirkulasi masuk dan keluar jelas	Tempat Parkir
2	Menyaksikan dan mengadakan event	Pengelola Pemyewa Pengunjung	Pagi-Malam	Terbuka untuk publik Luas, sirkulasi dan termal nyaman, aman	Atrium Hall Plaza
3	Makan dan minum	Pengelola Pemyewa Pengunjung	Pagi-Malam	Sirkulasi dan termal	Retail Resto

				nyaman,aman ,luas	
4	Memasak menyiapkan bahan masak,dll	Staff Pemyewa Pembali	Pagi- Malam	Sirkulasi udara yang aman dan bersih	Dapur Pantry
5	Mengunjungi setiap bangunan	Pengelola Pemyewa Pengunjung	Pagi- Malam	Sirkulasi nyaman untuk kapasitas yang memadai	Escalator Skywalk Koridor Pedestrian
6	Pengadaan alat mekanis dan service	Pengelola	Pagi-Malam	Muat untuk peralatan yang dibutuhkan	Ruang AHU Ruang pompa Ruang Mesin
7	Jalur Evakuasi				Tangga Darurat
8	Buang air besar,Buang air kecil	Staff Pemyewa Pembeli	Pagi-Malam		Toilet Wanita Toilet Pria Toilet Difabel

(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

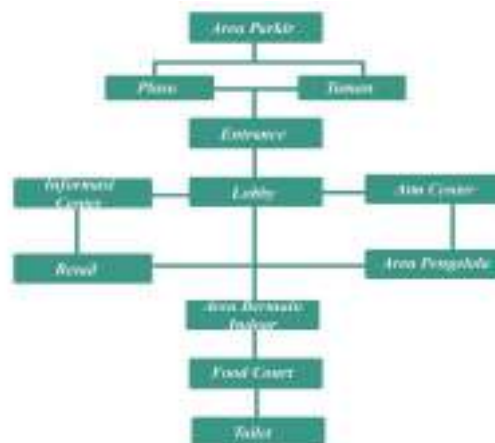
5.2.2 Hubungan Ruang

1.Kantor Pengelola



Bagan 5. 3 Hubungan ruang kantor pengelola
(Sumber: Analisa Penulis, 2024)

2.Pusat perbelanjaan



Bagan 5. 4 Hubungan ruang pusat perbelanjaan
(Sumber Analisa Penulis, 2024)

5.2.3 Studi Luasan Ruang

Keterangan Sumber :

- DA : Data Arsitek jilid 1&2
- ED : Edward D. Mils (1971)
- TSS : Time Saver Standar
- SP : Studi Preseden

Tabel 5. 2 Studi Luasan

Unit		Nama Ruang	Fasilitas	Stand ar	Ukuran Ruang	Total
Managem ent Office		Ruang GM	Meja,Lemar i, Kursi Komputer,S ofa	4,5 (DA)	1 Ruang	4,5
		Ruang Karyawan	Meja,Lemar i, Kursi Komputer,S ofa	4,5 (DA)	4 karyawan x 4,5	18
		Receptionist	Meja Kursi Komputer	1,2 (DA)	2 Karyawan	2,4
Tamu		Ruang Tamu	Sofa	5,4 (DA)	2 ruang	10,8
		Ruang Tunggu	Meja	0,6 (DA)	2 ruang	1,2
Administra si		Ruang Karyawan	Meja,Lemar i, Kursi	4,5 (DA)	4 karyawan x 4,5	18
HRD		Ruang Manager	Meja,Lemar i, Kursi Komputer	4,5 (DA)	1 Ruang	4,5
Meeting Room		Ruang Meeting	Meja,Lemar i, Kursi OHP Layar, Podium	2,4 (DA)	Kapasitas 20 org 20 x 2,4 x 2	48
						6

Service (Kantor)		Pantry/Dapur	Lemari Dispenser Komporku lks	2,4 (DA)	Kapasitas 5 x 1,2 x 1	
		Kamar Mandi	Closet	0,96 (DA)	2 buah ruang x 0,96	1,92
		WC	Wastafel,Ce rmin	0,96 (DA)	2 buah ruang x 0,96	1,92
		Janitor	Alat-alat Kebersihan	0,96 (DA)	2 buah ruang x 0,96	1,92
Inventory		Gudang	Alat-alat prabot	10 (AP)	2 Ruang x 10	20
Shopping Mall		Informasi Center	Meja,Kursi Komputer	6 (AP)	2 ruang	12
		Lobby		0,6 (DA)	kapasitas 150	90
	ATM Center		0,6 (DA)	Kapasitas 10	6	

