

BAB V

KONSEP PERENCANAAN

5.1 konsep perencanaan Tapak

5.1.1 Aktifitas Tapak

Fungsi :

- Kantor pengelolah : Mengontrol seluruh aktivitas pasar .
- Pasar : Melakukan proses transaksi jual beli barang.

- Analisa Tapak dan Kebutuhan

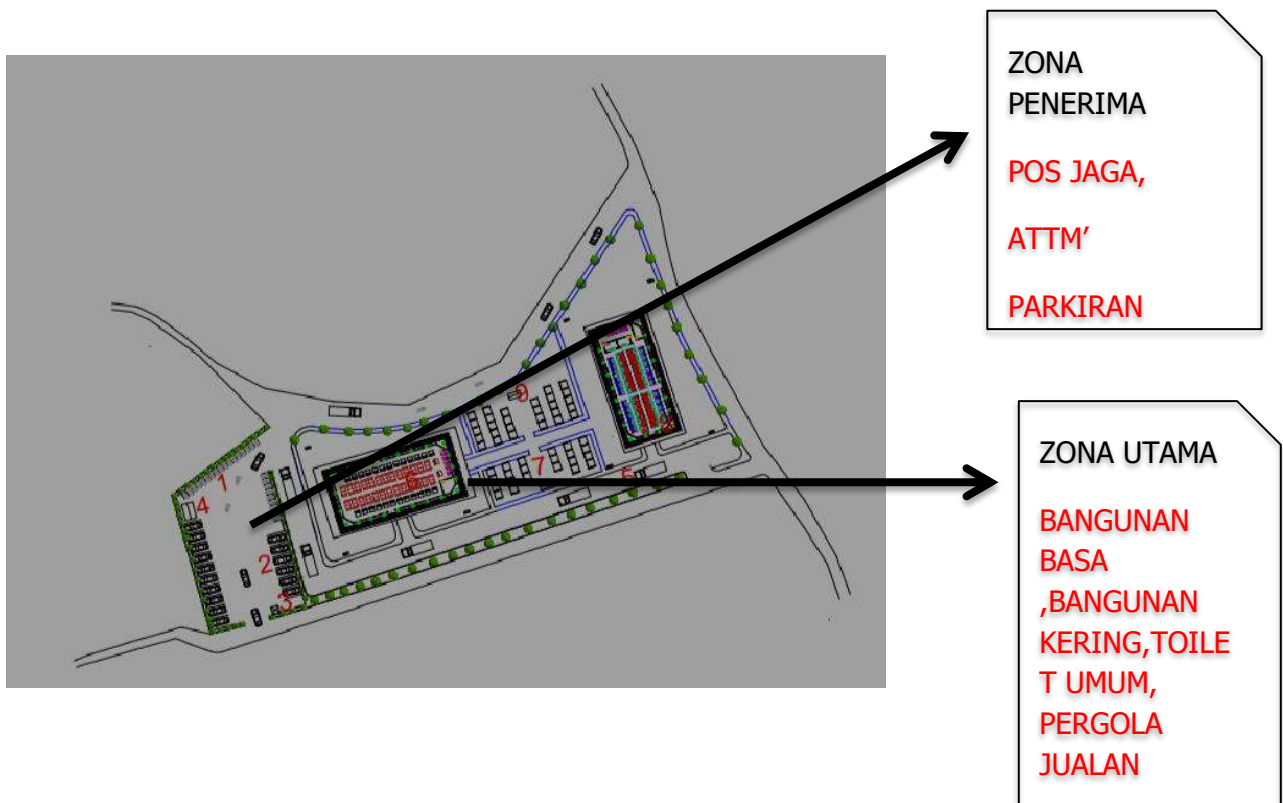
No	Civitas	Kebutuhan Fasilitas
1.	Pengunjung	Parkiran Pos jaga Pasar
2.	Servis	Parkiran Pos Jaga Mecanical electrical Parkiran Pos jaga
3.	Pembeli	Pasar

5.1.2 Konsep Penzoningan

Penzoningan pada umumnya terbagi atas zona basah dan zona kering.

- Zona basah merupakan area pasar dengan komunitas daging , ikan dan sayur .
- Zona kering terdiri dari komoditas buah-buahan , makanan dan kebutuhan sandang seperti komoditas pakian dan berbagai kebutuhan rumah tangga lainnya .

