



**TUGAS AKHIR RI 141501  
DESAIN INTERIOR PUSAT KEBUGARAN BERNUANSA DINASTI CINA UNTUK  
MENINGKATKAN SEMANGAT PENGGUNA**

Mahasiswa  
DENNIS DANIEL  
NRP 3813100038

Dosen Pembimbing  
Thomas Ari Kristianto, S.Sn., MT.  
NIP 197504292001121002

DEPARTEMEN DESAIN INTERIOR  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2017



**LEMBAR PENGESAHAN**

**DESAIN INTERIOR PUSAT KEBUGARAN BERNUANSA DINASTI CINA  
UNTUK MENINGKATKAN SEMANGAT PENGGUNA**

**TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Pada

Jurusan Desain Interior  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**DENNIS DANIEL**  
**NRP 3813100038**

Disahkan oleh Pembimbing Tugas Akhir :



**Thomas Ari Kristianto, S.Sn., M.T.**  
**NIP 197504292001121002**



**SURABAYA,**

**JULI 2017**



# **DESAIN INTERIOR PUSAT KEBUGARAN BERNUANSA DINASTI CINA UNTUK MENINGKATKAN SEMANGAT PENGGUNA**

Nama Mahasiswa : Dennis Daniel  
NRP : 3813100038  
Dosen Pembimbing : Thomas Ari Kristianto, S.Sn., MT.

## **ABSTRAK**

Fenomena tentang perubahan gaya hidup terkait kesehatan jasmani inilah yang sekarang sedang marak berkembang di kota-kota besar, termasuk di Surabaya. Olahraga yang teratur tentunya membuat orang lebih awet muda, fit, dan segar. Aktivitas olahraga seperti *fitness* dan aerobik sudah dianggap sebagai kebutuhan yang pada akhirnya menjadi sebuah gaya hidup masyarakat kini. Semakin majunya jaman seperti saat ini menuntut seluruh elemen kehidupan untuk lebih maju dalam berbagai aspek, tidak terkecuali sebuah pusat kebugaran atau biasa dikenal sebagai gym. Gym harus bisa terus berkembang dan memberikan sesuatu hal yang menarik untuk memajukan minat dari pengunjung, sehingga perkembangan dari fasilitas gym pun ikut meningkat dengan pesat.

Pada saat berlatih di gym, tidak jarang pengguna merasakan kebosanan. Hal ini wajar pengguna rasakan karena berlatih gym berbeda dengan berolahraga lainnya seperti sepak bola, ataupun basket. Gym menggunakan teknik berlatih secara berulang yang tentu saja dapat menyebabkan kejenuhan dari para penggunanya. Terdapat beberapa hal yang menjadi penyebab dari timbulnya rasa jenuh pengguna, diantara lain adalah terlalu berkonsentrasi dengan satu alat *fitness* saja, seperti penggunaan *treadmill* terlalu lama sehingga lupa berlatih menggunakan alat berat ataupun sebaliknya, juga pola latihan sendiri belum teratur dengan baik sehingga latihan menjadi tidak maksimal dan efisien.

Pada proyek Tugas Akhir ini, penulis menekankan tujuan utama, yakni meningkatkan semangat dari pengguna *gym* pada saat sedang berlatih fisik. Salah satu cara dari meningkatkan semangat yaitu dengan melakukan beberapa inovasi, baik dari pengaturan sirkulasi, konsep desain, dan lain sebagainya. Penggunaan konsep desain tematik Dinasti Cina dirasa pas dan dapat menyelesaikan masalah yang ada. Pada Warriors Gym ini akan menggunakan warna merah sebagai komponen warna utama, penggunaan warna merah akan dipadukan dengan warna hitam dan kuning.

**Kata Kunci : Dinasti Cina, Gym, Interior, Pusat Kebugaran, Semangat**

# **INTERIOR DESIGN OF FITNESS CENTER WITH CHINESE DYNASTY NUANCE TO INCREASE THE USER SPIRIT**

Name : Dennis Daniel  
NRP : 3813100038  
Supervisor Lecturer : Thomas Ari Kristianto, S.Sn., MT.

## **ABSTRACT**

The phenomena about health lifestyle changes is now become a trend in big cities, especially Surabaya. Daily sport made us health, young, and fresh. Sports activity, especially fitness and aerobic are very important for us, now they became lifestyle. In this century, all of the life element have to grow in all aspects, included Fitness Centre, Gym. Gym have to give an attractive inventions to make the people waited to do sports there.

While they do sports, there are some members got bored because gymnastics are different from playing football nor basketball. They have to use right techniques in gym, and that's the point of the problem. There are some cases of the "bored" fitness members, they just use one fitness machine, usually they use treadmill too long, so they forgot to use another machines, and the wrong exercises make the sport hard to be maximum and efficient.

In this project, the writer wants to tell the point, to grow the spirit of the gym's members when do exercises. Innovations of design concept, is one example in order to solve the problem. Chinese Dinasty concept is the best way. Warriors Gym will be used red color in their concept.

**Keyword : Chinese Dynasty, Gym, Interior, User Spirit**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Penyusunan Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar teknik pada Departemen Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh Karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Yth. Dr. Mahendra Wardhana, S.T., M.T., selaku Ketua Departemen Desain Interior Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya,
2. Yth. Thomas Ari Kristianto, S.Sn., M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang rela meluangkan waktu dan memberikan pengarahan kepada penulis demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini,
3. Ytc. Silvanus Utama dan Susanna Fariati, selaku orang tua dan wali dari penulis untuk doa terbaik dan seluruh dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini,
4. Seluruh keluarga besar Yap dan Lo, selaku keluarga besar dari penulis untuk doa terbaiknya,
5. URHome Decor yang telah memfasilitasi dan mensponsori penulis dalam pembuatan *prototype* furnitur,
6. Aang, Muthia, Cita, Alfie, dan Bella, selaku teman-teman seperjuangan anak didik Bapak Thomas Ari Kristianto untuk kerjasama dan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini,
7. Teman-teman Desain Interior angkatan 2013 untuk doa dan semangat terbaiknya,
8. Teman-teman Pniel Youth Surabaya untuk doa dan semangat terbaiknya,
9. Gabriella Maria Surjo, selaku teman dari penulis untuk doa dan seluruh dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis.

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
<b>BAB II STUDI PUSTAKA, EKSISTING, DAN PEMBANDING</b>	
2.1 Gym .....	5
2.1.1 Pengertian Gym .....	5
2.1.2 Sejarah Gym .....	6
2.1.3 Pembagian Area Gym .....	10
2.1.4 Aktivitas di Gym .....	12
2.1.5 Penjelasan Furnitur di Gym .....	14
2.2 Sejarah dan Perkembangan Dinasti di Cina .....	24
2.2.1 Terbentuknya Dinasti Han .....	24
2.2.2 Perkembangan Dinasti Han .....	26
2.2.3 Keruntuhan Dinasti Han .....	31
2.2.4 Kamp Tentara Cina Jaman Dulu .....	33
2.2.5 Arsitektur Cina .....	34



2.2.5.1 Pengertian .....	34
2.2.5.2 Hirarki dalam Arsitektur Cina .....	36
2.2.5.3 Penekanan Horisontal .....	37
2.2.5.4 Struktur Arsitektur Cina Kuno .....	38
2.2.5.5 Ornamen dan Motif Khas Cina .....	40
2.3 Studi Antropometri .....	43
2.4 Studi Eksisting .....	48
2.5 Studi Perbandingan .....	49
2.6 Studi Tingkat Kenyamanan .....	51
2.7 Studi Sirkulasi .....	56
2.7.1 Organisasi Ruang .....	56
2.7.2 Zoning .....	57
2.7.3 Sirkulasi .....	57
2.7.4 Ruang .....	57
2.7.5 Elemen Pembentuk Ruang .....	59
2.7.6 Elemen Pelengkap Pembentuk Ruang .....	62
2.7.7 Unsur Utilitas Ruang .....	63
2.7.8 Fasilitas .....	66
2.8 Studi Warna .....	67
2.8.1 Pengertian .....	67
2.8.2 Skema Warna .....	68

### **BAB III METODE DESAIN**

3.1 Proses Desain .....	71
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	72
3.3 Analisa Data .....	73
3.4 Tahapan Desain .....	75

### **BAB IV ANALISA DAN KONSEP DESAIN**

4.1 Studi Pengguna .....	77
4.2 Studi Aktivitas dan Fasilitas .....	77
4.3 Matriks Hubungan Ruang .....	79

4.4 <i>Bubble Diagram</i> .....	79
4.5 Analisa Riset .....	80
4.6 Analisa Hasil Wawancara .....	82
4.7 Konsep Makro .....	82
4.8 Konsep Mikro .....	83
4.8.1 Plafon .....	83
4.8.2 Dinding .....	84
4.8.3 Lantai .....	84
4.8.4 Warna .....	85
4.8.5 Pencahayaan .....	87
4.8.6 Penghawaan.....	87

## **BAB V PROSES DAN HASIL DESAIN**

5.1 Alternatif Layout .....	89
5.1.1 Alternatif Denah 1 .....	89
5.1.1.1 Gambar Teknik .....	89
5.1.1.2 Penjelasan Alternatif 1 .....	90
5.1.1.3 Visualisasi 3D Alternatif 1 .....	90
5.1.2 Alternatif Denah 2 .....	91
5.1.2.1 Gambar Teknik .....	91
5.1.2.2 Penjelasan Alternatif 2 .....	91
5.1.2.3 Visualisasi 3D Alternatif 2 .....	92
5.1.3 Alternatif Denah 3 .....	93
5.1.3.1 Gambar Teknik .....	93
5.1.3.2 Penjelasan Alternatif 3 .....	93
5.1.3.3 Visualisasi 3D Alternatif 3 .....	94
5.2 Pengembangan Alternatif Denah .....	95
5.3 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 1 .....	97
5.3.1 Layout Furnitur dan Deskripsi .....	97
5.3.2 Visualisasi 3D dan Deskripsi .....	98
5.3.3 Detail Furnitur, Elemen Estetis dan Deskripsi .....	99



5.4 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 2 .....	101
5.4.1 Layout Furnitur dan Deskripsi .....	101
5.4.2 Visualisasi 3D dan Deskripsi .....	102
5.4.3 Detail Furnitur, Elemen Estetis dan Deskripsi .....	104
5.5 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 3 .....	106
5.5.1 Layout Furnitur dan Deskripsi .....	106
5.5.2 Visualisasi 3D dan Deskripsi .....	107
5.5.3 Detail Furnitur, Elemen Estetis dan Deskripsi .....	108

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	111
6.2 Saran .....	111

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **BIODATA PENULIS**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain Interior Sebuah Gym .....	5
Gambar 2.2 Awal Mula Peralatan Gym .....	6
Gambar 2.3 Awal Mula Peralatan Gym .....	7
Gambar 2.4 Elliptical Trainer .....	9
Gambar 2.5 Alat Fitness Treadmill Modern .....	10
Gambar 2.6 Area Barbell Press Gym .....	11
Gambar 2.7 Area Kardio Gym .....	11
Gambar 2.8 Area Jungle Gym .....	12
Gambar 2.9 Cara Berlatih yang Benar di Gym.....	13
Gambar 2.10 Dumbbell .....	14
Gambar 2.11 Barbell .....	15
Gambar 2.12 Weight Plates .....	15
Gambar 2.13 Kettlebells .....	16
Gambar 2.14 Beragam Bars pada Area Gym .....	16
Gambar 2.15 Pull up Bars .....	17
Gambar 2.16 Fitness Bench .....	18
Gambar 2.17 Sit up Bench .....	18
Gambar 2.18 Dipbar .....	19
Gambar 2.19 Abs Crunch Machine .....	20
Gambar 2.20 Static Bicycle .....	20
Gambar 2.21 Treadmill .....	21
Gambar 2.22 Chest Press Machine .....	21
Gambar 2.23 Barbell Machine .....	22
Gambar 2.24 Squat Hack Machine .....	22
Gambar 2.25 Eliptical Machine .....	23
Gambar 2.26 Bicep Curl Machine .....	23
Gambar 2.27 Ilustrasi Han Wen Ti .....	25
Gambar 2.28 Peta Kekuasaan Dinasti Han .....	26
Gambar 2.29 Perkembangan Dinasti Han .....	28
Gambar 2.30 Ilustrasi Kaisar Zhouwu .....	29



Gambar 2.31 Pasukan Cina Jaman Dulu .....	33
Gambar 2.32 Arsitektur Cina .....	34
Gambar 2.33 Area Courtyard pada Arsitektur Cina .....	35
Gambar 2.34 Area pada Arsitektur Cina .....	36
Gambar 2.35 Struktur Pondasi Arsitektur Cina .....	38
Gambar 2.36 Berbagai Model Atap Arsitektur Cina .....	39
Gambar 2.37 Pagoda Sebagai Salah Satu Kekhasan Arsitektur Cina .....	39
Gambar 2.38 Sosok Naga Sebagai Ciri Khas Negara Cina .....	40
Gambar 2.39 Kuil di Thailand yang Menggunakan Gaya Arsitektur Cina .....	41
Gambar 2.40 Patung Naga Pada Arsitektur Cina .....	42
Gambar 2.41 Studi Antropometri Menentukan Ruang Minimal Berlatih .....	44
Gambar 2.42 Studi Antropometri Push-up .....	45
Gambar 2.43 Studi Antropometri Menggunakan Mesin di Gym .....	46
Gambar 2.44 Studi Antropometri Hidroterapi .....	47
Gambar 2.45 Denah Eksisting .....	48
Gambar 2.46 Tarumanegara Fitness Centre .....	50
Gambar 2.47 Bodhi Gym .....	51
Gambar 2.48 Color Wheel .....	67
Gambar 2.49 Monochrome Color .....	68
Gambar 2.50 Harmonious Color Scheme .....	69
Gambar 2.51 Complementary Schemes .....	69
Gambar 2.52 Clashing Schemes .....	70
Gambar 4.1 Matriks Hubungan Ruang .....	79
Gambar 4.2 Bubble Diagram .....	79
Gambar 4.3 Penggunaan gypsum pada interior modern .....	83
Gambar 4.4 Dinding dengan cermin didepannya .....	84
Gambar 4.5 Keramik Polos.....	84
Gambar 4.6 Parquet .....	85
Gambar 4.7 Penggunaan Rubber Floor pada Gym .....	85
Gambar 4.8 Warna Merah Maroon .....	85

Gambar 4.9 Warna Hitam .....	86
Gambar 4.10 Warna Kuning Muda .....	86
Gambar 4.11 Pencahayaan yang Maksimal pada Gym .....	87
Gambar 4.12 Penggunaan Hidden Lamp dan Spotlight Lamp .....	87
Gambar 4.13 Bukaannya .....	88
Gambar 4.14 AC Sentral .....	88
Gambar 5.1 Denah Alternatif 1 Layout Furnitur .....	89
Gambar 5.2 Area Lobby Gym Denah Alternatif 1 .....	90
Gambar 5.3 Denah Alternatif 2 Layout Furnitur .....	91
Gambar 5.4 Area Lobby Gym Denah Alternatif 2 .....	92
Gambar 5.5 Denah Alternatif 3 Layout Furnitur .....	93
Gambar 5.6 Area Gym Denah Alternatif 3 .....	94
Gambar 5.7 Area Terpilih 1 Layout Furnitur .....	96
Gambar 5.8 Visualisasi 3D Area Terpilih 1 View 1 .....	97
Gambar 5.9 Visualisasi 3D Area Terpilih 1 View 2 .....	97
Gambar 5.10 Visualisasi 3D Area Terpilih 1 View 3 .....	98
Gambar 5.11 Detail Furnitur 1 Area Terpilih 1 .....	99
Gambar 5.12 Detail Furnitur 2 Area Terpilih 1 .....	99
Gambar 5.13 Detail Elemen Estetis Area Terpilih 1 .....	100
Gambar 5.14 Area Terpilih 2 Layout Furnitur .....	101
Gambar 5.15 Visualisasi 3D Area Terpilih 2 View 1 .....	102
Gambar 5.16 Visualisasi 3D Area Terpilih 2 View 2 .....	103
Gambar 5.17 Visualisasi 3D Area Terpilih 2 View 3 .....	103
Gambar 5.18 Detail Furnitur 1 Area Terpilih 2 .....	104
Gambar 5.19 Detail Furnitur 2 Area Terpilih 2 .....	104
Gambar 5.20 Detail Elemen Estetis Area Terpilih 2 .....	105
Gambar 5.21 Area Terpilih 3 Layout Furnitur.....	106
Gambar 5.22 Visualisasi 3D Area Terpilih 3 View 1 .....	107
Gambar 5.23 Visualisasi 3D Area Terpilih 3 View 2 .....	107
Gambar 5.24 Visualisasi 3D Area Terpilih 3 View 3 .....	108

Gambar 5.25 Detail Furnitur 1 Area Terpilih 3 .....	108
Gambar 5.26 Detail Furnitur 2 Area Terpilih 3 .....	109
Gambar 5.27 Detail Elemen Estetis Area Terpilih 3 .....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Studi Aktivitas dan Fasilitas .....	77
Tabel 4.2 Hasil Wawancara 2 .....	80
Tabel 4.3 Hasil Wawancara 2 .....	81
Tabel 4.4 Hasil Wawancara 3 .....	81
Tabel 5.1 Weighted Method .....	95
Tabel 5.2 Daftar Furnitur Area Terpilih 1 .....	97
Tabel 5.3 Daftar Furnitur Area Terpilih 2 .....	101
Tabel 5.4 Daftar Furnitur Area Terpilih 3 .....	106

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Proses Desain .....	71
-------------------------------	----



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Tuntutan untuk memenuhi gaya hidup di kota-kota besar memaksa orang untuk bekerja lebih keras. Beban pikiran yang berat banyak membuat masyarakat merasa lelah, baik secara pikiran maupun fisik. Oleh karena itu, kesehatan merupakan salah satu topik hangat yang banyak menjadi perbincangan dalam kehidupan masyarakat modern saat ini. Bahkan, masyarakat perkotaan menjadi lebih peduli terhadap kesehatan mereka seiring makin berkembangnya isu-isu mengenai pentingnya sebuah kesehatan.

Fenomena tentang perubahan gaya hidup terkait kesehatan jasmani inilah yang sekarang sedang marak berkembang di kota-kota besar, termasuk di Surabaya. Olahraga yang teratur tentunya membuat orang lebih awet muda, fit, dan segar. Aktivitas olahraga seperti *fitness* dan aerobik sudah dianggap sebagai kebutuhan yang pada akhirnya menjadi sebuah gaya hidup masyarakat kini. Semakin majunya jaman seperti saat ini menuntut seluruh elemen kehidupan untuk lebih maju dalam berbagai aspek, tidak terkecuali sebuah pusat kebugaran atau biasa dikenal sebagai gym. Gym harus bisa terus berkembang dan memberikan sesuatu hal yang menarik untuk memajukan minat dari pengunjung, sehingga perkembangan dari fasilitas gym pun ikut meningkat dengan pesat.

Pada saat berlatih di gym, tidak jarang pengguna merasakan kebosanan. Hal ini wajar pengguna rasakan karena berlatih gym berbeda dengan berolahraga lainnya seperti sepak bola, ataupun basket. Gym menggunakan teknik berlatih secara berulang yang tentu saja dapat menyebabkan kejenuhan dari para penggunanya. Terdapat beberapa hal yang menjadi penyebab dari timbulnya rasa jenuh pengguna, diantara lain adalah terlalu berkonsentrasi dengan satu alat *fitness* saja, seperti penggunaan *treadmill* terlalu lama sehingga lupa berlatih menggunakan alat berat ataupun sebaliknya, juga pola latihan sendiri belum teratur dengan baik sehingga latihan menjadi tidak maksimal dan efisien.





Pada proyek Tugas Akhir ini, penulis menekankan tujuan utama, yakni meningkatkan semangat dari pengguna *gym* pada saat sedang berlatih fisik. Salah satu cara dari meningkatkan semangat yaitu dengan melakukan beberapa inovasi baik dari pengaturan sirkulasi, konsep desain, dan lain sebagainya. Penggunaan konsep desain tematik Dinasti Cina dirasa pas dan dapat menyelesaikan masalah yang ada. Pada Warriors Gym ini akan menggunakan warna merah sebagai komponen warna utama, penggunaan warna merah akan dipadukan dengan warna hitam dan kuning.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya bahwa olahraga berbasis *gym* sudah menjadi sebuah gaya hidup manusia modern, dan menjadi kebutuhan yang sekiranya dapat menunjang kelengkapan kualitas sebuah pelabuhan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut,

- i. Bagaimana desain interior Warriors Gym dapat memberikan kenyamanan secara fisik maupun psikologis bagi penggunanya?
- ii. Bagaimana desain interior dapat meningkatkan semangat pengguna saat melatih fisiknya di *gym*?
- iii. Bagaimana cara menaikkan nilai jual dari Warriors Gym di kalangan masyarakat Surabaya dan sekitarnya?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat agar masalah yang diriset dapat lebih fokus dan detail ditangani, adapun batasan masalah pada perancangan *gym* ini adalah,

- i. Luasan denah *gym* minimal 800 m<sup>2</sup>
- ii. Lokasi *gym* berada di area Dermaga Jamrud, Tanjung Perak, Surabaya
- iii. Pembatasan masalah pada elemen estetis dan desain interior
- iv. Studi mengenai konsep desain tematik hanya menjadi sebuah referensi untuk pengembangan dari desain *gym*



#### **1.4 Tujuan**

Berikut ini beberapa tujuan dari proyek desain interior Warriors Gym,

- i. Menerapkan konsep desain sebuah gym yang berbeda dari gym pada umumnya, yang sesuai dengan kebutuhan pengguna
- ii. Membuat pengguna merasa nyaman, tidak lekas bosan, dan merasakan suasana baru saat sedang berlatih

#### **1.5 Manfaat**

Adapun dibawah ini adalah beberapa manfaat dari perancangan ini,

- i. Bagi Pengguna: Sebagai alternatif desain interior yang bisa digunakan untuk pembangunan kedepannya, yang memberikan nuansa baru terkait desain sebuah gym, sehingga dapat menarik minat pengunjung untuk berlatih di gym ini
- ii. Bagi Bidang Interior: Memperluas wawasan dan peluang inovasi rancangan dengan konsep desain gym yang baru



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



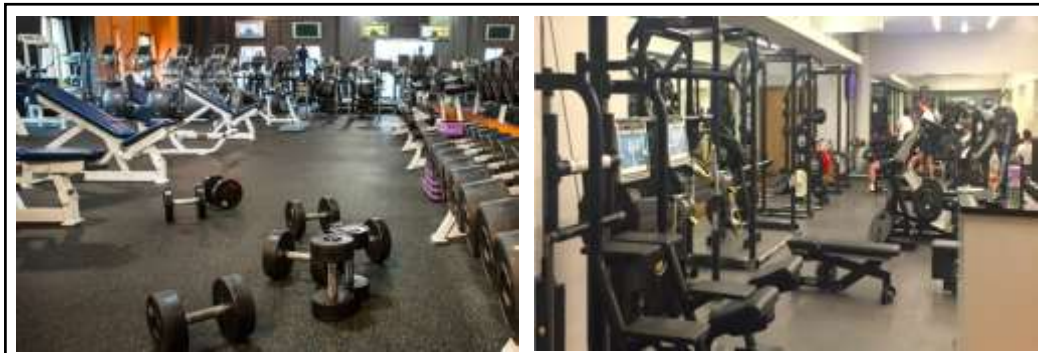
## BAB II

### STUDI PUSTAKA, EKSISTING DAN PEMBANDING

#### 2.1 Gym

##### 2.1.1 Pengertian Gym

Kata *Gymnastic* berasal dari Yunani Kuno, yang berarti suatu sarana yang baik untuk pendidikan yang melatih fisik dan intelektual orang muda. Di ruang gymnasium inilah pemuda-pemuda dilatih fisiknya untuk menanamkan rasa disiplin dan sportif di dalam hidup.<sup>1</sup> Bagi sebagian orang yang mendengar nama gymnasium, tentu yang terbayang adalah suatu ruangan yang dipenuhi oleh manusia-manusia berbadan kekar yang tengah melatih otot-ototnya dengan peralatan berat pembentuk badan yang serba modern serta didampingi instruktur yang juga berbadan atletis.



**Gambar 2.1** Desain Interior sebuah Gym

Sumber : <http://www.playbuzz.com/44dragons10/what-type-of-person-at-the-gym-are-you>  
(diakses 2016)

Padahal, gym dalam arti yang lebih luas memiliki makna ruang atau gedung olahraga. Singkat kata, gym adalah suatu wadah bagi mereka yang ingin menyegarkan badan dengan melakukan olahraga, yang dapat melenturkan tubuh, mengencangkan otot, dan membuat tubuh menjadi kekar. Seiring makin kompleksnya jenis aktivitas olahraga, kini pengertian gym lebih jauh sebagai media yang menawarkan bermacam-macam solusi, mulai dari konsultasi kesehatan, pemilihan olahraga yang tepat juga mencoba mengatasi permasalahan bentuk badan.

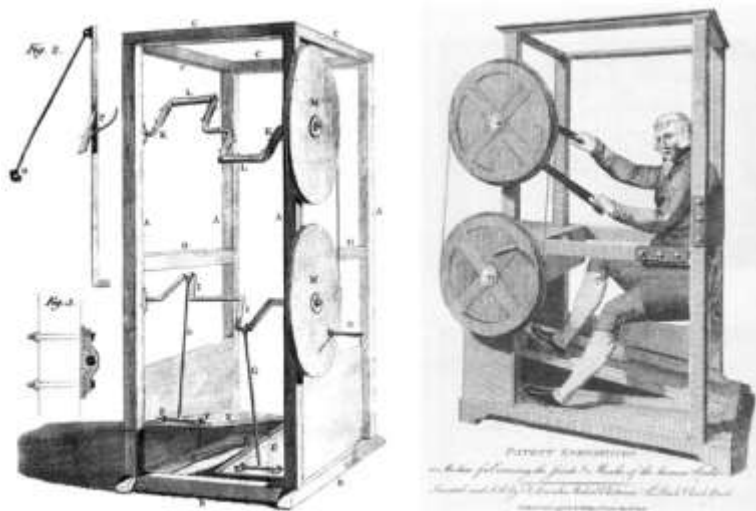
<sup>1</sup> <https://id.wikipedia.org/wiki/Gym>, diakses pada 2016



### 2.1.2 Sejarah Gym

Berikut dibawah ini adalah sejarah perkembangan gym dari awal keberadaannya hingga saat ini dengan berbagai inovasi yang terus terjadi seiring berjalannya waktu,

- i. Pada tahun 1856 YMCA memperkenalkan latihan olahraga bagi anggotanya yang melibatkan peralatan latihan yang mengeksploitasi kejantanan pria. Dari situlah lahir karung tinju, bar paralel, bar horisontal, *dumbbell*, dan mesin *rowing*.
- ii. Pada tahun 1875 *treadmill* pertama kali diperkenalkan. Tapi desainnya sangat buruk dan tidak nyaman, karena awalnya diperuntukkan bagi hewan yang dengan sengaja diletakkan di mesin *treadmill* sebagai alat penggerak mesin pertanian kala itu. Versi kecilnya didesain untuk anjing mengaduk susu menjadi mentega. Versi besarnya untuk kuda sebagai penggerak mesin penebah.
- iii. Pada tahun 1952 *treadmill fitness* pertama untuk manusia diperkenalkan untuk tujuan medis. Diciptakan oleh ahli kardiologi, yaitu Robert Bruce dan rekannya Wayne Quinton. Belakangan Quinton menjual hak patennya ke Stairmaster dan terakhir ke Nautilus.

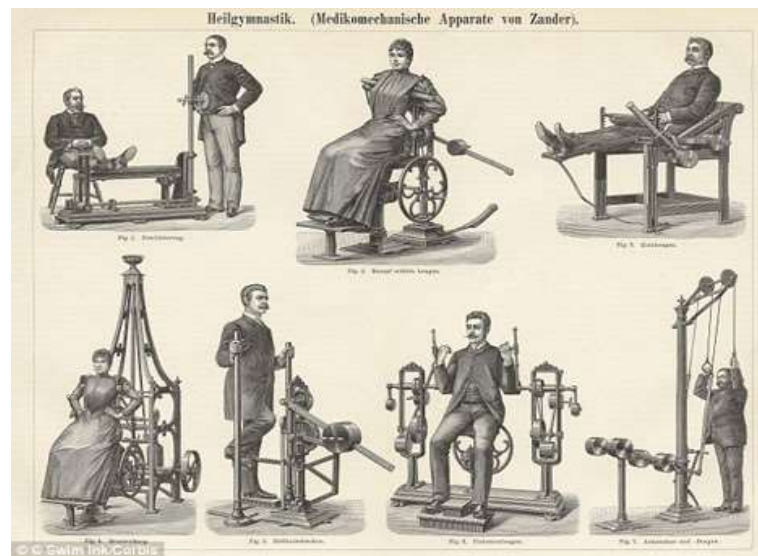


**Gambar 2.2** Awal mula peralatan Gym

Sumber: <http://reps-id.com/sejarah-perkembangan-peralatan-dan-teknologi-fitness/> (diakses 2016)



- iv. Pada tahun 1965 muncul peralatan *fitness* untuk perumahan. Schwinn Fitness pertama kali memperkenalkan sepeda *fitness* untuk rumah, lalu diikuti oleh Tunturi dengan sepeda klasik W1 yang akhirnya menjadi sepeda *stationary* dengan penjualan terbaik sedunia.
- v. Pada tahun 1968 Dr. Keene Dimmick menciptakan sepeda latihan *Life Fitness Lifecycle* yang kini menjadi standart peralatan *fitness* dengan teknologi komputer yang dilengkapi program motivasi dan umpan balik. Kini *Lifecycle* menjadi sepeda *fitness* nomor 1 di dunia.



