

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXIII, Semester Genap , Tahun 2012/2013

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

SHOWROOM MOBIL DI SEMARANG

Tema Desain

“ARSITEKTUR HIGH TECH”

Fokus Kajian

“EKSPOSE STRUKTUR DAN TEKNOLOGI BANGUNAN SEBAGAI ELEMEN ESTETIKA ”

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh:

Zam Zam 09.11.0095

Dosen Pembimbing:

Dr.Ir.A.Rudyanto Soesilo,MSA

NPP. 131.283.277



PERPUSTAKAAN Universitas Katolik Soegijapranata	No. Inv. 0776 / S / TA / C.1
	Tanggal 29 Januari 2015
	Paraf

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

April 2013

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIII, Semester Genap, Tahun 2012/2013

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Showroom Mobil di Semarang
Tema Desain : Arsitektur *High Tech*
Fokus Kajian : Ekspose struktur dan teknologi bangunan sebagai elemen estetika

Penyusun : Zam Zam (09.11.0095)

Pembimbing : Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo, MSA

Penguji : Ir. R. Darmono MT., IAI

Ir. VG. Sri Rejeki, MT.

Ir. Eddy Prawoto, MT.

Semarang, April 2013

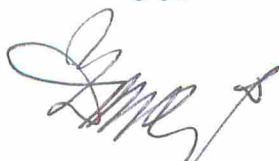
Mengetahui dan mengesahkan

Pembimbing,


Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo MSA

NIP. 131.283.277

Penguji,



Ir. Darmono MT., IAI
NPP.058.1.1991.098

Penguji,



Ir. VG. Sri Rejeki, MT.
NPP.058.1.1991.096

Penguji,



Ir. Eddy Prawoto, MT.
NIP.195610241987031001

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIII, Semester Genap, Tahun 2012/2013

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA


Judul : Showroom Mobil di Semarang
Tema Desain : Arsitektur *High Tech*
Fokus Kajian : Ekspose struktur dan teknologi bangunan sebagai elemen estetika
Penyusun : Zam Zam (09.11.0095)
Pembimbing : Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo, MSA
Penguji : Ir. R. Darmono MT., IAI
Ir. VG. Sri Rejeki, MT.
Ir. Eddy Prawoto, MT.

Semarang, April 2013

Mengetahui dan mengesahkan

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain,



Ir. Tri Hesti Mulyani, MT
NPP.058.1.1989.048

Ketua

Program Studi Arsitektur,



Ir. FX. Bambang Suskiyanto, MT
NPP.058.1.1992.124

Koordinator

Proyek Akhir Arsitektur,

Ir. Yulita Titik S, MT
NPP.058.1.1988.034

SURAT PERNYATAAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIII, Semester Genap, Tahun 2012/ 2013

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

NAMA : Zam Zam

NIM : 09.11.0095

Menyatakan bahwa karya ilmiah :

Judul : Showroom Mobil Di Semarang

Tema Desain : Arsitektur High Tech

Fokus Kajian : Ekspose Struktur dan Teknologi Bangunan Sebagai Elemen Estetika

Pembimbing : Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo, MSA

NPP. : 131.283.277

Adalah bukan karya plagiasi, Bila dikemudian hari diketemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan diatas siap menerima segala konsekuensinya.

