TUGAS AKHIR

GELANGGANG DAN PUSAT PELATIHAN TINJU
DI SEMARANG
Dengan Penekanan Desain Arsitektur Ekologi

Landasan Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S1

oleh
Ilham Sahid Wismana P
5112411022

PRODI ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015

HALAMAN PERSETUJUAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul "Perencanaan *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* di Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi" ini yang disusun oleh Ilham Sahid Wismana Putra dengan NIM 5112411022 telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang Ujian Tugas Akhir pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 8 Desember 2015

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Diharto, ST. MSi,	**Ir. Didik Nopianto A N, M.T**
NIP. 19720514 200112 1 002	NIP. 19661104 199803 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Semarang

Drs. Sucipto, M.T
NIP 19630101 199102 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul "Perencanaan *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* di Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi" ini telah dipertahankan oleh oleh Ilham Sahid Wismana Putra dengan NIM 5112411022 di hadapan Panitia Ujian Tugas Akhir Program Studi S1 Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang pada Senin, tanggal 15 Desember 2015

Panitia Ujian Tugas Akhir:

Panitia Ujian Tugas Akhir:

Ketua

Drs. Sucipto, M.T
NIP 19630101 199102 1 001

Sekretaris

Ir. Bambang Setyohadi, M.T
NIP 19670509200112 1 001

Pembimbing I

Diharto, ST. MSi.
NIP. 19720514 200112 1 002

Pembimbing II

Ir. Didik Nopianto A N, M.T
NIP. 19661104 199803 1 001

Penguji

Teguh Prihanto, ST. M.T
NIP. 19780718 200501 1 002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Semarang

Dr. Nur Qudus, M.T
NIP. 19691130199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 29 Desember 2015

Ilham Sahid Wismana Putra

NIM. 5112411022

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) Tugas Akhir *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* di Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi ini dengan baik dan lancar tanpa terjadi suatu halangan apapun yang mungkin dapat mengganggu proses penyusunan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini.

LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan akademik di Universitas Negeri Semarang serta landasan dasar untuk merencanakan desain *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* nantinya. Judul Tugas Akhir yang penulis pilih adalah ” Perencanaan *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* di Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi”.

Dalam penulisan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini tidak lupa penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing serta mengarahkan sehingga penulisan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih saya tujukan kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, serta kekekuatan sehingga dapat menyelesaikannya dengan baik
2. Bapak Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang
3. Bapak Dr. Nur Qudus, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
4. Bapak Drs. Sucipto, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang
5. Bapak Ir. Bambang Bambang Setyohadi K.P, M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Arsitektur S1 Universitas Negeri Semarang yang memberikan masukan, arahan dan ide-ide nya selama di perkuliahan

6. Bapak Diharto, S.T., M.S.i. , selaku pembimbing yang memberikan arahan, bimbingan, masukan dan persetujuan dalam penyusunan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini dengan penuh keikihlasan dan ketabahan dalam membantu memperlancar Tugas Akhir
7. Bapak Ir. Didik Nopianto A N. MT, yang juga selaku pembimbing yang memberikan arahan, bimbingan, masukan dan persetujuan dalam penyusunan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* in.i
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Arsitektur UNNES yang memberikan bantuan arahan dalam penyusunan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini
9. Kedua orang tua, kerabat dan saudara-saudara saya, Terimakasih untuk semua perhatian dan kesabarannya dalam menyikapi semua tingkah laku penulis selama pengerjaan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini
10. Semua keluargaku, teman-teman Arsitektur UNNES 2010-2015 yang telah memberikan dukungan

Ucapan terimakasih ini penulis haturkan kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan motivasi. Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, maka segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya penulisan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini. Semoga penulisan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya.

Semarang, 29 Desember 2015

Penulis

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* di Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi ini

penulis persembahkan kepada :

- Ketua Jurusan Teknik Sipil, Drs. Sucipto, M.T. yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk melaksanakan Tugas Akhir *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju*
- Kaprodi S1 Arsitektur Ir. Bambang Bambang Setyohadi K.P, M.T. yang memberikan arahan dalam program Tugas Akhir ini sehingga memperlancar proses penulisan LP3A *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini
- Pembimbing Tugas Akhir Diharto, S.T., M.S.i., dan Ir. Didik Nopianto A N. M.T., yang memberikan arahan, bimbingan, masukan dan persetujuan dalam penyusunan Tugas akhir *Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju* ini dengan penuh keikihlasan dalam membantu memperlancar jalannya proses Tugas Akhir
- Seluruh Bapak/Ibu Dosen Arsitektur UNNES yang memberikan bantuan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini
- Orang tua, dan saudara-saudara saya, Terimakasih untuk semua perhatian dan kesabarannya dalam menyikapi semua tingkah laku penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini
- Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir Periode 3 terimakasih atas bantuan dan kerja samanya selama Tugas Akhir ini.
- Adek angkatan arsitektur yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusinya dalam membantu Tugas Akhir.
- Semua teman-teman Arsitektur UNNES 2010-2015 yang telah memberikan dukungan

ABSTRAK

Tinju merupakan cabang olahraga yang banyak menorehkan prestasi serta banyak digemari, khususnya di Kota Semarang. Selain Chris John Kota Semarang juga memiliki atlet tinju berprestasi, seperti Celvin Joe (kelas bantam) dan Rusmin Kie Raha (kelas ringan). Kota Semarang memiliki banyak atlet dengan potensi gemilang, terbukti dari banyaknya prestasi yang diperoleh, dan harus dipertahankan dan dikembangkan. Namun kota Semarang yang notabene adalah ibu kota Jawa Tengah belum memiliki tempat dan fasilitas pelatihan yang lengkap,khususnya bagi para petinju amatir. Kota Semarang membutuhkan sebuah wadah untuk membina atlet perwakilan kota dan tempat berkumpul bagi atlet-atlet Jawa Tengah serta arena yang siap digunakan dalam turnamen maupun pertandingan baik dalam taraf nasional maupun taraf Internasional. . Selain sebagai wadah bagi para atlet, masyarakat juga bisa ikut menyaksikan pertandingan tingkat nasional secara langsung. Banyak masyarakat kita yang senang melihat pertandingan tinju namun karena keterbatasan sarana maka hanya dapat menyaksikan lewat televisi. Selain membutuhkan wadah untuk berlatih dan bertanding, agar dapat mencetak petinju profesional juga diperlukan lingkungan yang menunjang atlet agar nyaman untuk berlatih. Dengan pendekatan ekologi arsitektur yang didefinisikan sebagai studi yang mempelajari suatu teknologi dengan tuntutannya sesuai dengan kemajuan jaman untuk kebutuhan-kebutuhan manusia yang terintregasi dengan alam. Sehingga menciptakan hubungan antara mahluk hidup dan lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan para atlet dan pengunjung agar menciptakan kenyamanan di dalam gelanggang dan pusat pelatihan tinju.

Kata Kunci : Gelanggang Tinju, Pusat Pelatihan Tinju, Arsitektur Ekologi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

PERNYATAAN iv

KATA PENGANTAR v

PERSEMBAHAN vii

ABSTRAK viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan dan Sasaran 4
1.4. Sumbangan Pemikiran 4
1.5. Lingkup Pembahasan 4
1.6. Metode Pembahasan 5
1.7. Sistematika Penulisan 5
1.8. Alur Pikir 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Gelanggang Olahraga 8
2.1.1 Pengertian Gelangang Olahraga 8
2.1.2 Klasifikasi Jenis Kegiatan pada Gelanggang Olahraga.
2.1.3 Fasilitas Olahraga pada Gelanggang Olahraga 9
2.1.4 Klasifikasi Gelanggang Olahraga 9
2.1.5 Persyaratan Umum Gelanggang Olahraga Tipe B 10
2.1.6 Persyaratan Fasilitas pada Gelanggang Olahraga Tipe B 11
2.1.7 Persyaratan Standart Arena Olahraga Tinju 14
2.2. Pengertian Pusat Latihan 17
2.2.1 Pengertian Pusat Latihan 17
2.2.2 Prinsip Latihan Olahraga 18
2.2.3 Sasaran Latihan Olahraga 19

2.2.4 Sistem Latihan Olahraga 20
2.3. Tinjauan Olahraga Tinju 20
2.3.1 Tinjauan Olahraga Tinju 20
2.3.2 Sejarah Olahraga Tinju 21
2.3.3 Sejarah Tinju di Indonesia 23
2.3.4 Pembagian Kelas Tinju 24
2.3.5 Ronde dalam Tinju 29
2.3.6 Latihan dalam Tinju 30
2.3.7 Peralatan Tinju 31
2.4. Tinjauan Penekanan Konsep Arsitektur 35
2.4.1 Definisi Arsitektur Ekologi 35
2.4.2 Karakter arsitektur Ekologi 36
2.4.3 Contoh bangunan dengan pendekatan Ekologi 39
2.4.4 Konsep terkait Bangunan Ekologi 46
2.5. Studi Kasus 47
2.5.1 Gelanggang Olahraga 47
2.5.2 Pelatihan Tinju 66
BAB III TINJAUAN LOKASI
3.1. Tinjauan Kota Semarang 82
3.1.1 Kedudukan Grafis dan Wilayah Administrasi Kota Semarang 82
3.1.2 Tinjauan Kebijakan Pemanfaatan Tata Ruang Kota..... 84
3.1.3 Peta BWK Kota Semarang 86
3.1.4 Pendekatan Pemilihan Lokasi 90
3.2. Kriteria Lokasi Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Kota Semarang 95
3.3. Pemilihan Site 95
3.3.1 Pendekatan Pemilihan Site 95
3.3.2 Alternatif Site 96
3.3.3 Pembobotan Nilai Site 106
BAB IV PENDEKATAN PERANCANGAN GELANGGANG DAN PUSAT PELATIHAN TINJU DI SEMARANG
4.1. Analisis Fisik 108
4.1.1 Analisa Lokasi 108
4.1.2 Analisa Tata Guna Lahan 109
4.1.3 Analisa Klimatologi 110
4.1.4 Analisa Kebisingan 112
4.1.5 Analisa View 113
4.1.6 Analisa Topografi 114
4.1.7 Analisa Pencapaian 115
4.1.8 Analisa Vegetasi 116
4.2. Analisis Pendekatan Aspek Fungsional 117

4.2.1 Pendekatan Pelaku 117
4.2.2 Pendekatan Kebutuhan dan Jumlah Penghuni 119
4.2.3 Pendekatan Kebutuhan Jenis Ruang 120
4.2.4 Pendekatan Hubungan Ruang 122
4.2.5 Pendekatan Besaran Ruang 127
4.3. Pendekatan Arsitektural 134
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GELANGGANG DAN PUSAT PELATIHAN TINJU DI SEMARANG
5.1. Konsep Program Ruang 141
5.2. Konsep Perancangan Ruang Tapak 144
5.2.1 Zoning Area Parkir pada Tapak 144
5.2.2 Zoning Ruang pada Tapak 145
5.2.3 Pola Penataan Ruang pada Bangunan Utama 147
5.3. Konsep Massa Bangunan 148
5.4. Konsep Perancangan Utilitas 148
5.4.1 Sistem Penyediaan Air Bersih 148
5.4.2 Sistem Pengolahan Air Limbah 149
5.4.3 Sistem Penghawaan 150
5.4.4 Sistem Pencahayaan 150
5.4.5 Sistem Elektrikal 152
5.4.6 Sistem Struktur 153
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Standart Field Of Play (FOP) one ring 15
Gambar 2.2 Standart Field Of Play (FOP) two ring 16
Gambar 2.3 Bangunan museum of Fruit, Yamanashi..... 40
Gambar 2.4 Bangunan museum of Fruit, Yamanashi..... 41
Gambar 2.5 Interior museum of Fruit, Yamanashi..... 41
Gambar 2.6 Interior museum of Fruit, Yamanashi 42
Gambar 2.7 Interior museum of Fruit, Yamanashi 42
Gambar 2.8 Bangunan Glass Hall, Leipzig 43
Gambar 2.9 Bangunan Glass Hall, Leipzig 44
Gambar 2.10 Interior Glass Hall, Leipzig 44
Gambar 2.11 Eksterior Glass Hall, Leipzig 45
Gambar 2.12 Eksterior Exhibition Hall, Hannover 46
Gambar 2.13 Eksterior Exhibition Hall, Hannover 46
Gambar 2.14 Eksterior GOR Jatidiri 48
Gambar 2.15 Siteplan Komplek Olahraga Jatidiri 50
Gambar 2.16 Eksterior GOR Jatidiri 51
Gambar 2.17 Interior GOR Jatidiri 52
Gambar 2.18 Bangunan GOR Jatidiri 52
Gambar 2.19 Bangunan GOR Jatidiri 53
Gambar 2.20 Tampak depan GOR UNY 53
Gambar 2.21 Bangunan depan dan interior GOR UNY 55
Gambar 2.22 Ruang Fitness dan Interior GOR UNY 55
Gambar 2.23 Ornamen khas Gedung GOR UNY 56
Gambar 2.24 Penghawaan dan pencahayaan alami GOR UNY 56
Gambar 2.25 Tampak bangunan Sportorium UMY 57
Gambar 2.26 Lokasi Sportorium dari masterplan UMY 58
Gambar 2.27 Entrance bangunan Sportorium UMY 59
Gambar 2.28 Atap bangunan dan penggunaan ornament khas Muhammadiyah 60
Gambar 2.29 Interior Sportorium UMY 60

Gambar 2.30 Interior Sportorium UMY 61
Gambar 2.31 Interior Sportorium UMY 61
Gambar 2.32 Interior Sportorium UMY 62
Gambar 2.33 Tampak bangunan Zamet Sport Center 62
Gambar 2.34 Interior bangunan Zamet Sport Center 64
Gambar 2.35 Eksterior bangunan Zamet Sport Center 64
Gambar 2.36 Interior bangunan Zamet Sport Center 65
Gambar 2.37 Denah bangunan Zamet Sport Center 65
Gambar 2.38 Potongan I bangunan Zamet Sport Center 66
Gambar 2.39 Potongan II bangunan Zamet Sport Center 66
Gambar 2.40 Suasana Latihan Pertina Jakarta 67
Gambar 2.41 Ring Tinju PB Pertina 68
Gambar 2.42 Interior PB Pertina 69
Gambar 2.43 Struktur Organisasi Pertina Pengprov 74
Gambar 2.44 Struktur Organisasi Pengurus Sasana Tinju Amatir 75
Gambar 2.45 Shadow training area Gelanggang Kemakmuran 76
Gambar 2.46 Double end bag dan sand bag training area di Gelanggang Kemakmuran 77
Gambar 2.47 Ruang penyimpan peralatan 1 78
Gambar 2.48 Ruang penyimpan peralatan 2 78
Gambar 2.49 Ruang penyimpan peralatan 3 79
Gambar 2.50 Speed bag training area 80
Gambar 2.51 Suasana Latihan Tinju Gelanggang Kemakmuran 80
Gambar 2.52 Ring tinju gelanggang Kemakmuran 81
Gambar 3.1 Peta Kota Semarang 83
Gambar 3.2 Peta Bagian Wilayah Kota Semarang 88
Gambar 3.3 Peta Bagian Wilayah Kota II Semarang 92
Gambar 3.4 Peta Bagian Wilayah Kota V Semarang 94
Gambar 3.5 Alternatife Site 1 98
Gambar 3.6 Batasan Site Alternatife 1 99
Gambar 3.7 Alternatife Site 2 101
Gambar 3.8 Batasan Site Alternatife 2 102
Gambar 3.9 Alternatife Site 3 104

Gambar 3.10 Batasan Site Alternatife 3 105
Gambar 4.1 Site terpilih 108
Gambar 4.2 Kondisi eksisting analisa klimatologi 111
Gambar 4.3 Proses analisa klimatologi 112
Gambar 4.4 Kondisi eksisting analisa kebisingan 112
Gambar 4.5 Proses analisa kebisingan..... 113
Gambar 4.6 Kondisi eksisting analisa view 113
Gambar 4.7 Proses analisa view 114
Gambar 4.8 Kondisi Tapak terpilih 114
Gambar 4.9 Analisa Pencapaian ke tapak terpilih 115
Gambar 4.10 Analisa Vegetasi 116
Gambar 4.11 Analisa Vegetasi 117
Gambar 4.12 Skema Hubungan ruang pengelola dan karyawan 123
Gambar 4.13 Skema Hubungan ruang pengunjung dan penonton 123
Gambar 4.14 Skema Hubungan ruang servis 123
Gambar 4.15 Organisasi ruang atlit, ofisial, wasit 124
Gambar 4.16 Organisasi ruang pemain 124
Gambar 4.17 Organisasi ruang pengunjung 125
Gambar 4.18 Organisasi ruang area VIP 125
Gambar 4.19 Organisasi ruang Cafetaria 125
Gambar 4.20 Organisasi ruang pertemuan 126
Gambar 4.21 Organisasi ruang fitness 126
Gambar 4.22 Organisasi ruang Pengelola 126
Gambar 4.23 Pencahayaan dan bayangan mempengaruhi orientasi didalam ruang 136
Gambar 4.24 Pencahayaan alami dengan pendekatan ekologi 137
Gambar 4.25 Orientasi bangunan terhadap sinar matahari 138
Gambar 4.26 Pergerakan angin dalam sebuah ruang 139
Gambar 4.27 Bukaan jendela tanpa adanya tritisan 139
Gambar 5.1 Zoning area parkir 145
Gambar 5.2 Konsep penzoningan bangunan 146
Gambar 5.3 Penzoningan bangunan utama 147
Gambar 5.4 Sabuk Kejuaraan Tinju 148
Gambar 5.5 Konsep massa bangunan utama 148

Gambar 5.6 Skema sistem kerja pengolahan limbah 149
Gambar 5.7 Skema sistem kerja limbah organik manusia 149
Gambar 5.8 Skema sistem kerja limbah cair 150
Gambar 5.9 Skema sistem kerja limbah cafetaria 150
Gambar 5.10 Atap skylight 151
Gambar 5.11 Dinding kaca 151
Gambar 5.12 Lampu tracklight 152
Gambar 5.13 Lampu downlight 152
Gambar 5.14 Skema sistem elektrikal 152
Gambar 5.15 Pondasi sumuran 153
Gambar 5.16 Pondasi footplate 153
Gambar 5.17 Contoh lantai granit 154
Gambar 5.18 Contoh lantai Pulastic 154
Gambar 5.19 Contoh lantai keramik 155

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem latihan Olahraga Tinju 20
Tabel 2.2 Pembagian Kelas Bobot Petinju Profesional 26
Tabel 2.3 Pembagian Kelas Bobot Petinju Profesional 26
Tabel 2.4 Pembagian Kelas Bobot Petinju Amatir 28
Tabel 2.5 Daftar peralatan olahraga Tinju 31
Tabel 2.6 Studi ruang PB Pertina Jakarta 70
Tabel 3.1 BWK Kota Semarang 89
Tabel 3.2 Pemilihan Kriteria Site 106
Tabel 4.1 Kebutuhan Jenis Ruang 121
Tabel 4.2 Besaran Ruang Gelanggang Tinju 127
Tabel 4.3 Besaran Ruang Pusat Pelatihan Tinju 130
Tabel 4.4 Besaran Ruang Bangunan Pengelola 132
Tabel 4.5 Besaran Ruang Kebutuhan Parkir 133
Tabel 4.6 Jumlah Keseluruhan Besaran Ruang 134
Tabel 5.1. Besaran Ruang Gelanggang Tinju 141
Tabel 5.2. Besaran Ruang Pusat Pelatihan Tinju 142
Tabel 5.3. Besaran Ruang Bangunan Pengelola 142
Tabel 5.4. Besaran Ruang Kebutuhan Parkir 143
Tabel 5.5. Jumlah Keseluruhan besaran ruang 144

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan kegiatan yang dapat memberikan kesehatan dan kesenangan kepada manusia. Olahraga juga merupakan suatu keharusan dari aspek biologis manusia untuk mengembangkan ketahanan, pembentukan ketrampilan, pembentukan prestasi, penghayatan nilai-nilai sportifitas, nilai-nilai moral dan estetika.

Berbicara mengenai olahraga berprestasi, salah satu cabang olahraga yang dapat membuat harum nama bangsa Indonesia adalah cabang olahraga tinju. Di Indonesia, perkembangan olahraga tinju mulai dikenal dan menarik banyak minat masyarakat. Banyak petinju kita yang berhasil menorehkan prestasi di ajang kejuaraan nasional maupun internasional, seperti Elias Pical, Chris John, Daud Jordan, Muhammad Rachman, dan masih banyak lagi. Yang paling membanggakan adalah prestasi yang telah diraih oleh petinju asal Semarang ini, yaitu peraih gelar juara dunia kelas bulu versi WBA sebanyak 16 kali.

Selain Chris John Kota Semarang juga memiliki atlet tinju berprestasi, seperti Celvin Joe (kelas bantam) dan Rusmin Kie Raha (kelas ringan). Kota Semarang memiliki banyak atlet dengan potensi gemilang, terbukti dari banyaknya prestasi yang diperoleh, dan harus dipertahankan dan dikembangkan. Menurut Ketua Pertina Semarang ada sekitar 15 sasana di Kota Semarang, namun yang aktif melakukan pembinaan dan mengikuti kejuaraan , hanya sekitar 10 sasana saja. Namun kota Semarang yang notabene adalah ibu kota Jawa Tengah belum memiliki tempat dan fasilitas pelatihan yang lengkap. Contohnya adalah sasana Bank Buana Semarang dan Satriamas Semarang. Di sasana Bank Buana ini banyak peralatan yang sudah rusak dan tidak memiliki tempat yang nyaman untuk berlatih. Sedangkan sasana Satriamas kondisinya lebih memprihatinkan lagi, karena menggunakan bekas garasi bus sebaga tempat latihannya.

Faktor tersebut yang dapat menghambat prestasi para atlet junior yang ingin menjadi atlet tinju profesional. Mulai dari tempat yang kurang memadahi menyebabkan pertumbuhan tinju khususnya di Semarang kurang berkembang dan bibit muda yang memiliki bakat bertinju tidak dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya dengan baik. Kota Semarang membutuhkan sebuah wadah untuk membina atlet perwakilan kota dan tempat berkumpul bagi atlet-atlet Jawa Tengah serta arena yang siap digunakan dalam turnamen maupun pertandingan baik dalam taraf nasional maupun taraf Internasional. Wadah yang dibutuhkan dapat bersifat rekreatif yang dapat menghasilkan suatu prestasi dan juga supaya dapat menarik minat generasi muda dalam olahrga bertinju.

Fasilitas Pusat pelatihan tinju dapat membantu Pertina (Persatuan Tinju Amatir Indonesia) selaku organisasi tinju amatir di Indonesia, khususnya untuk Pertina pengurus Provinsi Jawa Tengah untuk mengoptimalkan potensi para atlet. Selain sebagai wadah bagi para atlet, masyarakat juga bisa ikut menyaksikan pertandingan tingkat nasional secara langsung. Banyak masyarakat kita yang senang melihat pertandingan tinju namun karena keterbatasan sarana maka hanya dapat menyaksikan lewat televisi. Proyek ini berupa gelanggang dan pusat pelatihan olahraga tinju dengan fasilitas dan sarana prasarana yang lengkap.

Pada saat ini, tempat olahraga tinju menambah fasilitas yang kurang berhubungan dengan olah raga. Seperti area bermain, *souvenir shop*, dll. Pada dasarnya fasilitas ini lebih mementingkan kesenangan dari pada olahraga itu sendiri.

Pengertian dari perlunya adanya wadah ini dapat menampung kebutuhan tiap individu agar dapat tersalurkan dengan baik, ditekankan pada pusat pelatihan tinju yang dapat mewadahi penggemar, pengelola dan petinju, sehingga tidak hanya memperhatikan dari kebutuhan dari petinju saja. Tetapi juga harus memperhatikan dari aspek kebutuhan penggemar dan pengelola Gelanggang Tinju agar menjadi rekreatif untuk mendidik bibit-bibit unggul yang dimiliki oleh Indonesia agar dapat menjadi petinju profesional.

Selain membutuhkan wadah untuk berlatih dan bertanding, agar dapat mencetak petinju profesional juga diperlukan lingkungan yang menunjang

atlet agar nyaman untuk berlatih. Karena lingkungan sangat mempengaruhi dalam membentuk karakter atlet itu sendiri. Misalnya seorang atlet sedang berlatih dan saat pengunjung sedang menyaksikan pertandingan didalam ruangan , aktivitas bernafasnya akan mengurangi kadar oksigen dan menambah kadar karbondioksida serta menghasilkan panas yang menaikkan suhu ruangan menjadi pengap sehingga produktivitas kegiatan di dalam ruangan menjadi menurun.

Dari contoh diatas diperlukan pula konsep penekanan desain arsitektur ekologi. Konsep arsitektur ekologi diartikan sebagai sebuah karya arsitektur yang hijau, sehat, dan bersahabat dengan lingkungan. Konsep ini menekankan adanya ketergantungan secara fisik dari masyarakat pada kondisi lingkungan.

Arsitektur ekologi merupakan pembangunan berwawasan lingkungan, dimana memanfaatkan potensi alam semaksimal mungkin. Kualitas arsitektur biasanya sulit diukur, garis batas antara arsitektur yang bermutu dan yang tidak bermutu. Kualitas arsitektur biasanya hanya memperhatikan bentuk bangunan dan konstruksinya, tetapi mengabaikan yang dirasakan oleh pemakai dan kualitas hidupnya. Biasanya Arsitektur Ekologi diterapkan dalam memanfaatkan lingkungan yang ada seperti penerapannya pada bangunan olahraga, rekreasi, dan lain-lain.

Konsep ekologi dapat didefinisikan sebagai studi yang mempelajari suatu kenyamanan dengan tuntutannya sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan manusia yang terintregasi dengan alam, mempunyai hubungan timbal balik antara mahluk hidup dan lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan para atlet dan pengunjung agar menciptakan kenyamanan di dalam gelanggang dan pusat pelatihan tinju itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk membangun wadah yang sesuai dengan kebutuhan para atlet tinju dan penggemar cabang olahraga tinju, maka didapat permasalahan sebagai berikut :

a. Bagaiman membuat gelanggang dan tempat pelatihan tinju yang memadahi di Kota Semarang ?

b. Bagaimana merencanakan gelanggang dan tempat pelatihan tinju yang secara ekologi dapat meningkatkan prestasi para atlit ?
c. Bagaimana menciptakan kenyamanan bagi para atlit dan pengunjung didalam Gelanggang dan Pusat Pelatihan tinju ?

1.3 Tujuan dan Sasaran

a. Tujuan
   1) Membuat Gelanggang Tinju sesuai aturan yang berlaku ?
   2) Membuat Pusat Pelatihan Tinju sesuai dengan kebutuhan penggunanya (atlet, pelatih, pengelola, pengunjung).

b. Sasaran

   Sasaran yang hendak dicapai adalah menciptakan suatu fasilitas yang mampu mengakomodasikan seluruh kegiatan dari pelatihan tinju secara optimal, serta mengembangkan olahraga tinju agar lebih dikenal dan semakin berprestasi.

1.4 Sumbangan Pemikiran

a. Sebagai tambahan wawasan dan perkembangan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa arsitektur.
b. Meningkatkan minat masyarakat terhadap perkembangan dan prestasi olahraga tinju.
c. Sebagai tempat yang ideal untuk mengembangkan prestasi olahraga tinju.

1.5 Lingkup Pembahasan

Perencanaan, perancangan dan pemrograman kompleks bangunan yang berfungsi sebagai gelanggang dan pusat pelatihan untuk cabang olahraga tinju di Semarang. Desain direncanakan dengan pendekatan ekologi arsitektur, berupa kompleks bangunan dengan beberapa massa yang dilengkapi fasilitas pendukung. Segala hal diluar arsitektur dibahas seperlunya.

Pemilihan lokasi site harus sesuai dengan BWK kawasan olahraga dan rekreasi.

1.6 Metode Pembahasan

Dasar metode yang dipakai untuk membahas tugas akhir Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju adalah dengan melalui studi serta penjajakan terhadap proyek sejenis, dengan adanya konsep yang ingin dijabarkan oleh mahasiswa dalam perancangan arsitektur fasilitas olahraga tinju yang juga berorientasi terhadap aspek rekreasi dan pencitraan kota. Maka untuknya dilakukan beberapa analisis terhadap perilaku manusia di dalam fasilitas bangunan olahraga tinju, analisis-analisis yang dilakukan lebih disesuakan dengan sasaran rencana desain fasilitas pusat pelatihan olahraga tinju, kemudian dari adanya tahap analisis pembahasan dilakukan juga system feed back untuk evaluasi kontekstual serta tepat guna rangkaian data yang telah diolah, sehingga diharapkan dengan adanya metoda yang demikian dapat dijadikan dasar pendekatan teori desain Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju.

Pengumpulan data primer yaitu data yang berupa informasi mengenai aspek pembahasan data diperoleh melalui :

- Survey lapangan dilakukan dengan mengunjungi fasilitas bangunan sejenis dan melakukan dokumentasi dan pengamatan secara lengkap sehingga dapat mengetahui seluk beluk bangunan.
- Studi literature yaitu dengan cara mengkaji dan mengutip data-data dan informasi yang bersumber dari buku, makalah, internet serta jumlah yang terkait dengan proyek yang direncanakan.

Pengumpulan data sekunder yaitu data yang didapat dari sumber atau informan yaitu bersifat melengkapi data primer seperti contohnya data kebijakan pemerintah dan sebagainya.

1.7 Sistematika Penulisan

Pembahasan yang dilakukan dalam penulisan ini terbagi kedalam bagian-bagian utama yang masing-masing berisikan sebagai berikut :

Bab I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang berisi tentang latar belakang pembahasan, alasan pemilihan judul, tujuan dan sasaran pembahasan, lingkup pembahasan, rumusan masalah, metode pembahasan dan sistematika pembahasan dalam proses perumusan konsep perencanaan dan perancangan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan tinjauan tentang olah raga tinju dalam hubungannya dengan pengertian, perkembangan unsur-unsur yang ada didalamnya seperti pelaku, kegiatan, fasilitas penunjang lainnya, pengertian ekologi arsitektur, dll.

Bab III TINJAUAN LOKASI

Merupakan bab yang berisi tentang pembelajara tinjauan lokasi yang akan direncanakan untuk mengetahui data, peraturan, persyaratan bangunan pada lokasi tersebut agar bangunan layak dan memenuhi kriteria dalam menempati lokasi yang dipilih.

Bab IV PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Merupakan bab yang berisi tentang pembelajaran aspek-aspek yang ada dalam fasilitas pusat pelatihan tinju berupa studi fasilitas, studi aktivitas, studi struktur bangunan, studi utilitas dan studi tentang pendekatan arsitektur Ekologi.

Bab V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Merupakan bab yang berisi tentang konsep perencanaan dan perancangan Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju dengan Penekan Ekologi Arsitektur yang ditarik berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1.8 Alur Pikir

AKTUALITAS

- Belum adanya tempat atau arena bertanding dan tempat pelatihan tinju yang memenuhi standart di Kota Semarang
- Kebutuhan akan bangunan ramah lingkungan sangat penting di era globalisasi sekarang ini. Karena dapat berpengaruh dengan kualitas aktivitas kegiatan didalamnya.

URGENSI

- membutuhkan sebuah wadah untuk membina atlet perwakilan kota dan tempat berkumpul bagi atlet-atlet Jawa Tengah serta arena yang siap digunakan dalam turnamen maupun pertandingan baik dalam tingkat provinsi maupun nasional.

TUJUAN

Merumuskan program dasar perencanaan dan perancangan yang berhubungan dengan aspek-aspek perencanaan dan perancangan Gelanggang Tinju di Kota Semarang dengan pendekatan ekologi sebagai salah satu upaya menciptakan kenyamanan baik untuk atlet maupun pengunjung didalamnya.

