

PERANCANGAN GRAHA OTOMOTIF KENDARAAN NIAGA RINGAN DI MUARA BADAK

Muhammad Alfian Nur¹, Arman Efendi², Mulyadi³

¹ Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

² Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

³ Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Alamat Email penulis: alamsyahalam188@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan sebuah Negara yang sedang berkembang. Di era globalisasi ini kebutuhan masyarakat semakin meningkat salah satunya merupakan kebutuhan akan sarana transportasi. Kendaraan niaga menjadi peranan yang sangat penting di setiap industry, dan berfungsi sebagai penghubung pergerakan ekonomi. Untuk mengantarkan barang baku, barang setengah jadi sampai barang jadi ke konsumen. Kendaraan niaga ringan merupakan salah satu jenis sarana transportasi darat dengan fungsi yang sangat fleksibel yaitu untuk mengangkut barang. Kendaraan niaga memiliki fungsi untuk melengkapi kebutuhan bisnis, mulai dari distribusi, perkebunan mengingat pentingnya kendaraan niaga dalam menunjang pembangunan dan perekonomian. Kendaraan niaga diisi oleh model kendaraan pickup single cabin dan pickup double cabin. Merek yang turut berperan dalam pasar ini adalah Mitsubishi, Isuzu, Daihatsu, Suzuki, Daihatsu serta Toyota. Muara Badak adalah salah satu kecamatan dikutai kartanegara di Indonesia. Tujuan dari perancangan fasilitas Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan di ini untuk mewadahi fasilitas yang menjadi sarana penjualan kendaraan, Penjualan Suku Cadang Original Dan Service.

Kata kunci : Perencanaan, Kendaraan Niaga ringan, Muara Badak.

ABSTRACT

Indonesia is a developing country. In this era of globalization, people's needs are increasing, one of which is the need for transportation facilities. Commercial vehicles play a very important role in every industry, and function as a link for economic movement. To deliver raw goods, semi-finished goods to finished goods to consumers. Light commercial vehicles are a type of land transportation with a very flexible function, namely to transport goods. Commercial vehicles have a function to complement business needs, starting from distribution, plantations, given the importance of commercial vehicles in supporting development and the economy. Commercial vehicles are filled with single cabin pickup and double cabin pickup vehicle models. Brands that play a role in this market are Mitsubishi, Isuzu, Daihatsu, Suzuki, Daihatsu and Toyota. Muara Badak is one of the sub-districts near Kartanegara in Indonesia. The purpose of designing the Graha Automotive Light Commercial Vehicles facility here is to accommodate facilities that are a means of selling vehicles, selling original spare parts and servicing.

Keyword : Planning, Light Commercial Vehicles, Muara Badak

Pendahuluan

Graha Otomotif adalah pusat penjualan kendaraan niaga ringan, pusat service, dan penjualan suku cadangnya. Kendaraan niaga ringan merupakan salah satu jenis sarana transportasi darat dengan fungsi yang sangat fleksibel yaitu untuk mengangkut barang. Kendaraan niaga memiliki fungsi untuk melengkapi kebutuhan bisnis, mulai dari distribusi, perkebunan mengingat pentingnya kendaraan niaga dalam menunjang pembangunan dan perekonomian. Kendaraan niaga diisi oleh model kendaraan pickup single cabin dan pickup double cabin. Merek yang turut berperan dalam pasar ini adalah Mitsubishi, Isuzu, Daihatsu, Suzuki, Daihatsu serta Toyota.

Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan merupakan bangunan pusat penjualan mobil jenis kendaraan niaga ringan sebagai tempat penjualan mobil, penjualan sparepart original dan sevice mobil jenis kendaraan niaga

ringan dengan fasilitas pelengkap tempat ibadah, tempat bermain anak-anak bagi yang membawa anak-anak dan juga cafetaria.

Untuk jenis kendaraan niaga ringan ada banyak merek yang tersebar di dunia, mulai dari merek mobil dari Eropa dan juga dari Jepang. Untuk memenuhi permintaan konsumen mobil jenis kendaan niaga ringan di Muara Badak yang kesulitan untuk mencari tempat pembelian kendaraan, spare part original dan juga tempat service, masyarakat yang ingin membeli kendaraan niaga ringan untuk kebutuhan bisnis angkutan barang dan juga distribusi perkebunan para konsumen harus pergi berkunjung ke Kota Samarinda dengan jarak 21 kilometer. Bagi calon pembeli juga dirasa masih kesulitan karena di Muara Badak belum menyediakan penjualan khusus kendaraan niaga ringan dan service begitu juga penyediaan sparepart.

