

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/ 2012

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

Amusement Center di Semarang

**Penekanan Desain
Arsitektur Kontemporer**

Permasalahan Dominan

Kenyamanan Termal dan Visual

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur**

Disusun Oleh:

Rizya Lovina H 07.11.0053

Dosen Pembimbing:

Ir. Albertus Sidharta M, MSA, IAI



| | |
|-----------------------|---------------------|
| | PERPUSTAKAAN |
| NO. INV : 0633/S/TA/G | |
| TGL : 15/6/12 | |
| PARAF : Uf | |

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

Oktober, 2011

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

| | |
|----------------------|--|
| Judul | : Amusement Center di Semarang |
| Penekanan Desain | : Arsitektur Kontemporer |
| Permasalahan Dominan | : Kenyamanan Termal dan Visual |
| Penyusun | : Rizya Lovina, 07.11.0053 |
| Pembimbing | : Ir. Albertus Sidharta M, MSA, IAI |
| Penguji | : Ir. FX. Bambang Suskiyatno, M.T Ir. Etty Endang Listiati, M.T Ir. Supriyono, M.T |

Semarang, 28 Oktober 2011

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan,

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua,

Program Studi Arsitektur

Koordinator,

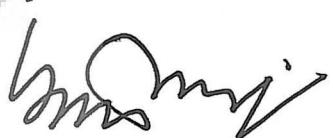
Proyek Akhir Arsitektur



Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
NPP. 058.1.1989.048



Ir. FX. Bambang Suskiyatno M.T
NPP. 058.1.1992.124



Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1986.015

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

| | | |
|----------------------|---|---|
| Judul | : | Amusement Center di Semarang |
| Penekanan Desain | : | Arsitektur Kontemporer |
| Permasalahan Dominan | : | Kenyamanan Termal dan Visual |
| Penyusun | : | Rizya Lovina, 07.11.0053 |
| Pembimbing | : | Ir. Albertus Sidharta M, MSA, IAI |
| Pengaji | : | Ir. FX. Bambang Suskiyatno Ir. Etty Endang Listiati, M.T Ir. Supriyono, M.T |

Semarang, 28 Oktober 2011

Mengetahui dan mengesahkan,

Pembimbing,

Ir. Albertus Sidharta M, MSA, IAI

NPP. 058.1. 1987.022

Pengaji,

Ir. FX. Bambang Suskiyatno

NPP. 058. 1. 1992. 124

Pengaji,

Ir. Etty Endang Listiati, M.T

NPP. 058. 1. 1984. 007

Pengaji,

Ir. Supriyono, M.T

NPP. 058. 1. 1989. 046

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkahnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan dengan baik Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur Periode LX dengan judul AMUSEMENT CENTER Di SEMARANG. Landasan Teori dan Program ini ditunjukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penyusunan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur Periode LX ini, penulis mendapatkan banyak bantuan baik berupa pengarahan, dorongan, perijinan maupun bantuan serta doa yang diberikan oleh banyak pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini meskipun jauh dari sempurna. Pada kesempatan ini, perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu, memberikan dorongan, petunjuk serta memberikan perijinan dalam penyusunan Landasan Teori dan Program ini. Ucapan terima kasih ini terutama saya ucapkan kepada:

1. Tuhan Yesus yang selalu mendampingi penulis memberi kesehatan, kesanggupan dalam menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur Periode LX dalam anugrahNya.
2. Bapak Ir.Albertus Sidharta, M, MSA, IAI selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran serta tenaga untuk membimbing, memberikan

petunjuk, saran dan waktunya kepada penulis sehingga Landasan Teori dan Program ini dapat terselesaikan.

3. Bapak Ir. FX. Bambang Suskiyatno selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini
4. Ibu Ir. Etty Endang Listiati, M.T selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini.
5. Bapak Ir. Supriyono, M.T. selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain yang telah banyak memberikan ilmu serta membantu kelancaran proses studi di Universitas Katolik Soegijapranata.
7. Orang tua dan seluruh keluarga, yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
8. Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu, seluruh teman seperjuangan PAA 60 yang selalu mendukung dan mendorong dalam proses perkuliahan dan proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaiannya Landasan Teori dan Program ini

Akhir kata, semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 28 Oktober 2011