STUDI BANDING

- Pertina Jakarta
- Gelanggang Kemakmuran Jakarta
- GOR Jatidiri

DATA (survey,literatur,wawancara)

- Tinjauan Gelanggang Tinju
- Tinjauan Tinju
- Tinjauan Kota Semarang
- Tinjauan mengenai lokasi site

STUDI LITERATUR

- Studi Gelanggang Olahraga
- Studi tempat latihan tinju
- Studi pendekatan arsitektur ekologi

PENDEKATAN dan LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN dan PERANCANGAN

Pelaku dan kegiatan, kebutuhan ruang dan standar besaran ruang, site, sirkulasi, hubungan kelompok kegiatan, pendekatan desain arsitektur ekologi.

KONSEP DASAR PROGRAM PERENCANAAN dan PERANCANGAN

Persyaratan perencanaan dan perancanga, konsep dasar perencanaan dan perancangan, program ruang dan site terpilih.

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

GELANGGANG dan PUSAT PELATIHAN TINJU DI SEMARANG

BAB II

TINJAUN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Gelanggang Olahraga

2.1.1 Pengertian Gelanggang Olahraga

Gelanggang Olahraga merupakan suatu bangunan yang dapat menampung kegiatan yang berhubungan dengan olahraga. Di dalam gedung ini terdapat berbagai fasilitas yang mendukung segala aktivitas olahraga didalamnya.

Menurut International Council of Sport and Physical Education, olahraga adalah suatu kegiatan jasmani dan rohani yang mempunyai unsur permainan dan berisi perjuangan melawan diri sendiri, orang lain dan alam. Jika kegiatan ini menjurus ke dalam bentuk persaingan, maka persaingan yang timbul harus merupakan persaingan yang sehat sesuai dengan peraturan olahraga karena olahraga merupakan bentuk lain dari pendidikan istimewa.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan gelanggang olahraga adalah kebutuhan fisik bagi masyarakat yang dibatasi oleh jam kerja yang sangat padat. Menurut pengamatan target waktu yang ditetapkan atau biasa digunakan oleh para pengunjung adalah pada saat sebelum dan seusai jam kerja yaitu sekitar jam 6-8 pagi dan jam 7-9 malam. Selain itu, biasanya masyarakat datang ketempat ini pada hari libur bersama dengan keluarga.

Pada saat ini, gelanggang olahraga menambah fasilitas yang ada mulai dari kebutuhan yang berhubungan dengan olahraga sampai dengan kebutuhan yang kurang berhubungan dengan olahraga. Fasilitas yang biasa ada ditempat ini antara lain lapangan tennis, alat fitness, kolam renang, billiard, water chute curves (pipa lintasan air yang berliku-liku) dan sebagainya. Pada dasarnya

fasilitas ini lebih mementingkan kesenangan daripada olahraga itu sendiri.

Gelanggang olahraga bersifat spesifik dan khusus, yaitu tidak menampung kegiatan diluar dari batasannya. Dan biasanya memiliki nama yang langsung menggunakan kata sesuatu fungsi kegiatan utama. Seperti Gelanggang Tinju, hanya menampung kegiatan tinju saja dan menampung kegiatan lain yang berhubungan dengan tinju seperti ruang tekniknya, ruang kesehatannya, dan bukan arena tinju saja.

2.1.2 Klasifikasi Jenis Kegiatan Pada Gelanggang Olahraga

Dari bahan bacaan yang ada dan survei yang telah dilakukan, dapatlah diambil suatu pegangan tentang kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan pada gelanggang olahraga, kegiatan-kegiatan itu adalah :

a. Kegiatan Olahraga
   1) Melakukan kegiatan olahraga atau berlatih
   2) Perlombaan dan pertandingan
b. Kegiatan Olahraga Rekreasi
   1) Berolahraga
   2) Berekreasi
c. Kegiatan Kesejahteraan
   1) Makan, minum
   2) Istirahat, duduk- duduk, mengobrol
   3) Kesehatan : poliklinik

2.1.3 Fasilitas Olahraga Pada Gelanggang Olahraga

Jenis Olahraga dibagi kedalam 3 kelompok kegiatan, yaitu :

a. *Outdoor Activities* : Yakni kegiatan keolahragaan yang dilakukan di ruangan terbuka

b. *Indoor Activities* : Yakni kegiatan keolahragaan yang sangat membutuhkan ruangan tertutup yang terpisah atau ruangan tertutup khusus.
c. *Water Based Activities* : Yakni kegiatan olahraga yang menggunakan air sebagai media utama.

2.1.4 Klasifikasi Gelanggang Olahraga

Menurut Buku standar Tata cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, Gelanggang Olahraga dibagi menjadi 3 tipe, yaitu :

a. Gelanggang Olahraga Tipe A adalah Gelanggang Olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Provinsi/Daerah Tingkat I.
b. Gelanggang Olahraga Tipe B adalah Gelanggang Olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kabupaten/ Kotamadya.
c. Gelanggang Olahraga Tipe C adalah Gelanggang Olahraga yang dalam penggunaannya hanya melayani wilayah Kecamatan.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, dapat diakatan bahwa Gelanggan yang ada pada Tugas Akhir saya termasuk dalam Gelanggang olahraga tipe B.

2.1.5 Persyaratan Umum Gelanggang Olahraga Tipe B

Dalam sebuah ruang olahraga indoor terdapat beberapa fasilitas seperti :

a. Area olahraga utama terdiri dari : arena pertandingan, area penonton (tribun), area official (petugas garis, wasit, pelatih, dan lain-lain), ruang peralatan olahraga, ruang tehnik, ruang pelatih, ruang ganti, kamar mandi, toilet, janitor, dan sebagainya.

b. Area olahraga indoor meliputi tempat latihan pertandingan dan tempat latihan kebugaran (fitness centre)
c. Area administrasi meliputi ruang resepsionis, kantor pengelola, ruang rapat pengelola, pantry, gudang, dan ruang arsip.
d. Area penerimaan Tamu meliputi : front office, loket penjualan tiket, loket pendaftaran keanggotaan atau penyewaan, entrance hall, lobby, dan toilet umum.
e. Area rekreasi : Kafetaria, taman bermain, sport shop dan kolam renang.
f. Arena Pendidikan : Perpustakaan buku-buku Olahraga
g. Keamanan : faktor keamanan terhadap api, keributan/kerusuhan dan kecelakaan.
h. Area Ibadah : Musholla dan ruang tempat wudhu.

2.1.6 Persyaratan Fasilitas Pada Gelanggang Olahraga Tipe B

Menurut (John Deirant 1971), fasilitas pada Gelanggang Olahraga harus memliki ketentuan sebagai berikut :

a. Ruang ganti atlit untuk tipe B minimal dua unit dengan ketentuan sebagai berikut :
   1) Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton.
   2) Kelengkapan fasilitas tiap-tiap unit antara lain :
      a) Toilet pria harus dilengkapi minimal 2 buah bak cuci tangan, 4 buah urinoir dan 2 buah kamar mandi
      b) Ruang bilas pria dilengkapi dengan shower
      c) Ruang ganti pakaian pria dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit minimal 20 box dan dilengkapi bangku panjang dan tempat duduk
      d) Toilet wanita harus dilengkapi kamar mandi dan bak cuci tangan yang dilengkapi cermin
      e) Ruang bilas wanita tertutup
      f) Ruang ganti pakaian wanita dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit

b. Ruang ganti wasit dan pelatih untuk tipe B minimal satu unit untuk wasit dan 2unit pelatih dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Lokasi ruang ganti harus dapat lansung menuju lapangan melalui koridor yang berada di bawah tempat duduk penonton,
2) Kelengkapan fasilitas untuk pria dan wanita, antara lain :
   a) Wastafel
   b) kamar mandi
   c) ruang bilas tertutup
   d) ruang penyimpanan barang
   e) Ruang pijat direncanakan untuk tipe B minimal 12 m2 .Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur, 1 buah cuci tangan dan 1 buah kamar mandi.
   f) Lokasi ruang P3K harus berada dekat dengan ruang ganti atau ruang bilas direncanakan untuk tipe B minimal 1 unit yang dapat melayani 20.000 penonton dengan luas minimal 15 m2. Kelengkapan minimal 1 buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah kamar mandi yang mempunyai luas lantai dapat menampung untuk kegiatan pemeriksaan dopping.
   g) Ruang pemanasan untuk tipe B minimal 81 m2 dan maksimal 196 m2.
   h) Ruang latihan beban mempunyai luas yang disesuaikan dengan alat latihan yang digunakan 80 m2 untuk tipe B.
   i) Toilet penonton direncanakan untuk tipe B dengan perbandingan penonton wanita dan pria adalah 1 : 4 yang penempatannya dipisahkan. Fasilitas yang dibutuhkan minimal dilengkapi dengan :
      (1) Jumlah kamar mandi jongkok untuk pria dibutuhkan 1 buah kamar mandi untuk 200 penonton pria dan untuk wanita 1 buah kamar mandi jongkok untuk 100 wanita.

(2) Jumlah urinoir yang dibutuhkan minimal 1buah untuk 100 penonton pria.

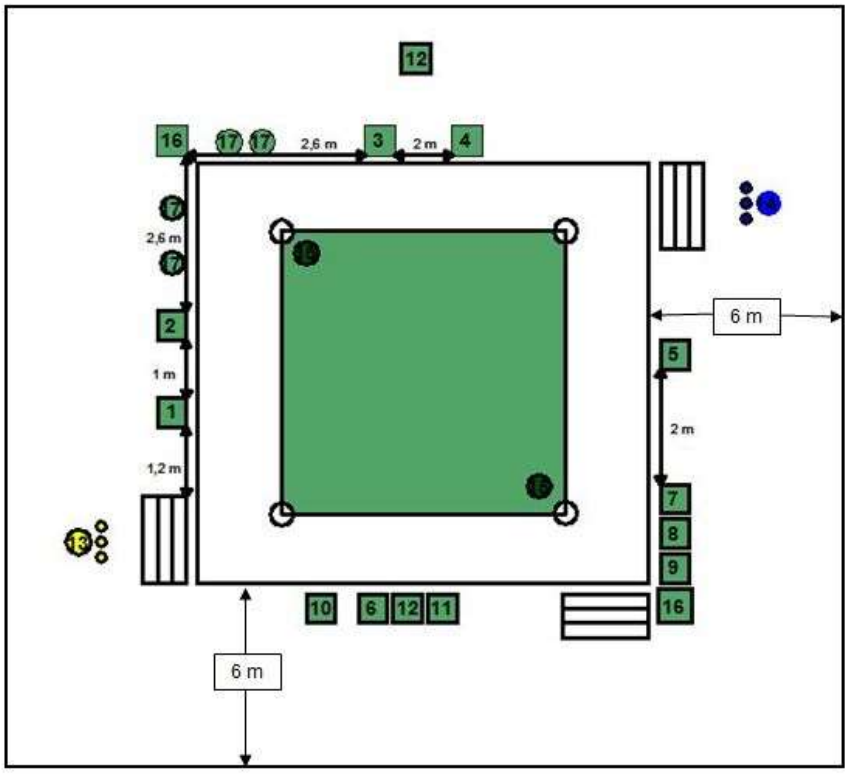
c. Kantor pengelola gelanggang tipe B sebagai berikut :
   1) dapat menampung minimal 10 orang, maksimal 15 orang dan dengan luas yang dibutuhkan minimal 5 m2 untuk tiap orang.
   2) Tipe B harus dilengkapi ruang untuk petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing-masing membutuhkan ruang seluas minimal 15 m2.
d. Tipe B, gudang alat olahraga yang dibutuhkan minmal 50 m2 dan 20 m2 untuk gudang alat kebersihan
   1) Ruang panel untuk tipe B harus diletakkan dekat dengan ruang staff tehnik.
   2) Ruang mesin untuk tipe B dengan luas ruang sesuai kapasitas mesin tidak menimbulkan bunyi bising yang mengganggu ruang area dan penonton.
e. Tiket box untuk tipe B sesuai kapasitas penonton
f. Ruang pers untuk Tipe B sebagai berikut :
   1) harus disediakan kabin untuk awak TV dan film
   2) Tipe B harus disediakan ruang telepon dan telex
   3) Ruang VIP untuk Tipe B yang digunakan untuk tempat wawancara khusus atau menerima tamu khusus.
g. Tempat parkir untuk tipe B, sebagai berikut :
   1) jarak maksimal dari tempat parkir, pool atau tempat pemberhentian kendaraan umum menuju pintu masuk gelanggang adalah 1500 k2
   2) 1 ruang parkir mobil dibutuhkan minimal 4 orang pengunjung pada jam sibuk
h. Toilet penyandang cacat untuk B. Fasillitas yang dibutuhkan minimal sebagai berikut :
   1) 1 unit terdiri dari 1 buah kamar mandi, 1 buah urinoir, 1 buah wastafel untuk pria dan 1 buah kamar mandi duduk serta wastafel untuk wanita.

2) Toilet harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke kloset duduk yang diletakkan didepan dan disamping kloset duduk setinggi 80 cm.
3) Jalur sirkulasi untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
4) Tanjakan harus mempunyai kemiringan 8 %, panjang maksimal 10 m
5) Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan-bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air.
6) Pada ujung tanjakan harus disediakan bidang datar minimal 180 cm.
7) Selasar harus cukup lebar untuk kursi roda melakukan putaran 180 ˚.

2.1.7 Persyaratan Standart Arena Olahraga Tinju

Menurut (AOB Competition Rules, 2011) ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan perancangan arena pertandingan olahraga tinju, antara lain adalah :

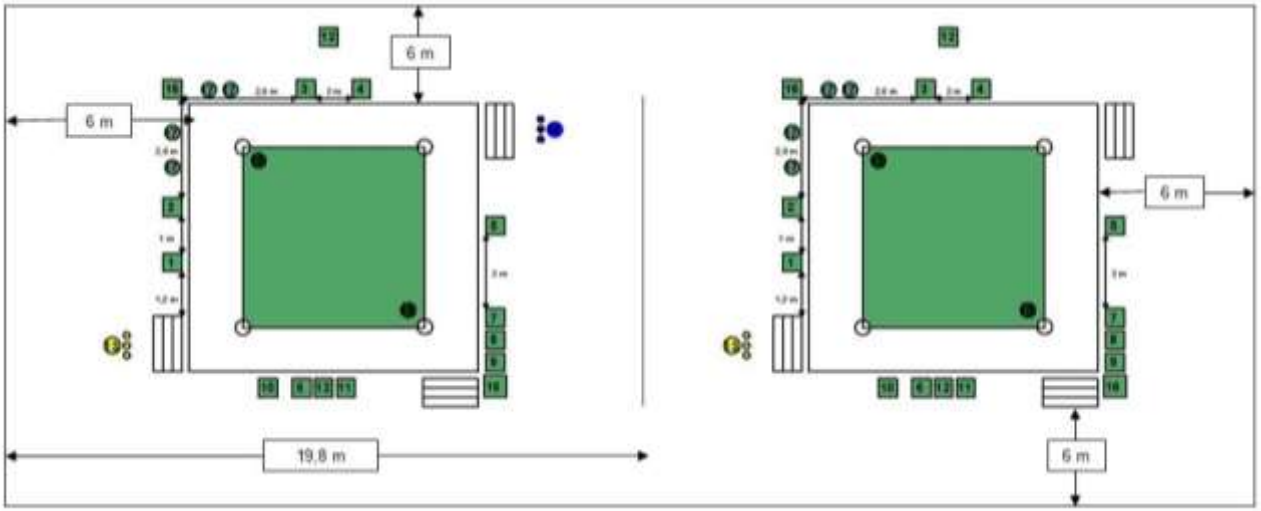
1) Ukuran lapangan dan area bebas diluar lapangan
2) Ketinggian arena
3) Kebutuhan ruang-ruang
4) Sirkulasi antar manusia
5) Fasilitas keamanan dan kenyamanan penonton
6) Pencahayaan dan penghawaan baik secara alami dan buatan.



Keterangan :

1	Hakim 1	10	Scoring system operator
2	Hakim 2	11	Dokter pertandingan
3	Hakim 3	12	AIBA Cutman
4	Hakim 4	13	Yellow corner seating area
5	Hakim 5	14	Blue corner seating area
6	Wakil pengawas	15	Netral corner
7	Official announcer	16	Camera stand
8	Timekeeper	17	Photographer
9	Gong operator		

Gambar 2.1 standart Field Of Play (FOP) - one ring
Sumber : AOB Competition Rules, 2011



1	Hakim 1	10	Scoring system operator
2	Hakim 2	11	Dokter pertandingan
3	Hakim 3	12	AIBA Cutman
4	Hakim 4	13	Yellow corner seating area
5	Hakim 5	14	Blue corner seating area
6	Wakil pengawas	15	Netral corner
7	Official announcer	16	Camera stand
8	Timekeeper	17	Photographer
9	Gong operator		

Gambar 2.2 standart Field Of Play (FOP) - two ring
Sumber : AOB Competition Rules, 2011

2.2 Pengertian Pusat Latihan *(training centre)*

2.2.1 Pengertian Pusat Latihan

a. Pusat adalah tempat dimana orang akan melakukan sesuatu yang khusus *(oxford learners pocket dictionary , oxford university press, 1995)*
b. Pusat adalah suatu tempat dimana terjadi kegiatan sejenis dalam suatu wadah, merupakan konsentrasi suatu kegiatan sejenis pada suatu tempat (purwadaminta 1998)
c. Pusat adalah pokok pangkal atau yang menjadi pimpinan berbagai urusan atau hal (kamus besar bahasa indonesia, balai pustaka , 1999)

Dalam dunia olahraga, kata latihan sudah tidak asing lagi kita dengar, Namun, masing-masing mempunyai arti dan makna sendiri-sendiri. Beberapa ahli berpendapat tentang pengertian latihan olahraga sebagai berikut: (Hare, 1982) proses pemyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan.

Melalui pendekatan ilmiah yang tepat dan terkoordinir, diharapkan olahraga di tanah air dapat terbantu melalui prinsip-prinsip pendidikan. Sedangkan menurut (Thomson, 1993) proses yang sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet sesuai cabang olahraga yang dipilih. Kebugaran itu dapat dicapai apabila latihan dilakukan dengan teratur dan sistematis sesuai cabang olahraga yang dipilih Latihan adalah Progam pengembangan atlet untuk bertanding, berupa peningkatan keterampilan dan kapasitas energi (Bompa, 1999).

Selain itu, Harsono mengemukakan bahwa latihan adalah proses sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian meningkatkan jumlah beban

latihan atau pekerjaannya. Berdasarkan pengertian-pengertian tentang latihan di atas, maka latihan dapat didefinisikan sebagi peran serta yang sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan fisik dalam rangka meningkatkan penampilan berolahraga.

Latihan adalah penerapan rangsangan fungsional secara sistematis dalam ukuran semakin tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Jadi untuk pencapaian suatu prestasi dibutuhkan suatu progam latihan yang sistematis, sehingga adanya adaptasi dalam tubuh.

Jadi pengertian pusat latihan adalah tempat dimana terjadi kegiatan sejenis yang dilakukan berulang-ulang dengan kian hari kian meningkatkan jumlah beban latihan atau pekerjaannya.

2.2.2 Prinsip Latihan Olahraga

Prinsip-prinsip latihan menurut IAAF :

a. Badan mampu beradaptasi terhadap beban latihan.
b. Beban latihan dengan intensitas yang benar dan waktu, mendatangkan kompensasi.
c. Beban latihan yang ditambah dengan teratur menyebabkan over-kompensi berulang-ulang dan meningkatkan kebugaran yang lebih tinggi.
d. Tak akan terjadi peningkatan kebugaran bila beban selalu sama atau terlalu jauh terpisah.
e. Over training atau adaptasi yang tak sempurna akan terjadi bila beban latihan terlalu besar atau terlalu dekat.
f. Adaptasi adalah khusus terhadap sifat khusus latihan.

Tujuan serta sasaran utama dari latihan olahraga ini adalah untuk membantu atlet meningkatkan ketrampilan dan prestasinya semaksimal mungkin.

2.2.3 Sasaran Latihan Olahraga

Setiap proses latihan yang dilakukan memerlukan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai, Sasaran latihan diperlukan sebagai pedoman dan arah yang menjadi acuan oleh pelatih maupun atlet dalam menjalankan progam latihan. Adapun sasaran latihan menurut (Dwi Hatmisari Ambarukmi) meliputi

a. Perkembangan multilateral yaitu atlet memerlukan pengembangan fisik secara menyeluruh berupa kebugaran (*fitnes*) sebagai dasar pengembangan aspek lainnya yang diperlukan untuk mendukung prestasinya.
b. Perkembangan fisik khusus cabang olahraga yaitu setiap atlet memerlukan fisik khusus sesuai cabang olahraganya, misal seorang *sprinter* memerlukan *power* otot tungkai yang baik, pesenam memerlukan kelentukan yang sempurna.
c. Faktor teknik, kemampuan biomotor seorang atlet dikembangan berdasarkan kebutuhan teknik cabang olahraga tertentu untuk meningkatkan efisiensi gerakan, misalnya untuk menguasai teknik berlari, seorang pelari harus memiliki *power* tungkai dan keseimbangan tubuh yang baik.
d. Faktor taktik, siasat memenangkan pertandingan merupakan bagian dari tujuan latihan dengan mempertimbangkan : kemampuan kawan, kekuatan dan kelemahan lawan dan kondisi lingkungan.
e. Aspek psikologis, kematangan psikologis diperlukan untuk mendukung prestasi atlet. Latihan psikologis bertujuan meningkatkan disiplin, semangat, daya juang kepercayaan diri dan keberanian
f. Faktor kesehatan merupakan bekal yang perlu dimiliki seorang atlet, sehingga perlu pemeriksaan secara teratur dan perlakuan (*treatment*) untuk mempertahankanya.

g. Pencegahan cedera merupakan peristiwa yang paling ditakuti oleh atlet, untuk itu perlu upaya pencegahan melalui peningkatan kelentukan sendi, kelenturan dan kekuatan otot

2.2.4 Sistem Latihan Olahraga

Upaya menyiapkan atlet atau tim nasional yang berprestasi prima diperlukan sistem pembinaan dalam jangka waktu yang lama yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan (Bompa; 1999: 11) Salah satu model pembinaan yang dapat dilakukan antara lain meliputi kegiatan rekreatif, keterampilan tingkat dasar, keterampilan tingkat menengah dan keterampilan tingkat tinggi.

Tabel 2.1 Sistem Latihan olahraga

Tingkatan Atlet	Tingkat Kompetisi	Sasaran
Atlet berketrampilan tingkat tinggi	Tim Nasional	Meraih prestasi tinggi dan memecahkan rekor
Atlet berketrampilan tingkat menengah	Atlet bertanding pada kompetisi nasional	Mempertahankan prestasi
Atlet berketrampilan tingkat dasar	Atlet anak junior pada pertandingan antar perkumpulan atau sekolah	Peningkatan prestasi
Atlet olahraga rekreatif	Peserta pada klub olahraga atau masyarakat umum penggemar olahraga	Peningkatan ketrampilan dan kemampuan biomotor

Sumber : (Bompa;1999;11)

2.3 Tinjauan Olahraga Tinju

2.3.1 Tinjauan Olahraga Tinju

Tinju adalah olahraga dan seni bela diri yang menampilkan dua orang partisipan dengan berat yang serupa bertanding satu sama lain

dengan menggunakan tinju mereka dalam rangkaian pertandingan berinterval satu atau tiga menit yang disebut "ronde". Baik dalam Olimpiade ataupun olahraga profesional, kedua petarung (disebut petinju) menghindari pukulan lawan mereka sambil berupaya mendaratkan pukulan mereka sendiri ke lawannya.

Menurut Wikipedia bahasa inggris tentang *boxing* .Kata Tinju adalah terjemahan dari kata Inggris "boxing" atau "Pugilism". Kata Pugilism berasal dari kata latin, pugilatus atau pinjaman dari kata yunani Pugno, Pignis, Pugnare, yang menandakan segala sesuatu yang berbentuk kotak atau "Box" dalam bahasa Inggrisnya. Tinju Manusia, kalau terkepal, berbentuk seperti kotak. Kata Yunani pugno berarti tangan terkepal menjadi tinju, siap untuk pugnos, berkelahi, bertinju. Dalam mitologi, bapak dan Boxing adalah Poliux, saudara kembar dari Castor, putera legendaris dari Jupiter dan Leda.

2.3.2 Sejarah Olahraga Tinju

Berikut penjelasan perkembangan olahraga tinju dari masa ke masa :

a. Tinju dengan Costus

Olahraga tinju menurut penyelidikan para ahli terhadap tulisan, relief, gambar, dll, pada prasasti Mesir kuno telah dikenal di Mesir sejak 400 SM. Berkembang ke Mesopotamia, Yunani, Kreta, Romawi terus ke Inggris. Dari sana berkembang ke negara-negara koloninya, Amerika dan menyebar ke seluruh dunia.Tahun 1500 SM, pada masa pemerintahan Kreta (Romawi), tinju telah berkembang, dan tak sampai 900 SM, tinju sudah tercatat mempunyai dasar yang teratur.

Olahraga tinju saat itu merupakan olahraga yang paling populer, dan dipakai untuk melatih pemuda yang akan menjadi prajurit. Ditangan prajurit, semula dipakai sebentuk sabuk sebagai alat pelindung. Alat itu berubah menjadi sarung kulit keras menutupi tangan sampai separuh lengan bawah. Tujuan utamanya adalah sebagai alat pelindung, tapi akhirnya berubah menjdai senjata

ampuh yang efektif. Ketika Romawi berjaya dan menguasai Yunani, mereka membawa sejumlah tawanan perang kenegaraan untuk dijadikan budak.

Dari para budak itu setelah dilengkapi sarung tangan kulit yang kadang-kadang diisi besi, tembaga, ditempeli metalik dan logam lainnya (disebut juga costus), diadu sebagai pelengkap hiburan saat itu. Di saat abad ke 1 SM seluruh kegiatan tinju dilarang kaisar Romawi, dan sejak saat itu seluruh kegiatan tinju hilanh dari sejarah.

b. Tinju dengan Tangan Kosong

Setelah melalui abad-abad gelap, pada abad ke 18, oleh seorang penantang utama negara, James Figg (1719-1730), tinju kembali ditawarkan sebagai olahraga di Inggris.Figg adalah seorang petinju modern, yang selain mahir bertinju juga mahir memainkan tongkat dan pedang.

Pada tahun 1719 ia membuka akademi tinju pertama di London, ia menjadi instrukturnya. Untuk pertama kalinya pula ia menerapkan teknik pedang dan tongkat ke dalam teknik tinju. Ia juga menghapuskan gerakan yang menggunakan kaki, berpegangan dan mencekik, dan memikirkan bagaimana tinju menjadi lebih baik. Dengan cara itu ia berhasil mengembangkan tinju keseluruh pelosok daerah dan pelosok London.

c. Tinju dengan Gloves

Pasang surut perkembangan tinju berlangsung terus, peraturannya mengalami perkembangan tahun 1868 Sir John Shalto Douglas dari Maquees of Queensberry ke 8 (seorang pelindung tinju) dan Arthur Chambers (seorang petinju kelas ringan Inggris), dalam usahanya memanusiawikan tinju berhasil membuat 12 peraturan dengan nama Queensberry rules. Salah satu peraturan tersebut mensyaratkan petinju untuk memakai gloves. Sedangkan boxing gloves seperti yang kita kenal saat ini mulai

digunakan tahun 1904, sewaktu cabang olahraga tinju untuk pertama kalinya diperbandingkan dalam olimpiade di St. Luis, AS.

2.3.3 Sejarah Tinju di Indonesia

Olahraga tinju dibawa oleh seorang warga negara Belanda ke Indonesia. Hanya kapan olahraga ini dikenal di tanah air kita, masih banyak dipertanyakan orang. Karena belum ada keterangan yang pasti mengenai hal ini. Namun yang pasti olahraga tinju ini telah menjadi populer di tanah air kita, dan sudah dikenal sejak dulu. Olahraga ini juga merupakan olahraga yang paling digemari oleh hampir semua lapisan masyarakat, baik yang tua maupun yang muda. Diantaranya ada yang terjun langsung, aktif sebagai petinju, lainnya banyak pula yang hanya sekedar penggemar atau penonton saja. Cabang olahraga tinju pada awal mulanya ada di Indonesia merupakan sebuah pertunjukkan yang menghasilkan bayaran yang tinggi. Setelah Indonesia merdeka dan berdaulat penuh, Indonesia yang sudah merdeka berkeinginan untuk menyatukan kegiatan-kegiatan olahraga dalam suatu organisasi tingkat nasional. Dalam kongres Solo itu muncul PORI (Persatuan Olahraga Republik Indonesia). Setelah terbentuknya PORI ini muncullah gagasan untuk mengadakan PON pada tahun 1948, pada PON pertama ini cabang olahraga tinju belum ikut serta. Tinju baru dilombakan di PON IV di Makassar, dibawah naungan PERTIGU (Persatuan Tinju dan Gulat).

Pada tahun 1959 rencana dari tokoh-tokoh tinju di Indonesia akan persyaratannya, harus terlebih dahulu menjadi anggota dari cabang olahraga tinju Internasinal (AIBA = Association Internationale de Boxe Amateur), maka saat itu PERTIGU mengajukan diri menjadi anggota AIBA, tapi diluar dugaan AIBA menolak dengan alasan :

a. PERTIGU masih bercampur aduk antara tinju pro dan amatir, karena AIBA hanya mengurus tinju amatir saja.
b. Masih tergabung dua jenis olahraga yaitu tinju dan gulat, AIBA

hanya dapat menerima keanggotaan tinju amatir Indonesia.

Berdasar kenyataan itu maka untuk dapat ikut serta dalam olimpiade tokoh-tokoh tinju Indonesia, dengan prakarsa Sudharto cs, mendirikan Persatuan Tinju Amatir Indonesia atau disingkat PERTINA, selanjutnya 30 Oktober 1959 mendapat pengakuan dari AIBA.

2.3.4 Pembagian Kelas Tinju

a. Kelas Bobot

Dalam tinju, kelas bobot badan merupakan standarisasi kisaran berat badan bagi petinju. Batas terendah dari suatu kelas seimbang dengan batas tertinggi, tanpa batas, disebut Kelas Berat dalam tinju profesional dan Kelas Berat Super dalam tinju amatir. Sebuah pertarungan tinju biasanya dijadwalkan untuk suatu bobot kelas tertentu dan kedua petinju tidak boleh melewati batas tertinggi kelas tersebut. Dalam tinju amatir, petinju tidak boleh memiliki berat dibawah batas terendah walaupun petinju profesional boleh bertinju di atas kelas mereka.

b. Penimbangan

Petinju profesinal biasanya berbobot lebih pada saat sebelum pertandingan dibandingkan pada saat bertanding. Bagian dari proses latihan adalah untuk mencapai berat ideal untuk bertanding. Penimbangan biasanya dilaksanakan sehari sebelum pertandingan. Petinju berdiri diatas timbangan dengan telanjang kaki dan tanpa sarung tinju. Penimbangan biasanya merupakan kesempatan bagi wartawan untuk memfoto dan para petinju dapat saling menghina satu sama lain. Elemen ini merupakan suatu hal yang berharga dalam proses dimana para petinju kelas berat mengikuti ritual penimbangan ini, walaupun tidak ada batasan berat bagi mereka.

Petinju yang sedikit melebihi batas berat mereka boleh melakukan penimbangan dengan telanjang. Dalam tinju profesional, mereka dapat melakukan penimbangan lagi beberapa waktu

sesudahnya dengan cara berkeringat di ruang sauna. Jika berat yang melebihi terlalu banyak, pengurangan berat badan tersebut akan membuat sang petinju tidak bugar untuk bertanding. Dalam kasus tertentu, pertandingan bisa saja dibatalkan dan petinju yang melebihi berat dikenakan sanksi, atau pertandingan dapat berlangsung sebagai kelas Non-titel.