Semarang, 17 Juni 2013

Penulis



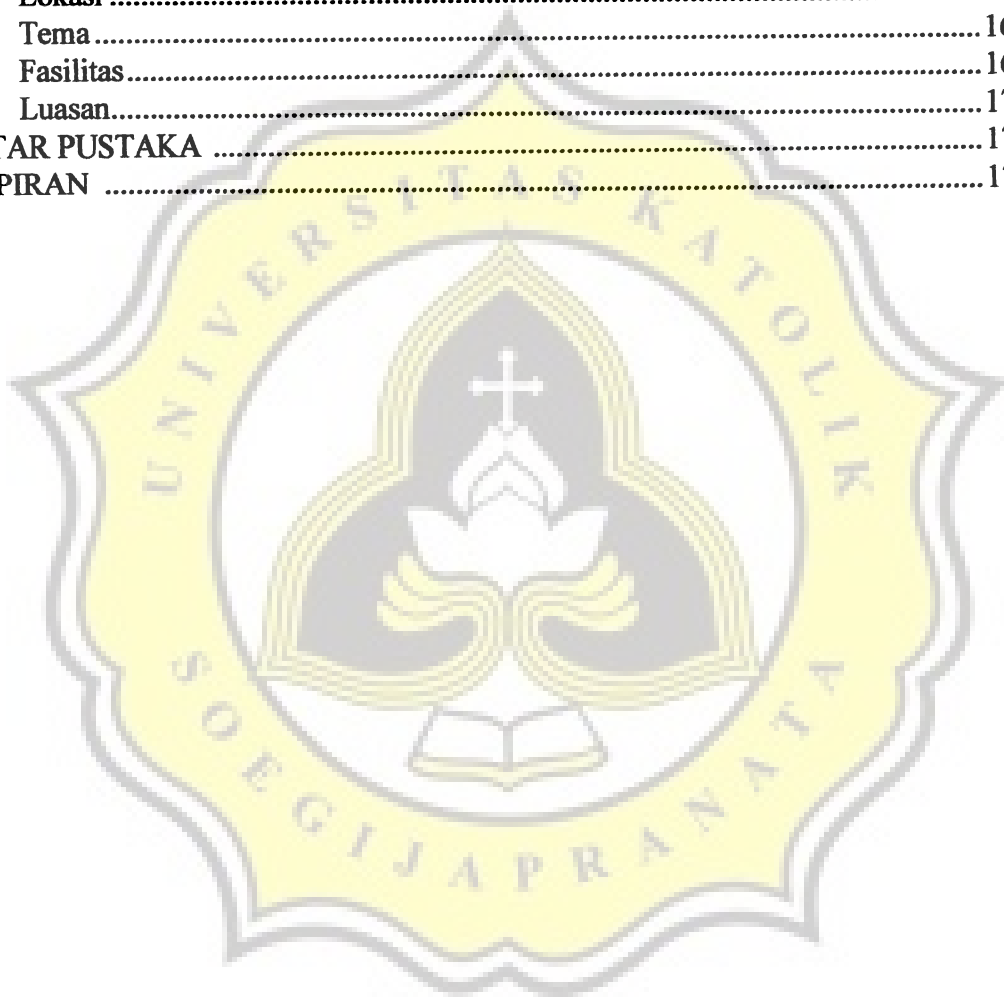
Zam Zam

NIM : 09.11.0095

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Diagram	x
Abstrak	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Gambaran Umum Proyek	1
1.1.1. Judul dan Terminologi	1
1.1.2. Tinjauan Umum	2
1.1.3. Tinjauan Khusus	2
1.2. Perumusan Masalah	8
1.2.1. Latar Belakang Masalah	8
1.2.2. Identifikasi Masalah	10
1.2.3. Batasan / Fokus Kajian	10
1.2.4. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan	11
II. KAJIAN PUSTAKA Showroom Mobil di Semarang	13
2.1. Kajian Teori Showroom Mobil di Semarang	13
2.1.1. teori tentang showroom	13
2.1.2. teori tentang bengkel	15
2.1.3. teori arsitektur modern	17
2.1.4. teori arsitektur <i>high tech</i>	19
2.1.5. teori tentang tata atur ruang	21
2.2. Persyaratan Desain Showroom Mobil	21
2.3. Studi Preseden Showroom Mobil	27
2.4. Kerangka Pikir	30
2.4. Alur Pikir	33
III. GAGASAN AWAL DAN PENDEKATAN SHOWROOM MOBIL DI SEMARANG	35
3.1. Pendekatan Fasilitas dan kebutuhan ruang Showroom Mobil di Semarang	35
3.1.1. Pendekatan fungsional	38
3.1.2. Pendekatan penyelesaian struktur	41
3.1.3. Pendekatan penyelesaian utilitas	56
3.2. Pendekatan Lokasi Showroom Mobil di Semarang	73
3.2.1. Pendekatan Pemilihan Lokasi	73
3.2.2. Perumusan Kriteria Lokasi	76
3.2.3. Justifikasi Kelayakan Lokasi	76
3.3. Penelusuran tema / Penekanan Desain Showroom Mobil di Semarang	92
3.3.1. Arsitektur High tech	92
3.3.2. Penambahan tema dalam desain	95
3.3.3. Eksplorasi Teori dan Preseden	97
IV. ANALISA DAN PROGRAM ARSITEKTUR Showroom Mobil di Semarang....	103
4.1. Analisa Arsitektur Showroom Mobil di Semarang	103
4.1.1. Analisa fasilitas dan kebutuhan ruang	103

