



UNIVERSITAS DIPONEGORO

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur

SEMARANG AIRSOFT HEADQUARTER

Dengan penekanan desain Hi-Tech Architecture

TUGAS AKHIR 126/48

Periode Januari – Juni 2014

YOHANES BINTANG VERDYANTO

L2B009071

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN / PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ARSITEKTUR

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

JUNI 2014



UNIVERSITAS DIPONEGORO

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
SEMARANG AIRSOFT HEADQUARTER
Dengan penekanan desain Hi-Tech Architecture

TUGAS AKHIR 126/48
Periode Januari – Juni 2014

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

YOHANES BINTANG VERDYANTO
L2B009071

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN / PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ARSITEKTUR
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
JUNI 2014

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : YOHANES BINTANG

NIM

L2B009071

Tanda Tangan

.....

Tanggal

9 JULI 2014


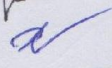
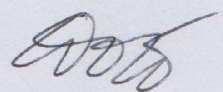
.....

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
NAMA : Yohanes Bintang Verdyanto
NIM : L2B009071
Jurusan/Program Studi : S1 Arsitektur
Judul Skripsi : Semarang Airsoft Headquarter

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan/ Program Studi S1 Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

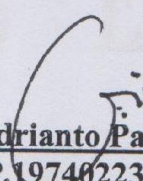
TIM PENGUJI

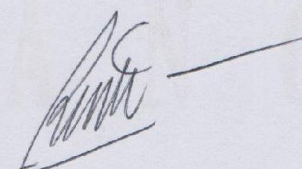
Pembimbing : Resza Riskiyanto, ST, MT (())
Pembimbing : .Ir. Djoko Indrosaptono, MT. (())
Penguji : Ir. Dhanoe Iswanto, MT (())

Semarang, 1 Juli 2014

Ketua Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,

Ketua Progam Studi Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,


Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Phd
NIP.197402231997021001


Prof. Ir. Totok Roesmanto, M. Eng
NIP.195205051980111001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yohanes Bintang Verdyanto
NIM : L2B009071
Jurusan/Program Studi : S1 Teknik Arsitektur
Departemen : Universitas Diponegoro
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :


Semarang Airsoft Headquarter dengan penekanan desain Hi-Tech Architecture

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 1 Juli 2014

Yang menyatakan


(YOHANES BINTANG VERDYANTO)

ABSTRAK

Oleh : Yohanes Bintang Verdyanto, Resza Riskiyanto, Djoko Indrosaptono

Airsoft adalah olahraga yang memiliki komunitas yang cukup besar di Semarang. Sedikitnya terdapat enam klub airsoft yang resmi terdaftar di PORGASI Jawa Tengah. Para pecinta olahraga airsoft ini selain aktif bermain setiap minggunya, juga telah beberapa kali menyelenggarakan event. Beberapa event yang telah diadakan bekerjasama dengan perbakin dan banteng raider. Pecinta olahraga airsoft di Semarang semakin bertambah tiap tahunnya, namun tidak diimbangi dengan fasilitas bermain yang memadai. Melihat fenomena dan permasalahan tersebut, perlu dirancang sebuah wadah bagi pecinta olahraga airsoft. Oleh karena itu perlu dibuat arena permainan airsoft di Semarang baik dengan fasilitas arena outdoor dan indoor, serta fasilitas lain termasuk fasilitas komersil yang menunjang, seperti toko, persewaan, dan tempat servis airsoft.

Pembahasan menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara : studi pustaka/ studi literatur, data dari instansi terkait, wawancara dengan narasumber, observasi lapangan serta browsing internet. Kemudian mendokumentasikan data dan mengadakan studi banding. Data yang telah terkumpul, diidentifikasi dan dianalisa dengan membandingkan dengan arena airsoft yang sudah ada di Indonesia, sehingga tersusun Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur bangunan Semarang Airsoft Headquarter dengan penekanan desain Hi-Tech Architecture.

Penekanan desain yang digunakan dalam perancangan Semarang Airsoft Headquarter ini adalah konsep Hi-Tech Architecture. Bangunan mengekspresikan kesan modern dan dinamis dengan menonjolkan 'hi-tech impression' (silver aesthetic) yang di dapat bukan hanya melalui penggunaan warna abu-abu metalik, biru, merah, maupun kuning, tetapi juga melalui keharmonisan elemen-elemen yang melatar belakanginya.

Sebagai kesimpulan, luaran program ruang yang diperlukan, serta gambar-gambar 2 dimensi dan 3 dimensi sebagai ilustrasi desain.