**Gambar 2.3** Awal mula peralatan Gym

Sumber: <http://reps-id.com/sejarah-perkembangan-peralatan-dan-teknologi-fitness/> (diakses 2016)

- vi. Pada tahun 1970 terobosan dalam latihan *strength*. Setelah lebih dari 20 tahun melakukan uji coba, Arthur Jones memperkenalkan dan menjual mesin *fitness* pertama di dunia. Bentuknya berupa alat *pullover* untuk latihan beban, didesain untuk membentuk otot torso. Inilah mesin *fitness* pertama yang menawarkan daya resistan yang bisa diubah-ubah levelnya. Semua itu dimungkinkan berkat desain komponen eksentriknya yang dirancang secara hati-hati. Bagian kontrol spiral pada mesin itu menyerupai badan hewan yang tidak bertulang belakang, lalu oleh Arthur dinamakan *Nautilus*. Setahun kemudian Nautilus Sport atau *Medical Industries* di dirikan. Dan kelak perusahaan ini akan menjadi legenda di





- dalam merevolusionerkan konsep latihan beban pada tubuh manusia dengan mesin.
- vii. Pada tahun 1981 mesin *rowing* untuk area *indoor* diperkenalkan. Desainnya menyerupai perahu dengan kayuh yang dihubungkan dengan piston, pegas dan bentuk *resistance* lainnya. Pete dan Dick Dreissigacker menciptakan mesin *rowing* yang memakai udara sebagai *resistance*. Inilah kelahiran mesin *rowing* yang kelak akan jadi patokan desain mesin *rowing* selanjutnya.
  - viii. Pada tahun 1988 evolusi berikutnya adalah mesin *rowing*. John Duke yang berasal dari Amerika menciptakan format baru mesin *rowing* berdasarkan desain 1981. Bukannya memakai udara sebagai *resistance*, ia mendesain ulang dengan memakai air sebagai *resistance*. Nama alat tersebut berganti menjadi *Water Rower*. Mesin ini berhasil memenangkan banyak penghargaan desain di masanya.
  - ix. Pada tahun 1995 mesin *fitness non impact* meraih sukses besar. Saat itu sudah terdapat banyak mesin *fitness* di pasaran, namun sayangnya tidak mampu menguatkan persendian dan otot, kecuali memakai *dumbbell* atau *barbell* (bukan mesin *fitness*). Kala itu dibutuhkan jenis mesin latihan yang bebas *impact*. Pada tahun 1995, Precor menciptakan mesin *Elliptical Trainer* untuk *lower body* yang pertama di dunia, berkat ide barunya, publik menyukai karyanya.
  - x. Pada tahun 1996 Proform membuat desain *treadmill* yang bisa digunakan di rumah. Ia mempatenkan mekanisme pelipat yang bisa memperkecil mesin *treadmill* setengah dari ukuran aslinya jika sedang tidak dipakai. Tren ini menjadi sangat populer. Kurang dari setahun, hampir seluruh pabrik *fitness* memasukkan *treadmill* ini ke pasaran.
  - xi. Pada tahun 1997 *Elliptical Trainer* berevolusi lagi. Suksesnya Precor memancing pabrik *fitness* lain untuk mendompleng kepopulerannya. Reebok membuat inovasi baru dengan menambahkan tungkai untuk latihan *upper body* pada *Elliptical Trainer*. Artinya dengan mesin Reebok ini anda bisa melatih seluruh tubuh anda, baik atas maupun bawah, dan bebas *impact*. Mesin ini diberi nama *Cross Trainer* dan



dalam berbagai *survey*, mesin *Cross Trainer* diakui lebih unggul ketimbang *Treadmill*, baik dalam hal pembakaran kalori dan pembentukan otot.



Gambar 2.4 Elliptical Trainer

Sumber: <https://www.lifefitness.com/facility/products/elliptical-cross-trainers> (diakses 2017)

- xii. Pada tahun 2004 *Power Plate* memperkenalkan mesin WBV (*Whole Body Vibration*) di Amerika. Mesin ini mengirim gelombang getar ke seluruh tubuh, dan meningkatkan gaya gravitasi tubuh. Mesin ini bisa melakukan apa saja, mulai dari membentuk kekuatan, penurunan berat badan, membuang selulit (lemak), meningkatkan daya tahan kardio, dan masih banyak lagi. Banyak orang yang mengakui keberhasilan mesin itu, tapi karena terlalu banyaknya benefit yang ditawarkan mesin ini, justru mengundang kecurigaan para pakar *fitness* dan menempatkan mesin ini di area abu-abu karena belum terbukti dan belum teruji di lapangan.
- xiii. Pada tahun 2005 adalah masa evolusi *treadmill* selanjutnya. Nautilus memperkenalkan mesin kardio komersil *Tread Climber* yang berupa dua mesin *treadmill* kecil yang digandeng sedemikian sehingga bisa naik dan turun seperti mesin step. Tujuannya menggabungkan latihan jalan *low impact* dengan lari menanjak bukit untuk *fitness* mania yang lebih intens. Mesin sejenis untuk versi perumahan hadir ke pasaran belakangan dengan merk Bowflex.
- xiv. Pada tahun 2006 terjadi evolusi pada mesin step. *Life Fitness* memperkenalkan mesin komersil *Summit Trainer*. Bentuknya sama



seperti mesin step, bedanya adalah bukannya kaki naik turun ala naik tangga, tapi kaki digeser kedepan, belakang seperti stimulasi jalan kaki.



Gambar 2.5 Alat fitness Treadmill modern

Sumber: <http://www.kettler.hr/novosti/kettler-trake-za-trcanje> (diakses 2017)

- xv. Pada tahun 2007 pengawas detak jantung mulai bermunculan. Mesin fitness berteknologi *virtual reality*, dan koneksi ke internet dan web kini sudah umum dimana-mana. Semua teknologi baru itu membantu memperbaiki kualitas mesin *fitness*, terutama versi rumahnya, dengan pemberian harga serendah mungkin.

### 2.1.3 Pembagian Area Gym

Ada beberapa area dalam gym, yang dibedakan menurut aktivitas latihan pengguna gym sendiri, diantara lain:

i. Area *Dumbbell* atau *Barbell Press*

Area dengan berbagai macam *dumbbell* dengan berat yang beragam. Pada area ini para pengunjung cukup menggunakan satu tangannya untuk melakukan pengangkatan *dumbbell*. Pada area ini terdapat alat bantu latihan berupa *bench* (kursi kecil). Berikut dibawah ini adalah contoh dari area *dumbbell*,

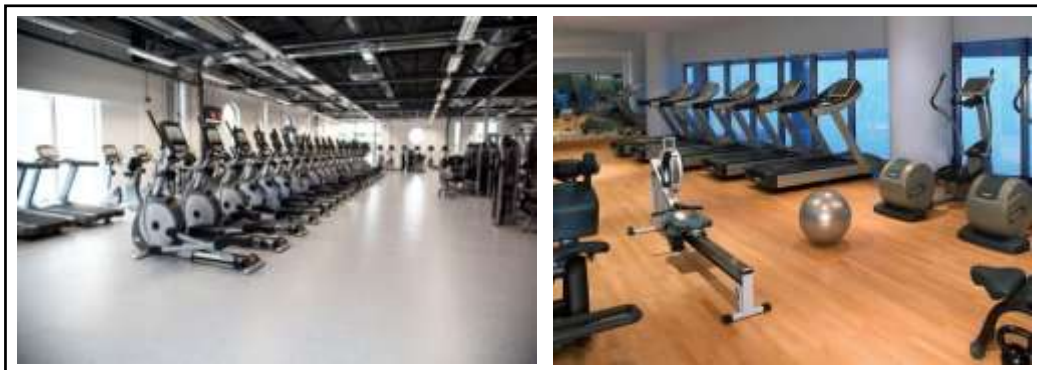


**Gambar 2.6** Contoh Area Barbell Press Gym

Sumber : <http://www.simplemost.com/piece-gym-equipment-germs-ever-eww-2016-2/> (diakses 2016)

ii. Area Kardio

Pada area ini terdapat alat gym berupa *treadmill*, *bicyclettes*, dan lainnya. Kardio sendiri merupakan latihan untuk menstabilisasi tekanan darah, sistem peredaran darah, memperkuat jantung dan paru-paru, dan juga melatih denyut jantung kita sehingga terhindar dari serangan jantung mendadak.



**Gambar 2.7** Contoh Area Kardio dalam Gym

Sumber : <http://www.88treadmill.com/toko-olahraga-sepeda-statis-dan-gym-di-surabaya/> (diakses 2016)

iii. Area *Jungle Gym*

Area ini dilengkapi dengan alat gym besar, yang multifungsi, alat gym yang dapat digunakan oleh pengguna lebih dari satu orang dalam satu waktu yang sama. Berikut adalah contoh dari area *Jungle* pada gym,



**Gambar 2.8** Contoh Area Jungle Gym

Sumber : <http://www.businessinsider.co.id/goldman-sachs-unusual-gym-membership-pricing-structure-2016-4/?r=US&IR=T#Q2CXbt7Z4ujZmLpm.97> (diakses 2016)

Masing-masing jenis olahraga memiliki efek yang berbeda pada tubuh. Diperlukan keseimbangan penggunaan area dari ketiganya untuk mendapatkan manfaat *fitness* di gym secara optimal.

#### 2.1.4 Aktivitas di Gym

Terdapat beberapa pola latihan di gym pada umumnya, dibawah ini akan dijabarkan beberapa pola latihan tersebut,

##### i. Latihan Dasar Aerobik

Latihan *aerobik* yang dapat anda lakukan di gym sangat beragam, mulai dari berlari di *treadmill*, menggunakan sepeda statis, hingga berenang. Jenis olahraga ini memiliki beragam manfaat, antara lain meningkatkan stamina tubuh, menghalau penyakit flu, mengontrol gula darah, bahkan efektif untuk memperkuat sistem kerja jantung. Selain itu, *aerobik* yang dilakukan secara teratur juga dapat mencegah berbagai penyakit, seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung, obesitas, diabetes tipe 2, *stroke*, dan beberapa jenis kanker. Penelitian menyimpulkan bahwa seseorang yang melakukan olahraga *aerobik* secara rutin memiliki usia lebih panjang dibandingkan yang tidak melakukannya.

##### ii. Latihan Dasar Pembentukan Otot

Latihan pembentukan atau pembangunan otot pada tubuh dapat dilakukan melalui latihan angkat beban di gym. Proses tersebut juga sekaligus mampu menjaga penurunan berat badan. Ketika Anda rajin melakukan latihan angkat beban, maka akan lebih banyak otot yang





terbentuk dan semakin sedikit lemak tubuh, sehingga meningkatkan kondisi kesehatan dan tingkat kebugaran. Melakukan latihan yang membangun kekuatan tubuh di gym sekaligus dapat membantu kepercayaan diri. Berkat otot yang terbentuk pada tubuh, memungkinkan Anda menggunakan ukuran pakaian yang lebih kecil, meski berat badan yang turun tidak terlalu banyak.

### iii. Latihan Dasar Fleksibilitas

Untuk latihan fleksibilitas di gym, anda dapat memanfaatkan kelas *yoga*, *pilates*, *belly dancing* dan lain-lain. Latihan ini dapat meningkatkan stabilitas dan keseimbangan, sekaligus memperbaiki kondisi sendi-sendi pada tubuh. Sayangnya latihan fleksibilitas ini jarang dilakukan oleh para pria yang lebih cenderung melatih tubuh bagian atas. Padahal manfaat yang diperoleh dari latihan jenis ini juga bervariasi. Melakukan olahraga di gym terutama akan bermanfaat jika dilakukan secara teratur.



**Gambar 2.9** Cara berlatih yang benar di Gym

Sumber : <http://malefitnessmodelmotivation.blogspot.co.id/2014/04/gym-tips-male-fitness-model-motivation.html> (diakses 2017)

Melakukan olahraga di gym terutama akan bermanfaat jika dilakukan secara teratur. Lingkungan yang terstruktur dengan baik diharapkan dapat memotivasi anda untuk lebih bersemangat dalam berolahraga. Berolahraga di gym dapat menjadikan anda lebih fokus. Saat seseorang berolahraga di rumah, kemungkinan muncul berbagai hal yang mengalihkan perhatian. Peralatan olahraga dengan fungsinya yang beragam bisa didapatkan seseorang sebagai pendukung *fitness* di gym dibandingkan di rumah.



### 2.1.5 Penjelasan Furnitur Gym

Dibawah ini merupakan penjelasan dari furnitur gym, terdapat tiga kategori yaitu *freeweight*, *body weight training station*, dan peralatan mesin.

#### i. *Freeweight*

Disebut *freeweight* karena alat-alat dalam kategori ini berupa beban yang dapat digerakkan secara bebas tanpa terikat pada kabel atau benda lainnya. Latihan menggunakan alat *fitness freeweight* memiliki beberapa keuntungan antara lain sangat efisien karena dapat digunakan untuk berbagai macam variasi latihan, meningkatkan keseimbangan tubuh dan membakar kalori, meningkatkan kekuatan fisik secara signifikan, harga yang relatif lebih murah, ukurannya yang kecil sehingga dapat diletakkan dimana saja. Berikut adalah beberapa contoh peralatan gym *freeweight*,

##### 1. *Dumbbell*

*Dumbbell* adalah alat *fitness* dasar. Bentuknya ialah 2 buah beban yang tersambung oleh batang besi pendek. Alat ini sangat praktis karena dapat dibawa kemanapun dan tidak perlu menggunakan ruangan yang luas ketika menggunakannya untuk berlatih. Berbeda dengan alat lainnya, alat ini dapat digunakan untuk variasi gerakan fitnes yang tidak terbatas. Latihan dengan *dumbbell* tidak mengisolasi otot tertentu sehingga akan mencegah pertumbuhan otot yang tidak sinkron dengan otot pendukungnya. *Dumbbell* memiliki dimensi 40 x 17 x 17 cm, namun tergantung dengan berat beban itu sendiri, semakin berat beban maka semakin besar ukurannya.



**Gambar 2.10** *Dumbbell*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)



## 2. *Barbell*

*Barbell* adalah versi besar dari *dumbbell*. Alat ini dihubungkan batang besi yang panjang dan umumnya beban pada kedua sisinya dapat di bongkar pasang untuk mengatur beban agar sesuai dengan kemampuan penggunanya. Tidak seperti *dumbbell* yang dapat digunakan dengan hanya satu tangan, *barbell* adalah alat yang harus digunakan dengan 2 tangan. Alat ini dapat membuat otot bagian kanan dan kiri berkembang secara seimbang. *Barbell* memiliki dimensi 200 x 40 x 40 cm, namun tergantung besar beban *barbell* itu sendiri, semakin berat semakin besar dimensi *barbell* tersebut.



**Gambar 2.11** *Barbell*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

## 3. *Weight plates*

Alat ini adalah beban yang berbentuk cakram dari logam. Alat ini dapat digunakan untuk 2 hal yaitu menggunakannya sendiri untuk latihan atau menambahkannya sebagai beban tambahan untuk alat lainnya. *Weight plates* memiliki dimensi antara 25-50 x 6 cm, tergantung berat dari beban *weight plates* itu sendiri.



**Gambar 2.12** *Weight plates*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)





#### 4. *Kettlebells*

*Kettlebells* adalah sebuah alat yang berbentuk menyerupai bola, yang memiliki pegangan serta terbuat dari besi. Alat ini digunakan untuk melakukan gerakan mengangkat, mengayun dan mendorong yang akan mendukung anda melatih pengendalian gerakan. Berat *kettlebells* bervariasi, dari mulai 4-80 kg. Dimensi dari *kettlebells* pada umumnya berdiameter sekitar 25cm.



**Gambar 2.13** *Kettlebells*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

#### 5. *Bars*

*Bars* terdapat beberapa macam bentuk dan kegunaannya, yang pertama adalah *Weighted bars*. *Weighted bars* adalah sebuah batang besi yang memiliki pemberat di tiap sisinya. Alat ini digunakan untuk meningkatkan berat tubuh ketika melakukan latihan standar seperti *sit up*, *lunge*, dan lain sebagainya. *Bars* memiliki dimensi 150 x 4 x 4 cm.



**Gambar 2.14** Beragam *bars* pada area Gym

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)



Yang kedua adalah *Curl bars*, *Curl bars* adalah alat yang digunakan untuk melatih bicep dan trisep. Bentuk dari *Curl bar* yang unik dapat digunakan untuk melatih otot-otot tertentu tergantung dari sudut mana kita memegangnya. Alat ini dapat digunakan untuk macam-macam variasi angkat beban sehingga menghilangkan stres pada otot, tidak seperti menggunakan *barbell* biasa. Yang ketiga adalah *Tricep bars*, yaitu *bars* untuk melatih otot trisep.

ii. *Body Weight Training Station*

Jenis alat *fitness body weight training station* adalah alat-alat yang digunakan untuk membantu latihan *fitness* yang hanya menggunakan beban tubuh seperti *push up*, *chin up*, *dip*, dan lain sebagainya. Keuntungan latihan dengan alat-alat ini adalah sangat efektif karena menyesuaikan dengan kondisi tubuh kita. Berikut adalah beberapa contoh peralatan gym *body weight training station*,

1. *Pull up bar*

*Pull up bars* adalah batang besi yang digunakan untuk membantu kita melakukan *pull up*. *Pull up* sendiri adalah jenis *bodyweight training* yang menggunakan *pull up bar* untuk bergantung. *Pull up bar* umumnya memiliki macam-macam bentuk tergantung variasi gerakan *pull up* yang mungkin dilakukan dengan alat tersebut. *Pull up bar* memiliki dimensi sekitar 130 x 30 x 50 cm.



Gambar 2.15 *Pull up bar*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)



## 2. *Fitness bench*

*Fitness bench* adalah alat berbentuk bangku yang digunakan untuk meningkatkan variasi latihan yang bisa kita lakukan. Dengan alat ini kita bisa menambah variasi pada *dip*, *push up*, *jump*, dan lain sebagainya. *Fitness bench* memiliki dimensi standart berukuran 120 x 30 x 45 cm.



**Gambar 2.16** *Fitness bench*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitnes-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

## 3. *Sit up bench*

Seperti namanya, alat ini membantu kita untuk melakukan gerakan *sit up*. Dengan alat ini anda dapat melakukan variasi gerakan *sit up* dan *crunch* yang lebih banyak dari pada tanpa menggunakan alat ini. Selain itu alat ini juga membantu meningkatkan intensitas dan efektifitas gerakan *sit up* dan *crunch*. *Sit up bench* memiliki dimensi 120 x 30 x 60 cm.



**Gambar 2.17** *Sit up bench*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitnes-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)



#### 4. *Dip bar*

*Dip bar* digunakan untuk penopang tubuh ketika melakukan gerakan dip. Alat ini berupa dua batang paralel yang digunakan untuk berpegangan. Dengan menggunakan alat ini, kita dapat melatih otot bahu, lengan dan dada. *Dip bar* memiliki dimensi 70 x 50 x 130 cm.



**Gambar 2.18** Dip bar

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

#### iii. Alat *fitness* mesin

Alat *fitness* mesin umumnya berbentuk sebuah alat berukuran besar dan komplek yang digunakan untuk mengisolasi latihan agar mendapatkan hasil maksimal pada otot tertentu. Alat *fitness* mesin dibagi menjadi 2 yaitu *single station* dan *multi station*. *Single station* digunakan hanya untuk 1 gerakan sedangkan *multi station* dapat digunakan untuk macam-macam gerakan.

##### 1. *Abs crunch machine*

Seperti namanya, alat ini tentu saja melatih otot perut. Dengan menggunakan alat ini kita dapat melakukan *crunch*. Dengan meningkatnya intensitas *crunch* yang kita lakukan tentu saja latihan yang ini akan memberikan kita hasil yg baik. *Abs crunch machine* memiliki dimensi standart berukuran 100 x 120 x 150 cm.



**Gambar 2.19** *Abs crunch machine*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitnes-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

## 2. *Static bicycle*

*Static bicycle* atau sepeda statis adalah alat untuk bersepeda didalam ruangan. Selain untuk melatih otot kaki, alat ini biasanya digunakan untuk membakar lemak atau kardio. Kecepatan dan tekanan dalam mengayuhnya dapat diatur menyesuaikan dengan kemampuan kita. *Static bicycle* memiliki dimensi 160 x 55 x 140 cm.



**Gambar 2.20** *Static bicycle*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitnes-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

## 3. *Treadmill*

*Treadmill* merupakan alat yang sangat umum ditemukan di gym dan umumnya digunakan untuk latihan kardio atau pembakaran lemak. *Treadmill* sendiri adalah alat yang digunakan untuk melakukan jalan atau lari di tempat. Mesin ini sangat praktis karena kecepatannya dapat diatur



dengan kemampuan lari kita. Selain ini biasanya alat ini dapat diatur ke mode latihan dimana kita akan mengikuti kecepatan *treadmill* yang berubah-ubah untuk meningkatkan kemampuan lari kita. *Treadmill* memiliki dimensi standart berukuran 180 x 80 x 115 cm.



**Gambar 2.21** *Treadmill*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

#### 4. *Chest press machine*

*Chest press machine* adalah mesin yang akan mengisolasi latihan pada otot dada. Menggunakan alat akan merepresentasikan gerakan mendorong yang mengakibatkan tekanan ke arah dada. Tingkat kesulitan dan beban pada alat ini dapat di sesuaikan dengan kemampuan kita. *Chest press machine* memiliki dimensi 230 x 140 x 180 cm.



**Gambar 2.22** *Chest press machine*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)



### 5. *Barbell Machine*

Fungsi *barbell machine* adalah sebagai penopang agar gerakan kita menjadi stabil ketika menggunakan mengangkat *barbell* sehingga resiko cedera pun dapat dihindarkan. Alat ini juga memungkinkan kita untuk menggunakan *barbell* dengan posisi tubuh berbaring di bench. *Barbell machine* memiliki dimensi standart berukuran 240 x 240 x 200 cm.



**Gambar 2.23** *Barbell machine*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

### 6. *Squat hack machine*

Alat ini adalah alat untuk melatih otot paha. Alat ini meniru gerakan *squat* namun kita dengan menambahkan beban sehingga gerakan *squat* dengan alat ini jadi lebih menantang. *Squat hack machine* memiliki dimensi 180 x 100 x 120 cm.



**Gambar 2.24** *Squat hack machine*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)



### 7. *Elliptical Machine*

Mesin ini merepresentasikan cara kita berjalan. Dengan *elliptical machine* ini kita melatih otot kaki yang biasa kita gunakan untuk berjalan dengan cara menambahkan tekanan yang harus kita lakukan lebih dari ketika kita berjalan biasa. *Elliptical machine* memiliki dimensi 110 x 60 x 150 cm.



**Gambar 2.25** *Elliptical machine*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)

### 8. *Bicep curl machine*

Mesin *bicep curl* ini berfungsi untuk melatih otot bicep. Menggunakan alat ini akan membuat kita seperti melakukan *bicep curl* dengan *barbell* namun dengan posisi tubuh yg lebih baik dan stabil sehingga otot yang ingin dilatih pun dapat terisolasi dengan baik. *Bicep curl machine* memiliki dimensi 100 x 120 x 140 cm.



**Gambar 2.26** *Bicep curl machine*

Sumber : <http://www.idgetfit.com/2015/12/mengenal-30-alat-fitness-dan-kegunaanya.html> (diakses 2017)





## 2.2 Sejarah dan Perkembangan Dinasti Han di Cina

### 2.2.1 Terbentuknya Dinasti Han

Zaman Han merupakan salah satu zaman kejayaan dalam sejarah Cina. Dinasti ini berhasil mencapai kesatuan politik dan kebudayaan. Oleh karena itu, masyarakat Cina bangga akan adanya Dinasti Han ini. Dinasti Han disisipi oleh Dinasti lain, yakni Dinasti Hsin (8 – 23 M). Oleh karena itu Dinasti Han terbagi menjadi dua masa, yakni masa Han sebelum Dinasti Hsin disebut Han Barat (206 SM – 8 M) dengan pusat pemerintahannya di Chang An, dan masa Han sesudah Dinasti Han disebut Han timur (23 – 220 M) dengan pusat dengan pemerintahannya di Loi (Luoyang).<sup>2</sup>

#### i. Han Barat (206 SM – 8 M)

Sesudah Dinasti Ch'in runtuh muncullah Dinasti Han yang didirikan oleh Liung Pang, setelah naik tahta bergelar Han Kao Tsu (206 – 195 SM). Untuk memperkuat kepedudukannya, banyak bekas teman seperjuangan dan anggota keluarganya yang diangkat menjadi kepala daerah dengan gelar *Wang* (raja kecil). Kao Tsu menyatakan bahwa runtuhnya Dinasti Ch'in disebabkan oleh kurangnya dukungan dari pemerintahan daerah. Oleh karena itu, ia banyak mengangkat teman seperjuangannya menjadi kepala daerah, dan dengan demikian sistem *feodalisme* muncul kembali.

Setelah Lu Hao meninggal pada 180 SM, keluarga Liu Pang dapat merebut kembali kekuasaannya dan kemudian diangkatlah Han Wen Ti (180 – 156 SM). Filosofi pemerintahannya didasarkan pada ajaran Lao Tze. Ia tidak mengganggu rakyat tetapi juga tidak mengikut sertakan rakyat dalam pemerintahan. Walaupun perjalanan Chang Ch'in ini gagal, namun perjalanan tersebut mempunyai arti yang penting bagi Cina. Terutama pada bidang perekonomian. Pertama, Cina mengenal dan mendapatkan kontak dengan Negara-negara di Asia Tengah yang dulu belum dikenalnya, kedua dengan perjalanan tersebut Han Wu Ti menaruh perhatian yang besar terhadap perdagangan dengan pihak luar.

---

<sup>2</sup> <http://dinaviriya.com/sejarah-dinasti-han/> diakses pada 2017



**Gambar 2.27** Ilustrasi Han Wen Ti

Sumber : <https://suidynasty.wikispaces.com/Politics?responseToken=e2b7f010b30f9a5e869>  
(diakses 2017)

Berkat Han Wu Ti beberapa daerah yang disebut Turkistan berhasil ditaklukan oleh Dinasti Han. Setelah Han Wu Ti meninggal pada 87 SM, terjadilah perpecahan, dimana permaisuri-permaisuri memberikan kekuasaan pemerintah kepada keluarga mereka. Akhirnya setelah Ch'eng Ti tampilah Wang Mang dengan mendirikan Dinasti baru yakni Dinasti Hsin (8 – 23 M). Namun perubahan yang diadakan kemudian mendapat perlawanan dari pihak-pihak yang bersangkutan, sehingga menimbulkan kekacauan. Akhirnya pada 23 M timbul suatu pemberontakan dibawah pimpinan Liu Hsiu yang berhasil menghancurkan Chang An dan membunuh Wang Mang, maka berakhirilah Dinasti Hsin dan muncul kembali Dinasti Han.

ii. Han Timur (8 – 220 M)

Dengan tampilnya Kuang Wu Ti mulailah masa Han Timur dengan ibukota di Loi atau Luoyang. Pada masa ini muncul pemberontakan di daerah Annam namun berhasil dipadamkan berkat jendral perangnya yakni Ma Yuan.

Setelah Kuang Wu Ti meninggal kemudian digantikan oleh Ming Ti (58 – 75 M), masa pemerintahan Ming Ti agama Buddha masuk ke Cina, walaupun agama Buddha telah masuk ke Cina pada masa pemerintahannya, akan tetapi Ming Ti sebagaimana juga penggantinya Chang Ti (78 - 88 M)



terkenal sebagai ajaran *Confusius*. Setelah Cang Ti meninggal, Han Timur makin lemah dan makin mundur. Banyak kaisar yang sebagai boneka, akibatnya timbul lah kekacauan-kekacauan yang membawa keruntuhan bagi Dinasti Han.



**Gambar 2.28** Peta Kekuasaan Dinasti Han  
Sumber : <http://dinaviriya.com/sejarah-dinasti-han/> (diakses 2017)

### 2.2.2 Perkembangan Dinasti Han

Dinasti Han Timur yang didirikan Liu Hsiu. Setelah Liu Hsiu berhasil mengakhiri pemerintahan Wang Mang, ia kemudian menaiki singgasana dengan gelar Kuang Wu Ti. Dinasti Han banyak mengadopsi struktur pemerintahan dan administrasi dari Dinasti Qin, namun juga memodifikasi dengan adanya desentralisasi kekuasaan. Dinasti Han memberdayakan vasal-vasal yang tersebar, untuk kenyamanan politik. Han juga memperbaiki beragam peraturan keras dari dinasti sebelumnya. *Konfusianisme* menjadi ideologi resmi, tanpa menafikan Qin, kini seolah menjadi agama resmi Dinasti Han.

Jika dibanding dengan Han Barat, bagian Timur ini dianggap lebih otoriter. Kekaisaran Kuang Wu mereformasi kebijakan-kebijakan yang telah dibuat oleh Wang Mang sebelumnya. Ia menggoncangkan birokrasi dan



membuat 6 kementerian untuk mengendalikan hubungan serta memperlemah kekuatan dari Sangong (Taiwei, Situ, dan Sikong). Di samping itu, Kekaisaran Kuang Wu, Ming dan Zhang begitu pandai dalam mengurus negara dan membangun hubungan dengan rakyatnya, maka dari itu, kesejahteraan lebih meingkat daripada masa Han Barat. Dan periode ini disebut Kuang Wu Zhong Xing. Kesejahteraan Han Timur dirasakan saat pertengahan seratus tahun pertama. Setelah periode Kuang Wu, Ming dan Zhang, Dinasti Han mendapat kembali kesejahteraannya. Secara keseluruhan, berkat peningkatan lebih lanjut kekuasaan dan harmonisnya pemerintahan pusat dengan kekuatan lokal, negara semakin stabil dan mencapai taraf yang lebih tinggi daripada Dinasti Han Barat di bidang ekonomi, kebudayaan dan ilmu pengetahuan.

Berikut perkembangan di berbagai bidang pada masa Dinasti Han,

i. Bidang Teknologi dan Ilmu Pengetahuan

Ditemukan kertas pada tahun 105 M oleh seorang raja yang bernama Cai Lun saat pemerintahan Kaisar Han Hedi. Kertas semasa Cai Lun dibuat dari kulit pohon, serat nanas dan linen. Dengan penemuan tersebut, kertas dapat diproduksi secara masal dan semenjak saat itu penggunaannya semakin meluas. Pada abad ke-3 M, kertas telah dikenal oleh masyarakat luas dan menggantikan lempengan bambu atau kayu serta penemuan peting lainnya dalam bidang teknologi lainnya adalah *seismograf* oleh Zhang Heng (78 - 139 M) yang dapat menghitung kekuatan gempa dan asalnya.

ii. Bidang Seni

Seni arsitektur semasa Dinasti Han dapat dilihat pada penemuan replika rumah pada makam-makam yang berasal dari zaman tersebut. Seperti model rumah, model pavilion tengah air, model menara jaga, lukisan, lukisan pahatan batu pada altar keluarga Wu dari zaman Din Han Timur, lukisan pada makam.

iii. Bidang Keagamaan dan Filsafat semasa Dinasti Han

Berawal dari masuknya *Buddhisme* ke Cina. *Buddhisme* di Cina adalah bentuk *Buddhisme* yang terkait dengan tradisi India dan tidak memegang peranan dalam filsafat Cina. *Buddhisme* Cina diwakili oleh





aliran jalan tengah (*San Long Zong*). Aliran jalan tengah ini mirip dengan Daois dan gabungan keduanya melahirkan aliran *Chan* (di Jepang dikenal dengan *Zen* atau *Dhyana*). Untuk mengerti budi semesta, guru Chan mengajarkan *Wu Nian* (tiada pemikiran), *Wang Jing* (melupakan perasaan), *Ren Xin* (membiarkan budi menempuh jalan sendiri). Dengan kata lain, budhisme dari Cina sama dengan Daois lalu diubah menjadi *Budhisme* Cina. Lalu, Berdirinya *Daoisme* sebagai lembaga keagamaan. *Daoisme* baru menjelma menjadi suatu agama yang terorganisasi pada masa Zhang Daoling yang hidup semasa Dinasti Han Timur.



**Gambar 2.29** Perkembangan Dinasti Han

Sumber : <http://ujungabad.blogspot.co.id/2012/04/sejarah-dinasti-han-206-sm-221m-di.html>  
(diakses 2017)

Pada masa akhir Dinasti Zhou yang terpecah menjadi beberapa negara, banyak orang yang terpelajar yang berkeliling untuk menjajakan kemampuan mereka sebagai ahli ketata-negaraan maupun penasihat politik. (Smithsonian Institution, 2010:34).<sup>3</sup> Mereka berkeliling untuk mencari raja atau penguasa yang bersedia memanfaatkan jasa mereka. Profesi mereka pada masa sekarang dapat disamakan dengan para konsultan dari berbagai bidang.

<sup>3</sup> "Earliest Presence of Humans in Northeast Asia". Smithsonian Institution. diakses pada 2017



Dengan penyatuan Tiongkok di bawah Dinasti Qin, praktis jasa mereka tidak diperlukan lagi. Dinasti Han yang merupakan kelanjutan dari Dinasti Qin juga memerintah seluruh Tiongkok. Sama dengan Dinasti Qin, mereka menerapkan sistem pemerintahan yang terpusat serta membatasi kekuasaan para bangsawan.

