

SALON PERAWATAN DAN BENGKEL VARIASI MOBIL DI SEMARANG

Oleh : Ardhita Bagas S. D., Eddy Dharmawan, Abdul Malik

Dengan makin meningkatnya pertumbuhan jumlah mobil dan minat masyarakat menggunakan kendaraan pribadi di Kota Semarang dan kepadatan mobilitas masyarakatnya menyebabkan masyarakat di Kota Semarang ini akan semakin membutuhkan sebuah tempat yang menawarkan jasa perawatan mobil. Apalagi dengan mobilitas masyarakat Kota Semarang yang padat menyebabkan pemilik kendaraan pribadi melewati perawatan mobil mereka sendiri. Mereka yang tidak memiliki waktu lebih dalam merawat mobil akan menyerahkan perawatan mobil mereka kepada tempat yang khusus memberikan jasa perawatan ini.

Kajian diawali dengan mempelajari teknologi, alat, prinsip kerja, dan kontrol alat pada salon perawatan mobil dan bengkel variasi mobil itu sendiri. Di sini dijabarkan mengenai teknologi dan alat yang digunakan pada sebuah tempat cuci mobil dan salon mobil serta pada prinsip-prinsip kerja standar pada sebuah bengkel mobil yang melakukan spesialisasi pada kaki-kaki mobil. Dilakukan juga tinjauan mengenai segala aktifitas dan fasilitas yang terjadi di dalam area kerja salon perawatan dan bengkel variasi mobil tersebut. Pemilihan lokasi tapak dilakukan dengan melakukan analisa, yaitu dengan mempelajari potensi tapak serta kriteria pemilihan lokasi untuk mendapatkan tapak yang dimaksud.

Konsep perancangan ditekankan pada desain Arsitektur Modern, yaitu kesan sederhana tetapi mengutamakan fungsi utama sebagai suatu salon perawatan dan bengkel variasi mobil yang ditonjolkan. Konsep modern ini juga diterapkan pada fasilitas yang digunakan pada bangunan ini nantinya. Kesan Arsitektur Modern ini juga ditampilkan pada tampilan fasad bangunan yang akan mengambil gubahan massa sebuah bentuk kotak atau kubus.

Kata Kunci : Salon Perawatan, Bengkel Variasi, Semarang, Arsitektur Modern

1. LATAR BELAKANG

Kondisi pasar bengkel baik motor dan mobil di Kota Semarang saat ini sangat menjanjikan. Hal ini tidak lain karena makin bertambahnya minat masyarakat dalam bidang otomotif. Tercatat dari tahun 2000 hingga 2010 di Kota Semarang mengalami kenaikan jumlah event otomotif dan peserta yang mengikuti event tersebut. Dengan meningkatnya aktivitas event seperti ini menjadikan perkembangan bengkel variasi semakin banyak di Kota Semarang.

Berbagai aspek modifikasi pada mobil mulai dari *velg* dan ban, *bodywork*, *shockbreaker*, atau penambahan aksesoris variasi yang ringan menjadikan banyaknya jenis bengkel yang muncul dengan spesialisasi yang berbeda. Dari kondisi tersebut dimanfaatkan untuk menjadi potensi sebuah bengkel variasi yang memiliki spesialisasi pada bidang kaki-kaki mobil. Bidang kaki-kaki mobil ini diantaranya adalah modifikasi velg dan ban, serta pelayanan servis untuk kaki-kaki mobil.

Bengkel spesialis kaki-kaki mobil melayani penjualan *velg* dan ban, serta kegiatan lainnya yang berhubungan dengan kaki-kaki mobil. Penggantian *velg* sering dilakukan oleh pelanggan yang ingin memodifikasi mobilnya. Sementara itu penggantian ban akan dilakukan berkala oleh pemilik mobil. Selain melayani penjualan, bengkel ini juga melayani kegiatan servis cepat yang berhubungan dengan kaki-kaki mobil seperti *spooring* dan *balancing*. Servis *spooring* dan *balancing* ini sangat diperlukan secara berkala agar pemilik mobil mengemudikan mobilnya dengan nyaman dan aman.

Dengan adanya suatu tempat yang sekaligus memberikan pelayanan salon perawatan mobil serta sebagai bengkel spesialis kaki-kaki mobil di Semarang untuk memfasilitasi kebutuhan masyarakat akan perawatan mobil dan bengkel variasi kaki-kaki mobil dalam satu area. Hal-hal ini menjadi alasan penting mengapa salon perawatan dan bengkel variasi ini menjadi penting, terutama di kota yang mempunyai mobilitas masyarakat yang tinggi. Kemajuan teknologi akan membuat manusia selalu berpikir cepat untuk semakin memilih segala sesuatu secara singkat.

2. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah Salon Perawatan dan Bengkel Variasi Mobil di Kota Semarang dengan merancang sebuah bangunan yang memiliki ciri khas tertentu sehingga menjadi sebuah kelebihan dari bangunan-bangunan yang sejenis. Bangunan ini diharapkan selain dapat menjadi sebuah tempat perawatan mobil juga sebagai tempat bersantai yang nyaman bagi para pelanggan jasanya tersebut.

3. TUJUAN

Tujuan dari "Salon Perawatan dan Bengkel Variasi Mobil di Semarang" ini adalah mendesain suatu bangunan yang menyediakan fasilitas sekaligus sebagai sebuah salon perawatan mobil yang memberikan jasa cuci mobil dan salon mobil serta sebagai bengkel mobil yang mengambil spesialisasi khusus pada kaki-kaki mobil dengan mengungkapkan dan merumuskan masalah-

masalah yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan Salon Perawatan dan Bengkel Variasi Mobil serta memberikan alternatif pemecahannya secara arsitektural.

4. METODOLOGI

Kajian diawali dengan mengamati kebutuhan masyarakat Kota Semarang sesuai dengan karakternya yang kesemuanya akan mengacu pada pembentukan salon perawatan dan bengkel variasi mobil di Semarang. Survei lapangan dan wawancara dengan berbagai pihak yang terkait. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data primer mengenai topik yang dibahas.

Survei dilakukan pada beberapa tempat cuci mobil, salon mobil, dan bengkel variasi di Kota Semarang. Pemilihan objek yang menjadi tempat survei didasarkan pada ketenaran tempat survey di mata masyarakat umum. Objek yang menjadi bahan survei adalah tempat yang sudah memiliki nama di mata masyarakat umum Kota Semarang. Selain itu pilihan tempat didasarkan atas informasi dari internet yang mengacukan tempat tersebut layak menjadi bahan perbandingan.

Untuk tempat cuci mobil dipilih Candi Baru Carwash, Semarang Service Point, dan Auto Beauty Semarang. Untuk salon mobil dipilih Auto Beauty Semarang, AutoCare66, Shine Autocare, dan Primajasa Autocare. Sedangkan untuk bengkel variasi dipilih Tire Zone, Arvia, dan Carfix. Khusus untuk cuci mobil juga dipilih studi banding ke C&O Auto Car Wash di Yogyakarta karena tempat cuci mobil ini menggunakan teknik cuci *full auto* di mana pengemudi akan langsung mengemudikan mobilnya masuk ke dalam mesin cuci mobil.

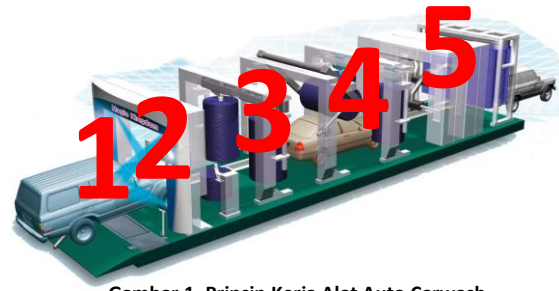
Studi literatur, dilakukan untuk mendapatkan data sekunder berkaitan dengan fasilitas-fasilitas rencana bangunan salon perawatan dan bengkel variasi mobil di Semarang serta data informasi instalasi yang terkait. Pencarian data sekunder ini juga dilakukan melalui media internet.

5. KAJIAN PUSTAKA

5.1 Cuci Mobil

Perkembangan teknologi menyebabkan segala sesuatu agar dilakukan dengan cepat. Penggunaan alat modern dalam jasa cuci mobil mulai marak dewasa ini. Dengan menggunakan alat modern maka diharapkan waktu cuci mobil menjadi semakin singkat dengan hasil yang memuaskan dan pengiritan tenaga kerja karena dilakukan oleh mesin. Pada cuci mobil otomatis ini pelanggan mengemudikan sendiri mobilnya ke dalam alat cuci yang berbentuk seperti ruangan berupa terowongan. Panjang trek terowongan untuk alat cuci ini 10 m. Sedangkan mesin memiliki dimensi standar pabrikan 2510x3760x3280 mm (PxLxT). Pada ban depan sisi pengemudi diposisikan pada *konveyor* khusus dan mobil berada pada posisi

netral. *Konveyor* akan menggerakkan mobil secara otomatis dalam tahapan pencucian.

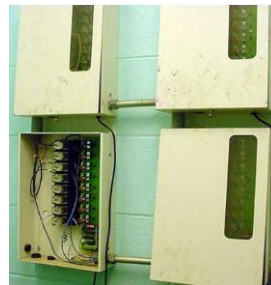


Gambar 1. Prinsip Kerja Alat Auto Carwash

Sumber :

http://web.tradekorea.com/upload_file/prod/marketing/mkt_files/company/h/hallim/img/oimg_CA00282109.jpg

Semua peralatan pada sebuah cuci mobil otomatis membutuhkan sumber daya yang besar. Setiap kotak sekering dilindungi sirkuit sendiri. Pada sebagian besar pencucian mobil dirancang sehingga proses cuci mobil dapat beroperasi bahkan jika salah satu kotak sekering tidak beroperasi.