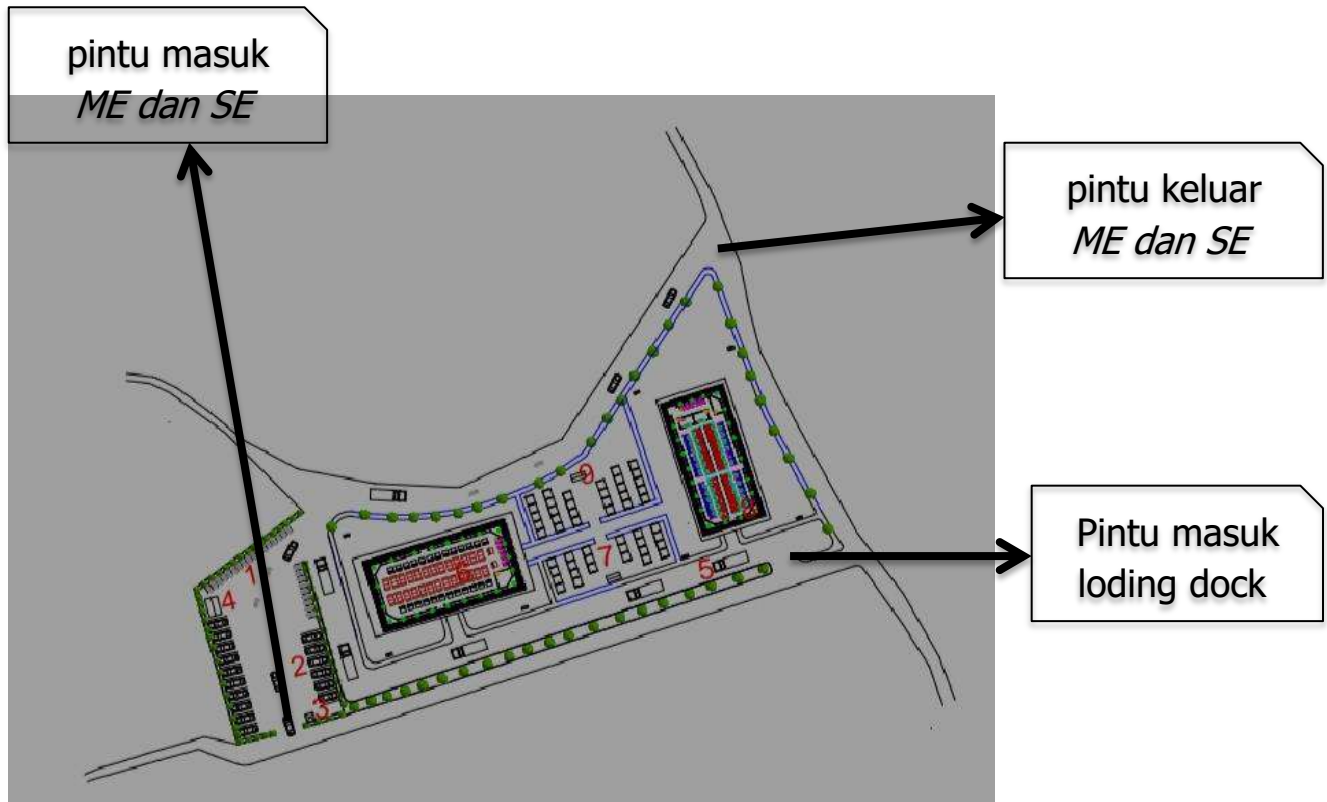
Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
- Pembagian zona sesuai tingkat privasinya. - Site mudah di kenali dan mudah di jangkau. - Kebutuhan kenyamanan dalam aktivitas. - Tingkat kebisingan pada lingkungan sekitar tapak	✓	-
	- Memudahkan sirkulasi. - Zona terbagi secara seimbang.	- Menyulitkan sirkulasi. - Zona terbagi tidak seimbang.



5.1.3 Konsep Pencapaian

Konsep Pencapaian/*Entrance* pada perencanaan pasar tradisional yaitu bagian pintu masuk dan pintu keluar *ME* dan *SE* berada di satu sisi.

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
ME	✓	-
• Kemudahan pencapaian, tidak terlalu jauh dari jalan utama yang ada (fasilitas angkutan kota/umum). • Pencapaiannya mudah dikenali oleh pengunjung. • Tidak mengakibatkan kemacetan. • Ekpose pintu masuk mudah dikenali/dipahami letaknya.	ME	ME
	• Mudah di akses oleh pengunjung • Mudah di kenali • Pembagiannya jelas sehingga tidak terjadi croosing antara pengelola/servis dan pengunjung	▪ Mudah di akses oleh pengunjung. ▪ Pembagiannya sulit di kenali sehingga terjadi croosing antara pengelola/servis dan pengunjung.
	• Mengurangi kemacetan.	SE
SE	SE	
• Mudah diakses oleh pengelola/servis. • Tidak mengakibatkan kemacetan. • Mengutamakan keamanan pengendara kendaraan maupun pejalan kaki.	• Mudah di akses oleh pengelola/servis. • Mudah di kenali • Pembagiannya jelas sehingga tidak terjadi croosing antara pengelola/servis dan pengunjung.	• Mudah di akses oleh pengunjung. • Pembagiannya sulit di kenali sehingga terjadi croosing antara pengelola/servis dan pengunjung.



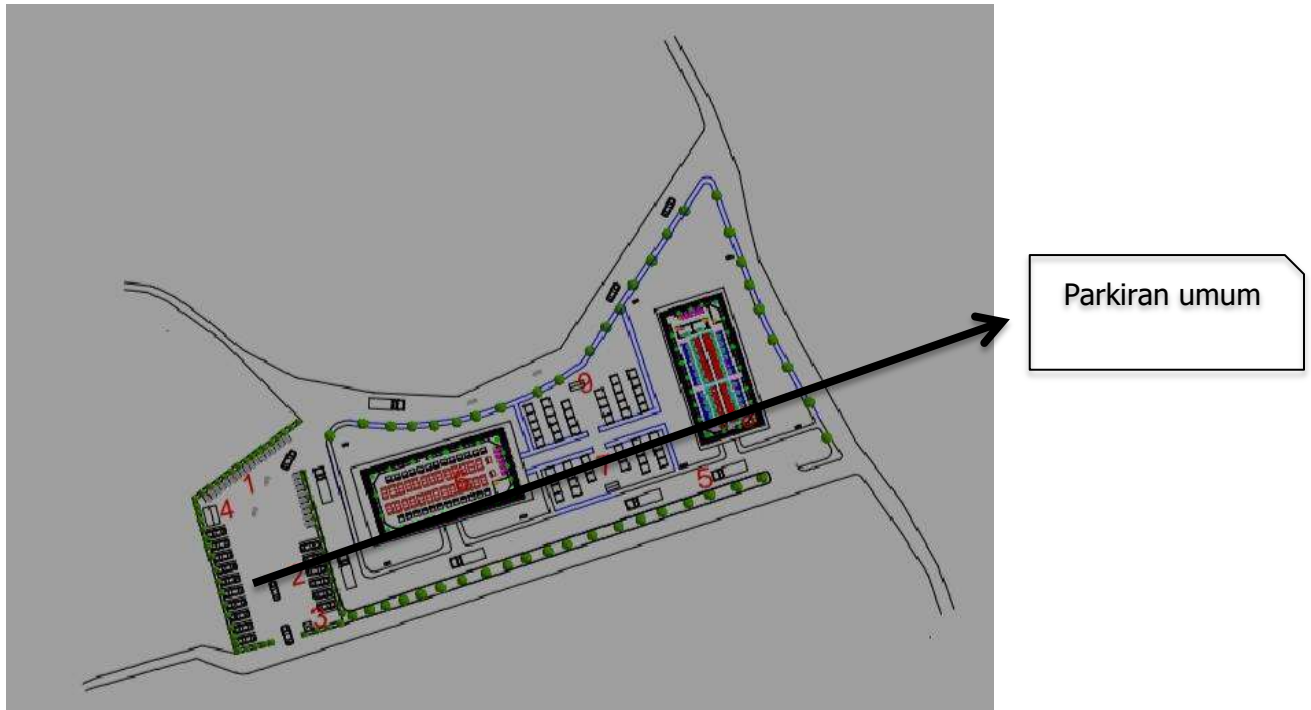
5.1.4 Konsep Parkiran

➤ Konsep Tata Letak Parkiran

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
• Mudah di akses. • Mudah di kenali • Tidak terjadi crosing	✓ ▪ Mudah diakses karena sesuai dengan analisa pencapaian ME dan SE. ▪ Pembagian letak parkir yang jelas sesuai pengguna tapak	- ▪ Mudah di akses karena sesuai dengan analisa pencapaian ME dan SE ▪ Kebisingan hanya di satu sisi