Rizya Lovina H

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| Halaman Judul..... | i |
| Halaman Pengesahan..... | ii |
| Prakata..... | iv |
| Daftar Isi..... | vi |
| Daftar Tabel..... | x |
| Daftar Gambar..... | xi |
| Daftar Diagram | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Proyek | 1 |
| 1.1.1. Gagasan Awal..... | 1 |
| 1.1.2. Alasan dan Motivasi Pemilihan Judul..... | 2 |
| 1.1.2.1. Ketertarikan (Interest)..... | 2 |
| 1.1.2.2. Kepentingan (Urgency)..... | 2 |
| 1.1.2.3. Kebutuhan (Need) | 2 |
| 1.1.2.4. Keterkaitan (Relevancy)..... | 2 |
| 1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan | 3 |
| 1.2.1. Tujuan | 3 |
| 1.2.2. Sasaran | 3 |
| 1.3. Lingkup Pembahasan..... | 4 |
| 1.4. Metode Pembahasan | 5 |
| 1.4.1. Metode Pengumpulan Data | 5 |
| 1.4.1.1. Metode Pengumpulan Data Primer | 5 |
| 1.4.1.2. Metode Pengumpulan Data Sekunder..... | 6 |

| | |
|---|----|
| 1.4.2. Metode Penyusunan dan Analisa..... | 6 |
| 1.4.3. Metode Pemrograman | 7 |
| 1.4.4. Metode Perancangan Arsitektur..... | 8 |
| 1.5. Sistematika Pembahasan..... | 9 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PROYEK..... | 11 |
| 2.1. Tinjauan Umum | 11 |
| 2.1.1. Gambaran Umum..... | 11 |
| 2.1.2. Latar Belakang - Perkembangan – Trend | 12 |
| 2.1.3. Sasaran..... | 15 |
| 2.2. Tinjauan Khusus..... | 16 |
| 2.2.1. Terminologi | 16 |
| 2.2.2. Kegiatan..... | 17 |
| 2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain..... | 21 |
| 2.2.4. Deskripsi Konteks Kota..... | 24 |
| 2.2.5. Studi Banding/ Komparasi Proyek Sejenis..... | 32 |
| 2.2.5.1.Marina Bay Sands | 32 |
| 2.2.6. Permasalahan Desain | 37 |
| 2.3. Kesimpulan, Batasan dan Anggapan | 39 |
| 2.3.1. Kesimpulan..... | 39 |
| 2.3.2. Batasan | 40 |
| 2.3.3. Anggapan..... | 41 |
| | |
| BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR..... | 43 |

| | |
|--|------------|
| 3.1. Analisa Pendekatan Arsitektur..... | 43 |
| 3.1.1. Studi Aktifitas | 43 |
| 3.1.2. Studi Fasilitas (Kebutuhan – Pola – Besaran – Indoor/ Outdoor) | 62 |
| 3.1.3. Studi Ruang Khusus | 63 |
| 3.1.4. Kebutuhan Luas Parkir | 73 |
| 3.1.5. Studi Kebutuhan Luas/ Besaran Bangunan dan Lahan | 75 |
| 3.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan | 76 |
| 3.2.1. Studi Sistem Struktur dan Enclosure..... | 77 |
| 3.2.2. Studi Sistem Utilitas..... | 98 |
| 3.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi..... | 126 |
| 3.3. Analisa Konteks Lingkungan | 130 |
| 3.3.1. Analisa Pemilihan Lokasi | 131 |
| 3.3.2. Analisa Pemilihan Tapak..... | 135 |
| BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR..... | 140 |
| 4.1. Konsep Program..... | 140 |
| 4.1.1. Citra Arsitektural..... | 140 |
| 4.1.2. Aspek Fungsi | 140 |
| 4.1.3 Aspek Teknologi..... | 141 |
| 4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan dan Faktor Persyaratan Perancangan..... | 142 |
| 4.2.1. Tujuan Perancangan..... | 142 |
| 4.2.2. Faktor Penentu Perancangan | 143 |
| 4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan | 143 |
| 4.3. Program Arsitektur..... | 146 |