Gambar 2. Kotak Sekering pada Cuci Mobil Otomatis

Sumber :

<http://static.ddmcdn.com/gif/car-wash-power2.jpg>

Sementara komputer yang mengontrol mesin cuci mobil otomatis ini adalah *Digital Control System* (DCS). Dari awal sistem kontrol digital ini menerima sinyal dari sinyal inframerah bahwa mobil telah memasuki sistem, DCS mengontrol setiap aspek dari cuci mobil. Ia tahu persis di mana mobil ini setiap saat dan ternyata di stasiun tepat seperti yang diperlukan.



Gambar 3. Digital Control System

Sumber :

<http://static.ddmcdn.com/gif/car-wash-controller.jpg>

Kegiatan yang dilakukan pada salon mobil meliputi:

1. Salon Bodi Mobil
2. Salon Kaca Mobil
3. Salon Interior Mobil
4. Salon Mesin Mobil

Melalui studi banding diketahui fasilitas-fasilitas pendukung pada area kerja salon mobil tersebut. Khusus pada area salon mesin, terdapat saluran pembuangan air kotor dari proses salon mesin tersebut. Selokan pembuangan kotoran ini akan menampung air limbah yang menetes dari atas. Perlakuan terhadap limbah ini adalah akan diolah dahulu dengan menggunakan sistem aerasi baru kemudian diteruskan menuju saluran pembuangan kota.

5.3 Bengkel Mobil

a. Teknologi dan Alat



Gambar 4. Contoh Alat Spooiring Merek Hofmann

Sumber : http://w30.indonetwork.co.id/pdimage/39/2883539_3dhofmann.jpg

Wheel size	13" – 24"
Tire diameter	Unlimited
Tread width	48" – 96"
Wheel base	79" – 180"
Power	120/230V, 1Ph, 60Hz

Tabel 01. Tabel Spesifikasi

Sumber : <http://www.hofmann-usa.com/wb3-geodyna-2400.asp>



Gambar 5. Hofmann 10K Wheel Alignment Lifts

Sumber : <http://www.snaponequipment.com/common/images/hofmann/products/alignment-lifts/10k-scissor/bls10195h.jpg>

Capacity	14,000 lbs.
Overall Width	92.5"
Width Between Decks	38"
Overall Length (Surface-Mount - BLA14178)	269.63"
Overall Length (Flush-Mount - BLA14178FM)	228.5"
4-Wheel Alignment Wheelbase	156"
2-Wheel Alignment Wheelbase	188"
Service Wheelbase	196"
Maximum Raised Height	73.38"
Maximum Lowered Height	10"
Operator Console Dimensions (DxWxH)	17" x 25" x 45"
Lifting Time (Fully-loaded at 14,000 lbs.)	75 seconds
Power Requirements*	230V, 1PH, 60Hz.
Shipping Weight	4,980 lbs.

Tabel 02. Spesifikasi Hofmann 10K Wheel Alignment Lifts

Sumber : <http://www.snaponequipment.com/common/image/s/hofmann/products/alignment-lifts/10k-scissor/bls10195h.ina>



Gambar 6. Hofmann geodyna™ 2400 Wheel Balancer

Sumber : <http://www.snaponequipment.com/common/images/hofmann/products/wheel-balancers/geodyna-2400/eewb702d.jpg>

Centering Cone Range	1.625" - 4.5"
Shaft Diameter	40 mm
Measuring Speed	200 rpm
Maximum Wheel Width	21"
Maximum Wheel Diameter	30"
Maximum Tire Diameter	38"
Maximum Wheel and Tire Assembly Weight	150 lbs.
Motor	1 HP (acceleration HP)
Cycle Time	From 6 seconds
Read-Outs	Gram or Ounce
Accuracy	1g or 0.05 oz
Balancing Modes	10
Dimensions (DxWxH)	46.3"x47.8"x69.4"
Shipping Weight	375 lbs.
Power Requirements	1115V, 1Ph, 50/60HZ

Tabel 03. Spesifikasi Hofmann geodyna™ 2400 Wheel Balancer

Sumber : <http://www.hofmann-usa.com/wb3-geodyna-2400.asp>



Gambar 7. Nitrogen Tire Inflater

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012

b. Sumber Tenaga

Kompresor disini ditempatkan pada area khusus bersama peralatan bengkel lainnya. Kompresor digunakan untuk menggerakkan atau sebagai tenaga alat-alat yang ada dalam bengkel. Kompresor dalam ruang ini adalah kompresor sentral yang dapat memenuhi semua aktivitas kegiatan. Dari survey lapangan diketahui bahwa area ini berukuran kurang lebih 2m x 9m dengan penataan alat-alat secara bersebelahan.



