

**SKRIPSI**  
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**  
**PUSAT PELATIHAN WUSHU DAN GELANGGANG**  
**BELA DIRI DI *JAKABARING SPORT CITY (JSC)***

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan Sarjana Strata 1 (S-1) pada  
Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya*



Disusun Oleh:  
**NADHIRA REVI AMALINA**  
**03061181320041**

Dosen Pembimbing:  
**DR. JOHANNES ADIYANTO, S.T., M.T.**  
**ARDIANSYAH, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PELATIHAN WUSHU DAN GELANGGANG BELA DIRI DI JAKABARING SPORT CITY (JSC)

### TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Oleh :

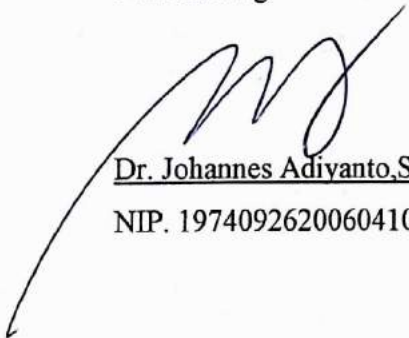
**NADHIRA REVI AMALINA**

**NIM. 03061181320038**

Palembang, Januari 2018

Menyetujui,

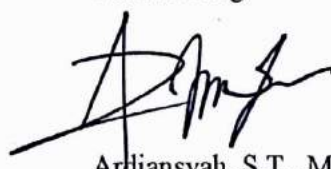
Pembimbing



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.

NIP. 197409262006041002

Pembimbing



Ardiansyah, S.T., M.T.

NIP. 198210252006041005

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



Ir. Tuter Lusetyowati, M.T.

NIP. 196509251991022001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan Judul "*Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan Wushu dan Gelanggang Bela Diri di Jakabaring Sport City (JSC)*" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 November 2017.

Palembang, Januari 2018

Pembimbing:

1. Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.

NIP. 197409262006041002

2. Ardiansvah, S.T., M.T.

NIP. 198210252006041005

Penguji:

1. Ir. Ari Siswanto, MCRP., Ph.D.

NIP. 195812201985031002

2. Iwan Murawan Ibnu, S.T., M.T.

NIP. 197003252002121002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



Ir. Tutur Cusetyowati, M.T.

NIP. 196509251991022001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadhira Revi Amalina

NIM : 030611381320041

Judul : Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan Wushu dan  
Gelanggang Bela Diri di *Jakabring Sport City (JSC)*

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang,

2018



Nadhira Revi Amalina

Universitas Sriwijaya

## ABSTRAK

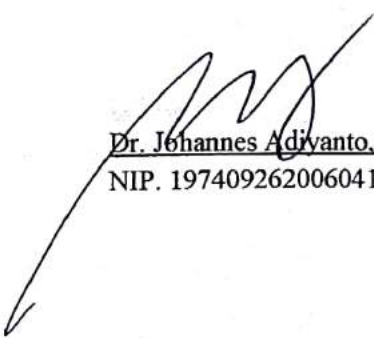
Amalina, Nadhira Revi "Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan Wushu dan Gelanggang Bela Diri di *Jakabaring Sport City (JSC)*"  
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya  
[nadhirarevi@gmail.com](mailto:nadhirarevi@gmail.com)

Wushu merupakan bela diri asal Cina yang kini perkembangannya cukup pesat di Indonesia. Bagaimana tidak, sudah beberapa kali cabang olahraga bela diri wushu turut mengharumkan nama Indonesia dengan menyabet beberapa medali dan bahkan menjadi juara umum di kancah internasional. Sama halnya dengan atlet daerah seperti di provinsi Sumatera Selatan yang saat ini sering ditargetkan menjadi tuan rumah berbagai *event* olahraga tingkat internasional, juga memiliki perkembangan prestasi yang cukup pesat. Sayangnya, ketekunan para atlet ini tidak diseimbangi dengan sarana dan prasarana latihan yang disediakan pemerintah setempat. Padahal, jika dibandingkan dengan bela diri lainnya (yang ada di Sumatera Selatan), kegiatan latihan wushu membutuhkan ruang gerak yang cukup luas mengingat gerakannya yang menggunakan senjata panjang (untuk kategori *Taolu* atau jurus). Selain itu, Sumatera Selatan belum memiliki *venue* atau gelanggang bertanding untuk bela diri tingkat nasional maupun internasional. Sudah seharusnya dilakukan perancangan wadah pelatihan wushu sekaligus wadah pertandingan untuk segala jenis bela diri setempat yang memerhatikan segala aspek berkaitan dengan tingginya semangat dan konsentrasi para atlet dalam berlatih maupun bertanding. Lokasi terpilih adalah *Jakabaring Sport City* yang merupakan kompleks olahraga tingkat nasional dan internasional yang berada di kota Palembang, Sumatera Selatan.


Kata kunci: Pusat Pelatihan Bela Diri, Wushu, Gelanggang Bela Diri, Fungsional

Menyetujui

Pembimbing

  
Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.  
NIP. 197409262006041002

Pembimbing

  
Ardiansyah, S.T., M.T.  
NIP. 198210252006041005

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas  
Sriwijaya

  
  
Jr. Tuter Lussetvowati, M.T.  
NIP. 196509251991022001

## ABSTRACT

Amalina, Nadhira Revi "Planning and Design of Wushu Training Center and Martial Arts Arena at Jakabaring Sport City (JSC) "  
Architecture Major, Faculty of Engineering, Sriwijaya University  
[nadhirarevi@gmail.com](mailto:nadhirarevi@gmail.com)