| | |
|---|------|
| 4.3.1. Program Kegiatan | 146 |
| 4.3.2. Program Sistem Struktur dan Enclosure | 149 |
| 4.3.3. Program Sistem Utilitas..... | 152 |
| 4.3.4. Program Lokasi dan Tapak | 155 |
| | |
| BAB V KAJIAN TEORI | 158 |
| 5.1. Kajian Teori Penekanan Desain | 158 |
| 5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Penekanan Desain..... | 158 |
| 5.1.2. Studi Preseden..... | 159 |
| 5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain | 168 |
| 5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan..... | 170 |
| 5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan | 170 |
| 5.2.2. Studi Preseden..... | 174 |
| 5.2.3. Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan | 177 |
| Daftar Pustaka..... | xvii |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 3.1. Kelompok Kegiatan Pengunjung Fasilitas Utama..... | 42 |
| Tabel 3.2. Kelompok Kegiatan Pengunjung Fasilitas Pendukung | 42 |
| Tabel 3.3.Kelompok Kegiatan Pengelola..... | 42 |
| Tabel 3.4.Kelompok Keg Pelaku Aktivitaas | 50 |
| Tabel 3.5 Kelompok Kegiatan Pengelola..... | 52 |
| Tabel 3.6.Studi Jumlah Pelaku Pengurus Utama | 55 |
| Tabel 3.7.Studi Jumlah Pelaku Bag. Pelayanan..... | 58 |
| Tabel 3.8. Studi Jumlah Pelaku Pengurus Utama | 59 |
| Tabel 3.9.Studi Jumlah Pengelola bagian Service | 60 |
| Tabel 3.10.Studi besraan ruang pengelola Amusement Center | 60 |
| Tabel 3.11.Studi Ruang Khusus Fasilitas | 61 |
| Tabel 3.12.Tabel Pembobotan Lokasi..... | 132 |
| Tabel 4.1.Fasilitas Utama Amusement Center..... | 145 |
| Tabel 4.1.Fasilitas Utama Amusement Center..... | 146 |
| Tabel 4.1.Total Kebutuhan Ruang..... | 146 |
| Tabel 5.1. Tabel 5.1. Pembandingan Faktor Penentu Suhu Nyaman | 171 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Peta Administrasi Jawa Tengah | 27 |
| Gambar 2.2. Fasilitas MBS secara keseluruhan..... | 32 |
| Gambar 2.3. Pengkondisian Garden city pada pedestrian dan teras MBS..... | 33 |
| Gambar 2.4. Super Trees..... | 34 |
| Gambar 2.5. Sky Park pada MBS..... | 34 |
| Gambar 2.6. Pot Tembikar | 35 |
| Gambar 2.7.Kolam dengan Caffee diabagian atasnya | 35 |
| Gambar 2.8. Kolam dengan Caffee diabagian atasnya | 35 |
| Gambar 2.9. Pusat Jajan serba ada..... | 36 |
| Gambar 2.10. Caffe di center Mall MBS | 36 |
| Gambar 2.11.Caffe yang terletak di lobby MBS..... | 36 |
| Gambar 2.12. Lobby hotel MBS | 36 |
| Gambar 3.1.Studi Ruang Khusus..... | 73 |
| Gambar 3.2.Struktur rangka..... | 77 |
| Gambar 3.3.Struktur Space Frame..... | 77 |
| Gambar 3.4.Struktur Cangkang..... | 78 |
| Gambar 3.5.Gambar Pondasi tiang pancang | 79 |
| Gambar 3.6.Gambar sambungan pondasi kayu..... | 79 |
| Gambar 3.7.Pondasi Bore Pile | 80 |
| Gambar 3.8.Pondasi sumuran..... | 81 |
| Gambar 3.9.Metode Open Cut | 82 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.10.Metode Cut and Cover..... | 83 |
| Gambar 3.11.Metode Top Down | 83 |
| Gambar 3.12.Konstruksi plat beton bertulang | 85 |
| Gambar 3.13.Lantai Kaca..... | 88 |
| Gambar 3.14.Pengerjaan Beton Ringan..... | 90 |
| Gambar 3.15.Batu Bata..... | 91 |
| Gambar 3.16.Cladding wall aluminium | 91 |
| Gambar 3.17.Cladding wall keramik..... | 91 |
| Gambar 3.18.Cladding wall pada ION | 92 |
| Gambar 3.19.Curtain Wall system frame..... | 93 |
| Gambar 3.20.Curtain wall system spyder..... | 93 |
| Gambar 2.21.Green Roof..... | 95 |
| Gambar 2.22. Detail Atap Bertanaman..... | 96 |
| Gambar 2.23. Photo Voltaic System..... | 98 |
| Gambar 3.24.Pengolahan Limbah..... | 102 |
| Gambar 3.25. System Kerja CCTV..... | 104 |
| Gambar 3.26.Macam – macam CCTV | 104 |
| Gambar 3.27.Tangga Kebakaran | 107 |
| Gambar 3.28.Sprinkler | 108 |
| Gambar 3.29. Apar..... | 108 |
| Gambar 3.30.Box Hydran..... | 109 |
| Gambar 3.31.Pole Hydran..... | 109 |
| Gambar 3.32.Tangga Ion Mall..... | 111 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.33. Standart Tangga | 111 |
| Gambar 3.34. Lift manusia | 111 |
| Gambar 3.35. Travelator | 112 |
| Gambar 3.36. Lampu pijar | 112 |
| Gambar 3.37. Lampu halogen | 113 |
| Gambar 3.38. Lampu Fluorscent | 114 |
| Gambar 3.39. LED pada ION | 115 |
| Gambar 3.40. Lampu Downlight | 116 |
| Gambar 3.41. Lampu Open Flourescent Strip | 117 |
| Gambar 3.42. Lampu Enclosed Flourescent Strip | 117 |
| Gambar 3.43. PAR holder | 117 |
| Gambar 3.44. Lampu Cobrahead | 118 |
| Gambar 3.45. Lampu Decorative Cutoff | 118 |
| Gambar 3.46. Ducting AC | 120 |
| Gambar 3.47. Skema proses pertukaran udara | 122 |
| Gambar 3.48. AC Split | 124 |
| Gambar 3.49. Photovoltaic system | 125 |
| Gambar 3.50. Flush besar dan kecil | 126 |
| Gambar 3.51. Keran dengan system sensor | 127 |
| Gambar 3.52. Peta Gajahmungkur | 130 |
| Gambar 3.53. Peta Kec. Semarang Tengah | 132 |
| Gambar 3.54 Alternatif Tapak I | 135 |
| Gambar 3.55. Alternatif Tapak i | 135 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3.56.Alternatif Tapak Pemuda CAD..... | 135 |
| Gambar 3.57.Alternatif Tapak Imam Bonjol..... | 136 |
| Gambar 3.58.Alternatif Tapak II CAD..... | 137 |
| Gambar 4.1.Tapak Terpilih Jl. Pemuda..... | 154 |
| Gambar 4.2. Tapak Terpilih Jl. Pemuda..... | 155 |
| Gambar 4.3. Tapak Terpilih CAD Jl. Pemuda | 155 |
| Gambar 5.1.Frank Gehry..... | 158 |
| Gambar 5.2. Guggenheim Bilbao Museum dilihat dari foto udara | 159 |
| Gambar 5.3. Guggenheim Museum Bilbao | 159 |
| Gambar 5.4. Potongan Burj Al Arab | 159 |
| Gambar 5.5. Jembatan menghubungkan Guggenheim dan Puente de La Salve ... | 159 |
| Gambar 5.6. Penggunaan panel titanium pada Guggenheim Bilbao..... | 161 |
| Gambar 5.7. Atrium Guggenhiem Bilbao..... | 162 |
| Gambar 5.8. Marina Bay Sands..... | 172 |
| Gambar 5.9.Shopping Center MBS | 174 |
| Gambar 5.10.Lobby MBS | 174 |
| Gambar 5.11.Kolam ala Venice | 174 |
| Gambar 5.12.Roof Garden MBS | 175 |
| Gambar 5.13. Elemen Arsitektur sebagai Pelindung Radiasi Matahari..... | 177 |
| Gambar 5.14.Pot Tembikar | 178 |
| Gambar 5.15.Kolam air MBS..... | 179 |
| Gambar 5.16.System kerja double glaze..... | 180 |
| Gambar 5.17.Lighting pada restaurant..... | 181 |
| Gambar 5.18. Karpet untuk interior cinema..... | 182 |