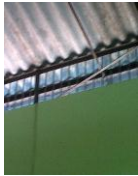
Gambar 8. Kompresor Utama Bengkel

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012

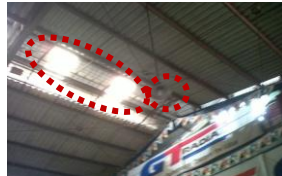
c. Penghawaan dan Pencahayaan

Sirkulasi udara alami sangat diperlukan dalam area bengkel. Untuk sirkulasi udara di dalam area bengkel digunakan bukaan seperti lubang ventilasi yang cukup. Lubang ventilasi ini sangat penting terutama pada stall gudang oli dan bahan dalam bengkel. Gudang dilengkapi ventilasi bagian bawah

agar uap bahan yang mudah terbakar dapat mengalir keluar. Selain ventilasi, dalam area bengkel juga digunakan *exhaust fan*. Penggunaannya untuk sirkulasi udara bebas dalam ruangan bengkel. Atap bengkel menggunakan bahan polikarbonat. Dan pencahayaan buatan menggunakan lampu. *Skylight* pada atap dimaksudkan sebagai pencahayaan alami agar tidak terlalu bergantung pada pencahayaan buatan.



Gambar 9. Ventilasi Dalam Bengkel
Sumber : Dokumentasi Pribadi 2012



Gambar 10. Pencahayaan Bengkel
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012

d. Sistem Pembuangan Kotoran

Dalam area bengkel digunakan saluran berupa selokan yang menampung tetesan kotoran sisa dari kegiatan bengkel. Saluran ini terletak mengelilingi atau ditengah area stall masing-masing kegiatan. Air kotoran ini akan diteruskan langsung menuju saluran pembuangan kota.



Gambar 11. Saluran Pembuangan dalam Bengkel
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012

5.4 Variasi Mobil

Peralatan yang ada yang mendukung kinerja variasi mobil ini sama dengan peralatan yang digunakan pada bengkel mobil. Karena pada dasarnya variasi mobil ini adalah bengkel yang melakukan kegiatan modifikasi bagian mobil, dalam hal ini adalah bagian kaki-kaki mobil.



Gambar 12. Alat Pelepas Ban dari Velg
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2012

Overall Wheel Clamping Diameter	10" - 24"
Inner-Wheel Clamping Diameter	12" - 24"
Outer-Wheel Clamping Diameter	10" - 21"
Bead Breaker Range	2" - 18"
Bead Loosening Power	6,000 lbs.
Maximum Wheel Width	15"
Maximum Outer Tire Diameter	50"
Work Area Dimensions (DxWxH)	72"x68"x85"
Air Requirements	100 to 175 PSI @ 5 CFM
Shipping Weight	600 lbs.
Power Requirements	120V, 1Ph, 60HZ

Tabel 4. Spesifikasi Hofmann monty™ 1620

Sumber : <http://www.hofmann-usa.com/tc2-monty-1620.asp>

6. STUDI BANDING

6.1 Cuci Mobil

Nama	Candi Baru Carwash	Semarang Service Point	Semarang Auto Beauty
Lokasi	Jl. Letjen S Parman	Jl. Majapahit	Jl. Arteri Soekarno - Hatta
Jam buka	07.00 – 17.00	08.00 – 24.00	08.00 – 22.00
Rata-rata pengunjung per hari	50 mobil	30 mobil	40 mobil
Jumlah alat cuci yang dimiliki	4 hidrolis, 1 auto	3 hidrolis	4 hidrolis
Jumlah pekerja cuci dan detailing	16 orang	14 orang	20 orang
Waktu cuci per mobil	±30 menit	±40 menit	±45 menit
Jumlah rata-rata antrian pada jam sibuk	10	5	8

Tabel 05. Perbandingan Pengunjung Car Wash di Semarang

Sumber : Survei Lapangan



Gambar 13. Semarang Service Point
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 14. Semarang Auto Beauty
Sumber : Dokumentasi Pribadi

6.2 Salon Mobil

Nama	Semarang Auto Beauty	AutoCare 66	Shine Autocare	Primajasa Autocare
Lokasi	Jl. Arteri Soekarno - Hatta	Gombel Permai Raya No. 15	Parking Ground Sri Ratu Peterongan Semarang	Jl. Sriwijaya No. 14 Semarang
Jam buka	08.00 – 22.00	08.00 – 17.00	08.30 – 17.00	08.00 – 17.00
Kapasitas mobil	8 mobil	4 mobil	4 mobil	6 mobil