Petinju amatir harus memenuhi syarat bobot pada saat penimbangan, tidak ada kesempatan untuk mencoba lagi nanti. Ada penimbangan general yang dilaksanakan sebelum turnamen dimulai dan penimbangan harian yang dilaksanakan pagi hari sebelum pertandingan kedua petinju. Pada penimbangan general, petinju harus berada diantara batas berat kelas tersebut, namun pada penimbangan harian, bobot lebih difokuskan pada batas tertinggi. Petinju diluar bobot tertentu diijinkan bertanding di kelas lain jika masih ada tempat dalam turnamen. Pada acara besar seperti Tinju di Olimpiade, ada batas satu petinju per negara per bobot kelas.

c. Daftar Kelas Bobot

1) Kelas Profesional

Berikut ini adalah tabel klasifikasi kelas bobot, yang diakui oleh empat badan yang diakui secara mendunia (WBA, WBC, IBF, WBO). Penanggalannya dilakukan sejak Gelar Dunia diakui oleh Badan Pengurus Utama. Beberapa kelas mempunyai juara yang diakui oleh Badan pengurus minor. Satu kelas bobot dengan pengakuan minor adalah Super-Cruiserweight.

Tabel 2.2 Pembagian Kelas Bobot Petinju Profesional

Weight limit *(lb/kg/stone)*	Continous Since	WBA	WBC	IBF	WBO	BoxRec
unlimited	*1885*	*Heavyweight*	*Heavyweight*	*Heavyweight*	*Heavyweight*	*Heavyweight*
200/90.7/14	*1980*	*Cruiserweight*	*Cruiserweight*	*Cruiserweight*	*Junior heavyweight*	*Cruiserweight*
175/79.4/12	*1913*	*Light heavyweight*	*Light heavyweight*	*Light heavyweight*	*Light heavyweight*	*Light heavyweight*
168/76.2/12	*1984*	*Super midleweight*	*Super midleweight*	*Super midleweight*	*Super midleweight*	*Super midleweight*
160/72.5/11	*1984*	*Midleweight*	*Midleweight*	*Midleweight*	*Midleweight*	*Midleweight*
154/69.9/11	*1962*	*Super welterweight*	*Super welterweight*	*Junior welterweight*	*Junior welterweight*	*Light midleweight*
147/66.7/10	*1914*	*Welterweight*	*Welterweight*	*Welterweight*	*Welterweight*	*Welterweight*

Tabel 2.3 Pembagian Kelas Bobot Petinju Profesional

Weight limit *(lb/kg/stone)*	Continous Since	WBA	WBC	IBF	WBO	BoxRec
140/63.5/10	*1959*	*Super lightweight*	*Super lightweight*	*Junior welterweight*	*Junior welterweight*	*Light welterweight*
135/61.2/9	*1886*	*Lightweight*	*Lightweight*	*Lightweight*	*Lightweight*	*Lightweight*

Weight limit	Continous Since	WBA	WBC	IBF	WBO	BoxRec
130/59.0/9	*1959*	*Super featherweight*	*Super featherweight*	*Junior lightweight*	*Junior lightweight*	*Super featherweight*
126/57.2/9	*1889*	*Featherweight*	*Featherweight*	*Featherweight*	*Featherweight*	*Featherweight*
122/55.3/8	*1976*	*Super bantamweight*	*Super bantamweight*	*Junior featherweight*	*Junior featherweight*	*Super bantamweight*
118/53.5/8	*1894*	*Bantamweight*	*Bantamweight*	*Junior Bantamweight*	*Bantamweight*	*Bantamweight*
115/52.2/8	*1980*	*Super flyweight*	*Super flyweight*	*Junior bantamweight*	*Junior bantamweight*	*Super flyweight*
112/50.8/8	*1911*	*Flyweight*	*Flyweight*	*Flyweight*	*Flyweight*	*Flyweight*
108/49.0/7	*1975*	*Light flyweight*	*Light flyweight*	*Junior flyweight*	*Junior flyweight*	*Light weight*
105/47.6/7	*1987*	*Minimumweight*	*Strawweight*	*Mini flyweight*	*Mini flyweight*	*Minimumweight*

Sumber : en.wikipedia.org/wiki/boxing)

diatas menunjukkan pembagian kelas bobot dari petinju profesional, pembagian kelas tersebut mempunyai hubungan dengan jenis latihan yang dapat dijalani petinju dan jenis peralatan latihan yang akan digunakan nantinya. Contohnya : ukuran *heavy bag* yang digunakan oleh petinju kelas berat akan berbeda dengan yang digunakan oleh petinju kelas bulu.

2) Kelas Amatir

Ketika (*amateur*) *International Boxing Association (*AIBA*)* ditemukan pada 1946 untu mengatur tinju amatir, mereka mengklarifikasi kelas bobot dengan pembulatan ke kilogram

terdekat. pembagian kelas ini menimbulkan perbedaan antara bobot kelas amatir dan profesional secara batasan dan nama. Kelas terendah disesuaikan pada September 2012 untuk menentukan batas bobot terendah bagi petinju dewasa.

Bobot kelas amatir juga mempunyai bobot minimum. Untuk alasan keamanan , petinju tidak diperbolehkan melawan petinju dari bobot kelas lain. Ini juga berarti bahkan bobot kelas tertinggi mempunyai batas. Batas terendah untuk kelas berat diputuskan pada 1948 dengan 81 kg dan kelas 91 kg dinamai kelas berat super. Nama yang tidak digunakan pada tinju profesional pada saat ini. Berikut adalah pembagian kelasnya :

Tabel 2.4 Pembagian Kelas Bobot Petinju Amatir

Class name	**Weight class limit (kg)**				
	Men (old)	**Men (new)**	**Women (old)**	**Women (new)**	**Junior**
Super heavyweight	Unlimited	Unlimited	×	×	×
Heavyweight	81-91	81-91	Unlimited	Unlimited	Unlimited
Light heavyweight	75-81	75-81	75-81	75-81	75-80
Middleweight	69-75	69-75	69-75	69-75	70-75
Light middleweight	×	×	×	×	66-70
Welterweight	64-69	64-69	64-69	64-69	63-66
Light welterweight	60-64	60-64	60-64	60-64	60-63

Class name	Weight class limit (kg)				
	Men (old)	Men (new)	Women (old)	Women (new)	Junior
Lightweight	57-60	56-60	57-60	57-60	57-60
Featherweight	54-57	×	54-57	54-57	54-57
Bantamweight	51-54	52-56	51-54	51-54	52-54
Light bantamweight	×	×	×	×	50-52
Flyweight	48-51	49-52	48-51	48-51	48-50
Light flyweight	46-48	46-49	46-48	45-48	46-48
Pinweight	×	×	44-46	×	44-46

Pembagian tabel diatas menunjukkan pembagian kelas bobot dari petinju amatir, pembagian kelas tersebut mempunyai hubungan dengan jenis latihan yang dapat dijalani petinju dan jenis peralatan latihan yang akan digunakan nantinya. Contohnya : ukuran *heavy bag* yang digunakan oleh petinju kelas terbang akan berbeda dengan yang digunakan oleh petinju kelas berat.

2.3.5 Ronde dalam Tinju

Jarak di tinju mengacu pada jumlah ronde dalam pertandingan tinju, Hal ini sering digunakan dalam ungkapan *" going the distance ",* yang berarti melakukan pertandingan penuh tanpa tersingkir. Jika pertandingan berjalan penuh tanpa keputusan KO atau lainnya, maka hasilnya dapat seri atau diputuskan melalui perhitungan poin.

Dalam pertandingan titel, ini disebut "jarak kejuaraan". yang saat ini biasanya berarti 12 ronde, meskipun ada beberapa kejuaraan dengan sepuluh ronde, namun secara tipikal 10 ronde atau lebih sedikit. Setiap ronde berlangsung selama 3 menit dengan waktu istirahat 1 menit setelah tiap ronde untuk kelas profesional. Sedangkan untuk kelas amatir 1 ronde biasanya berlangsung selama 2 menit dengan waktu istirahat 1 menit setelah tiap ronde.

2.3.6 Latihan dalam Tinju

Latihan seorang petinju bergantung pada titik karir dimana mereka berada. Jika seorang petinju masih berada di level pemula, rutinitas latihan dapat meliputi pembelajran bagaimana cara memukul sansak, *speed bag* dan *double end bag*, serta melakukan latihan bayangan di depan cermin, lompat tali, kalistenik dan latihan lari setiap hari, dan juga beberapa sesi latih tanding dalam *ring*. Kebanyakan petinju yang baru mulai akan menghabiskan awal karir untuk membentuk dasar-dasar kemampuan. Untuk para amatir dan profesional, mereka memiliki persiapan untuk pertandingan resmi, tetapi latihan tetap dilakukan dengan lebih intensitas lebih. Latihan tinju dapat dibagi menjadi beberapa kategori, antara lain :

a. Pemanasan – contoh : lompat tali, peregangan, latihan bayangan, dan lain-lain
b. Pengondisian kekuatan – contoh : clapping push-up, explosive box jumps,squats, dan lain-lain.
c. Bagwork – contoh : heavy bag, speed bag, dan lain-lain.
d. Mittwork
e. Latihan inti – contoh : push-up, sit-up, lari.
f. Latih tanding.Pengondisian kecepatan – footwork,
g. latih tanding bayangan, dan lain-lain.
h. Punching drill – contoh : jab race, jab defense, dan lain-lain.

2.3.7 Peralatan Tinju

Olahraga tinju tidak terlepas dari peralatan yang dibutuhkan, baik yang digunakan untuk keamanan petinju, maupun untuk latihan. Peralatan dasar latihan tinju merangkap:

Tabel 2.5 Daftar peralatan olahraga Tinju

Nama alat	**Kegunaan**	**Gambar**
Pembalut tangan	Melindungi pergelangan tangan ketika latihan dan latih tanding. Terdapat beberapa varian ukuran untuk panjangnya, namun ukuran yang sering digunakan yaitu 3 meter.	
Speed bag glove	Dibuat untuk mencegah tangan terluka ketika memukul speed bag, sarung tangan ini merupakan jenis sarung tangan teringan, namun memberikan proteksi lebih dibanding dengan pembalut tangan. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar, dengan kisaran ukuran diukur menggunakan keliling kepalan tangan.	
Heavy bag glove	Dibuat untuk mencegah tangan terluka ketika memukul *heavy bag.*Memilik beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar, dengan kisaran ukuran diukur menggunakan keliling kepalan tangan dari 15.2 cm hingga lebih dari 23 cm. Beratnya pun bervariasi dari 340 gram hingga 567 gram.	
Sparring gloves	Berlainan dengan keyakinan popular, golve ini dibuat untuk melindungi tangan petinju, bukan kepala lawan. Sparring gloves ini memiliki bantalan lebih sehingga tidak membahayakan bagi lawan latih tanding. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar, dengan kisaran ukuran diukur menggunakan keliling kepalan tangan dari 15.2 cm hingga lebih dari 23 cm. Beratnya pun bervariasi dari 340 gram hingga 567 gram.	

Nama alat	Kegunaan	Gambar
Pelindung kepala	Digunakan untuk melindungi petinju dari luka tipis atau memar ketika latih tanding dan juga digunakan dalam kompetisi tinju amatir. Pelindung kepala tidak menawarkan proteksi dari efek pukulan. Hal ini penting diingat agar petinju sadar dan tidak memiliki rasa sekuritas yang salah yang membuat mereka menerima pukulan dan bukan menghindarinya. Ukuran dapat berbeda tergantung besaran yang akan digunakan. Pelindung kepala ini diukur menggunakan keliling kepala yang biasanya diukur secara horizontal mengelilingi dahi. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar, dengan keliling kepala dari 56cm hingga 63.5 cm.	
Groin guard	Pelindung area pinggul dan alat vital dari pukulan yang salah, baik disengaja ataupun tidak. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar. Diukur menggunakan lingkar pinggang dan berkisar antara 76cm hingga 104cm.	
Mouth Piece	Berguna untuk melindungi bagian dalam mulut dan bibir dari luka gigit ketika menerima pukulan keras di wajah. Mouthpiece juga membantu mengunci rahang bagian atas dan bawah, mecegah kerusakan berlebih . Tidak memiliki ukuran standar, karena dapat disesuaikan dengan bentuk mulut dalam seseorang, dengan cara direndam di air panas sbelum digunakan	
Jump Rope	Digunakan untuk meningkatkan ritme gerak kaki dan kelincahan kaki, serta untuk kebugaran aerobik. Jump rope juga dapat membantu membangun stamina. Memiliki beberapa varian ukuran dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar, yang diukur berdasarkan panjang tali. Panjangnya berkisar antara 149cm hingga 198cm.	

Nama alat	Kegunaan	Gambar
Focus mitt	Bantalan target yang dikenakan pada tangan pelatih bagi petinju untuk menyerang, melatih pukulan kombinasi, dan juga bertahan. Rata-rata memiliki ketebalan 7.5cm dengan diameter bantalan dari 19cm hingga 28cm.	
Belly protector	Pelindung perut yang digunakan oleh pihak pelatih, agar para petinju dapat melatih pukulan kearah badan. Biasanya digabungkan dengan latihan menggunakan focus mitt. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan sebagai : kecil, sedang, besar, yang diukur berdasarkan lingkar pinggang. Ukuran berkisar antara 50cm hingga 116cm.	
Heavy bag	Digunakan untuk mengajar petinju muda dimana tepatnya untuk memukul lawan dan untuk semua jenis petinju untuk berlatih kombinasi mereka. Memiliki ukuran yang berbeda yang harus disesuaikan dengan kelas petinju yang akan memakainya. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan : kecil, sedang, besar, yang diukur berdasarkan diameter dan tingginya. Berkisar antara diameter 30cm dan tinggi 75cm hingga diameter 35cm dan tinggi 100cm. Untuk penggunaannya, heavy bag biasanya digantung dengan ketinggian sesuai postur petinju.	
Speed bag	Digunakan untuk meningkatkan kecepatan tangan dan koordinasi tangan-mata. Alat ini juga melatih para petinju untuk menaikan tangan dan pertahanan mereka. Memiliki beberapa varian ukuran dan dapat dikategorikan. Yang diukur berdasarkan diameter dan panjang kantungnya. Berkisar antara 12.7cm x 20cm hingga 25cm x 30cm	

Nama alat	Kegunaan	Gambar
Double end bag	Digunakan untuk melatih pukulan, ritme, dan gerak reflek petinju dalam menghadapi objek yang dapat bergerak dengan cepat. Double end bag ini dikaitkan dilantai dan plafon dalam ruangan untuk penggunaannya, dan kantung ditengahnya diatur sedemikian rupa hingga berada sejajar dengan jangkauan manusia dewasa. Ukuran kantungnya mirip dengan speed bag, yaitu 12cm hingga 20cm untuk diameternya.	
Maize bag	Dirancang untuk melatih pertahanan para petinju, dan menitik beratkan untuk melatih pergerakan kepala, seperti menunduk dan menghindar. Alat ini tidak dirancang untuk dipukul. Memiliki dimensi diameter 48cm, dan tinggi 60cm. Pada penggunaannya, maize bag digantung dengan rantai setinggi pundak atau leher orang dewasa.	
Slam man	Digunakan untuk berlatih kombinasi pukulan pada sansak berbentuk manusia. Alat ini digunakan agar petinju dapat melatih menyarangkan pukulan pada bagian berbeda dari tubuh manusia. Memiliki dimensi panjang 45cm, lebar 45cm dan tinggi 138cm. Tinggi slam man biasanya dapat disesuaikan karena memiliki pengaturan	
Medicine ball	Digunakan untuk pelatihan pylometric, sering digunakan ketika pelatihan berpasangan (cepat melemparkan/melewati bola) atau dengan pelatih. Memiliki beberapa ukuran, dengan besaran diameter dari 20cm hingga 35cm, dan memiliki varian berat antara 1-11kg.	
Cermin	Digunakan oleh petinju untuk melakukan latihan bayangan. Membantu meningkatkan daya imajinasi dan konsentrasi untuk menciptakan bayangan lawan sehingga membantu efektifitas latihan.	

Nama alat	Kegunaan	Gambar
Ring tinju	Digunakan untuk pelatihan tinju, maupun persiapan pertandingan. Ukuran ring tinju dapat berkisar antara 4.9 meter tiap sisi hingga 7.6 meter tiap sisi, tidak termasuk tepian ring. *Ring* tinju memiliki tinggi 90cm sampai 120cm hingga pijakan, dan 1.5m untuk tiang ditiap sudutnya. Tambang yang dikaitkan di tiap tiang memiliki tinggi 46cm, 76cm, 107cm dan 1.37cm dari pijakan.	

Sumber : *(google/peralatan tinju), 2015*

2.4 Tinjauan Penekanan Konsep Arsitektur

2.4.1 Definisi Arsitektur Ekologi

Ekologi arsitektur adalah penekanan desain dimana bangunan gelanggang dan pusat pelatihan tinju mengarah pada bangunan arsitektur yang menggunakan teknologi yang berwawasan lingkungan, melihat faktor iklim yang ada dan tingkat suhu udara panas sangat tinggi sehingga tema tersebut bisa menjawab permasalahan lingkungan, supaya aktivitas yang ada didalam objek bisa berjalan sesuai kenginan pengguna khususnya para atlet dan pengunjung tentunya di dalam ruangan mereka membutuhkan kesejukan udara.

Arsitektur ekologi adalah pembangunan sebagai kebutuhan manusia dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan alamnya yang mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian alam, disamping konsep-konsep arsitektur bangunan itu sendiri. (sumber : Heinz Frick, 1998)

Konsep ekologi dapat didefinisikan sebagai studi yang mempelajari suatu kenyamanan dengan tuntutannya sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan manusia yang terintregasi dengan alam, mempunyai hubungan timbal balik antara mahluk hidup dan lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan para atlet dan pengunjung agar menciptakan kenyamanan di dalam gelanggang dan pusat

pelatihan tinju itu sendiri.

2.4.2 Karakter Arsitektur Ekologi

Pada dasarnya prinsip Ekologi (Eko-Arsitektur) penjabarannya adalah sebagai berikut :

a. *Holistis,* berhubungan dengan sistem secara keseluruhan, sebagai suatu kesatuan yang lebih penting dari sekedar kumpulan bagian.
b. Memanfaatkan pengalaman manusia (tradisi dalam pembangunan) dan pengalama lingkungan alam terhadap manusia.
c. Pembangunan sebagai proses yang bersifat dinamis dan bukan sebagai kenyataan tertentu yang statis.
d. Kerja sama antara manusia dengan alam sekitarnya demi keuntungan kedua belah pihak.

   Pola perencanaan ekologi adalah membentuk keseimbangan antara manusia dan lingkungannya. Alam sebagai pola perencanaan arsitektur ekologis mempunyai berbagai persyaratan sebagai berikut :

   1) Penyesuaian pada lingkungan alam setempat

      Suatu bangunan baru harus menyesuaikan dengan lingkungan alam setempat. Hal ini akan menimbulkan dampak positif bagi lingkungan sehingga akan terlihat hasil yang dicapai oleh arsitektur ekologis.

   2) Menghemat sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui dan mengirit penggunaan energi.

      Energi yang dapat diperbaharui dapat dimanfaatkan dalam perencanaan arsitektur ekologis karena kurang membebani lingkungan alam seperti penggunaan energi surya (air panas, listrik), angin (penyejukan udara), arus air sungai (pengairan, listrik), ombak laut (listrik), dan sebagainya.

   3) Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air)

      Manusia selalu merusak lingkungan, hal ini berkaitan dengan aktivitas manusia dalam kehidupannya. Kerusakan

lingkungan ini berupa pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah yang akibatnya juga merugikan atau mengurangi kualitas hidup manusia itu sendiri.

4) Memelihara dan memperbaiki peredaran alam

   Semua ekosistem merupakan sistem peredaran alam dimana manusia diharapkan tidak merusaknya. Oleh karena itu dalam perencanaan, semua kegiatan membangun diarahkan sebagai sebuah rantai peredaran alam yang sedapat-dapatnya mampu memelihara alam maupun memperbaikinya.

5) Mengurangi ketergantungan pada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah, sampah)

   Jaringan listrik dan air minum membutuhkan banyak energi serta pembuangan limbah yang belum teratur akan mengancam lingkungan alam. Maka dari itu pengalihan ke energi lain (surya) dan pengolahan limbah secara alami akan mencegah ketergantungan itu.

6) Menggunakan teknologi sederhana

   Dampak buruk teknologi dapat diatasi dengan penggunaan teknologi sederhana (intermediate technology), teknologi alternatif, atau teknologi lunak daripada teknologi keras (high tech).

   Teknologi dalam Ekologi mengutamakan keseimbangan antara teknologi dan lingkungan sebagai berikut :

   a) Seimbang dengan alam

      Perhatian pada alam dan sumbernya

   b) Seimbang dengan manusia

      Perhatian kepada keamanan, kehidupan, sumber alam, pencemaran udara, kesehatan, pendidikan, dsb.

   c) Seimbang dengan lingkungan

      Perhatian terhadap iklim, tanah (gempa bumi, banir, rob), pengaruh lainnya (tahan rayap, bahaya malaria) dsb.

Pada perencanaan Ekologi penggunaan bahan bangunan harus dipertimbangkan ciri khasnya :

(1) Kemampuan tahan lama bagian bangunan tersebut
(2) Perkembangan teknologisnya
(3) Kemampuan tahan lama non fisik

7) Syarat-syarat bahan bangunan yang digunakan adalah yang ekologis, sebagai berikut :
   a) Penggunaan energi sesedikit mungkin pada eksploitasi dan pembuatannya
   b) Dapat dikembalikan kepada alam sebagian dari peredaran alam
   c) Pencemaran lingkungan yang sesedikit mungkin pada eksploitasi, pembuatan, penggunaan, dan pemeliharaannya.
   d) Bahan bangunan alam yang dapat digunakan lagi, bahan bangunan yang tidak dapat dihasilkan lagi tetapi dengan persiapan khusus bahan itu dapat digunakan lagi sesuai dengan kebutuhan sepeti tanah liat, lempung, tras, kapur, batu kali, batu alam dsb.

   Bahan bangunan yang dapat didaur ulang (recycling), bahan bangunan yang didapat dari limbah, sampah, potongan dalam bentuk bahan bungkusan, mobil bekas, serbuk kayu, potongan bahan sintetis, kaca, seng, dsb. Dengan digunakannya dalam pembangunan ekologis diharapkan bahan-bahan itu akan hilang dalam masyarakat.

8) Bangunan dapat dikatakan bangunan yang ekologi apabila bangunan tersebut mempunyai beberapa konsep kajian bangunan yang mempunyai beberapa ciri sebagai berikut :

   (1) Pengekspresian struktur dan kontruksi yang terintegrasi dengan lingkungan. Mulai dari pondasi, struktur badan dan atap pada bangunan mempunyai

kesinambungan dengan alam, tidak merusak lingkungan.

(2) Pemakaian bahan bangunan yang sesuai dengan tuntutan zaman yang memiliki kesinambungan dengan alam sekitar, yang tidak memberikan dampak negatif dan sifat masa pakai bahan material yang tahan lama diperhitungkan dalam suatu bangunan ekologi.

(3) Sistem penghawaan, menerapkan sistem penghawaan alami pada bangunan dengan memanfaatkan desain bangunan, dan juga pengolahan udara luar untuk dijadikan sebagai penghawaan buatan didalam bangunan.

(4) Sistem pencahayaan dengan memanfaatkan pencahayaan alami dengan sebaik-baiknya sebagai penerangan alami dalam bangunan. Dapat menggunakan bahan material kaca, glass block, atau sesuatu yang transparan lainnya yang dapat meneruskan cahaya kedalam ruangan. Kemudian sebagai pencahayaan buatan dapat menggunakan lampu sebagai penerangan buatan dengan memanfaatkan energy yang seminimal mungkin.

2.4.3 Contoh bangunan dengan pendekatan Ekologi

Berikut adalah beberapa contoh bangunan menurut ulasan pengelompokkan kajian bangunan Ekologi:

a. Museum of Fruit, Yamanashi (karya Itsuko Hasegawa)

Berlokasi di sebelah barat kota Tokyo, wilayah Yamanashi adalah salah satu area di Jepang sebagai tempat produksi buah-buahan yang paling intensif. Museum of fruit terdiri dari tiga bangunan.

Dua struktur baja yang ringan dipasang kaca. Bangunan pertama adalah sebuah Green House tropis dan yang kedua adalah ruang untuk kegiatan/acara. Dan yang ketiga terdiri dari sebuah bentuk bola basket yang terbingkai mengelilingi 4 lantai workshop.

Bangunan utama berbentuk bulat setinggi 20 meter. Bentuk struktur melambangkan bentuk biji buah-buahan yang matang dan melambangkan roda kehidupan baru. Bangunan berbentuk dome sebagai tempat kegiatan, ditopang oleh baja yang berbentuk menyebar dari core tengah, diantara kolom struktur core terdapat panggung untuk penampilan dengan dikelilingi tanaman.

Komponen yang ketiga yaitu Workshop berlantai banyak, adalah sebuah bangunan transparan yang membentuk garis lurus membungkus jendela kisi-kisi baja dengan bentuk menyerupai telur. Pada malam hari ketiga bangunan berbentuk bulat tersebut bersinar dengan indah dan memperlihatkan struktur yang rumit.

Gambar 2.3 bangunan Museum of Fruit, Yamanashi

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.4 bangunan Museum of Fruit, Yamanashi

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.5 Interior Museum of Fruit, Yamanashi

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.6 interior Museum of Fruit, Yamanashi

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.7 interior Museum of Fruit, Yamanashi

Sumber : Slessor Catherine, 1997

b. Glass Hall, Leipzig. (karya Von Gerkan Marg dan Ian Ritchie)

Lokasi berada di Kota Leipzig, Jerman Timur yang merupakan tempat komersial sebagai pusat perdagangan. Bangunan Glass Hall mengekspose struktur baja dan kaca, sebagai bangunan hall tempat pameran publik maka desain bangunan dibuat transparan, selain untuk unsur estetis juga sebagai sistem pencahayaan bangunan.

Glass Hall merupakan bangunan yang megah dengan panjang 243 meter dengan lebar 79 meter yang dapat menampung 30.000 orang. Strategi lingkungan yang diterapkan pada bangunan Glass Hall adalah menghasilkan perubahan iklim luar yang tidak pernah turun dibawah 8 derajat celcius. Pada saat musim salju temperatur pada sebagian ruang naik dengan adanya koil pemanas yang ada pada bawah lantai, dan hall dipasang pohon magnolia, dan paving batu. Pada musim panas koil menggerakkan air dingin untuk mendinginkan suhu pada beberapa ruang dan sebagian lain dengan menurunkan suhu dengan jalan ventilasi alam.

Gambar 2.8 bangunan Glass Hall, Leipzig

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.9 bangunan Glass Hall, Leipzig

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.10 eksterior Glass Hall, Leipzig

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.11 interior Glass Hall, Leipzig

Sumber : Slessor Catherine, 1997

c. Exhibition Hall, Hannover (karya Thomas Herzog)

Lokasi exhibition hall Hannover merupakan lokasi tepat/ permanen yang terbesar di dunia. Meliputi 26 hall pameran dan 5000 tempat parkir.

Ke 26 hall Thomas Herzog tersebut sudah ditentukan sebagai standar untuk pembangunan Hannover di masa depan. Bentuk bangunan dapat diidentifikasi secara cepat dengan adanya siluet flamboyan dari tiga bentuk ombak ringan yang memuncak, sebuah elemen biasa vernakuler industrial berubah menjadi bentuk berombak yang menjulang hingga mencapai tinggi 29 meter.

Sambungan yang bergigi terbentuk oleh 3 baris puncak tiang dengan kuda-kuda baja menyerupai menara yang tinggi. Ruang yang sangat luas dapat menyesuaikan dengan konfigurasi pameran yang berbeda.

Pada musim panas udara segar didapat dari saluran-saluran pipa kaca berada sekitar 4 meter dari lantai. Udara dingin jatuh, lalu udara panas naik yang berasal dari orang-orang dan mesin. Akhirnya dikeluarkan langsung melalui 3 puncak atap, dan setiap

udara yang membalik masuk kedalam hall ditanggulangi dengan penutup yang dapat disesuaikan pada tiap-tiap bagian tepi, yang dapat diarahkan sesuai dengan arah angin. Pada musim dingin, udara hangat diarahkan langsung melalui pipa-pipa jarak panjang penahan pada saluran-saluran.

Gambar 2.12 eksterior Exhibition Hall, Hannover

Sumber : Slessor Catherine, 1997

Gambar 2.13 eksteriorExhibition Hall, Hannover

Sumber : Slessor Catherine, 1997

2.4.4 Konsep terkait bangunan Ekologi

Sebuah bangunan dapat dikatakan bangunan yang ekologi *(suistanable)* apabila bangunan tersebut mempunyai beberapa konsep pengelompokkan bangunan yang telah disebutkan diatas,

seperti adanya pengekspresian struktur yang terintegrasi dengan lingkungan, sistem pencahayaan yang alami dikedepankan agar tidak mengganggu aktivitas didalam maupun diluar bangunan, sistem penghawaan, pemanfaatan energy, dan sebagainya yang berhubungan dengan konteks ekologis.

Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju merupakan pusat olahraga tinju yang didalamnya terdapat arena tinju yang digunakan untuk pelatihan,pertandingan dan fasilitas-fasilitas penunjang lainnya. Untuk menciptakan sebuah Gelanggang Tinju dengan beberapa ruangan yang menuntut fleksibilitas ruangannya dan menciptakan kenyaman didalamnya maka diambillah tema arsitektur Ekologi yang dapat menciptakan fleksibiltas sebuah ruangan dengan penggunaan sistem struktur bentang lebar dan menciptakan kenyamanan didalam ruangan dengan memanfaatkan potensi alam semaksimal mungkin.

Arsitektur Ekologi tepat diterapkan pada Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju, karena dengan memanfaatkan lingkungan dapat menciptakan kebutuhan akan sistem mekanikal, sistem elektrikal, proteksi kebakaran, pengkondisian udara yang efisien, fleksibel,tepat guna, dan berkelanjutan. Sehingga sesuai diterapkan pada desain bangunan. Hal ini juga sesuai dengan perkembangan olahraga tinju yang terus berkembang akan semakin memerlukan fasilitas-fasilitas yang fleksibel.

2.5 Studi Kasus

2.5.1 Gelanggang Olahraga

a. GOR Jatidiri Semarang

1) Kondisi Fisik GOR Jatidiri

Gambar 2.14 Eksterior GOR Jatidiri
Sumber : Dokumen Pribadi, 2015

GOR Jatidiri adalah gelanggang tertutup atau sport hall yang merupakan bagian dari dalam kompleks gelanggang olahraga Jatidiri Semarang. Gedung ini merupakan wadah kegiatan olahraga di dalam gedung (indoor).

Olahraga yang dimaksud adalah :

a) Bulu tangkis : enam buah
b) Basket : satu buah
c) Bola Voli : empat buah
d) Tennis meja : 36 buah
e) Futsal : tiga buah

GOR Jatidiri dibangun dengan tujuan sebagai berikut :

a) Sarana bagi atlet-atlet Jawa Tengah untuk meningkatka prestasinya
b) Tempat dilangsungkannya kegiatan latihan dan kegiatan pertandingan olahraga indoor untuk tingkat regional, nasional.

2) Fasilitas Ruang
   a) Ukuran bangunan : 75,6 x 75,6 meter
   b) Ukuran penutup atap : 83,6 x 83,6 meter

c) Fasilitas Utama :
   (1) Arena olahraga, luas : 2.117 m²
   (2) Kapasitas tribun penonton : 6.000 orang

d) Fasilitas Pelengkap dan Penunjang
   (1) R. Pemanasan dua buah
   (2) R. Ganti pakaian pria dan wanita dengan lavatory, dua unit
   (3) R. dokter
   (4) R. P3K
   (5) R. Wasit
   (6) R. Pengelola
   (7) R. Pers
   (8) R. VIP dengan lavatory
   (9) R. Pusat Kebugaran
   (10) R. Panel dan Genset
   (11) Gudang
   (12) Lavatory penonton

3) Lokasi GOR Jatidiri

Gedung olahraga berada di sebelah tenggara kompleks gelanggang olahraga. Jawa Tengah, Karangrejo, Semarang.Kompleks GOR Jateng terletak di sebelahutara jalan bebas hambatan Jatingaleh-Krapyak, berjarak 1 km dari jalan Teuku Umar.