Unit	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas
Retail Store	Retail Besar	150 m ²	12 Unit	SP	1800
	Retail Sedang	150 m ²	20 Unit	SP	3000

	Retail Kecil	150 m ²	38 Unit	SP	5700
Luas Total Retail Store					
Departemen Store (4 Unit)	Area Belanja	2.000 m ²	4 Unit	ED,1971	8.000 m ²
	Service & Sirkulasi	25% Area Belanja		DA,2003	500 m ²
Total Luas 10 Unit Restoran					
Supermarket (2 Unit)	Area Belanja	2.000 m ²	2 Unit	ED,1971	3.000 m ²
	Service & Sirkulasi	25% Area Belanja		DA,2003	375 m ²
Total Luas 10 Unit Restoran					
Restoran (2 Unit)	Area Makan	6,25 m ² /meja	300 Meja	DA,hal 216	1.875 m ²
	Kasir	3m ²	2 Orang	DA,hal 120	6 m ²
	Dapur	30 m ²		DA,hal 122	30 m ²
	Gudang	15 m ²		DA,hal 170	15 m ²
Total Luas 10 Unit Restoran					
Coffe Shop	Area Duduk	1,2 m ² /Org	50	DA,hal 120	60 m ²
	Service	25% Area Duduk		DA,hal 120	24 m ²
Total Luas 3 Unit Coffe Shop					

Cineplex	Ruang Nonton	1,05 m ² /Org	250 Org	DA,hal 146	262,5 m ²
	Ruang Tiket/Lobby	3 m ² /Unit	1 Unit	DA,hal 146	3 m ²
	Ruang Proyektor	20 m ² /Unit	1 Unit	DA,hal 146	30 m ²
	Sirkulasi	25 % Studio		DA,2003	65,625 m ²
Total Luas 4 Unit Studio					
Game Center	Area Bermain	500 m ²	1 Unit	SP	500 m ²
	Ticketing	3 m ² /Unit	1 Unit	DA,hal 146	3 m ²
	Sirkulasi	25 % Area		DA,2003	125 m ²
Total Luas Game Center					
Lavatori Pria (2 Unit)	KM/WC	1,2 m ² /unit	5 Unit	DA,hal 221	6 m ²
	Urinoir	0,6 m ² /unit		DA,hal 221	3 m ²
	Wastafel	1,2 m ² /unit		DA,hal 221	2,4 m ²
	Luasan 1 Unit				11,4 m ²
Total Luas Lavatori Pria					
Lavatori Wanita (2 Unit)	KM/WC	1,2 m ² /unit	5 Unit	DA,hal 221	6 m ²
	Wastafel	1,2 m ² /unit		DA,hal 221	2,4 m ²

	Luasan 1 Unit				11,4 m ²
Total Luas Lavatori Wanita					

Kelompok Aktivitas Pelengkap

Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas
ATM Center	2 m ²	10 Unit	SP	20 m ²
Total Luas 10 Unit ATM				

Kelompok Aktivitas Pengelola

Unit	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas
R.General Manager	R.Kerja	25 m ²	1 orang	DA,2003	25 m ²
	R.Tamu	12 m ²	1 orang	DA,2003	12 m ²
	R.Sekretaris	15 m ²	1 orang	DA,2003	15 m ²
Total Luas Unit R.General Manager					
R.Manager	R.Manager	20 m ²	1 orang	DA,2003	20 m ²
Total Luas 2 Unit R. Manager					
R.Kadiv	R.Kadiv	20 m ²	1 orang	DA,2003	20 m ²
Total Luas 2 Unit R. Manager					

R.Staff	R.Staff	2 m ² /orang	60 orang	DA,2003	20 m ²
Total Luas Unit R. Staff					
Lavatori Pria (2 Unit)	KM/WC	1,2 m ² /unit	5 Unit	DA,hal 221	6 m ²
	Urinoir	0,6 m ² /unit		DA,hal 221	3 m ²
	Wastafel	1,2 m ² /unit		DA,hal 221	2,4 m ²
	Luasan 1 Unit				11,4 m ²
Total Luas Lavatori Pria					
Lavatori Wanita (2 Unit)	KM/WC	1,2 m ² /unit	5 Unit	DA,hal 221	6 m ²
	Wastafel	1,2 m ² /unit		DA,hal 221	2,4 m ²
	Luasan 1 Unit				11,4 m ²
Total Luas Lavatori Wanita					
R.Pengelola	Gudang	25 m ² /unit	1 Unit	DA,2003	25 m ²
	Pantry	15 m ² /unit	2 Unit	DA,2003	15 m ²
	R.Istirahat	20 m ² /unit	1 Unit	DA,2003	20 m ²
Total Luas R.Pengelola					