Metode Penelitian

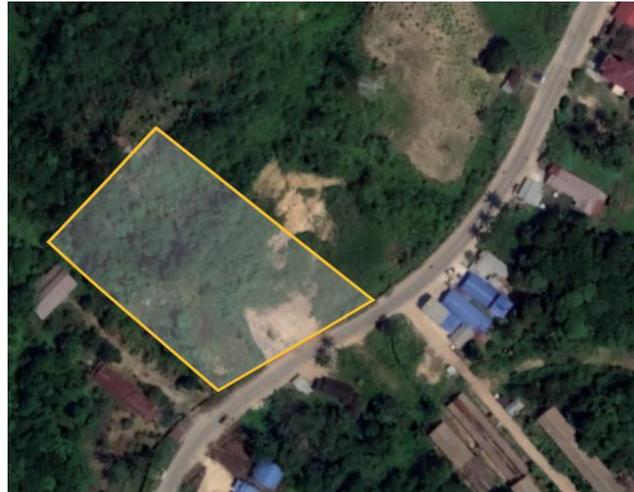
Metode pada perancangan ini menggunakan metode tahap perencanaan, tahap pengumpulan, tahap analisa, dan tahap perancangan. Pada tahap pengumpulan data yaitu mengumpulkan data primer (observasi sesuai topik yang diteliti dan wawancara pihak terkait) dan data sekunder (sumber literatur seperti buku, jurnal ilmiah, dan internet). Tahap analisa yaitu dengan metode analisa makro (analisa tingkat skala kawasan) dan analisa mikro (analisa terhadap site, pelaku, aktivitas, ruang, bentuk, tampilan, serta struktur dan utilitas. Tahap perancangan yaitu menghasilkan hubungan yang akan menjadi pedoman dalam menyusum konsep perancangan Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan Di Muara Badak.

Hasil dan Pembahasan

Perancangan Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan merupakan tempat pusat penjualan mobil jenis kendaraan niaga ringan sebagai penjualan mobil, penjualan sparepart original dan sevice mobil jenis kendaraan niaga ringan dengan fasilitas pelengkap tempat ibadah, tempat bermain anak-anak bagi yang membawa anak-anak dan juga cafetaria.

Lokasi perencanaan berlokasi di Kecamatan Muara Badak, Provinsi Kalimantan Timur yang berada di samping jalan raya dan dekat bukit di jalan Arteri Primer dekat Tugu simpang Muara Badak tepat di depan sebelah kiri SPBU Tanah Datar Muara Badak. Site ini terletak didekat bukit yang masih hijau sehingga memiliki nilai keasrian yang masih terjaga. Jarak ke kota Samarinda bisa di tempuh ±40 menit, sehingga aksesibilitas dan pencapaian pada lokasi ini mudah di jangkau dengan transportasi umum maupun pribadi. Lokasi site ini berada dijalan arteri dengan lebar jalan ± 20 meter. Pengerasan jalan menggunakan aspal dengan kondisi sangat baik dan dapat dilalui kendaraan roda dua maupun roda empat.

NAMA JALAN	STATUS	KETERANGAN	GAMBAR
AHMAD YANI	ARTERI PRIMER	TAMPAK DEPAN SITE	



Gambar 1. Lokasi Site Perencanaan
(Sumber : Hasil Analisa, 2023)

Site ini berlokasi di jalan Ahmad Yani Kecamatan Muara Badak, dengan luas lahan 10.000m² lokasi tersebut terletak didekat bukit di jalan Arteri Primer dekat Tugu simpang Muara Badak tepat di depan sebelah kiri SPBU Tanah Datar Muara Badak. Site ini terletak didekat bukit yang masih hijau sehingga memiliki nilai keasrian yang masih terjaga.

Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang

Dalam analisa kebutuhan ruang pada perancangan ini membutuhkan analisa terhadap pelaku dan aktivitas sehingga dapat mengetahui jenis kebutuhan ruang apa saja yang akan diperlukan pada Perancangan Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan. Pembagian ruang dikategorikan menjadi 6 yaitu Fasilitas Pelayanan Penjualan Kendaraan, Fasilitas Perbaikan, Fasilitas Suku Cadang, Fasilitas Kantor Pengelola, Fasilitas Area Penunjang, Fasilitas Area Parkir.

Konsep, KDB, KDH, dan Kecukupan Luasan Site

Luasan rancangan Perancangan Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan sebagai berikut:

Fasilitas Pelayanan Penjualan Kendaraan	360,44 M ²
Fasilitas Perbaikan	425,79 M ²
Fasilitas Suku Cadang	360,4 M ²
Fasilitas Kantor Pengelola	61 M ²
Fasilitas Area Penunjang	156 M ²
Fasilitas Area Parkir	1.148 M ²
Total Luas + Sirkulasi Antar Ruang Dalam bangunan	2.511,63 M ²

Tabel 2. Luasan Ruang

(Sumber : Hasil Penulis, 2023)

Koefisien Dasar Bangunan adalah 2.511,63 M². (KDB)

Direncanakan Koefisien Dasar Hijau adalah 70%: jadi perbandingan KDB dan KDH = $70/30 \times 2.511,63 \text{ M}^2$

$$= 70 \times 2.511,63 = 175.814,1$$

$$= 175.814,1 / 30 = 5.860,47$$

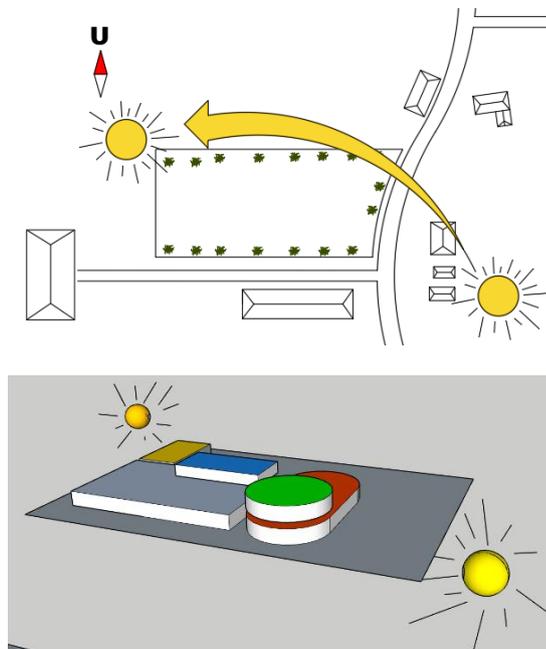
$$= 5.860,47 + 2.511,63$$

$$= 8.372,1 \text{ M}^2$$

Jadi, Total Luas Lahan Keseluruhan adalah $8.372,1 \text{ M}^2$

Konsep Matahari

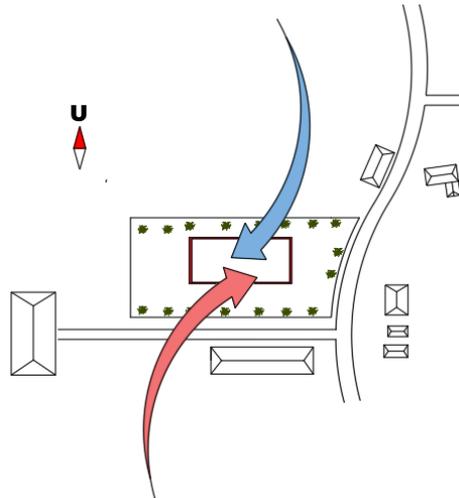
Maksimalkan bukaan – bukaan yang menghadap arah Barat-Timur. Hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan pemanfaatan terang langit sebagai pencahayaan alami pada obyek perancangan. Sehingga meminimalkan pemakaian tenaga lampu listrik dalam ruangan untuk penghematan pemakaiannya.