Gambar 2.15 Siteplan Komplek Olahraga Jatidiri
Sumber : Dinas Tata Ruang dan Wilayah Kota

4) Aspek Fungsi GOR Jatidiri

Untuk Gelanggang olahraga Jatidiri sendiri terletak di sebelah stadion sepak bola Jatidiri. Gedung ini memiliki luas ± 5.730 m² dengan kapasitas tribun hingga 6500 orang.

GOR Jatidiri sendiri bersifat umum dalam artian diluar agenda acara olahraga, gedung ini menyewakan tiap fasilitas lapangannya untuk olahraga futsal yang disewakan dari pagi hari hingga malam pukul 0.00 dinihari.

Event-event olahraga yang pernah diadakan di GOR Jatidiri antara lain POPDA, POPNAS, PROLIGA (kompetisi bola voli nasional), Djarum Sirnas 2011. Sedangkan untuk event diluar olahraga antara lain tes CPNS, Pentas Seni, event musik, kampanye, dll.

Gambar 2.16 bangunan eksterior GOR Jatidiri
Sumber : Dokumen Pribadi, 2015

5) Aspek Teknis

Eksterior dari bangunan GOR Jatidiri menggunakan tema arsitektur tropis Jawa yang merupakan kesinambungan dari bangunan-bangunan yang sudah ada di komplek Gelanggang Olahraga Jatidiri. Bentuk bangunan ini yaitu tajug tumpang loro (pada bagian atapnya)

Atap GOR menggunakan bentuk limasan berundak dengan penambahan ornament khas Jawa pada nok atap. Untuk konstruksi menggunakan jenis rangka baja yang terlihat dari bagian dalam gedung. Tujuan struktur ini guna menghindari penggunaan kolom pada bentang lebar lapangan. Detail plafond dan kolom serta konsol pada hall pintu utama juga mengekspose ornament-ornamen khas Jawa sebagai identitas GOR Jatidiri itu sendiri yang merupakan GOR Kebanggaan Jawa Tengah pada umumnya dan Kota Semarang pada khususnya.

Untuk pencahayaan mengandalkan pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami diperoleh melalui krepyak pada bagian atas dinding bangunan, sedangkan pencahayaan buatan melalui lampu. Untuk penghawaan

menggunakan jenis penghawaan alami yang juga diperoleh menggunakan krepyak di bagian atas dinding bangunan, pihak pengelola mengeluhkan sistem penghawaan yang ada karena volume angin yang masuk ke gedung cukup besar dan mempengaruhi permainan bulu tangkis. Untuk tribun menggunakan jenis tempat duduk permanen dengan dilapisi kayu, sedangkan material lantai lapangan menggunakan bahan *parquet.*

Gambar 2.17 bangunan interior GOR Jatidiri
Sumber : Dokumen Pribadi, 2015

Gambar 2.18 bangunan GOR Jatidiri
Sumber : Dokumen Pribadi, 2015

Gambar 2.19 bangunan GOR Jatidiri
Sumber : Dokumen Pribadi, 2015

b. GOR Universitas Negeri Yogyakarta

Gambar 2.20 tampak depan GOR UNY
Sumber : Studi Literatur,2015

1) Kondisi Fisik GOR UNY

GOR UNY terletak di selatan area kampus Universitas Ngeri Yogyakarta, tepatnya di Jalan Kolombo. Gedung ini diresmikan oleh Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono pada 22 Januari 2008. Gedung ini memiliki kapasitas 5800 orang (tribun penonton).

Bangunan ini memiliki luas lantai ± 7800 m² dan terdiri dari tiga lantai yang berdiri diatas lahan seluas 2000 m², sedangkan untuk lapangan dalam yaitu 1750 m².

a) Kegiatan olahraga yang disediakan di GOR UNY antara lain :
   (1) Lapangan Basket 1 buah
   (2) Lapangan Voli dua buah
   (3) Lapangan tennis satu buah
   (4) Lapangan Badminton 4 buah
   (5) Lapangan futsal 1 buah
b) Fasilitas penunjang lain yang berada di GOR UNY adalah :
   (1) Ruang ganti atlit
   (2) Ruang Kantor
   (3) Ruang VIP
   (4) Ruang transit VIP
   (5) Ruang Panitia dua buah
   (6) Ruang Kesehatan (sering juga digunakn untuk perkuliahan)
   (7) Ruang pers
   (8) Ruang fitness (disewakan)
   (9) Lab Fisiologi
   (10) Ruang Operator
   (11) KM/ WC
   (12) Musholla
   (13) Ruang Servis

Gambar 2.21 bangunan depan dan interior GOR UNY
Sumber : Studi Literatur, 2015

Gambar 2.22 ruang fitness dan interior GOR UNY
Sumber : Studi Literatur, 2015

2) Aspek Fungsi GOR UNY

   Dirancang dan dipergunakan untuk kegiatan keolahragaan baik dari dalam maupun luar kampus dengan sistem sewa (penyewa dari pihak luar). Kegiatan keolahragaan yang pernah diselenggarakan di GOR UNY antara lain DBL, PORDA, PORKAB, dan kejuaraan futsal tingkat Nasional. Sedangkan untuk kegiatan diluar keolahragaan antara lain Wisuda Universitas, pentas Seni, *Bookfair* bazaar Distro, resepsi pernikahan dll.

3) Aspek Teknis GOR UNY

   Tema yang diusung bangunan ini adalah arsitektur tropis,

hal ini diperkuat dengan penambahan elemen material batu alam pada lobby gedung ini. Untuk konstruksi atap menggunakan rangka baja untuk menghindari keberadaan kolom di dalam lapangan dngan bentuk atap limasan, elemen dekoratif digunakan dengan penggunaan konsol yang menjadi ciri khas bangunan ini. Untuk lapangan menggunakan material karet yang elastis.

Gambar 2.23 ornamen khas pada gedung GOR UNY
Sumber : Studi Literatur, 2015

Gambar 2.24 penghawaan dan pencahayaan alami di gedung GOR UNY
Sumber : Studi Literatur, 2015

4) Aspek Kinerja GOR UNY

Sistem penerangan pada gedung ini mengunakan penerangan alami yang diperoleh dari jendela yang terdapat dibagian atas dinding bangunan. Pada siang hari pencahayaan alami ini cukup efektif karena sinar matahari bisa masuk ke dalam dengan baik.

Untuk pengkondisian udara, bangunan ini menggunakan sistem penghawaan alami, diperoleh dari penggunaan ventilasi dan penghawaan buatan yang didapat dari adanya *exhause* di bangunan ini.

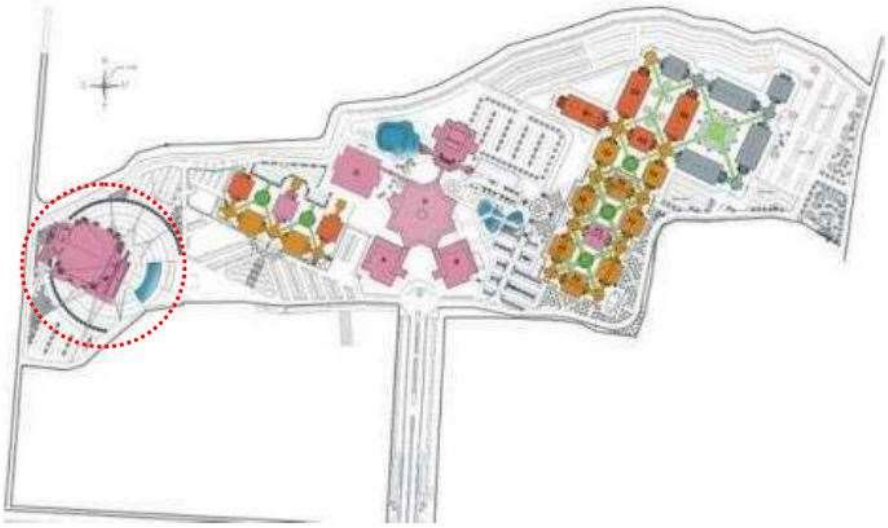
c. Gedung Sportorium UMY

1) Kondisi Fisik Sportorium UMY

Gambar 2.25 tampak bangunan Sportorium UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

GOR UMY mulai beroperasi sejak Juli 2010. Sportorium itu sendiri memiliki arti yaitu kepanjangan dari kata *sport* dan auditorium, dimana konsep bangunan ini selain untuk menampung kegiatan *sport,* juga difungsikan sebagai auditorium untuk kegiatan kampus. Bangunan ini memiliki total luas 7.905 m² dan terdiri dari tiga lantai. Lantai satu memiliki luas 5.156 m², lantai dua 1.240 m², dan lantai tiga 1.500 m², sedangkan untuk lansekap dan parkir memiliki luas 13.595 m². Gedung ini mampu menampung sekitar 5.000 orang.

a) Fasilitas ruang yang terdapat di GOR UMY antara lain :
   (1) R. VIP
   (2) Hall
   (3) Lobby
   (4) Ruang ganti
   (5) Gudang
   (6) Kamar mandi
   (7) Ruang Panel
   (8) Ruang Pengelola
   (9) Tribun
   (10) Ruang Komentator



Gambar 2.26 lokasi Sportorium dari masterplan UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

2) Aspek Fungsi Sportorium UMY

Sebenarnya fungsi bangunan ini untuk mendukung fasilitas olahraga dan kegiatan kampus lainnya, namun sejak peresmiannya, bangunan ini justru belum pernah digunakan untuk event keolahragaan. Beberapa event yang pernah dilaksanakan di gedung UMY antara lain acara wisuda,

acara Muktamar Muhammadiyah, seminar, pentas seni, ospek mahasiswa baru, dll.

Gambar 2.27 Bagian entrance bangunan Sportorium UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

3) Aspek Teknis Sportorium UMY

Gedung sportorium UMY memiliki ciri arsitektur yang unik dengan penggunaan atap melengkung dengan material kalzip dan planja yang melambangkan sifat dinamis dari bangunan ini mengingat fungsi dari bangunan ini sendiri yang cukup beragam. Pada bagian fasad, terdapat ornamen matahari dengan bahan composit panel dikombinasi dengan kaca patri. Untuk ornamen kolom dilapisi dengan stainless steel dan penambahan ornament pada bagian atas kolom.

Namun pada bagian hall tidak menggunakan material yang diharuskan untuk lapangan olahraga, justru pada gedung ini seluruh bangunan menggunakan lantai granit, sehingga jika akan diadakan kegiatan olahraga, akan menggunakan karpet atau matras.

Gambar 2.28 atap bangunan GOR dan penggunaan ornament khas Muhammadiyah
Sumber : Studi Literatur, 2015

Gambar 2.29 interior bangunan Sportorium UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

4) Aspek Kinerja Sportorium UMY

Bangunan ini didesain dengan cukup baik, mulai dari akses dari luar bangunan sudah dilengkapi *ramp,* hal yang cukup jarang ditemui pada bangunan olahraga pada umumnya. Sedangkan untuk bagian dalam, penghawaan yang digunakan adalah penghawaan buatan melalui air conditioner. Untuk pencahayaan cukup baik karena menggunakan pencahayaan alami dari material kaca patri

ornament lambang matahari yang terdapat di depan bangunan.

Gambar 2.30 interior bangunan Sportorium UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

Gambar 2.31 interior bangunan Sportorium UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

Gambar 2.32 interior bangunan Sportorium UMY
Sumber : Studi Literatur, 2015

d. Zamet Sport Center (Kroasia)

Gambar 2.33 tampak bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Studi Literatur, 2015

1) Kondisi Fisik Zamet Sport

Zamet sport center terletak di negara Kroasia tepatnya di Kota Rijeka, bangunan ini memiliki luas total 16.830 m² yang berdiri diatas lahan seluas 12.289 m² dimana dapat menampung berbagai macam kegiatan seperti sport hall dengan kapasitas maksimal 2.380 tempat duduk untuk berbagai macam even olahraga, kantor komunitas lokal,

perpustakaan, 13 toko retail, ruang-ruang pelayanan dan fasilitas parkir. Proses pembangunan gedung ini berlangsung pada Desember 2007 hingga Oktober 2009.

Zamet Sport Center memiliki fasilitas ruangan-ruangan yang sama dengan gedung olahraga/sport hall yang ada di Indonesia pada umumnya, namun ditambahkan juga beberapa fasilitas penunjang sehingga bangunan ini selain menjadi pusat interaksi masyarakat umum. Ruangan tersebut antara lain :

a) Retail, merupakan area komersil yang disewakan sehingga dapat menunjang kegiatan / event yang sedang berlangsung.
b) Sauna
c) Massage
d) Gym
e) Cafe
f) Galeri
g) Perpustakaan

2) Aspek Fungsi Zamet Sport

Fungsi utama gedung ini untuk mengakomodir kegiatan olahraga, dimana pada lapangan utama memiliki luas 46 x 44 m², lapangan ini bisa difungsikan untuk berbagai macam kegiatan olahraga seperti basket, bola tangan hingga futsal. Lapangan tersebut dapat mendukung kegiatan pelatihan olahraga profesional dan kompetisi olahraga. Lapangan ini juga bisa difungsikan sebagai auditorium.

Gambar 2.34 interior bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Openbuilding.com, 2011

3) Aspek Teknis Zamet Sport

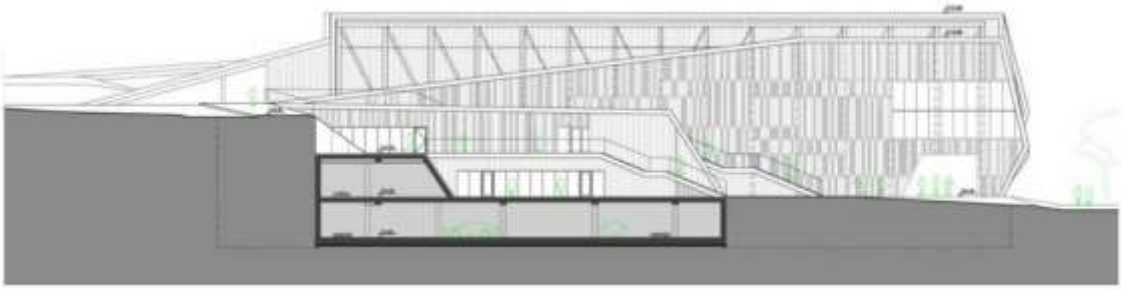
Ciri dari bangunan zamet sport center adalah bangunan arsitektur yang didominasi oleh unsur kaca yang sangat bermanfaat untuk pencahayaan alami ke dalam lapangan, untuk material atap menggunakan plat beton yang dilapisi keramik, material keramik tidak hanya melapisi bagian atap namun juga keseluruhan dinding bangunan dan dipadu dengan material kaca. Bangunan ini tampil dengan permainan ketinggian atap dan dinding.

Gambar 2.35 eksterior bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Openbuilding.com, 2011

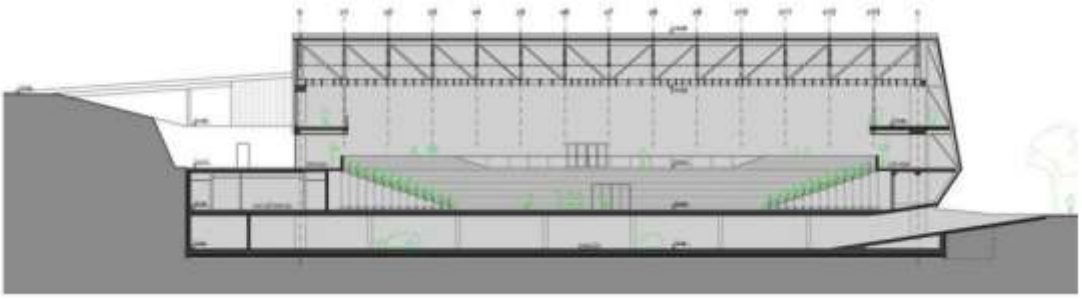
4) Aspek Kinerja Zamet Sport

Sistem pencahayaan alami diterapkan pada lapangan utama gedung ini, sedangkan ruang-ruang pendukung lainnya menggunakan pencahayaan buatan. Untuk interior gedung ini didominasi oleh material kayu, begitu juga dengan lapangan serbaguna yang menggunakan bahan parquet untuk lainnya, sedangkan tribun tempat duduk menggunakan sistem portable, sehingga pada event tertentu yang membutuhkan space lebih, tribun pada kedua sisi bisa dilipat kedalam dinding.

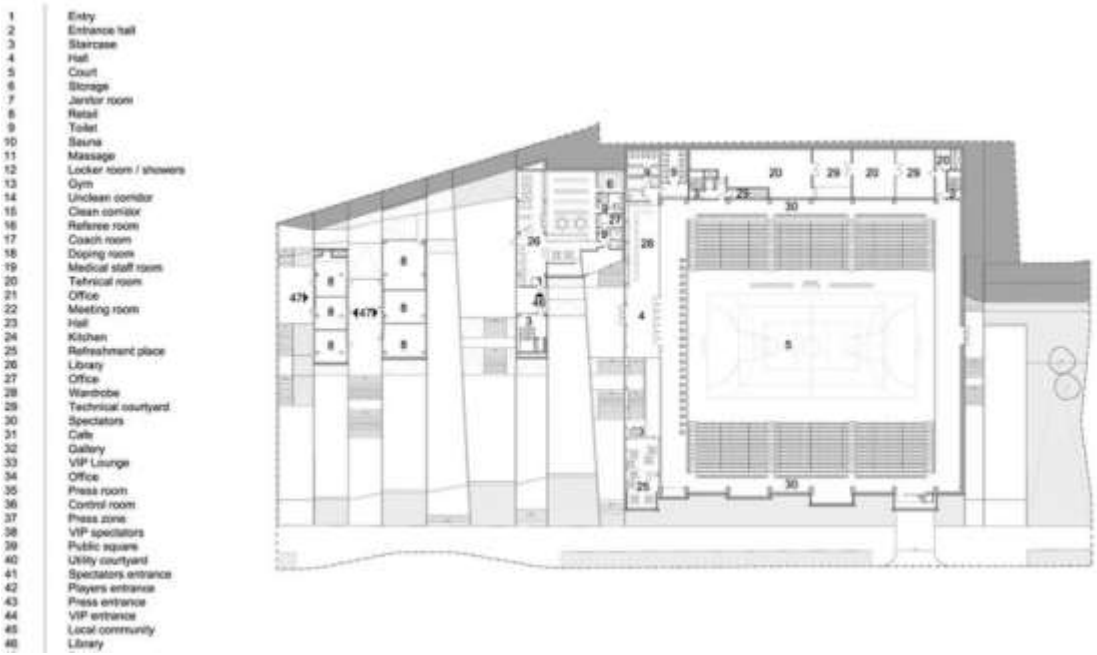
Gambar 2.36 eksterior bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Openbuilding.com, 2011



Gambar 2.37 potongan I bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Openbuilding.com, 2011



Gambar 2.38 potongan II bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Openbuilding.com, 2011



Gambar 2.39 denah bangunan Zamet Sport Center
Sumber : Openbuilding.com, 2011

2.5.2 Pelatihan Tinju

a. Pertina Jakarta

Pusat Persatuan Tinju Amatir Indonesia bertempat di Pintu IV Stadion Gelora Bung Karno, Jalan Jend. Sudirman, Senayan Jakarta. Tempat ini merupakan salah satu tempat yang memiliki fasilitas tinju di Jakarta. Berdasarkan wawancara dengan pengurus , jadwal latihan PB. Pertina tersedia pada hari selasa, juma'at, sabtu

dengan waktu yang berbeda-beda. Sasana tinju ini memiliki kemampuan untuk menampung lebih dari 20 orang sekaligus pada sesi latihan, karena memiliki area yang cukup luas dan bertingkat.

1) Data Fisik Pusat Persatuan Tinju Amatir Indonesia

Berikut ini adalah data fisik secara umum mengenai kondisi lapangan di sasana tinju PB. Pertina pada saat melakukan survei.

- Material : Cat lantai, lantai parket kayu, cat dinding, cermin, matras, kanvas.
- Warna kanvas : Hijau pada cat lantai dan dinding, putih pada matras kanvas.
- Pencahayaan : *Tube lamp* dan *downlight* dengan cahaya putih, dengan pemakaian yang merata didalam ruang.

Dibawah ini adalah beberapa foto beserta pembahasan mengenai permasalahan yang dapat ditemukan pada area latihan.

Gambar 2.40 Suasana Latihan Pertina Jakarta

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Pada gambar ini dapat terlihat penggunaan material yang digunakan pada area latihan. Cat lantai yang tidak licin tersebut tidak menghalang gerakan para anggota yang menjalani latihan. Spasi antara peralatan latihan juga cukup besar sehingga ruang gerak menjadi maksimal. Pada area ini terdapat cukup banyak spasi ruang yang tidak digunakan , sehingga banyak ruang yang terbuang percuma. Akan lebih baik jika area kosong tersebut diisi dengan fasilitas yang sesuai

Gambar 2.41 ring tinju PB Pertina

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Diatas ini adalah gambar ring tinju yang terdapat di sasana tinju PB. Pertina. Ring tersebut disesuaikan dengan ukuran standar kompetisi, mulai dari tinggi ring hingga luasannya. Kondisi fasilitas latihan yang terjaga akan meningkatkan efektifitas latihan para petinju.

Gambar 2.42 Interior bangunan di PB Pertina

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Gambar berikut memperlihatkan ketinggian ruang latihan. Ruangan yang tinggi membuat udara didalamnya tidak menjadi pengap sehingga pernafasan tidak akan terganggu. Ventilasi yang cukup merupakan faktor penunjang yang penting bagi fasilitas olahraga. Ruangan yang mempunya plafon lebih rendah dapat diakali dengan penambahan ventilasi udara.

2) Studi Ruang PB Pertina

Dari hasil survei diperoleh kebutuhan dan besaran ruang yang ada di PB. Pertina ini, sehingga bisa menjadi acuan pada saat perancangan nantinya.

Berikut adalah studi ruang di PB. Pertina Jakarta :

Tabel 2.6 Studi ruang PB Pertina Jakarta

NO	NAMA RUANG	BESARAN	GAMBAR
1	R. Pengelola (Sekjen Pertina, Staff)	8 m x 8m	
2	R. Ketua	6 m x 6m	
3	R. Rapat	5 m x 5 m	
4	Hall / tempat latihan	10m x 20m	

NO	NAMA RUANG	BESARAN	GAMBAR
	• Ring tinju	7m x 7m	
	• Shadow training	7,5m x 10m	
	• Sansak	7,5m x 10m	
5	R. Pers	4m x 8m	

NO	NAMA RUANG	BESARAN	GAMBAR
6	Tribun	12m x 15m (100 orang)	
7	Gudang	3m x 3m	
8	R. Instalasi	3m x 3m	

Sumber :AnalisisSurvei, 2015

3) Data Non Fisik PB Pertina

a) Sifat dan Kedudukan Organisasi

Pertina merupakan wadah tunggal dari Badan Keolahragaan Tinju Amatir Nasional yang berwenang mengkoordinasikan, membina, dan memimpin setiap kegiatan olahraga Tinju Amatir di Indonesia secara bertanggung jawab sesuai dengan kebijakan pemerintah dalam jalur pembinaan, peningkatan dan

pengembangan olahraga Tinju Amatir Nasional. Pertina adalah anggota KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia) dan anggota KOI (Komite Olimpiade Indonesia) yang dalam melaksanakan kegiatannya bersifat amatir. Pertina berafiliasi dengan AIBA (International Boxing Association) dan ASBC (Asian Boxing Confederation)

b) Definisi Petinju Amatir

(1) Yang dimaksud petinju amatir adalah :

- Petinju yang melakukannya atas dasar kecintaannya dan kegemaran berolah raga.
- Petinju yang dalam pertandingan berdasarkan tujuan peningkatan prestasi dan tidak berdasarkan pembayaran/ penghasilan baik secara langsung maupun tidak langsung.

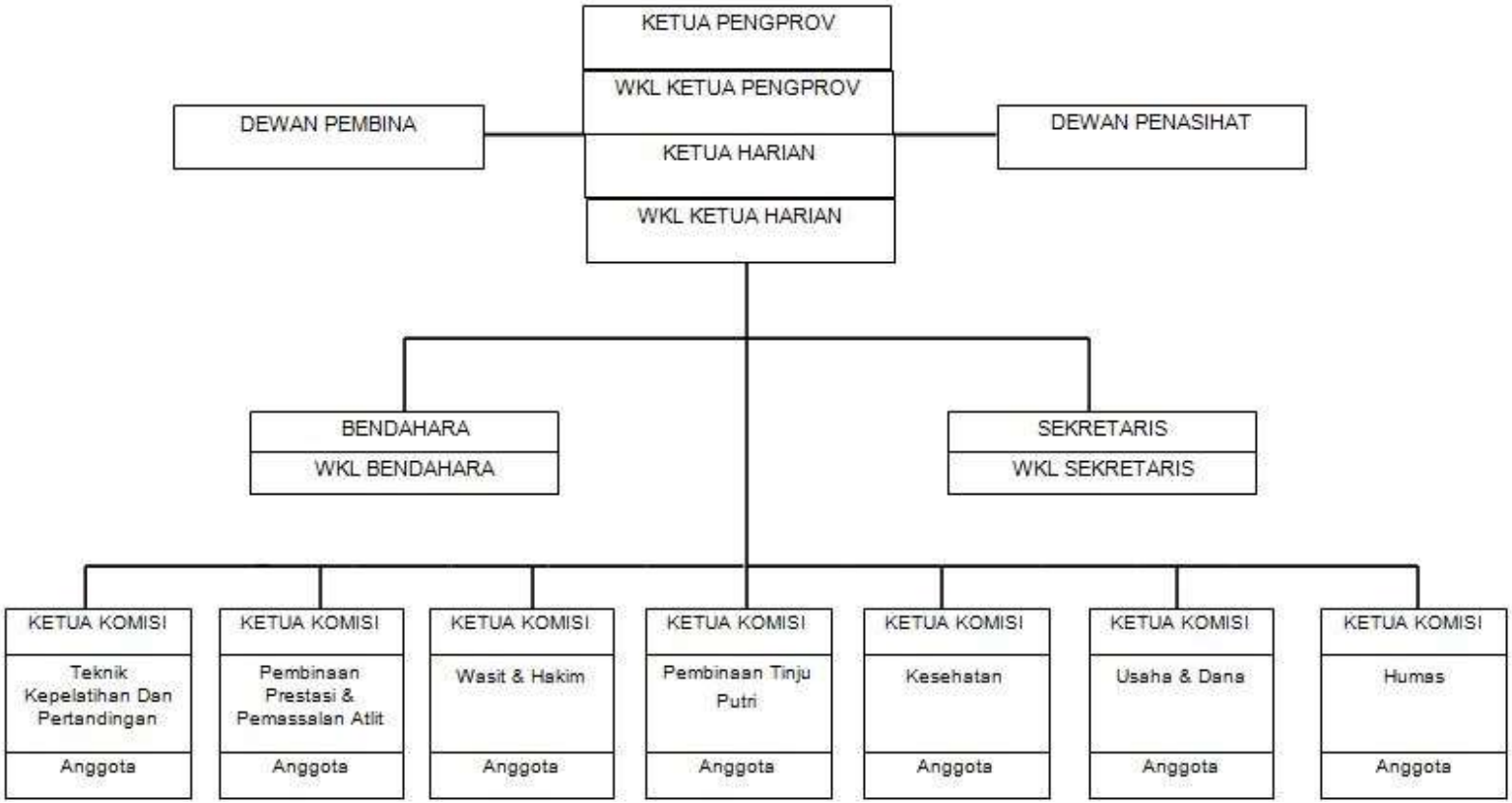
(2) Amatrisme berlaku bagi olahraga tinju dan pengurus PERTINA termasuk pelatih dan wasit/ hakim.

(3) Pengurus PERTINA termasuk pelatih dan wasit/hakim yang mendapat honorarium tidak dianggap olahragawan bayaran.

(4) Pelajar/mahasiswa dan pemuda lainnya yang dijadikan olahragawan tinju anggota PERTINA dan karena prestasinya mendapat beasiswa, tidak dianggap sebagai olahragawan bayaran.

c) Struktur Organisasi

(1) Struktur Organisasi Pertina Pengurus Provinsi

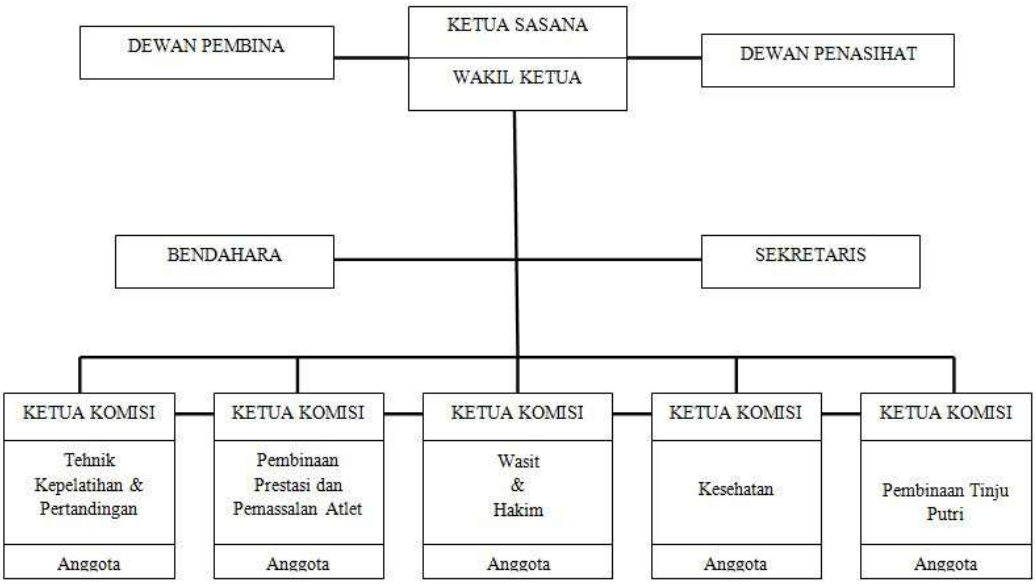


Gambar 2.43 Struktur Organisasi Pertina Pengprov Provinsi

Sumber : RDTRK Pertina, 2011

(2) Struktur Organisasi Pengurus Sasana Tinju

STRUKTUR ORGANISASI PENGURUS
SASANA TINJU AMATIR



Gambar 2.44 Struktur Organisasi Pengurus Sasana Tinju amatir

Sumber : RDTRK Pertina, 2011

b. Gelanggang Kemakmuran Jakarta

Gelanggang Olahraga Kemakmuran bertempat di Jalan Kyai Haji Hasyim Ashari no 24, Jakarta. Sebagai suatu sarana olahraga, gelanggang olahraga ini memiliki beberapa gedung terpisah yang masing-masingnya memiliki fasilitas olahraga yang berbeda, antara lain untuk bulu tangkis, angkat beban dan tinju. Sistem yang digunakanpun adalah sewa terhadap pemilik gedung. Karena merupakan suatu sarana olahraga, tidak ada batasan tertentu bagi target pengunjung, selama masih memiliki kapabilitas. untuk berolahraga.

Berdasarkan wawancara dengan pelatih di sasana tinju kemakmuran, sasana ini memiliki jadwal latihan 2 kali dalam 1 minggu, yaitu pada hari selasa dan jum'at, pukul 19.00-22.00

WIB. Ruangan untuk sasana tinju tersebut memiliki kapasitas penggunaan sebanyak 20 orang sekaligus.