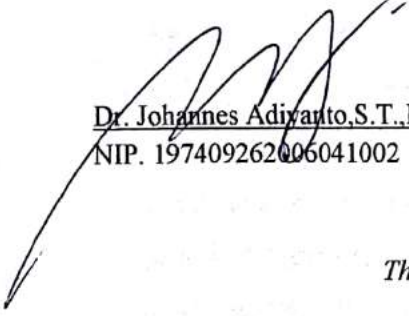
Wushu is a Chinese martial arts that is now rapidly growing in Indonesia. It has been several times Wushu Indonesia snatched some medals and even become the overall champion in the international events. Similarly, regional athletes such as South Sumatera province are currently often targeted to host various international sporting events, also have a fairly rapid development achievement. Unfortunately, the endurance of these athletes is not supported by the training facilities and infrastructure provided by the local government. In fact, when compared with other martial arts (that is in South Sumatra), wushu daily training requires a wide space considering the movement that uses long weapons (for the category Taolu or style). In addition, South Sumatra does not have a martial arts venue or arena compete for national and international level. Based on these problems, there should be a well designed of wushu training space as well as match space for all types of local martial arts that pay attention to all aspects related to the high spirit and concentration of athletes in practice and compete. The chosen location is Jakabaring Sport City which is a national and international sports complex located in Palembang city, South Sumatra.


Keywords: Martial Arts Training Center, Wushu, Martial Arts Arena, Functional, WuXing, Five Elements Theory

Approved by

Supervisor 1

Supervisor 2

  
Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.  
NIP. 197409262006041002

  
Ardiansyah, S.T., M.T.  
NIP. 198210252006041005

Acknowledged by,  
The Chairman of Architecture Major  
Faculty of Engineering  
Sriwijaya University



UNIVERSITAS SRIWIJAYA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, shalawat serta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. Alhamdulillah, atas hidayah, berkah, dan kehendak-Nya, laporan konsptual perencanaan dan perancangan tugas akhir dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan Wushu dan Gelanggang Bela Diri di *Jakabaring Sport City (JSC)*” ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Laporan ini berisi tentang proses berpikir dalam merencanakan dan merancang sebuah pusat pelatihan wushu dan gelanggang bela diri di Kota Palembang. Pengembangan perancangan dilatar-belakangi oleh kebutuhan wadah kegiatan itu sendiri yang dikaitkan dengan semangat dan prestasi atlet wushu di Sumatera Selatan.

Dengan selesainya laporan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat, khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga.
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan nasihat, motivasi, kasih sayang, perhatian, kepercayaan dan doa yang tentu tidak dapat penulis balas.
3. Bapak Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan begitu banyak ilmu, pencerahan, motivasi, dan membimbing penulis dengan begitu baik selama periode Pra Tugas Akhir hingga Tugas Akhir, sehingga laporan ini dapat selesai.
4. Bapak Ardiansyah, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang juga senantiasa membimbing serta memberi ilmu, motivasi dan bantuan kepada penulis selama proses tugas akhir berlangsung.

5. Kak Dessa Andriyali S.T., M.T. selaku koordinator selama Tugas Akhir penulis dengan memberikan segala info, masukan,, nasihat, dan senantiasa menyemangati kami dalam proses pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Liu Menna Ersanda yang telah menjadi sahabat yang sangat setia dan sabar dalam menjalani proses perkuliahan Pra Tugas Akhir dan Tugas Akhir bersama, mendengarkan segala keluhan, gundah gelana, dan kesulitan penulis, hingga bantuan apapun yang telah diberikan.
7. Rizka Malahayati yang menjadi sahabat sekaligus *partner* terdekat yang satu nasib selama proses Tugas Akhir dengan segala motivasinya walaupun sama-sama mengalami kesulitan yang amat sangat tidak mudah.
8. Dika Nuransyah yang sudah memberikan bantuan yang tidak sedikit dan amat sangat bermakna dalam menjalankan proses Tugas Akhir ini, hingga motivasi yang tiada henti diberikan.
9. Almira Ulfa selaku teman sebilik di studio Tugas Akhir, serta Achmad Ramadhan dan Saulin (Andika) yang turut membantu produk Tugas Akhir
10. Teman-teman seperjuangan periode TA 2017 yang telah memberi dukungan yang tiada hentinya.
11. Seluruh keluarga Program Studi Teknik Arsitektur UNSRI.
12. Serta seluruh pihak yang terlibat dalam proses pengerjaan laporan tugas akhir ini.

Penulis sangat menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Maka dari itu, penulis memohon maaf jika terdapat berbagai kesalahan di dalam laporan ini. Semoga laporan ini dapat membantu dalam merencanakan dan merancang sebuah gelanggang remaja serta memberi manfaat dan dampak positif terhadap pembaca.

Palembang, 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	i
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iv
Abstrak .....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Perancangan .....	7
1.4 Ruang Lingkup.....	7
1.5 Sistematika Penulisan .....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Definisi dan Pemahaman Proyek .....	10
2.2 Pedoman/Standar-Standar/Ketentuan-Ketentuan.....	12
2.2.1 Pelatihan Wushu.....	12
2.2.2 Pertandingan Wushu .....	18
2.2.3 Gedung Olahraga.....	22
2.2.3.1 Fasilitas Penunjang .....	22
2.2.3.2 Sirkulasi Penunjang.....	26
2.2.3.3 Tribun.....	26
2.2.4 Fasilitas Penunjang .....	27
2.2.5 Area Tanding Bela Diri Lainnya .....	30
2.2.5.1 Penyiasatan Pergantian Matras Tanding .....	35
2.2.5.2 Perbandingan Sistem Tanding.....	35