Gambar 2. Konsep Matahari
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

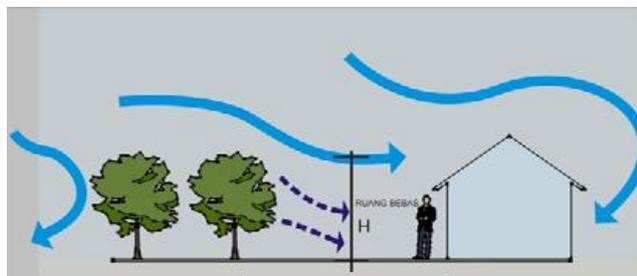
Konsep Arah Angin

Pergerakan angin bergerak dari arah utara ke selatan (pada musim panas) dan dari arah selatan ke utara (pada musim hujan). Maka untuk dapat memaksimalkan penghawaan alami, bukaan serta orientasi dari obyek perancangan sebaiknya menghadap arah selatan.



Gambar 3. Konsep Arah Angin
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

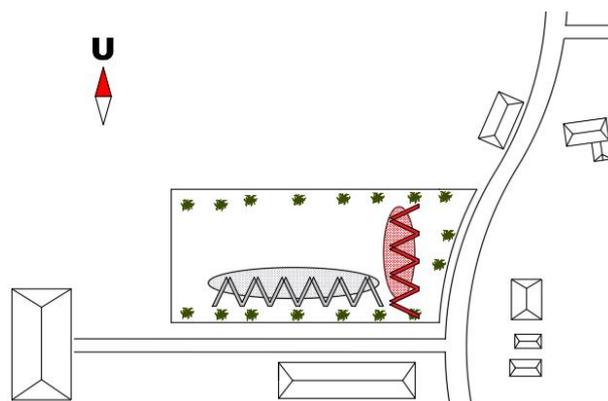
Untuk mengurangi kecepatan angin yang terlalu tinggi, maka diperlukan sebuah penghambat angin (*wind break*). *Wind break* disini berupa pohon – pohon yang dapat mengurangi kecepatan angin

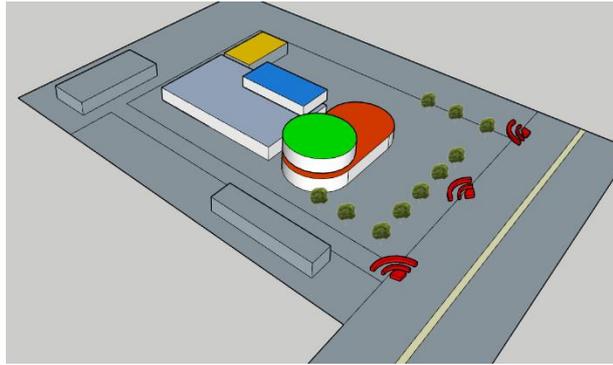


Gambar 4. Konsep Penghambat Angin (Wind Break)
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Konsep Kebisingan

Faktor kebisingan yang terjadi disekitar site memiliki tingkat kebisingan yang relatif tinggi. Hal ini terlihat dari tingkat kepadatan arus lalu lintas yang ada disekitar site. Solusi untuk kebisingan yang ada pada area tersebut yakni dengan adanya vegetasi buatan.





Gambar 4. Konsep Kebisingan
 (Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Konsep Sirkulasi

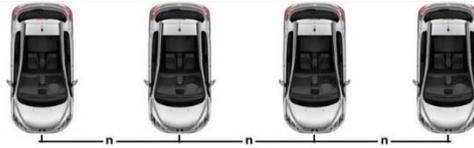
Sirkulasi ruang luar juga menggunakan sirkulasi linier terkoordinir yang diterapkan dengan elemen pengarah dan penggunaan vegetasi baik seperti pohon-pohon besar dan perdu maupun vegetasi tambahan untuk mengisi tampak, pengarah sirkulasi, peneduh. Pola linier juga ditunjukkan agar mempermudah akses kendaraan yang masuk dan keluar, karena kegiatan kendaraan pada bangunan dominan lebih besar.



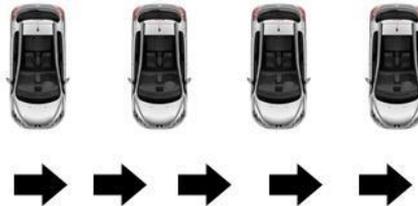
Gambar 5. Konsep Sirkulasi Luar Ruang
 (Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Pada sirkulasi ruang dalam bangunan, dimana sirkulasi antar ruang dalam bangunan saling berhubungan dan membentuk sebuah pola linier. Penggunaan pola linier tersebut sebagai pembentuk akses bagi pengunjung karena hubungan antar ruang didalam bangunan membentuk sebuah pola linier dengan alasan fungsional.

