

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN BENGKEL DAN *SHOWROOM* NASMOCO DI SEMARANG

5.1. Program Dasar Perencanaan

5.1.1. Program Ruang

Berikut merupakan tabel program ruang yang telah direncanakan untuk menjadi acuan dalam perencanaan dan perancangan Bengkel dan *Showroom* Nasmoco di Semarang.

Tabel 32 Kelompok Ruang Kegiatan Pelayanan dan Pembelian

Ruang	Luas (m ²)
Area Showroom	
<i>Car Display Area</i>	420 m ²
<i>Accessories Display</i>	3 m ²
<i>Catalog Display</i>	2 m ²
<i>Negotiation Area</i>	54 m ²
<i>Customer Lounge</i>	27 m ²
<i>VIP Room</i>	12 m ²
<i>Kids Area</i>	9 m ²
<i>Mushola Customer</i>	24 m ²
<i>Toilet Customer</i>	27 m ²
<i>Receptionist Area</i>	4.5 m ²
<i>Sales Counter</i>	22.5 m ²
<i>CRC</i>	6 m ²
<i>Cashier</i>	6 m ²
Area Aftersales	
<i>Service Counter Area</i>	126 m ²
<i>Controller Area</i>	6 m ²
<i>S.A. Waiting Room</i>	60 m ²
<i>Smoking Area</i>	12 m ²
<i>Service Manager</i>	9 m ²
<i>Administration Billing</i>	22 m ²
Sirkulasi 20%	170.4 m ²
Total Area Pelayanan dan Pembelian	1020 m²

Sumber: Analisa Pribadi

Tabel 33 Kelompok Ruang Kegiatan *Office*

Ruang	Luas (m ²)
Area Office	
<i>Branch head Room</i>	20 m ²
<i>Administration Room</i>	43.5 m ²
<i>Supervisor Room</i>	24 m ²
<i>Salesman Room</i>	84 m ²
<i>Meeting Room</i>	60 m ²
<i>Training Room</i>	52 m ²
<i>Filling</i>	24 m ²
<i>Server Room</i>	27 m ²
<i>Storage</i>	18 m ²
<i>Locker Room Salesperson</i>	10 m ²

Panel Room	8 m ²
Janitor	4 m ²
Dining Room & Kitchen	132 m ²
Mushola Pengelola	24 m ²
Toilet Pengelola	27 m ²
Sirkulasi 30%	167.25 m ²
Total Area Office	725 m²

Sumber: Analisa Pribadi

Tabel 34 Kelompok Ruang Kegiatan Bengkel

Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
Area Bengkel	
Service Reception	84 m ²
General Stall	644 m ²
Traffic Flow	378 m ²
Washing Stall	105 m ²
Engine Repair Stall	112 m ²
Parts Warehouse	52 m ²
Technician Standby	16 m ²
SST Room	9.4 m ²
Tools Room	12.8 m ²
Machine Room	26 m ²
Compressor Room	9 m ²
TWC Room	6 m ²
Oil & Material Room	6 m ²
Genset Room	26 m ²
Ruang Pompa	9 m ²
Waste Disposal	9 m ²
Technician Room	86 m ²
Technician Locker Room	16 m ²
Technician Toilet	22 m ²
Sirkulasi 20%	325.64 m ²
Total Area Bengkel	1954 m²

Sumber: Analisa Pribadi

Tabel 35 Kelompok Ruang Kegiatan PDS

Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
Area PDS	
Stock yard	562.5 m ²
PDS Room	38 m ²
PDS Storage	10 m ²
PDS Stall	24.5 m ²
Sirkulasi 20%	127 m ²
Total Area PDS	762 m²

Sumber: Analisa Pribadi

Tabel 36 Kelompok Ruang Area Parkir

Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
Area Parkir	
Primary Sign	5.4 m ²
Security Guard Post	4 m ²

Test Drive Parking	37.5 m ²
Customer Parking	665 m ²
Employee Parking	549 m ²
Sirkulasi 100%	1260.9 m ²
Total Area Parkir	2520 m²

Sumber: Analisa Pribadi

Tabel 37 Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Kebutuhan Ruang	Luas Area
1	Kelompok Ruang Kegiatan Pelayanan dan Pembelian	1020 m ²
2	Kelompok Ruang Kegiatan <i>Office</i>	725 m ²
3	Kelompok Ruang Kegiatan Bengkel	1954 m ²
4	Kelompok Ruang Kegiatan PDS	762 m ²
5	Kelompok Ruang Area Parkir	2520 m ²
TOTAL		6981 m²

Sumber: Analisa Pribadi

5.1.2. Tapak Terpilih

Lokasi tapak terpilih strategis karena memiliki aksesibilitas yang mudah dijangkau dan jalan yang lebar, juga memiliki beberapa faktor pendukung seperti dekat dengan bangunan komersial lain, perkantoran dan permukiman. Lokasi Tapak adalah di wilayah pembangunan Bukit Semarang Baru dengan aksesibilitas melalui Jalan Raya Semarang Boja.