Dengan demikian persatuan negara menjadi kuat. Faktor kedua yaitu ajaran seorang ahli filsafat bernama Mozi (480 – 390 SM) berkembang pesat pada masa Dinasti Han. Beliaulah yang mengawali tradisi suatu agama terorganisasi dengan mendirikan altar-altar guna memuja roh-roh halus lokal. Para pengikut *Mozi* yang disebut kaum Mohis, mengajak rakyat untuk memuja altar-altar itu. Meskipun Ajaran *Mozi* (*Mohisme*) kehilangan pengaruhnya pada masa Dinasti Han, tetapi tetap saja rakyat masih melakukan pemujaan semacam itu, yang kemudian diambil alih oleh *Daoisme*.



**Gambar 2.30** Ilustrasi Kaisar Zhouwu

Sumber : <http://indonesian.cri.cn/1/2006/06/15/144826.htm> (diakses 2017)

Faktor ketiga yang mendorong perubahan *Daoisme* menjadi suatu agama adalah melemahnya upacara ritual kerajaan yang dilakukan oleh para shaman. Sebagaimana yang telah kita bahas di atas, para raja Dinasti Zhou memanfaatkan jasa para shaman untuk melakukan upacara keagamaan bagi mereka. Lambat laun makna dari upacara keagamaan tersebut menjadi tidak



dikenal lagi, sehingga upacara tersebut merosot menjadi semacam rutinitas belaka. Akhir upacara-upacara kuno yang diorganisasi kerajaan terjadi semasa Dinasti Han, di mana kaisar memutuskan untuk menganut *Daoisme*, dengan mendirikan altar pada tahun 150 M guna menghormati Lao Zi. Posisi para shaman penyelenggara upacara ritual kerajaan digantikan oleh para fangshi. Tema kehidupan setelah kematian sangat diminati pada zaman Dinasti Han.

Keyakinan yang sudah ada sebelumnya menyatakan bahwa jiwa manusia terdiri dari dua bagian. Setelah seorang meninggal, bagian yang lebih ringan akan naik ke atas menuju pada kerajaan para dewa, sementara bagian yang lebih besar atau bagian duniawi akan tetap tinggal di kuburan atau tempat-tempat di dekatnya dan hidup dari bekal kubur yang dipersiapkan. Kepercayaan mengenai adanya pengadilan pasca kematian timbul semasa dinasti Han. Seiring dengan meningkatnya sitem birokrasi kerajaan, dunia orang mati juga dipandang memiliki susunan pemerintahan yang sama dengan dunia ini. Digunakan untuk menggeser legalisme Dinasti Qing dan terus mempengaruhi perkembangan politik, sosial dan intelektual Cina hingga terbentuknya Republik Cina pada 1911.

Pada selanjutnya pada masa pemerintahan Dinasti Wei Qin, yang menggabungkan ajaran *Konfusianisme* dengan *Daoisme*. *Konfusianisme* ini mengajarkan kewaspadaan dan kontinuitas konsentrasi terhadap diri sendiri, keluarga, komunitas, masyarakat, bangsa, dunia tentang apa yang terjadi saat ini dan kemungkinan yang dapat terjadi. Sehingga, dapat dikatakan bahwa ajaran *Konfusianisme* ini memperhatikan aspek humanisme. Pilar utama dalam ajaran *Konfusianisme* adalah moral dan tindakan. Hal ini menyiratkan bahwa kualitas seseorang dapat dilihat berdasarkan moral dan hal-hal yang diraihinya. Pengertian lain adalah bahwa Konfusius memberikan anjuran untuk mengutamakan keharmonisan, antara manusia dengan alam dan manusia dengan manusia lainnya, demi hidup yang tenteram dan damai. Keharmonisan ini dapat dicapai jika setiap manusia menjalankan tugas sesuai peran dan kedudukannya. Penyebaran *Konfusianisme* memang semakin meluas ketika masa pemerintahan Dinasti



Han. Ajaran Konfusius menjadi agama resmi pada masa itu. *Konfusianisme* berusaha menuangkan hal-hal yang sesungguhnya abstrak seperti halnya keadilan, ke dalam kata-kata atau hukum tertulis. Sedangkan *Daoisme* mengatakan bahwa keadilan yang sejati tidak dapat dituangkan dengan kata-kata.

#### iv. Bidang Ekonomi

Membicarakan perekonomian semasa Dinasti Han, terkenal dengan jalur perdagangan menghubungkan antara orang Barat dengan Timur yang dinamakan Jalur Sutra. Jalur Sutra adalah rute dagang yang menghubungkan Cina dengan dunia barat. Berawal dari Changan, ibukota Dinasti Han, hingga berlanjut ke daerah Asia Tengah di daerah Tarim Basin. Jalur tersebut kemudian terpecah menjadi dua yaitu menuju kota yang terletak di Asia Tengah, dan berakhir di laut tengah. Sementara lainnya menuju Hanoi, Vietnam. Selanjutnya menuju Asia Tenggara. Dinasti Han banyak mengekspor kain sutra serta keramik ke barat, dan mengimpor wol, linen, dan gelas dari Barat dan Asia Tengah.

Dinasti Han juga membiayai berbagai proyek besar, yang dapat meningkatkan perekonomian negara, seperti perbaikan Terusan Bianqu. Pemerintah juga membangun jalan-jalan menuju pusat perekonomian yang penting seperti wilayah Shu (Provinsi Sichuan sekarang). Unsur lainnya dalam perekonomian masyarakat Dinasti Han adalah kaum budak seorang menjadi budak terutama disebabkan oleh hutang, melakukan kejahatan, kalah perang. Petani yang berhutang tidak mampu membayarnya, biasanya menjadi budak bagi yang mengutangnya.

### 2.2.3 Keruntuhan Dinasti Han

#### i. Faktor Internal

Sejak 180 M, kekaisaran Han sudah mulai melemah. Kaisar hanya mencari kesenangan dan hiburan saja. Para kasim istana sejak 98 M berebut kekuasaan dengan sarjana, pejabat dan jenderal militer. Pada 189 M, Dong Zhuo membunuh kaisar Shao yang baru berumur 13 tahun, dan menggantikan kaisar Shao dengan adiknya, lalu muncul masalah





perekonomian di Dinasti Han, dimana Dinasti Han kesulitan mendapatkan uang pajak dari petani. Pajak ini di gunakan untuk mendanai kekaisaran dan tentara yang membela Dinasti Han.

Sarjana dan pejabat di bebaskan dari sistem pajak sehingga pajak hanya dibebankan kepada petani. Ketika pejabat pemungut pajak datang kepada petani untuk memungut pajak, para petani memiliki sistem peringatan dini kepada sesama petani. Sehingga uang pajak hanya sedikit yang terkumpul. Akibatnya negara mengalami kesulitan keuangan.

Para petani kabur dari pemungut pajak karena merasa mereka tidak mampu mencukupi kebutuhannya sendiri. Populasi tumbuh dengan cepat tidak diiringi oleh pertumbuhan lahan pertanian. Salah satu alasan bahwa para petani melarikan diri di rumor pemungut pajak adalah bahwa mereka berusaha untuk bertahan hidup pada plot yang lebih kecil dan lebih kecil dari lahan pertanian. Otoritas Dinasti Han diganggu oleh kelompok-kelompok keagamaan Dao. Menjelang akhir kekuasaan dinasti Han, muncul pemberontakan Sorban Kuning serta pemberontakan Lima Takar Beras.

Sepeninggal Kaisar Ling (memerintah antara 168 - 189 M) para kasim istana dibantai oleh para pejabat militer, sehingga memungkinkan para aristokrat dan gubernur militer mendirikan kerajaan kecil dan membagi-bagi kekuasaan kekaisaran. Terdapat tiga kerajaan besar Yaitu Wei (dipimpin oleh Cao Cao), Wu (dipimpin oleh Liu Bei) dan Shu (dipimpin oleh Sun Quan). Cao Cao merupakan Perdana Menteri. Kemudian ketika Cao Pi (Anak Cao Cao), Raja Wei, merebut tahta dari kaisar Xian, maka mulai runtuhlah Dinasti Han.

## ii. Faktor Eksternal

Dinasti Han mendapat ancaman dari bangsa nomaden. Di wilayah utara dan barat, China berbatasan dengan padang pasir yang dikuasai oleh Uighur, Kazakh, Mongol, Jurchens (Manchu), dan Xiongnu. Selama masa kemakmuran, petani hanya akan membayar upeti atau pajak kepada pengembara untuk mendapatkan perlindungan dari suku-suku nomaden



lainnya. Kaisar bahkan memberikan penawaran yaitu putrinya sebagai pengantin untuk suku-suku nomaden untuk menjaga perdamaian.

Perang dengan Sino dan Xiongnu dari 133 SM sampai 89 M. Selama lebih dari 2 Abad, orang Cina dan Sino-Xiongnu berperang di wilayah barat Cina. Daerah perang merupakan jalur perdangan sutera. Akibatnya perdagangan mengalami kemunduran. Pada 89 M, dinasti Han menghancurkan Xiaongnu. Setelah kealahannya, orang Xiaongnu ini pergi ke barat dan berkumpul dengan orang nomaden lainnya. Mereka membentuk etnis yang baru yaitu Hun. Keturunan Xiaongnu ini akan membuat beberapa negara besar lain mengalami keruntuhannya.

#### 2.2.4 Kamp Tentara Cina Jaman Dulu

Setelah berbagai konsolidasi politik, tujuh negara terkemuka bertahan pada akhir abad ke-5 SM. Meskipun saat itu masih terdapat raja dari Dinasti Zhou sampai 256 SM, namun ia hanya seorang pemimpin nominal yang tidak memiliki kekuasaan yang nyata. Pada masa itu, daerah tetangga dari negara-negara yang berperang juga ditaklukkan dan menjadi wilayah baru, antara lain Sichuan dan Liaoning; yang kemudian diatur di bawah sistem administrasi lokal baru berupa *Commandery* dan *Prefektur*.



**Gambar 2.31** Pasukan Cina jaman dulu

Sumber : [https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah\\_Tiongkok](https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_Tiongkok) (diakses 2017)

Negara Qin berhasil menyatukan ketujuh negara yang ada, serta melakukan ekspansi ke wilayah Zhejiang, Fujian, Guangdong, dan Guangxi pada 214 SM. Periode saat negara-negara saling berperang



hingga penyatuan seluruh Tiongkok oleh Dinasti Qin pada tahun 221 SM, dikenal dengan nama Periode Negara Perang, yaitu penamaan yang diambil dari nama karya sejarah *Zhan Guo Ce* (Strategi Negara Berperang).

## 2.2.5 Arsitektur Cina

### 2.2.5.1 Pengertian

Arsitektur Cina adalah setua peradaban Cina dan telah menunjukkan bentuk di Asia Timur selama berabad-abad. Pengaruh Arsitektur Cina, terutama sejak Dinasti Tang, telah menyebar ke Korea Selatan, Vietnam, dan Jepang. Dari beberapa sumber informasi, karakteristik utama sistem konstruksi adat dari arsitektur Cina telah bertahan selama lebih dari empat ribu tahun, mulai dari zaman prasejarah sampai sekarang. Pengaruh dari luar bukannya tidak ada, itupun hanya dari segi dekoratif saja.



**Gambar 2.32** Arsitektur Cina

Sumber : [https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah\\_Tiongkok](https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_Tiongkok) (diakses 2017)

Ciri khas dalam arsitektur Cina adalah penekanan pada artikulasi dan simetri bilateral, yang berarti sebuah keseimbangan. Simetri bilateral dan artikulasi bangunan bisa ditemukan di rumah-rumah pertanian sederhana dan kompleks istana kerajaan. Elemen sekunder diposisikan kedua sisi struktur utama seperti dua sayap untuk mempertahankan simetri bilateral secara keseluruhan. Kolom dalam struktur bangunan biasanya berjumlah genap. Pintu masuk utama sebuah bangunan ditempatkan ditengah dinding bagian depan. Berbeda dengan bangunan di kebun Cina cenderung



asimetris. Prinsip yang mendasari komposisi taman adalah untuk menciptakan aliran abadi.

Selain itu, sebagian besar arsitektur tradisional Cina, mempunyai halaman atau ruang terbuka yang dikelilingi oleh bangunan. Hal tersebut sangat berbeda sekali dengan kebanyakan dengan bangunan dibelahan dunia lainnya, umumnya area terbuka yang mengelilingi bangunan. Layout ruang tertutup pada arsitektur tradisional Cina dapat dibagi dalam dua bentuk, yaitu:

i. *Courtyard*

Penggunaan halaman terbuka adalah fitur umum dalam berbagai jenis arsitektur Cina. Ini terlihat jelas dalam *Siheyuan*, yang terdiri dari ruang kosong dikelilingi oleh bangunan terhubung dengan satu sama lain baik secara langsung atau melalui beranda.



**Gambar 2.33** Area *Courtyard* pada arsitektur Cina

Sumber : <http://sukutionghoa.blogspot.co.id/2012/08/arsitektur-tionghoa-3.html> (diakses 2017)

ii. *Sky well*

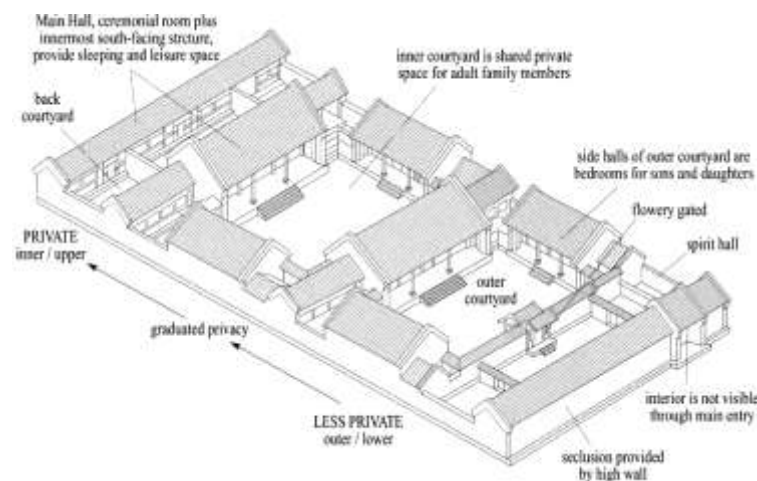
Meskipun halaman terbuka yang luas kurang umum ditemukan dalam arsitektur Cina selatan, konsep ruang terbuka dikelilingi oleh bangunan, yang terlihat di kompleks halaman utara, dapat dilihat pada struktur bangunan selatan dikenal dengan *sky well*. Struktur ini pada dasarnya sebuah halaman relatif tertutup terbentuk dari persimpangan bangunan



berdekatan, dan menawarkan lubang kecil ke langit melalui ruang atap dari lantai atas. Hal tersebut bertujuan untuk ventilasi dan pengaturan suhu pada kompleks bangunan. Halaman di daerah utara biasanya dibuka dan menghadap selatan yang memungkinkan pencahayaan alami yang lebih maksimal dan menjaga angin utara yang dingin. Konstruksinya relatif kecil dan berfungsi untuk menampung air hujan dari atas atap, ini mirip dengan gaya Romawi, untuk membatasi jumlah sinar matahari yang masuk ke gedung dan sebagai ventilasi untuk pertukaran udara.

### 2.2.5.2 Hirarki dalam Arsitektur Cina

Hirarki pada bangunan arsitektur tradisional Cina didasarkan pada penempatan yang cermat pada bangunan di sebuah kompleks. Bangunan dengan pintu menghadap ke depan properti dianggap lebih penting daripada mereka yang menghadapi sisi. Bangunan menghadap jauh dari depan properti adalah yang paling penting.



**Gambar 2.34** Area pada arsitektur Cina

Sumber : <http://sukutionghoa.blogspot.co.id/2012/08/arsitektur-tionghoa-3.html> (diakses 2017)

Bangunan yang menghadap ke selatan di bagian belakang bersifat pribadi dengan pencahayaan sinar matahari yang lebih tinggi, dikhususkan untuk anggota keluarga yang lebih tua atau untuk kamar leluhur. Bangunan menghadap ke timur dan barat umumnya untuk anggota yang keluarga yang



lebih muda, sedangkan bangunan di dekat bagian depan biasanya untuk pegawai dan pembantu. Bangunan yang menghadap ke depan di belakang kompleks digunakan terutama untuk kamar perayaan ritual dan untuk penempatan ruang leluhur. Dalam beberapa kompleks halaman, halaman tengah dan bangunannya dianggap lebih penting daripada sekelilingnya, yang terakhir biasanya digunakan sebagai tempat penyimpanan atau kamar budak atau dapur.

### **2.2.5.3 Penekanan Horisontal**

Bangunan klasik Cina, terutama mereka orang kaya dibangun dengan penekanan pada luas bukan pada tinggi rendahnya bangunan, bentuk panggung dan atap besar serta bangunan yang tinggi tidak baik ditekankan. Ini kebalikan dari arsitektur barat, yang cenderung tumbuh tinggi dan mendalam. Arsitektur Cina lebih menekankan dampak visual dari lebar bangunan. Lorong-lorong dan istana di kota terlarang, misalnya, memiliki langit-langit agak rendah kecuali pagoda bila dibandingkan dengan bangunan megah setara di barat, tetapi penampilan eksternal mereka menunjukkan bentuk kekaisaran Cina. Ide-ide ini telah mempengaruhi dalam arsitektur Barat modern.

Arsitektur Cina dari zaman awal menggunakan konsep dari kosmologi Cina seperti *Feng Shui* (geomansi), dan *Daoisme* untuk mengatur konstruksi dan tata letak dari tempat tinggal umum untuk struktur kekaisaran dan agama. Penggunaan warna-warna tertentu, angka dan arah mata angin dalam arsitektur tradisional Cina mencerminkan kepercayaan dalam ciri khasnya, dimana sifat dari suatu hal dapat sepenuhnya terkandung dalam bentuk sendiri.

Meskipun tradisi barat secara bertahap mengembangkan kepustakaan arsitektur, sedikit ditulis tentang masalah di Cina dan teks awal, yang tidak pernah diperdebatkan. Namun, ide tentang harmoni kosmis dan tatanan kota yang biasanya mereka tafsirkan pada tingkat yang paling dasar, sehingga reproduksi yang ideal kota besar tidak pernah ada. Beijing yang

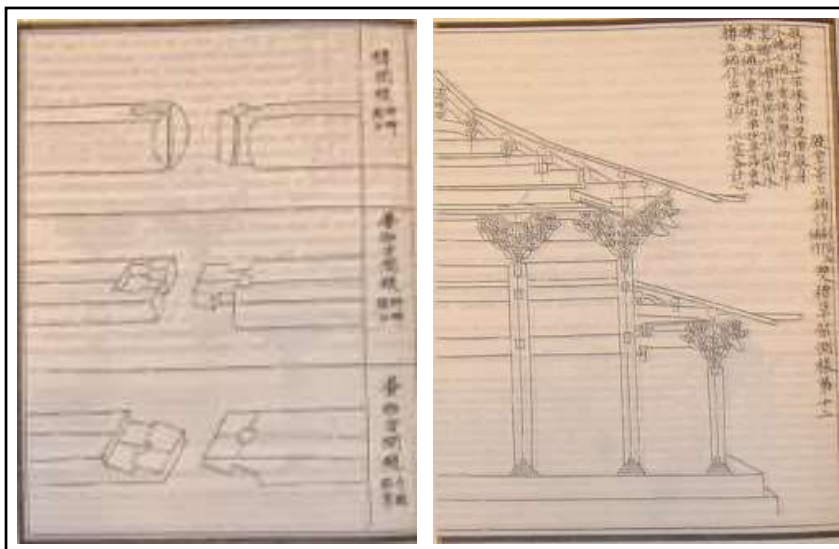




direkonstruksi sepanjang abad 15 dan 16 tetap menjadi salah satu contoh terbaik dari perencanaan kota Cina tradisional.

#### 2.2.5.4 Struktur Arsitektur Cina Kuno

Pondasi, digunakan pondasi umpak. Pada bangunan kelas atas, pondasi ini dihiasi dengan ukiran. Struktural balok kayu, digunakan untuk tiang-tiang utama, konstruksi atap. Balok-balok ini biasanya diekspos, yang merupakan bagian unsur dekoratif. Menggunakan lubang dan pen, sambungan lurus berkait, sambungan ekor burung, kemudian dipasak, atau bukan dengan paku. Dengan penggunaan sistem ini, bangunan akan bersifat fleksibel yang dapat menyerap guncangan, getaran dan gerakan tanah dari gempa bumi tanpa kerusakan signifikan terhadap strukturnya.



**Gambar 2.35** Struktur Pondasi arsitektur Cina

Sumber : <http://sukutionghoa.blogspot.co.id/2012/08/arsitektur-tionghoa-3.html> (diakses 2017)

Atap, kebanyakan dengan sudut kemiringan yang cukup tinggi, kadang dengan atap tunggal atau bertumpuk. Pada bangunan orang kaya atau agama, biasanya atap dengan lengkungan yang besar dan pada puncak atap dihiasi dengan patung-patung keramik. Selain berfungsi sebagai hiasan, hiasan tersebut berfungsi juga sebagai stabilitas atap. Di beberapa daerah pegunungan di Cina, kadang-kadang atap diperpanjang atau dimasukkan



dari dinding bangunan untuk membentuk *Matouqiang* (dinding kepala kuda), yang berfungsi sebagai pencegah api dari bara api yang terbang.



**Gambar 2.36** Berbagai model atap arsitektur Cina

Sumber : <http://sukutionghoa.blogspot.co.id/2012/08/arsitektur-tionghoa-3.html> (diakses 2017)

Dari perjalanan sejarah yang panjang terhadap perkembangan arsitektur di Cina terdapat beberapa tipologi arsitektur Cina seperti Istana, Kuil atau Kelenteng, Gerbang (Pai Lou), Pagoda (5 – 7 tingkat), Tembok Raksasa sekitar 3000 kilometer, Kuburan yang memiliki fungsi dan karakteristik sendiri. Pada dasarnya arsitektur Buddha Cina terbagi atas arsitektur pagoda, Kuil Buddha, dan pahat dinding batu. Dari bangunan arsitektur religius yang beragam dan dipengaruhi oleh Buddha.



**Gambar 2.37** Pagoda sebagai salah satu kekhasan arsitektur Cina

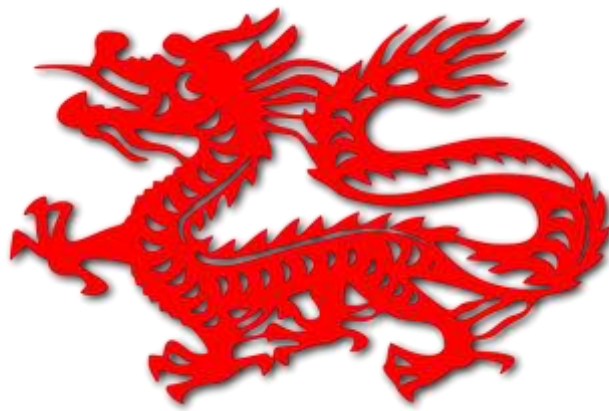
Sumber : <http://sukutionghoa.blogspot.co.id/2012/08/arsitektur-tionghoa-3.html> (diakses 2017)





### 2.2.5.5 Ornamen dan Motif Khas Cina

Sangat berbeda dengan pemikiran negara Barat, Naga Tiongkok adalah figur kebaikan yang melambangkan kejantanan & kesuburan. Naga atau *Long* (*Liong* dalam dialek *Hokkian*), adalah salah satu obyek hiasan yang paling disukai. Binatang mitologi ini sesungguhnya adalah lambang keberagaman yang melahirkan sebuah harmoni. Lambang kejayaan atau kemakmuran, karena persatuan berbagai unsur yang ada. Sebab itu *Long* dirancang berdasarkan gabungan anggota badan bermacam-macam binatang, yakni kepala unta, mata kelinci, tanduk rusa, sisik ikan, badan ular, paha harimau, cakar elang. Semula, *Long* merupakan totem salah satu suku Huaxia, kemudian pada jaman Dinasti Han mulai dijadikan lambang kekaisaran. Singgasana Kaisar berukir naga sembilan, sedangkan jubah kaisar bersulam motif dan aksen naga.



**Gambar 2.38** Sosok naga sebagai ciri khas negara Cina

Sumber : <https://www.1001freedownloads.com/free-cliparts/?order=popular&tag=sign> (diakses 2017)

Pemakaian hiasan naga untuk keluarga kerajaan di bawah kaisar pun dibagi menurut tingkatnya. Menteri-menteri yang berjasa mendapat penghargaan Kaisar berupa Jubah bersulam. Tapi naga untuk para menteri ini disebut *Mang* dan ditandai dengan kakinya yang berjari empat. Sedangkan khusus untuk Kaisar berjari lima. Jadi ornamen naga berjari 5 ini hanya boleh untuk yang berhubungan dengan kaisar, seperti jubah kaisar,



kursi tahta kaisar, dan istana kaisar. Tiang-tiang istana dan atap juga dihiasi dengan ukiran naga. Sedangkan bangunan kelenteng yang umumnya menirukan bangunan istana hanya memakai hiasan naga bagi dewa-dewa yang berkedudukan tinggi. Dan naga untuk bangunan kelenteng jumlah jarinya empat, bukan lima, karena dewa-dewi diangkat oleh Kaisar, gelar untuk mereka juga merupakan anugerah dari Kaisar. Ini rupanya sekarang tidak berlaku di Indonesia, semua Kelenteng seolah tak peduli apapun kedudukan dewanya, namun selalu membuat hiasan dengan pahatan naga, yang kadang-kadang besarnya juga tidak proporsional.



**Gambar 2.39** Salah satu kuil di Thailand yang menggunakan gaya arsitektur Cina  
Sumber : <http://life.viva.co.id/news/read/747298-wat-samphran-kuil-naga-yang-masih-menyimpan-misteri> (diakses 2017)

Sesuai kosmologi Cina, di mana naga merupakan salah satu dari empat lambang mata angin, naga melambangkan arah Timur identik dengan kesuburan, musim semi dan hujan, dalam hal ini disebut naga hijau (*Qing Long*). Ornamen dua ekor naga sedang bermain dengan bola api, melambangkan kesuburan, karena dipercaya hal ini menimbulkan hujan. Hujan sangat penting bagi masyarakat Tiongkok yg agraris. Sebenarnya dalam penggunaan ornamen bentuk naga dalam arsitektur Tiongkok, berbeda dengan penerapan yang dilakukan oleh warga keturunan di Indonesia. Contohnya penggunaan naga besar yang melingkari pilar-pilar bangunan kelenteng, di Indonesia sering dijumpai hal-hal seperti ini, padahal bangunan istana di Beijing sekalipun tidak selalu berbentuk demikian.



Pilar-pilar istana di Tiongkok biasanya polos, hanya ada ornamen pada dasar pilar & kepala pilar. Penggunaan ornamen berbentuk stilasi naga-naga kecil ini disebut bentuk anak-anak naga, ada 9 jenis, yaitu: *Pu lao*, bentuk naga yang diukir pada pegangan genta atau lonceng, karena naga ini bersuara keras bila diserang musuh. *Qiu niu*, naga yang menyukai musik, diukir pada pegangan alat musik gesek. *Bi xi*, naga tak bertanduk yang diukir pada tugu atau prasasti batu, bisa menyangga prasasti atau di puncak prasasti. *Ba xia*, naga berbentuk seperti kura-kura besar yang diukir menyangga prasasti batu pada makam, karena sanggup menyangga beban berat. *Chao feng*, naga yang diukir pada ujung jurai, biasanya di ke-empat sisi jurai atap berbentuk limasan pada kelenteng dijumpai ornamen ini, posisi di ujung ini melambangkan naga tersebut suka menantang bahaya. *Chi wen*, naga yang menggigit nok atau kerpas atap, juga ditempatkan pada ujung jembatan, naga ini menyukai air sehingga ditempatkan di atap untuk melindungi bangunan dari api. Atau menelan pengaruh jahat yang mengancam bangunan. Kadang-kadang bentuknya disederhanakan menjadi mirip ikan dengan ekor terangkat. *Suan ni*, naga yang suka duduk, maka ditempatkan pada ukiran di dasar kursi Buddha atau Boddhisatva, juga melambangkan singa. *Ya zi*, naga yang diukir pada pegangan pedang, dan *Bi an*, naga yang diukir di bawah pintu penjara, berfungsi untuk pengawas.



**Gambar 2.40** Patung naga pada arsitektur Cina

Sumber : <http://www.chinesetimeschool.com/id-id/articles/nine-sons-of-the-dragon--bi-xi/>  
(diakses 2017)



### 2.3 Studi Antropometri

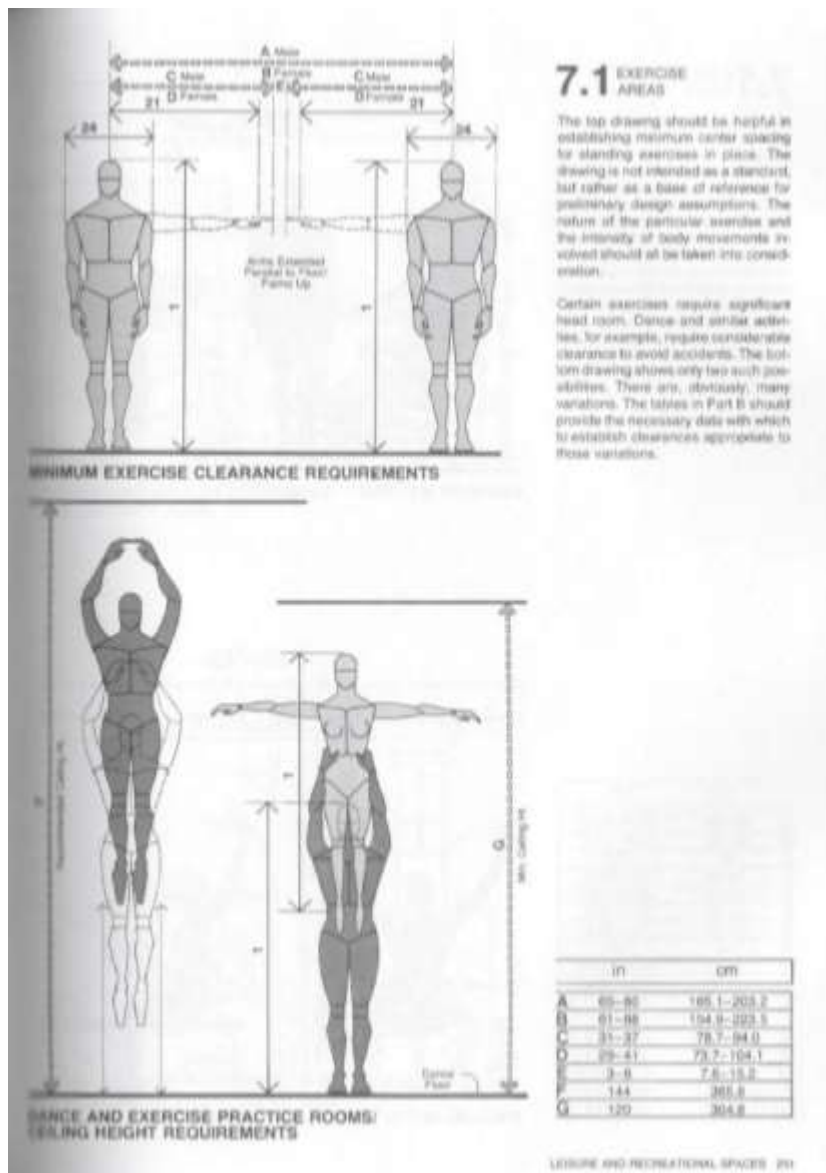
Antropometri berasal dari *anthro* yang memiliki arti manusia, dan *metri* yang memiliki arti ukuran. Secara garis besar, antropometri adalah sebuah studi tentang pengukuran tubuh dimensi manusia dari tulang, otot dan jaringan adiposa atau lemak. Menurut Wignjosoebroto, antropometri adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Bidang antropometri meliputi berbagai ukuran tubuh manusia seperti berat badan, posisi ketika berdiri, ketika merentangkan tangan, lingkar tubuh, panjang tungkai, dan lain sebagainya.<sup>4</sup> Data antropometri digunakan untuk berbagai keperluan, seperti perancangan area bekerja, fasilitas area kerja, dan mendesain sebuah produk agar diperoleh ukuran-ukuran yang sesuai dan layak dengan dimensi anggota tubuh manusia yang akan menggunakannya.