--	--	--

Alternatif 2 :

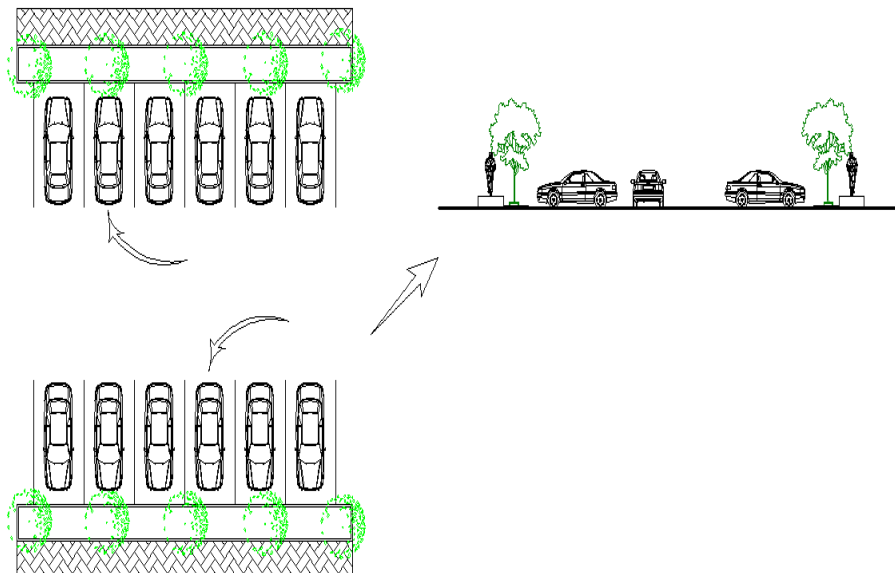


➤ Konsep pola parkir

✚ Pola parkir dengan sudut 90^0

Konsep pola parkir pada perencanaan pabrik assembling mobil toyota yaitu menggunakan sudut 90^0 untuk jenis kendaraan Roda 4-10 dan juga roda 2. Hal ini untuk menghemat lahan parkir dan juga memudahkan dalam mengakses.

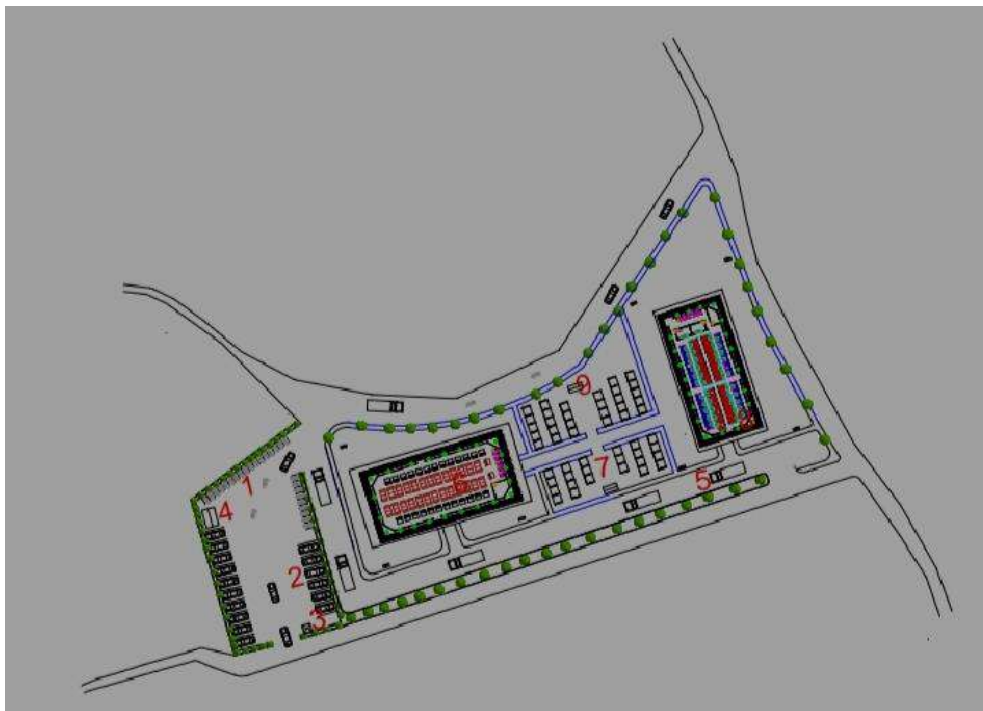
Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Dapat menghemat luasan parkir	✓	-	-
	mengemat luasan parkir dan tidak ada ruang negatif	Kendaraan mudah keluar dan masuk	Kendaraan mudah keluar dan masuk
Tidak mengganggu keluar masuk kendaraan	Tidak terjadi crossing	Diperlukan perhatian khusus sehingga tidak terjadi crosing	Boros lahan parkir dan terdapat ruang negatif
Tidak terjadinya crossing			



5.1.5 Konsep Topografi

Membiarkan Kontur Tampak alami .

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Kontur Alami	✓	-
Tidak membutuhkan biaya	○ Terkesan tampak alami. ○ Tidak membutuhkan biaya untuk perawatan. ○ Tidak membutuhkan tenaga ekstra untuk pengawasan.	○ Mudah dalam penataan. ○ Mudah di kontrol. ○ Mudah dalam menempatkan masa bangunan



5.1.6 Konsep Vegetasi

✚ Vegetasi peneduh



Pucuk Merah

Pohon ini cocok ditanam sebagai pohon peneduh karena daunnya sangat banyak dan terlihat rimbun dan juga cocok untuk daerah panas.