Gambar 5.19. Penataan Cafe..... 183

Gambar 5.20. Etalase Butik..... 184



DAFTAR DIAGRAM

| | |
|--|----|
| Diagram 3.1. Pola Kegiatan Pengunjung pada Fasilitas Utama AC..... | 45 |
| Diagram 3.2. Pola Kegiatan Pengunjung pada Fasilitas Pendukung AC..... | 45 |
| Diagram 3.3 Pola Kegiatan Pengurus Utama..... | 47 |
| Diagram 3.4. Pola Kegiatan Service..... | 47 |
| Diagram 3.5. Pola Kegiatan Enginnering..... | 48 |
| Diagram 3.6. Pola Sirkulasi Pengunjung..... | 48 |
| Diagram 3.7.Pola sirkulasi Pengelola dan staff | 49 |
| Diagram 3.8.Pola Sirkulasi Barang..... | 49 |
| Diagram 3.9.Pola Sirkulasi Mainetanance..... | 50 |
| Diagram 3.10. SistemListrik..... | 98 |
| Diagram 3.11.SistemListrik..... | 98 |
| Diagram 3.12. Sistem Air Bersih Up Feet..... | 98 |
| Diagram 3.13.SystemAir Bersih Down Feet..... | 99 |
| Diagram 3.14.Jaringan Air Kotor | 99 |