4.1.2.	Analisa kebutuhan besaran ruang	111
4.1.3.	Analisa pemilihan lokasi	119
4.2.	Program Arsitektur Showroom Mobil di Semarang.....	128
4.2.1.	Program Ruang	128
4.2.2.	Program kebutuhan luas lahan	132
4.2.3.	Program system struktur	132
4.2.4.	Program system utilitas.....	141
4.2.5.	Program penerapan tema dalam desain.....	156
V.	RESUME Showroom Mobil di Semarang.....	168
5.1.	Judul dan pengertian.....	168
5.2.	Masalah utama.....	168
5.3.	Lokasi	168
5.4.	Tema	169
5.5.	Fasilitas.....	169
5.6.	Luasan.....	170
	DAFTAR PUSTAKA	174
	LAMPIRAN	175



DAFTAR GAMBAR

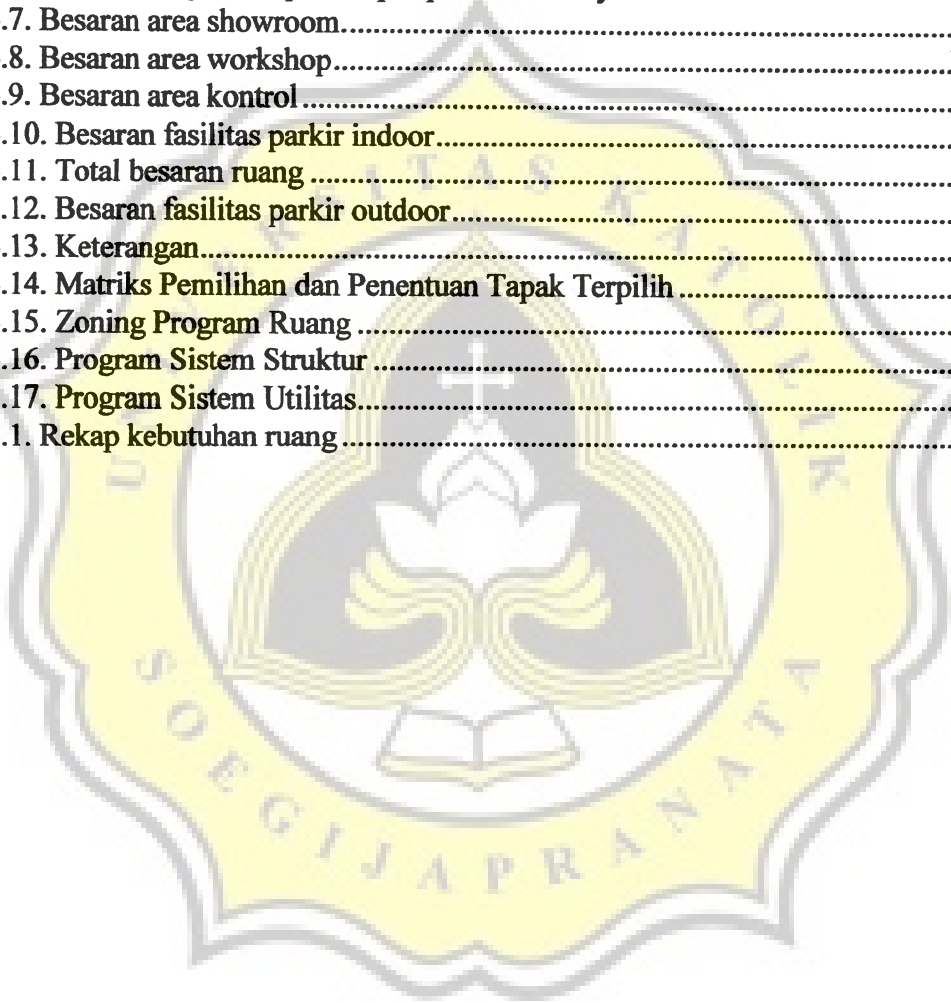
Gambar 1.1.	Diagram struktur organisasi showroom mobil.....	5
Gambar 2.1.	Crown Hall di kampus Institut Teknologi Illinois, Amerika.....	18
Gambar 2.2	Gedung Pengacara Caroline Weiss di Houston Texas, Amerika.....	19
Gambar 2.3.	Susunan memajang mobil.....	25
Gambar 2.4.	Ukuran kendaraan.....	26
Gambar 2.5.	Showroom audi di barcelona, spanyol.....	27
Gambar 2.6.	Showroom audi di cardiff, inggris.....	28
Gambar 2.7	Showroom nasmoco semarang kaligawe.....	29
Gambar 2.8.	Showroom nasmoco semarang Gombel.....	29
Gambar 3.1.	Potongan Pondasi Belah.....	42
Gambar 3.2	Pondasi foot plate.....	42
Gambar 3.3.	Pondasi tiang pancang.....	43
Gambar 3.4.	Detail Pondasi tiang pancang.....	43
Gambar 3.5.	Struktur bangunan rangka.....	44