✚ Vegetasi pengarah



Pinang hias

Tanaman yang memiliki batang lurus dan ramping ini memiliki banyak sekali manfaat dan umum dikenal sebagai tanaman obat.

✚ Vegetasi penghias



Bunga Kertas atau *Bougainvillea*

Bunga yang juga disebut bunga *Bougainvillea* ini mampu tumbuh subur di daerah tropis

✚ Vegetasi penutup lantai



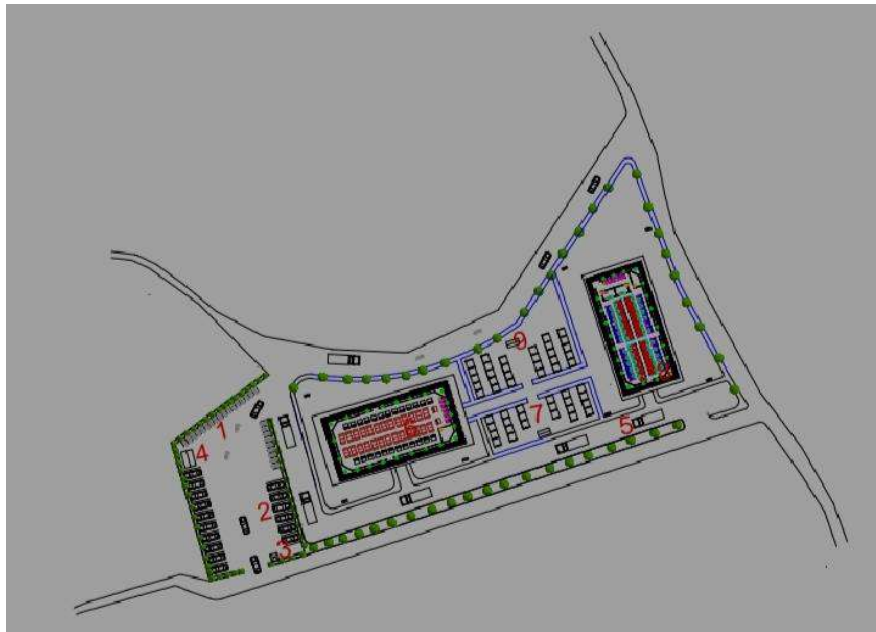
Rumput Jepang

Rumput Jepang dikenal sebagai salah satu rumput hias yang indah. Rumput ini biasanya ditanam untuk menghijaukan taman yang tidak ditutupi tumbuh-tumbuhan.

5.1.7 Konsep Kebisingan

Untuk meminimalisir kebisingan pada sisi bagian barat dan timur dari jalan raya site dapat menggunakan vegetasi dan pagar agar dapat meredam kebisingan.

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Sumber bunyi berasal dari site.	✓	-
Integrasi terhadap konsep view.	- Menjaga keseimbangan lingkungan. - Meredam kebisingan.	Dapat mengurangi kebisingan pada bagian depan. Terjadi kebisingan pada dua sisi .
Kenyamanan pengunjung, pengelola dan pengguna.		



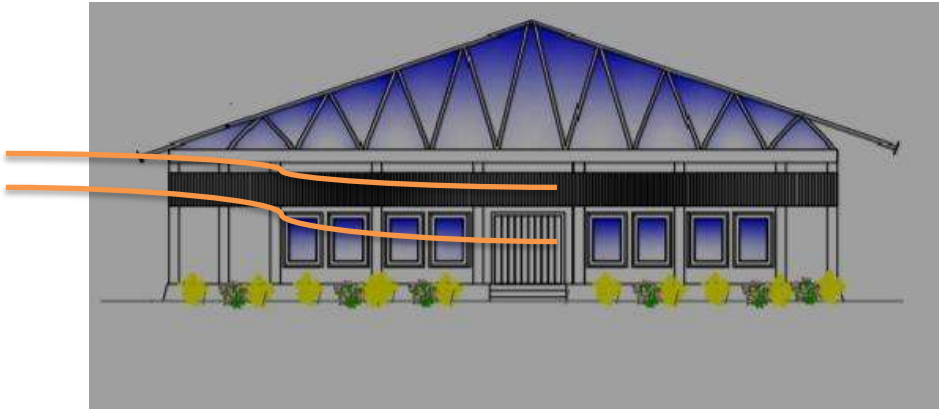
5.1.8 Konsep Klimatologi

- Konsep orientasi matahari
Menggunakan vegetasi dan sun shading/SunScreen untuk meminimalisir sinar matahari sore dan memanfaatkan sinar matahari pagi.



➤ Konsep arah angin

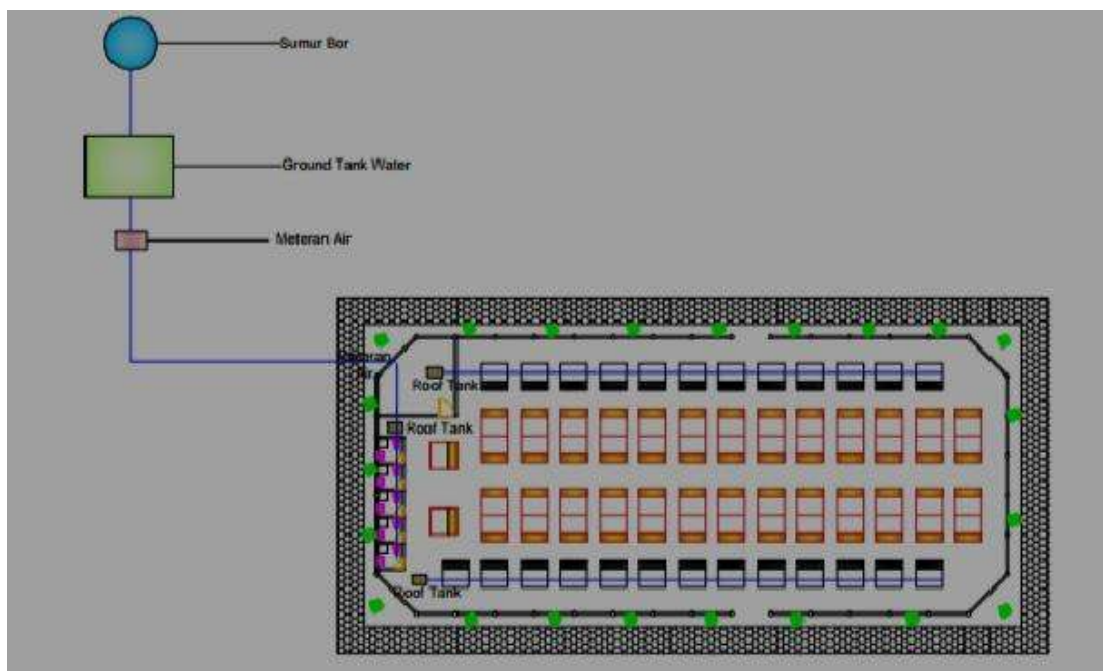
Menggunakan "cross Ventilation" untuk memaksimalkan Penghawaan alami.