Dibawah ini adalah foto pada saat melakukan survei di sasana tinju tersebut beserta pembahasan masalah yang dapat ditemukan disana.

Gambar 2.45 Shadow training area Gelanggang Kemakmuran
Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Shadow Training area merupakan tempat untuk berlatih dengan cermin sebagai media untuk melihat postur tubuh pada saat bergerak. Dapat terlihat pada gambar bahwa permukaan cermin sedikit terhalang dengan benda yang tidak disimpan pada tempatnya. Hal ini dapat mengganggu secara visual, karena bagian yang dapat dilihat oleh para petinju akan berkurang karena penghalang tersebut. Akan lebih baik jika dibuat ruang penyimpanan peralatan sendiri, sehingga area yang dapat digunakan menjadi lebih maksimal. Sebagai area yang dengan tingkat gerak yang cukup tinggi dan cepat, material keramik yang digunakan saat ini dapat tergolong tidak cocok dan berbahaya karena permukaannya yang licin. Olahraga ini mempunyai tingkat gerak tinggi, sehingga penggunaan material

seperti lantai karet atau kanvas yang menjadi material utama sebuah ring tinju, lebih cocok untuk digunakan.

Gambar 2.46 ***Double end bag dan sand bag training area***
Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Gambar diatas juga menunjukkan pemakaian material keramik pada lantai di area latihan untuk *double end bag* dan *heavy bag.* Permukaan yang licin dari material tersebut kurang cocok digunakan dalam ruangan dengan aktifitas olahraga dengan tingkat gerak tinggi. Keringat yang menetes di lantai dapat menyebabkan basah pada permukaan keramik, dan membuatnya makin licin, sehingga mengakibatkan petinju dapat terpeleset. Akan lebih baik jika material lantai diganti dengan yang lebih memberikan kenyamanan, seperti lantai berbahan kanvas atau karet.

Gambar 2.47 ***Ruang penyimpan alat 1***

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Gambar 2.48 Ruang penyimpan alat 2

Sumber : Dokumen pribadi

Gambar 2.49 ***Ruang penyimpan alat***
3

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Gambar diatas menunjukkan ruang penyimpanan peralatan latihan. Ruang penyimpanan tersebut hanya berupa lemari atau kotak besar yang digunakan untuk menaruh peralatan yang digunakan. Penyimpanan dengan cara seperti ini dapat merusak peralatan lebih cepat karena peralatan diletakkan pada tempat tertutup dan lembab. Tempat penyimpanan untuk memisahkan alat latihan berdasarkan penggunaan, seperti lemari dengan pembatas, sehingga tidak ada beban antar alat akan memperpanjang umur alat tersebut. Ventilasi yang cukup berguna agar alat tidak lembab dan juga akan membantu membuat alat lebih tahan lama.

Gambar *2.50 Speed bag training area*

Sumber : Dokumen pribadi

Gambar 2.51 *Suasana Latihan tinju Gelanggang Kemakmuran*

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Area berlatih diatas juga tampak menggunakan keramik sebagai material pelapis lantai seperti area latihan lainnya, yang berbahaya karena tingkat kelicinannya, dan tidak memberikan daya cengkram yang cukup bagi para petinju. Gambar diatas memperlihatkan suasana latihan yang dijalani oleh para anggota yang berlatih, dengan kondisi ruang yang kurang cocok untuk aktifitas olahraga yang dilakukan secara keseluruhan, beberapa material pada ruang ini kurang cocok, sehingga aktifitas tidak dapat dilakukan secara maksimal.

Gambar *2.52 Ring tinju Gelanggang Kemakmuran*

Sumber : Dokumen pribadi, 2015

Ring tinju pada gambar diatas menunjukkan kondisi yang kurang terawat. Pelapis matras yang terbuka dapat menjadi hambatan pada saat bergerak dan dapat menyebabkan bahaya tersandung bagi para atlit. Kondisi tali pembatas ring yang sudah longgar juga mengurangi efektifitas pemakaian alat. Kurangnya perawatan fasilitas latihan menjadi kekurangan di tempat ini.

BAB III

TINJAUAN LOKASI

3.1 Tinjauan Kota Semarang

3.1.1 Kedudukan Grafis dan Wilayah Administrasi Kota Semarang

Luas dan batas wilayah, Kota Semarang dengan luas wilayah 373,70 Km2. Secara administratif Kota Semarang terbagi menjadi 16 Kecamatan dan 177 Kelurahan. Batas wilayah administratif Kota Semarang sebelah barat adalah Kabupaten Kendal, sebelah timur dengan Kabupaten Demak, sebelah selatan dengan Kabupaten Semarang dan sebelah utara dibatasi oleh Laut Jawa dengan panjang garis pantai mencapai 13,6 kilometer. Letak dan kondisi geografis, Kota Semarang memiliki posisi astronomi di antara garis 6º, 5′ – 7º, 10′ LS dan 110º,0’ – 1100,35′ BT. Kota Semarang memiliki posisi geostrategis karena berada pada jalur lalu lintas ekonomi pulau Jawa, dan merupakan koridor pembangunan Jawa Tengah yang terdiri dari empat simpul pintu gerbang yakni koridor pantai Utara; koridor Selatan ke arah kota-kota dinamis seperti Kabupaten Magelang, Surakarta yang dikenal dengan koridor Merapi-Merbabu, koridor Timur ke arah Kabupaten Demak/ Grobogan; dan Barat menuju Kabupaten Kendal. Dalam perkembangan dan pertumbuhan Jawa Tengah, Semarang sangat berperan terutama dengan adanya pelabuhan, jaringan transport darat (jalur kereta api dan jalan) serta transport udara yang merupakan potensi bagi simpul transportasi Regional Jawa Tengah dan Kota Transit Regional Jawa Tengah. Posisi lain yang tak kalah pentingnya adalah kekuatan hubungan dengan luar Jawa, secara langsung sebagai pusat wilayah nasional bagian tengah

Gambar 3.1 Peta Kota Semarang,

Sumber: Dokumen Pribadi

3.1.2 Tinjauan Kebijakan Pemanfaatan Tata Ruang Kota

a. Rencana pembagian Wilayah Kota (BWK) sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (2) :

1) BWK I meliputi kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Semarang Selatan dengan luas kurang lebih 2.223 (dua ribu dua ratus dua puluh tiga) hektar.
2) BWK II meliputi Kecamatan Candisari dan Kecamatan Gajahmungkur dengan luas kurang lebih 1.320 (seribu tiga ratus dua puluh) hektar.
3) BWK III meliputi Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara dengan luas kurang lebih 3.522 (tiga ribu lima ratus dua puluh dua)hektar.
4) BWK IV meliputi Kecamatan Genuk dengan luas kurang lebih 2.738 (dua ribu tujuh ratus tiga puluh delapan) hektar.
5) BWK V meliputi Kecamatan Gayamsari dan Kecamatan Pedurungan dengan luas kurang lebih 2.622 (dua ribu enam ratus dua puluh dua) hektar.
6) BWK VI meliputi Kecamatan Tembalang dengan Luas kurang lebih 4.420 (empat Ribu empat ratus dua puluh) hektar.
7) BWK VII meliputi Kecamatan Banyumanik dengan luas kurang lebih 2.509 (dua ribu lima ratus sembilan) hektar.
8) BWK VIII meliputi Kecamatan Gunungpati dengan luas kurang lebih 5.399 (lima ratus sembialn puluh sembilan) hektar.
9) BWK IX meliputi Kecamatan Mijen dengan luas kurang lebih 6.213 (enam ribu dua ratus tiga belas) hektar.
10) BWK X Meliputi Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu dengan Luas kurang lebih 6.393 (enam ribu tiga ratus sembilan puluh tiga) hektar.

b. Rencana pengembangan fungsi utama masing – masing BWK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :
   1) Perkantoran, perdagangan dan jasa di BWK I, BWK II, BWK III
   2) Pendidikan kepolisian dan olah raga di BWK II
   3) Transportasi udar dan transportasi laut di BWK III
   4) Industri di BWK IV dan BWK VIII
   5) Pendidikan di BWK VI dan BWK III
   6) Perkantoran militer di BWK VII
   7) Kantor dan pelayanan publik di BWK IX

c. Rencana penetapan pusat pelayanan sebagaiman dimaksud dalam pasal 9 ayat (2) meliputi :
   1) Pusat pelayan kota
   2) Sub pusat pelayanan kota
   3) Pusat lingkungan
d. Pusat pelayanan Kota yang Sebagaimana dimaksud dalam pasal 11 di tetapkan di BWK I, BWK II dan BWK III
e. Pusat pelayanan skala Kota berfungsi sebagai pusat pelayanan Pemerintahan Kota dan Pusat Kegiatan Perdagangan dan Jasa
f. Pusat kegiatan Pemerintahan sebagaiman dimaksud pada ayat (2) berupa pusat pelayanan kegiatan Pemerintaha yang dilengkapi dengan pengembangan fasilitas meliputi :
   1) Kantor Walikota
   2) Fasilitas Kantor Pemerintahan pendukung dan pelayanan publik
   3) Pusat pelayanan Perdagangan dan Jasa skala Kota dilengkapi dengan :
      a) Pusat pembelanjaan skala Kota
      b) Perkantoran swasta
      c) Kegiatan jasa lainnya

g. Sub pusat pelayanan Kota sebagaimana dimaksud dalam pasal 11 ayat 2 merupakan pusat BWK yang dilengkapi dengan Sarana lingkungan perkotaan skala pelayanan BWK meliputi :

1) Sarana Perdagangan dan Jasa
2) Sarana Pendidikan
3) Sarana Kesehatan
4) Sarana Peribadatan
5) Sarana pelayanan Umum

3.1.3 Peta BWK Kota Semarang

Ditinjau dari wilayah pengembangan kota, tata guna lahan Kota Semarang dibagi menjadi:

a. Wilayah pengembangan I, dengan kegiatan utama sebagai pusat kota. Meliputi: sebagian Kodya Semarang dan sebagian Kecamatan Genuk dengan karakteristik kegiatan perkotaan (urban) serta menjadi pusat kota dan extensi pusat kota. Berfungsi sebagai pelayanan umum (Central Bussiness District) yang meliputi perbelanjaan, transportasi regional/ lokal, pergudangan dan perumahan dengan kepadatan tinggi.
b. Wilayah pengembangan II, dengan kegiatan utama sebagai daaerah industri. Terbagi atas wilayah Tugu dengan sub pusat pengembangan Mangkang Kulon, Tugurejo, dan Ngaliyan serta wilayah Genuk dengan sub pusat pengembangan Genuksari.
c. Wilayah pengembangan III, dengan kegiatan utama jasa-jasa dan pemukiman kepadatan sedang. Meliputi sebagian wilayah Genuk dan perluasan Kecamatan Semarang Selatan sebagai sub urban dengan sub pusat pengembangan Pedurungan, Bangetayu, Ketileng,

Tembalang, Banyumanik, Rowosari, Meteseh, dan Gedawang.

d. Wilayah pengembangan IV, dengan kegiatan utama agraris. Meliputi: Kecamatan Gunungpati, Mijen, dan sebagian wilayah Kecamatan Tugu bagian selatan dengan sub pengembangan Mijen, Cangkringan dan Kedungpane serta sebagian wilayah kecamatan Tugu bagian selatan dan Ngaliyan.

Gambar 3.2 Peta Bagian Wilayah Kota Semarang
Sumber : RDTRK Kota Semarang, 2011-2031

Kota semarang dibagi menjadi 4 wilayah pengembangan (wp) yang kemudian dibagi menjadi 10 bagian wilayah kota (bwk). Pembagian BWK ini dimaksud agar dihasilkan suatu peta tata ruang yang kompak dan lebih efisien

Sepuluh Bagian Wilayah Kota (BWK) yang masing–masing memiliki potensi yang berbeda, sehingga pengembangan dalam berbagai bidang yang dilakukan di Kota Semarang harus disesuaikan dengan BWK Kota Semarang.

Tabel 3.1 BWK Kota Semarang

No	BWK	Kecamatan	Potensi
1.	I	Semarang Tengah, Semarang Timur, Semarang Selatan	✓ Wilayah sentral/ pusat Kota Semarang ✓ Memiliki konektivitas tinggi terhadap wilayah lain ✓ Kondisi tanah baik untuk daerah terbangun ✓ Pusat pelayanan kegiatan kota ✓ Terdapat kawasan kota lama sebagai kawasan bangunan konservsi
2.	II	Gajah mungkur, Candisari	✓ Lokasi strategis dan menghubungkan pusat kota dan daerah pinggiran ✓ Pusat pendidikan tinggi sekala ragional ✓ Kawasan khusus militer sekla ragionl ✓ Kawasan olah raga rekreasi sekla ragional
3.	III	Semarang Barat, Semarang Utara	✓ Pusat kegiatan transportasi (Bandara A. Yani, Pelabuhan Laut Tanjung Mas, Setasiun Kreta Api Tawang dan Poncol) ✓ Kawasan rekreasi sekala ragional (PRPP, Pantai Marina, Kuil Suci dan museum Ronggowarsito)
4.	IV	Genuk	✓ Lereng landai, sesuai untuk kegiatan permukiman dan perkotaan ✓ Pengembangan daerah industri ✓ Dekat dengan pelabuhan laut dan terminal induk ✓ Terdapat lahan tambak, potensi pengembangan perikanan darat
5.	V	Gayamsari, Padurungan	✓ Kelerengan relative landai ✓ Cocok untuk di kembangkan permukiman, pendidikan, kesehatan, perdagangan dan jasa ✓ Aksesbilitas tinggi, dekat Demak ✓ Olahraga dan rekreasi ✓ Dilalui jalur transportasi ragional ke Purwodadi ✓ Berpotensi didirikan Terminal
6.	VI	Tembalang	✓ Pusat kegiatan pendidikan dengan sekala ragional ✓ Pengembangan kegiatan permukiman ✓ Topografi berbukit (Potensi View) ✓ Dekat dengan pusat pengembangan pedurungan dan peterongn
7.	VII	Banyumanik	✓ Pintu gerbang Semarang di arah selatan ✓ Dilewati jlan ateri primer dari ateri sekunder ✓ Dekat dengan pusat pendidikan kecamatan Tembalang ✓ Sub terminal banyumanik menimbulkan potensi

No	BWK	Kecamatan	Potensi
			kutub pertumbuhan BWK VII bagian selatan ✓ Adanya kawasan rekreasi panorama kota Sematang bawah ✓ Topografi berbukit dan iklim sangat potensil sebagai perkembangan pemukiman
8.	VIII	Gunung Pati	✓ Sebagai wilyah penyangga kaitan dengan perlindungan lingkungan ✓ Wilyah desa- desa dengan kegiatan utama pertanian, berpotensi sebagai kawasan produksi bahan pangan ✓ Adanya pendidikan sekala ragional ✓ Berpotensi sebagai kawasan isian untuk suplai air tanah ✓ Sumber daya pertanian berpotensi mendorong pertumbuhan ekonomi perkotaan ✓ Potensi untuk pengembangan pariwisata dan pariwisata argo
9.	IX	Mijen	✓ Potensi sebagai wilayah tangkapan dan simpul distribusi hasil pertanian ✓ Sebagai wilayah cadangan pengembangan kota demarang ✓ Sesuai untuk pengembangan kegiatan pertanian ✓ Pengembangan argo bisnis dan argo industri ✓ Potensi untuk pengembangan pariwusata argo
10.	X	Ngaliyan, Tugu	✓ Pintu gerbang kota Semarang dari arah Barat ✓ Potensi kegiatan perkembangan industri ✓ Berperan dalam menghubungkan kota Semarang dengan Boja sebagai Hinterland

Sumber : RDTRK Kota Semarang, 2010-2030

3.1.4 Pendekatan Pemilihan Lokasi

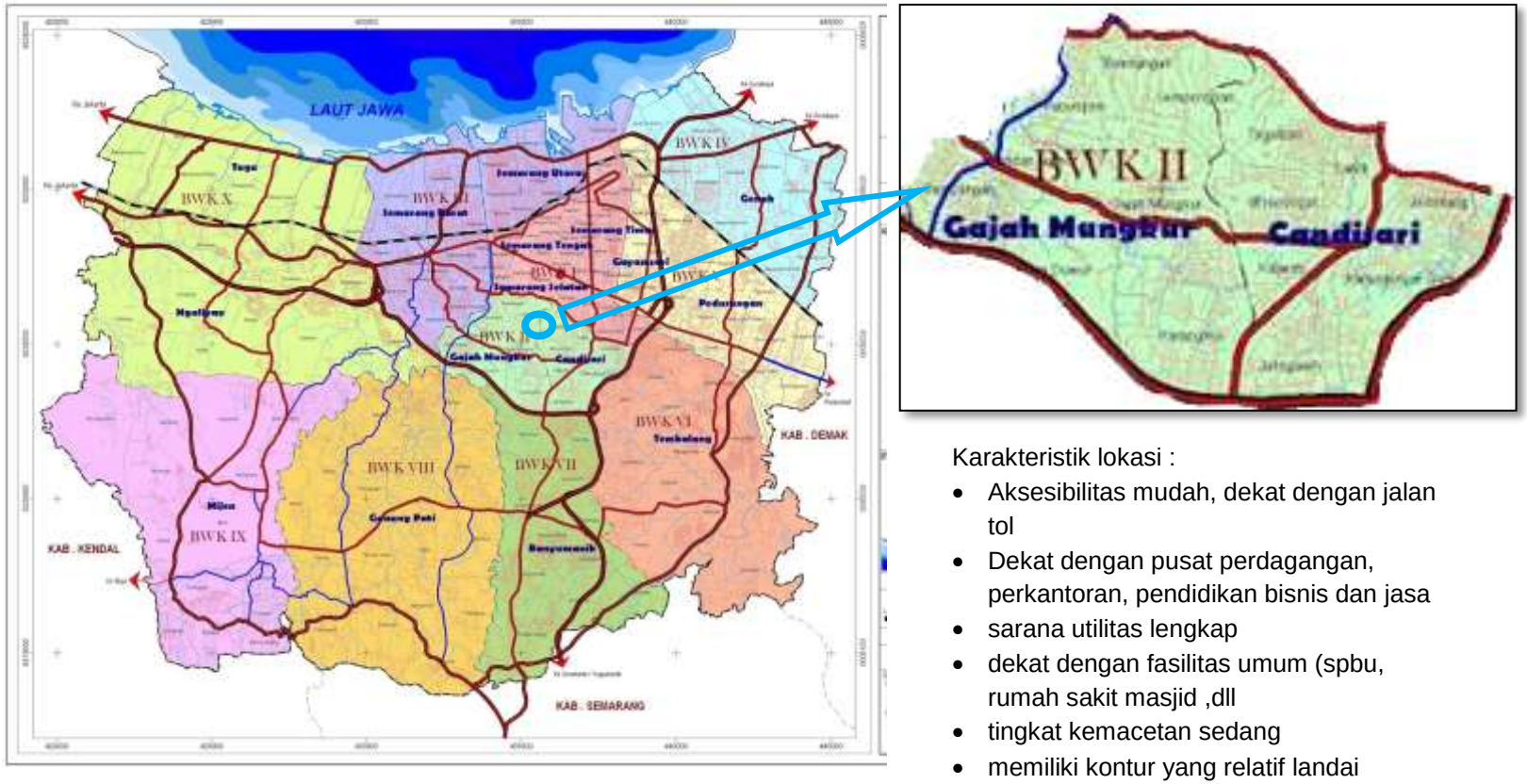
Pada pemilihan lokasi Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju diperlukan sebuah lokasi yang tepat dari segi peruntukan lahan, lahan yang tepat adalah lahan yang memiliki kontur tanah relatif datar, mudah dijangkau dan aksesibilitas terhadap fasilitas umum mudah sehinngga dapat mendukung aktivitas dan keberadaan bangunan. Selain itu jaringan utilitas sangat diperlukan dalam pemilihan lokasi guna untuk mendukung sarana yang ada dalam bangunan. Yang sangat penting dalam pemilihan lahan adalah harus sesuai dengan peruntukkan tata guna lahan di Kota Semarang.

Berikut adalah Bagian wilayah dalam Kota Semarang yang cukup sesuai dan potensial sebagai lokasi Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang tersebut adalah :

a. Bagian Wilayah Kota II Semarang

BWK II meliputi Kecamatan Gajahmungkur dan Kecamatan Candisari dengan luas kurang lebih 1.300 (seribu tiga ratus) hektar. BWK II di peruntukan untuk Olahraga dan Rekreasi, Perkantoran, perdagangan dan jasa ,Perguruan Tinggi, fungsi pemukiman dan fungsi campuran, namun berkaitan dengan nilai ekonomi ruang yang tinggi, pengembangan kawasan yang utama diarahkan untuk lebih mendukung fungsi kawasan yang sudah ada sekarang, yaitu permukiman dan olahraga rekreasi. BWK II merupakan area pusat Kota dari Kota Semarang, sehingga menjadi lokasi pusat kegiatan Kota, yang secara otomatis memiliki jaringan infrastruktur, fasilitas social, dan fasilitas umum yang paling lengkap dan paling ramai. Pengembangan kawasan BWK II berkaitan dengan nilai ekonomi ruang yang tinggi, sehingga pengembangan kawasan yang utama diarahkan untuk lebih mendukung fungsi kawasan yang sudah ada sekarang, yaitu perdagangan dan jasa. Batas wilayah administrasi BWK II adalah :

1) Sebelah Utara : Kecamatan Semarang Selatan
2) Sebelah Barat : Kecamatan Banyumanik dan Kecamatan Gunungpati
3) Sebelah Selatan : Kecamatan Tembalang
4) Sebelah Timur : Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Ngaliyan



Karakteristik lokasi :

- Aksesibilitas mudah, dekat dengan jalan tol
- Dekat dengan pusat perdagangan, perkantoran, pendidikan bisnis dan jasa
- sarana utilitas lengkap
- dekat dengan fasilitas umum (spbu, rumah sakit masjid ,dll
- tingkat kemacetan sedang
- memiliki kontur yang relatif landai

Gambar 3.3 Peta Bagian Wilayah Kota II Semarang
Sumber : Peta RDTRK Kota Semarang, 2011-2031

Lokasi : BWK II meliputi Kecamatan Gajahmungkur dan Kecamatan Candisari dengan luas kurang lebih seribu tiga ratus hektar.

Peruntukan Lahan : Perkantoran, perdagangan dan jasa , fungsi pemukiman dan fungsi campuran dan fasilitas umum lainnya.

Koefiensi paling tinggi dasar bangunan : 60 %

Koefiensi lantai bangunan rumah paling tinggi : 3 lantai

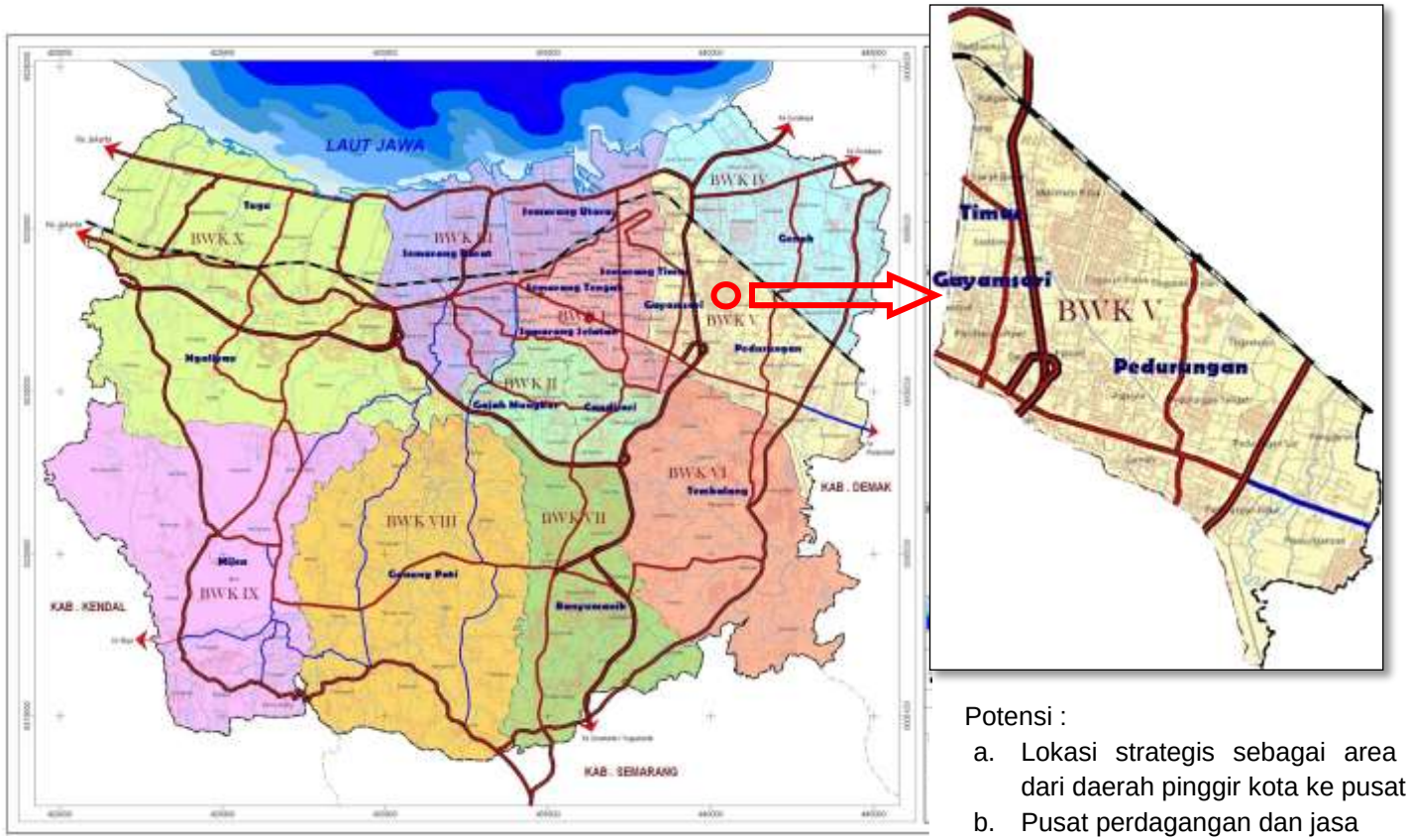
Potensi BWK II :

1) Permukiman
2) Perdagangan dan Jasa
3) Perguruan Tinggi
4) Olahraga dan Rekreasi

b. Bagian Wilayah Kota V Semarang

Bagian V terdiri dari dua kecamatan, yaitu kecamatan Gayamsari dan Kecamatan Pedurungan, dengan luas wilayah keseluruhan 2.622 (dua ribu enam ratus dua puluh dua) hektar. BWK V sekarang memiliki fungsi untuk peruntukan sebagai Pelayanan umum, olahraga dan rekreasi perdagangan dan jasa , fungsi pemukiman dan fungsi pelayanan umum. Merupakan area penghubung ke pusat Kota, serta memiliki beberapa fasilitas yang memiliki skala pelayanan regional yaitu pendidikan, perdagangan dan jasa, sarana pelayanan umum, dan terdapat area permukiman penduduk.

1)	Sebelah Utara	:	Kecamatan Genuk
2)	Sebelah Barat	:	Kecamatan Semarang Timur
3)	Sebelah Selatan	:	Kecamatan Semarang Selatan dan Tembalang
4)	Sebelah Timur	:	Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak



Gambar 3.4 BWK V Semarang
Sumber : Peta RDTRK Kota Semarang, 2011-2031

Potensi :

a. Lokasi strategis sebagai area penghubung dari daerah pinggir kota ke pusat Kota
b. Pusat perdagangan dan jasa
c. Kawasan sarana pelayanan umum
d. Sarana Pendidikan
e. Perumahan sekitar berkelas menengah

3.2 Kriteria Lokasi Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Kota Semarang

a.	Jenis bangunan	:	Tempat sarana olahraga, hiburan, fasilitas umum.
b.	Klasifikasi pengunjung	:	Semua kalangan.
c.	Fungsi umum	:	Tempat berlatih tinju dan menyaksikan pertandingan tinju.
d.	Tujuan umum	:	Memenuhi fasilitas olahraga khususnya tinju di Kota Semarang.

3.3 Pemilihan Site

3.3.1 Pendekatan Pemilihan Site

Untuk menentukan lokasi bangunan Gelanggang ini, perlu diperhatikan sifat atau karakteristik kegiatan-kegiatan yang ada pada bangunan tersebut yang bersifat rekreatif baik bagi pengguna ataupun pengunjung. Pada pemilihan tapak maka perlu diadakan penilaian dan pembobotan tapak yang telah dipilih dari segi pencapaian, kondisi fisik lingkungan, topografi, dan faktor kebisingan, maka perlu adanya kriteria khusus untuk menentukan tapak terpilih.

Pemilihan site ditentukan berdasarkan kriteria tapak dengan mempertimbangkan besarnya pengaruh terhadap Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini. Penentuan bobot kriteria tapak adalah sebagai berikut :

a. Aksesibilitas

Merupakan hal pokok yang mendukung keberadaan bangunan Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini. Bobot penilaian aksesibilitas adalah 40%

b. Ketersediaan Lahan yang luas,

Berhubungan dengan luasan dan bentuk tapak yang menentukan efektifitas penggunaan lahan diberi bobot 30%.

c. Area Parkir

Untuk mempunyai sirkulasi yang baik, khususnya diluar bangunan, harus mempunyai area parkir yangmencukupi. Bobot penilaian adalah 10%

d. Sarana Pelengkap Fasilitas Olahraga

Tersedianya sarana olahraga lain, dapat menunjang proses pembinaan dan latihan tinju. Bobot penilaian adalah 20%

3.3.2 Alternatif Site

a. Alternatif Site 1

Berikut alternatif tapak1 untuk perencanaan bangunan Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Kota Semarang berada di Komplek GOR Jatidiri Semarang, yang termasuk dalam BWK II.