Kelompok Aktivitas Service

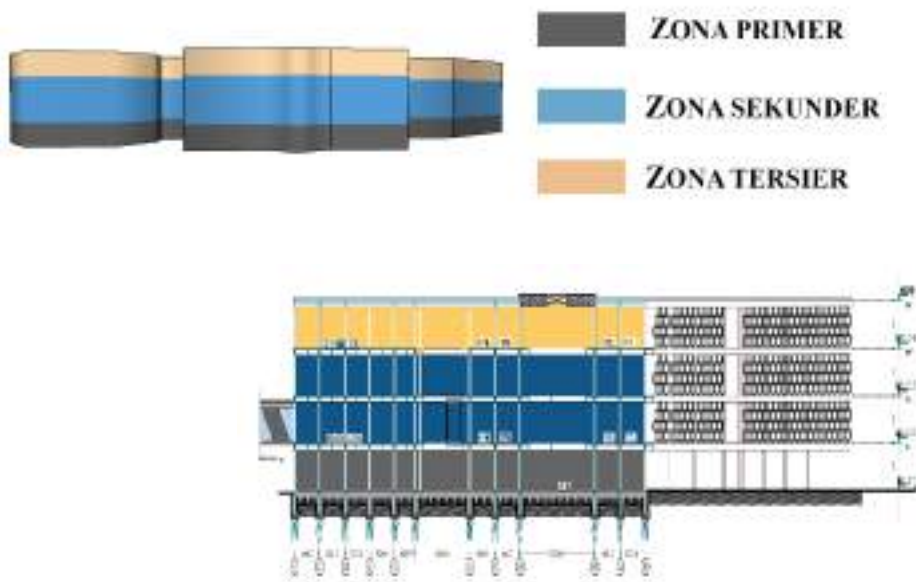
Unit	Jenis Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas
R.Pelayanan Teknis	Gudang Peralatan	9 m ²	1 Unit	SP	9 m ²
	R.Perawatan Bangunan	4 m ²	1 Unit	SP	4 m ²
	R.PABX	12 m ²	1 Unit	SP	12 m ²
	R.AHU	12 m ²	9 Unit	SP	108 m ²
	R.Genset	72 m ²	1 Unit	SP	72 m ²
	R.Panel Kontrol	6 m ²	1 Unit	SP	6 m ²
	R.Pompa	3 m ²	2 Unit	SP	9 m ²
	Penampungan Sampah	9 m ²	1 Unit	SP	9 m ²
	R.Transform & MDP	18 m ²	1 Unit	SP	18 m ²
R.SDP	6 m ²	3 Unit	SP	18 m ²	
Total Luas Unit R.Pelayanan Teknis					265 m ²
Bongkar Muat	R.Kontrol	9 m ²	1 Unit	SP	9 m ²
	Gudang	50 m ²	3 Unit	SP	150 m ²
	R.Parkir Truck	48 m ²	3 Unit	SP	144 m ²

	R.Bongkar Muat	12 m ²	3 Unit	SP	36 m ²
Total Luas Unit R.Bongkar Muat					339 m ²
Total Service					604 m ²

(Sumber Analisa Penulis, 2024)