Gambar 47 Peta Satelit Tapak 1

Sumber: (Earth, 2017)

Sedangkan untuk ketentuan-ketentuan mengenai peraturan bangunan setempat digunakan peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah Kota Semarang yaitu sebagai berikut:

Pencapaian	: Jalan Arteri Sekunder
Tata Guna Lahan	: Perdagangan dan Jasa
Luas tapak	: 14500 m ²
KDB	: 60%
KLK	: 1.8
Ketinggian bangunan	: maksimal 3 lantai
GSB	: 29 meter

Sehingga ditemukan luasan maksimal lantai dasar dan seluruh bangunan sebagai berikut:

- **Perhitungan KDB** = 60% x Luas Tapak
= 60% x 14500 m²
= 8700 m²
- **Perhitungan KLB** = 1.8 x Luas Tapak
= 1.8 x 14500 m²
= 26100 m²

Maka dengan total kebutuhan ruang 6981 m² masih memenuhi syarat luas bangunan yang ditentukan. Berdasarkan perhitungan tersebut terdapat lahan sisa yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan lahan Bengkel dan *Showroom* Nasmoco di masa depan dan untuk sekarang dapat diolah menjadi area hijau.

5.2. Program Dasar Perancangan

Dasar perancangan Bengkel dan *Showroom* Nasmoco di Semarang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan keperluan masalah otomotif dan jasa pelayanannya terutama merek Toyota dengan cukup tingginya konsumen dari Kota Kendal yang berbatasan langsung dengan wilayah Semarang bagian Barat. Mempertimbangkan dominannya penjualan pasar Toyota di wilayah Semarang dibanding pesaingnya, untuk memperluas jaringan dan memfasilitasi pelayanan *showroom* maupun purna jual yang memang saat ini belum menjangkau wilayah Semarang bagian Barat terutama dengan lokasi tapak di area perkembangan yang berpotensi menjadi salah satu kawasan strategis.

5.2.1. Aspek Kinerja

- Sistem Pencahayaan
Menggunakan sistem pencahayaan alami dengan mengoptimalkan bukaan pada sisi bangunan terutam *Showroom* dan sistem pencahayaan buatan pada ruangan yang tidak terjangkau cahaya alami serta seluruh ruangan yang ada pada malam hari atau pada saat intensitas matahari menurun serta untuk memberi kesan ruang sesuai suasana yang diinginkan. Pemilihan wana lampu adalah yang mendekati cahaya matahari yaitu putih atau kuning, serta untuk standar lampu area bengkel menggunakan lampu TL 36 watt.
berupa lampu standar TL 36 watt pada area Bengkel.
- Sistem Penghawaan
Penghawaan alami menggunakan sistem cross ventilation pada ruangan yang membutuhkan sirkulasi udara bebas seperti area bengkel ataupun ruangan dengan fungsi *service*.
Penghawaan buatan menggunakan AC untuk ruangan di area *Office* maupun *Showroom* dengan AC Split untuk *Showroom* dengan jenis Floor Standing demi kemudahan perawatan maupun peletakannya.
- Jaringan Listrik
Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut dialirkan ke panel utama dan

dilanjutkan ke beberapa sub panel untuk diteruskan ke semua perangkat listrik yang ada di dalam bangunan. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan *automatic switch system* yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus.