2.3 Studi Preseden.....	36
2.3.1 Les Grands Moulins-Sport Complex .....	36
2.3.2 Padepokan Pencak Silat Indonesia (PnPSI) .....	41
2.3.3 Taekwondowon (Weiss/Manfredi).....	45
2.4 Tinjauan Fungsional.....	49
2.5 Data Lapangan .....	52
2.5.1 Peta Lokasi .....	53
2.5.2 Peta Kawasan .....	53
2.5.3 Peta Tapak dan Lingkungan .....	56
BAB III. METODE PERANCANGAN.....	58
3.1 Pentahapan Kegiatan Perancangan .....	58
3.1.1 Pengumpulan Data Penunjang Perancangan.....	58
3.1.2 Analisa Pendekatan Perancangan.....	59
3.2 Kerangka Berpikir Perancangan .....	63
BAB IV. ANALISA PERANCANGAN .....	65
4.1 Analisa Fungsional.....	65
4.2 Analisa Spasial.....	74
4.1.1 Program Ruang.....	74
4.1.2 Analisa Besaran Ruang .....	76
4.1.3 Organisasi Ruang .....	99
4.3 Analisa Kontekstual .....	104
4.3.1 Analisa Regulasi Tapak Terpilih.....	104
4.3.2 Analisa Tautan Lingkungan .....	105
4.3.4 Analisa Topografi.....	108
4.3.5 Analisa Pencapaian dan Sirkulasi .....	108
4.3.6 Analisa View .....	111
4.3.7 Analisa Kebisingan, Manusia dan Budaya, Utilitas.....	115
4.4 Analisis Geometri dan Enclosure.....	118
4.4.1 Analisa Geometri .....	118
4.4.1.1 Analisa Pola Massa .....	118
4.4.1.2 Analisa Tata Massa .....	119
4.4.1.3 Analisa Pola Hubungan Ruang .....	121

4.4.1.4 Analisa Bentuk Dasar Massa .....	123
4.4.2 Analisa Enclosure.....	125
.....	127
4.5 Sintesa Analisa Perencanaan dan Perancangan.....	127
4.5.1 Sintesa Arsitektural .....	127
4.5.1 Sintesa Struktur dan Utilitas.....	128
BAB V. KONSEP PERANCANGAN.....	129
5.1 Konsep Dasar Perancangan.....	129
5.2 Konsep Tapak.....	130
5.2.1 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian .....	132
5.2.2 Konsep Tata Massa dan Gubahan .....	136
5.3 Konsep Perancangan Arsitektur.....	138
5.3.1 Konsep Gubahan Massa.....	138
5.3.2 Konsep Fasad Bangunan .....	140
5.3.4 Konsep Tata Ruang .....	141
5.4 Konsep Perancangan Struktur .....	143
5.5 Konsep Perancangan Utilitas .....	143
5.5.1 Konsep Pencahayaan.....	143
5.5.2 Konsep Penghawaan.....	144
5.5.3 Konsep Akustika .....	144
5.5.4 Transportasi Bangunan.....	145
5.5.5 Plumbing .....	145
5.5.6 Distribusi Listrik.....	147
5.5.7 Proteksi Kebakaran.....	148
5.5.8 Penangkal Petir.....	148
5.5.9 Saluran Komunikasi .....	149
5.5.10 Pengolahan Sampah .....	150
5.5.11 Sistem CCTV .....	151
Daftar Pustaka .....	152
Lampiran.....	145

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Daftar juara umum cabor wushu saat event ISG 2013 .....	2
<b>Gambar 1.2</b> Daftar juara umum saat event ISG 2013.....	2
<b>Gambar 2.1</b> Salah satu rangkaian jurus Nanquan .....	10
<b>Gambar 2.2</b> Beberapa rangkaian jurus Changquan (a), dan Nangun (b), (c) .....	13
<b>Gambar 2.3</b> Beberapa rangkaian jurus Nangun (a), dan Qiangshu (b), (c).....	14
<b>Gambar 2.4</b> Gerakan <i>jab</i> atau pukulan lurus pada sanshou .....	16
<b>Gambar 2.5</b> Gerakan menendang lurus (a) dan menendang dengan lutut (b) pada sanshou .....	17
<b>Gambar 2.6</b> Dimensi dan denah arena pertandingan Wushu (Taolu).....	18
<b>Gambar 2.7</b> Contoh penggunaan karpet Taolu .....	19
<b>Gambar 2.8</b> Dimensi dan denah arena pertandingan Wushu (Sanshou/Sanda) .....	19
<b>Gambar 2.9</b> Contoh arena pertandingan Wushu (Sanshou/Sanda) .....	20
<b>Gambar 2.10</b> Pola penempatan juri dan peralatan <i>scoring</i> pada pertandingan Wushu (Sanshou/Sanda) .....	21
<b>Gambar 2.11</b> Saran sirkulasi pada gedung olahraga .....	21
<b>Gambar 2.12</b> Standar susunan tribun.....	27
<b>Gambar 2.13</b> Detail jarak pandang penonton di tribun terhadap arena .....	27
<b>Gambar 2.14</b> Standar ukuran peralatan olahraga yang harus dimiliki.....	28
<b>Gambar 2.15</b> Contoh denah ruang fitness dengan luas kira-kira 200 m <sup>2</sup> .....	28
<b>Gambar 2.16</b> Dimensi lapangan sepak bola .....	29
<b>Gambar 2.17</b> <i>Layout</i> arena tanding Taekwondo berbentuk persegi (a), <i>layout</i> arena tanding Taekwondo berbentuk oktagon (b), dan dimensi kemiringan panggung arena pertandingan (c) .....	31
<b>Gambar 2.18</b> Dimensi dan denah arena pertandingan Karate .....	32
<b>Gambar 2.19</b> Dimensi dan denah arena pertandingan Pencak Silat .....	33
<b>Gambar 2.20</b> Dimensi dan denah arena pertandingan Tarung Derajat.....	34
<b>Gambar 2.21</b> Dimensi dan denah arena pertandingan Judo .....	35
<b>Gambar 2.22</b> Les Grands Moulins-Sport Complex .....	36
<b>Gambar 2.23</b> Lapangan <i>dojo</i> Les Grands Moulins-Sport Complex .....	37