5.2 KONSEP UTILITAS TAPAK

5.2.1 KONSEP AIR BERSIH

Alternatif 1 : Menggunakan sumur bor dan air hujan .



Alternatif 2 :

Menggunakan tenaga listrik dari PLN (Perusahaan Listrik Negara) yang berada pada lokasi perencanaan dan bantuan tenaga listrik genset/generator set.



Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Kenyamanan Pengguna Tapak	-	✓
Memenuhi Kebutuhan pengguna.		

5.3 Konsep Ruang

5.3.1 Pola ruang antar ruang fungsi perdagangan





5.3.3 Pola antar ruang Service

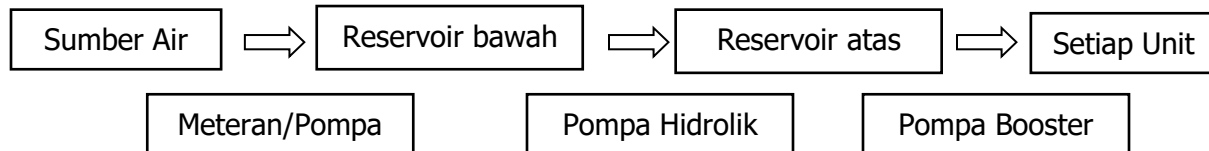


5.4 KONSEP UTILITAS BANGUNAN

5.4.1 KONSEP DISTRIBUSI AIR BERSIH

Alternatif 2 :

Menggunakan sistem Down Feed. Sistem ini mendistribusikan air bersih pada bangunan dengan menggunakan reservoir bawah sebagai media untuk menampung debit air yang disuplai dari sumber oleh sumur bor dan PDAM sebelum didistribusikan ke reservoir atas oleh pompa hidrolik.

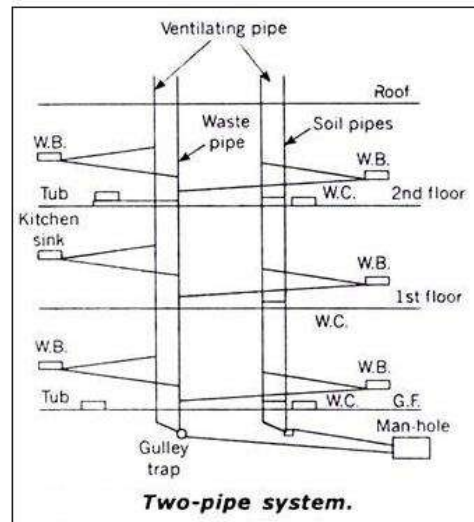


Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Kesesuaian dengan kebutuhan aktivitas	-	✓
Kesesuaian dengan fungsi bangunan		

5.4.2 KONSEP DISTRIBUSI AIR KOTOR

Alternatif 1 :

Menggunakan Two Pipe System. Pembuangan black water dan grey water dipisahkan.



Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Hasil Pembuangan limbah dapat diolah kembali	✓	-
Tidak menyebabkan penyumbatan		

5.4.3 KONSEP PENGHAWAAN

Alternatif 1 :

Merencanakan banyak bukaan pada bangunan agar dapat memanfaatkan penghawaan alami.



Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Kenyamanan Pengguna	✓	-

Menyesuaikan dengan iklim setempat.		
-------------------------------------	--	--

5.4.4 KONSEP PENCAHAYAAN

Alternatif 2 :

Merencanakan banyak bukaan pada bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya matahari.



Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Kenyamanan Pengguna	-	✓
Menyesuaikan dengan aktifitas dan fungsi bangunan .		

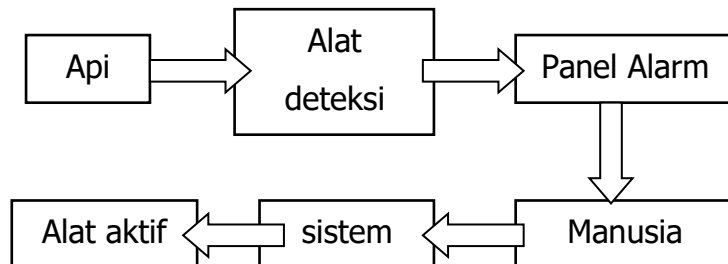
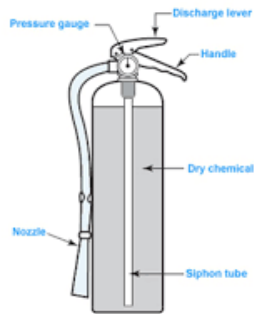
5.4.5 KONSEP PEMADAM KEBAKARAN

Alternatif 1 :

Menggunakan sistem pemadam kebakaran semi otomatis. Pada sistem ini akan bekerja dengan bantuan manusia. Salah satu alat

pemadam kebakaran manual yang sering digunakan adalah fire extinguisher.