Tujuan pendekatan antropometri agar terjadi keserasian antara manusia dengan system kerja (*man-machine system*), sehingga menjadikan tenaga kerja dapat bekerja secara nyaman, baik dan efisien. Karena antropometri merupakan bidang ilmu yang berhubungan dengan dimensi tubuh manusia, maka dimensi-dimensi ini dibagi menjadi kelompok statistika dan ukuran persentil. Jika seratus orang berdiri berjajar dari yang terkecil sampai terbesar dalam suatu urutan, hal ini akan dapat diklasifikasikan dari 1 persentil sampai 100 persentil.

Data dimensi manusia ini sangat berguna dalam perancangan produk dengan tujuan mencari keserasian produk dengan manusia yang memakainya. Pemakaian data antropometri mengusahakan semua alat disesuaikan dengan kemampuan manusia, bukan manusia disesuaikan dengan alat. Rancangan yang mempunyai kompatibilitas tinggi dengan manusia yang memakainya sangat penting untuk mengurangi timbulnya bahaya akibat terjadinya kesalahan kerja akibat adanya kesalahan desain.

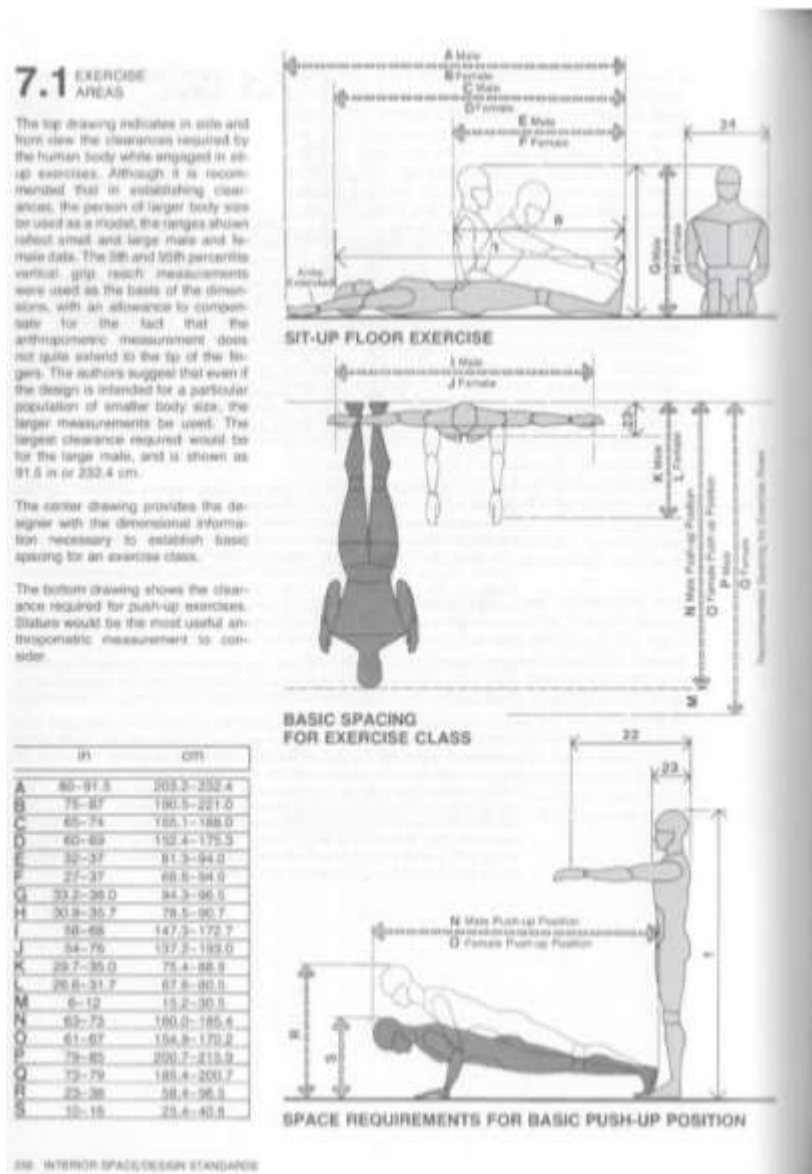
---

<sup>4</sup> Wignjosoebroto, S. 2008. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*, Guna Widya. diakses pada 2016



**Gambar 2.41** Studi Antropometri menentukan ruang minimal berlatih

Gambar diatas dapat membantu untuk menentukan ruang minimal yang diukur dari pusat ke pusat bagi latihan senam yang dilakukan pada posisi berdiri ditempat. Gerakan ini lebih sebagai referensi asumsi rancangan awal. Sifat dasar latihan tersebut serta intensitas pergerakan tubuh yang dilakukan, keseluruhannya harus dijadikan pertimbangan.



Gambar 2.42 Studi Antropometri push up

Gambar diatas menunjukkan dalam tampak muka dan tampak samping, berbagai jarak bersih yang diperlukan tubuh saat hendak melakukan *sit up* maupun *push up*. Pengukuran jangkauan genggaman dengan kelonggaran untuk mengantisipasi kenyataan bahwa pengukuran antropometrik tersebut cukup untuk menjangkau hingga ujung-ujung jari.

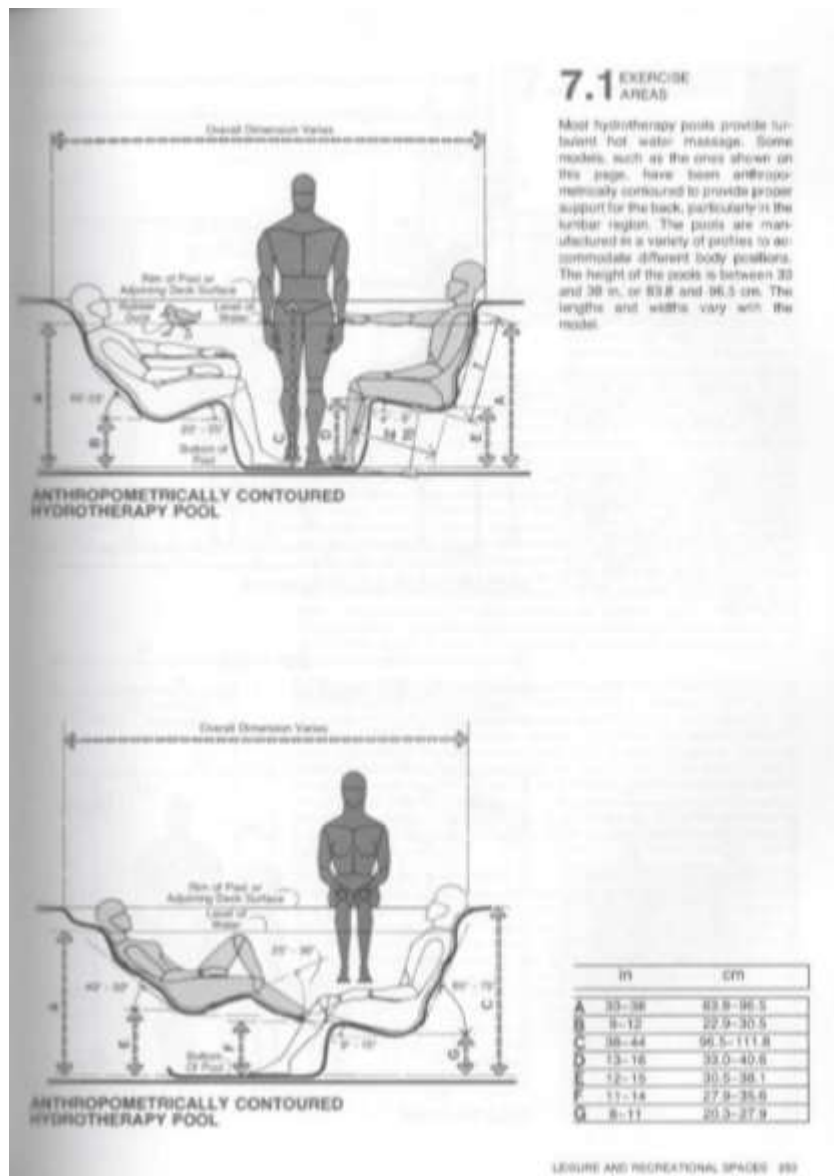




**Gambar 2.43** Studi Antropometri menggunakan mesin pada saat berlatih di Gym

Gambar diatas berhubungan, yang menunjukkan peralatan latihan umum yang tersedia di *fitness center* pada umumnya. Salah satu gambar diatas menunjukkan jenis sepeda untuk latihan klasik serta beberapa jarak bersih yang diperlukan untuk pemasangan komersial. Dimensi dan konfigurasi umumnya berbeda sesuai model dan manufakturnya.



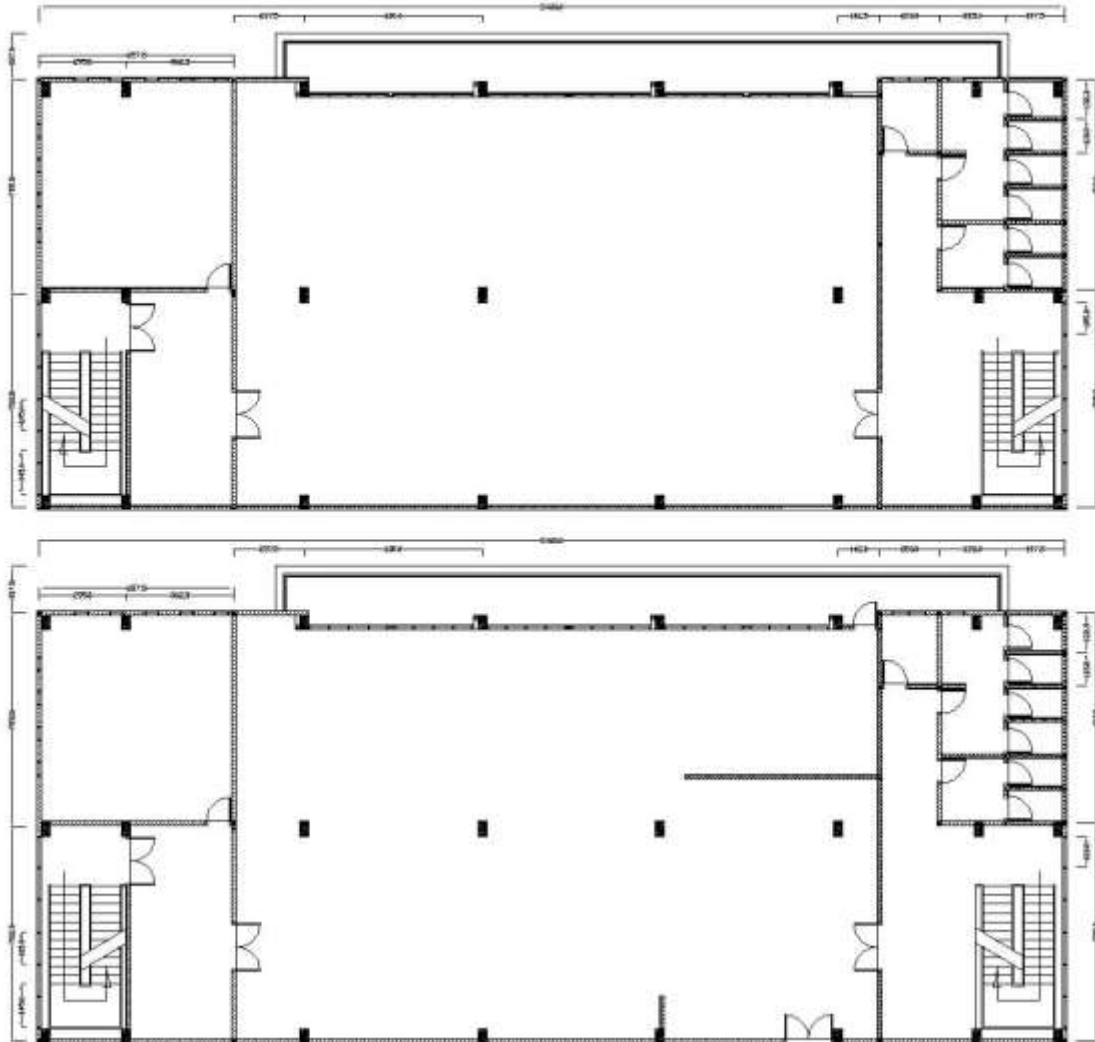


**Gambar 2.44** Studi Antropometri hidroterapi

Sebagian besar kolam terapi air (hidroterapi) menyediakan pijatan dengan air panas yang bergejolak. Beberapa model, seperti yang ditunjukkan telah memiliki bentuk konturnya secara antropometri untuk memungkinkan penopangan yang tepat bagi punggung khususnya lumbar. Kolam-kolam tersebut diproduksi dalam berbagai profil untuk mengakomodasi posisi- posisi tubuh yang tentunya berbeda.



## 2.4 Studi Eksisting



**Gambar 2.45** Denah Eksisting

Sumber : Penulis

Denah yang dijadikan denah eksisting ini merupakan gedung yang memiliki dua lantai. Gedung ini terletak di Dermaga Jamrud, area Tanjung Perak, Surabaya. Gedung ini memiliki lebar sekitar 16m, dan panjang sekitar 35m.



## 2.5 Studi Pemanding

Dibawah ini merupakan dua studi pembanding, yang memiliki beberapa karakteristik yang hampir sama dari segi kebutuhannya,

i. Universitas Tarumanegara (*Tarumanegara Fitness Centre*)

Lokasi: Universitas Tarumanegara, Gedung P Lt. 8, Jl. Letjen S. Parman  
No. 1 Jakarta Barat *Hotline*: 021-56958723

*Tarumanegara Fitness Centre* merupakan salah satu kegiatan di Gedung Olahraga (GOR) Untar. GOR berada di lantai 8 yang merupakan lantai paling atas dari gedung tersebut. Letaknya persis di sebelah Gedung Utama Untar. Untuk menuju ke GOR dari Gedung Utama bisa melalui TKC di lantai 7 lewat jembatan penyeberangan. Gedung olahraga didirikan oleh Yayasan Tarumanegara dan mulai dibuka pada tanggal 7 Agustus 2007. Tarumanegara Fitness dipimpin Jeffry sebagai manager dan Fuad Haris sebagai *leader*. Jumlah personil seluruhnya 7 orang. Segala fasilitas dan peralatan olah raga disediakan, termasuk ruang ganti pakaian, toilet, sauna, dan lain-lain. Manfaat fisik sehat, nampak awet muda, lebih bugar, badan menjadi lebih atletis.

Selain fitness, GOR digunakan untuk kegiatan olahraga basket, bulu tangkis, tenis, bola voli, tenis meja, wushu, dan judo. Ada sekitar 350 member aktif di Tarumanegara Fitness tiap bulannya. Kalau sedang musim liburan mahasiswa GOR tetap buka. Terutama untuk karyawan dan para mahasiswa yang menetap di Jakarta. Pesertanya bisa mencapai hingga 50 orang. GOR ini memiliki jam operasional pukul 08.00 hingga 18.30 WIB. Sedangkan khusus ruang *fitness* hingga pukul 19.00. Jadwal latihan bebas bersyarat: seminggu dua kali, tiga kali atau setiap hari. Lama latihan rata-rata memakan waktu satu setengah jam. Disini terdapat beberapa jenis kelas, diantaranya *Aerobic*, *Salsa*, *Hip Hop* dan *Yoga*.



**Gambar 2.46** Tarumanegara Fitness Centre

Sumber : <http://tarumanagarafoundation.org/tarumanagara-fitness/> (diakses 2017)

ii. AMG Tower (*Bodhi Gym*)

Lokasi: *AMG Tower* Lt. 1, Jl. Dukuh Menanggal 1A, Gayungan, Surabaya

*Hotline*: 031-82516675

Di awal September ini, *AMG Tower* kembali membuka salah satu fasilitasnya, *Bodhi Gym*. Satu-satunya gym yang berlokasi di gedung perkantoran. Pusat kebugaran ini berada di lantai 1 gedung perkantoran yang dikelola oleh *Colliers International*. Ini merupakan salah satu dari sekian banyak fasilitas yang ditawarkan untuk menunjang kenyamanan berkantor di *AMG Tower*. *Bodhi Gym* ini memiliki jam operasional mulai pukul 07.00 sampai dengan 22.00 WIB.

Jam operasional yang relatif panjang ini disediakan untuk mengakomodir kebutuhan olahraga bagi konsumen yang kesehariannya memiliki aktivitas yang padat. *Bodhi Gym* berusaha membidik pasar eksekutif dan kalangan menengah ke atas di daerah Surabaya Selatan. Berolahraga sebelum beraktivitas, di sela jam istirahat, atau sepulang bekerja telah menjadi sebuah trend baru di sekitaran *AMG Tower* yang banyak dikelilingi oleh perkantoran dan industri. *Bodhi Gym* ini dilengkapi dengan beberapa peralatan *fitness* yang lengkap dan terbaru dari *Life Fitness*. Mulai dari *Cross Trainer*, *Treadmill*, *Pull Down*, *Leg Curl*, *Elliptical Trainer* serta aneka peralatan premium lainnya akan menemani Anda saat berolahraga. Selain itu para *Trainer* yang berpengalaman akan



membantu Anda untuk mendapatkan hasil latihan yang optimal. Mengedepankan konsep hiburan dan olahraga, Bodhi Gym memberikan layanan tambahan yang variatif, mulai dari *Yoga & Aerobic Class*, *Sauna (man and woman)*, *Foot Reflexion*, *Locker Room*, *Shower (hot and cold)*, dan *Mini Lounge*.



**Gambar 2.47** Bodhi Gym

Sumber : <https://saraswanti.com/amg-tower-launching-bodhi-gym/> (diakses 2017)

## 2.6 Studi Tingkat Kenyamanan

Kenyamanan manusia di dalam suatu bangunan dapat dibedakan menjadi kenyamanan termal atau suhu, kenyamanan visual atau cahaya dan kenyamanan akustik atau suara. Kenyamanan ini bersifat subjektif tergantung dari kondisi fisik seseorang, seperti usia, jenis kelamin, warna kulit dan kemampuan beradaptasi serta kondisi lingkungan. Akan tetapi kenyamanan ini memiliki standar yang sama di setiap tempat yang harus dipenuhi oleh suatu bangunan. Kenyamanan termal berhubungan dengan iklim dan kalor. Ada beberapa aspek yang dapat mempengaruhi kenyamanan termal, yaitu:

### i. Suhu udara

Suhu udara ini erat kaitannya dengan kalor. Kalor tercipta karena adanya perbedaan suhu. Kalor mengalir dari suhu tinggi ke suhu rendah. Suhu udara dapat dibedakan menjadi dua, yaitu suhu udara normal dan suhu udara rata-rata ( $MRT = Mean Radiant Temperature$ ) yang merupakan suhu rata-rata



lingkungan sekitar seseorang. *MRT* dapat mempengaruhi tubuh seseorang sebesar 66%. Kenyamanan termal akan tercipta jika perbedaan antara *MRT* dan suhu udara normal kurang dari 5<sup>0</sup>C. Kenyamanan termal pada manusia adalah pada suhu tubuh 37<sup>0</sup>C dan jika naik sampai 5<sup>0</sup>C atau turun sampai 2<sup>0</sup>C maka akan timbul ketidaknyamanan atau bahkan kematian. Sedangkan suhu udara lingkungan dikatakan nyaman pada suhu sekitar 25<sup>0</sup>C, diatas 26<sup>0</sup>C maka tubuh manusia sudah berkeringat. Maka dari itu, selain kemampuan tubuh manusia untuk mempertahankan suhu diperlukan juga pengondisian lingkungan yang optimal. Seperti penggunaan pakaian yang tebal di daerah dingin atau pemakaian kipas angin pada daerah yang panas. Untuk penghawaan pada objek gym menggunakan *AC* agar suhu dari ruangan tersebut tetap terjaga dan pengunjung dapat merasakan suasana yang nyaman.

#### ii. Kelembaban udara

Kelembaban udara adalah kandungan uap air di udara. Kelembaban udara ini mempengaruhi pelepasan kalor dari tubuh manusia. Kelembaban udara yang tinggi akan menyebabkan kalor di dalam tubuh manusia sulit dilepaskan sehingga timbul ketidaknyamanan. Begitupun dengan kelembaban udara yang rendah akan banyak mengambil kalor dari tubuh sehingga akan mengakibatkan kulit kering dan sebagainya.

Kedua aspek diatas merupakan beberapa aspek lingkungan, lalu terdapat aspek lain yang merupakan aspek manusia yaitu:

#### i. Aktivitas manusia

Aktivitas manusia pada umumnya menghasilkan kalor yang akan dilepaskan ke lingkungan. Kalor ini berbeda-beda untuk setiap aktivitas. Aktivitas berat seperti berolahraga, mengangkat beban dan pekerjaan berat lain yang memerlukan energi yang besar akan menghasilkan kalor yang besar pula. Sedangkan aktivitas seperti istirahat atau tidur menghasilkan kalor yang minimum.



## ii. Pakaian

Kalor yang dilepaskan seseorang ke lingkungan dipengaruhi juga oleh pakaian yang dikenakan. Ketika pakaian yang dikenakan adalah pakaian yang tipis dan pendek maka pelepasan kalor akan banyak terjadi. Hal ini biasanya dilakukan di daerah dengan suhu udara yang tinggi. Sebaliknya jika pakaian yang dipakai adalah pakaian tebal dan panjang maka pelepasan kalor dari kulit akan minimum. Biasanya pakaian seperti ini dipakai di daerah dengan suhu rendah.

Untuk dapat mencapai kenyamanan termal maka diperlukan pengondisian udara yang baik. Pengondisian udara ini bisa secara alami atau buatan. Pengondisian udara ini tergantung dari kebutuhan di setiap daerah. Untuk daerah tropis maka pengondisian udara yang dibutuhkan adalah untuk mengurangi kalor yang dalam suatu bangunan sedangkan di daerah dingin maka pengondisian udara yang dimaksud adalah bertujuan untuk mempertahankan kalor di dalam ruangan. Untuk daerah tropis seperti Indonesia, pengondisian udara secara alami adalah dengan cara memanfaatkan aliran angin dan menghindari radiasi matahari berlebih. Hal ini dapat dicapai dengan merancang sebuah bangunan dengan memperhatikan arah aliran angin di lingkungan sekitar dan arah bukaan jendela yang tidak menghadap matahari langsung. Sedangkan pengondisian udara buatan adalah suatu rekayasa di dalam ruangan dengan menciptakan aliran udara secara paksa. Hal yang sudah lazim adalah penggunaan kipas angin atau AC pada ruangan untuk menurunkan suhu di dalam ruangan atau menggunakan *heater* untuk menaikkan suhu udara di malam hari. Tentunya pengondisian udara buatan ini memerlukan energi yang besar sehingga pada perancangan bangunan pengondisian udara secara alami sangat dioptimalkan.

Pengondisian udara atau penghawaan secara alami dapat dilakukan dengan beberapa hal berikut:





#### A. Bukaannya jendela atau ventilasi yang baik

Ventilasi adalah suatu celah atau lubang tempat mengalirnya udara untuk tujuan pertukaran kalor. Ventilasi ini biasanya merupakan bukaan jendela pada suatu bangunan. Arah bukaan jendela biasanya tergantung dari keadaan iklim suatu daerah dengan memperhatikan arah radiasi matahari. Pada daerah tropis maka orientasi bangunannya menghindari arah radiasi matahari langsung. Biasanya untuk keperluan ini dirancang bangunan dengan orientasi utara - selatan, artinya bukaan jendela terdapat di sisi utara dan selatan sehingga radiasi matahari yang masuk melalui bukaan jendela dapat diminimalisir. Bukaan jendela ini berkaitan juga dengan arah aliran angin. Untuk mendapatkan udara yang sejuk maka arah bukaan jendela harus searah dengan arah aliran angin. Aliran angin ini akan sangat membantu adanya konveksi di dalam ruangan sehingga kalor yang ada di dalam suatu ruangan akan dilepaskan dengan mudah.

#### B. Perancangan plafon yang tinggi

Plafon yang dirancang dengan ketinggian hingga 3,15m akan menurunkan suhu ruangan  $0,15^{\circ}\text{C}$ . Dengan plafon yang tinggi maka akan tercipta ruang konveksi yang besar. Udara panas akan cenderung naik ke atas, maka pada bangunan dengan plafon yang tinggi udara panas akan berkumpul di atas sehingga aktivitas manusia yang berada di bawah tidak akan terganggu dengan panas. Perancangan plafon ini akan maksimal jika ditambah perancangan ventilasi di bagian atas ruangan sehingga udara panas dari bagian atas ruangan akan bersirkulasi dengan udara segar dari luar.

#### C. Pemilihan material bangunan

Material bangunan biasanya digunakan pada dinding untuk berbagai keperluan. Untuk meningkatkan kenyamanan termal, misalnya pada bangunan dengan orientasi bukaan jendela Utara - Selatan maka dinding yang menghadap Timur dan Barat haruslah memiliki material yang lambat dalam menghantarkan kalor dari radiasi matahari. Sehingga pada malam



hari ketika radiasi matahari minimum, kalor yang merambat melalui dinding akan sampai di dalam ruangan dan menghangatkan ruangan. Pemilihan material ini bertujuan untuk memaksimalkan sirkulasi udara di dalam ruangan.

#### D. Penanaman vegetasi di dalam bangunan

Penanaman vegetasi ditujukan untuk memperoleh lebih banyak udara segar pada area sekitar bangunan. Vegetasi yang rimbun juga akan menimbulkan efek teduh yang akan meningkatkan kenyamanan. Vegetasi ini baiknya diletakkan menghadap matahari langsung agar dapat berfotosintesis secara maksimal dan menghasilkan lebih banyak oksigen yang akan masuk ke dalam ruangan. Berikut adalah standart kenyamanan termal menurut Lippsmeier (1997)<sup>5</sup> menyatakan bahwa batas kenyamanan untuk kondisi khatulistiwa berkisar antara 19°C TE-26°C TE dengan pembagian berikut:

- i. Suhu 26°C TE : Umumnya penghuni sudah mulai berkeringat.
  - ii. Suhu 26°C TE-30°C TE : Daya tahan dan kemampuan kerja penghuni mulai menurun.
  - iii. Suhu 33,5°C TE-35,5 °C TE : Kondisi lingkungan mulai sukar.
  - iv. Suhu 35°C TE-36°C TE : Kondisi lingkungan tidak memungkinkan lagi.
- Temperatur dalam ruangan yang sehat berdasarkan MENKES NO.261/MENKES/SK/II/1998 adalah temperatur ruangan yang berkisar antara 18°C-26°C. Selain itu, berdasarkan standar yang ditetapkan oleh SNI 03-6572- 2001, adalah tingkatan temperatur yang nyaman untuk orang Indonesia

---

<sup>5</sup>Lippsmeier, Georg. 1997. *Bangunan Tropis Jakarta*: Erlangga, diakses 2016



## 2.7 Studi Sirkulasi

### 2.7.1 Organisasi Ruang

Pada saat menghadapi struktur yang sudah ada, ruang yang tersedia biasanya memberikan beberapa indikasi seperti bagaimana ruang tersebut. Jalan masuk ke suatu ruang dapat membentuk pola sirkulasi yang membagi ruang menjadi zona tertentu. Organisasi ruang terbagi berdasarkan pola sirkulasi. Sirkulasi dibagi menjadi tiga yaitu sirkulasi pengunjung, pengelola dan karyawan. Adapun beberapa jenis organisasi ruang penggunaannya tergantung pada tuntutan program dari bangunan tersebut, dengan memperhatikan faktor-faktor pengelompokkan fungsi ruang, kebutuhan pencapaian, pencahayaan dan arah pandangan. Beberapa jenis organisasi ruang yang penggunaannya tergantung pada tuntutan program dari bangunan tersebut dengan memperhatikan faktor-faktor yang meliputi pengelompokkan fungsi ruang, hirarki ruang, kebutuhan pencapaian antar ruang, pencahayaan dan arah pandang.

Pencapaian dari ruang luar ke ruang dalam hendaknya mempunyai identitas yang jelas, dan pencapaian semacam ini bisa berhubungan erat dengan sistem organisasi ruang seperti yang disimpulkan sebagai berikut :

- i. Kegiatan manusia sebagian besar dilakukan di dalam ruang maka faktor yang sangat penting adalah perancangan sirkulasi dalam ruang
- ii. Fungsi ruang ditentukan oleh kegiatan manusia yang terjadi didalamnya dan ini akan mempengaruhi dimensi dalam ruang, ukuran, sirkulasi, letak serta bukaan jendela dan pintu-pintu
- iii. Dimensi suatu ruang selain ditentukan oleh aktivitas manusia juga dipengaruhi oleh skala dan proporsi
- iv. Modul dalam perancangan ruang dan bangunan merupakan faktor yang utama. Ada beberapa modul yaitu modul dasar, modul manusia, modul fungsi, sub modul, perencanaan, multi modul dan faktor yang mempengaruhi modul adalah bahan bangunan dan teknik pelaksanaan
- v. Pencapaian ruang luar dan ruang dalam hendaknya diberi identitas yang jelas



### 2.7.2 Zoning

Sonasi atau *zoning* diartikan sebagai penetapan daerah berdasarkan atas lima kelompok utama yaitu *public area*, *semi public area*, *privat area*, *service area* dan *circulation area*. Terdapat dua hal utama dalam penataan dan pendaerahan suatu ruang yaitu, penataan dari tiap unit dengan penyatuan tugas sejenis, dan berurutan sesuai alur kerja guna pencapaian efisiensi kerja dan pemanfaatan ruang.

Zoning pada area gym sebaiknya runtut berdasarkan pola latihan dari penggunaannya. Pola latihan antara pria dan wanita terkadang berbeda satu dengan yang lainnya. Pengaturan zoning yang baik menentukan kenyamanan para pengguna saat beraktivitas.

### 2.7.3 Sirkulasi

Sirkulasi merupakan ruang gerak atau jalur yang diatur untuk menghubungkan, membimbing dan melintasi bagian-bagian tertentu di dalam bangunan atau ruangan untuk kelancaran bagian itu sendiri, yang berhubungan dengan penghayatan objek di dalam ruang. Lebar dan tinggi dari suatu ruang sirkulasi harus sebanding dengan macam dan jumlah lalu lintas yang ditampungnya. Dikaitkan dengan pendapat para ahli, bahwa sirkulasi adalah pengarah dan penunjuk jalan atau tapak yang terjadi dalam ruang. Pengaruh sirkulasi akan memberi kesan langsung kepada pengunjung terhadap fungsi ruang.