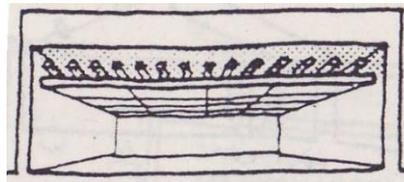
Ruangan	Konsep
Showroom	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Memberikan jarak pandang yang proporsional untuk pengunjung melihat objek (mobil) yang dipamerkan. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Jarak antar objek yang dipamerkan mempunyai skala dan proporsi gerak manusia, sehingga konsumen dapat melihat seluruh bagian dari objek.



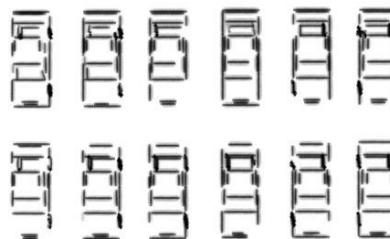
◆ Kombinasi susunan yang dipakai pada Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan berupa susunan Linier.



◆ Peneranga/pencahayaan dalam *Showroom* secara umum harus merata.

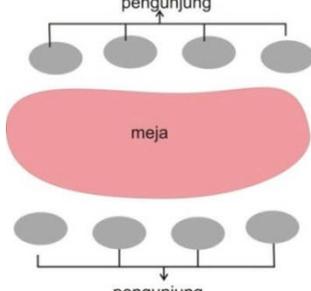
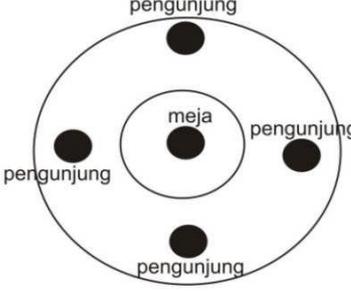


◆ Pada Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan digunakan konfigurasi linier.



◆ Pada benda(mobil) yang menjadi magnet/ member ketertarikan pada pengunjung digunakan cahaya/ spot yang member kesan istimewa/ berbeda dengan yang lainnya.

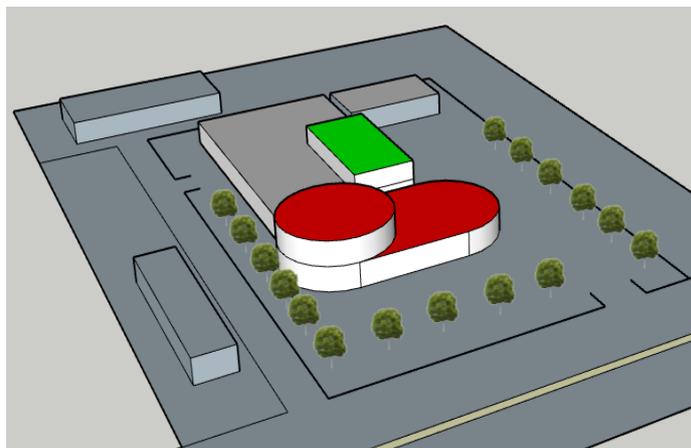
	
<p>R.Tunggu Service</p>	<p>◆ Ruang service harus memiliki keleluasaan visual sehingga orang menunggu dapat melihat proses reparasi selama kendaraanya di service, serta dapat mengakses ke ruang pameran dan kantor Otomotif. Ruangan ini dilengkapi dengan TV, Area hotspot dan computer informasi.</p> 
<p>Cafe</p>	<p>◆ Desain café dapat menunjang/ mendukung keberadaan sarana serta prasarana , café dapat dijadikan sebagai tempat berkumpul dan diskusi, sehingga tata letak mempengaruhi pengunjung yang datang, misalkan dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya.</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Penataan meja dengan jumlah banyak</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Penataan meja kapasitas sedang</p> </div> </div> <p>◆ Desain café selama ini identik dengan suasana tempat makan dan bersantai, namun pada Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan lebih pada suasana yang akrab juga komunikatif seperti untuk diskusi serta makan sebagai pelengkap suasana.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>Lobby dan R. Infomasi</p>	<p>◆ Desain dengan suasana yang atraktif, dengan warna-warna berani dan variatif, dapat menghadirkan suasana yang dapat menimbulkan daya tarik bagi pengunjung Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Tabel 3. Konsep Sirkulasi Dalam Ruang
 (Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Konsep Vegetasi