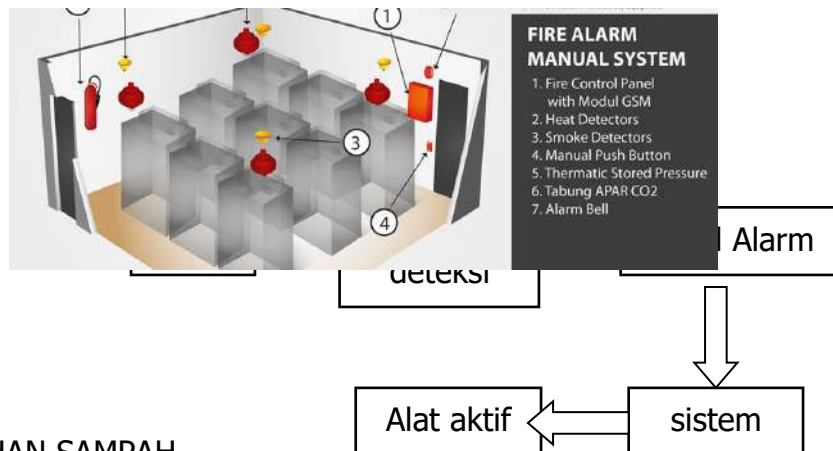
✚ Semi otomatis :



Alternatif 2

Menggunakan sistem pemadam kebakaran otomatis. Pada sistem ini akan mendeteksi secara otomatis terhadap asap ataupun titik api. Beberapa alat pemadam otomatis seperti fire sprinkle, fire alarm, smoke detector dan thermal control. Pada sistem ini bekerja tanpa bantuan manusia.

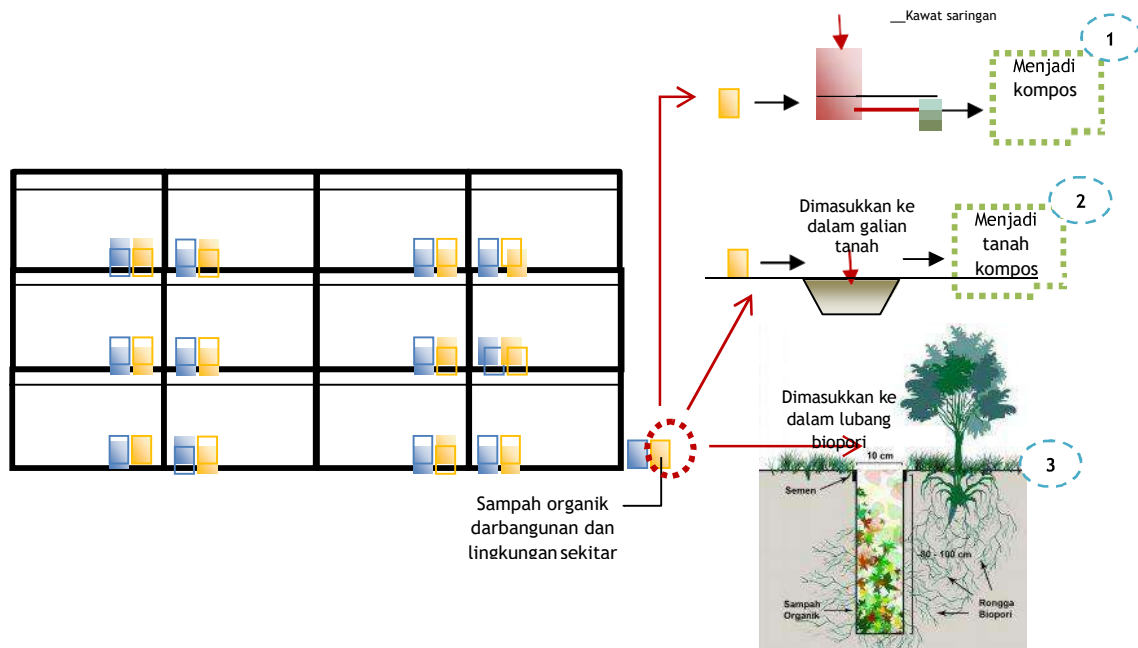
✚ Otomatis



5.4.6 KONSEP PENGOLAHAN SAMPAH

Alternatif 1 : Sampah organik dimanfaatkan menjadi pupuk dan sampah non organik di buang ke TPA.

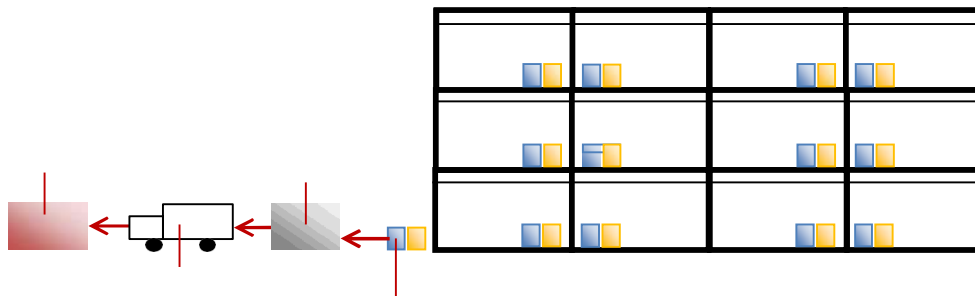
- Sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos bagi tanaman dan pepohonan yang



berada disekitar bangunan. Adapun

sistem pengolahan sampah organik adalah sebagai berikut :

- Sampah non organik
Sampah non organik proses pengolahan secara khusus atau tidak membuang sampah di sembarang tempat agar tidak merusak, mencemari lingkungan dan memberikan dampak buruk terhadap lingkungan. Adapun sistem pengolahan atau pembuangan sampah non organik adalah sebagai berikut:

