

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LVIII, Semester Genap, Tahun 2010/2011

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM
(Dokumen untuk Sidang LTP)

REDESAIN GELANGGANG OLAHRAGA TRI LOMBA JUANG

Penekanan Desain:

PENERAPAN ARSITEKTUR KONTEMPORER dan IKONIK PADA KOMPLEKS BANGUNAN

Permasalahan Dominan:

FLOW OF TRAFFIC PADA SIRKULASI DALAM dan LUAR SITE

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan

Memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun Oleh :

Leonhard Willmond 06.11.0062

Dosen Pembimbing :

Ir. Albertus Sidharta MSA, IAI

NIP 058.1.1987.022



PERPUSTAKAAN

NO. INV : 65281 SITA / C₁

: 18/4/10

PARAF : *A.*

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Oktober, 2010

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LVIII, Semester Gasal, Tahun 2010/2011

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

Judul : Redesain Gelanggang Olahraga Tri Lomba
Juang

Penekanan Desain : Penerapan Arsitektur Kontemporer Dan Ikonik
Pada Kompleks Bangunan

Permasalahan Dominan : Flow of Traffic Pada Sirkulasi Dalam Dan Luar
Site

Penyusun : Leonhard Willmond R, 06.11.0062

Pembimbing : Ir. Albertus Sidharta, M.S.A, I.A.I

Penguji : Ir. Yulita Titik, M.T.
Ir. Supriyono, M.T.

Semarang, 29 Oktober 2010

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan,
Fakultas Arsitektur dan Desain

Ir. Albertus Sidharta, M.S.A.
N.P.P. 058.1.1987.022

Ketua,
Program Studi Arsitektur

Moedjartianto, S.T., M.Sc.
N.P.P. 058.1.2000.235

Ketua,
Proyek Akhir Arsitektur

Ir. B.P.R. Gandhi, M.S.A.
N.P.P. 058.1.1986.015

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LVIII, Semester Gasal, Tahun 2010/2011

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

Judul : Redesain Gelanggang Olahraga Tri Lomba
Juang

Penekanan Desain : Penerapan Arsitektur Kontemporer Dan Ikonik
Pada Kompleks Bangunan

Permasalahan Dominan : Flow of Traffic Pada Sirkulasi Dalam Dan Luar
Site

Penyusun : Leonhard Willmond R, 06.11.0062

Pembimbing : Ir. Albertus Sidharta, M.S.A, I.A.I

Penguji : Ir. Yulita Titik, M.T.
Ir. Supriyono, M.T.

Semarang, 29 Oktober 2010

Mengetahui dan mengesahkan,

Pembimbing,

Ir. Albertus Sidharta, M.S.A, IAI

NPP. 058.1.1987.022

Penguji,

Ir. Yulita Titik, M.T.

N.P.P. 058.1.1988.034

Penguji,

Ir. Supriyono, M.T.

N.P.P.058.1.1987.021

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan perlindungan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan LTP (Landasan Teori dan Program) PAA (Proyek Akhir Arsitektur) periode 58.

Adapun LTP ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur pada ujian sarjana PAA periode 58 Semester Gasal tahun 2010/2011 Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penyusunan LTP ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

- **Tuhan Yesus** yang selalu melindungi, memberkati dan membimbing penulis dalam menyusun LTP PAA periode 58.
- **Ir. BPR.Gandhi. MSA** selaku Koordinator PAA Periode 58, atas kesempatan yang telah diberikan penulis untuk menempuh PAA periode 58.
- **Ir. Alb. Sidharta MSA, IAI** selaku dosen pembimbing, atas masukan, nasehat, kritik, saran, dan dukungan semangat selama penulis menyusun LTP.
- **Keluarga dan orang tua** tercinta penulis atas dukungan moral dan material untuk penulis selama menyusun LTP, Tuhan Yesus memberkati.
- **Teman – teman** seperjuangan PAA 58 yang telah turut berkontribusi pada pelaksanaan survei, guna mendapatkan bahan / materi.
- **Segenap Dosen Pengajar dan Staff Tata Usaha** yang banyak membantu dalam hal administrasi dan perizinan.