5.2.4 Penzonningan (Vertikal & Horisontal)

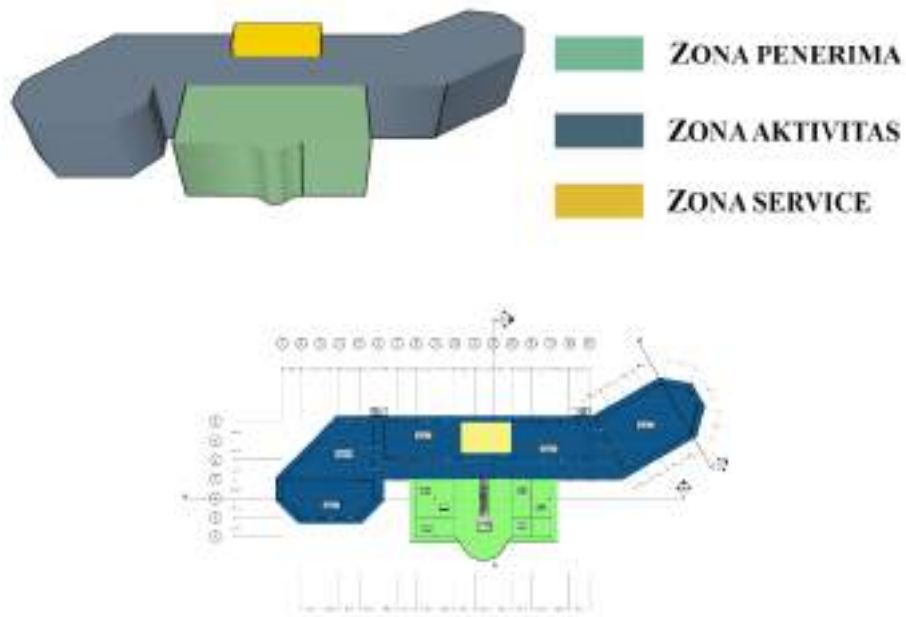
Zonning vertikal



Gambar 5. 19 Penzonningan
(Sumber Analisa Penulis, 2024)

Penzonningan vertikal ditempatkan saling berdekatan dengan antara massa bangunan sedangkan area publik di direncanakan sebagai area bermain dan area kuliner.

Zonning horizontal



Gambar 5. 20 Penzonningan
(Sumber Analisa Penulis, 2024)

Pada penzonningan horizontal area servis termasuk didalamnya ditempatkan escalator dan ruang servis lainnya. Area publik di direncanakan sebagai area bermain dan area kuliner.

5.2.5 Sirkulasi (Horizontal & Vertikal)

A.1 SIRKULASI HORIZONTAL.

Sirkulasi horizontal adalah jalur antar ruang di satu lantai dengan persentasi kemiringan hanya 10%.

1. KORIDOR.



Gambar 5. 21 Koridor
Sumber : Olahan Pribadi, 2024

Sirkulasi horizontal, terutama koridor dan ruang peralihan diantaranya harus memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:

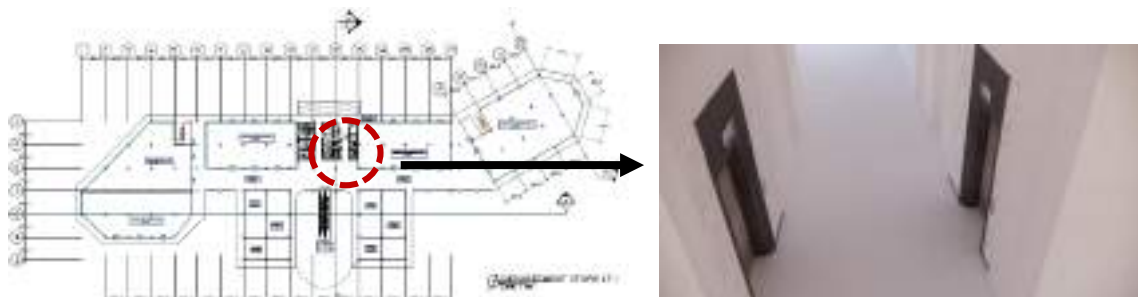
- Urutan yang logis baik dalam ukuran, bentuk, dan arah ruang
- Akses yang cepat dan mudah
- Memberikan gerak yang logis serta pengalaman yang indah.
- Aman; pergeseran arus sirkulasi dihindari atau sangat minim,
- Cukup jelas.

A.2 SIRKULASI VERTIKAL

Mengangkut barang dari bawah ke atas atau sebaliknya disebut transportasi vertikal. Lift, travator, eskalator, dan dumbwaiter adalah beberapa jenis transportasi vertikal, masing-masing dengan tujuan transportasi yang berbeda. Di gedung perkantoran, lift sering digunakan, bandar udara menggunakan travalator, pusat pertokoan besar atau mall menggunakan eskalator, dan rumah sakit dan hotel menggunakan dumbwaiter.