Tabel 06. Kapasitas Mobil Beberapa Salon Mobil di Semarang

Sumber : Survey Lapangan



Gambar 15. Salon Mobil Semarang *Auto Beauty*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

6.3 Bengkel Mobil

Nama	Tire Zone	Arvia	Carfix
Lokasi	Jl. Jend. Sudirman	Jl. MT Haryono	Jl. Jend. Sudirman
Jam buka	09.00 – 17.00	09.00 – 17.00	09.00 – 17.00
Rata-rata pengunjung pada jam sibuk	15 mobil	10 mobil	15 mobil
Jumlah alat	1 alat <i>spooring</i> , 1 alat <i>balancing</i>	1 alat <i>spooring</i> , 1 alat <i>balancing</i>	2 alat <i>spooring</i> , 1 alat <i>balancing</i>

Tabel 07. Perbandingan Pengunjung Bengkel *Quick Service* di Semarang
Sumber : Survey Lapangan



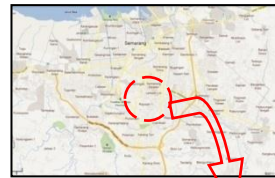
Gambar 16. Bengkel *Tire Zone*
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 17. *Arvia*
Sumber : Dokumen Pribadi

7. KAJIAN LOKASI

Tapak terletak di Jalan S. Parman terpilih karena berada jalan besar (Jalan S Parman) dan memiliki aksesibilitas yang baik. Lokasi ini sangat strategis karena dekat dengan daerah pusat kota, yaitu Tugu Muda dan daerah Simpang Lima yang merupakan pusat perekonomian kota. Di samping itu karakter lingkungan sekitar juga cocok dengan bangunan ini karena terdapat beberapa fasilitas sejenis yang juga ramai, di antaranya cuci mobil Candi Baru. Selain itu tapak ini juga berdekatan dengan kompleks-komplek perumahan elit yang penghuninya menjadi target pelanggan pelayanan bangunan ini. Tapak memiliki luas kurang lebih 0,4 Ha dengan lebar jalan S Parman 10 meter. Kontur tapak relatif datar dengan rata-rata elevasi pada 115 meter dari permukaan laut.



Gambar 18. Peta Lokasi Tapak Terpilih
Sumber : *Googlemap 2012*

Tapak terpilih memiliki batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Jalan Argopuro
- Sebelah Selatan : Jalan S. Parman
- Sebelah Barat : SPBU Candisari
- Sebelah Timur : Rumah penduduk



Gambar 19. Keadaan Tapak Terpilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Perhitungan Tapak Terpilih

- Luas Tapak : memiliki luas ± 4000 m²
- KDB : 60%
- KLB : 3,2
- Ketinggian bangunan : maksimal 3 lantai
- GSB : 5 meter

Keadaan di sekitar tapak adalah berupa bangunan SPBU Candisari, Hotel Grasia, perumahan penduduk, dan Candi Baru *Carwash*.



Gambar 20. Keadaan Sekitar Tapak Terpilih
Sumber : Dokumentasi Pribadi

8. PERANCANGAN SALON PERAWATAN DAN BENGKEL VARIASI MOBIL DI SEMARANG

Poin-poin yang ada dalam perancangan “Salon Perawatan dan Bengkel Variasi Mobil di Semarang” antara lain :

- Pencapaian

Diakses melalui Jalan S. Parman, jalan arteri sekunder, lebar 10 meter, merupakan daerah yang dilewati jalur utama Semarang-Solo.

- Sirkulasi

Sirkulasi kendaraan masuk ke tapak melalui Jalan S. Parman. Untuk masuk area bangunan dibagi menjadi 2 bagian. Pengelola dan pelanggan yang menggunakan kendaraan roda empat melalui depan bangunan yang diakses lewat Jalan S. Parman. Sedangkan karyawan yang menggunakan kendaraan roda dua melalui samping kiri bangunan lewat jalan Rinjani.

- Tata ruang

Efisiensi pelayanan dalam tata ruang bangunan dituangkan dalam penghematan ruangan-ruangan yang mungkin terjadi. Penghematan dari ruang yang digunakan untuk menampilkan produk penjualan atau *display* ban dan *velg* mobil dapat dilakukan dengan mengganti rak *etalase* dengan komputer informatif. Penerapan efisiensi yang lain seperti pengurangan tembok atau sekat-sekat yang biasanya terjadi di dalam ruang. Dengan pengurangan pembatas ini, ruangan yang tidak terlalu luas dapat terkesan lapang dan sirkulasi yang terjadi menjadi lebih nyaman.