1) Kondisi Eksisting Site

- Luas Site : ± 18000 m²
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60% untuk kawasan olahraga dan rekreasi
- Koefisien Luas Bangunan (KLB) : 0 - 0,8 untuk fasilitas olahraga dan rekreasi
- Ketinggian bangunan setempat : 1 - 3 lantai

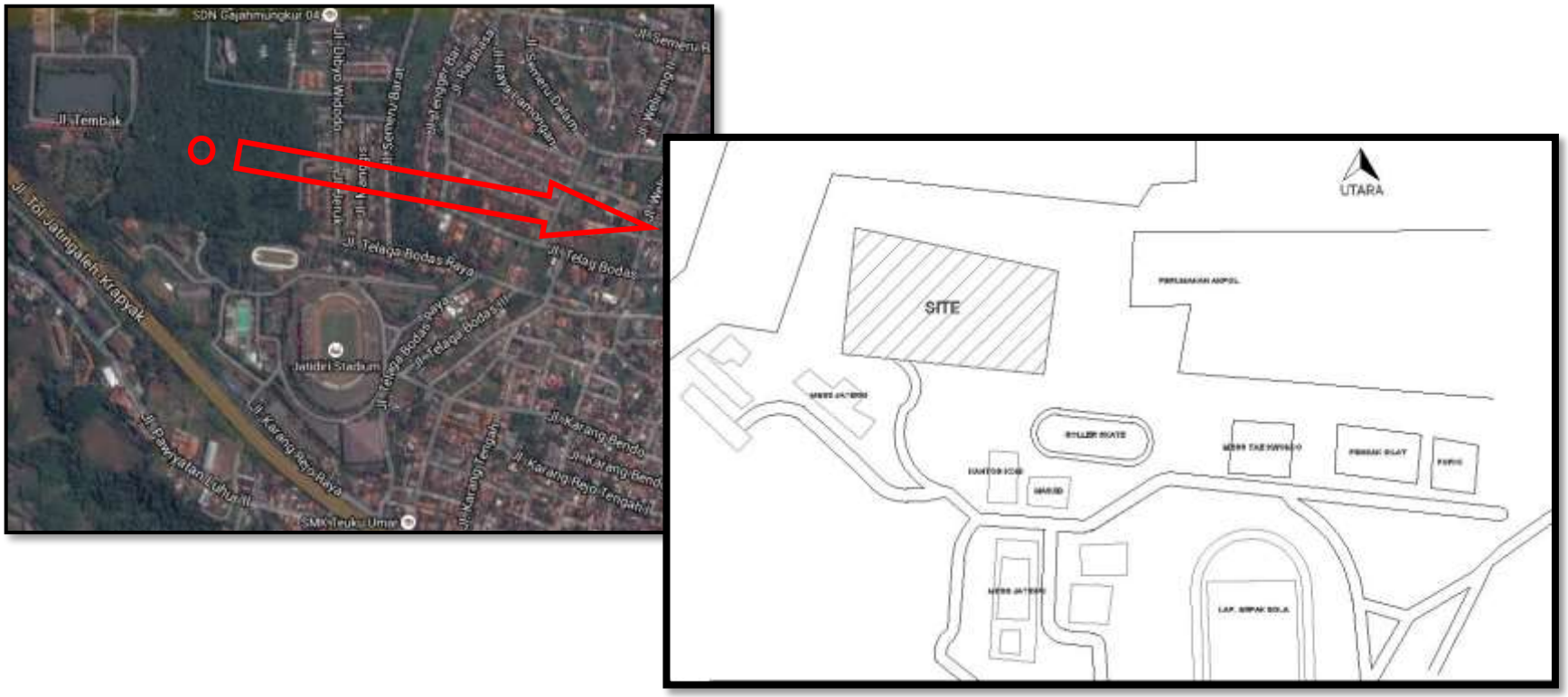
2) Karakteristik Site 1

Karakteristik tapak di kawasan Gelanggang Olahraga Jatidiri ini adalah :

- Aksesibiltas, Mudah dicapai dan tidak termasuk jalan yang rawan kemacetan karena terletak di komplek olahraga dan Site bisa diakses melalui beberapa jalan.
- Tapak luas,berkontur dengan kemiringan relatif landai ,bentuk tapak memanjang.
- Untuk area parkir selain tersedia di dalam site, juga bisa memanfaatkan area sekitar Site sebagai parkir, khususnya parkir untuk bus ukuran besar. karena untuk mengantisipasi banyaknya pengunjung
- Terdapat banyak sarana pendukung fasilitas olahraga. Seperti kolam renang, area jogging, lapangan sepak bola , arena sepatu roda, dll.

3) Peta Alternatif Site 1

Karakteristik tapak alternatif 1 terletak di kawasan komplek olahraga Jatidiri Semarang (GOR Jatidiri Semarang).



Gambar 3.5 Alternatif Site 1 (Kawasan GOR Jatidiri)
Sumber : Google earth, 2015

4) Batasan Site

Gambar 3.6 Batasan Site Alternatif 1
Sumber : Analisa Pribadi

a) Batasan SITE :

- Batas Utara : Lahan Kosong
- Batas Barat : Mess Jatidiri
- Batas Timur : Komplek Perumahan Akpol

- Batas Selatan : Arena sepatu roda dan Kantor Koni

b. Alternatif Site 2

Karakteristik tapak alternatif 2 terletak di Jalan Brigjen Sudhiarto Semarang, tepatnya di bekas tempat Wisata Taman Majapahit yang sudah tidak terpakai. Tapak termasuk di wilayah Kecamatan Gayamsari yang merupak Bagian Wilayah Kota V.

1) Konsidisi Eksisting Tapak 2

- Luas Site : ± 10,600 m²
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 40% untuk kawasan olahraga dan rekreasi
- Koefisien Luas Bangunan (KLB) : 0 - 0,8 untuk fasilitas olahraga dan rekreasi
- Ketinggian bangunan setempat : 1 - 2 lantai

2) Karakteristik Site 2

- Aksesibilitas, Mudah dicapai namun termasuk jalan yang rawan kemacetan karena berada dijalan kolektor primer (Jalan Brigjen Sudiarto). Yaitu jalan yang menghubungkan antara kota Semarang dengan Kota Demak, Purwodadi.
- Ukuran tapak kurang memadahi, bentuk tapak relatif teratur, persegi. Tapak merupakan bekas tempat wisata Taman Majapahit
- Lahan yang kurang memadahi sangat berpengaruh terhadap area parkir nantinya, yang membutuhkan sirkulasi cukup banyak.
- Belum terdapat sarana pelengkap olahraga disekitar lingkungan tersebut

3) Peta Alternatif Site 2

Karakteristik tapak alternatif 2 terletak di Jalan Brigjen Sudhiarto Semarang, yaitu jalan yang menghubungkan antara Kota Semarang dengan Kota Demak, Purwodadi

Gambar 3.7 Alternatif Site 2 (Jl. Brigjen Sudhiarto Semarang)
Sumber : Google earth, 2015

4) Batasan SITE

Gambar 3.8 Batasan Site Alternatif 2
Sumber : Analisa Pribadi

a) Batasan SITE :
- Batas Depan :Pertokoan Majapahit
- Batas Kanan : Toko Ikan Hias
- Batas Kiri : Toko Kelontong
- Batas Belakang : Permukiman Warga

c. Alternatif Site 3

Karakteristik site alternatif 3 terletak di Jalan Arteri Soekarno-Hatta Semarang. Termasuk di Kecamatan Pedurungan (BWK V)

1) Kondisi Eksisting Alternatif Tapak 3

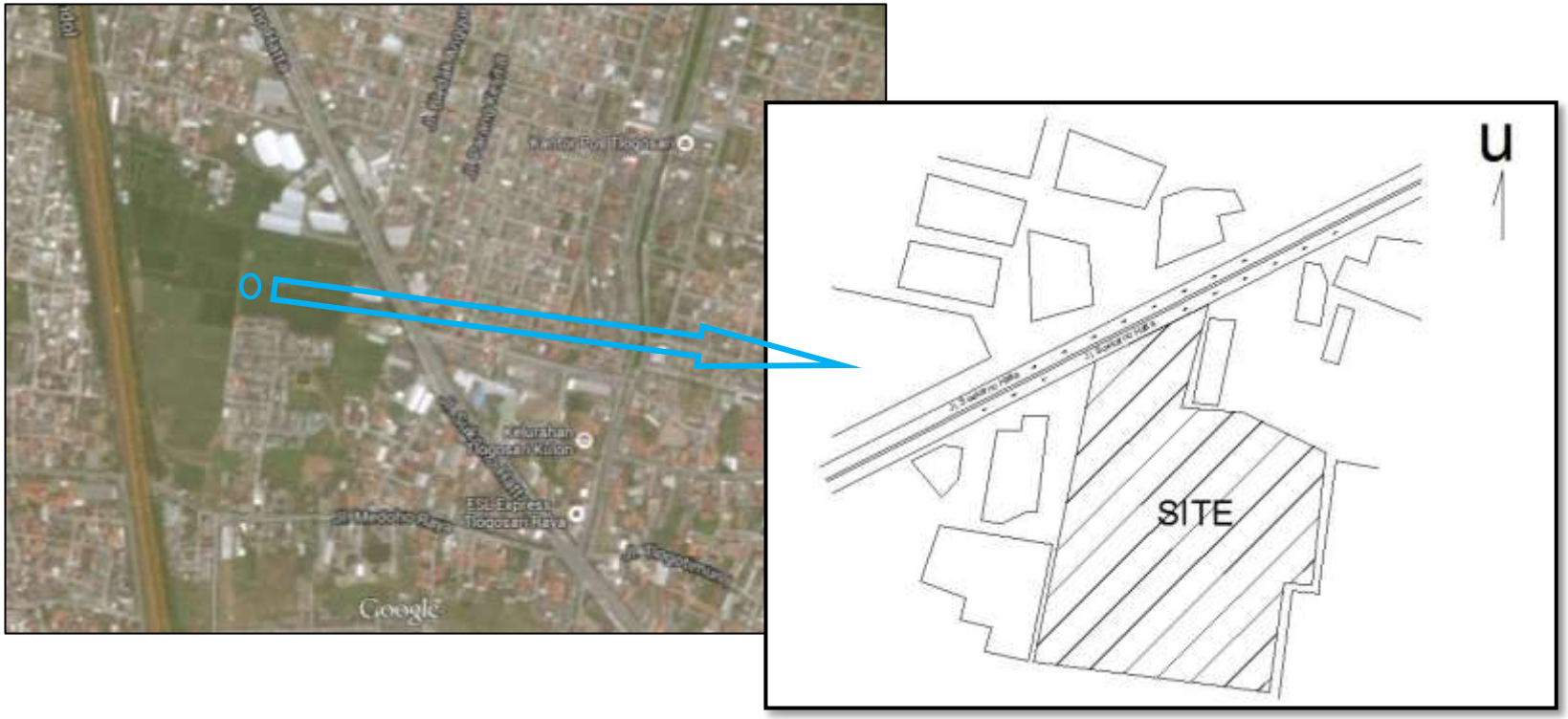
- Luas Site : ± 15,000 m²
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 40% untuk kawasan olahraga dan rekreasi
- Koefisien Luas Bangunan (KLB) : 0 - 0,8 untuk fasilitas olahraga dan rekreasi
- Ketinggian bangunan setempat : 1 - 2 lantai

2) Karakteristik Tapak 3

- Aksesibilitas, Mudah dicapai dan termasuk kawasan yang padat lalu lintasnya karena berada dijalan arteri primer (Jalan Soekarno Hatta)
- Tapak luas, bentuk tapak relatif teratur, memanjang, tegak lurus dengan jalan.
- Untuk area parkir hanya tersedia di dalam site saja, dan termasuk kawasan yang padat lalu lintasnya.
- Terdapat GOR USM di Jalan Arteri Soekarno Hatta ini, di sebelah site terdapat tempat latihan Futsal Graha.

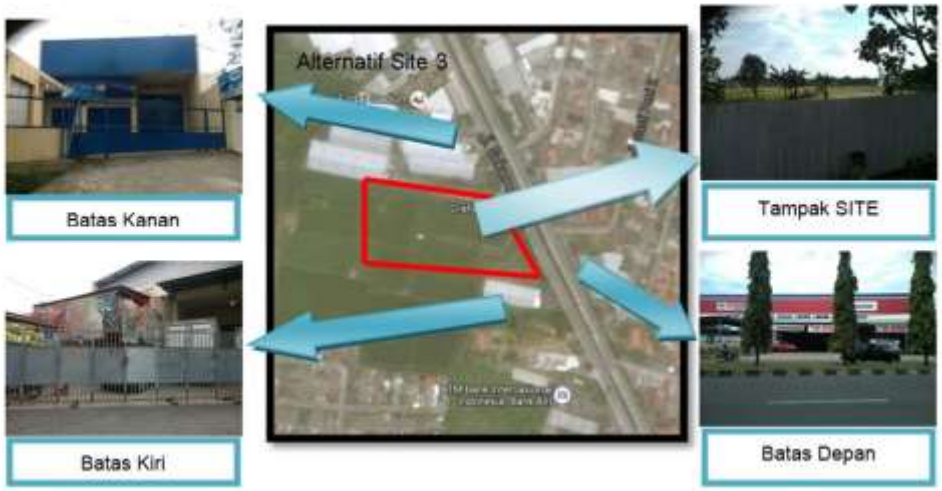
3) Peta Alternatif Site 3

Karakteristik site alternatif 3 terletak di Jalan Arteri Soekarno-Hatta Semarang. Termasuk di Kecamatan Pedurungan (BWK V)



Gambar 3.9 Alternatif Site 3 (Jl. Arteri Soekarno-Hatta)
Sumber : Google earth, 2015

4) Batasan SITE



Gambar 3.10 Batasan Site Alternatif 3
Sumber : Analisis, 2015

a) Batasan SITE :
- Batas Depan : Onderstel Mobil
- Batas Kanan : Toko buku & alat tulis
- Batas Kiri : Toko bangunan
- Batas Belakang : Lahan kosong

3.3.3 Pembobotan Nilai Site

Tabel 3.2 Pemilihan Kriteria Site

Kriteria	Bobot	Alternatif Tapak								
		Tapak 1			Tapak 2			Tapak 3		
		Kondisi	N	BN	Kondisi	N	BN	Kondisi	N	BN
Aksesibilitas	40%	Mudah dicapai dan tidak termasuk jalan yang rawan kemacetan karena terletak di komplek olahraga dan Site bisa diakses melalui beberapa jalan.	9	3,6	Mudah dicapai namun termasuk jalan yang rawan kemacetan karena berada dijalan kolektor primer (Jalan Brigjen Sudiarto)	7	2,8	Mudah dicapai dan termasuk kawasan yang padat lalu lintasnya karena berada dijalan arteri primer (Jalan Soekarno Hatta)	7	2,8
Ketersediaan Lahan yang Luas	30%	Tapak luas,berkontur dengan kemiringan relatif landai ,bentuk tapak memanjang.	7	2,1	Ukuran tapak kurang memadahi, bentuk tapak relatif teratur, persegi. Tapak merupakan bekas tempat wisata Taman Majapahit	7	2,1	Tapak luas, bentuk tapak relatif teratur, memanjang, tegak lurus dengan jalan.	8	2,4
Area Parkir	10%	Untuk area parkir selain tersedia di dalam site, juga bisa memanfaatkan area sekitar Site sebagai parkir, khususnya parkir untuk bus ukuran besar. karena untuk mengantisipasi banyaknya pengunjung	8	0,8	Lahan yang kurang memadahi sangat berpengaruh terhadap area parkir nantinya, yang membutuhkan sirkulasi cukup banyak.	7	0,7	Untuk area parkir hanya tersedia di dalam site saja, dan termasuk kawasan yang padat lalu lintasnya.	7	0,7
Sarana pelengkap fasilitas olahraga	20%	Terdapat banyak sarana pendukung fasilitas olahraga. Seperti kolam renang, area jogging, lapangan sepak bola , arena sepatu roda, dll.	9	1,8	Belum terdapat sarana pelengkap olahraga disekitar lingkungan tersebut	6	1,2	Terdapat GOR USM di Jalan Arteri Soekarno Hatta ini, di sebelah site terdapat tempat latihan Futsal Graha.	7	1,4
Jumlah	100%	**8,3**			6,8			7,3		

Sumber : Analisa, 2015

Keterangan :

B = bobot

N = nilai (1-10)

BN = Bobot Nilai

Berdasarkan analisa diatas, maka tapak perencanaan yang terpilih adalah alternatif 1 yaitu SITE di kawasan Komplek Gelanggang Olahraga Jatidir Semarang dengan peraturan bangunan setempat (olahraga dan rekreasi) sebagai berikut :

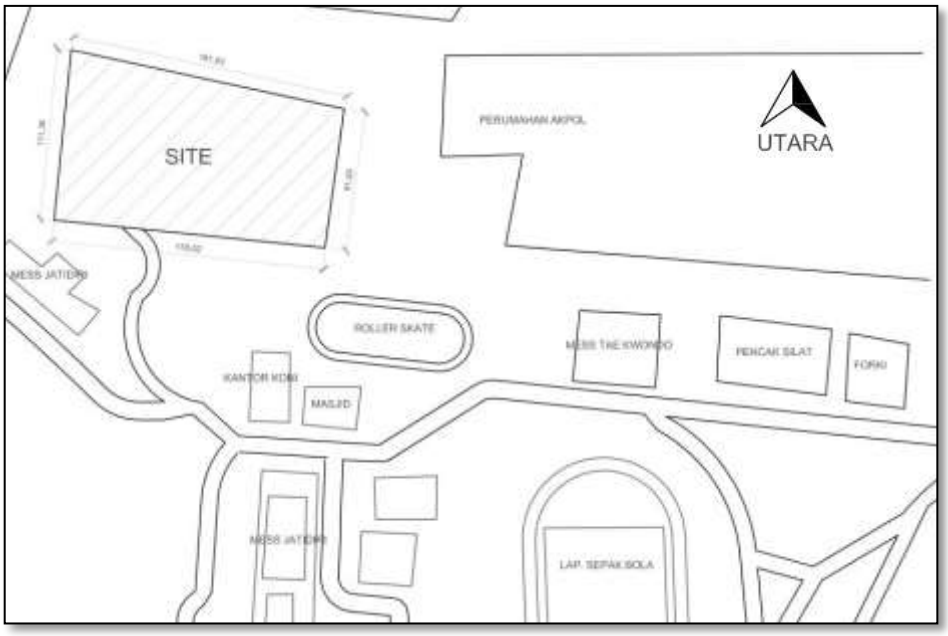
- KDB : 60 %
- KLB : 0,8
- Ketinggian Bangunan : maksimal 3 lantai

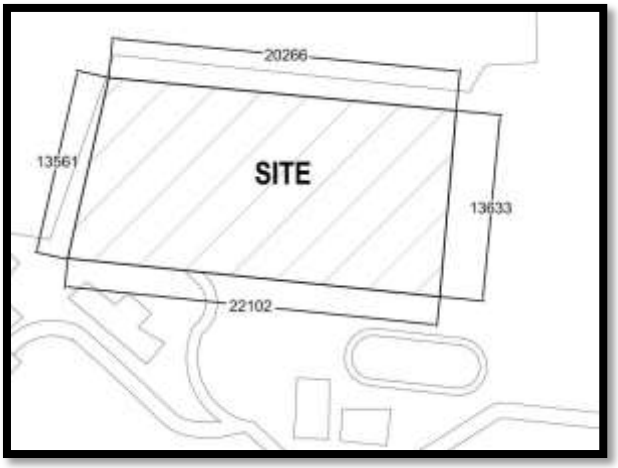
BAB IV

PENDEKATAN PERANCANGAN GELANGGANG DAN PUSAT PELATIHAN TINJU DI SEMARANG

4.1. Analisis Fisik

4.1.1 Analisa Lokasi





Gambar 4.1 site terpilih
Sumber : Analisis, 2015

Lokasi	:	Kawasan GOR Jatidiri Semarang
Tata Guna Lahan	:	Kecamatan Gajahmungkur Wilayah BWK II
Lingkungan	:	Olahraga / RTH Area rekreasi

Batasan :

- Utara : Lahan Kosong
- Timur : Perumahan Akpol
- Selatan : Roller skate, Kantor KONI
- Barat : Mess Jatidiri

Lokasi berada di GOR Jatidiri Semarang, yang berada di BWK II Kota Semarang. Kawasan BWK II ini memang diperuntukkan sebagai sarana olahraga dan rekreasi.

Setelah dilakukan pembobotan nilai dengan alternatif site lainnya, pemilihan lokasi di GOR Jatidiri ini merupakan pusat kawasan olahraga kota Semarang. Tetapi belum memiliki tempat pelatihan tinju yang layak.

Dengan harapan pembinaan tinju di Kota Semarang dapat dikembangkan sehingga dapat mengharumkan nama Kota Semarang, selain itu dengan adanya bangunan baru ini dapat mengolah kawasan GOR Jatidiri yang potensial agar menjadi kawasan yang kembali hidup.

4.1.2 Analisa Tata Guna Lahan

Peruntukan Lahan

- Dalam RDTRK (Rencana Detail Tata Ruang Kota) Bagian Wilayah Kota II Kota Semarang, lokasi yang berada di Komplek Gelanggang Olahraga Jatidiri , Kecamatan Gajahmunggkur Semarang, termasuk daerah yang peruntukkan lahannya sebagai kawasan olahraga dan rekreasi.

- Sebagai Kawasan permukiman, olahraga, dan rekreasi, lokasi ini sangat potensial untuk dibangunnya bangunan dengan fungsi sebagai tempat yang mewadahi kegiatan olahraga ditambah fasilitas pendukung yang bergerak dibidang komersil. Hal ini diperkuat dengan 4 unsur potensial dari lokasi, yaitu :
  (1) Terletak didaerah yang mudah pencapaiannya dengan lahan kosong yang tersedia luas.
  (2) Berada pada kawasan komplek Gor Jatidiri
  (3) Luas site yang mendukung ± 2,8 Ha.
  (4) Lahan di sekitar site masih luas.
- Pada kawasan ini bangunan rata-rata memiliki ketinggian yang cukup rendah, yaitu antara 2-3 lantai.

4.1.3 Analisa Klimatologi

a. Kondisi Eksisting

Site Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di komplek GOR Jatidiri ini tergolong site yang memiliki temperatur yang lumayan panas saat musim panas. Ataupun musim kemarau, dan memiliki intensitas angin yang lumayan tinggi.

Jadi dapat mengganggu konsentrasi para atlet saat berlatih dan bertanding serta mengganggu kenyamanan para pengunjung saat menyaksikan pertandingan. Maka perletakkan bangunan dan penambahan vegetasi yang sesuai sangat diperlukan untuk menciptakan kenyamanan didalam bangunan Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini.

Gambar 4.2 Kondisi eksisting analisa klimatologi
Sumber : Analisis, 2015

b. Proses Analisa

Orientasi bangunan terhadap sinar matahari yang paling cocok dan menguntungkan terdapat sebagai kompromi antara letak bangunan berarah dari timur ke barat dan yang tegak lurus terhadap arah angin. Kemudian bangunan yang berbentuk persegi panjang lebih beruntung daripada gedung yang berbentuk bujur sangkar.

Dianjurkan fasade terbuka kearah utara atau selatan, agar meniadakan radiasi langsung dari matahari rendah. Sebagai unsur utama perlindungan terhadap radiasi panas matahari, bahan dan kemiringan atap sangat mempengaruhi kenyamanan didalam ruangan. Selain atap perlindungan matahari dapat dilakukan dengan cara membeikan vegetasi selain untuk keindahan vegetasi juga berfungsi memberikan perlindungan terhadap efek silau, debu, erosi, panas dan angin.

Gambar 4.3 Proses analisa Klimatologi
Sumber : Analisis, 2015

4.1.4 Analisa Kebisingan

a. Kondisi Eksisting

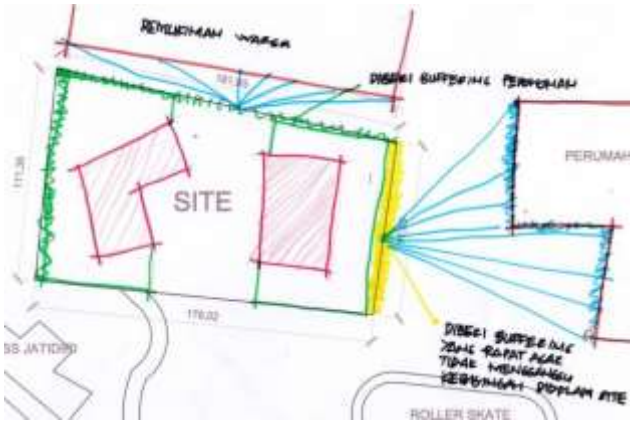
Pada site komplek GOR Jatidiri ini kebisingan didapat dari dalam ke luar. Saat ada pertandingan tinju gemuruh penonton akan mengganggu kenyamana warga sekitar. Karena site cukup dekat dengan pemukiman warga.

Gambar 4.4 Kondisi eksisting analisa kebisingan
Sumber : Analisis, 2015

b. Proses Analisa

Cara yang dapat mengurangi kebisingan pada site yaitu menggunakan pagar dengan dilengkapi dengan tanaman perdu, agar sumber kebisingan sedikit teredam, cara yang lain yaitu menggunakan pohon – pohon yang

mempunyai daun yang rimbun agar dapat meredam kebisingan penonton yang ada didalam gelanggang.



Gambar 4.5 Proses analisa kebisingan
Sumber : Analisis, 2015

4.1.5 Analisa View

a. Kondisi Eksisting

Site Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini terletak di belakang arena sepatu roda yang merupakan area terbuka. Maka Site Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju dapat terlihat dari berbagai arah.

Gambar 4.6 Kondisi eksisting analisa view
Sumber : Analisis, 2015

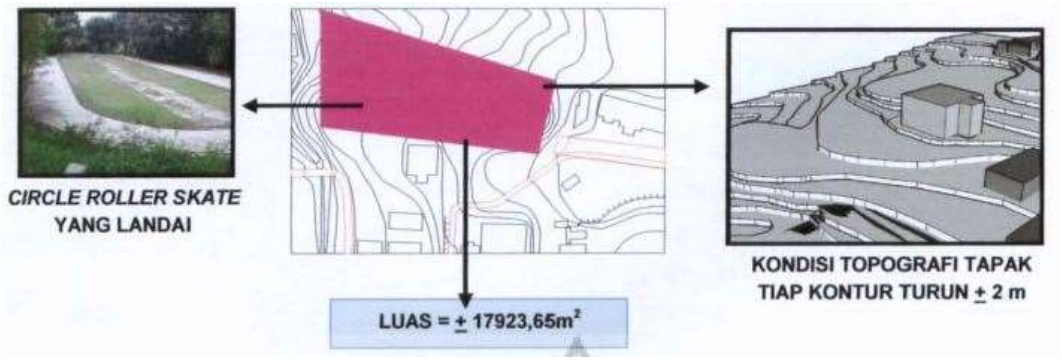
b. Proses Analisa

Dengan melatakkan area terbuka ditengah site akan membuat bangunan terlihat semakin luas dan terlhat dari berbagai sudut.

Gambar 4.7 Proses analisa view
Sumber : Analisis, 2015

4.1.6 Analisa Topografi

a. Kondisi Tapak



Gambar 4.8 Kondisi tapak terpilih
Sumber : Analisis, 2015

Kondisi topografi tapak merupakan lahan berkontur dengan ketinggian tiap kontur ± 2 m . Jalan utama (jalan lingkungan) lebih tinggi daripada tapak. Untuk proyek Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju yang berciri "Arsitektur Ekologi" yang tidak merusak lingkungan, tapak untuk bangunan utama hanya di coak (*cutting*) ± 2 m dari lahan landai mengikuti bentuk bangunan untuk memudahkan dalam pembangunan..

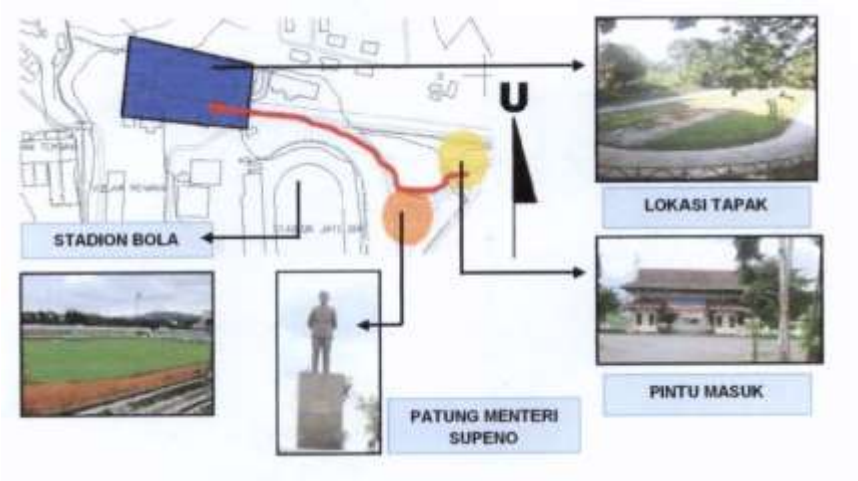
b. Kriteria Tapak

Berdasarkan analisa dan kriteria pemilihan lokasi, maka untuk proyek Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini menggunakan lahan kosong di area GOR Jatidiri ini dengan pertimbangan-pertimbangan :

1. Lahan ini berpotensi mengangkat kawasan disekitar tapak yang masih sepi, karena hampir semua kegiatan olahraga berpusat di sekitar kawasan Stadion Sepak Bola dan Kawasan Kolam Renang.
2. Lokasi tapak mudah dicapai dari pintu utama, sehingga memudahkan pengunjung dalam mencari lokasi.
3. Lahan ini jika dibangun tidak akan menutupi sarana olahraga yang lain.

4.1.7 Analisa Pencapaian

Pencapaian ke tapak dapat diakses dari Jalan Telaga Bodas, masuk pintu masuk GOR Jatidiri lurus hingga Monumen Menteri Supeno yang merupakan pusat GOR Jatidiri, kemudian belok ke kanan melewati arena sepatu roda (*track roller skate).* Sedangkan jalur yang lain (dari Jatingaleh) yaitu memutari Stadion Sepak Bola.



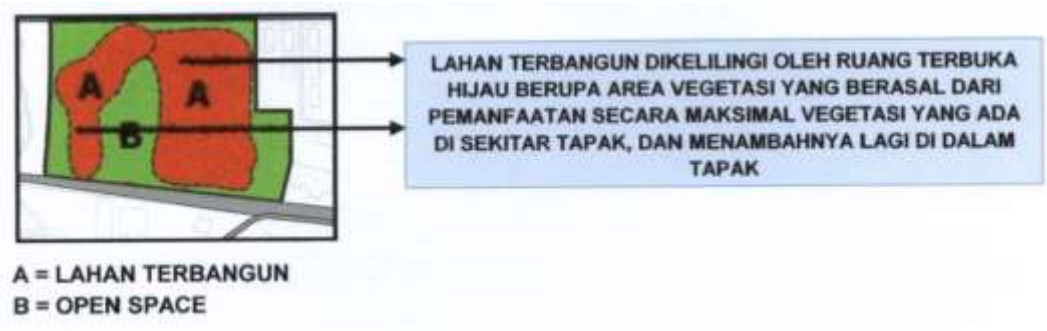
Gambar 4.9 Analisa Pencapaian ke tapak terpilih
Sumber : Analisis, 2015

Jalan masuk utama ke dalam tapak dan jalur keluar tapak adalah dengan memberi jalan tambahan turun menuju ke tapak yang hanya merupakan akses menuju ke Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju. Karena dengan pertimbangan dengan memberi jalur khusus tidak mengganggu arus sirkulasi lalu lintas di jalan utama kawasan GOR Jatidiri ini.

Ticketing untuk kendaraan sudah dilakukan dipintu masuk dan pintu keluar kawasan GOR Jatidiri, sehingga didalam jalan masuk dan keluar tapak tidak memerlukan proses ticketing. Hal ini untuk mencegah terjadinya antrian panjang mobil yang menuju tapak.

4.1.8 Analisa Vegetasi

Kondisi disekitar tapak masih terdapat banyak ruang terbuka hijau berupa area vegetasi. Area hijau tersebut dimanfaatkan secara maksimal untuk kepentingan Gelanggang Tinju yaitu sebagai peneduh, parkir,dan *buffer* kebisingan.



Gambar 4.10 Analisa Vegetasi
Sumber : Analisis, 2015

Lahan-lahan terbangun didalam tapak yaitu bangunan utama dan penunjang nantinya akan dikelilingi oleh zona ruang terbuka dalam bentuk taman, jalur pedestrian, plaza, dan area parkir.

Gambar 4.11 Analisa Vegetasi
Sumber : Analisis, 2015

Penataan ruang luar lebih banyak menghadirkan penghijauan-penghijauan di area terbuka yaitu di sekitar bangunan dan penghubung parkir dengan bangunan.

Pada bagian depan dibuat pedestrian dengan plaza penerima. Adanya jalan khusus bagi pejalan kaki agar tidak terganggu dengan arus kendaraan yang lewat didalam site. Selain itu adanya jalan yang menghubungkan antar bangunan yang satu dengan bangunan yang lain dapat terlihat jelas. Dimana ruang-ruang terbuka tersebut diolah dengan vegetasi sehingga dapat menjadi area hijau didalam tapak.

4.2 Analisis Pendekatan Aspek Fungsional

4.2.1 Pendekatan Pelaku

Kegiatan pada pendekatan pelaku ini timbul dari perilaku dan aktivitas penghuni Gedung Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju Semarang. Kegiatan utama yang terdapat dalam bangunan ini adalah bertanding tinju, menonton pertandingan tinju dan pelatihan tinju hunian.

a. Kelompok Kegiatan Atlit

Kelompok ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh para atlet, diantaranya adalah :

1) Aktivitas di dalam Gelanggang

Aktivitas atlit yang dilakukan di dalam gelanggang

adalah bertanding tinju.