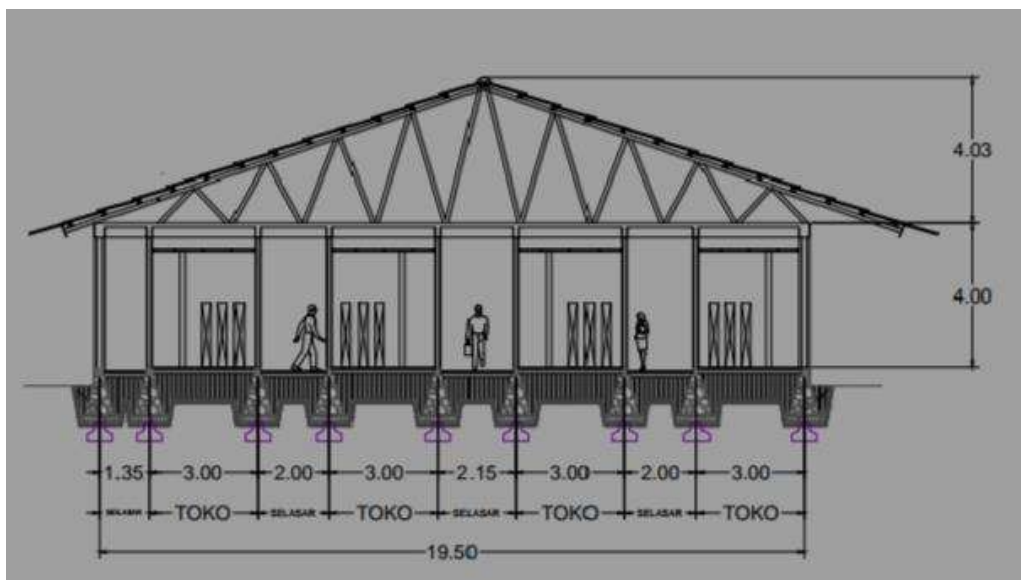


5.5 KONSEP STRUKTUR

5.5.1 KONSEP SUB STRUKTUR

Alternatif 2 :

Menggunakan Pondasi footplat . pondasi ini digunakan untuk memikul beban atau beban non struktur .



Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Kesesuaian dengan daya dukung tanah	-	✓	-
Kesesuaian dengan fungsi bangunan			
Kesesuaian dengan beban yang di pikul			

5.5.2 KONSEP UPPER STRUKTUR

1. Sistem Upper Struktur

Sistem Upper Struktur ini merupakan struktur tengah yang berfungsi meneruskan beban atap. Struktur tengah ini meliputi kolom, balok dan dinding.

- Kolom Struktur

Kolom struktur berfungsi menyanggah beban secara langsung untuk di salurkan ke pondasi.

- Kolom Praktis

Kolom praktis berfungsi membantu kolom utama dan juga sebagai sebuah pengikat dinding agar dinding menjadi lebih stabi. Jarak maksimum kolom praktis adalah 3,5 m atau pada pertemuan sudut-sudut. Untuk dimensi kolom praktis adalah 15/15 dengan tulangan beton 4 d 10 beugel d 8-20

- Balok

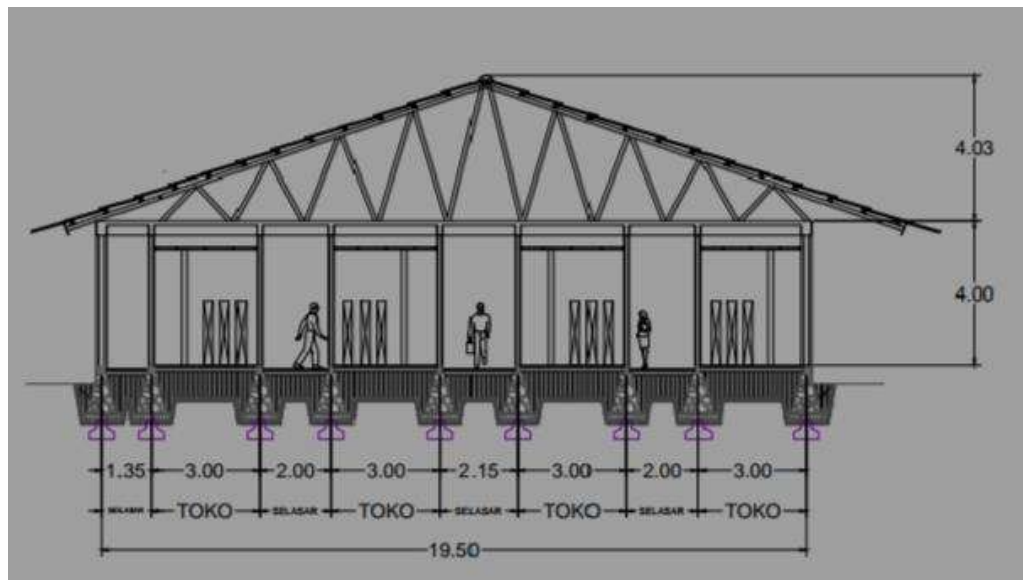
Balok merupakan bagian struktur yang digunakan sebagai dudukan lantai dan pengikat kolom. Fungsinya sebagai rangka penguat beban horizontal bangunan. Ada balok yaitu balok induk dan balok anak. Jarak dan dimensi balok diatur berdasarkan besar beban yang di terima.

- Dinding Partisi

Dinding partisi sebagai dinding panel yang terbuat dari batu bata, kayu dan kaca dengan tujuan membagi satu ruangan atau sebagai pemisah ruang. Dinding partisi tidak untuk memikul beban.

5.5.3 KONSEP SUPPER STRUKTUR

Alternatif 1 : Menggunakan Struktur rangka Space Frame



Kelebihan :

- Strukturnya yang ringan
- struktur *space frame* memiliki kekakuan yang cukup meskipun memiliki struktur yang ringan
- Struktur *space frame* memiliki bentuk yang fleksibel.
- Sistem struktur Space frame juga memiliki kelebihan Rigid/kaku, kuat, efeasien serta dapat dirangkai menjadi bentuk apa saja yang di inginkan.

Kekurangan :

- menggunakan material baja yang tidak tahan api serta memerlukan tingkat presisi tinggi karena biasanya struktur ini akan di expose.

Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Kesesuaian dengan aktivitas bangunan pasar.	✓	-	-
Kesesuaian dengan fungsi bangunan			
Kesesuaian dengan			

beban yang bekerja			
--------------------	--	--	--

5.6 KONSEP BAHAN BANGUNAN

5.6.1 BAHAN PENUTUP ATAP

Alternatif	Bentuk rancangan	Kelebihan	Kekurangan
1. Menggunakan atap transparan		- Menghadirkan cahaya alami. - Hemat Listrik	- Dapat membuat panas. - Tidak dapat mengontrol pencahayaan

5.6.2 BAHAN PENUTUP DINDING

a. Alternatif	Bentuk rancangan	Kelebihan	Kekurangan
1. Kaca		- Menyerap dan meneruskan cahaya. - Memiliki daya tahan yang tinggi. - Kemampuan kaca menjadi	- Mahal - Rawan tekanan - Tidak tahan terhadap cairan basa . - Berbahaya digunakan pada daerah rawan gempa.

		insulator terbaik. - Mudah dibentuk	
--	--	--	--

Alternatif	Bentuk rancangan	Kelebihan	Kekurangan
1. Menggunakan keramik sisa yang disusun mozaik.		+ Ramah lingkungan dan mudah didapat. + Memanfaatkan material daur ulang. + Menghasilkan nilai estetis pada bangunan. + Memudahkan pengunjung mengetahui batas- batas area pasar	- Butuh keahlian khusus untuk pemasangannya.

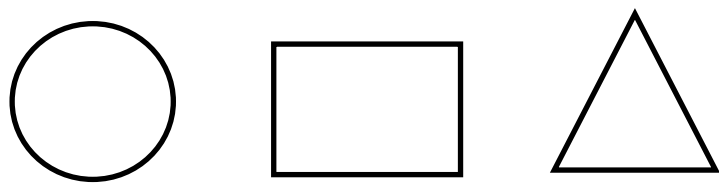
5.7 KONSEP BENTUK

5.7.1 KONSEP BENTUK BANGUNAN

Alternatif 1 :

Menggunakan bentuk beraturan .

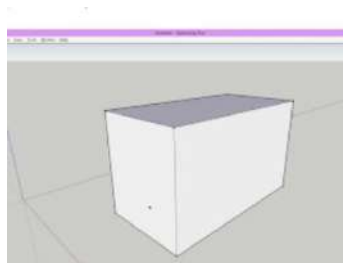
Bentuk beraturan : bentuk-bentuk yang berbubungan satu sama lain dan tersusun secara rapi dan konsisten. Bentuk beraturan juga bersifat stabil, simetris dan tetap.



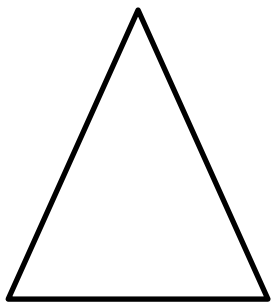
Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2
Pola bangunan mengikuti fungsi	✓	-
Kesesuaian dengan prinsip arsitektur hijau		
Kesesuaian lingkungan setempat		

Tampilan Bentuk

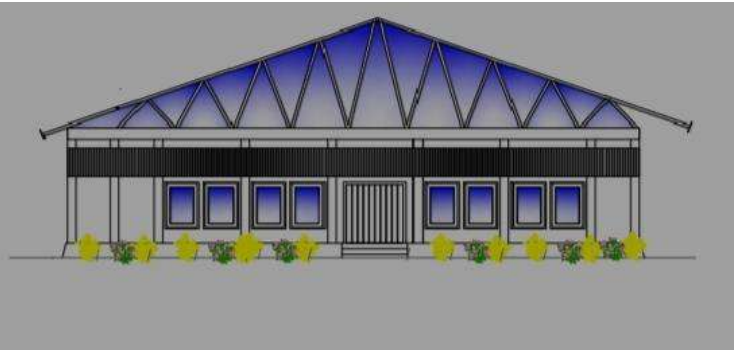
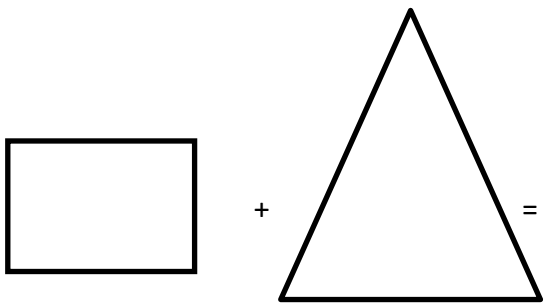
Alternatif 1 :



Bentuk persegi untuk bentuk bangunan



Bentuk untuk atap bangunan



DAFTAR PUSTAKA

1. Basuki, Budityas B., Chalil, M., Febrian, Raju, Zulkarnain, Eka. 2017. Toyota Indonesia PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia. Penerbit : PT Ekuator Media Vaganza
2. Boothroyd, G., Dewhurst P., Product Design for Manufacture. Marcel Dekker Inc, NewYork , USA, 2002.
3. Dananjaya, Dio.2019. Sejarah Pabrik Mobil Toyota di Indonseia
4. Devi, Annisa Octavyara. 2017. Pabrik Perakitan PT. Esemka di Boyolali
5. Dewayana, Triwulandari S., Hetharia, D., Sugiarto, Dedy. Peluang dan Tantangan Industri Komponen Otomotif Indonesia
6. Junaidi, Halim. Santoso, Arigraha. 2005. PENINGKATAN JAMINAN KUALITAS ASSEMBLY LINE (Studi Kasus di Industri Otomotif) : *Jurnal Teknik Industri*
7. Kurniady, Ricky. Maurina, Anastasia. Nugroho, Nancy. Tanaka, Beni. 2012. KORELASI BENTUK, STRUKTUR DAN KONSTRUKSI PADA BANGUNAN BENTANG BESAR DENGAN STRUKTUR MEMBRAN. Bandung
8. Pawitro, Udjianto. *Pemahaman Keterkaitan 'Teori Arsitektur'-kegiatan 'Perancangan' dan 'Kritik Karya' dalam arsitektur*
9. Sandi, I Made. 1985. Republik Indonesia Geografi Regional. Jakarta : Puri Margasari
10. Tambunan, Tulus.1999. Perkembangan Industri Skala Kecil di Indonesia. Jakarta : Salemba Empat
11. Wildan, Alghiffari. 2018. Redesain Pasar Tradisional Siswa dengan Pendekatan Arsitektur Moderen di Kabupaten Wajo.
12. Materi Kuliah Arsitektur Post Moderen. 2018
13. <https://kbbi.kemdukbud.go.id>
14. <https://kupangkota.bps.go.id>
15. <https://toyota.astra.co.id>