### 2.7.4 Ruang

Ruang dibagi menurut kepentingan dari akivitasnya, yaitu :

- i. Ruang publik, yang sifatnya terbuka dan umum
- ii. Ruang semi publik, yang sifatnya agak terbuka
- iii. Ruang privat, yang sifatnya tertutup, terbatas akivitas tertentu saja
- iv. Ruang sirkulasi, merupakan ruang yang aman untuk akivitas dalam melakukan kegiatan dimana ruang ini berupa area kosong untuk berjalan

Untuk mendapatkan komposisi ruang yang baik dalam penataan interior adalah dengan memperhatikan unsur keselarasan antara manusia



sebagai pelaku aktivitas di dalam ruang. Ruang gerak disesuaikan dengan aktivitas rutin yang terjadi dan penataan fasilitas harus membentuk keharmonisan dengan tuntutan ruang yang sesuai dan indah. Penataan ruang harus dapat menampung segala pekerjaan dan fleksibel dalam perubahan. Unsur keindahan yang tidak dapat lepas dari setiap perancangan, suatu desain interior tidak dapat dipisahkan dari bentuk arsitekturnya, keduanya berdasarkan atas susunan penataan, keselarasan, keseimbangan dalam gerak simetris, konstruksi, dan faktor-faktor lainnya dengan penyelesaian unsur dekorasi.

Mendesain suatu ruang hendaknya dibentuk sesuai dengan karakter ruang dalam memenuhi kebutuhan aktivitas yang dilakukan oleh si pelaku aktivitas atau si pemakai ruang. Untuk mendesain ruang sebaiknya diketahui prinsip-prinsip penataan ruang seperti:

- i. Proporsi, yaitu perbandingan antara besaran ruangan mengisi ruang sehingga penataan bisa diperhatikan dalam memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh si pemakai aktivitas
- ii. Komposisi, yaitu suasana dalam pengaturan antara suatu benda dengan benda yang lainnya
- iii. *Balance* atau keseimbangan, yaitu dicapainya suatu ruang antara satu bidang dengan bidang yang lainnya. Keseimbangan dibagi menjadi dua bagian yaitu keseimbangan simetris, dimana antara satu bidang dengan bidang yang lainnya sama, keseimbangan asimetris, merupakan keseimbangan antara satu dengan yang lainnya tetap sama bila dibagi dua memotong tidak sama persis
- iv. Irama, gunanya untuk tidak merasa jenuh bila berdiam di dalam ruang, dicapai dengan memberi alur penataan yang tidak membosankan
- v. Harmoni, keselarasan dari pengaturan benda-benda dalam ruang terhadap ruang dan benda itu sendiri
- vi. Kontras, suatu penekanan tertentu pada penataan ruang yang akan menjadi perhatian (*center of interest*)



- vii. Akses, penyelesaian dari kontras agar perhatian dapat tertuju pada suatu dari seluruh penataan yang ada dengan membuat kesatuan dalam penataan

### **2.7.5 Elemen Pembentuk Ruang**

Elemen pembentuk ruang adalah struktur wadah ruang kegiatan diidentifikasi sebagai lantai, dinding, dan langit-langit atau plafon yang menjadi satu kesatuan struktur dalam sehari-hari. Elemen pembentuk ruang terdiri dari :

i. Lantai

Selain berfungsi sebagai penutup ruang bagian bawah, pada sebuah ruang lantai juga berfungsi sebagai pendukung beban dan benda-benda yang ada di atasnya seperti perabot serta manusia sebagai aktivitas ruang, dengan demikian dituntut agar selalu memikul beban mati atau beban hidup berlalu lalang di atasnya.

ii. Dinding

Dinding–dinding pada bangunan memiliki fungsi antara lain :

- A. Fungsi pemikul beban di atasnya, karena dinding harus kuat bertahan terhadap 3 kekuatan pokok yaitu tekanan horisontal, tekanan vertikal, beban vertikal dan daya tekuk akibat beban vertikal tersebut
- B. Fungsi penutup atau pembatas ruangan, pembatasan menyangkut penglihatan, sehingga manusia terlindung dari pandangan langsung, biasanya berhubungan dengan kepentingan–kepentingan pribadi atau khusus

Warna dinding juga berpengaruh pada kesan ruang, warna-warna yang mengkilat lebih banyak memantulkan sinar sebaliknya warna buram kurang memantulkan sinar. Warna-warna yang terang memberikan kesan ringan dan luas pada suatu ruang, sedangkan warna gelap memberikan kesan berat dan sempit. Secara arsitektural, kaca dianggap dapat menghasilkan efek tertentu yang dapat memanipulasi perasaan dan penglihatan manusia. Hal



tersebut disebabkan oleh sifat visualisasinya yang bening transparan dan dapat merefleksikan cahaya.

Kaca tampil sebagai elemen yang dapat memberikan kesan modern pada dinding bangunan. Penggunaan kaca sebagai dinding pada ruangan sebaiknya menggunakan kaca jenis *tempered laminated* agar memiliki daya tahan terhadap benturan sehingga tidak membahayakan keselamatan civitas di dalamnya. Pada ruang yang bersifat private, sebaiknya digunakan kaca yang tidak tembus pandang seperti *sandblast glass*, maupun kaca dekoratif. Manfaat penggunaan material kaca sebagai dinding yaitu :

- A. Merefleksikan dan meneruskan sinar dan membantu mengurangi kelembapan udara
- B. Membantu meringankan beban struktur
- C. Menciptakan batasan fisik yang masih dapat dijangkau secara visual
- D. Sebagai sarana menciptakan ilusi ruang menjadi semakin luas
- E. Sebagai sarana memasukkan unsur ruang luar ke dalam bangunan
- F. Menciptakan efek ringan pada bangunan secara psikologis
- G. Menciptakan kesan modern dan futuristik pada bangunan

Penggunaan dinding kaca pada fasad bangunan selain berfungsi menambah nilai estetis juga memberi kesan ramah dan mengundang orang untuk masuk. Dinding fasad yang terkena sinar matahari berlebihan dapat disiasati dengan menggunakan kaca berlapis khusus yang dapat mengurangi jumlah cahaya matahari yang masuk pada bangunan. Penggunaan material kaca sebagai dinding partisi bertujuan agar hubungan antar ruang tidak mati sama sekali. Partisi kaca yang digunakan umumnya kaca dekoratif yang memiliki nilai estetis seperti kaca patri, *inlay glass*, *water wall* dan sebagainya. *Water wall* adalah air yang merambat atau mengalir dinding kaca. Air yang mengalir kaca tersebut menciptakan efek visual yang menarik. *Water wall* sebagai partisi sekaligus menjadi elemen dekoratif pada ruang. (Prima Media, 2008 : 22)<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Prima Media, 2008 : 22, diakses 2017





### iii. Plafon

Pengertian istilah *ceiling* atau langit-langit atau plafon, berasal dari kata *ceiling* yang berarti melindungi dengan suatu bidang penyekat sehingga terbentuk suatu ruang. Secara umum dapat dikatakan ceiling adalah sebuah bidang permukaan yang terletak di atas garis pandang normal manusia, berfungsi sebagai pelindung atau penutup lantai atau atap dan sekaligus sebagai pembentuk ruang dengan bidang yang ada dibawahnya. Ditinjau dari fungsi, *ceiling* memiliki berbagai kegunaan yang lebih besar dibandingkan dengan unsur-unsur pembentuk ruang (*space*) yang lain seperti dinding atau lantai.

Fungsi *ceiling* antara lain:

- A. Pelindung kegiatan manusia merupakan fungsi dari *ceiling* yang utama, dengan bentuknya yang paling sederhana, *ceiling* sekaligus berfungsi sebagai atap
- B. Sebagai pembentuk ruang, *ceiling* bersama-sama dengan dinding dan lantai membentuk suatu ruang dalam
- C. Sebagai *skylight*, di sini *ceiling* berfungsi untuk meneruskan cahaya alami ke dalam bangunan
- D. Untuk menonjolkan konstruksi pada gedung-gedung untuk dekorasi, ceiling mampu mencerminkan struktur yang mendukung beban
- E. Merupakan ruang atau rongga untuk pelindung berbagai instalasi, *dacting* AC, kabel listrik, gantungan *armature*, *loudspeaker* dan lain-lain. Di balik *ceiling* perlu ada rongga guna keperluan pengontrolan jika terjadi kerusakan pada instalasi
- F. Sebagai bidang penempelan titik-titik lampu
- G. Sebagai penunjang unsur dekorasi ruang dalam, terutama pada bangunan-bangunan umum, seperti restoran, *hall* atau *lobby* hotel dan lain-lain
- H. Bentuk *ceiling* dalam suatu bangunan dapat memperlihatkan sifat-sifat ruang tertentu, dengan membuat ketinggian atau garis-garis material serta struktur kesemuanya akan dinikmati langsung oleh penghuni yang berada di bawahnya



- I. Perbedaan tinggi dan bentuk *ceiling* dapat menunjukkan perbedaan visual atau *zone-zone* dari ruang yang lebih luas, dan orang dapat merasakan adanya perbedaan aktivitas dalam ruang tersebut.

Dengan kemajuan teknologi, dan penemuan-penemuan baru dibidang industri bahan bangunan tercipta berbagai material *ceiling* yang memungkinkan untuk memenuhi segala macam jenis fungsi ruang. Penggunaan material kaca sebagai plafon maupun *drop ceiling* menciptakan kesan modern yang memiliki kesan *smart*. *Glass drop ceiling* dapat dimodifikasi dengan beberapa material lainnya seperti *stainless*, *kalsiboard* dan *gypsum*. Plafon kaca biasanya hanya digunakan untuk sebagian bidang saja. Kehadiran plafon kaca sebagai aksesoris pembentuk tampilan estetis ruang. *Glass drop ceiling* dapat menciptakan kesan mewah, sehingga tidak mengherankan jika bahan kaca ini biasa dipakai pada ruang-ruang publik.

#### 2.7.6 Elemen Pelengkap Pembentuk Ruang

Berikut ini merupakan beberapa elemen yang melengkapi adanya sebuah ruang,

##### i. Pintu

Pintu dan jalan masuk memungkinkan akses fisik, perabot, dan barang-barang untuk masuk dan keluar bangunan dan dari satu ruang ke ruang lain dalam bangunan. Penempatan pintu berpengaruh pada sistem sirkulasi yang dipergunakan, pengarahan atau penunjuk jalan. Bukaan pintu yang terletak pada atau berdekatan dengan sudut-sudut, dapat membuat jalur-jalur melintas disisi ruangan. Menempatkan bukaan pintu beberapa kaki dari sudut memungkinkan perabot seperti unit penyimpanan ditempatkan menempel di sepanjang dinding.

Keberadaan pintu juga dapat mengendalikan jalan keluar masuk cahaya, suara, udara, panas dan dingin. Karena berfungsi sebagai area sirkulasi, kekuatan dan keamananlah yang menjadi faktor penentu pemilihan *tempered glass door*. Penggunaan *tempered glass* agar saat kaca terbentur hingga pecah, kaca tetap menempel dan tidak jatuh berserakan. Untuk menuju pintu ruang privat sebaiknya digunakan kaca yang tidak tembus



pandang seperti *sandblast*, *acid* dan kaca dekoratif sehingga hanya menghasilkan siluet dan privasi dapat tetap terjaga.

#### ii. Jendela

Jendela dapat dilihat sebagai bagian yang terang pada dinding, jendela dapat dikembangkan sampai ke taraf dimana jendela menjadi bidang dinding fisik. Jendela yang transparan secara visual dapat menyatukan sebuah ruang interior dengan ruang luar atau dengan ruang interior di sebelahnya. Jendela adalah salah satu bukaan ruang yang berfungsi sebagai penghubung antara ruang dalam dan ruang luar baik secara visual maupun sebagai sirkulasi udara dan cahaya pada ruang tersebut.

### 2.7.7 Unsur Utilitas Ruang

Berikut ini merupakan beberapa unsur yang mempengaruhi kenyamanan dalam sebuah ruang,

#### i. Pencahayaan

Unsur pencahayaan dalam desain interior merupakan aspek yang sangat penting yang dapat memberikan pengaruh luas terhadap optimalisasi kerja dan dapat menimbulkan efek-efek tertentu. Pencahayaan terbagi menjadi dua bagian yaitu:

- A. Pencahayaan alami, yaitu cahaya alam yang umum dimanfaatkan dalam desain interior adalah sinar matahari. Pencahayaan alami didapat dari bukaan pada pintu dan jendela.
- B. Pencahayaan buatan, yaitu pencahayaan yang dibuat sendiri oleh manusia, seperti cahaya lilin dan cahaya lampu listrik. Cahaya buatan mempunyai dua fungsi yakni sebagai sumber penerangan dan sebagai aksesoris yang dapat memberikan keindahan pada ruang. Pencahayaan buatan dibedakan menjadi lima yaitu pencahayaan langsung (*Direct Light*), Pencahayaan tidak langsung (*Indirect Light*), pencahayaan setempat, pencahayaan yang diarahkan untuk menerangi suatu obyek, pencahayaan yang membias (*diffused*), dan pencahayaan khusus, pencahayaan yang khusus dibutuhkan untuk jenis-jenis pekerjaan.



Terdapat beberapa macam metode pencahayaan buatan yang mampu memberikan efek-efek tertentu, yaitu sebagai berikut:

- A. *General Lighting* (pencahayaan umum) Pencahayaan yang dapat dicapai oleh lampu–lampu *portable*, lampu langit-langit, atau lampu yang memanjang di dinding.
- B. *Special Lighting* (pencahayaan khusus) Pencahayaan ini bertugas untuk menciptakan pengamatan atau efek-efek khusus dari cahaya langsung pada area yang diinginkan.
- C. *Decorative Lighting* (pencahayaan dekoratif) Pencahayaan di dalam ruang-ruang berolahraga dapat diatur sedemikian rupa untuk memberi akomodasi serangkaian aktivitas yang dilakukan.

Tempat olah raga membutuhkan cahaya yang cukup. Idealnya lampu pencahayaan memiliki sinar yang cukup terang dan dapat diarahkan atau difokuskan dengan baik ke suatu titik. Lampu dengan bola lampu berreflektor sebagai pengarah cahaya akan sangat bermanfaat untuk aktivitas berolahraga. (Rorke, Messana. 2007 : 211, 238)<sup>7</sup>

Metode dari sistem pencahayaan buatan SNI 2001 meliputi; 1. Penentuan tingkat pencahayaan minimum (E) yang direkomendasikan, tingkat pencahayaan minimum yang direkomendasikan tercantum dalam tabel 1 Tingkat Pencahayaan minimum yang direkomendasikan<sup>8</sup>.

## ii. Penghawaan

Yang dimaksud dari penghawaan adalah suatu usaha pembaharuan udara dalam ruang melalui penghawaan buatan maupun penghawaan alami dengan pengaturan sebaik-baiknya dengan harapan untuk mencapai tujuan kesehatan dan kenyamanan dalam ruang. Jumlah udara segar yang dimaksudkan berguna untuk menurunkan kandungan uap air di dalam udara, menghilangkan bau keringat, gas karbondioksida.

<sup>7</sup> Rorke, Messana. 2007 : 211, 238, diakses 2017

<sup>8</sup> <https://www.slideshare.net/Arif211194/metode-darisistempencahayaanbuatansni2001>, diakses 2017



Dan jumlah atau kapasitas udara segar tersebut tergantung dari aktivitas penghuni, setiap tambahan jumlah aktivitas, maka udara yang dimasukkan akan lebih besar. Penghawaan juga terbagi menjadi 2, yaitu alami dan buatan, penghawaan alami dapat memanfaatkan sistem *cross ventilation*. Sedangkan penghawaan buatan dapat bersumber dari kipas angin ataupun AC (*Air Conditioner*).

Dalam pasaran umum terdapat tiga jenis AC, yaitu:

- A. *Window AC*, umumnya dipakai pada perumahan dan dipasang pada salah satu dinding ruang dengan batas ketinggian yang terjangkau dan penyemprotan udara tidak mengganggu si pemakai.
- B. *Central AC*, biasa digunakan pada unit-unit perkantoran, hotel supermarket dengan pengontrolan atau pengendalian yang dilakukan dari satu tempat.
- C. *Split AC*, hampir sama bentuknya dengan *window AC*, bedanya hanya terletak pada konstruksi di mana alat *condensator* terletak di luar ruang.

Hasil percobaan oleh beberapa ahli menunjukkan bahwa temperatur yang nyaman bagi manusia di dalam ruang berkisar antara 26°C, dengan kelembaban relatif 40-45%, serta kecepatan udara segar yang diperlukan dalam suatu ruang berkisar 30 m/orang/jam.

Menurut Pramuditya, Putri, dan Nurcahyo dalam “*Analisa Perbandingan Biaya Kebutuhan Dan Penggunaan Energi Hotel Yusro Jombang*”, analisa beban pendingin adalah daya listrik (kWatt) dari alat pendingin (AC) yang diperlukan dalam suatu ruangan. Daya listrik ini digunakan untuk mengetahui berapa biaya yang dibutuhkan untuk sistem alat pendingin tersebut<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup>Pramuditya R., Putri Y.E., Nurcahyo C.B., 2012. “*Analisa Perbandingan Biaya Kebutuhan Dan Penggunaan Energi Hotel Yusro Jombang*”, diakses 2017



A. Analisa Kebutuhan Daya Listrik Kebutuhan daya listrik didapatkan dari penjumlahan beban sensibel bangunan, beban kalor internal, dan beban ventilasi atau infiltrasi. Setelah perhitungan total beban pendingin didapatkan, daya listrik (kW) dapat dihitung. Total Beban Pendingin =  $B_{Skaca} + B_{Sdinding} + B_{kalor} + CFM1 + CFM2$

B. Analisa Konsumsi Energi di Lapangan Konsumsi energi di lapangan dalam satuan kW didapatkan dari data spesifikasi sistem penghawaan hotel (AC), lalu dihitung daya listriknya (kW)

### iii. Akustik

Akustik atau suara merupakan suatu hal yang dapat menimbulkan efek psikis dan emosional dalam ruang. Akustik merupakan unsur penunjang dalam sebuah desain, karena akustik memberi pengaruh luas dan dapat menimbulkan efek psikis dan emosional bagi orang yang mendengarnya.

Pengendalian akustik yang baik membutuhkan penggunaan bahan dengan tingkat penyerapan yang tinggi seperti pada lapisan permukaan lantai, dinding, plafon, luas ruang, fungsi ruang, isi ruang, bahan tirai, tempat duduk dengan lapisan lunak, karpet, udara di dalam ruang dan pengaruh lingkungan sekitarnya, akustik yang perlu diperhatikan dalam sebuah ruang untuk mampu meredam bunyi bising yang ditimbulkan dengan persyaratan tingkat kebisingan. Pengendalian bunyi secara arsitektural mempunyai dua sasaran:

- A. Menyediakan keadaan ideal untuk produksi, perambatan dan penerimaan bunyi yang diinginkan di dalam ruang, yang digunakan untuk bermacam tujuan mendengar. Hal ini disebut akustik ruang.
- B. Peniadaan bunyi yang tidak diinginkan, kebisingan dan getaran dalam jumlah yang cukup. Hal ini disebut pengendalian bising. Dua hal ini saling bergantung dalam penataan akustik suatu ruang.

Elemen akustik pada area gym dapat diredam dengan penggunaan material rubber floor pada lantai. Peralatan berat yang menimbulkan suara saat berlatih dapat di redam menggunakan bahan karet.



### 2.7.8 Fasilitas

Fasilitas adalah salah satu kategori elemen desain yang pasti ada dalam desain interior. Fasilitas menjadi perantara antara ruang dengan manusianya, menawarkan adanya transisi bentuk dan skala antara ruang interior dengan individunya. Bentuk, garis, warna, tekstur, dan skala masing-masing benda maupun pengaturan spasialnya, memainkan peranan penting dalam membangun sifat ekspresi dari suatu ruang.

Penyusunan fasilitas harus disesuaikan dengan kebutuhan guna kenyamanan melakukan aktivitas, dan fungsinya tidak dipisahkan dengan faktor estetika. Dengan pengaturan fasilitas yang sedemikian rupa, penggunaan bahan yang aman serta hal penting adalah dimensi atau standar-standar perancangan agar mampu memberikan kenyamanan bagi penggunaannya. Pada setiap desain hal yang paling penting dipertimbangkan adalah dimensi-dimensi ruang dan fasilitasnya yang sesuai dengan antropometri manusia sebagai pemakainya

## 2.8 Studi Warna

### 2.8.1 Pengertian

Warna adalah salah satu elemen yang paling dinamis dalam desain dan dekorasi, bahkan ketiadaan membuat kehadirannya terasa, halus dan memikat atau berani dan menyegarkan, tidak ada yang seperti itu untuk menambah bumbu kehidupan dan jiwa pada lingkungan kita.



**Gambar 2.48** Color Wheel

Sumber : <https://blog.asmartbear.com/color-wheels.html> (diakses 2017)





- i. Warna Primer merupakan tiga pigmen warna dasar yang tidak dapat dibentuk dengan campuran dari warna-warna lain, namun dapat membentuk warna lain dari kombinasi 3 warna ini. Warna yang termasuk dalam golongan warna primer adalah: merah, biru, dan kuning.
- ii. Warna Sekunder merupakan hasil pencampuran dua warna primer dengan proporsi 1:1. Misalnya warna jingga merupakan hasil campuran warna merah dengan kuning, hijau adalah campuran biru dan kuning, dan ungu adalah campuran merah dan biru.
- iii. Warna Tersier merupakan warna yang diperoleh dengan mencampur warna sekunder dan warna disebelahnya pada lingkaran warna, atau mudahnya, campuran salah satu warna primer dengan salah satu warna sekunder.

### 2.8.2 Skema Warna

Ada banyak cara yang berbeda untuk menempatkan warna bersama-sama di dalam interior, beberapa cara lebih berisiko daripada lainnya. Dari komposisi yang sampai menjadi warna yang luas dan *fancy*.

- i. *Single Color Schemes*. Skema warna tunggal adalah penggunaan 1 nuansa warna contohnya seperti *monochromatic* skema warna yang mengkombinasikan warna dari sangat ringan (putih), ke netral (abu-abu), kemudian ke gelap (hitam).



**Gambar 2.49** *Monochrome Color*

Sumber : <https://blog.asmartbear.com/color-wheels.html> (diakses 2017)

- ii. *Harmonious Color Schemes*. Skema warna yang harmonis menggabungkan nada dan nuansa warna yang berada di dekat satu sama lain pada roda warna desain. Contohnya penggunaan warna biru dingin, biru-hijau, dan warna abu-abu.



**Gambar 2.50** *Harmonious Color Scheme*

Sumber : <https://blog.asmartbear.com/color-wheels.html> (diakses 2017)

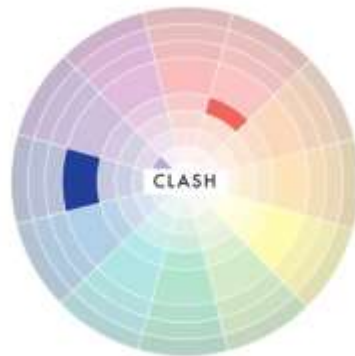
iii. *Complementary Schemes*. Skema saling melengkapi perlu penanganan hati-hati. Proporsi adalah kunci, memilih satu warna dari sebuah warna pelengkap untuk digunakan pada skala yang lebih besar dan memulai dengan detail atau memotong warna untuk digunakan pada warna dominannya. Contohnya penggunaan warna merah pada selimut dengan pengikat warna hijau pada pinggiranya.



**Gambar 2.51** *Complementary Schemes*

Sumber : <https://blog.asmartbear.com/color-wheels.html> (diakses 2017)

iv. *Clashing Schemes*. Skema warna benturan adalah kombinasi warna yang acak sehingga bisa menciptakan sebuah nilai estetis yang baru.



**Gambar 2.52** *Clashing Schemes*

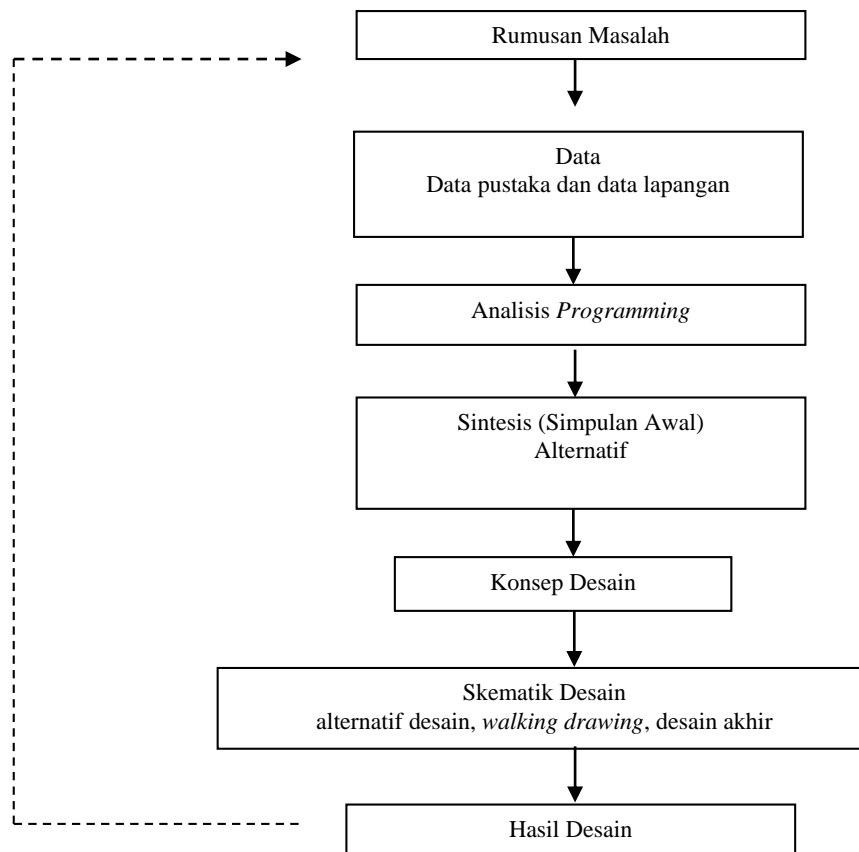
Sumber : <https://blog.asmartbear.com/color-wheels.html> (diakses 2017)



## BAB III METODE DESAIN

### 3.1 Proses Desain

Bagan 3.1 Proses Desain



Bagan tersebut menjelaskan mengenai kerangka proses desain dalam melakukan sebuah perancangan interior. Secara *general*, proses tersebut dimulai dengan melakukan identifikasi terhadap latar belakang tentang objek, dan merumuskan tujuan dan permasalahannya. Dilanjutkan dengan melakukan pengumpulan data mengenai studi eksisting yang berada di area Dermaga Jamrud, Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya.

Pengumpulan data ini dibagi menjadi 2, yaitu data mengenai *user* dan objek, kemudian setelah melakukan pengumpulan data dan mendapatkan



hasil akan menemukan masalah secara nyata pada pembangunan gym tersebut dan akan di analisa sehingga bisa menghasilkan konsep makro.

Konsep makro ini akan menjadi *problem solving* untuk masalah gym secara *general*, kemudian konsep makro akan dianalisa kembali untuk menghasilkan konsep mikro. Konsep mikro adalah penyelesaian masalah pada perspektif interior secara detail. Setelah didapatkan konsep mikro, penulis nantinya akan membuat beberapa alternatif desain, yang pada akhirnya akan dipilih satu berdasarkan bobot dan ketentuan dari *weighted method* yang telah dilakukan, sehingga penulis mendapatkan desain akhir.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

#### i. Metode Observasi

Dalam desain ini proses pengumpulan data dimulai dari mengamati langsung lokasi, lalu melakukan studi kasus mengenai objek yang akan dibahas dan mencatat secara sistematis hal-hal yang berhubungan dengan objek gym tersebut. Dalam metode observasi, penulis mengamati desain-desain gym yang sudah ada dan menerjemahkan kembali dalam bentuk tulisan dan gambar sehingga dapat dimengerti dan digunakan sebagai patokan dalam mendesain gym yang baru.

#### ii. Metode Wawancara dan Kuisisioner

Metode Wawancara dilakukan dengan pemilik dan pengguna dari Nutrindo Gym yang dipilih sebagai studi pembandingan. Berikut adalah permasalahan yang dialami saat beraktivitas di Nutrindo Gym:

- A. Sirkulasi dan layout interior gym
- B. Sirkulasi pengunjung dan karyawan yang bekerja di area gym
- C. Kelebihan dan kekurangan secara *universal*
- D. Harapan kedepan yang berhubungan dengan fasilitas dan desain gym



### iii. Metode Kepustakaan

Untuk menunjang terciptanya sebuah desain gym penulis mencari data-data literatur yang berkaitan dengan gym secara umum, serta konsep desain yang diambil dari berbagai sumber, seperti buku-buku dan media informasi lainnya tentang:

- A. Studi mengenai gym dari pengertiannya, fungsi, jenis-jenis, sistem pelayanan, ergonomi antropometri, hingga pembentuk suasana pada sebuah area gym
- B. Studi mengenai elemen-elemen interior. Misalnya, pada material, bentuk, pencahayaan, dan unsur-unsur interior lainnya
- C. Data-data mengenai desain yang berhubungan dengan desain interior sebagai pembentuk suasana desain interior
- D. Data-data mengenai studi perbandingan melalui internet

### 3.3 Analisa Data

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah Metode deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan dengan melakukan analisa dan pengamatan terhadap kebutuhan konsumen. Mengetahui kebutuhan pengguna ruang melalui perilaku yang dilakukan dalam sebuah gym, dilakukan berdasarkan prosedur pengamatan fenomena sosial. Sehingga hasil penelitian yang didapatkan tidak bersifat statistik dan tidak ada aturan absolut dalam mengolah hasil pengamatan sebagai sebuah data. Penelitian ini memfokuskan pada studi kasus yang merupakan penelitian lebih rinci terhadap objek tertentu secara mendalam dan menyeluruh. Analisa yang digunakan adalah:

#### i. Analisa Pengguna dan Kebutuhan Fasilitas

Analisa tentang sifat-sifat tiap ruangan yang ada di dalam sebuah gym, prioritas dari masalah yang harus diselesaikan pada ruangan tersebut. Hal ini berkaitan dengan erat dengan siapa saja yang menjadi pengguna ruang tersebut dan aktivitas apa yang dilakukan.



ii. Analisa Kebutuhan dan Sifat Ruang

Analisa tentang kebutuhan ruangan yang berbeda dalam objek disesuaikan dengan sifat, aktivitas dan pengguna ruangnya.

iii. Analisa Hubungan Antar Ruang

Analisa tentang bagaimana tiap ruangan yang berbeda mempengaruhi tiap ruangan lainnya yang bersinggungan. Meliputi bagaimana bukaan ruangan tersebut dengan ruangan lainnya, hal tersebut disesuaikan dengan tingkat prioritas ruangan yang ada serta kemudahan akses untuk pengguna dalam melakukan aktivitas, juga untuk membatasi sifat yang berbeda dari tiap ruangan yang ada.

iv. Analisa Sirkulasi

Analisa tentang bagaimana alur pergerakan pengguna di dalam ruangan, berkaitan dengan keteraturan dan pembatasan jenis aktivitas dan pengguna yang ada di dalam ruangan. Bagaimana tatanan alur itu bisa memberikan kenyamanan yang disesuaikan dengan pengguna bangunan, pengunjung, maupun pengelola.

v. Analisa Bentuk

Analisa bentuk pada interior yang sesuai dengan konsep desain dan bagaimana pengaplikasiannya pada objek dan fasilitas pendukung yang dapat disesuaikan dengan eksisting bangunan.

vi. Analisa Warna

Analisa warna pada interior yang sesuai dengan konsep desain dan bagaimana hasil aplikasinya pada objek dan fasilitas pendukung yang disesuaikan dengan eksisting bangunan. Sehingga menciptakan suasana yang mendukung karakter dari tema.

vii. Analisa Material

Analisa material yang diaplikasikan pada elemen interior sehingga sesuai dengan konsep dan bagaimana pengaplikasiannya pada objek dan fasilitas pendukung yang disesuaikan dengan eksisting bangunan, sehingga memberikan kesan dan menciptakan suasana pada desain gym tersebut.





viii. Analisa Utilitas

Analisa tentang utilitas yang dibutuhkan oleh sebuah area gym untuk menunjang fungsi-fungsi pendukung di dalamnya.

ix. Analisa Furnitur

Analisa tentang bentukan, warna dan material furnitur yang menjadi pengisi interior maupun fasilitas pendukung gym yang disesuaikan dengan tema desain yang telah dipilih.

x. Analisa Pencahayaan

Analisa pencahayaan yang sesuai dengan standart kebutuhan aktivitas yang ada pada interior khususnya area *display* peralatan gym dengan mengacu kepada konsep, sehingga dapat mendukung suasana yang diinginkan.

xi. Analisa Penghawaan

Analisa tentang penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan, agar dapat tercipta suasana yang nyaman dan mendukung aktivitas di dalamnya serta tidak melupakan unsur estetika.

xii. Analisa Elemen Estetis

Analisa elemen estetis yang sesuai dengan tema dan konsep desain pada gym tersebut.