<b>Gambar 2.24</b> Deretan ruang ganti di sisi lapangan <i>dojo</i> Les Grands Moulins-Sport Complex .....	37
<b>Gambar 2.25</b> Lantai 1 (a) dan lantai 2 (b) Les Grands Moulins-Sport Complex .....	38
<b>Gambar 2.26</b> Siteplan (a) dan interior fitness center (b) Les Grands Moulins-Sport Complex .....	39
<b>Gambar 2.27</b> Tampilan stiker pohon pada fasad (a) dan eksterior bangunan dan taman (b) Les Grands Moulins-Sport Complex .....	40
<b>Gambar 2.28</b> Padepokan Pencak Silat Indonesia (PnPSI) .....	41
<b>Gambar 2.29</b> Pendopo Agung PnPSI .....	42
<b>Gambar 2.30</b> Pondok Pustaka PnPSI.....	43
<b>Gambar 2.31</b> Pondok Serbaguna PnPSI.....	43
<b>Gambar 2.32</b> Pondok Srbaguna PnPSI .....	44
<b>Gambar 2.33</b> Kawasan Taekwondowon .....	45
<b>Gambar 2.34</b> Tiga zona pada kawasan Taekwondowon.....	46
<b>Gambar 2.35</b> Area <i>Celebrate The Body</i> .....	47
<b>Gambar 2.36</b> Eksterior gelanggang arena pertandingan (a) dan interior (b).....	47
<b>Gambar 2.37</b> Fasilitas gedung latihan di area <i>Inspire The Mind</i> (a) dan (b).....	48
<b>Gambar 2.38</b> Taman air yang terdapat di zona <i>Cultivate The Spirit</i> .....	48
<b>Gambar 2.39</b> Pola ruang kecamatan Seberang Ulu I.....	52
<b>Gambar 2.40</b> Peta lokasi kawasan JSC.....	53
<b>Gambar 2.41</b> Ilustrasi kawasan JSC .....	54
<b>Gambar 2.42</b> Foto udara JSC.....	54
<b>Gambar 2.43</b> Detail tapak terpilih.....	56
<b>Gambar 3.1</b> Pendekatan Perancangan Arsitektur oleh Zahnd .....	60
<b>Gambar 3.2</b> Diagram kerangka berpikir perancangan.....	64
<b>Gambar 4.1</b> Pola kegiatan pelatihan .....	66
<b>Gambar 4.2</b> Pola kegiatan administrasi pertandingan .....	67
<b>Gambar 4.3</b> Pola kegiatan bertanding.....	68
<b>Gambar 4.4</b> Pola kegiatan menonton pertandingan.....	69
<b>Gambar 4.5</b> Pola kegiatan konferensi pers.....	70
<b>Gambar 4.6</b> Pola kegiatan kepengurusan dan pengelolaan.....	71
<b>Gambar 4.7</b> Pola kegiatan komersial.....	72

<b>Gambar 4.8</b> Pola kegiatan kesehatan .....	72
<b>Gambar 4.9</b> Pola kegiatan servis.....	73
<b>Gambar 4.10</b> Diagram matriks hubungan ruang.....	99
<b>Gambar 4.11</b> Diagram hubungan antar ruang zona pelatihan .....	99
<b>Gambar 4.12</b> Diagram hubungan antar ruang zona bertanding .....	100
<b>Gambar 4.13</b> Diagram hubungan antar ruang zona kantor pengprov .....	101
<b>Gambar 4.14</b> Diagram hubungan antar ruang zona penunjang (medis) .....	102
<b>Gambar 4.15</b> Diagram hubungan antar ruang zona penunjang (restoran/retail).....	103
<b>Gambar 4.16</b> Analisa regulasi tapak .....	104
<b>Gambar 4.17</b> Sintesa regulasi yang berlaku pada tapak .....	105
<b>Gambar 4.18</b> Kondisi eksisting tapak .....	106
<b>Gambar 4.19</b> Zonasi potensi banjir pada kecamatan Ulu I .....	108
<b>Gambar 4.20</b> Lokasi tapak .....	109
<b>Gambar 4.21</b> Analisa pencapaian dan sirkulasi tapak .....	109
<b>Gambar 4.22</b> Sintesa pencapaian dan sirkulasi tapak .....	110
<b>Gambar 4.23</b> Sifat view ke luar tapak .....	112
<b>Gambar 4.24</b> Sifat view ke dalam tapak .....	114
<b>Gambar 4.25</b> Analisa kebisingan, manusia, budaya, dan utilitas.....	115
<b>Gambar 4.26</b> Analisa iklim .....	117
<b>Gambar 4.27</b> Sintesa Arsitektural .....	127
<b>Gambar 5.1</b> <i>Wu Xing</i> atau Siklus Lima Elemen .....	129
<b>Gambar 5.2</b> Pembagian Zona Makro pada Tapak .....	130
<b>Gambar 5.3</b> Letak Area Ruang Terbuka pada Tapak .....	131
<b>Gambar 5.4</b> Konsep Akses dan Sirkulasi .....	133
<b>Gambar 5.5</b> Konsep Akses dan Sirkulasi pada Massa Gelanggang .....	134
<b>Gambar 5.6</b> Konsep Akses dan Sirkulasi pada Massa Pelatihan.....	135
<b>Gambar 5.7</b> <i>Wu Xing</i> atau Siklus Lima Elemen .....	136
<b>Gambar 5.8</b> Alur <i>Controlling Cycle</i> (Siklus Pengontrol) .....	136
<b>Gambar 5.9</b> Konsep Tata Massa.....	137
<b>Gambar 5.10</b> Transformasi Bentuk Dasar Denah Gelanggang .....	138
<b>Gambar 5.11</b> Perletakkan Ramp sebagai Garis .....	139
<b>Gambar 5.12</b> Transformasi Akhir Massa Pelatihan.....	140