Gambar 3.6.	Struktur bangunan masif.....	44
Gambar 3.7	Sistem sambungan material kaca.....	45
Gambar 3.8.	Material dinding kaca.....	46
Gambar 3.9.	plat lantai beton bertulang.....	46
Gambar 3.10.	Tulangan plat lantai beton bertulang.....	47
Gambar 3.11.	Pemasangan keramik pada lantai.....	47
Gambar 3.12.	Lantai karpet.....	48
Gambar 3.13.	Lantai Epoxy.....	49
Gambar 3.14.	Dinding batu bata.....	50
Gambar 3.15.	Dinding kaca.....	51
Gambar 3.16	Aluminium composite panel.....	53
Gambar 3.17.	Aplikasi plafond gypsum.....	54
Gambar 3.18	Rangka atap space frame.....	55
Gambar 3.19.	Shell structure.....	55
Gambar 3.20.	Waste Water Treatment Plant.....	61
Gambar 3.21.	Sistem jaringan local area network.....	63
Gambar 3.22.	Handy talkie.....	64
Gambar 3.23.	Hydrant pillar.....	64
Gambar 3.24.	Thermal detector dan smoke detector.....	66
Gambar 3.25.	Smoke detector.....	66
Gambar 3.26.	Alarm tanda kebakaran.....	67
Gambar 3.27.	Penangkal petir.....	67
Gambar 3.28.	Kamera CCTV.....	68
Gambar 3.29.	Spot light.....	69
Gambar 3.30.	Down light.....	70
Gambar 3.31.	Aplikasi wall washer.....	70
Gambar 3.32.	Sistem rangkaian AC split.....	71
Gambar 3.33.	Exhaust fan.....	72
Gambar 3.34.	Tangga rangka baja.....	72
Gambar 3.35.	Ramp difabel.....	73
Gambar 3.36.	Peta Jawa Tengah.....	74
Gambar 3.37.	Peta Semarang.....	74