Kata Kunci : Airsoft, arena, Semarang, Hi-Tech Architecture

DAFTAR ISI

HalamanJudul	i
HalamanPernyataanOrisinalitas	ii
HalamanPengesahan	iii
HalamanPernyataanPersetujuanPublikasiTugasAkhirUntukKepentinganAkademisi	
HalamanPersembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
DaftarGambar	x
DaftarTabel	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1	L
atarBelakang	1
1.2	T
ujuandanSasaran.....	2
1.3	M
anfaat	3
1.4	R
uangLingkup.....	3
1.5	M
etodePembahasan	3
1.6	Si
stematikaPembahasan.....	4
1.7	A
lurPikir.....	5
BAB II TinjauanPustaka	6
2.1.	Ti
njauanUmum	6
2.1.1 Definisi Semarang Airsoft Headquarters	6
2.1.1.1 Definisi Airsoft.....	6
2.1.1.2 Definisi Headquarters	6
2.1.2 Sejarah dan Perkembangan Airsoft	6
2.1.3 Tipologi dan Jenis Permainan Airsoft	7
2.1.4 Pedoman Perencanaan Arena Airsoft	10
2.1.5 Pengunjung Arena Airsoft.....	11
2.1.6 Aktivitas di Arena Airsoft	11

2.1.7 Fasilitas Proyek Sejenis	12
2.1.8 Pengelolaan Arena Airsoft	13
2.1.9 Organisasi Ruang Arena Airsoft	14
2.1.10 Dasar Perencanaan Arena Airsoft	14
2.2.	Ti
Tinjauan Hi-Tech Architecture	17
2.2.1 Pengertian Hi-Tech Architecture	17
2.2.2 Ciri Hi-Tech Architecture	18
2.3.	S
Studi Banding	19
2.3.1 Battle City	19
2.3.2 Ground Zero	20
2.3.3 Area 81	21
2.3.4 Tinjomoyo	23
BAB III Tinjauan Lokasi	24
3.1.	Ti
Tinjauan Umum Lokasi	24
3.1.1 Tinjauan Detail Lokasi	24
a. Keadaan Geografis	24
b. Keadaan Topografi	24
c. Keadaan Klimatologis	25
3.2.	K
Kebijakan Tata Ruang Wilayah	25
3.3.	P
Perkembangan Airsoft di Semarang	26
3.3.1 Data Komunitas Airsoft di Semarang	26
BAB IV Pendekatan Program Perencanaan dan Perancangan Arena Airsoft	29
4.1 Pendekatan Aspek Fungsional	29
4.1.1 Pendekatan Pelakudan Aktivitas	29
4.1.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang	31
4.1.3 Pendekatan Kapasitas Penggunaan Pengelola	34
4.1.4 Pendekatan Persyaratan Ruang	39
4.1.5 Pendekatan Hubungan Ruang	40
4.1.6 Pendekatan Besaran Ruang	41
4.1.7 Pendekatan Sirkulasi	47
4.2 Pendekatan Aspek Kontekstual	47

4.2.1 Pemilihan Lokasi	47
4.2.2 Pemilihan Tapak	47
4.3 Pendekatan Aspek Kinerja	49
4.3.1 Sistem Pencahayaan	49
4.3.2 Sistem Penghawaan / Pengkondisian Ruang	49
4.3.3 Sistem Jaringan Air Bersih	50
4.3.4 Sistem Pembuangan Air Kotor	50
4.3.5 Sistem Jaringan Listrik	50
4.3.6 Sistem Pembuangan Sampah	51
4.3.7 Sistem Pencegahan Kebakaran	51
4.3.8 Sistem Komunikasi	52
4.3.9 Sistem Penangkal Petir	52
4.3.10 Sistem Keamanan	52
4.3.11 Sistem Transportasi Vertikal	52
4.4 Pendekatan Aspek Teknis	52
4.4.1 Sistem Struktur	52
4.4.2 Sistem Modul	53
4.5 Pendekatan Aspek Visual Arsitektural	53
BAB V Program PerencanaandanPerancangan	55
5.1 Konsep Dasar PerencanaandanPerancangan	55
5.1.1 Faktor Penentu PerencanaandanPerancangan	55
5.1.2 Konsep PerencanaandanPerancangan	55
5.2 Program Dasar Perencanaan	58
5.2.1 Program Ruang	58
5.2.2 Penilaian Tapak	61
5.3 Program Dasar Perancangan	63
5.3.1 Aspek Kinerja	63
5.3.2 Aspek Teknis	63
5.3.3 Aspek Visual Arsitektural	63
BAB IV Daftar Pustaka	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Battle x – CQB Indoor airsoft arena, Bandung – Indonesia	8
Gambar 2.2 Hostage Situation	8
Gambar 2.3 Jungle Warfare	9
Gambar 2.4 Capture the Flag	9
Gambar 2.5 King of the Hill	10
Gambar 2.6 Contoh Arena Airsoft Outdoor	12
Gambar 2.7 Contoh Arena airsoft indoor	13
Gambar 2.8 Strukturorganisasipengelola arena airsoft	13
Gambar 2.9 Organisasiruang arena airsoft.....	14
Gambar 2.10 Elemendingpartisisebagaipengarahruang	17
Gambar 2.11 Contoh Layout Airsoft	17
Gambar 2.12 Arena Outdoor Battle City	19
Gambar 2.13 Arena Outdoor Battle City	19
Gambar 2.14 Arena Outdoor Battle City	20
Gambar 2.15 Arena Outdoor Battle City	20
Gambar 2.16 Safety area Ground Zero	20
Gambar 2.17Kantin Ground Zero	20
Gambar 2.18 Arena airsoft Ground Zero	21
Gambar 2.19 Arena airsoft Ground Zero	21
Gambar 2.20 Arena airsoft Ground Zero	21
Gambar 2.21 Arena airsoft Ground Zero	21
Gambar 2.22 Arena airsoft Area 81	22
Gambar 2.23 Arena airsoft Area 81	22
Gambar 2.24 Arena airsoft Tinjomoyo	23
Gambar 2.25 Arena airsoft Tinjomoyo	23
Gambar 2.26 Arena airsoft Tinjomoyo	23
Gambar 3.1 Peta Kota Semarang	24
Gambar 4.1 Diagram Pengelola Semarang Airsoft Headquarters	30
Gambar 4.2 Diagram makrohubunganruang.....	40
Gambar 4.3 Diagram mikrohubunganruang	41
Gambar 4.4 Diagram SirkulasiPengunjung	48
Gambar 4.5 Diagram SirkulasiPengelola.....	48
Gambar 4.6 AlternatifTapak di Tinjomoyo	49
Gambar 4.7 AlternatifTapak di Jalan Sultan Agung.....	50
Gambar 4.8 AlternatifTapak di Jalan H. Imam Suprpto	50