Konsep vegetasi yang akan dipakai adalah sistem kolaborasi. Yaitu sistem pengolahan vegetasi dengan ditambahkan maupun dipindahkan di area tapak lainnya. Konsep ini merupakan pengelolaan vegetasi untuk tidak merusak lingkungan dengan memanfaatkan potensi vegetasi yang tanggap terhadap iklim, yaitu vegetasi sebagai peneduh atau pelindung terhadap iklim. Vegetasi yang dipindahkan, dalam konsep ini tidak merusak akar dari tanaman tersebut. Sedangkan jenis vegetasi yang ditambahkan seperti pohon glodokan tiang, pohon palem, pohon mahoni, dan pohon tanjung.



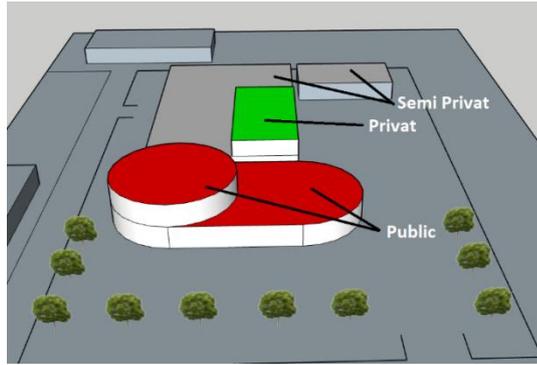
Pertimbangan Konsep Vegetasi:

1. Mempertimbangkan peletakan vegetasi dalam bangunan.
2. Vegetasi sebagai solusi untuk kebisingan yang ada pada area sekitar.
3. Vegetasi sebagai peneduh atau pelindung dari iklim.

Gambar 6. Konsep Vegetasi
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Konsep Zoning

Dalam penentuan zoning ini, perlu adanya beberapa pertimbangan dalam menentukan letak zoning tersebut didalam site, diantaranya area lobby masuk dalam kategori zona public sehingga terletak didepan dekat dengan area parkir pengunjung, hal ini dimaksudkan untuk memudahkan akses masuk dalam gedung. Area bengkel dalam kategori zona semi public, dan di atasnya terdapat kantor pengelola dalam zona privat.



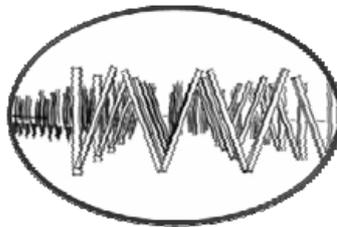
Gambar 7. Konsep Zoning
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Konsep Struktur

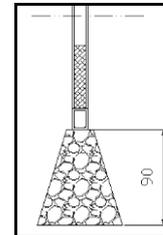
Sistem Struktur yang direncanakan memakai sistem grid pada penataan kolom dan balok. Konstruksi yang digunakan pada kolom dan balok adalah beton bertulang. Sedangkan pada atap menggunakan sistem struktur rangka, struktur rangka baja ringan dan atap dack. Struktur pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali.



Sistem Grid



Rencana Kolom



Pondasi batu kali

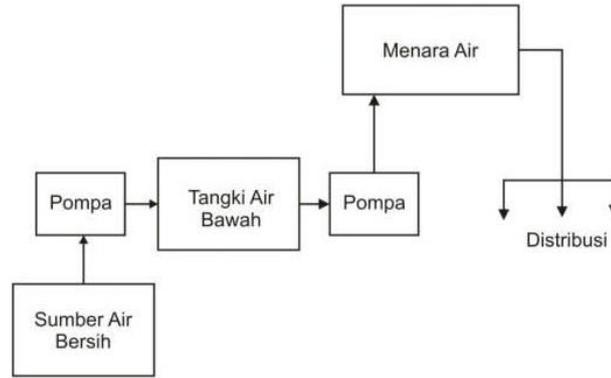
Gambar 8. Konsep Struktur
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Konsep Utilitas

Sistem utilitas yang dipergunakan pada bangunan Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan Di Muara Badak ini meliputi :