Gambar 3.38. Peta pembagian kecamatan Kota Semarang	75
Gambar 3.39. Peta pembagian BWK I – X kota semarang	78
Gambar 3.40. Peta BWK I Kec. Semarang tengah, timur, selatan	80
Gambar 3.41. Peta BWK V Kec. Gayamsari dan Pedurungan	85
Gambar 3.42. Showroom audi di barcelona	96
Gambar 3.43. ShowroomBMW di jerman	96
Gambar 3.44. 3d interior showroom mobil	97
Gambar 3.45. Pompidou centre paris	97
Gambar 3.46. Elemen struktur pompidou centre paris	98
Gambar 3.47. Elemen utilitas pompidou centre paris	99
Gambar 3.48. Khan shatyr entertainment centre	100
Gambar 3.49. Eksterior dan interior Khan shatyr entertainment centre	101
Gambar 3.50. Struktur penopang atap Khan shatyr entertainment centre	101
Gambar 4.1. Peta BWK V Kec. Gayamsari dan Pedurungan	121
Gambar 4.2. Peta cad Alternatif Tapak1	122
Gambar 4.3. Showroom motor	123
Gambar 4.4. Jalan depan tapak	123
Gambar 4.5. Komplek pertokoan	123
Gambar 4.6. Jalan akses pintu tol	123
Gambar 4.7. Komplek pertokoan	123
Gambar 4.8. Komplek pertokoan	123
Gambar 4.9. Komplek perkantoran	123
Gambar 4.10. Komplek perkantoran	123
Gambar 4.11. Peta Cad Alternatif tapak 2	124
Gambar 4.12. Pertokoan	125
Gambar 4.13. Pedagang kaki lima	125
Gambar 4.14. Pertokoan	125
Gambar 4.15. Lalulintas depan site	125
Gambar 4.16. Peta cad tapak	125
Gambar 4.17. Lalulintas depan site	125
Gambar 4.18. Aktivitas jual beli mobil bekas	125
Gambar 4.19. Kantor kecamatan pedurungan	125
Gambar 4.20. Aktivitas jual beli mobil bekas	125
Gambar 4.21. Pondasi lajur batu belah	133
Gambar 4.22. Potongan pondasi foot plate	133
Gambar 4.23. Pemasangan rangka pondasi foot plate	133
Gambar 4.24. Potongan pondasi tiang pancang	134
Gambar 4.25. Perspektif pondasi tiang pancang	134
Gambar 4.26. Struktur bangunan rangka	135
Gambar 4.27. Dinding kaca dengan spider fitting	135
Gambar 4.28. Penulangan plat lantai beton bertulang	136
Gambar 4.29. Pemasangan keramik	136
Gambar 4.30. Penerapan pelapis lantai epoxy	137
Gambar 4.31. Penerapan pelapis lantai karpet	138
Gambar 4.32. Dinding batu bata	138
Gambar 4.33. Dinding exterior kaca dengan spider fitting	139
Gambar 4.34. Dinding exterior aluminium composite panel	139
Gambar 4.35. Plafond gypsum pada ruang rapat	140
Gambar 4.36. Rangka atap space frame	140
Gambar 4.37. Rangka atap space frame bentuk hyperbola	141