<b>Gambar 5.13</b> Konsep fasad.....	141
<b>Gambar 5.14</b> Tata Ruang Vertikal pada Gelanggang.....	141
<b>Gambar 5.15</b> Konsep Tata Ruang Vertikal pada Massa Pelatihan.....	142
<b>Gambar 5.16</b> Skema sistem AC sentral .....	144
<b>Gambar 5.17</b> Skema air bersih .....	145
<b>Gambar 5.9</b> Skema pembuangan black water .....	146
<b>Gambar 5.10</b> Skema pengolahan grey water .....	146
<b>Gambar 5.11</b> Skema pemanfaatan air hujan.....	147
<b>Gambar 5.12</b> Skema distribusi listrik .....	148
<b>Gambar 5.13</b> Skema proteksi kebakaran .....	148
<b>Gambar 5.14</b> Skema proteksi kebakaran .....	149
<b>Gambar 5.15</b> Skema sistem komunikasi .....	150
<b>Gambar 5.16</b> Skema proteksi kebakaran .....	150
<b>Gambar 5.17</b> Sistem CCTV .....	151

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Beberapa peningkatan prestasi atlet wushu Indonesia .....	1
<b>Tabel 1.2</b> Daftar prasarana olahraga yang ada di Sumatera Selatan dan penggunaannya sejak tahun 2011-2016 .....	4
<b>Tabel 1.3</b> Daftar pengprov dan jumlah perkumpulan bela diri yang aktif di Sumsel serta jumlah tempat latihan tetap yang dimiliki .....	5
<b>Tabel 2.1</b> Pengelompokan kegiatan berdasarkan tinjauan fungsional.....	51
<b>Tabel 2.2</b> Batasan-batasan pada setiap alternatif tapak .....	55
<b>Tabel 2.3</b> Pembobotan alternatif tapak .....	55
<b>Tabel 4.1</b> Kebutuhan ruang perancangan .....	74
<b>Tabel 4.2</b> Standar gerak manusia dalam buku <i>Time Saver for Building Type</i> .....	79
<b>Tabel 4.3</b> Analisis besaran ruang kegiatan pelatihan .....	81
<b>Tabel 4.4</b> Analisis besaran ruang kegiatan pertandingan .....	86
<b>Tabel 4.5</b> Analisis besaran ruang kegiatan kepengurusan .....	90
<b>Tabel 4.6</b> Analisis besaran ruang kegiatan pengelola.....	92
<b>Tabel 4.7</b> Analisis besaran ruang kegiatan penunjang .....	93
<b>Tabel 4.8</b> Analisis view ke luar tapak .....	111
<b>Tabel 4.9</b> Analisis view ke dalam tapak .....	113
<b>Tabel 4.10</b> Kelebihan dan kekurangan pola massa .....	118
<b>Tabel 4.11</b> Perbandingan pola tata massa .....	120
<b>Tabel 4.12</b> Perbandingan pola organisasi ruang .....	121
<b>Tabel 4.13</b> Perbandingan bentuk dasar massa .....	124
<b>Tabel 4.14</b> Pilihan material untuk selimut bangunan .....	126
<b>Tabel 4.15</b> Pilihan material untuk struktur bangunan.....	128
<b>Tabel 5.1</b> Konsep Struktur.....	143



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Wushu merupakan bela diri asal Cina yang kini perkembangannya cukup pesat di Indonesia. Bagaimana tidak, sudah beberapa kali cabang olahraga bela diri wushu turut mengharumkan nama Indonesia dengan menyabet beberapa medali dan bahkan menjadi juara umum di kancah internasional. Prestasi-prestasi yang pernah diraih oleh atlet wushu Indonesia antara lain adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.1** Beberapa peningkatan prestasi atlet wushu Indonesia

Kejuaraan	Tahun	Prestasi
The 8 <sup>th</sup> Asian Wushu Championship (Vietnam)	2012	2 perunggu
6 <sup>th</sup> Sanda World Cup (China)	2012	2 perunggu
4 <sup>th</sup> World Junior Wushu Championship (China)	2012	10 medali; 3 Emas, 4 Perak, 3 Perunggu
Kejuaraan Dunia Wushu 2015 (Jakarta)	2015	Peringkat kedua juara umum 13 medali; 7 emas, 3 perak, 6 perunggu

**Sumber:** <http://wushuindonesia.or.id>, 2017

Disini sangat terlihat pencapaian prestasi yang sangat pesat jika dilihat dari perolehan medali yang didapatkan oleh kontingen Indonesia. Tidak hanya itu, wushu Indonesia juga sempat menyabet gelar juara umum saat melaksanakan *Islamic Solidarity Games (ISG)* pada tahun 2013 di kawasan Jakabaring Sport City (JSC) di kota Palembang, Sumatera Selatan. Perolehan medali cabang olahraga wushu untuk kontingen Indonesia kala itu mencapai 16 medali. Bahkan perolehan

ini menjadi salah satu faktor yang menjadikan Indonesia sebagai juara umum pertandingan *Islamic Solidarity Games (ISG) 2013*.