1. LIFT .

Lift adalah alat transportasi vertikal yang memungkinkan orang atau barang diangkut. Biasanya digunakan di gedung bertingkat tinggi, biasanya tiga atau empat lantai. Biasanya, satu-satunya alat yang tersedia di gedung lebih rendah adalah tangga atau eskalator. Lift contemporary memungkinkan penumpang memilih tombol yang sesuai dengan lantai mereka. Tiga jenis mesin lift: hidraulik; traxon, atau katrol tetap; dan hoist, atau katrol ganda. Dorongan dan tarik adalah dua kategori lain dari tarik.

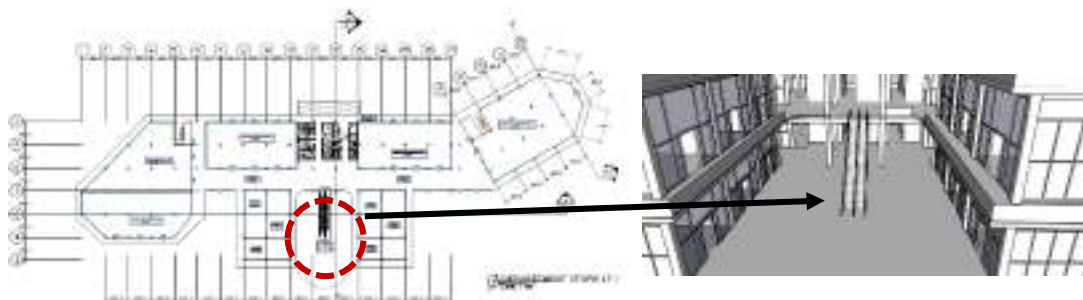


Gambar 5. 22 Koridor
Sumber : *Olahan Pribadi, 2024*

Lift dapat dipasang di bangunan yang lebih tinggi dari empat lantai karena dapat memungkinkan orang untuk naik turun saat menjalankan tugasnya.

2. ESKALATOR.

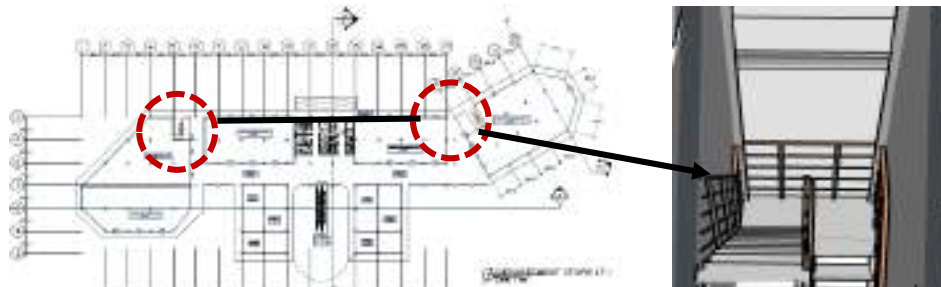
- Landasan penopang atau plat pendaratan rata dengan lantai akhir dan dilengkapi dengan engsel. Mereka juga dapat dilepaskan untuk jalan ke ruang mesin yang berada di bawah plat pendaratan.
- Landasan penopang adalah struktur yang menjembatani ruang antara pendaratan bawah dan atas.
- Rantai anak tangga dihantarkan melalui landasan penopang, yang menarik anak tangga melalui loop tidak berujung.



Gambar 5. 23 Escalator
Sumber : Olahan Pribadi,2024

3. TANGGA

Tangga umum dibuat untuk menggantikan lift yang bermasalahan. Mereka berfungsi sebagai sirkulasi vertikal, dan ada kemungkinan bahwa tangga darurat dapat digunakan sebagai sirkulasi vertikal. Oleh karena itu, tangga harus dapat dicapai dengan mudah oleh semua orang.



Gambar 5. 24 Tangga darurat
Sumber : Olahan Pribadi,2024

Syarat umum:

- Lokasi harus mudah diamati dan dicapai.
- Lebar minimal harus 3 orang berpasangan = 1,50 m.
- Aman harus minimal 25 cm dan 28,5 cm tinggi.
- Pengamanan/batas
- Harus minimal 30 cm kemiringan.

4 .RAMP

Ramp berfungsi sebagai pengganti tangga yang tidak tinggi. Tangga yang membawa orang dari pintu masuk di kanopi adalah salah satu contohnya. Selain itu, mereka membantu orang memasuki bangunan parkir lantai basement. Ramp juga digunakan untuk jalur sirkulasi servis dan difabel. Dengan demikian, semua pengguna dapat mengakses fasilitas pusat elektronik. Syarat umum yang harus dipenuhi:

- Kemiringan ramp 10° (standar 15°), tidak boleh lebih dari 7° untuk pedestrian.
- Panjang tidak boleh lebih dari 900 cm.
- Cukup untuk dua kereta atau dua kursi roda berpapasan.
- Lebar minimal 95 cm tanpa tepi pengaman dan 120 cm dengan tepi pengaman.
- Lantai harus terbuat dari bahan berkualitas tinggi.