### 3.4 Tahapan Desain

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka fase yang digunakan dalam tahapan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

i. Observasi

Dalam desain ini proses pengumpulan data dimulai dari mengamati langsung lokasi studi kasus mengenai objek yang akan dibahas dan mencatat secara sistematis hal-hal yang berhubungan dengan gym tersebut. Data lapangan adalah data mengenai keadaan lokasi bangunan, yang berupa denah lokasi, lingkungan sekitar, bentuk dan kondisi fisik bangunan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui fasilitas yang dibutuhkan pengunjung pada umumnya.



## ii. Studi Pemandangan

Observasi dilakukan pada objek perbandingan untuk mendapatkan data tipologi. Data tipologi adalah data-data mengenai kondisi fisik yang mirip dengan perancangan yang akan dibuat, sehingga dapat membantu perancang mendapatkan permasalahan-permasalahan yang sekiranya dapat terjadi dalam perancangan.

## iii. Kepustakaan

Diperlukan data-data literatur yang berkaitan dengan objek desain terkait serta konsep yang diambil dari berbagai buku-buku dan media lainnya mengenai:

- A. Studi mengenai objek gym dari pengertiannya, fungsi, ergonomi, antropometri, hingga pembentuk suasana pada gym
- B. Studi mengenai suasana yang perlu dibangun dan filosofi yang terkandung di dalamnya
- C. Studi mengenai program ruang yang dibutuhkan
- D. Studi mengenai elemen-elemen interior. Misalnya, pada material, bentuk, pencahayaan, dan unsur-unsur interior lainnya
- E. Data-data mengenai konsep desain tematik yang berhubungan dengan ragam modern, sebagai pembentuk suasana desain interior
- F. Data-data mengenai studi perbandingan melalui internet



## BAB IV

### ANALISA DAN KONSEP DESAIN

#### 4.1 Studi Pengguna

Segmentasi pengguna Warriors Gym ini adalah segala usia dan jenis kelamin, hal ini disesuaikan dengan konsep desain gym, dan penyesuaian tarif pada gym ini. Dibawah ini merupakan penjabaran lebih lanjut dari studi pengguna Warriors Gym:

- i. Pria dan wanita usia kurang dari 18 tahun atau pelajar sekolah  
Memasuki usia 16 tahun keatas, pada umumnya para pelajar sekolah termotivasi memiliki badan yang bagus dan atletis tidak terkecuali kaum perempuannya, sehingga dengan adanya gym ini dapat menarik minat dari para pelajar untuk berlatih ditempat ini.
- ii. Pria dan wanita usia 18-22 tahun atau kalangan mahasiswa  
Pada usia ini, akan semakin menggebu keinginan untuk memiliki badan atletis, hal ini ditunjang dengan semakin banyaknya teman yang memiliki visi dan keinginan yang sama. Mahasiswa atau mahasiswi disini diharapkan dapat merasakan berlatih di Warriors Gym yang memiliki keunikan pada konsep desainnya.
- iii. Pria dan wanita usia lebih dari 23 tahun atau kalangan pekerja  
Pada fase usia saat bekerja, kejenuhan yang didapat saat sedang bekerja tentu saja sangat mengganggu, baik pikiran maupun kesehatan jasmani, dengan adanya gym ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan kejenuhan yang didapat saat sedang bekerja.

#### 4.2 Studi Aktivitas dan Fasilitas

Tabel 4.1 Studi Aktivitas dan Fasilitas

Area	Aktivitas	Kebutuhan	Ukuran p x l (m)	Luas (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Total (m <sup>2</sup> )
Lobby	1. Mendaftar menjadi member	Meja Lobby (1) Kursi Lobby (2)	2.2x0.6 0.5x0.7 (x2)	1.3 0.7	1:3	23.6

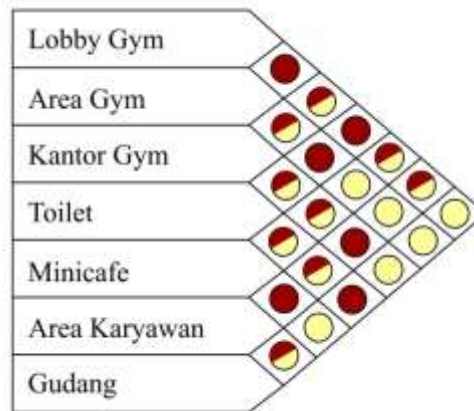


	gym 2. Melakukan registrasi sebelum berlatih 3. Berbincang, bertanya mengenai gym	Elemen Estetis Sofa (3)	5.3x0.6 1.5x0.6 (x3)	3.18 2.7		
Gym	1. Berolahraga 2. Berbincang 3. Beristirahat 4. Melihat TV 5. Bercermin	Peralatan Gym Sofa (2) TV (2) Cermin	20.6x14.6 (x2)	601.2	1:1	601.2
Toilet	1. Berganti pakaian 2. Buang air kecil 3. Buang air besar 4. Mencuci tangan	Kloset (2) Wastafel (3) Shower Loker pakaian	0.4x0.5 (x2) 0.5x1.4 (x3) 2.8x0.35 (x2)	0.4 2.1 1.96	1:3	13.4
Ruang Karyawan	1. Beristirahat 2. Makan dan minum	Sofa (2) Meja kecil (1)	1.5x0.6 (x2) 1.6x0.5	1.8 0.8	1:2	5.2
Kantor Gym	1. Menyimpan, meninjau arsip yang berhubungan dengan gym 2. Berbincang	Meja Kantor (1) Kursi Kantor (4) Lemari Kaca (1) Sofa (2)	0.9x2 0.5x0.7 (x4) 2x0.5 1.5x0.6 (x2)	1.8 1.4 1 1.8	1:3	18
Kantin	1. Beristirahat 2. Membeli minuman, snack 3. Berbincang	Meja Kasir (1) Meja Makan (4) Kursi (12) Lemari Kaca (1) Kulkas (1)	2x0.6 1.8x0.8 (x4) 0.4x0.4 (x12) 2x0.6 0.7x0.8	1.2 5.76 1.92 1.2 0.56	1:3	32
Gudang	Menyimpan furnitur gym lama		1.8x2.4	4.32	1:1	4.32



### 4.3 Matriks Hubungan Ruang

Dibawah ini merupakan matriks hubungan antar ruang pada Warriors Gym

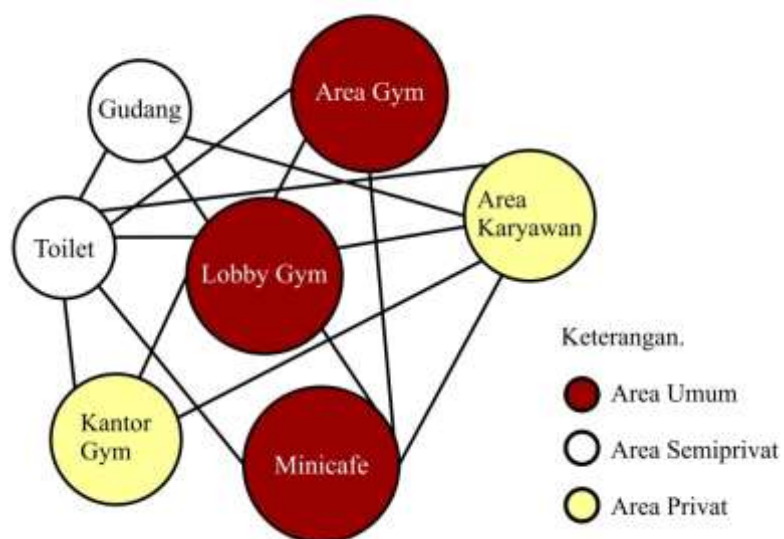


Keterangan.

- Harus ada hubungan
- Seharusnya ada hubungan
- Tidak ada hubungan

Gambar 4.1 Matriks hubungan antar ruang pada gym  
Sumber : penulis

### 4.4 Bubble Diagram



Gambar 4.2 Bubble diagram pada gym  
Sumber : penulis



#### 4.5 Analisa Riset

Dibawah ini merupakan hasil wawancara di Nutrindo Gym yang penulis jadikan sebagai studi pembandingan gym.

Narasumber: Ridho Setiawan (pengunjung Nutrindo Gym)

Tempat: Nutrindo Gym

Waktu: Senin, 12 September 2016

**Tabel 4.2** Hasil wawancara 1

Pertanyaan	Jawaban
Sudah nyamankah berolahraga disini?	Ya dijalani saja dengan keadaan seadanya
Bagaimana sistem penghawaan di Nutrindo Gym ini menurut anda?	Menurut saya masih belum maksimal soalnya jendelanya kurang, jadinya pengap
Sudah baikkah penataan alat dan fasilitas disini?	Fasilitasnya sudah bagus, cuma kurang banyak jadinya sering nunggu buat gantian. Penataan kurang baik, jaraknya terlalu sempit antar alat
Apa suasana yang ada mempengaruhi semangat anda pada saat latihan?	Ya pastinya, kadang kalau terlalu ramai jadi males latihan, malah cenderung duduk ngobrol
Apa Nutrindo Gym ini sudah memenuhi standart kebutuhan seperti seharusnya?	Mungkin penataannya harus lebih baik lagi, sama penghawaan juga soalnya terkadang terasa pengap
Apa yang anda harapkan terpenuhi di Nutrindo Gym ini?	Lebih bersih, tertata, dan lebih sejuk yang pasti



Narasumber: Abdul K (karyawan Nutrindo Gym)

Tempat: Nutrindo Gym

Waktu: Senin, 12 September 2016

**Tabel 4.3** Hasil wawancara 2

Pertanyaan	Jawaban
Apa saja tugas anda disini?	Menyapu, mengepel semua area lantai 2
Bagaimana sistem penghawaan di Nutrindo Gym ini menurut anda?	Saya sependapat dengan para pengunjung, menurut saya kurang area bukaan, ventilasi di area berlatih ini
Sudah baikkah penataan alat dan fasilitas disini?	Ya begini saja, pokoknya tertata rapi sudah baik buat pengunjung
Apa suasana yang ada mempengaruhi semangat anda pada saat latihan?	Menurut saya, iya
Apa Nutrindo Gym ini sudah memenuhi standart kebutuhan seperti seharusnya?	Fasilitasnya kurang memadai bila dibandingkan dengan jumlah pengunjungnya, kurang banyak namun sudah cukup bervariasi ragamnya
Apa yang anda harapkan terpenuhi di Nutrindo Gym ini?	Lebih bersih, ditambah alatnya

Narasumber: Welly Gunawan (pengunjung Nutrindo Gym)

Tempat: Nutrindo Gym

Waktu: Senin, 13 September 2016

**Tabel 4.4** Hasil wawancara 3

Pertanyaan	Jawaban
Sudah nyamankah berolahraga disini?	Kalau latihan siang masih kerasa nyaman, kalau malam terlalu padat jadi kurang nyaman
Bagaimana sistem penghawaan di	Jendelanya kurang menurut saya





Nutrindo Gym ini menurut anda?	
Sudah baikkah penataan alat dan fasilitas disini?	Jarak antar alat ada beberapa yang terlalu berdekatan
Apa suasana yang ada mempengaruhi semangat anda pada saat latihan?	Ya tentu saja
Apa Nutrindo Gym ini sudah memenuhi standart kebutuhan seperti seharusnya?	Dengan harga yang diberikan, Nutrindo Gym sudah cukup maksimal memberikan standarnya kepada pengunjung
Apa yang anda harapkan terpenuhi di Nutrindo Gym ini?	Alatnya ditambah lagi, penataan lebih maksimal lagi

#### 4.6 Analisa Hasil Wawancara

Berikut dibawah ini merupakan beberapa hal yang harus dibenahi dalam sebuah interior gym.

- i. Belum maksimalnya sistem penghawaan pada area gym, yang menyebabkan pengguna merasa kurang nyaman
- ii. Penataan sirkulasi area pada beberapa gym belum sesuai dengan kebutuhan penggunanya
- iii. Konsep desain interior yang monoton, membuat pengguna merasa lekas bosan

#### 4.7 Tema atau Konsep Desain (Konsep Makro)

##### **Dinasti Cina**

Pada proyek Tugas Akhir ini, penulis memasukkan konsep Dinasti Han di Cina pada jaman dahulu. Pemakaian elemen estetis yang berasal dari transformasi bentukan kekhasan Cina, membuat konsep pada desain gym ini semakin terasa. Penggunaan warna *maroon*, hitam, dan kuning muda semakin memperjelas aksen pada gym ini. Akan terdapat tambahan beberapa ornamen khas Cina pada elemen estetis, elemen antar ruang dan beberapa furnitur gym.



Menurut Thomas dalam “*Rancangan Ruang Praktik yang Nyaman dari Aspek Desain Interior*” , Tema ruang sangat berkaitan pula dengan identitas perusahaan penaug. Biasanya tema disusun sesuai dengan visi-misi, komitmen dan gaya layanan perusahaan. Sedangkan bentukan dan warna biasanya ditransformasi dari corporate colour, logo ataupun identitas visual lain dari perusahaan tersebut<sup>9</sup>.

## 4.8 Aplikasi Konsep Desain (Konsep Mikro)

### 4.8.1 Plafon

Plafon atau sering disebut langit-langit ialah permukaan interior pada bagian atas. Namun pada pengertian yang lebih lanjut, langit-langit bukanlah unsur struktural, melainkan permukaan yang menutupi struktur atap yang berada di atas plafon itu sendiri. Untuk plafon pada gym ini menggunakan *gypsum* dan kayu sebagai rangkanya. Pemilihan warna putih pada gypsum untuk menyeimbangkan kesan modern desain.



**Gambar 4.3** Penggunaan gypsum pada interior modern

Sumber : <http://gzirealty.com/miami-preconstruction/marina-palms/> (diakses 2016)

<sup>9</sup>Kristianto, Thomas Ari . “*Rancangan Ruang Praktik yang Nyaman Dalam Aspek Desain Interior*”, diakses 2017



#### 4.8.2 Dinding

Penggunaan dinding berupa pada area gym ini akan diminimalisir, tidak akan ada banyak sekat pada area gym. Untuk material dinding menggunakan beton pada umumnya dengan *finishing* cat, ditambah penggunaan estetis yang terbuat dari multiplek. Pada bagian depan dari dinding akan dipasang cermin berukuran besar, untuk menambah kesan luas pada gym tersebut.



**Gambar 4.4** Dinding dengan cermin didepannya yang digunakan di area berlatih gym  
Sumber : [http://teamoglass.blogspot.co.id/2011/07/kaca-cermin\\_4557.html](http://teamoglass.blogspot.co.id/2011/07/kaca-cermin_4557.html)  
(diakses 2016)

#### 4.8.3 Lantai

Lantai pada area lobby menggunakan *parquet* berwarna coklat tua, sedangkan untuk area gym ini menggunakan *rubber floor* berwarna merah maroon, penggunaan *rubber floor* tentu saja sangat mendukung untuk beraktivitas dalam gym karena mempunyai daya cengkeram yang kuat. Untuk pemilihan lantai pada area minicafe, dan kantor gym menggunakan keramik berwarna putih by *milan ceramics*.



**Gambar 4.5** Keramik motif polos  
Sumber : <http://tile.kaydenmcleod.com/floor-tiles/> (diakses 2016)



**Gambar 4.6** *Parquet*

Sumber : <http://kaydenmcleod.com/floor-tiles/> (diakses 2017)

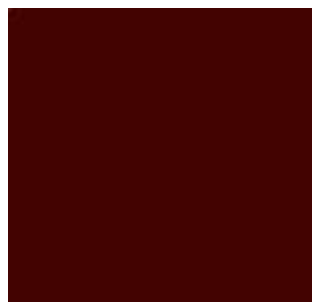


**Gambar 4.7** Penggunaan *rubber floor* pada gym

Sumber : <http://tile.kaydenmcleod.com/rubber-floor-tiles/> (diakses 2017)

#### 4.8.4 Warna

Penggunaan warna pada gym ini akan menggunakan 3 warna utama, yaitu merah *maroon*, hitam, dan kuning muda. Warna merah *maroon* memiliki kesan yang stabil, gagah, selain itu kesan sederhana sering muncul pada penggunaan warna ini.



**Gambar 4.8** Warna merah maroon

Sumber : <https://www.tumblr.com/search/maroon%20eyes> (diakses 2017)



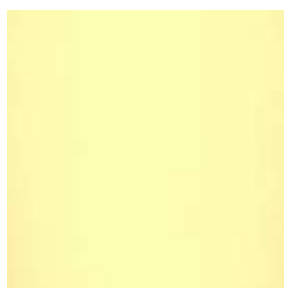
Warna hitam adalah warna yang merepresentasikan kekuatan, percaya diri, glamor, keamanan, emosional, efisiensi, substansi, maskulin, keabadian, sifat dramatis, melindungi, kemisteriusan, klasik, dan kecanggihan. Meskipun sering nampak menakutkan, namun penggunaan warna hitam dengan penggunaan yang tepat akan mampu menimbulkan kesan elegan.



**Gambar 4.9** Warna hitam

Sumber : <https://www.tumblr.com/search/black%20eyes> (diakses 2017)

Warna kuning adalah warna yang ceria, melukiskan kegembiraan, suasana penuh sukacita, berenergi, dan antusiasme. Secara alami, kuning mampu memberikan efek psikologi berupa kegembiraan, kegembiraan yang ditimbulkan warna ini sendiri adalah yang paling besar jika dibandingkan dengan warna lainnya. Warna ini juga mampu menarik perhatian, meskipun tidak sebesar warna merah.



**Gambar 4.10** Warna kuning muda

Sumber : <https://www.tumblr.com/search/yellow%20eyes> (diakses 2017)



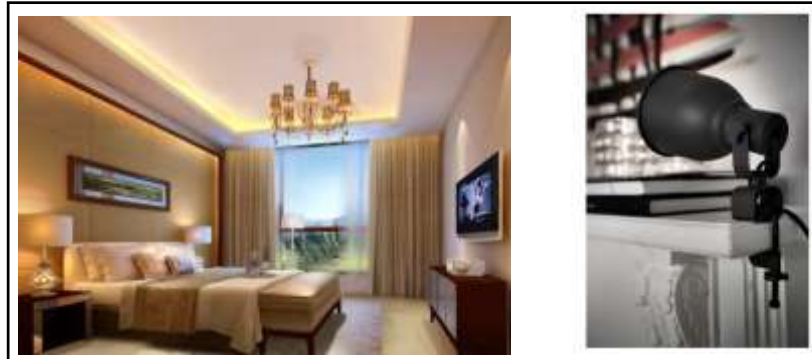
#### 4.8.5 Pencahayaan

Pencahayaan pada gym ini akan menggunakan lampu *TL* berwarna putih. Sedangkan untuk elemen estetis pada area lobby akan menggunakan tambahan lampu spot, dan untuk area cafe, kantor, akan menggunakan lampu *TL*.



**Gambar 4.11** Pencahayaan yang maksimal pada objek gym

Sumber : <https://id.pinterest.com/brandoncadams/interior-light-scaping/> (diakses 2016)



**Gambar 4.12** Penggunaan hidden lamp dan spotlight lamp

Sumber : <http://www.ikea.com/ca/en/catalog/products/50216540//> (diakses 2016)

#### 4.8.6 Penghawaan

Penghawaan utama akan menggunakan AC sentral, dan pada sisi samping akan terdapat beberapa bukaan untuk memaksimalkan jalan udara yang ada agar para pengunjung tetap dapat merasakan kenyamanan saat berolahraga.



**Gambar 4.13** Beberapa contoh bukaan yang dapat diterapkan pada gym  
Sumber : <http://ohrumahminimalis.com/desain-pintu-rumah-minimalis-modern/341/>  
(diakses 2016)



**Gambar 4.14** AC Sentral  
Sumber : <http://www.carriermideaindia.com/cassette-ac.aspx>  
(diakses 2017)





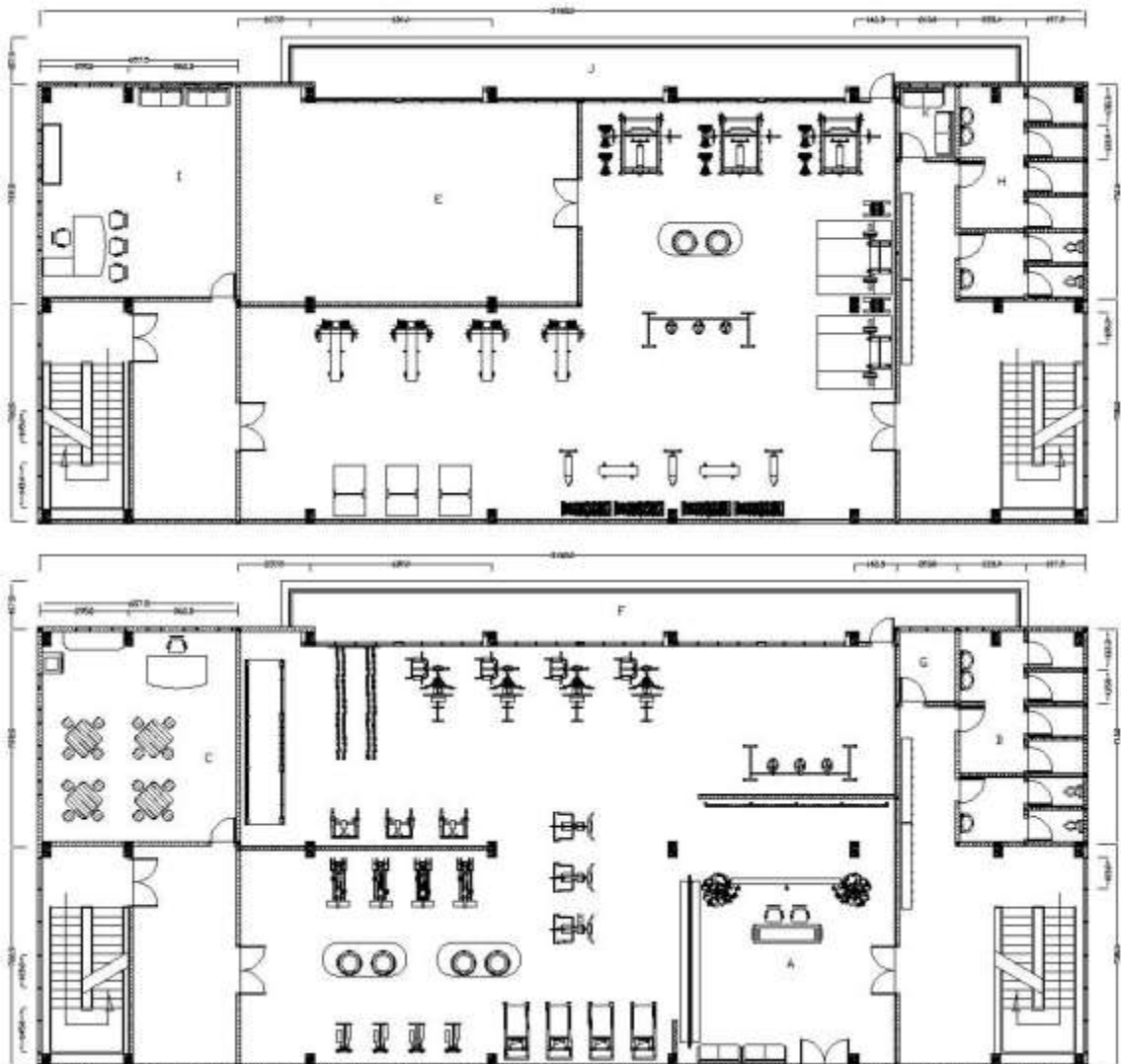
## BAB V

### PROSES DAN HASIL DESAIN

#### 5.1 Alternatif Layout

##### 5.1.1 Alternatif Denah 1

##### 5.1.1.1 Gambar Teknik



**Gambar 5.1** Denah Alternatif 1 Layout Furnitur  
Sumber : Penulis



#### 5.1.1.2 Penjelasan Alternatif 1

Pada alternatif denah yang pertama ini, terdapat beberapa kelebihan dalam desainnya, alternatif pertama ini tidak merubah banyak dalam pengaturan layout ruang (denah eksisting) sehingga pengerjaan desain lebih efektif dan efisien dilakukan, lalu penggunaan dinding sebagai penyekat antar area gym juga diminimalisir sehingga sirkulasi pergerakan pengguna pada area gym dapat lebih maksimal, dan gym terasa lebih luas yang membuat pengguna menjadi lebih nyaman, lalu layout penempatan furnitur juga sudah cukup baik karena sesuai dengan pembagian area berlatih seperti gym pada umumnya (area kardio, area *dumbbell*, dan lain sebagainya), namun pada alternatif pertama ini juga terdapat kekurangannya, diantara lain masih banyak *space* kosong pada area lantai satu maupun lantai dua, dan area berganti pakaian pengguna dengan toilet masih terpisah.

#### 5.1.1.3 Visualisasi 3D Alternatif 1

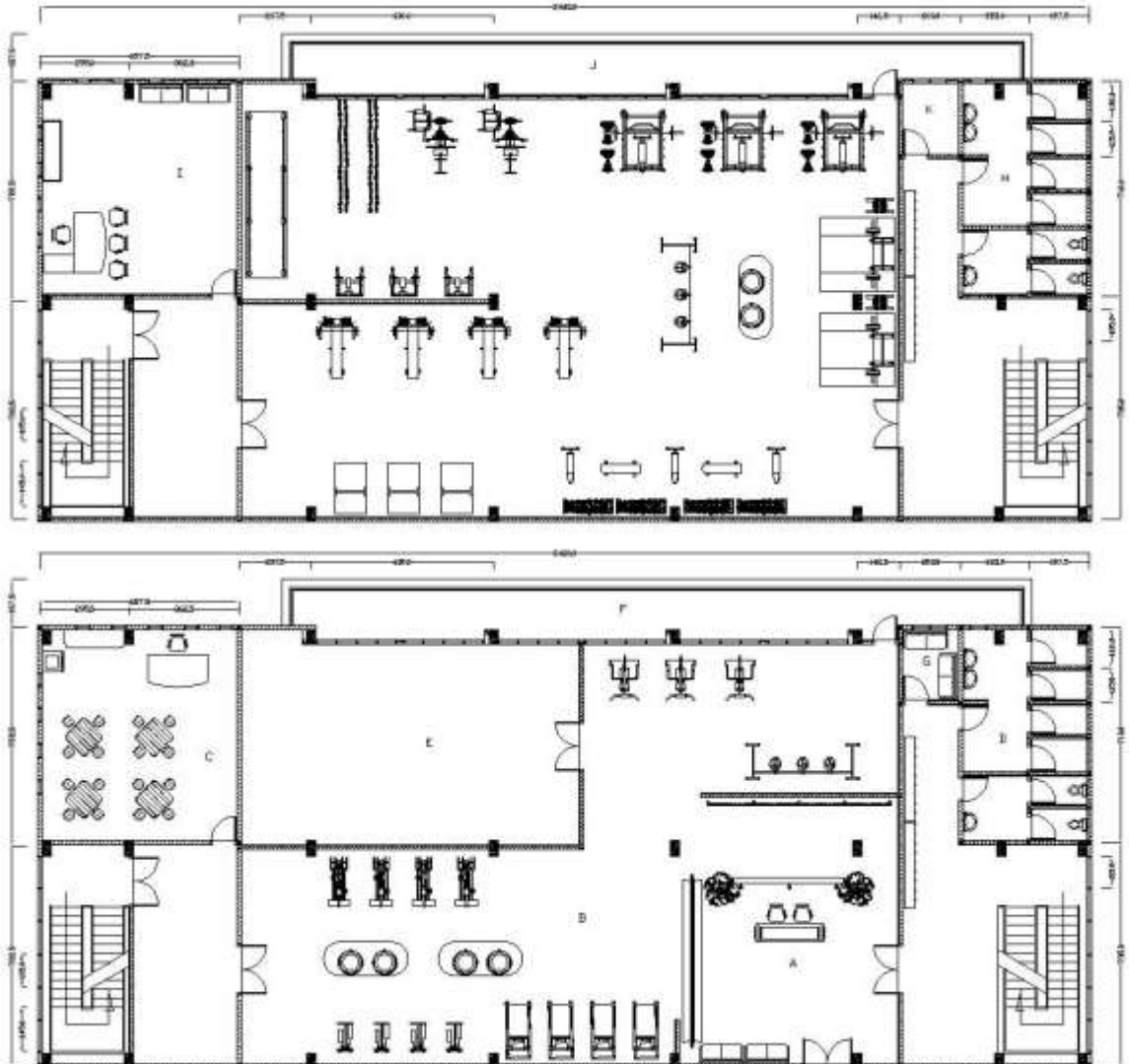


**Gambar 5.2** Area lobby gym denah alternatif 1  
Sumber : Penulis



## 5.1.2 Alternatif Denah 2

### 5.1.2.1 Gambar Teknik



**Gambar 5.3** Denah Alternatif 2 Layout Furnitur  
Sumber : Penulis

#### 5.1.2.2 Penjelasan Alternatif 2

Pada alternatif denah yang kedua ini, terdapat beberapa kelebihan dalam desainnya, alternatif kedua ini memiliki area *yoga* untuk wanita pada lantai satu, bersebelahan persis dengan area kardio sehingga memungkinkan pengguna wanita saat hendak berpindah dari satu area ke area lainnya, lalu penggunaan dinding sebagai penyekat antar area



gym juga diminimalisir sehingga sirkulasi pergerakan pengguna pada area gym dapat lebih maksimal, dan gym terasa lebih luas yang membuat pengguna menjadi lebih nyaman, lalu layout penempatan furnitur juga sudah cukup baik karena sesuai dengan pembagian area berlatih seperti gym pada umumnya (area kardio, area *dumbbell*, dan lain sebagainya), namun pada alternatif kedua ini juga terdapat kekurangannya, diantara lain masih banyak *space* kosong pada area lantai satu maupun lantai dua, dan area berganti pakaian pengguna dengan toilet masih terpisah, jumlah peralatan gym yang masih terbatas, karena menyesuaikan luasan denah yang ada, lalu penempatan area lobby belum dirasa maksimal, karena akses ke beberapa area masih terlalu bila di jangkau dari area lobby atau *main entrance*.