- Pendekatan Desain

Arsitektur modern yang dimaksudkan di sini adalah segala sesuatu yang menyangkut kenyamanan kegiatan yang berlangsung di dalam bangunan menggunakan konsep modern. Dengan pendekatan teknologi modern, segala aktivitas di dalam salon perawatan dan bengkel variasi ini menggunakan teknologi terkini. Hal ini sesuai dengan ciri dari arsitektur modern yaitu mengutamakan teknologi. Dari analisa kebutuhan ruang, diperoleh perhitungan terhadap luasan perancangan, yaitu sebagai berikut :

- Luasan perancangan

Alternatif 1 : Tanpa Menyertakan Parkir

Luas Lahan yang boleh dibangun

$$= \text{KDB} \times \text{Luas Tapak}$$

$$= 60\% \times 4.000 \text{ m}^2$$

$$= 2.400 \text{ m}^2$$

Luas Program Ruang Total (non parkir) = 3.422,8259 m²

Persyaratan Ketinggian Bangunan

$$= \text{Luas Program Ruang Total (non parkir)} /$$

Luas Lahan yang boleh dibangun

$$= 3.422,8259 \text{ m}^2 / 2.400 \text{ m}^2$$

$$= 1,4262 \text{ Lt} = 2 \text{ lantai} < 3 \text{ lantai} \text{ --->}$$

(memenuhi persyaratan)

Persyaratan KLB

Luas Total Bangunan < KLB x Luas Lahan Total

$$3.422,8259 \text{ m}^2 < (3,2 \times 4.000 \text{ m}^2)$$

$$3.422,8259 \text{ m}^2 < 12.800 \text{ m}^2 \text{ --->}$$

(memenuhi persyaratan)

Alternatif 2 : Dengan Menyertakan Parkir

Luas Program Ruang Total (dengan parkir) = 4.152,8259 m²

Persyaratan Ketinggian Bangunan

= Luas Program Ruang Total (dengan parkir) / Luas Lahan yang boleh dibangun

$$= 4.152,8259 \text{ m}^2 / 2.400 \text{ m}^2$$

$$= 1,7303 \text{ Lt} = 2 \text{ lantai} < 3 \text{ lantai} \text{ --->}$$

(memenuhi persyaratan)

Persyaratan KLB

Luas Total Bangunan < KLB x Luas Lahan Total

$$4.152,8259 \text{ m}^2 < (3,2 \times 4.000 \text{ m}^2)$$

$$4.152,8259 \text{ m}^2 < 12.800 \text{ m}^2 \text{ --->}$$

(memenuhi persyaratan)

Sedangkan untuk perancangan tata masa, konsep bentuk, penampilan bangunan, serta struktur dan utilitasnya, dirancang sebagai berikut :

- Tata massa dan ruang bangunan

Penataan massa bangunan di kelompokkan sesuai fungsi bangunannya masing-masing. Zoning dibagi berdasarkan *private – semipublic – public – service*.



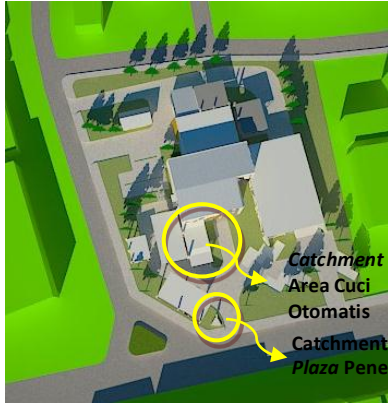
Gambar 21. Penataan Massa

Sumber : Penulis



Area cuci mobil (semipublic) yang menggunakan teknologi mesin otomatis diletakkan paling depan dimana fungsinya sebagai sebuah bangunan salon perawatan mobil

Untuk memberikan kesan menarik pada tampilan fasad bangunan, maka dalam alur pencapaian dibuat adanya *Catchment Point*.

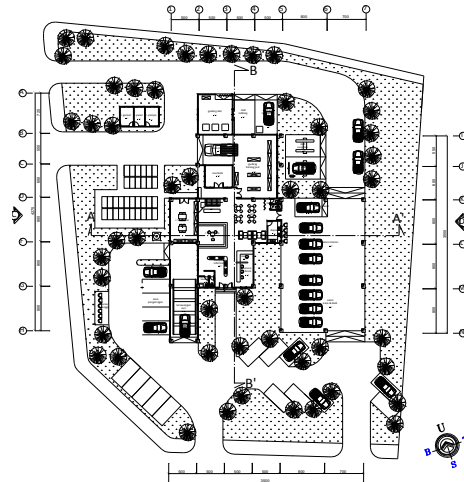


Gambar 22.
Siteplan
Sumber :
Penulis



Gambar 23. Sequence tampak bangunan dari ruang luar tapak sampai dalam tapak
Sumber : Penulis, 2012

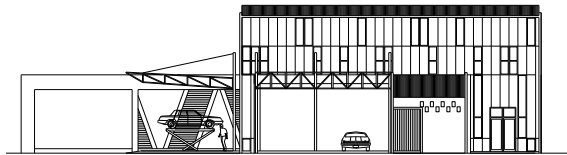
Bangunan dirancang dengan denah dengan pola *grid* dan memiliki beberapa massa bangunan tetapi berdekatan sehingga menjadi satu bangunan kokoh.