Gambar 4.9 Diagram Sistem Jaringan Air Bersih	51
Gambar 4.10 Diagram Sistem Pembuangan Air Kotor	52
Gambar 4.11 Diagram Sistem Jaringan Listrik.....	52
Gambar 4.12 Diagram Sistem Pembuangan Sampah	52
Gambar 4.13 Bagan Sistem Semi otomatis dan otomatis	53
Gambar 4.14 Contoh Grid Kolom Struktur Berirama Berbeda	55
Gambar 5.1 Konsep Arena Indoor Split Level	58
Gambar 5.2 Konsep Safety Area dapat melihat ke semua arena	59
Gambar 5.3 Konsep Semi void Safety Arena	59
Gambar 5.4 Alternatif Tapak di Jalan Sultan Agung.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jarak Zona Nyaman	15
Tabel 2.2 Pengunjung Area 81 (jumlah dalam tim).....	22
Tabel 3.1 BWK dan Potensi.....	25
Tabel 3.2 Jumlah anggota klub airsoft Semarang	28
Tabel 4.1 Perbandingan Fasilitas arena airsoft	31
Tabel 4.2 Pendekatan kebutuhan ruang	32
Tabel 4.3 Kapasitas Maksimum arena	34
Tabel 4.4 Kapasitas Maksimum seluruh arena	35
Tabel 4.5 Pengelolaan Staff PORGASI	35
Tabel 4.6 Kebutuhan ruang zona penerima	36
Tabel 4.7 Kebutuhan ruang zona penunjang	37
Tabel 4.8 Kebutuhan ruang zona kegiatan utama	38
Tabel 4.9 Kebutuhan ruang zona kegiatan pengelola	39
Tabel 4.10 Kebutuhan ruang zona kegiatan servis	40
Tabel 4.11 Pendekatan Besaran Ruang Zona Penerima	41
Tabel 4.12 Pendekatan Besaran Ruang Zona Penunjang	43
Tabel 4.13 Pendekatan Besaran Ruang Zona Utama	45
Tabel 4.14 Pendekatan Besaran Ruang Zona Kegiatan Pengelola	47
Tabel 4.15 Pendekatan Besaran Ruang Zona Kegiatan Servis	48
Tabel 5.1 Luas Fasilitas Zona Penerima	60
Tabel 5.2 Luas Fasilitas Zona Penunjang	60
Tabel 5.3 Luas Fasilitas Zona Utama	61
Tabel 5.4 Luas Fasilitas Zona Pengelola	61
Tabel 5.5 Luas Fasilitas Zona Servis	61
Tabel 5.6 Luasan Total semua zona kegiatan	61
Tabel 5.7 Konsep perletakan fasilitas	62
Tabel 5.8 Tabel bobot aspek penilaian tapak	63
Tabel 5.8 Tabel Penilaian Tapak	64