5.2.6 Bentuk & Tampilan

Bangunan yang menggunakan arsitektur modern mempunyai bentuk yang kaku di lihat dari penggunaan bentuk yang monoton dan garis yang tegak. Secara umum bentuk massa bangunan ada dua, yaitu persegi dan lingkaran. Namun masing-masing bentuk memiliki kelebihan dan kekurangan, adapun dapat dijelaskan sebagai berikut

No	Bentuk	Keuntungan	Kerugian
1	Lingkaran	<ul style="list-style-type: none">• Bentuk Halus dan• Orientasi Ruang yang memusat	<ul style="list-style-type: none">• Kurang efisien karena sukar disatukan dengan jenis lain• Layout ruang yang menantang.

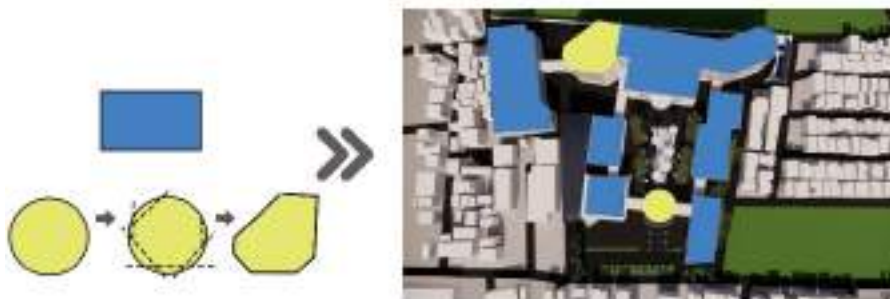
2	Persegi	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi tinggi karena mudah diintegrasikan dengan bentuk lain • Layout ruang yang mudah dikembangkan, dengan ruang terorientasi pada keempat sisi pembatasnya 	Bentuk Statis
---	----------------	--	----------------------

Ide Bentuk Dasar Pusat Perbelanjaan :



Gambar 5. 25 Ide Bentuk
 Sumber : Olahan Pribadi,2024

Bentuk persegi lebih mendominasi untuk penggunaan lahan yang efektif dan efisien karena bentuknya menciptakan ruang yang paling orientasi dan menggunakan massa majemuk yang akan memberikan kesan terpisah.



Gambar 5. 26 Komposisi Bentuk
 Sumber : Olahan Pribadi,2024

Tampilan Kawasan Pusat Perbelanjaan :



Gambar 5. 27 Tampilan Bangunan
(Sumber Analisa Penulis, 2024)





5.2.7 Bahan/Material


Bahan-bahan yang digunakan dalam perancangan Kupang Citywalk disesuaikan dengan standar arsitektur modern bangunan komersial. Bahan-bahan ini digunakan untuk membentuk dan meningkatkan tampilan bangunan.

- Menggunakan bahan berkualitas mewah
- Maintenance yang mudah.
- Mampu meningkatkan keindahan dan daya tarik struktur.
- Dengan menggunakan teknologi terbaru, bahan dapat menjadi vokal pada bangunan,
- Membuat ruang kerja yang nyaman.

Dengan mempertimbangkan kriteria di atas, mungkin ada beberapa bahan yang dapat digunakan dalam desain Kupang citywalk sebagai berikut :

Nama	Keterangan	Gambar
Material Penutup Lantai		
Granit	Karakter Bahan :	
	Mengkilap dan tahan gesekan	
	Memiliki kesan elegan dan futuristic	

	Memiliki ukuran yan besar dan ketebalan	
	Kuat dan tahan lama	
	Memiliki varian warna, corak dan relief yang sangat inovatif	
Material Penutup Dinding		
ACP	Karakter Bahan :	
	Panel komposit alumunium mudah digunakan, tahan lama, rapi, elegan, dan lebih kontemporer.	
	Pengalikasi alumunim ini mudah dan cepat, dan hasilnya indah.	
	Almunium tahan panas dan cuaca Selain itu, hujan sangat cocok untuk kondisi cuaca di Indonesia	
Partisi kaca	Karakter Bahan :	
	Sebagai penyekat ruangan, di gunakan untuk area display pada stan-stan penjualan.	
Material Penutup Plafon		
Gypsumboard	Karakter Bahan :	
	Pemasangan yang sederhana dan cepat	