Gambar 24. Denah Bangunan
Sumber : Penulis, 2012



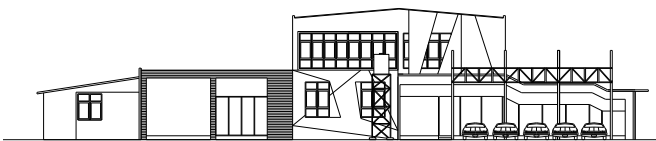
Gambar 25. Tampak Depan Bangunan
Sumber : Penulis, 2012



Gambar 26. Tampak Belakang Bangunan
Sumber : Penulis, 2012

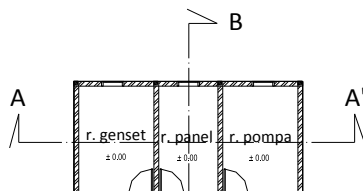


Gambar 27. Tampak Samping Kanan Bangunan
Sumber : Penulis, 2012

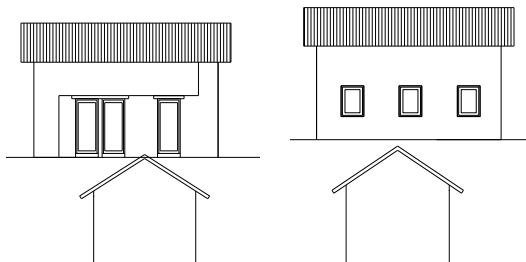


Gambar 28. Tampak Samping Kiri Bangunan
Sumber : Penulis, 2012

Sedangkan tampilan pada bangunan sekunder atau bangunan sebagai area servis (MEE) sebagai berikut



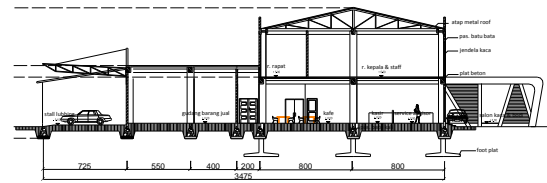
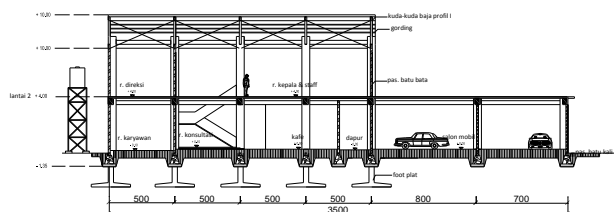
Gambar 29. Denah MEE Bangunan
Sumber : Penulis, 2012



Gambar 30. Tampak MEE Bangunan
Sumber : Penulis, 2012

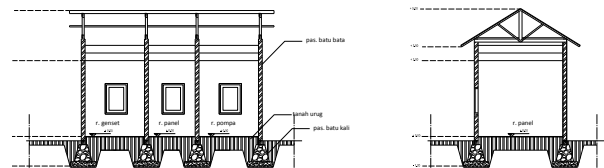
▪ **Struktur**

Konsep struktur pada bangunan menggunakan pola grid. Menggunakan sistem rangka atap baja ringan berpenutup atap metal



Gambar 31. Potongan Bangunan
Sumber : Penulis, 2012

Sedangkan struktur bangunan lainnya, seperti bangunan mekanikal elektrikal menggunakan pondasi batu kali dengan sistem rangka atap baja berpenutup atap metal.



Gambar 32. Potongan Bangunan MEE
Sumber : Penulis, 2012

▪ **Utilitas**

- **Jaringan Listrik**

Jaringan listrik menggunakan sumber utama dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) dan sumber listrik cadangan berasal dari generator yang dilengkapi dengan *automatic switch* untuk mengantisipasi bila listrik padam.

- **Pengkondisian Udara**

Penggunaan AC Split, untuk ruang-ruang tertentu tempat pengelola dan pengunjung banyak beraktivitas seperti ruang pengelola, ruang pendukung, ruang tunggu, dan lain-lain. Ruang tanpa penghawaan dirancang seefektif mungkin dengan memaksimalkan bukaan dan dengan memanfaatkan penggunaan kipas *exhaust* agar udara panas dari dalam ruangan dapat ditarik keluar.

- **Pencahayaan**

Penerangan alami, yang didapatkan dari terang langit dan dimasukkan ke dalam bangunan dengan bukaan-bukaan pada dinding atau atap bangunan (*skylight*).