Gambar 4.38. Rangkaian sistem down feed	141
Gambar 4.39. Sistem down feed.....	141
Gambar 4.40. Gardu listrik PLN	143
Gambar 4.41. Generator set.....	143
Gambar 4.42. Jaringan local area network	144
Gambar 4.43. Perangkat handy talkie.....	144
Gambar 4.44. Pemilahan sampah basah – sampah kering.....	145
Gambar 4.45. Bak sampah dengan roda penggerak	145
Gambar 4.46. Alat pemadam api ringan.....	146
Gambar 4.47. Sprinkler	146
Gambar 4.48. Hydrant pillar.....	147
Gambar 4.49. Hydrant box	147
Gambar 4.50. Thermal detector	148
Gambar 4.51. Smoke detector	148
Gambar 4.52. Flame detector	149
Gambar 4.53. Fire alarm.....	149
Gambar 4.54. Rangkaian kamera CCTV.....	150
Gambar 4.55. Rangkaian sistem penangkal petir	150
Gambar 4.56. Spot light.....	151
Gambar 4.57. Down light	152
Gambar 4.58. Aplikasi wall washer.....	152
Gambar 4.59. Rangkaian AC split.....	153
Gambar 4.60. Beberapa tipe exhaust fan.....	153
Gambar 4.61. Tangga dengan rangka baja	154
Gambar 4.62. Ramp difabel.....	154
Gambar 4.63. Standar kemiringan ramp untuk mobil	154
Gambar 4.64. Pintu <i>sliding</i> kaca rangka aluminium	155
Gambar 4.65. Pintu <i>swing</i> kaca rangka aluminium	155
Gambar 4.66. <i>Automatic sliding door</i>	155
Gambar 4.67. Ekspose struktur sebagai elemen estetika interior bangunan	156
Gambar 4.68. Ekspose estetika struktur dan utilitas bangunan	156
Gambar 4.69. Panel surya.....	157
Gambar 4.70. Stand mobil pameran dengan mesin pemutar	158
Gambar 4.71. Ambient lighting pada ruang kerja	159
Gambar 4.72. Accent lighting pada rak	160
Gambar 4.73. Indirect lighting pada ruang rapat.....	160
Gambar 4.74. Up lighting pada struktur kolom.....	161
Gambar 4.75. Digital Billboard	162
Gambar 4.76. Batu pijak taman.....	163
Gambar 4.77. Pot Batu Mozaik	163
Gambar 4.78. Lampu Taman.....	164
Gambar 4.79. Rumput manila.....	164
Gambar 4.80. Arachis.....	165
Gambar 4.81. Bambussa.....	165
Gambar 4.82. Plumeria.....	166
Gambar 4.83. Bunga sepatu.....	166
Gambar 4.84. Pohon filicium	167
Gambar 4.85. Pohon glodokan	167