- Jaringan Air Bersih
Penyediaan air bersih diperoleh dari PAM atau sumur artesis (*deep well boaring*) dengan kedalaman 100 meter lebih. Menerapkan jaringan air bersih dengan *Down Feet System*, yaitu sistem dengan *ground reservoir* sebagai penampungan air, dengan menggunakan pompa air bersih dinaikkan ke *reservoir* pada atap bangunan untuk selanjutnya secara gravitasi air dialirkan ke tiap-tiap ruang yang membutuhkan.
- Jaringan Air Kotor
Limbah air kotor akan dialirkan menuju sumur resapan dan riol kota. Untuk limbah padat dialirkan menuju septictank, kemudian dialirkan ke sumur peresapan dan secara alamiah meresap ke dalam tanah. Pada area bengkel saluran pembuangan harus dapat menampung air limbah dari area *stall* dan mudah untuk dibersihkan.
- Jaringan Pemadam Kebakaran
Penggunaan *smoke detector*, *fire detector*, dan *fire extinguisher* pada lorong tangga atau sudut ruangan. Selain itu terdapat *hydrant pillar* pada luar ruangan dengan jarak antar pilar ± 100 m.
- Jaringan Penangkal Petir
Menggunakan Sistem Sangkar Faraday yang efektif untuk bangunan bentang lebar, berupa penggunaan tiang setinggi 30 cm dan bahan tembaga yang dikaitkan pada bagian tertinggi bangunan kemudian dihubungkan ke tanah dengan kabel tembaga.
- Penggunaan Oil Trap
Oil trap merupakan perlengkapan standar bengkel untuk menampung limbah oli sehingga tidak bercampur dengan air dari saluran pembuangan maupun air dari hujan. Oil trap digunakan untuk menghindari pencemaran lingkungan. Didalam pembuatan oil trap ini harus dirancang terlebih dahulu mengenai sistem saluran pembuangan dari *stall* ke oil trap, peletakan oil trap dan sistem saluran pembuangan dari oil trap keluar.
- Jaringan Sampah
Pengelolaan sampah dengan cara konvensional yaitu sampah dari tiap ruangan dikumpulkan pada kantong sampah, kemudian dibawa ke tempat pengumpulan sampah dari tiap lantai ke *garbage room*. Dari tempat ini sampah akan ke luar area bangunan oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.

5.2.2. Aspek Teknis

Penggunaan sistem struktur kombinasi *Space Frame* dan beton bertulang. Keuntungan penggunaan struktur ini selain dapat digunakan untuk bentang lebar,

memiliki konstruksi yang ringan serta tidak terdapat batasan bentuk. Selain itu penggunaan struktur *space frame* memiliki daya tahan umur yang lama.

5.2.3. Aspek Arsitektural

Menggunakan penekanan desain *High tech Architecture*, sehingga bangunan memiliki desain yang modern dengan penggunaan bahan metal/ baja dan kaca yang dominan.

- Bangunan
Pada perancangan bangunan Bengkel dan *Showroom* Nasmoco di Semarang akan menerapkan dasar-dasar sebagai berikut:
 - Massa bangunan diolah berdasarkan pada fungsi bangunan dan kondisi tapak bangunan berada.
 - Bentukkan massa geometris sederhana tanpa banyak detail
 - *Layering* pada dinding untuk mengurangi sengat dan silau matahari.
 - Orientasi bangunan melebar menghadap jalan utama terutama area *Showroom*

- Ruang Dalam Bangunan
Dalam perancangan interior mempertimbangkan beberapa hal:
 - Kemudahan dan kejelasan sirkulasi antar ruang, dengan menggunakan *signage* yang informatif untuk tiap-tiap jalur sirkulasi.
 - Dimensi ruang sesuai dengan daya tampung atau kapasitasnya.
 - Sirkulasi pengelola dan pengunjung memiliki jalur sendiri
 - Memperhatikan kemudahan akses bagi pengunjung baik untuk pelayanan *service* kendaraan maupun pembelian.
 - Interior bangunan terutama *Showroom* didominasi warna standar Toyota seperti warna putih, hitam, merah, perak, abu-abu muda hingga abu-abu tua.
 - Penggunaan penutup lantai yang memudahkan pemindahan alat berat tanpa menimbulkan banyak getaran seperti beton untuk area Bengkel ataupun granit/ keramik di area *Showroom*.

- Pemilihan Material Bangunan
Material bangunan yang digunakan adalah material memiliki tampilan yang serasi dengan citra *High tech Architecture* seperti penggunaan beton dan baja ataupun bahan logam dan stainless steel. Sedangkan untuk eksterior bangunan *Showroom* akan banyak menggunakan material kaca untuk menonjolkan area *Showroom* sekaligus memperlihatkan produk yang dipajang agar terlihat dari luar bangunan. Penggunaan material ini juga didasari oleh mudah dan murah dalam pemeliharanya serta kuat dan tahan lama. Eksterior bangunan akan menggunakan dominasi warna abu-abu dan putih sesuai standar Toyota.

- Penataan Ruang Luar

Terdapat *Primary Sign* pada sisi luar bangunan berdekatan dengan area masuk dan *Facia* di muka bangunan sebagai identitas Bengkel dan *Showroom* Nasmoco. Terdapat area Test Drive pada sisi bangunan dengan penataan Ruang Terbuka Hijau disekitarnya serta penggunaan pohon bernaungan lebar untuk peneduh tempat parkir.