1. Sistem Jaringan air bersih

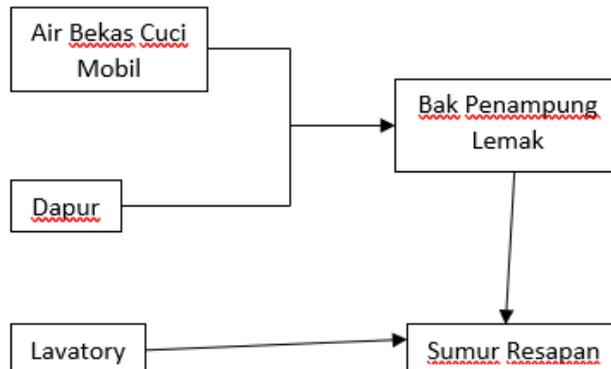
Sistem distribusi air bersih adalah dengan sistem down feed. Pada sistem ini diperlukan adanya water tower sebagai tempat penampungan air. Ketinggian water tower minimal 3 meter diatas posisi outlet (kran).



Gambar 9. Jaringan Air Bersih
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

2. Sistem Sanitasi

Kotoran atau limbah dari bangunan secara umum dibedakan menjadi 2 macam yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah cair berupa buangan air kotor yang berasal dari lavatory, urinoir, WC, wastafel dan air kotor dari dapur. Sedangkan limbah padat dapat berupa kertas, sisa makanan, debu serta buangan padat lainnya.



Gambar 10. Sanitasi
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

3. Sistem Drainase

Sistem pengaliran air hujan secara garis besar dialirkan dari atap ke talang, kemudian dialirkan melalui lalu dialirkan ke selokan dan selanjutnya dialirkan ke riol kota.

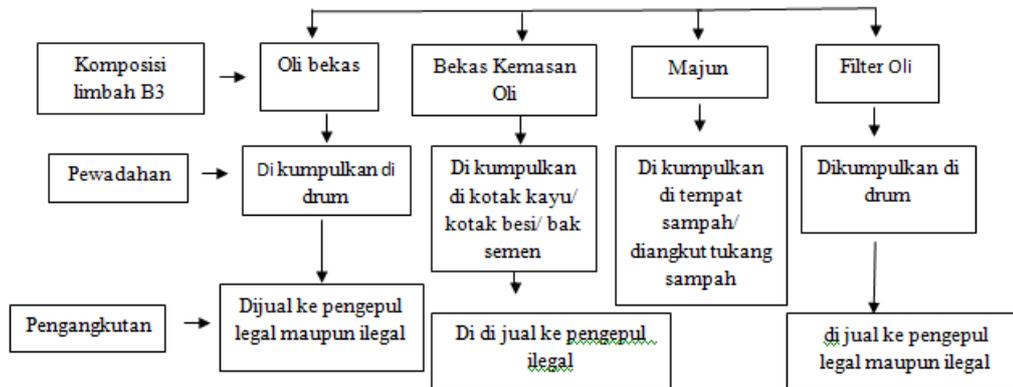


Gambar 11. Drainase
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

4. Sistem Pengolahan Limbah Padat

Limbah padat usaha perbengkelan pada umumnya berupa limbah non organik yang dapat dimanfaatkan kembali atau untuk daur ulang. Agar usaha daur ulang atau pemanfaatan kembali ini dapat dilakukan dengan baik, maka diperlukan pengelolaan

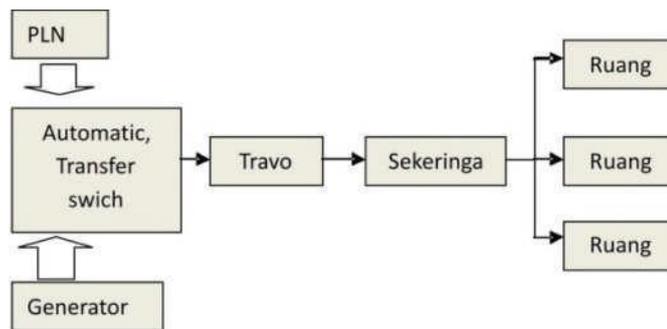
dan kerja sama dengan pihak lain pemanfaat barang bekas, jika upaya ini dapat dilakukan berarti dapat mereduksi jumlah timbunan sampah.