Penerangan buatan (*artificial*), yang dihasilkan oleh cahaya lampu. Penerangan buatan ini digunakan pada ruang-ruang yang membutuhkan kondisi tertentu dan penggunaannya secara stabil. Pada perencanaan memperlihatkan perletakan jaringan penerangan pada tiap-tiap ruang, sistem penerangan, dan besarnya intensitas penerangan yang disesuaikan dengan jenis kegiatan (merata, searah, dan setempat). Intensitas penerangan antara 20 lux sampai 300 lux.

- Utilitas Pelayanan dan Kesehatan
 - *Sarana Air Bersih*
Air bersih yang digunakan diperoleh dari PDAM kemudian ditampung dalam *ground reservoir* kemudian di distribusikan ke setiap bangunan.
 - *Sarana Pembuangan Air Kotor*
Air hujan yang jatuh ke atap bangunan atau tapak dibuang ke saluran kota.
Air kotor yang berasal dari buangan WC, *urinoir* dan air buangan tanaman (yang mengandung tanah) dialirkan dulu ke biofilter untuk mengolah air kotor tersebut sehingga dapat digunakan kembali untuk pengairan taman, lalu kelebihan air disalurkan langsung ke riol kota.
Dan untuk limbah dari kamar mandi melalui *septic tank* yang didukung juga dengan STP (*Sewage Treatment System*) untuk kemudian memasuki pengolahan limbah komunal.
Air kotor yang berupa cairan limbah proses salon perawatan maupun bengkel akan diperlakukan terlebih dahulu untuk diolah agar beban cemaran tidak terlalu pekat dan berbahaya kemudian disalurkan menuju saluran pembuangan kota.
 - *Pembuangan Sampah*
Jaringan pembuangan sampah dibentuk dari tempat sampah yang diletakkan di beberapa titik pada bangunan dan kawasan di dalam tapak, kemudian diangkut menuju tempat pembuangan sampah sementara berupa bak sampah besar di area tapak yang mudah diakses oleh kendaraan pengumpul sampah sehingga mudah untuk diambil oleh petugas kebersihan.
- Utilitas Penanggulangan Kondisi Darurat
 - *Alat Pemadam Kebakaran*
Sistem menggunakan alat pemadam kebakaran meliputi *Fire Extinguisher*, *Hydrant Box*, *Hydrant Pillar* dan *Syamese*. *Hydrant Pillar* digunakan untuk sistem pemadam kebakaran halaman, sedangkan *hydrant box* dan *fire extinguisher* digunakan untuk sistem pemadam kebakaran dalam bangunan.

9. KESIMPULAN

“Salon Perawatan dan Bengkel Variasi Mobil di Semarang” dirancang dengan konsep desain Arsitektur Modern. Arsitektur modern yang dimaksudkan di sini adalah segala sesuatu yang menyangkut kenyamanan kegiatan yang berlangsung di dalam bangunan menggunakan konsep modern. Luas tapak yang digunakan adalah 4.000 m². Luas lantai dasar bangunan sebesar 3.422,83 m². Penataan massa bangunan di kelompokkan sesuai fungsi bangunannya masing-masing. *Zoning* dibagi berdasarkan *private – semipublic – public – service*. Untuk memberikan kesan menarik pada tampilan fasad bangunan, maka dalam alur pencapaian dibuat adanya

Catchment Point. Bangunan dirancang dengan denah dengan pola *grid* dan memiliki beberapa massa bangunan tetapi berdekatan sehingga menjadi satu bangunan kokoh. Konsep struktur pada bangunan menggunakan pola *grid*. Menggunakan sistem rangka atap baja ringan berpenutup atap metal.

10. DAFTAR PUSTAKA & REFERENSI

- _____. *Indonesian Dealer Facility Guidebook*
- _____. 1999. *RTRW Semarang 2010*. Dinas Tata Kota Semarang.
- Andrews, F.T. 1997. *Building Mechanical System*. New York: Mc Graw – Hill Book Company.
- Bappeda Kota Semarang dan Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2009. *Semarang dalam Angka 2009*. Semarang: Pemerintah Kota Semarang
- Budi Sukada, dalam Makalah Seminar, 31 Juli 1990.
- Ching, D. K.. *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatanan*.
- De Chiara, Joseph and John Hancock Callendar. 1981. *Time Server Standarts for Building Tupes*. New York: Mc Graw – Hill Book Company.
- Jencks, Charles. 1987. *What is Post Modern*.
- Muhaimin. 2001. *Teknologi Pencahayaan*. Bandung: Refika Aditama.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek*, Edisi 33 Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek*, Edisi 33 Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Panero, Julius dan Martin Zelnik. 2003. *Dimensi Manusia dan Ruang*. Jakarta: Erlangga.
- Poerbo, Hartrono. 1992. *Utilitas Bangunan Buku Pintar Untuk Mahasiswa Arsitektur – Sipil*. Jakarta: Penerbit Djembatan.
- Stern, Robert A.M. *Modern Classicism*.
- WJS. Poerwadarminto. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. PN Balai Pustaka