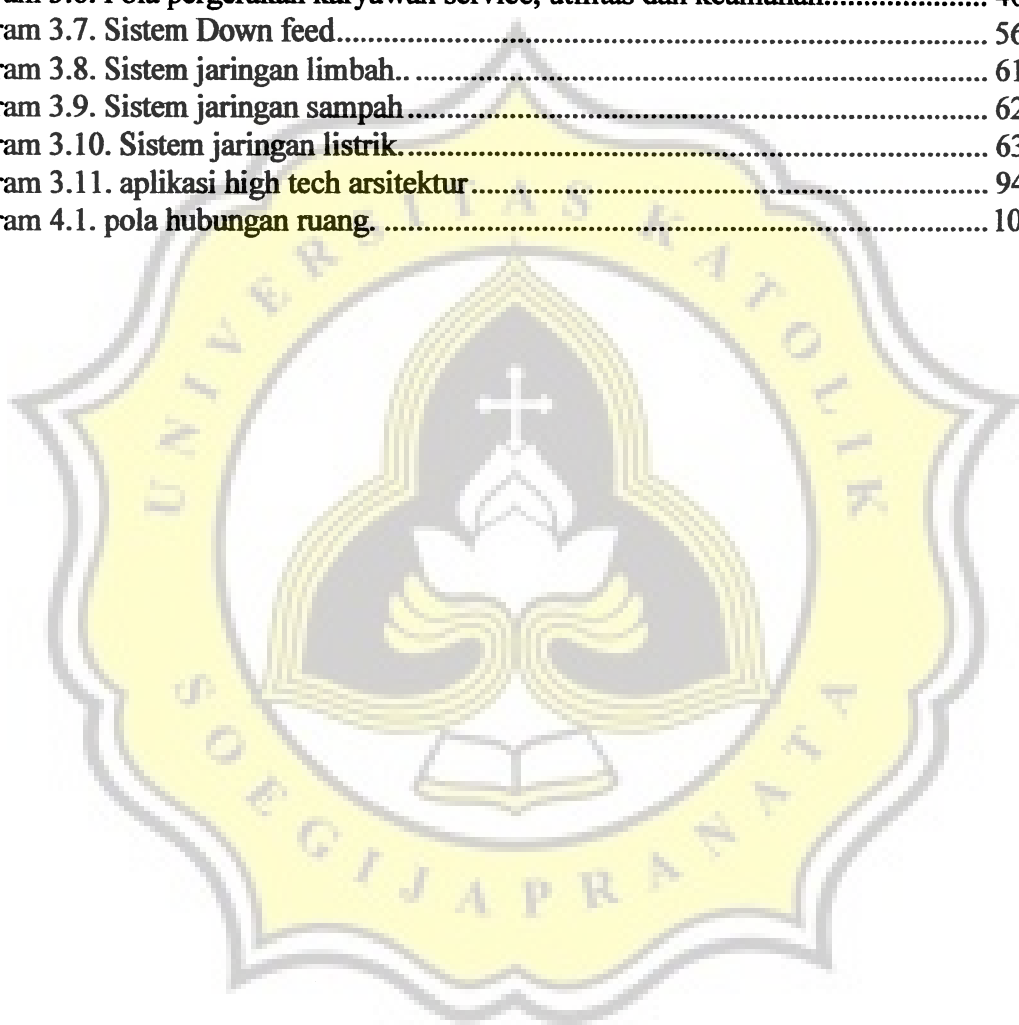
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Radius Manuver Transpotasi.....	24
Tabel 3.1. Sistem Struktur Bentang lebar.....	55
Tabel 3.2. Pengolahan limbah cair	61
Tabel 4.1. pengelompokan aktifitas , waktu kegiatan, kebutuhan ruang pengunjung..	103
Tabel 4.2. Pengelompokan aktifitas , waktu kegiatan, kebutuhan ruang pimpinan	104
Tabel 4.3. Pengelompokan aktifitas , waktu kegiatan, kebutuhan ruang karyawan.....	105
Tabel 4.4. Pengelompokan aktifitas , waktu kegiatan, kebutuhan ruang mekanik.....	106
Tabel 4.5. Pengelompokan aktifitas , waktu kegiatan, kebutuhan ruang karyawan service, utilitas dan keamanan	107
Tabel 4.6. Pendekatan jumlah pelaku pimpinan dan karyawan	109
Tabel 4.7. Besaran area showroom.....	111
Tabel 4.8. Besaran area workshop.....	114
Tabel 4.9. Besaran area kontrol	116
Tabel 4.10. Besaran fasilitas parkir indoor.....	116
Tabel 4.11. Total besaran ruang	118
Tabel 4.12. Besaran fasilitas parkir outdoor.....	118
Tabel 4.13. Keterangan.....	119
Tabel 4.14. Matriks Pemilihan dan Penentuan Tapak Terpilih	126
Tabel 4.15. Zoning Program Ruang	128
Tabel 4.16. Program Sistem Struktur	132
Tabel 4.17. Program Sistem Utilitas.....	141
Tabel 5.1. Rekap kebutuhan ruang	170