**MEDAL STANDING WUSHU**  
**3RD ISLAMIC SOLIDARITY GAMES 2013 PALEMBANG**  
 SEPTEMBER, 28TH-OCTOBER 1ST 2013  
 JAKABARING GYMNASTICS HALL



NO	NOC	GOLD	SILVER	BRONZE	TOTAL
1	INDONESIA	9	6	1	16
2	IRAN	6	2	4	12
3	MALAYSIA	4	7	4	15
4	EGYPT	0	2	3	5
5	ALGERIA	0	1	2	3
6	AZERBAIJAN	0	1	1	2
7	BRUNEI DARUSSALAM	0	1	0	1
8	YEMEN	0	0	3	3
9	TUNISIA	0	0	2	2
10	TURKEY	0	0	2	2
11	TURKMENISTAN	0	0	2	2
12	LEBANON	0	0	1	1
TOTAL		19	20	25	64

**Gambar 1.1** Daftar juara umum cabor wushu saat event ISG 2013

Sumber: *Final report ISG 2013, Dispora*

### MEDAL STANDING

NO	SPORTS	MEDALS			TOTAL
		GOLD	SILVER	BRONZE	
1	INDONESIA	36	34	34	104
2	IRAN	30	17	12	59
3	EGYPT	26	31	29	86
4	MALAYSIA	26	17	29	72
5	TURKEY	22	29	50	99
6	MOROCCO	10	15	14	39
7	SAUDI ARABIA	7	3	6	16
8	AZERBAIJAN	6	9	10	25
9	ALGERIA	5	6	8	19
10	OMAN	3	2	5	10
11	BAHRAIN	2	1	4	7
12	SYRIA	2	1	3	6
13	IRAQ	2	1	1	4
14	TUNISIA	2	0	7	9
15	KUWAIT	1	4	3	8
16	QATAR	1	2	2	5
17	JORDAN	1	1	2	4
18	GUYANA	0	2	0	2
19	UNI ARAB EMIRATES	0	1	3	4
20	BANGLADESH	0	1	1	2
20	LIBYA	0	1	1	2
22	BRUNEI DARUSSALAM	0	1	0	1
22	PALESTINE	0	1	0	1
24	TURKMENISTAN	0	0	4	4
25	SENEGAL	0	0	3	3
25	YEMEN	0	0	3	3
28	CAMEROON	0	0	1	1
28	LEBANON	0	0	1	1
28	SIERRA LEONE	0	0	1	1
TOTAL		182	180	237	597

**Gambar 1.2** Daftar juara umum saat event ISG 2013

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Sumber: *Final report ISG 2013, Dispora*

Tidak hanya atlet nasional yang menorehkan prestasi cemerlang, untuk atlet daerah seperti di provinsi Sumatera Selatan yang saat ini sedang sering ditargetkan menjadi tuan rumah berbagai *event* olahraga tingkat internasional, juga memiliki perkembangan prestasi yang cukup pesat. Ada pula data perkembangan prestasi yang diraih oleh wushu Sumatera Selatan selama 5 tahun terakhir yang dicatat oleh pengprov Wushu Indonesia Sumatera Selatan, yaitu sebagai berikut.

1. Pada tahun 2012, PON XVIII Riau 2012 meraih **2 perunggu**
2. Pada tahun 2013, Kejuaraan Nasional Senior 2013 meraih **2 emas**, dan Kejuaraan Nasional Terbuka 2013 meraih **1 emas**
3. Pada tahun 2014, Kejuaraan Nasional Senior 2014 meraih **1 perak**, dan Kejuaraan Nasional Junior 2014 meraih **1 perunggu**
4. Pada tahun 2015, Kejuaraan Nasional Wushu Junior meraih **1 perak dan 1 perunggu**, dan Kejuaraan Nasional Terbuka Semarang 2015 meraih **1 emas dan 1 perunggu**
5. Pada tahun 2016, Kejuaraan Nasional Wushu Junior **1 emas dan 4 perunggu**, Turnamen Nasional Termuka menjadi **Juara Umum dengan 23 emas, 14 perak, dan 42 perunggu**, Kelas 48 Kg Putra **8 besar** PON XIX Jabar 2016, Kelas 60 Kg putra sda, Taijiquan Putri **5 besar** PON XIX Jabar 2016, dan Nanquan Putri **5 besar** PON XIX Jabar 2016

Prestasi para atlet wushu Sumatera Selatan seperti yang telah dijabarkan di atas, menunjukkan peningkatan yang sangat baik. Terutama pada tahun terakhir yaitu tahun 2016. Walaupun sempat turun di tahun 2014, wushu Sumsel tetap menorehkan prestasi dengan membawa medali pada tahun tersebut. Disini sangat terlihat bahwa semangat dan talenta yang dimiliki oleh para atlet cukup tinggi dan serius dalam menekuni bidang olahraga ini.

Sayangnya, ketekunan para atlet ini tidak diseimbangi dengan sarana dan prasarana latihan yang disediakan pemerintah setempat. Bukan hanya pada wushu, namun sarana dan prasarana untuk cabor bela diri secara umum juga demikian. Hal tersebut sudah dikeluhkan oleh beberapa pihak yang dibuktikan pada data yang ada di tabel bawah ini.