2) Aktvitas di dalam tempat latihan

Aktivitas atlit yang dilakukan di dalam tempat latihan adalah berlatih tinju,, perawatan medical, melatih fisik dan lain sebagainya).

3) Aktivitas di dalam mess

Aktivitas yang dilakukan didalam mess atau asrama adalah tidur, mandi, memasak, makan, BAB, BAK, menerima tamu, interaksi sosial dengan sesama atlit dan lain sebagainya.

4) Aktivitas Ekstern

Aktivitas yang dilakukan atlet diluar adalah berekreasi di taman, olahraga/ melatih fisik, dan sebagainya.

b. Kelompok Kegiatan Pengelola

Kelompok kegiatan yang dilakukan pengelola untuk mengelola dan mengoordinir serta bertugas demi berlangsungnya kegiatan di dalam Gelanggang Tinju dan Pusat Pelatihan Tinju ini, diantaranya adalah :

1) Kegiatan Programming
2) Kegiatan Administrasi
3) Kegiatan Team manager

c. Kelompok Kegiatan Penunjang

Kelompok ini merupakan kegiatan yang berguna mendukung atau sebagai fasilitas lain dari bangunan Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang ini, antara lain :

1) Kegiatan Pertemuan
2) Kegiatan melatih fisik
3) Kegiatan makan dan minum
4) Kegiatan olahraga di luar tinju
5) Kegiatan pada ruang operator

d. Kelompok Kegiatan Pelayanan

Yang termasuk dalam kelompok pelayanan ini merupakan suatu fasilitas pelayanan yang ada pada

Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini, antara lain :

1) Kegiatan pelayanan parkir
2) Kegiatan pelayanan lavatory
3) Kegiatan pengamanan bangunan
4) Kegiatan perawatan bangunan
5) Kegiatan pelayanan teknis bangunan

4.2.2 Pendekatan Kebutuhan dan Jumlah Penghuni

Pelaku yang terlibat secara langsung dalam kegiatan yang berlangsung di Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang ini adalah :

a. Peserta latihan tinju / Atlit Tinju

Peserta latihan adalah atlit yang menjadi Juara 1 di Kejuaraan Tinju se Kota/Kabupaten yang ada di wilayah Provinsi Jawa Tengah. Meliputi kategori junior, youth, maupun senior baik atlit pria ataupun wanita.

Saat proses pelatihan, para atlit dikarantina dan tinggal di asrama. Hal ini dilakukan untuk proses seleksi mewakili Provinsi Jawa Tengah mengikuti Kejuaraan Tinju tingkat Provinsi maupun Nasional.

b. Pelatih Tinju

Setiap kategori memiliki satu pelatih kepala yang dibantu 4 asisten pelatih. Baik kategori yunior, youth, maupun senior.

c. Pengelola bangunan Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju

Sesuai dengan struktur organisasi Pertina Pengurus Provinsi dalam buku RDTRK Pertina, pengelola Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang terdiri dari :

1) Ketua Pengprov
2) Wakil Ketua
3) Sekretaris
4) Wakil Sekretaris

5) Bendahara
6) Wakil Bendahara
7) Ketua Komisi Teknik Kepelatihan
8) Ketua Komisi Pembinaan dan Permasalahan Atlet
9) Ketua Komisi Wasit dan Hakim
10) Ketua Komisi Pembinaan Tinju Putri
11) Ketua Komisi Kesehatan
12) Ketua Komisi Usaha dan Dana
13) Ketua Komisi Humas
14) Staff dan anggota

d. Penonton

Gelanggang Tinju ini selain berfungsi sebagai tempat kejuaraan tingkat Provinsi juga menyelenggarakan pertandingan skala kecil. Maka secara berkala ada sejumlah penonton yang akan datang menyaksikan pertandingan.

e. Pengunjung

Pengunjung pada Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju terbagi menjadi dua, yaitu :

1) Pengunjung bersifat sesaat, yaitu orang tua atlet peserta latihan dan pengunjung yang berkaitan dengan administrasi dan organisasi.
2) Pengunjung bersifat periodik, yaitu atlet peserta pertandingan, official, penonton yang ingin menyaksikan pertandingan.

4.2.3 Pendekatan Kebutuhan Jenis Ruang

Berdasarkan pelaku dan kegiatan yang ada didalam Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini, maka ruang-ruang yang dibutuhkan adalah :

Tabel 4.1 : Kebutuhan Jenis Ruang

Kelompok Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
1. Pengelola (Bangunan Pengelola)	• Ketua • Wakil Ketua • Sekretaris • Bendahara • Ketua Komisi • Staff	• Hall dan r. tamu • R. Ketua • R. Wakil Ketua • R. Sekretaris • R. Bendahara • R. Ketua Komisi • R. Staff • R. Rapat • R. Arsip • Pantry
2. Gelanggang Tinju	• Atlit • Pelatih • Official • Wasit • Hakim • Dokter • Penonton	• Entrance Hall • Loket Tiket • Arena Pertandingan Tinju • Tribun Penonton • R. ganti atlit • R. ganti wasit • R. Dokter • R. Pemanasan • Gudang alat olahraga dan perawatan • Lavatory umum • R. operator
3. Tempat Latihan	• Atlit • Pelatih • Pembantu asrama • Tamu atlit	• Hall tempat latihan • R. Fitness - Asrama putra dan putri

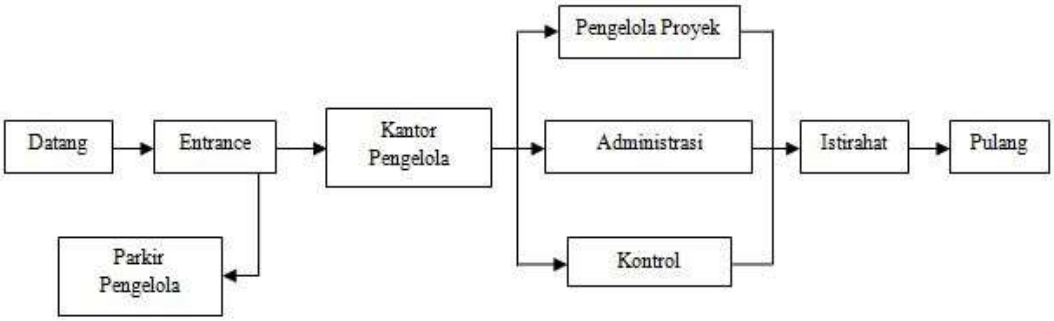
Kelompok Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan Ruang
		• R. Tidur • R. santai • R. tamu • KM / WC - Wisma Pelatih • R. Tidur • R. tamu • Pantry • KM / WC - R.Pembantu Asrama • R. Tidur • KM / WC - Dapur umum - R.Makan bersama
4. Penunjang (bangunan penunjang)	• Pengunjung • Dokter • Karyawan	• R.Fisioterapi • Musholla • Cafetaria • R.Souvenir Tinju • KM/WC umum

Sumber : Analisis, 2015

4.2.4 Pendekatan Hubungan Kegiatan Ruang

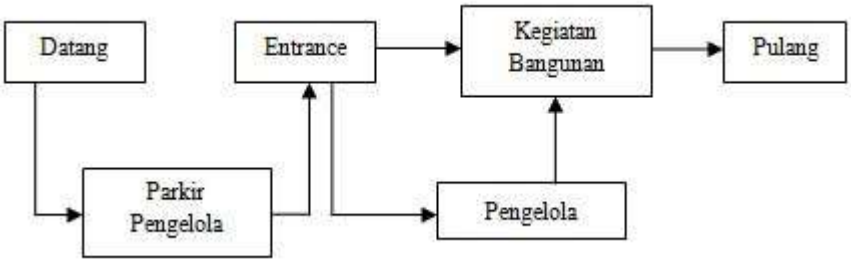
Berdasarkan ruang-ruang yang ada, maka hubungan ruang pada Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang adalah sebagai berikut :

a. Pengelola dan Karyawan



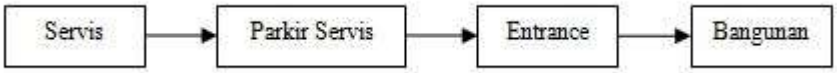
Gambar 4.12 *Skema Hubungan ruang pengelola dan karyawan*
Sumber : Analisis, 2015

b. Pengunjung dan Pengelola



Gambar 4.13 Skema Hubungan ruang pengunjung dan pengelola
Sumber : Analisis, 2015

c. Servis



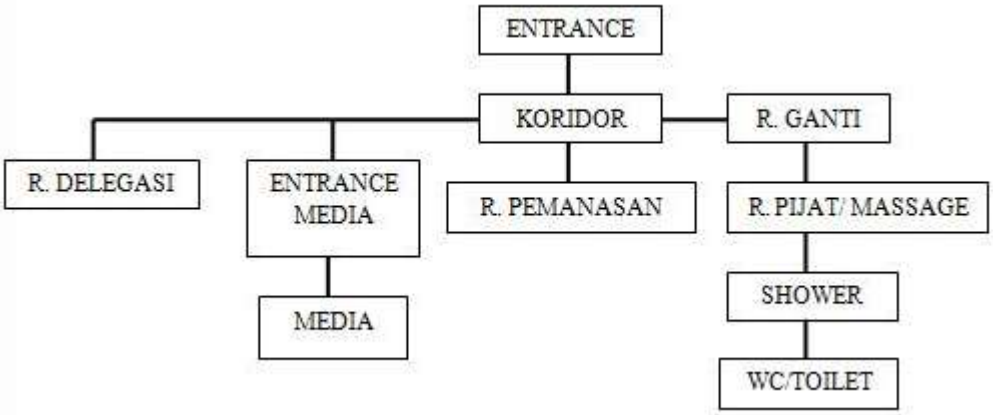
Gambar 4.14 Skema Hubungan ruang servis
Sumber : Analisis, 2015

Organisasi Ruang

1. Pemain, ofisial, wasit

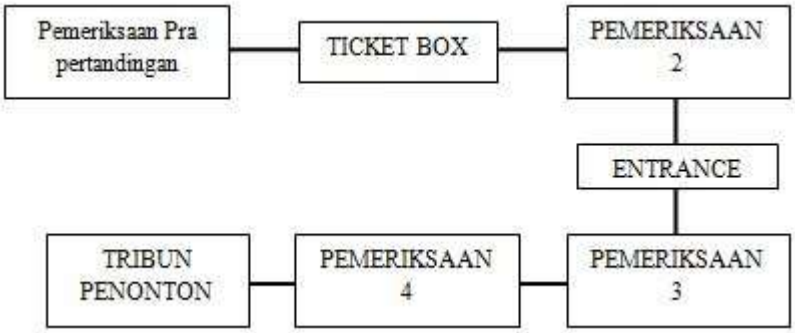
Gambar 4.15 Organisasi ruang atlit, offisial, wasit.
Sumber : Analisis, 2015

2. Pemain



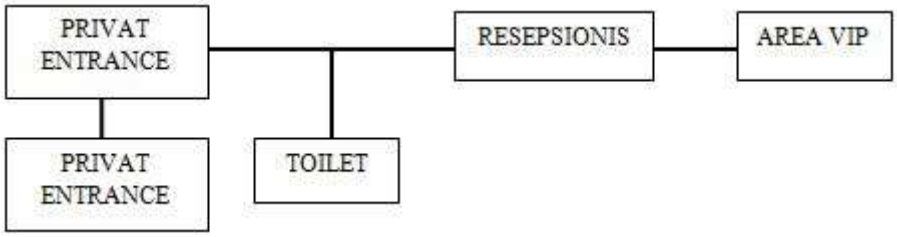
Gambar 4.16 Organisasi ruang pemain
Sumber : Analisis, 2015

3. Pengunjung



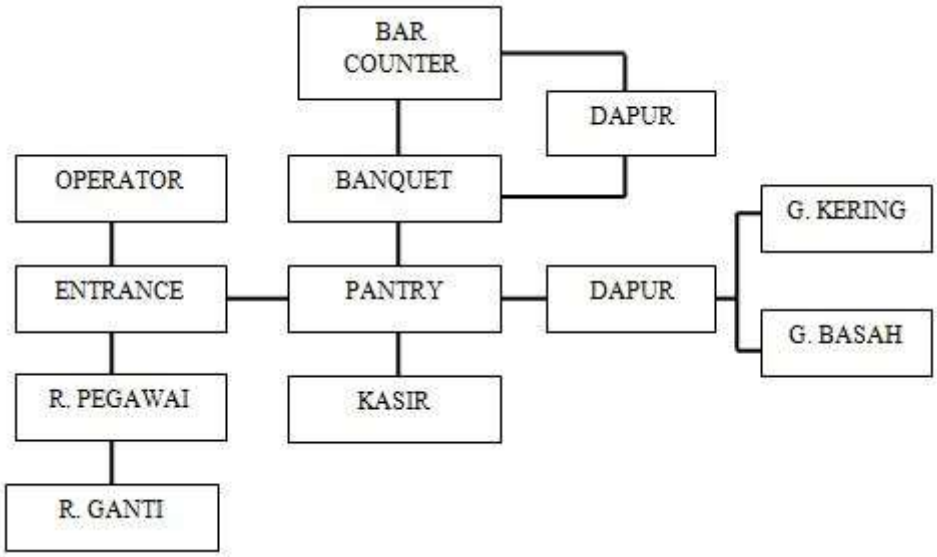
Gambar 4.17 Organisasi ruang pengunjung
Sumber : Analisis, 2015

4. Area VIP



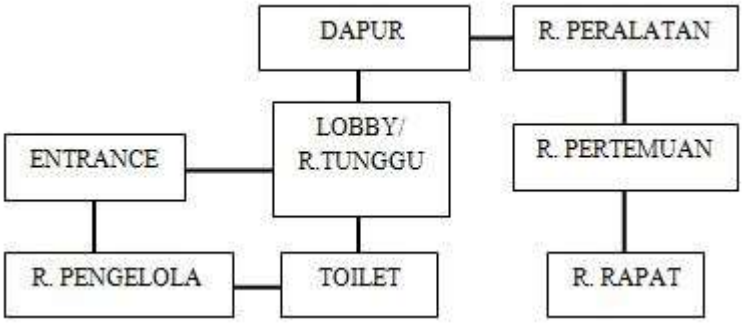
Gambar 4.18 Organisasi ruang area VIP
Sumber : Analisis, 2015

5. Cafe



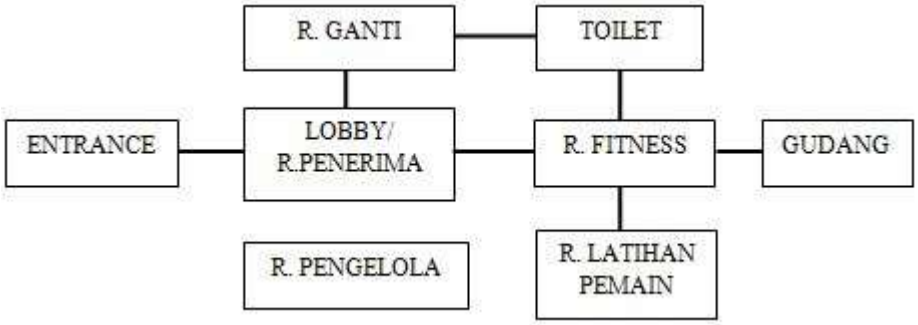
Gambar 4.19 Organisasi ruang area Cafetraia
Sumber : Analisis, 2015

6. R. Pertemuan



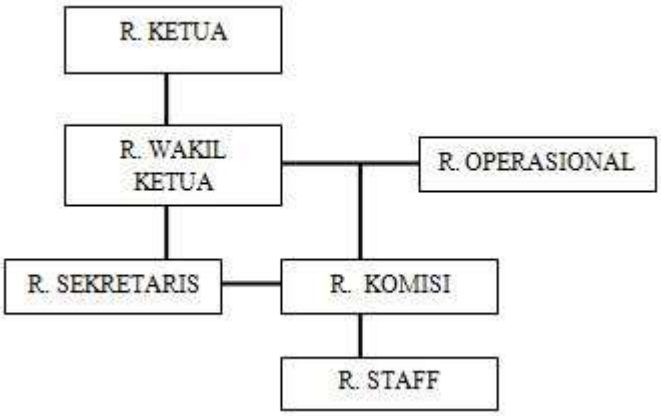
Gambar 4.20 Organisasi ruang pertemuan
Sumber : Analisis, 2015

7. R. Fitness



Gambar 4.21 Organisasi ruang fitness
Sumber : Analisis, 2015

8. Pengelola



Gambar 4.22 Organisasi ruang Pengelola
Sumber : Analisis, 2015

4.2.5 Pendekatan Besaran Ruang

Dalam menganalisa pendekatan besaran ruang, dipakai acuan sumber standart perhitungan kapasistas dan besraan ruang Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini sebagai berikut :

- Architect Data (AD)
- Standart SNI (SNI)
- Analisa (ANS)
- Studi Literatur (SL)

Didalam menghitung besaran ruang , perlu diperhatikan tentang besaran nilai sirkulasi yang dibutuhkan. Sirkulasi dibuat berdasarkan tingkat kenyamanan, yaitu :

- 5-10% : Standar minimum
- 20% : Kebutuhan keleluasaan sirkulasi
- 30% : Kebutuhan kenyamanan fisik
- 40% : Tuntutan kenyamanan psikologis
- 70-100% : Keterkaitan dengan banyak kegiatan

a. Kapasitas dan Besaran Ruang Gelanggang Tinju

Tabel 4.2 Besaran Ruang Gelanggang Tinju

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m²)
1. Entrance Hall	AD	• Diasumsikan dapat menampung 10% kapasitas penontong. Jika penonton maksimal 3000 orang, maka 10% x 3000 = 300 @0,87m²(1unit)	261m²
2. R.Penjualan Tiket	AD	• Diasumsikan 1 ruang penjualan tiket menyediakan 500 tiket, jika kapasitas	12 m²

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m²)
		penonton 3000 orang. Jadi kebutuhan ruang penjualan tiket 3000/500 = 6 unit @ 2m²	
3. Arena Pertandingan	ANS	• Dalam aturan Pertina, ukuran arena pertandingan tinju adalah 39,6 m x 19,8m. Dengan asumsi terdapat 2 ring didalam arena.	784,08 m²
4. Tribun Penonton	SL	• Kapasitas penonton maksimal 3000 orang. Tribun dibuat mengelilingi arena (4 sisi). Sisi A = depan dan belakang arena, sisi B = samping kiri dan kanan arena. • Sisi A berkapasitas 1000 kursi/sisi ; sisi B berkapasitas 500 kursi/sisi • Tiap kompartemen tribun maksimal 250 kursi. kompartemen @50,4 m² (12 kompartemen)	604,8 m²
5. R.Pemanasan	SNI	• R. Pemanasan @ 16 m² (2unit)	32 m²
6. R.Ganti Wasit	SNI	• R. Ganti wasit dilengkapi dengan toilet, tempat duduk dan loker @24 m² (1unit)	24 m²
7. R.Ganti Atlit	SNI	• R.Ganti atlit dilengkapi dengan toilet, tempat duduk dan loker	166 m²

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m²)
		• Putra @70 m² (2unit) • Putri @63 m² (2unit)	
8. R.P3k	SNI	• R. P3K menurut standart SNI minimal 15 m² untuk skala pelayanan 20000 orang (1unit)	15 m²
9. R.Dokter	AD	• Dilengkapi dengan tempat berbaring pasien, meja dokter, washtafel. UKuran standart 5 x 5 m	25 m²
10. R.Operator	AD	• R. Operator @9,6 m² (1 unit)	9,6 m²
11. R.per	ANS	• Ruangan untuk menampung sekitar 50 orang @0,9 m²	45 m²
12. Gudang • Alat Olahraga • Alat Perawatan	SL	Menurut standart SNI minimal untuk : • Alat olahraga 120 m²/unit • Alat perawatan 20 m²/unit	140 m²
13. Lavatory Pria • Toilet • Washtafel • Urinoir Lavatory Wanita • Toilet • Washtafel	AD	• Untuk 100 orang laki-laki dibutuhkan 5 toilet dan 5 urinoir. Untuk 100 wanita dibutuhkan 7 toilet dan 2 washtafel. (8 x5m) • Diasumsikan 20% penonton yang menggunakan 600 orang • Pria = 400 orang • Wanita = 200 orang	240 m²
Jumlah luas lantai gelanggang tinju			**2358,48 m²**

(Sumber : Analisis, 2015)

b. Kapasistas dan Besaran Ruang Pusat Pelatihan Tinju

Tabel 4.3 Besaran Ruang Pusat Pelatihan Tinju

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m²)
1. Hall (tempat latihan)	AD	• Diasumsikan setiap kota/kabupaten diambil 6 orang atlit. Proviinsi Jateng memiliki 35 kota/kabupaten • Jumlah atlit 210 @3 m²	630m²
2. Asrama putra & putri - R.tidur - R.santai - R.tamu - KM/WC	AD	• Asrama atlit berkapasitas 220 atlit. Tiap kamar dihuni oleh 4 atlit. Ukuran @15 m² (55 kamar) • R. Santai dapat menampung 200 orang @ 1,2 m² • R. Tamu @9 m² (1unit)	1074 m²
3. Wisma Pelatih	SL	Wisma pelatih (6 unit) terdiri dari : • R. tidur @12 m² (2unit) • R. tamu @9 m² • R. makan untuk 4 orang @1,2 m² • Dapur @ 5,4 m² • KM/WC @ 2 m² (2 unit)	415 m²
4. R. Fitness	AD	• R. fitness ukuran 40 m² ideal untuk 20 orang • Kapasitas 210 orang membutuhkan 10x lipat	400 m²

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m^2)
5. Dapur	SL	• Kebutuhan area dapur @1m²/tempat duduk	30 m²
6. R.tidur pembantu	AD	• R.tidur pembantu disediakan 4 unit, tiap unit dihuni 2 orang @9 m² • KM/WC @2 m² (2unit)	40 m²
7. R. cuci	ANS	• R. cuci dan perlengkapannya 15 m²	15 m²
8. Musholla	AD	• R. Sholat berkapasitas 100 orang @ 0,85 m² • T.wudhu @0,76 m² (12 unit) • KM/WC @2 m² (4 unit)	102 m²
9. Cafetaria	AD	• R. makan untuk 6 orang = 4m² Kapasitas yang direncanakan per unit adalah 30 orang = 5x lipat • R. masak dan perlengkapannya = 7,2 m² • luas cafetaria @27,2 m² (5unit)	136 m²
10. R. Souvenir tinju	ANS	• R. souvenir dengan perlengkapannya (1 unit)	20 m²
11. Gudang	ANS	• Gudang @12 m² (2 unit)	24 m²
12. Pos keamanan	ANS	• Pos keamanan @6 m² dengan 1 unit KM/WC 2 m²	8 m²
13. R. Pompa & Reservoir	ANS	• R. Pompa & reservoir @24m²	24 m²
14. R. Genset & MDP	ANS	• R. Genset dan MDP @20 m²	40 m²

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m²)
		(2unit)	
Jumlah luas lantai pelatihan tinju			**2958 m²**

(Sumber : Analisis, 2015)

c. Kapasitas dan Besaran Ruang Kelompok Bangunan Pengelola

Tabel 4.4 Besaran Ruang Bangunan Pengelola

Ruang	Sumber	Pendekatan	Luas (m²)
1. Hall dan R.Tamu	AD	• Hall untuk 5 orang @0,9 m² = 4,5 m² • R. tamu untuk 5 orang = 9 m²	13,5 m²
2. R. Ketua	AD	• R. kerja dan perlengkapannya (1unit)	27 m²
3. R.Wakil	AD	• R. kerja dan perlengkapannya (1unit)	15 m²
4. R.Sekretaris	AD	• R. kerja dan perlengkapannya (2unit) @7 m²	14 m²
5. R.Bendahara	AD	• R. kerja dan perlengkapannya (2unit)@7 m²	14 m²
6. R.Ketua Komisi	AD	• R. kerja dan perlengkapannya @9 m² (7unit)	63 m²
7. R.Staff	AD	• R. kerja dan perlengkapannya @9 m² (7unit)	63 m²
8. R.Rapat	AD	• R. Rapat berkapasitas 20 orang @0,9 m²	18 m²
9. R.Arsip	AD	• R. arsip dan perlengkapannya (1unit)	9 m²
10. KM/WC	AD	• KM/WC @2 m² (4 unit)	8 m²
11. R. Servis	ANS	• Ruang servis dan	6 m²

		perlengkapannya	
12. Pantry	AD	• Pantry dan perlengkapannya	6 m²
Jumlah luas lantai kelompok bangunan pengelola			**256,5 m²**

Sumber : Analisis, 2015

d. Kapasitas dan Besaran Ruang Parkir

Analisa Kebutuhan Parkir

Fasilitas parlir gelanggang ini harus menyediakan area khusus untuk petugas keamanan yaitu polisi dan satpam, pemadam kebakaran, ambulans, dan perangkat-perangkat darurat lainnya diluar kebutuhan parkir penonton. Area parkir tersebut harus ditempatkan dekat dan langsung, jalurnya khusus baik masuk dan keluar dari gelanggang, serta terpisah dari jalur sirkulasi kendaraan maupun penonton.

Perkiraan Kebutuhan Parkir penonton

Kapasitas penonton : 3000 orang.

Tabel 4.5 Besaran Ruang Kebutuhan Parkir

• Mobil Pribadi		
Asumsi : Jumlah 20 %		
Standart : 12,5 - 14 m² (Data Arsitek)	:	20% x 3000
Jumlah pengguna mobil pribadi	:	600 orang
Tiap mobil diasumsikan 4-5 orang maka	:	600 / 4
diperkirakan jumlah mobil	:	150 buah
Luas area yang dibutuhkan untuk parkir	:	150 x 14m²
mobil adalah	:	**2100** m²
• Bus rombongan		
Asumsi : Jumlah 5%		
Standart : 28 m² (Data Arsitek)	:	5% x 3000
Jumlah pengguna bus rombongan	:	150 orang
Tiap bus diasumsikan memuat 30 orang	:	150 / 30
maka diperkirakan jumlah bus	:	5 buah

Luas area yang dibutuhkan untuk parkir bus adalah	: :	5 x 28 m² **140** m²
• Sepeda motor Asumsi : 40% Standart : 2 m² Jumlah pengguna sepeda motor Diasumsikan setiap sepeda motor membawa 2 orang, maka diperkirakan jumlah sepeda motor Luas area yang dibutuhkan untuk parkir sepeda motor adalah	: : : : : :	40% x 3000 1200 orang 1200 / 2 600 buah 600 x 2 m² **1200** m²
• Sisa pengunjung diasumsikan naik kendaraan umum dan berjalan kaki sebesar 30%	: :	30% x 3000 900 orang
Kebutuhan parkir pengelola • Parkir mobil untuk 10 mobil • Parkir sepeda motor untuk 50 buah • Mobil servis untuk 5 mobil	 : : :	 **140** m² **100** m² **70** m²
Jumlah luas keseluruhan parkir yang dibutuhkan adalah	: :	(2100 + 140 + 1200 + 70) **3510 m²**

Sumber : Analisis, 2015

Jadi jumlah luas lantai keseluruhan yang dibutuhkan adalah :

Tabel 4.6 Jumlah keseluruhan besaran ruang

Nama Kelompok Bangunan	Luas lantai
Bangunan Gelanggang	2358,48 m²
Bangunan Pusat Pelatihan	2958 m²
Bangunan Pengelola	256,5 m²
Area Parkir	3510 m²
Jumlah	**9082,98 m²**

Sumber : Analisis,2015

4.3 Pendekatan Arsitektural

Pendekatan desain pada proyek Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini adalah "Ekologi Arsitektur" disebut juga arsitektur dengan teknologi yang berwawasan lingkungan. Konsep ekologi diartikan sebagai sebuah karya arsitektur yang hijau, sehat, dan bersahabat dengan

lingkungan.

Konsep ini menekankan adanya ketergantungan secara fisik dari masyarakat pada kondisi lingkungan.Ekologi desain adalah suatu desain yang memadukan antara bangunan dengan lingkungan, menciptakan sebuah green building sehingga tidak lagi tercipta polusi, sampah, dan kerusakan lingkungan.

Lahan terbangun dikelilingi oleh taman, pohon, dan tanaman. Sehingga selain sebagai barier dari sinar matahari, juga sebagai barier debu, suara, dan angin. Kandungan oksigen yang dikeluarkan oleh pohon-pohon tersebut membuat sirkulasi udara lancar dan menjadi paru-paru kawasan GOR Jatidiri dan sekitarnya.

Sebenarnya, eko-arsitektur tersebut mengandung juga bagian-bagian dari arsitektur biologis (arsitektur kemanusiaan yang memperhatikan kesehatan), arsitektur alternative, arsitektur matahari (dengan memanfaatkan energi surya), arsitektur bionic (teknik sipil dan konstruksi yang memperhatikan kesehatan manusia), serta biologi pembangunan.Eko-arsitektur tidak menentukan apa yang seharusnya terjadi dalam arsitektur karena tidak ada sifat khas yang mengikat sebagai standar atau ukuran baku. Namun, eko-arsitektur mencakup keselarasan antara manusia dan lingkungan alamnya.

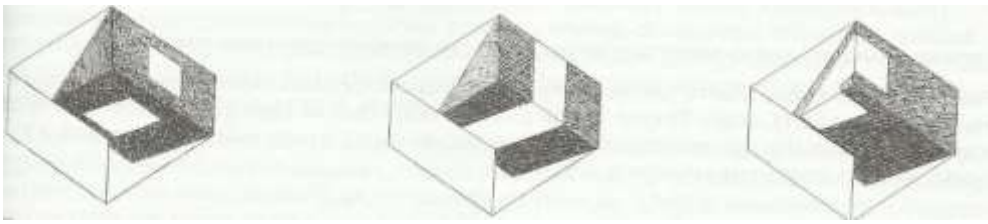
Berikut adalah faktor yang perlu diperhatikan dalam pendekatan konsep arsitektur ekologi :

1) Pendekatan Kualitas

   Tujuan setiap perencanaan eko-arsitektur yang memperhatikan cipta dan rasa adalah kenyamanan penghuni. Sayangnya, kenyamanan tidak dapat diukur dengan alat sederhana seperti lebar dan panjang ruang dengan meter, melainkan seperti yang telah diuraikan tentang kualitas , penilaian kenyamanan selalu sangat subjektif dan tergantung pada berbagai faktor. Kenyamanan dalam suatu ruang tergantung secara immaterial dari kebudayaan dan kebiasaan manusia masing-masing, dan secara material terutama dari iklim dan kelembapan, bau dan pencemaran udara.

2) Pencahayaan dan warna

Pencahayaan dan warna memungkinkan pengalaman ruang melalui mata dalam hubungannya dengan pengalaman perasaan. Pencahayaan (penerangan alami maupun buatan) dan pembayangan mempengaruhi orientasi di dalam ruang.



Pencahayaan lewat lubang lubang jendela di tengah dinding

Pencahayaan lewat lubang pintu di tengah dinding

Pencahayaan lewat jendela disudut ruang

Gambar 4.23 Pencahayaan dan bayangan mempengaruhi orientasi di dalam ruang

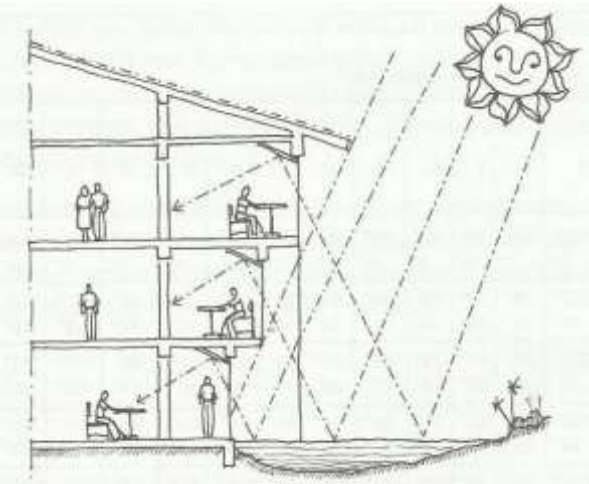
Sumber : Heinz Frick, 1997

Bagian ruang yang tersinari dan yang dalam keadaan gelap akan menentukan nilai psikis yang berhubungan dengan ruang (misalnya dengan perabot, lukisan, dan hiasan lainnya). Cahaya matahari memberi kesan vital dalam ruang, terutama jika cahaya tersebut masuk dari jendela yang orientasinya ke timur..