#### 5.1.2.3 Visualisasi 3D Alternatif 2

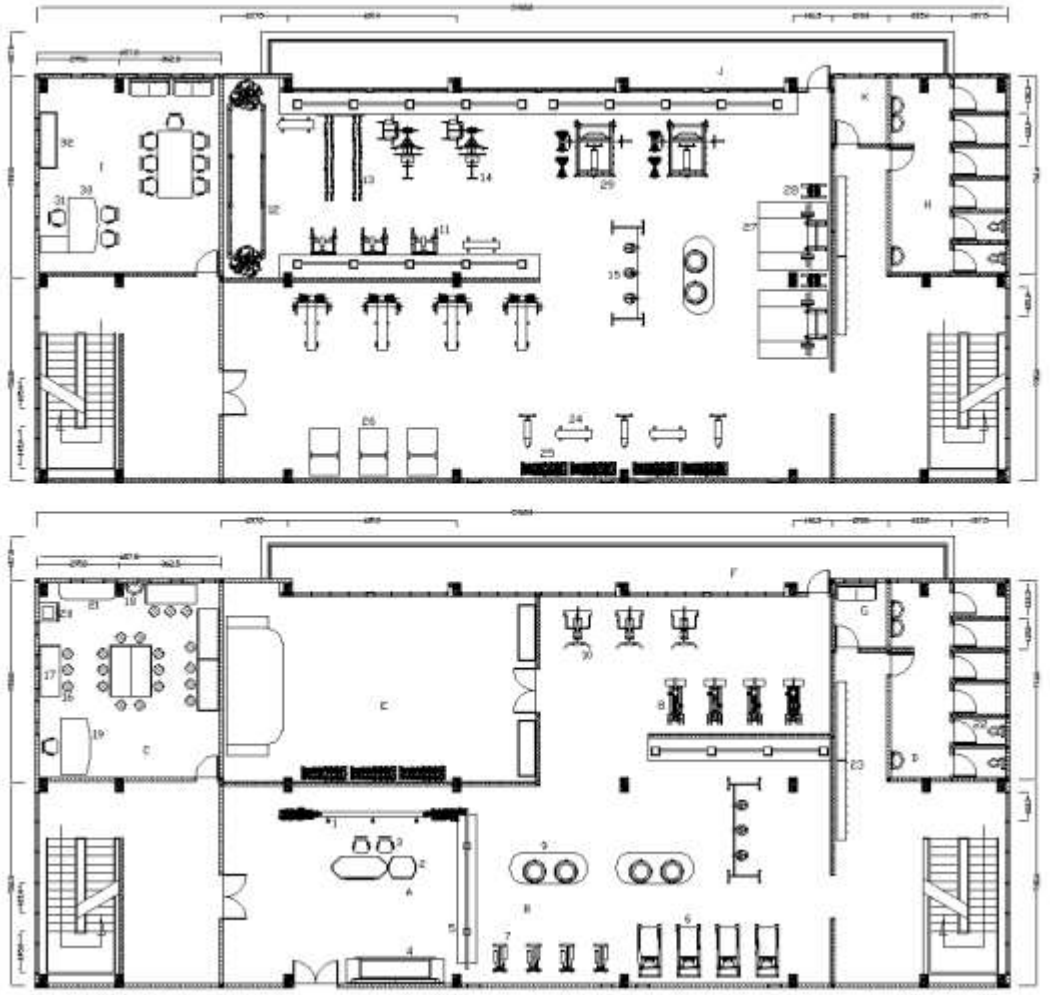


**Gambar 5.4** Area gym denah alternatif 2  
Sumber : Penulis



### 5.1.3 Alternatif Denah 3

#### 5.1.3.1 Gambar Teknik



**Gambar 5.5** Denah Alternatif 3 Layout Furnitur  
Sumber : Penulis

#### 5.1.3.2 Penjelasan Alternatif 3

Pada alternatif denah yang ketiga ini, terdapat beberapa kelebihan dalam desainnya, alternatif ketiga ini memiliki area *yoga* untuk wanita pada lantai satu, bersebelahan persis dengan area kardio sehingga memungkinkan pengguna wanita saat hendak berpindah dari satu area ke area lainnya, lalu penggunaan dinding sebagai penyekat antar area gym juga diminimalisir sehingga sirkulasi pergerakan pengguna pada





area gym dapat lebih maksimal dan gym terasa lebih luas yang membuat pengguna menjadi lebih nyaman, lalu layout penempatan furnitur juga sudah cukup baik karena sesuai dengan pembagian area berlatih seperti gym pada umumnya (area kardio, area *dumbbell*, dan lain sebagainya), dan untuk penempatan area lobby gym sudah maksimal karena memudahkan pengguna menjangkau akses ke area yang ada di dalam gym, dan tentu saja memudahkan saat beraktivitas, untuk dinding pemisah antar area berganti pakaian dengan toilet ini sudah tidak ada antar kedua area ini, namun pada alternatif ketiga ini juga terdapat kekurangannya, diantara lain masih banyak *space* kosong pada area lantai satu maupun lantai dua, jumlah peralatan gym yang masih terbatas, karena menyesuaikan luasan denah yang ada,

#### 5.1.3.3 Visualisasi 3D Alternatif 3



**Gambar 5.6** Area gym denah alternatif 3  
Sumber : Penulis



## 5.2 Pengembangan Alternatif Denah

Tabel 5.1 Weighted Method

### Weighted Method

	A	B	C	Jumlah	Rangking		Bobot
A. Dinasti Cina	-	1	1	2	1	60	0.6
B. Modern	0	-	0	0	3	10	0.1
C. Nyaman	0	1	-	1	2	30	0.3
Total						100	1.0

Keterangan

(1) Lebih Penting

(0) Tidak lebih Penting

Kriteria; Tujuan	Bobot	Parameter	Alternatif 1			Alternatif 2			Alternatif 3		
			M	S	V	M	S	V	M	S	V
Dinasti Cina	0.6	Layout	Medium	5	3	Medium	5	3	Good	7	4.2
		Zoning	Medium	5	3	Good	7	4.2	Medium	5	3
Modern	0.1	Lapang	Good	7	0.7	Poor	3	0.3	Medium	5	0.5
Nyaman	0.3	Sirkulasi	Good	7	2.1	Medium	5	1.5	Medium	5	1.5
Total			8.8			9			9.2		

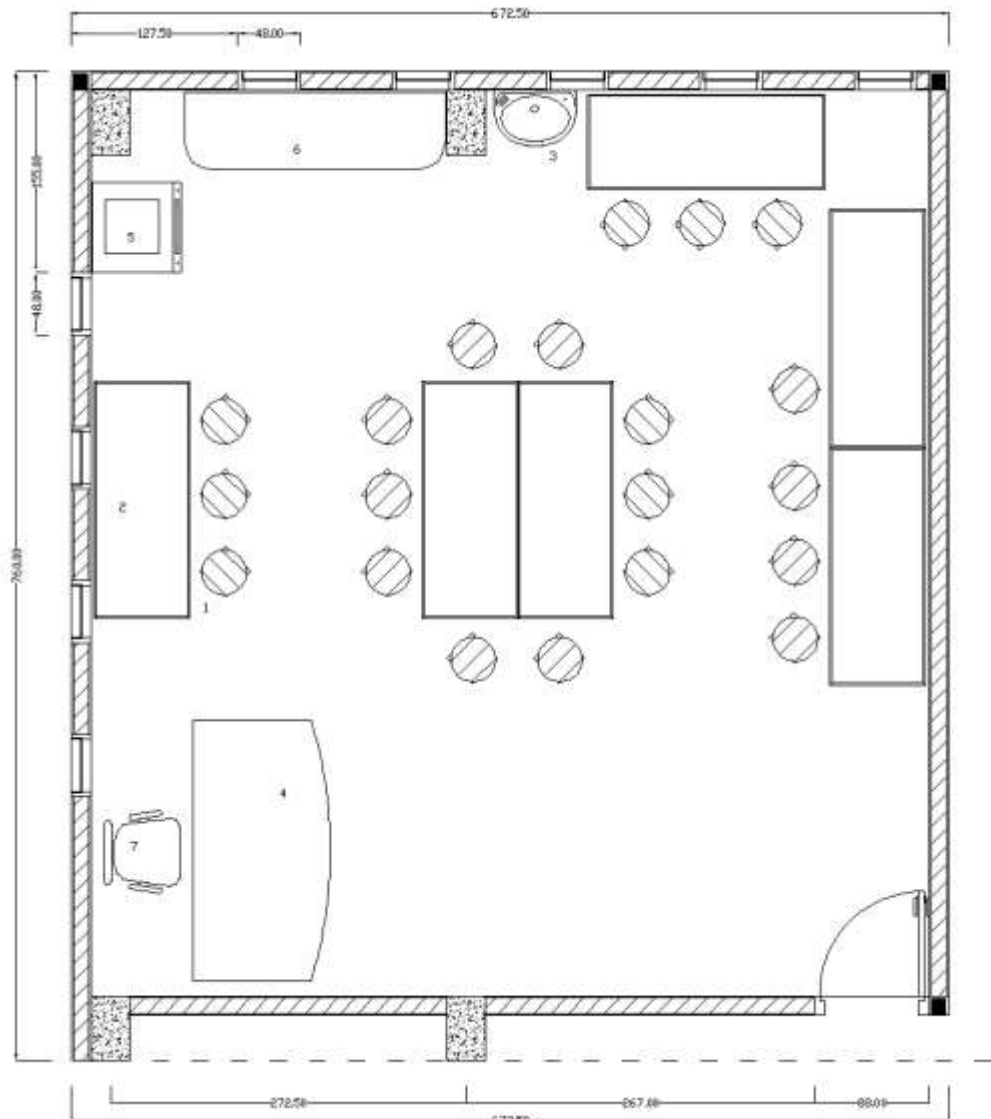
*Weighted method* adalah salah satu analisis keputusan multikriteria (*MCDA*) yang sangat terkenal atau metode pengambilan keputusan multi-kriteria (*MCDM*). *Weighted method* merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

Pada *weighted method* ini, penulis mencantumkan beberapa kriteria yang hendak dicapai dari proyek Warriors Gym ini diantaranya lain, konsep desain Dinasti Cina, kesan modern, dan perasaan nyaman dari pengguna. Sedangkan untuk parameter antara lain, layout, *zoning*, luas atau lapang, dan sirkulasi yang maksimal. Untuk hasil dari *weighted method* yang telah dilakukan, denah alternatif ketiga memiliki nilai lebih tinggi, sehingga denah alternatif ketiga menjadi denah yang terpilih.



## 5.3 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 1

### 5.3.1 Layout furnitur dan deskripsi



**Gambar 5.7** Area terpilih 1

Sumber : Penulis

Area terpilih pertama dari gym ini adalah area kantin yang terletak dilantai 1, di dekat area lobby gym. Untuk lantai dari area ini menggunakan keramik motif berwarna abu-abu ukuran 40 x 40 cm by Milan keramik. Pada area ini terdapat 9 buah jendela mati. Untuk dinding dari area ini menggunakan perpaduan cat warna merah *maroon*, putih, lalu pada beberapa area terdapat mural yang memiliki desain sesuai konsep yang telah





ada. Area ini memiliki luasan kurang lebih 51 m<sup>2</sup>. Berikut merupakan keterangan furnitur yang terdapat pada area terpilih 1 ini:

**Tabel 5.2** Daftar Furnitur area terpilih 1

Nomer	Furnitur	Dimensi ( p x l x t )
1	Kursi cafe	40 x 40 x 60 cm
2	Meja cafe	180 x 80 x 80 cm
3	Wastafel	65 x 50 x 85 cm
4	Meja kasir	200 x 60 x 80 cm
5	Kursi kasir	50 x 70 x 60 cm
6	Snack bar	200 x 60 x 120 cm
7	Kulkas satu pintu	80 x 70 x 180 cm

### 5.3.2 Visualisasi 3D dan deskripsi



**Gambar 5.8** Visualisasi 3D Area terpilih 1 View 1  
Sumber : Penulis

Gambar diatas merupakan visualisasi 3D dari area terpilih satu yaitu area kantin dari Warriors Gym. Untuk dinding dari kantin ini menggunakan mural desain pada salah satu sisinya. Mural menggambarkan konsep Cina



menggunakan cat berwarna merah dan merah muda. Pada dinding sisi lainnya terdapat elemen estetis berbahan multiplek dengan *finishing* cat perpaduan warna kuning dan kuning muda.



**Gambar 5.9** Visualisasi 3D Area terpilih 1 View 2  
Sumber : Penulis

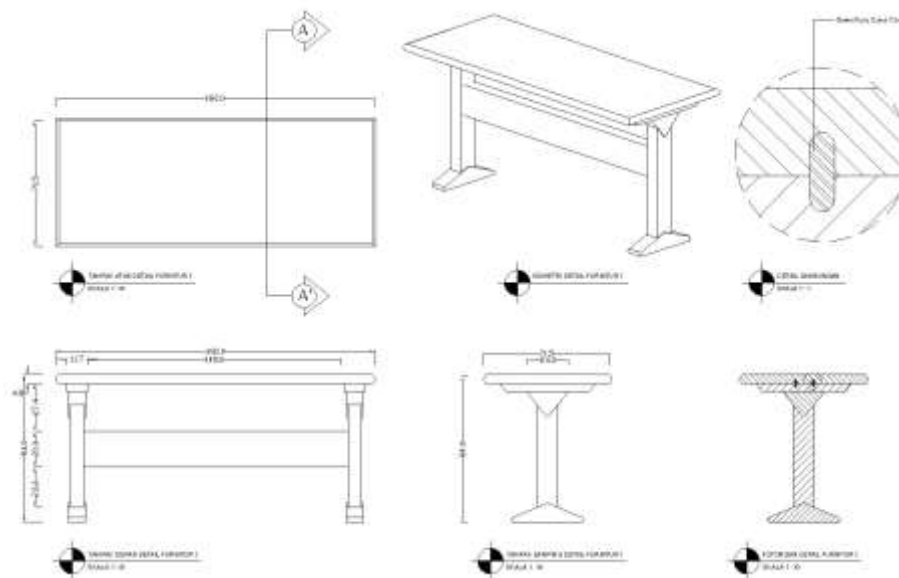
Pada area kantin ini memiliki 6 buah meja makan, 18 buah kursi makan, sebuah snack bar, sebuah kulkas, satu set meja kasir, dan beberapa furnitur lainnya yang melengkapi area ini.



**Gambar 5.10** Visualisasi 3D Area terpilih 1 View 3  
Sumber : Penulis

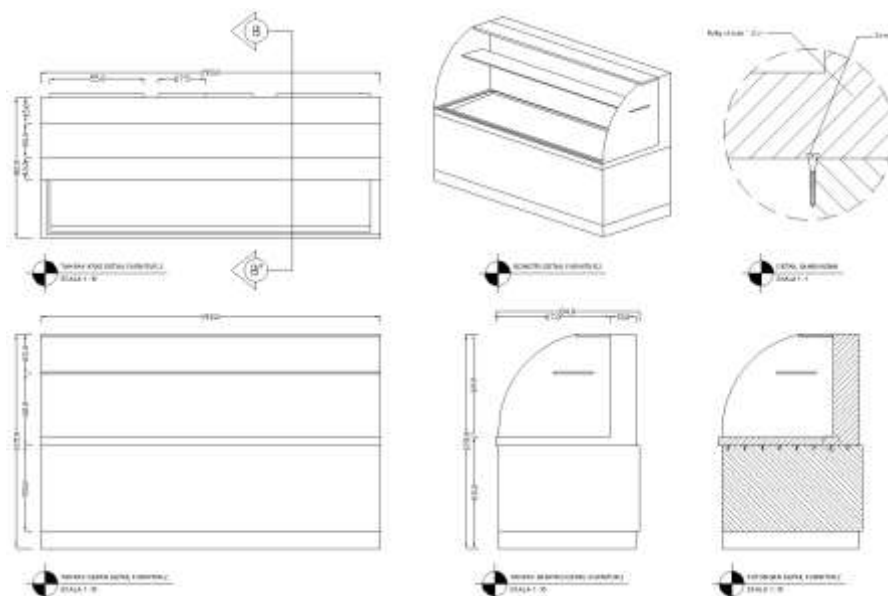


### 5.3.3 Detail Furnitur, Elemen Estetis dan deskripsi



Gambar 5.11 Detail furnitur 1 area terpilih 1  
Sumber : Penulis

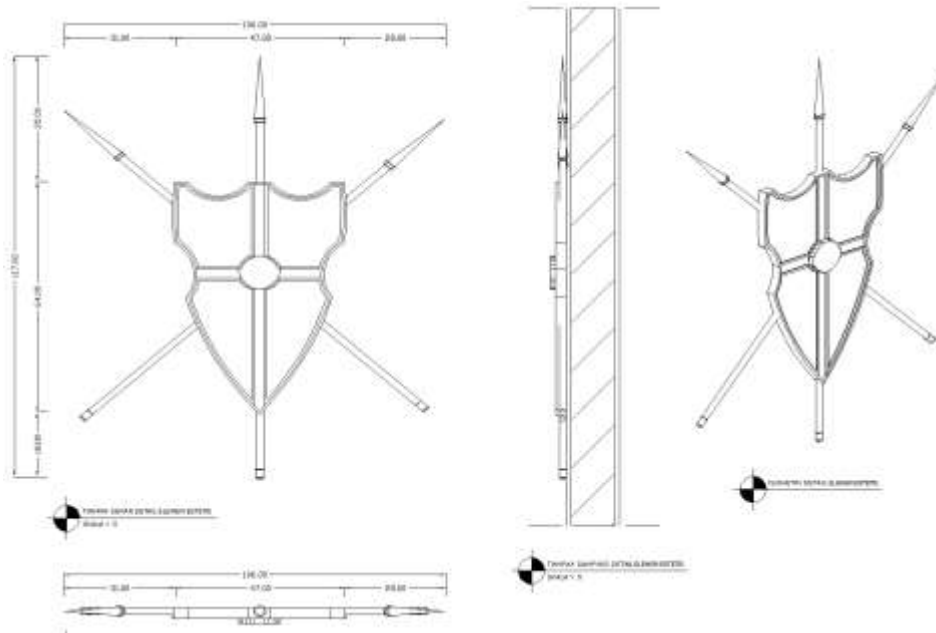
Gambar diatas merupakan detail meja makan pada kantin, material yang digunakan adalah multiplek dengan *finishing* cat warna merah.



Gambar 5.12 Detail furnitur 2 area terpilih 1  
Sumber : Penulis



Gambar diatas merupakan salah satu furnitur yang ada di area terpilih 1, yaitu *snack bar*. Material yang digunakan adalah multiplek dengan kaca bening sebagai perpaduannya. Warna dari *snack bar* ini adalah warna putih dengan corak berwarna merah *maroon*.

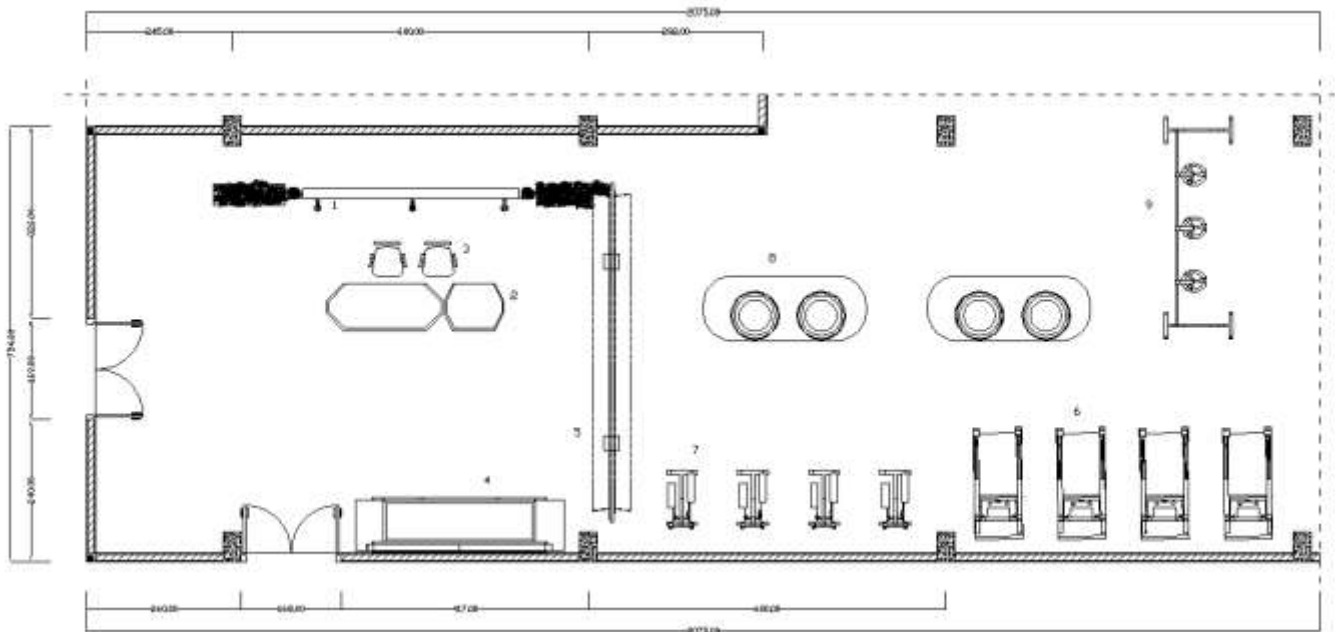


**Gambar 5.13** Detail elemen estetis area terpilih 1  
Sumber : Penulis

Gambar diatas merupakan detail elemen estetis yang ada di area terpilih 1 yaitu transformasi desain dari tameng dan tombak prajurit Cina, material yang digunakan adalah multiplek dengan finishing cat warna merah, dan hitam. Elemen estetis ini dipasang pada tembok tepat disebelah meja kasir dari kantin.

## 5.4 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 2

### 5.4.1 Layout furnitur dan deskripsi



**Gambar 5.14** Area terpilih 2  
Sumber : Penulis

Area terpilih kedua adalah area lobby Warriors Gym, yang terletak di lantai 1. Pada area lobby gym ini menggunakan parquet motif kayu berwarna coklat tua berukuran 12 x 120 cm, sedangkan pada area gym yang terletak pas disamping area ini menggunakan *rubber floor* berwarna merah *maroon* berukuran 60 x 60 cm. Area ini memiliki luasan sekitar 163 m<sup>2</sup>. Berikut merupakan keterangan furnitur yang terdapat pada area terpilih 2 ini:

**Tabel 5.3** Daftar Furnitur area terpilih 2

Nomer	Furnitur	Dimensi ( p x l x t )
1	Signboard Warriors Gym	365 x 17 x 230 cm
2	Meja lobby	220 x 60 x 110 cm
3	Kursi lobby	50 x 70 x 60 cm
4	Sofa	250 x 80 x 55 cm



5	Elemen Estetis Gapura	530 x 65 x 290 cm
6	Treadmill	180 x 80 x 115 cm
7	Eliptical Machine	110 x 60 x 150 cm
8	Beer Drum Chair	Diameter 76 cm
9	Sandsack Tinju	370 x 105 x 220 cm

#### 5.4.2 Visualisasi 3D dan deskripsi



Gambar 5.15 Visualisasi 3D Area terpilih 2 View 1  
Sumber : Penulis

Gambar diatas merupakan visualisasi 3D dari area terpilih dua yaitu area lobby dan sebagian area gym dari Warriors Gym. Untuk dinding dari area lobby ini menggunakan *finishing* wallpaper. Untuk lantai dari area lobby menggunakan *parquet* warna coklat tua, sedangkan area gym menggunakan *rubber floor*. Dibelakang dari meja lobby terdapat *signboard* yang memiliki lampu *spotlight* pada bagian atas, pada bagian tengah terdapat *tagline* “*Health and Practice Like a Warrior*” dan pada sekelilingnya terdapat transformasi bentukan naga Cina berwarna merah *maroon*.





**Gambar 5.16** Visualisasi 3D Area terpilih 2 View 2  
Sumber : Penulis

Pada bagian depan dari meja lobby terdapat sofa untuk pengunjung berwarna merah dan hitam, pengunjung dapat bersantai sejenak setelah selesai berlatih di gym. Pada area menuju gym terdapat elemen estetis berupa gapura Cina yang semakin menguatkan kesan Cina pada Warriors Gym ini, material yang digunakan adalah multiplek dengan *finishing* cat.

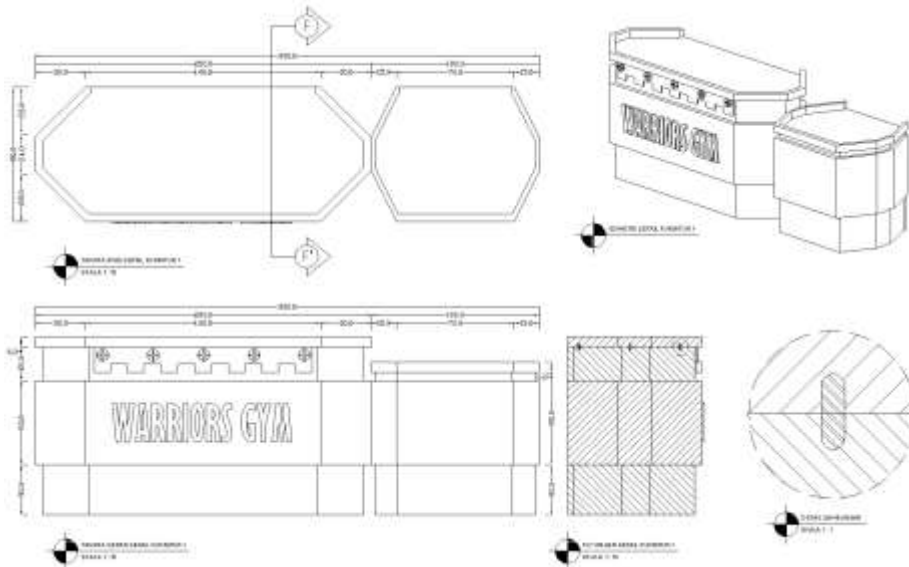


**Gambar 5.17** Visualisasi 3D Area terpilih 2 View 3  
Sumber : Penulis



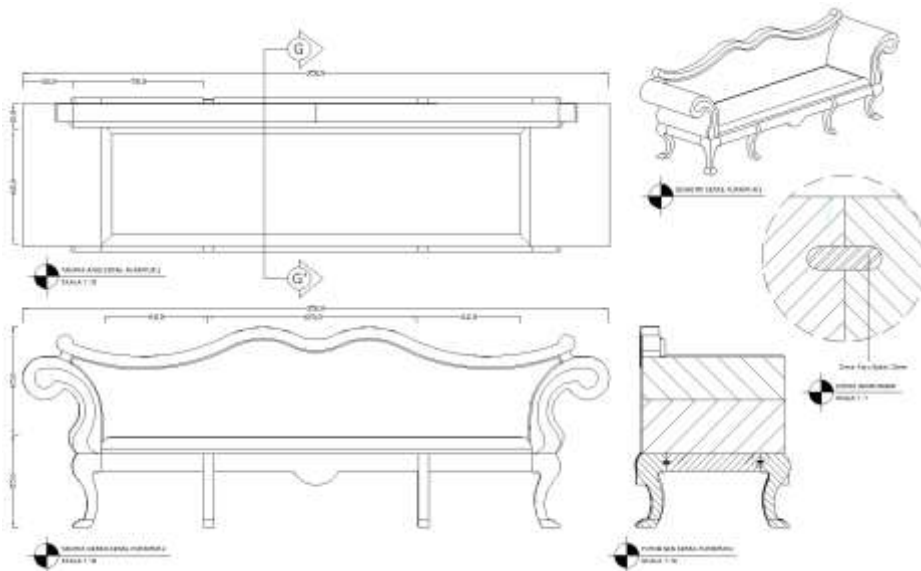


### 5.4.3 Detail Furnitur, Elemen Estetis dan deskripsi



**Gambar 5.18** Detail furnitur 1 area terpilih 2  
Sumber : Penulis

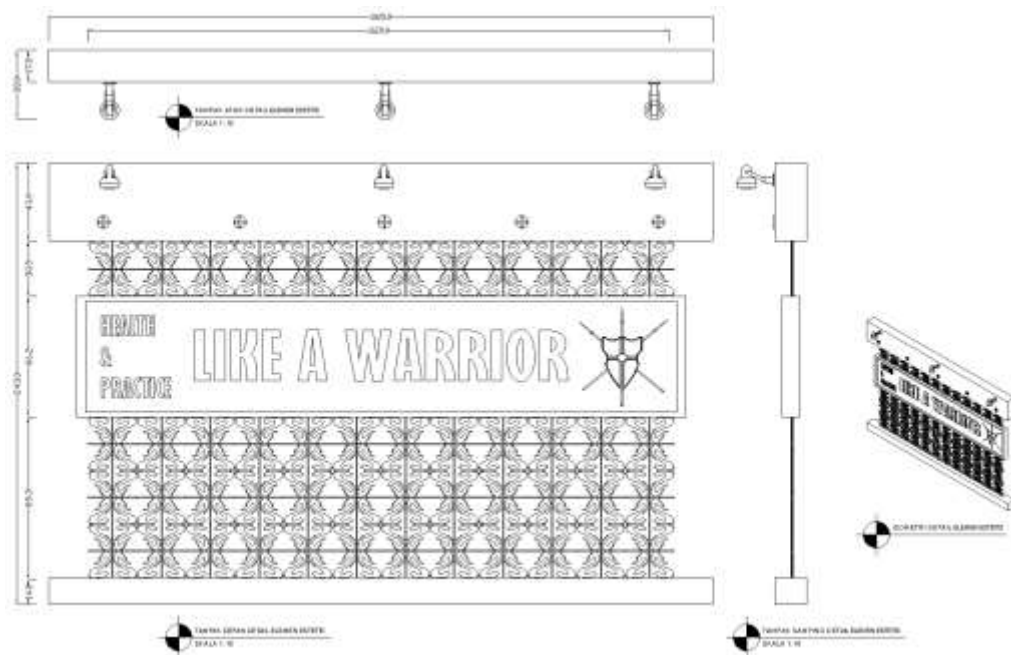
Gambar diatas merupakan detail meja lobby pada area lobby Warriors Gym, material yang digunakan adalah multiplek dengan *finishing* cat warna merah *maroon* dan putih.



**Gambar 5.19** Detail furnitur 2 area terpilih 2  
Sumber : Penulis



Gambar diatas merupakan detail dari sofa pengunjung yang terletak didepan meja lobby gym. Warna rangka sofa ini berwarna hitam, sedangkan warna dari bantalan sofa berwarna merah bermotif.