Gambar 12. Pengolahan limbah padat
 (Sumber : Hasil Konsep, 2023)

5. Sistem Jaringan listrik

Sumber tenaga listrik pada Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan ini diperoleh dari PLN sebagai sumber listrik utama dan generator set sebagai sumber cadangan apabila sumber utama mati.



Gambar 13. Jaringan listrik
 (Sumber : Hasil Konsep, 2023)

a. PLN

Sumber tenaga berasal dari PLN yang kemudian disalurkan ke main distribution panel unit elektrikal di ruang penunjang kemudian dialirkan ke setiap distribution panel (DP) sesuai kebutuhannya.

b. Generator Set

Tenaga listrik yang memproduksi listrik tegangan tinggi sebagai sumber cadangan listrik.

6. Sistem Peralatan Penanggulangan Dan Pemadam kebakaran

Peralatan penanggulangan kebakaran yang dipergunakan pada Graha Otomotif Kendaraan Niaga Ringan dikategorikan menjadi dua yaitu:

- a. Peralatan di dalam bangunan. Yaitu sprinkler, hydrant box, dan fire extinguisher



Gambar 14. APAR dalam bangunan
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

- b. Peralatan di luar bangunan yaitu hydrant.

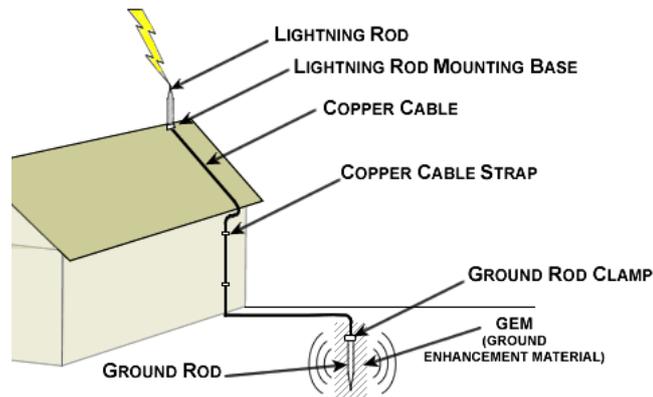


Hydran

Gambar 15. APAR luar bangunan
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

7. Sistem Penangkal petir

Untuk mencegah terjadinya bahaya dan kerugian akibat sambaran petir, maka dipergunakan penangkal petir. Penangkal petir berfungsi untuk menyalurkan listrik akibat sambaran petir menuju ke tanah. Penangkal petir dipasang pada atap tiap bangunan.



Gambar 15. penangkal petir
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

8. Sistem Peralatan Komunikasi

Area yang memerlukan penggunaan sistem dan peralatan komunikasi adalah area penerimaan. Sistem dan peralatan komunikasi dipergunakan untuk:

- a. Menyampaikan informasi kepada pengunjung yang datang.
- b. Menyampaikan pengumuman dan panggilan.

Sistem yang dipergunakan adalah sistem terpusat. Pada sistem ini, terdapat satu ruang operator peralatan komunikasi. Dalam ruang operator inilah kendali peralatan komunikasi dipusatkan. Penempatan loudspeaker pada titik - titik tertentu agar dapat mendistribusikan bunyi secara merata. Area yang memerlukan penempatan loudspeaker adalah :

- a. Area cafe dan ruang tunggu perbaikan kendaraan.
- b. Area parkir pengunjung.
- c. Area sirkulasi pengunjung.



Loudspeaker luar

Loudspeaker dalam

Gambar 16. peralatan komunikasi
(Sumber : Hasil Konsep, 2023)

Daftar Pustaka

- Neufert, Ernest. 1996. *Neufert Architect Data*. UK *Jilid 1*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Neufert, Ernest. 2002. *Neufert Architect Data*. UK *Jilid 2*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- D.K. Ching, Francis. 2000. *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tataan*, Edisi Kedua, Erlangga
- Broadbent, Geoffrey. 1973. *Desain Dalam Arsitektur; Arsitektur Dan Ilmu Manusia*.
- Panero, Julius. "*Dimensi manusia dan Ruang Interior*". Jakarta. 1979.
- Wilkening, Fritz. "*Tata Ruang*". Kanisius. Yogyakarta. 1987.
- GAIKINDO, 1998. *Gabungan Industri Kendaraan Indonesia*.