	Tidak mudah dibakar dan dimakan rayap.	
	Perawatan dan perbaikan mudah	
Material Penutup Atap		
Rangka Baja Hollow	Karakter Bahan :	
	Rangka fasad bangunan terbuat dari rangka besi hollow. Kelebihan: Besi Hollow Box kuat dan mudah dibentuk.	
Plat Beton	Karakter Bahan :	
	Memiliki tegangan hancur tekan yang tinggi dan tegangan hancur tarik yang rendah Beton bertulang dan tulangan baja memiliki kekuatan yang sama untuk menerima gaya tekan dan gaya tarik.	

Tabel 5. 3 *Material bangunan*
(sumber : Olahan pribadi 2024)

5.2.8 Struktur dan Konstruksi

Ada beberapa hal yang menjadi dasar pertimbangan analisis sebuah struktur bangunan antara lain:

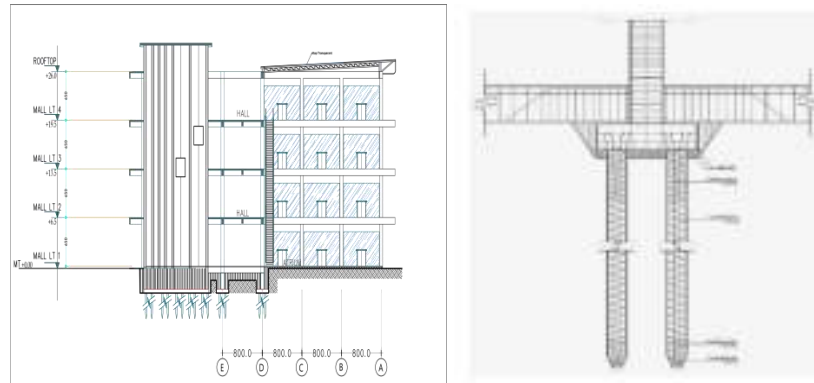
1. Beban yang diperlukan untuk didukung
2. Kualitas geologi
3. Bentuk bangunan dan dimensi vertikalnya
4. Ciri-ciri bangunan,serta pengaruh terhadap lingkungan sekitar.

Untuk meneruskan beban bangunan baik statis maupun dinamis, sistem struktur terbagi menjadi tiga, berdasarkan perletakkannya:

1.Sub Struktur

Jenis substruktur atau pondasi yang digunakan pada bangunan sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah dan daya dukungnya. Berikut adalah beberapa jenis substruktur yang dapat digunakan sebagai alternatif perancangan:

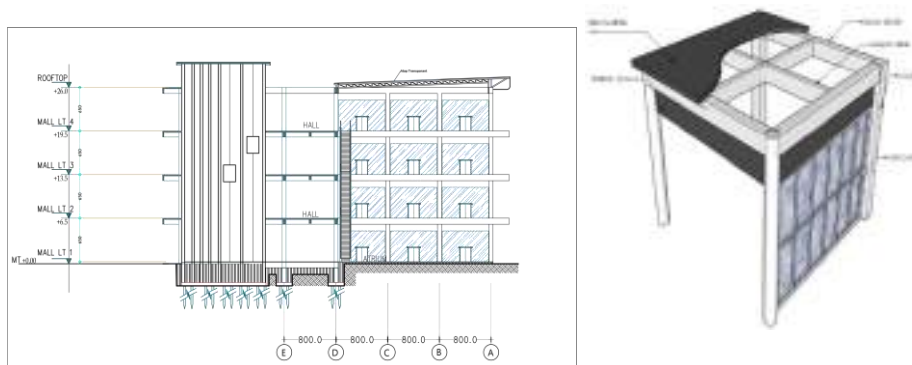
a.) Pondasi Tiang pancang



Gambar 5. 28 Pondasi Tiang Pancang
(Sumber:olahan pribadi 2024)

2.Supper Struktur

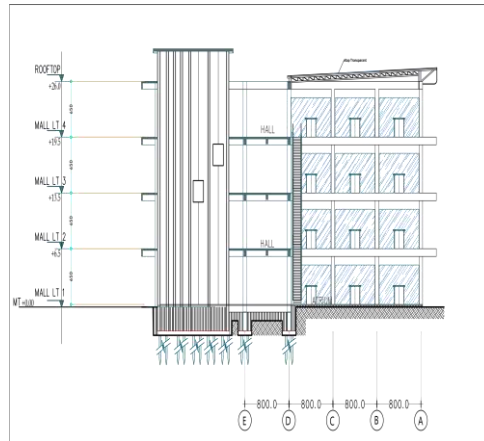
Struktur tengah kolom,balok struktur atau dinding adalah beberapa contoh struktur tengah yang menyalurkan gaya dari atas menuju pondasi.