**Tabel 1.2** Daftar prasarana olahraga yang ada di Sumatera Selatan dan penggunaannya sejak tahun 2011-2016

No.	Nama Prasarana Olahraga	Terbuka/ Tertutup	Standar	Kegiatan Cabor	Kapasitas Penonton (orang)
1	Lapangan Sepak Bola Jakabaring Sport City (Gelora Sriwijaya)	Terbuka	Internasional	Sepak Bola	40.000
2	Kolam Renang Aquatic Center JSC	Tertutup	Internasional	Renang, Polo Air, Loncat Indah, Renang Indah, Fin Swimming	3.000
3	Lapangan Atletik JSC	Terbuka	Internasional	Atletik	4.000
4	Lapangan Tenis Pemkot Palembang	Terbuka	Nasional	Tenis lapangan	5.000
5	Swiwijaya Sport Hall (Gor Kampus/PSCC)	Tertutup	Nasional	Serbaguna	1.500
6	Kolam Renang Lumban Tirta	Terbuka	Internasional	Renang, Polo Air, Loncat Indah, Renang Indah	1.500
7	Lapangan Sepak Bola Kamboja	Terbuka	Nasional	Sepak Bola	1.000
8	Lapangan HATTA	Terbuka	Nasional	Sepak Bola	2.000
9	Lapangan Tenis Bukit Asam JSC	Tertutup	Internasional	Tenis Lapangan	2.000
10	Lapangan Voli Pantai JSC	Terbuka	Internasional	Voli Pantai	2.000
11	Lapangan Panahan JSC	Terbuka	Internasional	Panahan	-
12	Danau JSC	Terbuka	Internasional	Ski Air, Dayung, Jet Ski	-
13	Jakabaring Shooting Range	Tertutup	Internasional	Menembak	-
14	Venue Panjat Tebing	Terbuka	Internasional	Panjat Tebing	-
15	Venue Sepatu Roda	Terbuka	Internasional	Sepatu Roda	-
16	Venue Pentanque	Terbuka	Internasional	Pentanque	-

**Sumber:** Dispora, 2016

Tabel di atas menunjukkan bahwa memang tidak adanya prasarana olahraga khusus cabor bela diri yang resmi disediakan oleh pemerintah setempat. Walau demikian, tempat latihan tetap untuk beberapa bela diri sudah dimiliki oleh beberapa club bela diri untuk berlatih secara rutin. Berikut data jumlah club dan jumlah tempat latihan tetap di Sumatera Selatan yang didapatkan penulis dari data Dispora Sumatera Selatan dan hasil wawancara.

**Tabel 1.3** Daftar pengprov dan jumlah perkumpulan bela diri yang aktif di Sumsel serta jumlah tempat latihan tetap yang dimiliki

No.	Pengprov Cabor	Jumlah Club	Jumlah Tempat Latihan Tetap	Keterangan
1	IPSI (Pencak Silat)	56	56	Belum di-update
2	TI (Taekwondo)	24	20	Perlu konfirmasi ulang dengan pengprov
3	FORKI (Karate)	26	23	-
4	WI (Wushu)	7	-	Berpindah-pindah
5	PERKEMI (Kempo)	23	23	-
6	PJSI (Judo)	6	3	Belum di-update

**Sumber:** Dispora dan hasil wawancara

Dari data di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada satu lagi masalah yang cukup menarik yaitu pada bela diri wushu. Tabel di atas menunjukkan bahwa bela diri wushu merupakan satu-satunya bela diri di Sumatera Selatan yang belum memiliki tempat latihan tetap untuk berlatih secara rutin tiap minggunya. Hal ini juga dikonfirmasi oleh salah satu karyawan Dispora Sumatera Selatan yang juga merupakan anggota pengprov wushu Sumsel sekaligus pelatih salah satu club wushu di Palembang yaitu Pak Irwanto. Beliau mengatakan bahwa selama ini, pelatihan wushu di Palembang juga di Sumatera Selatan, belum memiliki tempat khusus dan tetap untuk berlatih sehingga pelatihan dilakukan berpindah-pindah. Untuk club Pak Irwanto sendiri, pelatihan dilaksanakan di halaman masjid di daerah Tangga Buntung, Kambang Iwak, dan beberapa tempat lainnya. Kondisi ini sangat disayangkan mengingat prestasi wushu Sumsel yang sangat baik seperti yang telah dijabarkan sebelumnya.

Dari kasus-kasus yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat ditarik dua kesimpulan yang menjadi masalah inti. Pertama adalah provinsi Sumsel yang belum memiliki gelanggang olahraga (*venue*) sebagai prasarana olahraga khusus bela diri. Solusi yang dapat diberikan yakni menyediakan prasarana tersebut. Berdasarkan kasus di atas, gelanggang yang disediakan diperuntukkan untuk bertanding. Berhubung dengan peletakkan prasarana berkaitan dengan event olahraga nasional dan internasional, maka sudah seharusnya standar dan ketentuan bangunan khusus menggunakan standar internasional. Kemudian, masalah yang kedua adalah penyediaan fasilitas pelatihan wushu Sumsel. Ini sangat disayangkan karena memang hanya bela diri wushu yang menjadi satu-satunya bela diri yang belum memiliki tempat latihan. Padahal, jika dibandingkan dengan bela diri lainnya (yang ada di Sumatera Selatan), kegiatan latihan wushu membutuhkan ruang gerak yang cukup luas mengingat gerakannya yang menggunakan senjata panjang (untuk kategori *Taolu* atau jurus). Jika kegiatan ini dilakukan di tempat umum (berdasarkan kasus di atas di halaman masjid dan daerah Kambang Iwak), maka akan membatasi pelatihan yang berlangsung sehingga menyebabkan kurang maksimalnya pelatihan tersebut.

Solusi untuk mengatasi kedua masalah inti di atas adalah dengan merencanakan perancangan bangunan yang memiliki fungsi utama sebagai tempat pelatihan rutin ataupun pelatihan intensif bagi club wushu di Palembang maupun Sumatera Selatan, serta sebagai gelanggang bertanding serta berlatih intensif untuk jenis bela diri yang ada di Sumatera Selatan. Pengadaan tempat untuk wadah bekerja anggota pengprov juga sebaiknya disediakan karena akan mempermudah kinerja pengurus dan dapat memantau langsung setiap pelatihan dan pertandingan. Alasan lainnya dalam mengusulkan fungsi kantor pengprov ini juga dikarenakan kantor yang dimiliki pengprov wushu Sumsel saat ini masih menyewa ruangan sederhana di rumah biasa.