- **Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas perhatian dan kerja samanya. Tuhan memberkati.**

Penulis berharap LTP ini dapat berguna bagi Almamater Unika Soegijapranata pada khususnya dan masyarakat pada umumnya, serta memohon kritik dan masukan yang membangun dari pembaca yang dapat bermanfaat bagi penulis. Terima kasih, Tuhan memberkati.

Semarang, 29 Oktober 2010

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| Halaman Cover | i |
| Kata Pengantar | ii |
| Daftar Isi | iv |
| Daftar Gambar..... | vii |
| Daftar Tabel dan Diagram..... | ix |
| BAB I – PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Proyek..... | 1 |
| 1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan..... | 2 |
| 1.2.1. Tujuan..... | 2 |
| 1.2.2. Sasaran..... | 3 |
| 1.3. Lingkup Pembahasan..... | 3 |
| 1.4. Metoda Pembahasan..... | 4 |
| 1.5. Sistematika Pembahasan..... | 6 |
| BAB II – TINJAUAN PROYEK..... | 9 |
| 2.1. Tinjauan Umum | 9 |
| 2.1.1. Gambaran Umum..... | 9 |
| 2.1.2. Latar Belakang Perkembangan Tren..... | 10 |
| 2.1.3. Sasaran yang Akan Dicapai..... | 11 |
| 2.2. Tinjauan Khusus..... | 12 |
| 2.2.1. Terminologi..... | 12 |
| 2.2.2. Kegiatan..... | 13 |
| 2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain..... | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.3.1. Arsitektur..... | 18 |
| 2.2.3.2. Bangunan..... | 19 |
| 2.2.3.3. Lingkungan..... | 21 |
| 2.2.4. Deskripsi Konteks Kota..... | 22 |
| 2.2.5. Studi Komparasi..... | 25 |
| 2.2.5.1. Gelora Bung Karno..... | 25 |
| 2.2.5.2. Gelora Tenggara..... | 27 |
| 2.2.5.3. Gelora Manahan..... | 29 |
| 2.2.6. Permasalahan Desain..... | 31 |
| 2.3. Kesimpulan, Batasan, dan Anggaran..... | 33 |
| 2.3.1. Kesimpulan..... | 33 |
| 2.3.2. Batasan..... | 33 |
| 2.3.3. Anggaran..... | 33 |
| BAB III – ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR..... | 35 |
| 3.1. Analisa Pendekatan Arsitektur..... | 35 |
| 3.1.1. Studi Aktivitas..... | 35 |
| 3.1.2. Studi Besaran Ruang..... | 42 |
| 3.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan..... | 53 |
| 3.2.1. Studi Sistem Struktur dan Enclosure..... | 53 |
| 3.2.2. Studi Sistem Utilitas..... | 65 |
| 3.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi..... | 75 |
| 3.3. Analisa Konteks Lingkungan..... | 76 |
| 3.3.1. Analisa SWOT..... | 76 |
| 3.3.2. Analisa Lingkungan (Kekuatan Alami)..... | 78 |

3.3.3. Analisa Lingkungan (Kekuatan Buatan)..... 79

3.3.4. Analisa Konteks Urban..... 80

BAB IV – PROGRAM ARSITEKTUR..... 83

4.1. Konsep Program..... 83

4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan
Perancangan..... 85

4.2.1. Tujuan Perancangan..... 85

4.2.2. Faktor Penentu Perancangan..... 85

4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan..... 86

4.3. Program Arsitektur..... 87

4.3.1. Program Kegiatan..... 87

4.3.2. Program Sistem Struktur..... 91

4.3.3. Program Sistem Utilitas..... 92

4.3.4. Program Lokasi dan Tapak..... 94

BAB V – KAJIAN TEORI..... 97

5.1. Kajian Teori Penekanan Desain..... 97

5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Penekanan Desain..... 97

5.1.2. Studi Preseden..... 100

5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain..... 103

5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan..... 103

5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Permasalahan Dominan..... 103