Gambar 5. 29 Kolom dan balok
(Sumber:olahan pribadi 2024)

3.Upper Struktur

Struktur atas terdiri dari rangka atap dan penutup atap sendiri.Struktur atap yang digunakan adalah plat beton



Gambar 5. 30 Pelat beton dan spandek
(Sumber:Olahan pribadi 2024)

5.3 Konsep Utilitas

5.3.1 Air Bersih

Beberapa alternatif untuk menangani air murni bangunan adalah sebagai berikut: PDAM menyediakan sistem air bersih untuk bangunan.

Down Feed, Air bersih didistribusikan ke bangunan melalui reservoir bawah. Reservoir bawah menampung debit air dari sebelum pompa hidrolik memompa PDAM dan sumur resapan ke reservoir atas.



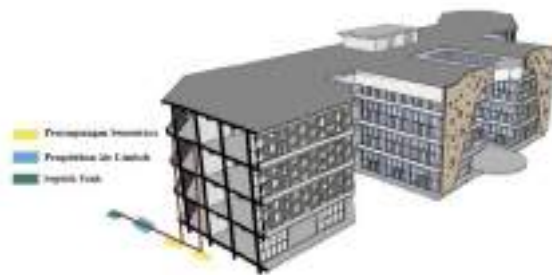
Gambar 5. 31 Sistem Down Feed
(Sumber: Analisa Penulis,2024)

5.3.2 Air Kotor

Beberapa penanganan air kotor dalam bangunan,yaitu :

Two Pipe System,system pembuangan dialokalisir pada shaft yang terletak pada core bangunan.Untuk saluran ada 2 macam,yaitu Soil stack yan arahnya ke bawah dan vent stack atau saluran yang arahnya ke atas.

- Keuntungan : Efektif dan mudah dikerjakan dan cocok untuk sanitasi tersebar
- Kekurangan : Biaya mahal dan butuh penambahan pipa siphonage



Gambar 5. 32 Sistem Two Pipe System
(Sumber: Analisa Penulis,2024)

5.3.3 Pencahayaan




- Pencahayaan alami

Memanfaatkan Cahaya matahari langsung dengan menghadirkan bukaan yang banyak dan besar sehingga menghemat penggunaan energi yang dilakukan dalam massa.



Gambar 5. 33 Grafik Klimatologi
(Sumber Analisa Penulis,2024)

5.4 Penerapan Tema dalam Perancangan

No	Ciri & Prinsip Arsitektur Modern	Penerapan
1	Kesederhanaan sampai kedalam inti	<p>Jika dibandingkan dengan gaya arsitektur tradisional yang penuh dengan detail dekoratif, arsitektur modern jauh lebih sederhana.</p> 
2	Elemen garis yang simetris dan bersih	<p>Baik garis horizontal pada denah maupun garis vertikal dan diagonal pada massa dan fasad bangunan, arsitektur modern menggunakan garis yang kuat.</p> 
3	Prinsip <i>less is more</i>	<p>Istilah ini diperbarui oleh arsitektur modern Ludwig Mies Van Der Rohe, yang mengacu pada gaya bangunan minimalis. Pendekatan minimalis pada bangunan tidak menggunakan ornament.</p> 

4	Penggunaan material	<p>Besi, beton, kaca, dan kayu adalah bahan bangunan yang umum digunakan dalam bangunan modern, baik di dalam maupun di luar, tanpa ditutupi atau menggunakan material buatan.</p> 
5	Rancangan yang lebih terbuka	<p>Berbeda dengan tata ruang bangunan tradisional, bangunan modern menggunakan denah lantai yang jauh lebih terbuka dan kurangnya penyekat ruangan dengan banyaknya bukaan kaca.</p> 
6	Hubungan dengan lingkungan sekitar	<p>Arsitektur modern biasanya bergantung pada topografi sekitar.</p> 