Dalam merancang bangunan tersebut, sudah seharusnya perancang memerhatikan segala aspek yang akan berpengaruh kepada tingginya semangat dan konsentrasi para atlet dalam berlatih maupun bertanding. Lokasi juga harus strategis dan mudah dijangkau penduduk lokal maupun luar karena bangunan bersifat internasional.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang sebuah wadah aktifitas prestasi bertaraf Internasional secara fungsional yang dapat memacu prestasi Wushu Sumatera Selatan dengan mewujudkan semangat bertanding para atlet, namun tetap menciptakan suasana tenang, konsentrasi penuh, nyaman dan aman pada objek rancangan terhadap penggunaannya?

## **1.3 Tujuan Perancangan**

Menciptakan rancangan yang menyediakan wadah pelatihan bela diri wushu secara rutin dan intensif untuk para atlet Pelatda Sumatera Selatan serta gelanggang pertandingan bela diri dengan standar internasional, sehingga dapat digunakan untuk event olahraga nasional dan internasional.

## **1.4 Ruang Lingkup**

### **1. Ruang Lingkup Fungsi**

Rancangan objek ini memiliki fungsi utama sebagai wadah pelatihan rutin dan intensif untuk perkumpulan-perkumpulan wushu di Sumsel terutama Palembang, baik latihan fisik ataupun teknik bertanding, serta sebagai penyedia gelanggang bertanding untuk cabor bela diri yang umum diselenggarakan di Palembang. Fungsi lain yang melengkapi adalah kantor perwakilan federasi yaitu kantor pengurus provinsi (pengprov) wushu Sumsel, serta fasilitas penunjang lainnya seperti komersial, servis dan administrasi.

### **2. Ruang Lingkup Tema**

Rancangan objek ini yakni Pusat Pelatihan Wushu dan Gelanggang Bela Diri, akan dirancang berstandar internasional. Hal ini ditekankan baik pada tempat pelatihan wushu maupun gelanggang bertanding yang akan disesuaikan dengan regulasi yang ada. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan psikologi para pengguna, karena berkaitan dengan tingkat semangat dan konsentrasi para atlet dalam berlatih maupun bertanding.

### 3. Ruang Lingkup Pengguna

Para atlet dan pelatih Pelatda akan menggunakan tempat berlatih sebagai tempat berlatih secara rutin dan intensif (*training center*). Gelanggang bertanding akan digunakan untuk pertandingan tingkat nasional hingga internasional, maka penggunaannya adalah para atlet, pelatih dan masyarakat umum. Anggota pengprov wushu juga akan menjalankan segala tugasnya disana.

### 4. Ruang Lingkup Kawasan

Lokasi rancangan objek ini kemungkinan besar akan dirancang di Kawasan Olahraga Jakabaring, Palembang, Sumatera Selatan, dengan pertimbangan masterplan kota Palembang.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, sistematika penulisan yang menjadi kerangka pembahasan secara garis besar adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang pembahasan, perumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang uraian singkat tentang seni bela diri Wushu, tinjauan fungsional (kegiatan dan fasilitas), serta tinjauan objek sejenis.

### **BAB III METODE PERANCANGAN**

Berisi tentang data-data penunjang perancangan, analisa pendekatan perancangan serta kerangka berpikir perancangan.

### **BAB IV ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Berisi tentang kajian-kajian yang menyangkut perencanaan dan perancangan objek meliputi analisa fungsional, spasial dan geometri, analisa kontekstual, sintesa analisa perencanaan dan perancangan, analisa enklosure, serta analisa arsitektural, struktural dan utilitas.

### **BAB V KONSEP PERANCANGAN**



Berisi tentang penguraian perancangan tapak (sirkulasi dan pencapaian, tata massa, dan tata hijau), konsep perancangan arsitektur (gubahan massa, fasade bangunan, tata ruang dalam), konsep perancangan struktur (sistem, material), dan konsep perancangan utilitas (tata air, tata cahaya, tata udara, tata suara, transportasi, sampah, pencegahn kebakaran, penangkal petir, komunikasi, listrik).

## DAFTAR PUSTAKA

- Archdaily. (2013). *Les Grands Moulins-Sport Complex / Ligne 7 Architecture*.  
<http://archdaily.com>. Diakses pada tanggal 27 Maret 2017
- Ching, Francis D.K. (2008). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan*. Jakarta:  
 Erlangga
- Direktori Silat Indonesia. (2011). *Padepokan Nasional Pencak Silat Indonesia (PnPSI)*. <http://pencaksilat.org>. Diakses pada tanggal 27 Maret 2017
- Elisa. Tt. Studi Lingkungan Perilaku. Elearning Universitas Gunadarma. (2012).  
[elisa.ugm.ac.id/user/archive](http://elisa.ugm.ac.id/user/archive). Diakses pada tanggal 23 Februari 2017
- International Wushu Federation. (2016). *Rules for International Wushu Sanshou Competition*. <http://iwuf.org>. Diakses pada tanggal 22 Februari 2017
- International Wushu Federation. (2016). *Rules for International Wushu Taolu Competition*. <http://iwuf.org>. Diakses pada tanggal 22 Februari 2017
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. <http://kbbi.web.id>. Diakses pada tanggal 23 Februari 2017
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- SNI 03-3647-1994. (1994). *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*.
- Visit Korea. (2015). *Taekwondowon*. <http://english.visitkorea.or.kr>. Diakses pada tanggal 27 Maret 2017
- Wushu Indonesia. (2015). *Prestasi Atlet Wushu Indonesia dari Tahun 2012*.  
<http://wushuindonesia.or.id>. Diakses pada tanggal 7 Maret 2017
- World Taekwondo Federation. (2016). *Rules for International Taekwondo Competition*. <http://wtf.org>. Diakses pada tanggal 26 Maret 2017
- World Karate Federation. (2016). *Rules for International Karate Competition*.  
<http://wkf.org>. Diakses pada tanggal 26 Maret 2017