5.2.2. Studi Preseden..... 106

5.2.3. Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan..... 107

Daftar Pustaka..... x

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gbr 2.1. Kondisi Eksisting GOR..... | 17 |
| Gbr 2.2. Kondisi Sarana Prasarana sekitar Tapak..... | 18 |
| Gbr 2.3. Kondisi Kerusakan dalam Tapak..... | 20 |
| Gbr 2.4. Peta Kota Semarang..... | 22 |
| Gbr 2.5. Gelora Bung Karno..... | 26 |
| Gbr 2.6. Gelora Tenggarong..... | 28 |
| Gbr 2.7. Gelora Manahan..... | 30 |
| Gbr 3.1. Konstruksi Pelat Lantai..... | 58 |
| Gbr 3.2. Isometri Struktur Pelat Lantai..... | 58 |
| Gbr 3.3. Lantai Granit..... | 60 |
| Gbr 3.4. Polyloom Polypropylene..... | 60 |
| Gbr 3.5. Zoysia Matrella..... | 60 |
| Gbr 3.6. Hebel..... | 61 |
| Gbr 3.7. Sistem Pemasangan GRC..... | 61 |
| Gbr 3.8 Green Wall..... | 62 |
| Gbr 3.9. Curtain Wall..... | 62 |
| Gbr 3.10 Atap Datar..... | 63 |
| Gbr 3.11. Macam PTFE..... | 64 |
| Gbr 3.12. Aplikasi PTFE..... | 65 |
| Gbr 3.13. Macam Lampu Stadion..... | 66 |
| Gbr 3.14. Air Conditioner..... | 67 |
| Gbr 3.15. Exhaust Fan..... | 67 |

| | |
|---|-----|
| Gbr 3.16. Eskalator..... | 69 |
| Gbr 3.17. Moving Ramp..... | 69 |
| Gbr 3.18. Fire Extinguisher & Hydrant..... | 72 |
| Gbr 3.19. Sprinkler..... | 72 |
| Gbr 3.20. Sistem Penangkal Petir Faraday..... | 74 |
| Gbr 3.21. Bentuk dan sistem aplikasi PV..... | 75 |
| Gbr 3.22. Posisi dan Letak Site di peta Semarang..... | 77 |
| Gbr 3.23. Analisis Konteks Urban..... | 80 |
| Gbr 3.24. Analisis Kondisi Eksisting Site..... | 82 |
| Gbr 4.1. Gambar Lokasi Tapak..... | 94 |
| Gbr 4.2. Gambar Keadaan Bangunan Eksisting Site..... | 96 |
| Gbr 5.1. Allianz Arena..... | 100 |
| Gbr 5.2. Water Cube, Beijing..... | 101 |
| Gbr 5.3. Eksterior Water Cube..... | 102 |
| Gbr 5.4. Preseden Permasalahan Dominan..... | 106 |
| Gbr 5.5. Taekwondo Park, South Korea..... | 107 |

DAFTAR TABEL dan DIAGRAM

| | |
|---|----|
| Diagram 1.1. Diagram Alur Pikir..... | 6 |
| Tabel 2.1.Deskripsi Pelaku..... | 14 |
| Tabel 2.2. Kebutuhan Fasilitas..... | 15 |
| Tabel 2.3. Kelebihan dan Kekurangan Gelora Bung Karno | 27 |
| Tabel 2.4. Kelebihan dan Kekurangan Gelora Tenggara..... | 28 |
| Tabel 2.5. Kelebihan dan Kekurangan Gelora Manahan..... | 30 |
| Tabel 2.6. Kontribusi Studi Banding terhadap Proyek..... | 31 |
| Tabel 3.1. Studi Aktivitas..... | 37 |
| Tabel 3.2. Studi Besaran Ruang..... | 42 |
| Tabel 3.3. Studi Ruang Khusus..... | 49 |
| Diagram 4.1. Konsep Program..... | 83 |
| Tabel 4.1. Program Sistem Struktur..... | 91 |
| Tabel 4.2. Program Sistem Utilitas..... | 92 |