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1. Alur pemrograman.....	33
Diagram 2.2. Alur pikir perancangan	34
Diagram 3.1. Struktur organisasi Showroom	37
Diagram 3.2. Pola pergerakan pengunjung.	38
Diagram 3.3. Pola pergerakan pimpinan.	39
Diagram 3.4. Pola pergerakan karyawan kantor.....	39
Diagram 3.5. Pola pergerakan mekanik.....	40
Diagram 3.6. Pola pergerakan karyawan service, utilitas dan keamanan.....	40
Diagram 3.7. Sistem Down feed.....	56
Diagram 3.8. Sistem jaringan limbah.....	61
Diagram 3.9. Sistem jaringan sampah.....	62
Diagram 3.10. Sistem jaringan listrik.....	63
Diagram 3.11. aplikasi high tech arsitektur.....	94
Diagram 4.1. pola hubungan ruang.	108



Abstrak

Kota Semarang adalah ibukota provinsi Jawa Tengah yang sedang mengalami pertumbuhan pembangunan cukup pesat. Dilihat dari pertumbuhan ekonomi masyarakat yang tampak meningkat, begitu pula dengan angka penjualan mobil di ibukota Jawa Tengah ini. Data yang dikeluarkan oleh gabungan industri kendaraan bermotor Indonesia (Gaikindo) menunjukkan kenaikan volume penjualan mobil di Indonesia, tidak terkecuali Kota Semarang 3 tahun terakhir mengalami kenaikan sangat signifikan. Dengan terus meningkatnya volume penjualan dan populasi mobil, diperlukan pula layanan after sales yang lebih menunjang, ketersediaan suku cadang yang lebih mudah didapatkan, serta ruang pameran yang lebih menarik untuk produk mobil baru, yaitu dengan membangun showroom mobil di Semarang.

Showroom mobil yang akan dikerjakan ini merupakan pusat penjualan, servis, dan sparepart mobil di Kota Semarang yang dibangun di atas lahan seluas 5.240 m² tepatnya berlokasi di Kelurahan Gayamsari Kecamatan Gayamsari Semarang. Di dalamnya terdapat ruang pameran (showroom) mobil baru dari salah satu pabrikan, yang juga melayani pembelian mobil baru, suku cadang (spareparts) mobil keluaran terdahulu sampai dengan terkini, serta pelayanan servis (bengkel) yang melayani perawatan berkala serta perbaikan ringan maupun perbaikan besar untuk kendaraan mobil. Di dalam showroom mobil, terdapat Fasilitas Utama, yaitu ruang pameran dengan kapasitas 10 unit mobil pameran, dan workshop / bengkel dengan kapasitas 20 stall unit servis. Fasilitas penunjang terdapat museum mini produk perusahaan, saluran TV berlangganan, kantin, lobby, ruang ibadah, dan jaringan free hot spot untuk para pengunjung.

Desain showroom mobil menerapkan langgam arsitektur *high tech*. Arsitektur *high tech* merupakan salah satu *style* dari arsitektur neomodern, dengan pendekatan desain bangunan yang mengambil bentuk-bentuk era modern dan diekstrimkan melalui kecanggihan teknologi yang terus berkembang. Beberapa ciri yang akan ditampilkan dalam perancangan showroom mobil antara lain ekspose sistem struktur dan utilitas bangunan sebagai elemen estetika, penerapan solar panel untuk atap parkir, stand mobil pameran tipe putar otomatis, dan media promosi outdoor menggunakan digital billboard. Penerapan tema *high tech* akan diperkuat dengan penerapan beberapa teknik lighting sesuai dengan kebutuhan dan karakter yang ingin ditampilkan. Hasil yang diharapkan dari perancangan showroom mobil di Semarang ini diantaranya dapat menjadi *icon* baru showroom mobil yang ada di Kota Semarang, menciptakan desain yang unik dan menarik bagi masyarakat agar tertarik untuk berkunjung, kemudian melihat dan membeli produk mobil yang ditawarkan. Dan yang tidak kalah penting sebagai tujuan utama adalah menciptakan suatu bangunan dengan fungsi promosi yang mampu meningkatkan nilai dan performa produk yang dipamerkan.

Kata kunci : Showroom mobil, Arsitektur *high tech*, Ekspose struktur dan teknologi bangunan.