Oleh karena pencahayaan matahari di daerah tropis mengandung gejala sampingan dengan sinar panas, maka di daerah tropis tersebut manusia sering menganggap ruang yang agak gelap sebagai sejuk dan nyaman. Akan tetapi, untuk ruang kerja ketentuan tersebut melawan kebutuhan cahaya untuk mata manusia. Karena pencahayaan buatan dengan lampu dan sebagainya mempengaruhi kesehatan manusia, maka dibutuhkan pencahayaan alam yang terang tanpa kesilauan dan tanpa sinar panas.

Untuk memenuhi tuntutan yang berlawanan ini, maka sebaiknya sinar matahari tidak diterima secara langsung, melainkan dicerminkan/dipantulkan sinar tersebut dalam air kolam (kehilangan panasnya) dan lewat langit-langit putih

berkilap yang menghindari penyilauan orang yang bekerja di dalam ruang.



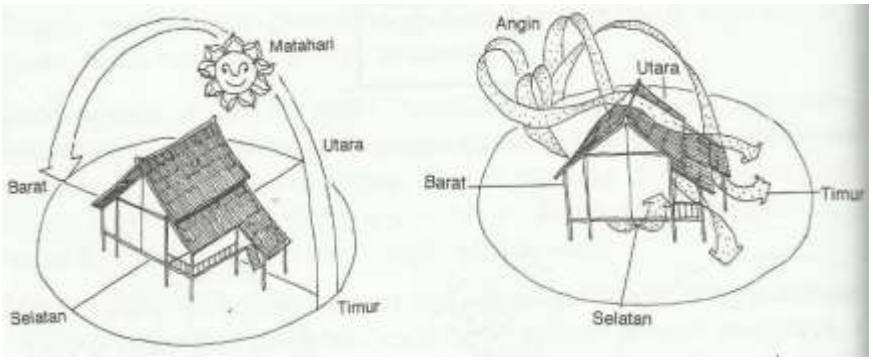
Gambar 4.24 Pencahayaan alami dengan pendekatan ekologi

Neue Erkenntnisse zum Thema Tageslichtnutzung, 1996

Kenyamanan dan kreativitas dapat juga dipengaruhi oleh warna seperti dapat dipelajari pada alam sekitar dengan warna bunga. Oleh karena itu, warna adalah salah satu cara untuk mempengaruhi ciri khas suatu ruang atau gedung. Masing-masing warna memiliki tiga ciri khusus, yaitu sifat warna, sifat cahaya (intensitas cahaya yang direfleksi), dan kejenuhan warna (intensitas sifat warna). Makin jenuh dan kurang bercahayanya suatu warna, akan makin bergairah. Sebaliknya, hawa nafsu dapat diingatkan dengan penambahan cahaya.

3) Sinar matahari dan orientasi bangunan

Sinar matahari dan orientasi bangunan yang ditempatkan tepat diantara lintasan matahari dan angin, serta bentuk denah yang terlindung adalah titik utama dalam peningkatan mutu iklim-mikro yang sudah ada. Dalam hal ini tidak hanya perlu diperhatikan sinar matahari yang mengakibatkan panas saja, melainkan juga arah angin yang memberi kesejukan. Orientasi bangunan terhadap sinar matahari yang paling cocok dan menguntungkan terdapat sebagai kompromi antara letak gedung berarah dari timur ke barat dan yang terletak tegak lurus terhadap arah angin seperti gambar berikut.



Letak bangunan terhadap sinar matahari yang paling menguntungkan bila memilih arah dari arah timur ke barat.

Letak bangunan terhadap arah angin yang paling menguntungkan bila memilih arah tegak lurus terhadap arah angin.

Gambar 4.25 Orientasi bangunan terhadap sinar matahari

Sumber : Heinz Frick, 1997

4) Angin dan penghawaan ruangan

Angin dan pengudaraan ruangan secara terus-menerus mempersejuk iklim ruangan. Udara yang bergerak menghasilkan penyegaran terbaik karena dengan penyegaran tersebut terjadi proses penguapan yang menurunkan suhu pada kulit manusia. Dengan demikian juga dapat digunakan angin untuk mengatur udara didalam ruang. (Reed, Robert H. Design for Natural Ventilation in Hot Humid Weather. Texas 1953)

Gambar 4.26 Pergerakan angin dalam sebuah ruang

Sumber: *Design for Natural Ventilation in Hot Humid Weather. 1953*

5) Penggunaan Material

Tidak dapat dipungkiri, sebuah Gelanggang haruslah menggunakan material dengan teknologi tinggi. Hal ini dikarenakan fungsinya sebagai bangunan bentang lebar yang mengharuskan tidak ada kolom di tengah-tengah bangunan. Penggunaan material dengan teknologi tinggi pun diterapkan pada bangunan utama Gelanggang Tinju ini, yaitu dengan penggunaan material pipa baja untuk strukturnya yang sengaja diekspos.

Selain itu, penggunaan bahan-bahan dari material kaca juga banyak diterapkan pada bangunan Gelanggang Tinju ini, dengan harapan dapat mengurangi penggunaan energi yang tidak dapat diperbaharui dan memaksimalkan energi sinar matahari.

a. Pendekatan ekologi terhadap lingkungan diantaranya :
   - Penggunaan bahan bangunan baru seperti baja dan kaca dapat mengurangi efek kerusakan lingkungan (mengganti penggunaan material kayu)
   - Tidak menutup kemungkinan pemanfaatan energi alam yang dimanfaatkan secara optimal.
   - Dapat membuat orang nyaman berada dalam bangunan dan ada interaksi antar ruang.
   - Dipilih sistem yang mendukung dan juga material yang ada dengan perencanaan dan perhitungan.

BAB V

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GELANGGANG DAN PUSAT PELATIHAN TINJU DI SEMARANG

5.1 Konsep Program Ruang

a. Gelanggang Tinju

Tabel 5.1 Besaran Ruang Gelanggang Tinju

Ruang	Luas (m²)
14. Entrance Hall	261m²
15. R.Penjualan Tiket	12 m²
16. Arena Pertandingan	832,6 m²
17. Tribun Penonton	604,8 m²
18. R.Pemanasan	32 m²
19. R.Ganti Wasit	24 m²
20. R.Ganti Atlit	166 m²
21. R.P3k	15 m²
22. R.Dokter	25 m²
23. R.Operator	9,6 m²
24. R.per	45 m²
25. Gudang • Alat Olahraga • Alat Perawatan	140 m²
26. Lavatory Pria • Toilet • Washtafel • Urinoir Lavatory Wanita • Toilet • Washtafel	240 m²
Jumlah :	2407 m²

b. Pusat Pelatihan Tinju

Tabel 5.2 Besaran Ruang Pusat Pelatihan Tinju

Ruang	Luas (m²)
15. Hall (tempat latihan)	630m²
16. Asrama putra & putri - R.tidur - R.santai - R.tamu - KM/WC	1074 m²
17. Wisma Pelatih	415 m²
18. R. Fitness	400 m²
19. Dapur	30 m²
20. R.tidur pembantu	40 m²
21. R. cuci	15 m²
22. Musholla	102 m²
23. Cafetaria	136 m²
24. R. Souvenir tinju	20 m²
25. Gudang	24 m²
26. Pos keamanan	8 m²
27. R. Pompa & Reservoir	24 m²
28. R. Genset & MDP	40 m²
Jumlah :	2958 m²

c. Bangunan Pengelola

Tabel 5.3 Besaran Ruang Bangunan Pengelola

Ruang	Luas (m²)
13. Hall dan R.Tamu	13,5 m²
14. R. Ketua	27 m²
15. R.Wakil	15 m²
16. R.Sekretaris	14 m²
17. R.Bendahara	14 m²

Ruang	Luas (m²)
18. R.Ketua Komisi	63 m²
19. R.Staff	63 m²
20. R.Rapat	18 m²
21. R.Arsip	9 m²
22. KM/WC	8 m²
23. R. Servis	6 m²
24. Pantry	6 m²
Jumlah :	256,5 m²

d. Area Parkir

Tabel 5.4 Besaran Ruang Kebutuhan Parkir

• Mobil Pribadi		
Asumsi : Jumlah 20 %		
Standart : 12,5 - 14 m² (Data Arsitek)	:	20% x 3000
Jumlah pengguna mobil pribadi	:	600 orang
Tiap mobil diasumsikan 4-5 orang maka	:	600 / 4
diperkirakan jumlah mobil	:	150 buah
Luas area yang dibutuhkan untuk parkir	:	150 x 14m²
mobil adalah	:	**2100** m²
• Bus rombongan		
Asumsi : Jumlah 5%		
Standart : 28 m² (Data Arsitek)	:	5% x 3000
Jumlah pengguna bus rombongan	:	150 orang
Tiap bus diasumsikan memuat 30 orang	:	150 / 30
maka diperkirakan jumlah bus	:	5 buah
Luas area yang dibutuhkan untuk parkir	:	5 x 28 m²
bus adalah	:	**140** m²
• Sepeda motor		
Asumsi : 40%		
Standart : 2 m²		
Jumlah pengguna sepeda motor	:	40% x 3000
	:	1200 orang
Diasumsikan setiap sepeda motor membawa 2 orang, maka diperkirakan		
jumlah sepeda motor	:	1200 / 2
	:	600 buah
Luas area yang dibutuhkan untuk parkir		
sepeda motor adalah	:	600 x 2 m²
	:	**1200** m²

• Sisa pengunjung diasumsikan naik kendaraan umum dan berjalan kaki sebesar 30%	:	30% x 3000
	:	900 orang
Kebutuhan parkir pengelola		
• Parkir mobil untuk 10 mobil	:	**140** m²
• Parkir sepeda motor untuk 50 buah	:	**100** m²
• Mobil servis untuk 5 mobil	:	**70** m²
Jumlah luas keseluruhan parkir yang dibutuhkan adalah	:	(2100 + 140 + 1200 + 70)
	:	**3510 m²**

Sumber : Analisis, 2015

Jadi jumlah luas lantai keseluruhan yang dibutuhkan adalah :

Tabel 5.5 Jumlah keseluruhan besaran ruang

Nama Kelompok Bangunan	Luas lantai
Bangunan Gelanggang	2407 m²
Bangunan Pusat Pelatihan	2958 m²
Bangunan Pengelola	256,5 m²
Area Parkir	3510 m²
Jumlah	**9131,5 m²**

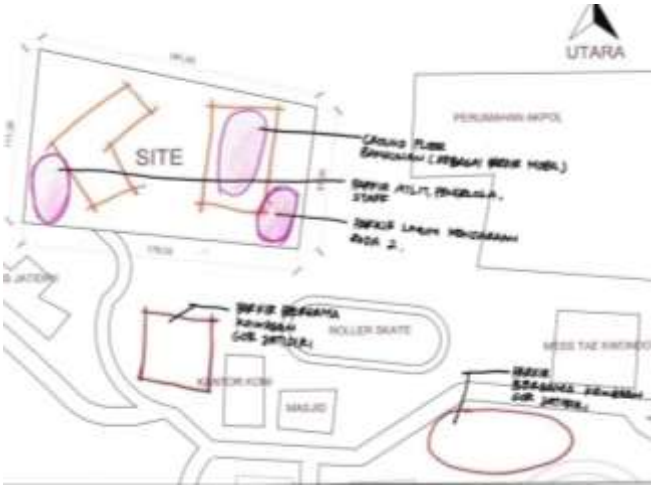
Sumber : Analisis,2015

5.2 Konsep Perancangan Ruang Tapak

5.2.1 Zoning Area Parkir Pada Tapak

Area parkir Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini menggunakan area parkir pada tapak dan area parkir bersama yang ada diluar tapak (di sekitar tapak) dengan tujuan memaksimalkan sarana-sarana bersama yang ada di GOR Jatidiri Semarang.

Untuk area parkir pada tapak dibagi menjadi tiga zona. Yang pertama adalah parkir mobil umum, yang kedua parkir kendaraan roda dua untuk umum dan yang ketiga adalah parkir khusus untuk atlit yang tinggal di mess, pengelola, dan staff karyawan.



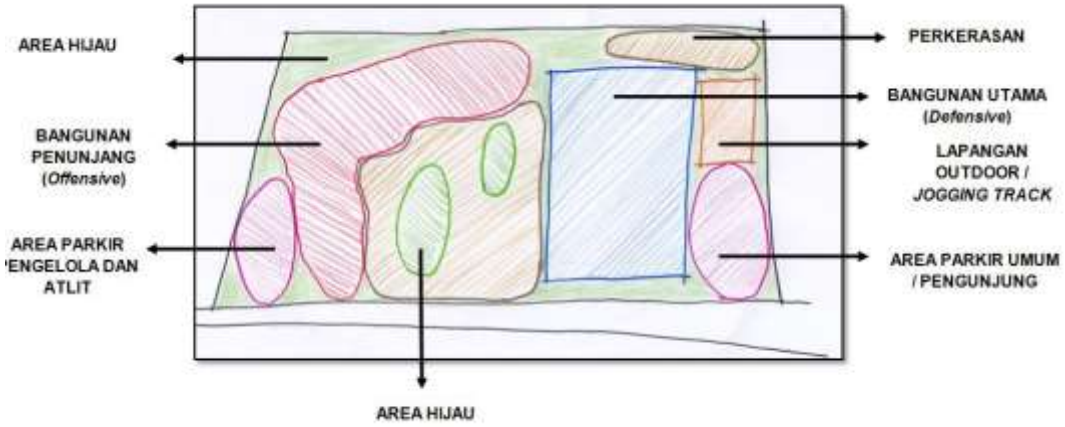
Gambar 5.1 Zoning area parkir
Sumber : Analisis, 2015

Untuk parkir bus diletakkan di area parkir diluar tapak, mengingat ukuran bus yang cukup besar. Bus dengan penumpang umum tidak boleh masuk kedalam tapak, tetapi sebatas berada di luar tapak. Khusus untuk bus atlit diperbolehkan masuk jika dalam kondisi yang benar-benar mendesak (hujan, atlit cedera, dll) selebihnya bus tetap parkir di luar tapak.

5.2.2 Zoning Ruang Pada Tapak

Fasilitas Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju ini bertemakan *offense* (penyerangan) dan *defense* (pertahanan) dalam permainan tinju yang kemudian dipresentasikan kedalam bentuk bangunan. Maka penataan ruang pada tapak dibagi menjadi 2 bagian yaitu zona bangunan utama yang lebih dominan dan zona bangunan penunjang.

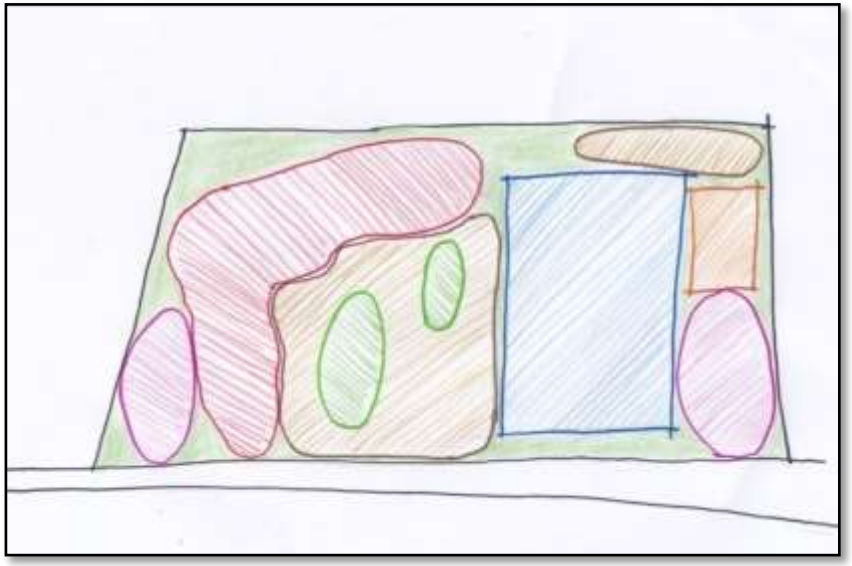
Untuk bangunan utama yang lebih mendominasi tapak mewakili karakter *defense* yang kuat, kokoh dan mendominasi. Sedangkan untuk bangunan penunjang mewakili karakter *offense* yang mewakili karakter luwes, dinamis dan memiliki orientasi gerak.

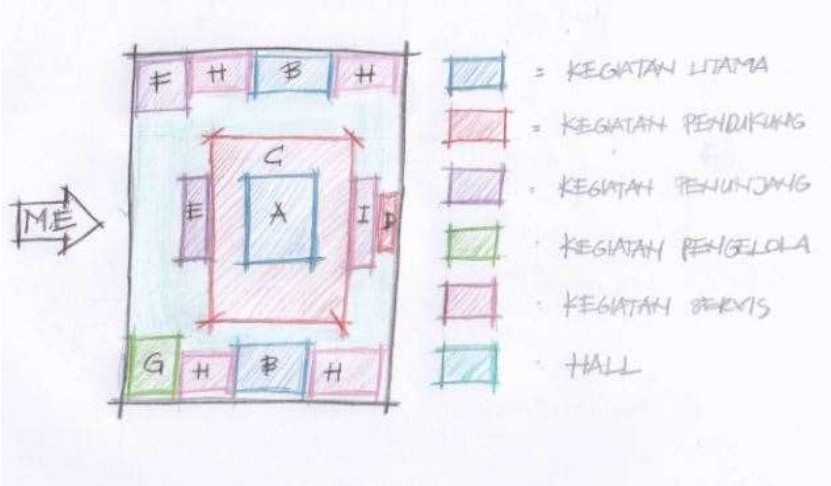


Gambar 5.2 Konsep penzoningan bangunan

Sumber : Analisis, 2015

5.2.3 Pola Penataan Ruang Pada Bangunan Utama





Gambar 5.3 Zoning bangunan utama

Sumber : Analisa Pribadi

A = Arena Pertandingan Tinju
B = Ruang Ganti / Atlit/ Pelatih/ Official
C = Tribun Umum
D = Tribun VIP
E = Ruang Wasit, Ruang Konferensi Pers
F = Kafetaria
G = Ruang Pengelola
H = Lavatory
I =Ruangservis

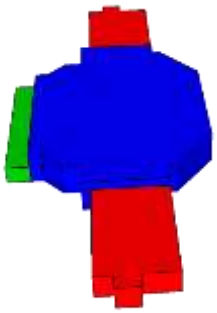
5.3 Konsep Massa Bangunan

Untuk memudahkan proses perancangan, maka sebagai titik awal dari usaha desain, pendekatan yang dipilih adalah pengapdosian dari bentuk sabuk kejuaraan tinju. Bentuk masa bangunan lebih terbuka sehingga ada keterkaitan antara lingkungan dan bangunan.

Gambar 5.4 Sabuk Kejuaraan Tinju
Sumber : Analisa Pribadi

Bangunan dibuat memanjang agar, selain untuk menyesuaikan dengan bentuk site, juga untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari dan penghawaan alami kedalam bangunan.

Massa bangunan dibagi 3 bagian, bangunan utama yaitu Gelanggang Tinju memiliki karakter luwes, dinamis, dan mempunyai orientasi gerak. Serta bangunan penunjang memiliki karakter kokoh,dan kuat. Dan bangunan servis sebagai utilitas bangunan.



Gambar 5.5 Konsep Massa Bangunan
Sumber : Analisa Pribadi

5.4 Konsep Perancangan Utilitas

5.4.1 Sistem Penyediaan Air Bersih

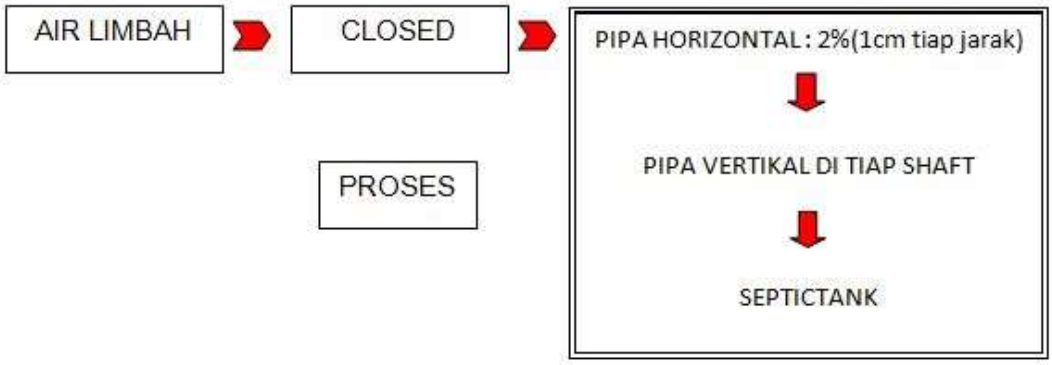
Untuk sistem penyediaan air bersih bersal dari sumber air PDAM diambil dari jaringan kawasan, dialirkan ke site, disaring dan ditampung di tandon pusat, kemudian langsung didistribusikan ke tiap-tiap kran air dengan menggunakan pompa atau *up feed distribution.*

Sedangkan dalam keadaan darurat, menggunakan sistem *down feed distribution,* dimana didistribusikan ke pompa dan *roof tank* baru kemudian didistribusikan.

5.4.2 Sistem Pengolahan Air Limbah

Air kotor yang berasal dari limbah saniter yang berasal dari urinoir, floor drain, dan wastafel tiap toilet dialirkan melalui pipa air kotor melewati shaft di tiap toilet ke lantai bawah. Kemudian secara horizontal dengan kemiringan 0,02% dialirkan ke resapan pada area jangkuannya. Untuk kotoran dari kloset dialirkan melalui pipa kotoran melewati shaft ke lantai bawah untuk dialirkan secara horizontal dengan kemiringan 0,02% ke tangki septik pada area jangkauannya.

a. Sistem Kerja



Gambar 5.6 Skema Sistem kerja Pengolahan Limbah
Sumber : Analisa Pribadi

b. Limbah Organik Manusia

Gambar 5.7 Skema Sistem kerja limbah organik manusia
Sumber : Analisa Pribadi

c. Limbah Cair

Gambar 5.8 Skema Sistem kerja limbah cair
Sumber : Analisa Pribadi

d. Limbah Cafetaria

Gambar 5.9 Skema Sistem kerja limbah cafetaria
Sumber : Analisa Pribadi

5.4.3 Sistem Penghawaan

Suhu yang nyaman dan optimum untuk suatu ruangan antara 18˚C-25˚C. Suhu yang sesuai sangat berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna ruang.

Macam pennghawaan ruangan yaitu :

a. Alami

Diterapkan pada arena olahraga, tribun, dan hampir pada seluruh ruang yang tidak menuntut kenyamanan tinggi. Penghawaan pada arena olahraga diatur agar bukaan tidak terlalu lebar sehingga mengganggu permainan. Sistem penghawaan alami pada bangunan menggunakan sistem *cross ventilation*

b. Buatan

Untuk penghawaan buatan menggunakan AC, kipas angin, dan *exhaust fan.* Digunakan pada ruang-ruang yang dihindarkan dari debu dan kotoran seperti : ruang pengelola/ staff, ruang audiovisual

5.4.4 Sistem Pencahayaan

a. Alami

Pencahayaan alami pada bangunan Gelanggang Tinju ini melalui pemanfaatan *system skylight* pada atap, yaitu penggunaan *polycarbonate* dan dinding transparan (*enclosure).*

Gambar 5.10 atap skylight
Sumber : google / contoh atap skylight bangunan bentang lebar

Gambar 5.11 dinding kaca
Sumber : Dokumen Pribadi, 2015

b. Buatan

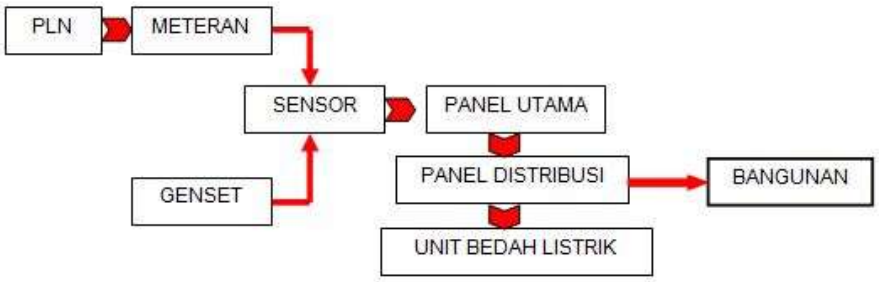
Pencahayaan buatan digunakan pada sebagian besar ruangan. Menggunakan jenis lampu *track light* yang disusun secara linier di struktur atap, jenis *down light* digunakan pada tribun penonton untuk mengurangi kontras terhadap lampu *track light* yang sangat terang.

Gambar 5.12 lampu track light
Sumber : dokumen pribadi, 2015

Gambar 5.13 lampu down light
Sumber : dokumen pribadi, 2015

5.4.5 Sistem Elektrikal

Suplai listrik utama pada bangunan ini berasal dari PLN, sedangkan untuk cadangan, menggunakan genset. UPS dan AST digunakan untuk mendukung kinerja genset.



Gambar 5.14 skema sistem elektrikal
Sumber : Analisis, 2015

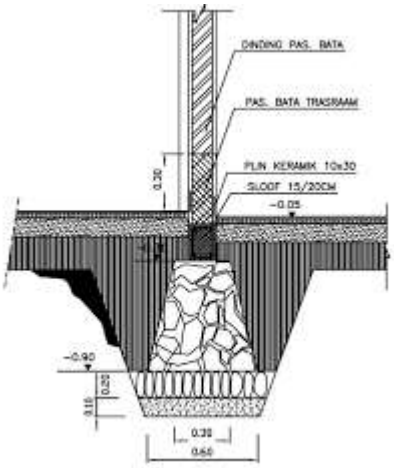
5.4.6 Sistem Struktur

a. Pondasi

1) Sumuran

Pondasi sumuran termasuk pondasi dalam, baik untuk daya dukung tanah rendah atau tanah yang bergerak.

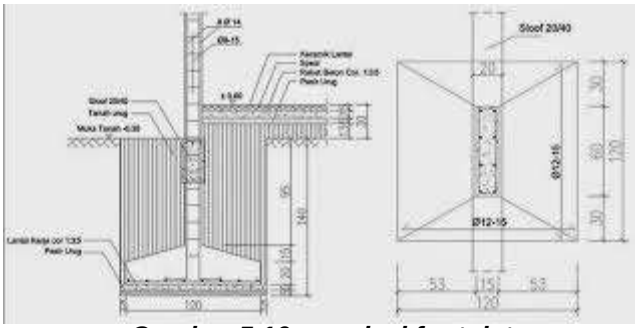
Biaya yang dikeluarkan juga tidak terlalu mahal selain itu proses pembuatan tidak mengganggu kawasan sekitar.



Gambar 5.15 pondasi sumuran
Sumber : dokumen pribadi

2) Footplate

Pondasi *footplate* digunakan pada bangunan bertingkat lebih dari 2 lantai. Kondisi tanah padak tapak terpilih memungkinkan penggunaan pondasi tersebut.



Gambar 5.16 pondasi footplate
Sumber : dokumen pribadi

b. Lantai

1) Granit

Area publik seperti hall, lobby dan arena sekitar lapangan menggunakan lantai dengan bahan granit. Dengan pertimbangan bangunan publik berkapasitas 3000 orang dan tingkat sirkulasi besar, sehingga harus menggunakan lantai yang keras, tidak mudah pecah/rusak, halus dan mudah dalam perawatan.

Gambar 5.17 contoh lantai granit
Sumber : dokumen pribadi

2) Pulastic

Digunakan pada sekitar ring atau arena pertandingan. Dengan pertimbangan penggunaan lantai dari kayu berpolitur dapat menyebabkan kesilauan pada pemain dan penonton.

Gambar 5.18 lantai pulastic
Sumber : dokumen pribadi

3) Keramik

Digunakan pada mess atlit, ruang-ruang dengan tingkat sirkulasi sedang (ruang wasit,ruang karyawan, cafe, ruang pengelola), sedangkan untuk lavatory menggunakan keramik kasar.

Gambar 5.19 lantai keramik
Sumber : dokumen pribadi

4) Karpet

Digunakan pada ruang audio visual untuk mendukung akustik ruang serta peredam suara.

c. Dinding

1) Kaca

Digunakan sebagai *cladding wall* pada eksterior bangunan. Selain memberikan kesan teknologi tinggi juga penggunaan kaca dapat memberikan pencahayaan alami yang baik sehingga dapat meminimalkan penggunaan listrik.

2) Green Brick

Digunakan sebagai dinding eksterior bangunan. Merupakan batu bata yang dapat digunakan sebagai *vertical garden* (dapat ditanami tanaman) tetapi tidak merusak kualitas dari batu bata tersebut. Sesuai dengan penekan desainnya yaitu arsitektur ekologi arsitektur.

3) Batu bata

Digunakan sebagai pembatas antara ruang didalam bangunan yang merupakan ruang-ruang dengan tingkat privasi tinggi (lavatory, ruang ganti atlit, ruang wasit, ruang ketua, mess atlit, dll).

4) Partisi gypsum

5) Dinding partisi digunakan pada ruang-ruang yang memiliki fleksibilitas tinggi seperti pada ruang-ruang bawah tribun sehingga dapat digunakan secara maksimal sebagai ruangan.

Partisi yang digunakan adalah dinding partisi yang memilik ketahanan terhadap api.

d. Plafond

1) Gypsum

Ruang-ruang yang ada pada bangunan ini menggunakan plafond gypsum.

e. Atap

1) Rangka pipa baja

Bangunan ini menggunakan rangka ruang, sebab merupakan bangunan bentang lebar. Sehingga cocok digunakan pada bangunan gelangang tinju ini. Penutup atapnya menggunakan perpaduan *zincalum* dan *polycarbonat.*

2) Baja Konvensional

Penggunaan baja konvensional digunakan pada bangunan penunjang, baja konvensional juga merupakan bahan bangunan dengan tingkat emisi rendah.

DAFTAR PUSTAKA

28 September 2011, *Pertina Kota Semarang siapkan sasana tinju aktif*, Suara Merdeka

ADTRK (Hasil Kongres Pertina 2012), Persatuan Tinju Amatir Indonesia

en.wikipedia.org/wiki/boxing/diakses Mei 2015

Deirant, John, 1971, Handbook of Sport Council and Recreational Building Design

Engkas Kasasih, 1991, Olahraga dan Kesehatan

en.wikipedia.org/wiki/boxing/diakses Mei 2015

Engkas Kasasih, 1991, Olahraga dan Kesehatan

Frick, Heinz dan FX, Bambang Suskiyanto, 1998, Dasar-dasar Eko Arsitektur, Yogyakarta : Penerbit Kanisius.

Neufrt, Ernst 1996, Data Arsitek II. Terjemahan Sunarto Tjahyadi, Jakarta: Erlangga

Perda Kota Semarang Nomor 14 tahun 2011, RTRW Kota Semarang Tahun 2011-2031

Poerbo Hartono, 1995, Utilitas Bangunan, Jakarta: Erlangga

Rambing, Sutan, Buku Pedoman Praktis Untuk Pelatih Tinju, Komtek Pertina, Jateng

Santosa Adi, 2015, Perancangan Interior Edy Pirih Boxing Camp di Surabaya, Universitas Kristen Petra

Slessor, Catherine, 1997, *Suistanable Architecture and High Technology,* London : Thames and Hudson

Steele, James, 1997, *Suistanable Architecture*, New York : The Mograw Hill Company

Sukawi, 2008, Menuju Perancangan Arsitektur Hemat Energi dan Berkelanjutan