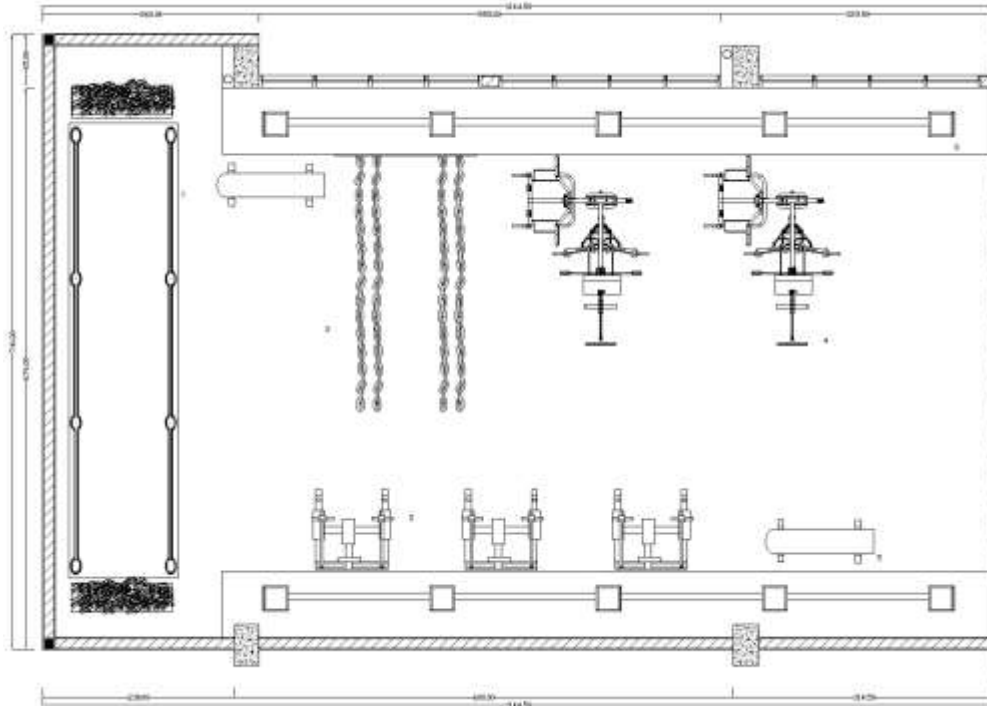
**Gambar 5.20** Detail elemen estetis area terpilih 2  
Sumber : Penulis

Gambar diatas merupakan detail dari elemen estetis pada area lobby, yaitu *signboard* Warriors Gym. Mayoritas material yang digunakan pada *signboard* ini adalah multiplek, lalu pada bagian atas *signboard* terdapat 3 buah lampu spotlight berwarna putih.



## 5.5 Pengembangan Desain Ruang Terpilih 3

### 5.5.1 Layout furnitur dan deskripsi



**Gambar 5.21** Area terpilih 3  
Sumber : Penulis

Area terpilih ketiga adalah area gym, yang terletak di lantai 2. Pada area gym ini menggunakan *rubberfloor* berwarna merah *maroon* berukuran 60 x 60 cm sebagai lantainya, dan untuk salah satu dinding akan menggunakan *finishing* desain berupa mural. Area ini memiliki luasan sekitar 89 m<sup>2</sup>. Berikut merupakan keterangan furnitur yang terdapat pada area terpilih 3 ini:

**Tabel 5.4** Daftar Furnitur area terpilih 3

Nomer	Furnitur	Dimensi ( p x l x t )
1	Elemen estetis jembatan	550 x 130 x 120 cm
2	Fitness bench	120 x 30 x 55 cm
3	Rantai gym	310 x 5 x 5 cm
4	Chest press machine	230 x 140 x 180 cm
5	Shoulder press machine	102 x 102 x 180 cm



### 5.5.2 Visualisasi 3D dan deskripsi



**Gambar 5.22** Visualisasi 3D Area terpilih 3 View 1  
Sumber : Penulis

Gambar diatas merupakan visualisasi 3D dari area terpilih tiga yaitu area berlatih gym dari Warriors Gym. Untuk dinding dari area lobby ini menggunakan desain dengan *finishing* mural. Untuk lantai dari area gym ini menggunakan *rubber floor* berwarna merah *maroon*. Pada sisi sebelah kanan terdapat 3 set jendela mati dengan ukuran 100 x 48 cm.



**Gambar 5.23** Visualisasi 3D Area terpilih 3 View 2  
Sumber : Penulis

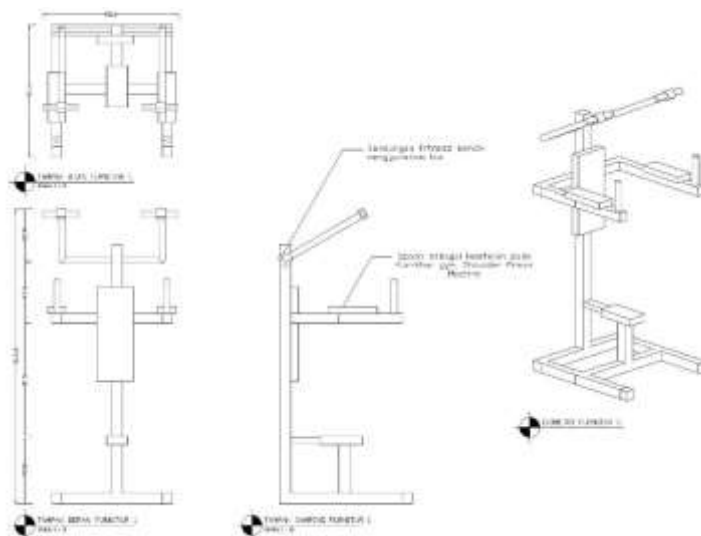


Pada area gym ini terdapat beberapa elemen estetis yang semakin menguatkan konsep desain dari Warriors Gym ini sendiri. Pada bagian samping kiri dan kanan terdapat elemen estetis berupa pagar berwarna putih, dan pada bagian atas terdapat elemen estetis berbentuk atap, dan pada bagian ujung area ini terdapat depan dari area gym ini terdapat elemen estetis berupa jembatan. Hampir seluruh elemen estetis ini menggunakan material berupa multiplex dengan ketebalan yang telah ditentukan.



**Gambar 5.24** Visualisasi 3D Area terpilih 3 View 3  
Sumber : Penulis

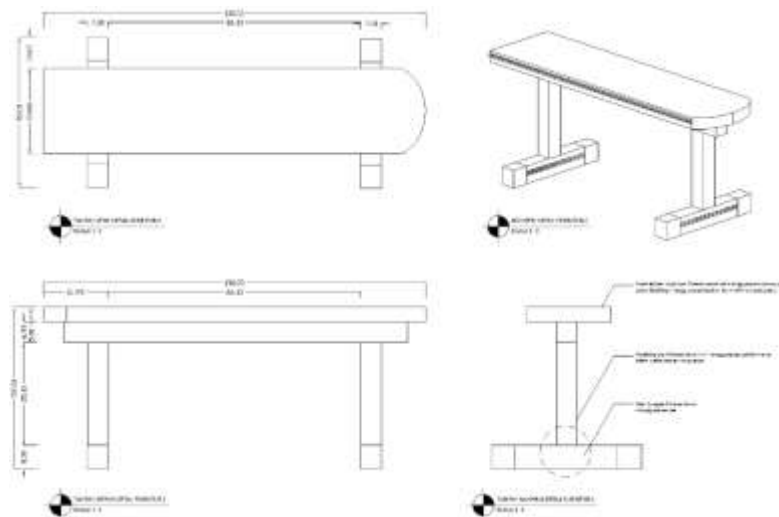
### 5.5.3 Detail Furnitur, Elemen Estetis dan deskripsi



**Gambar 5.25** Detail furnitur 1 area terpilih 3  
Sumber : Penulis

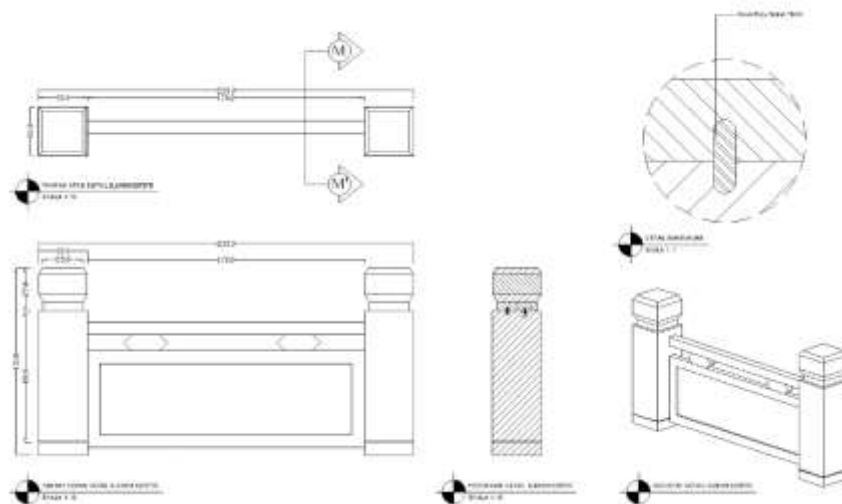


Gambar diatas merupakan detail *shoulder press machine* yang ada pada Warriors Gym, material yang digunakan adalah rangka besi dengan *finishing* cat warna putih dengan kombinasi warna abu-abu.



**Gambar 5.26** Detail furnitur 2 area terpilih 3  
Sumber : Penulis

Gambar diatas merupakan detail dari *fitness bench* pada Warriors Gym, material yang digunakan adalah rangka besi *hollow* dengan *finishing* cat warna hitam dengan kombinasi warna merah. Pada bagian atas (dudukan) menggunakan bahan *spoon* dengan *finishing leather* berwarna abu-abu tua.



**Gambar 5.27** Detail elemen estetis area terpilih 3  
Sumber : Penulis





Gambar diatas merupakan detail elemen estetis dari Warriors Gym berupa pagar pembatas dari *courtyard*, material yang digunakan adalah multiplek dengan ketebalan 15mm dengan *finishing* cat warna putih dengan kombinasi stiker motif abu-abu. Pagar ini memiliki ketinggian 120 cm dan berada di sisi samping dari area gym ini.





## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berikut dibawah ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat penulis sampaikan dari penelitian ini,

- i. Desain Interior memiliki pengaruh yang kuat terhadap tingkat kenyamanan pengunjung atau pengguna saat menggunakan sebuah area atau ruangan tertentu, sirkulasi yang baik dapat menambah tingkat kenyamanan dari pengunjung.
- ii. Penggunaan konsep tematik Dinasti Cina dirasa kpatibel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna gym yang membutuhkan suasana baru, agar menghilangkan perasaan jenuh saat sedang berlatih di Gym. Desain yang unik dapat menarik minat dari pengunjung untuk datang dan berlatih.

#### **6.2 Saran**

Adapun saran yang diperlukan untuk membangun penulis agar lebih baik, juga agar penyusunan laporan berikutnya menjadi jauh lebih baik,

- i. Perlu adanya pendalaman lebih dalam terhadap pemilihan warna, yang dapat mempengaruhi efek psikologis dari pengguna area gym.
- ii. Perlu adanya penelitian responden Gym yang lain, sebagai bahan pertimbangan dan pembanding dalam mendesain Warriors Gym.



*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

<http://www.bsn.go.id/> Diakses pada 2017.

<http://dinaviriya.com/sejarah-dinasti-han/> Diakses pada 2017.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Gym> Diakses pada 2016.

<http://reps-id.com/sejarah-perkembangan-peralatan-dan-teknologi-fitness/>

Diakses pada 2016.

[http://www.academia.edu/8038199/ANALISA\\_SNI\\_LITERATUR](http://www.academia.edu/8038199/ANALISA_SNI_LITERATUR) Diakses pada 2017.

<https://www.slideshare.net/Arif211194/sistem-pencahayaan-buatan-sni2001> Diakses pada 2017.

Buck, Josh. 1999. *The Evolution of Health Clubs Club Industry*. Diakses pada 2017.

Carroll, L. 2003. [Choosing a Health Club](#). Diakses pada 2017

Cleere, Henry. 2005. *Archaeological Heritage Management in the Modern World* page 318.

Diakses pada 2017.

Douglas, Keenan. 2002. [Astrohistoriographic Chronologies of Early China are Unfounded](#).

Diakses pada 2017.

Karnadi, Edi. 2010. *Mengenal Gaya Arsitektur (10)*. Diakses pada 2017.

Kristianto, Thomas Ari . “*Rancangan Ruang Praktik yang Nyaman Dalam Aspek Desain Interior*”. Diakses pada 2017.

Lippsmeier, Georg. 1997. *Bangunan Tropis Jakarta*. Erlangga . Diakses pada 2016.

Pramuditya R., Putri Y.E., Nurcahyo C.B., 2012. *Jurnal POMITS Analisa Perbandingan Biaya Kebutuhan Dan Penggunaan Energi Hotel Yusro Jombang* , diakses 2017.

Prima Media, 2008 : 22. Diakses pada 2017.

Roberts, Scott.1996. [The Business of Personal Training](#). Diakses pada 2016

[Smithsonian Institution. Earliest Presence of Humans in Northeast Asia](#) . Diakses pada 2017.

Wignjosoebroto, S. 2008. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*. Diakses pada 2016.

## LAMPIRAN

### 1. Hasil Wawancara 1

Narasumber: Ridho Setiawan (pengunjung Nutrindo Gym)

Tempat: Nutrindo Gym

Waktu: Senin, 12 September 2016

Pertanyaan	Jawaban
Sudah nyamankah berolahraga disini?	Ya dijalani saja dengan keadaan seadanya
Bagaimana sistem penghawaan di Nutrindo Gym ini menurut anda?	Menurut saya masih belum maksimal soalnya jendelanya kurang, jadinya pengap
Sudah baikkah penataan alat dan fasilitas disini?	Fasilitasnya sudah bagus, cuma kurang banyak jadinya sering nunggu buat gantian. Penataan kurang baik, jaraknya terlalu sempit antar alat
Apa suasana yang ada mempengaruhi semangat anda pada saat latihan?	Ya pastinya, kadang kalau terlalu ramai jadi males latihan, malah cenderung duduk ngobrol
Apa Nutrindo Gym ini sudah memenuhi standart kebutuhan seperti seharusnya?	Mungkin penataannya harus lebih baik lagi, sama penghawaan juga soalnya terkadang terasa pengap
Apa yang anda harapkan terpenuhi di Nutrindo Gym ini?	Lebih bersih, tertata, dan lebih sejuk yang pasti

## 2. Hasil Wawancara 2

Narasumber: Abdul K (karyawan Nutrindo Gym)

Tempat: Nutrindo Gym

Waktu: Senin, 12 September 2016

Pertanyaan	Jawaban
Apa saja tugas anda disini?	Menyapu, mengepel semua area lantai 2
Bagaimana sistem penghawaan di Nutrindo Gym ini menurut anda?	Saya sependapat dengan para pengunjung, menurut saya kurang area bukaan, ventilasi di area berlatih ini
Sudah baikkah penataan alat dan fasilitas disini?	Ya begini saja, pokoknya tertata rapi sudah baik buat pengunjung
Apa suasana yang ada mempengaruhi semangat anda pada saat latihan?	Menurut saya, iya
Apa Nutrindo Gym ini sudah memenuhi standart kebutuhan seperti seharusnya?	Fasilitasnya kurang memadai bila dibandingkan dengan jumlah pengunjungnya, kurang banyak namun sudah cukup bervariasi ragamnya
Apa yang anda harapkan terpenuhi di Nutrindo Gym ini?	Lebih bersih, ditambah alatnya

### 3. Hasil Wawancara 3

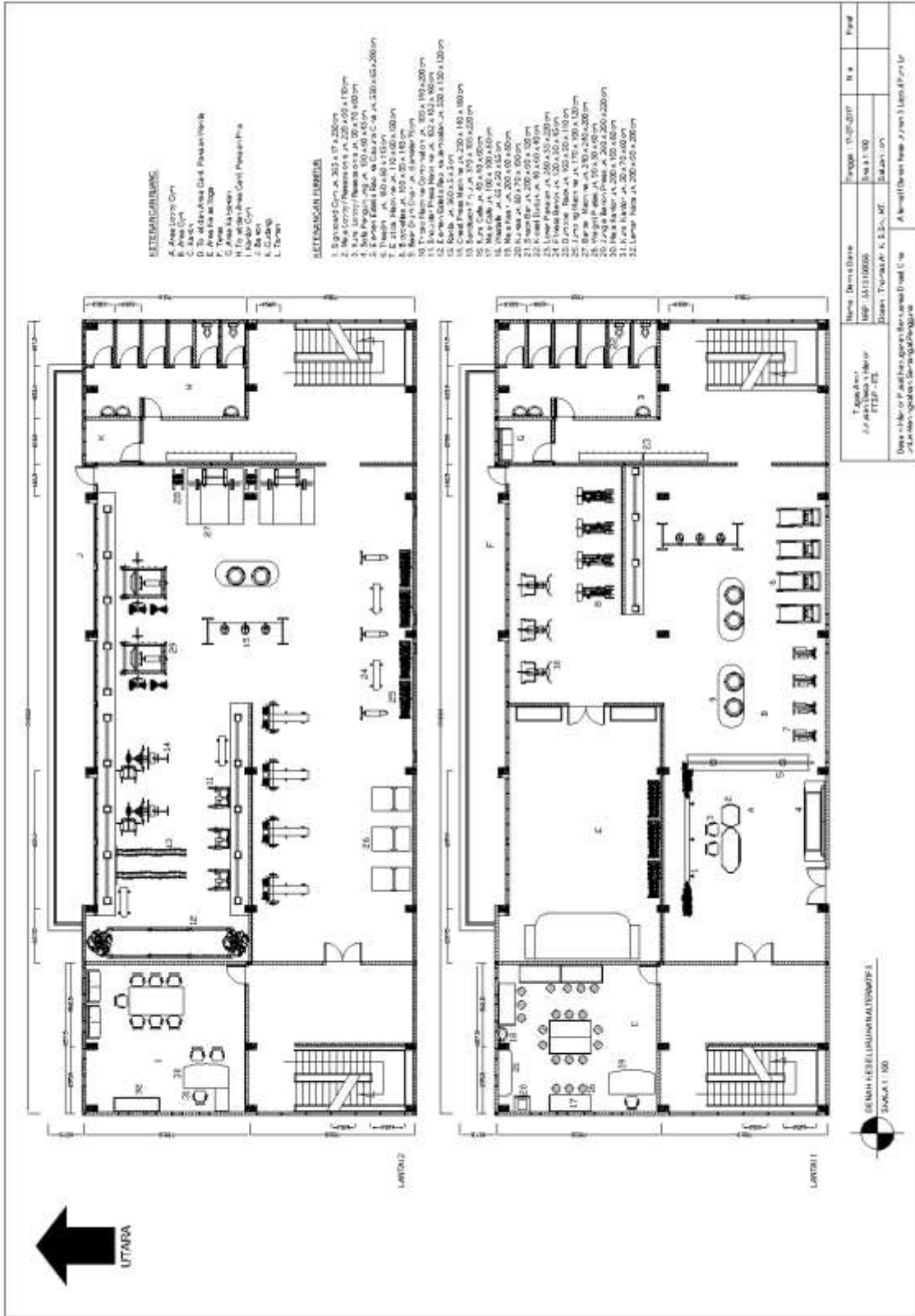
Narasumber: Welly Gunawan (pengunjung Nutrindo Gym)

Tempat: Nutrindo Gym

Waktu: Senin, 13 September 2016

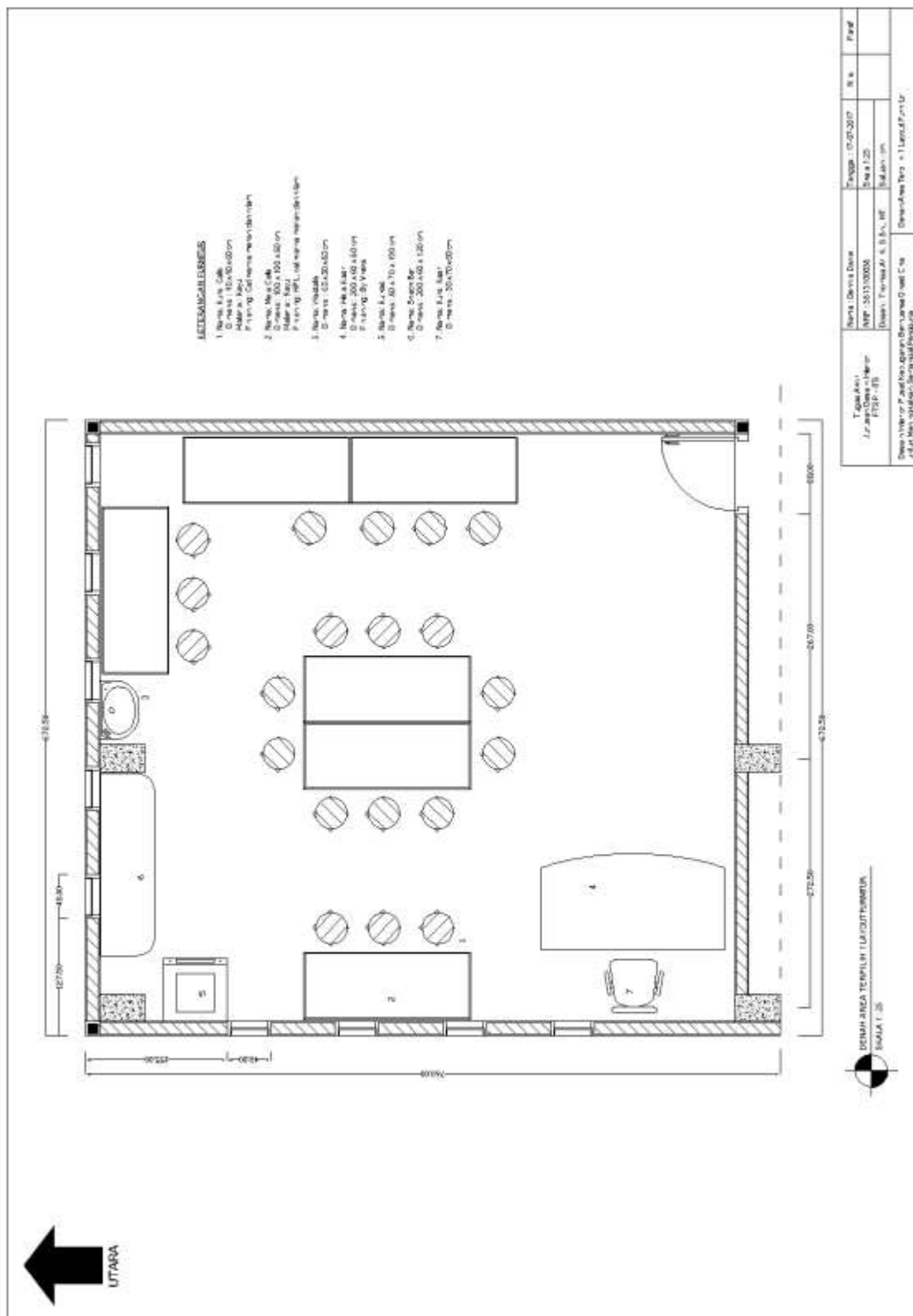
Pertanyaan	Jawaban
Sudah nyamankah berolahraga disini?	Kalau latihan siang masih kerasa nyaman, kalau malam terlalu padat jadi kurang nyaman
Bagaimana sistem penghawaan di Nutrindo Gym ini menurut anda?	Jendelanya kurang menurut saya
Sudah baikkah penataan alat dan fasilitas disini?	Jarak antar alat ada beberapa yang terlalu berdekatan
Apa suasana yang ada mempengaruhi semangat anda pada saat latihan?	Ya tentu saja
Apa Nutrindo Gym ini sudah memenuhi standart kebutuhan seperti seharusnya?	Dengan harga yang diberikan, Nutrindo Gym sudah cukup maksimal memberikan standartnya kepada pengunjung
Apa yang anda harapkan terpenuhi di Nutrindo Gym ini?	Alatnya ditambah lagi, penataan lebih maksimal lagi

#### 4. Gambar Teknik Denah Keseluruhan Terpilih

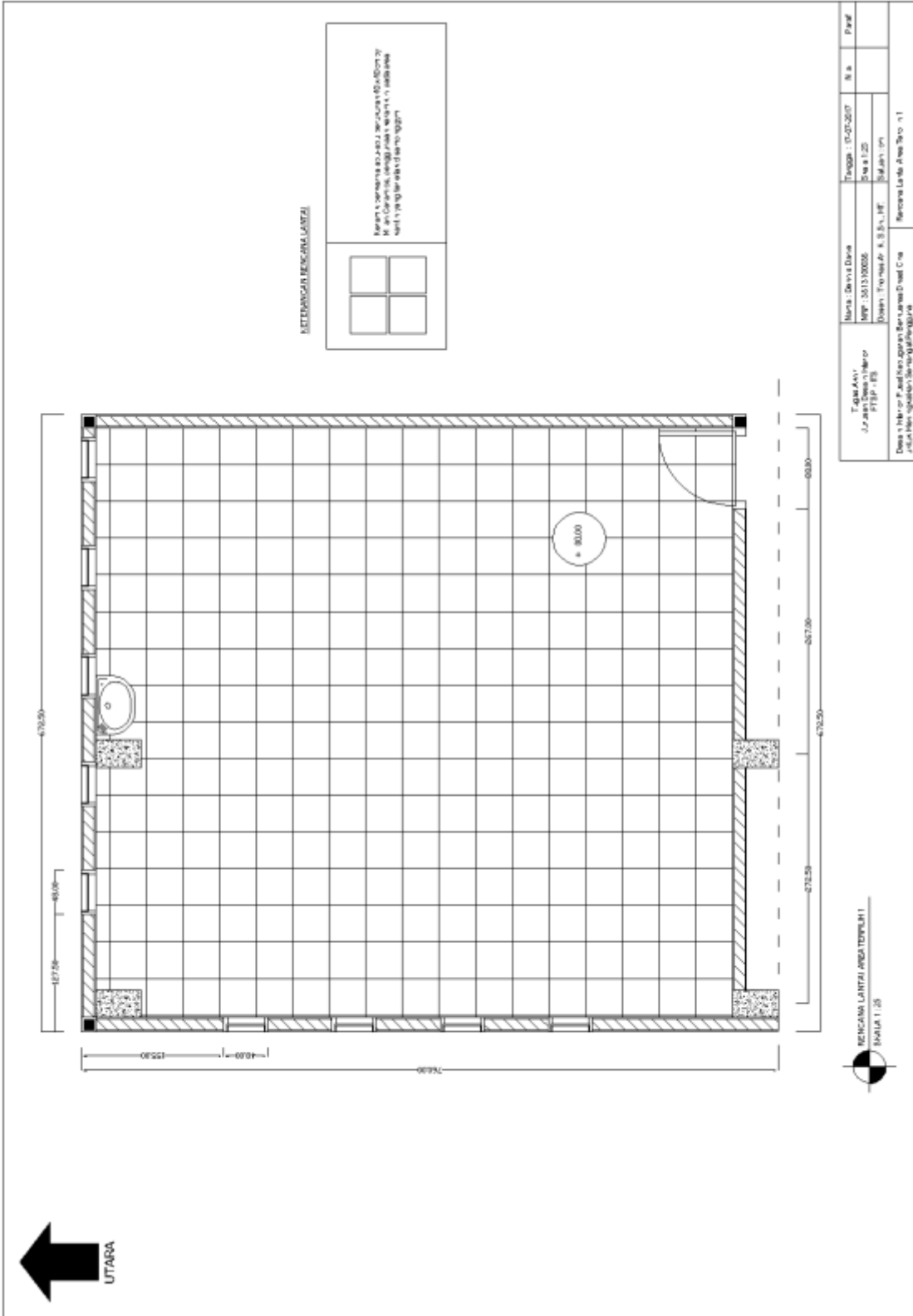




## 5. Gambar Teknik Layout Furnitur Area Terpilih 1



# 6. Gambar Teknik Rencana Lantai Area Terpilih 1



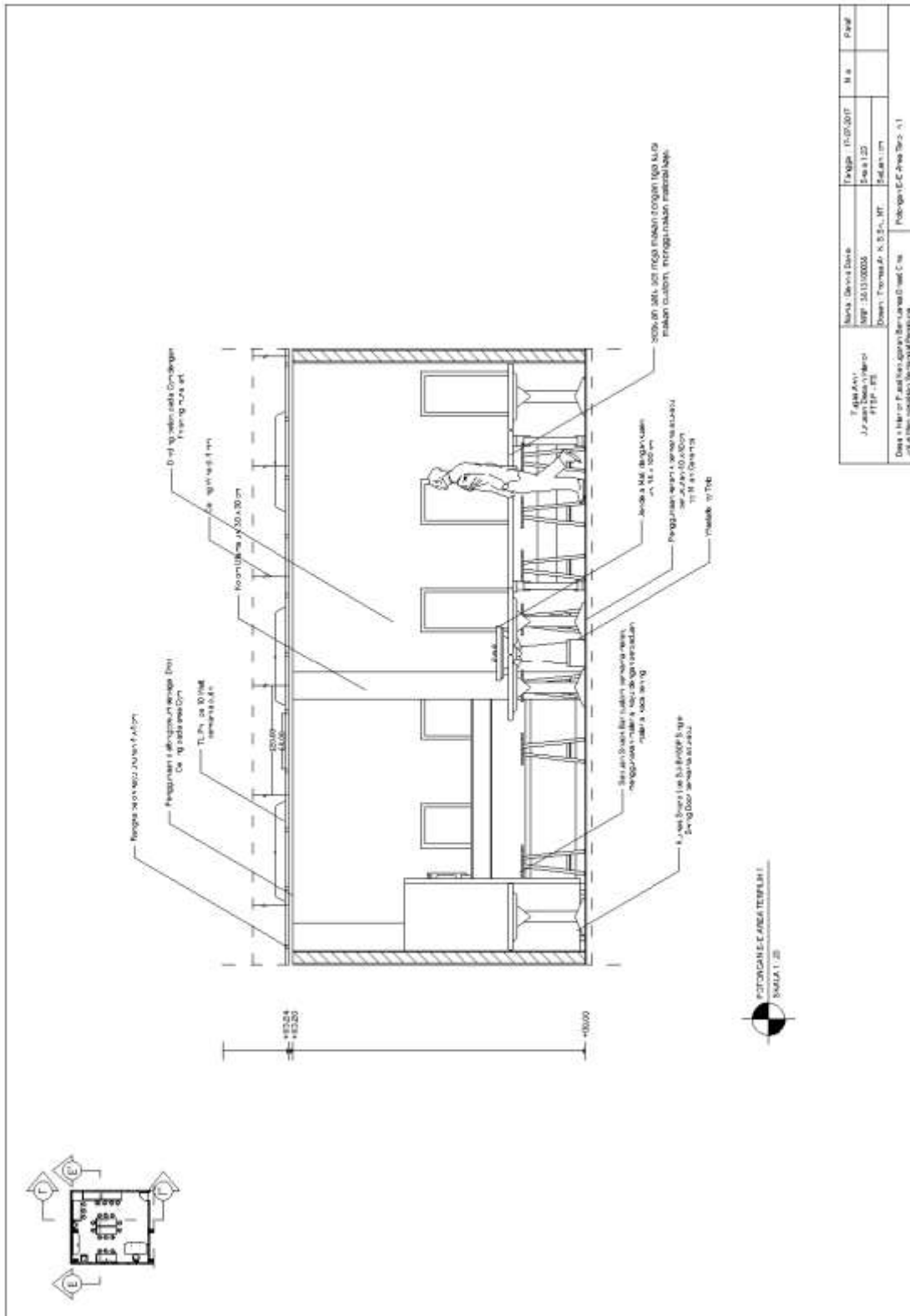
REVISIONS RENCANA LANTAI

	Revisi, perbaikan dan/atau perubahan dibuat oleh: M. An. Cahaya, dengan nomor revisi dan tanggal: sesuai dengan tabel di bawah ini.
--	---

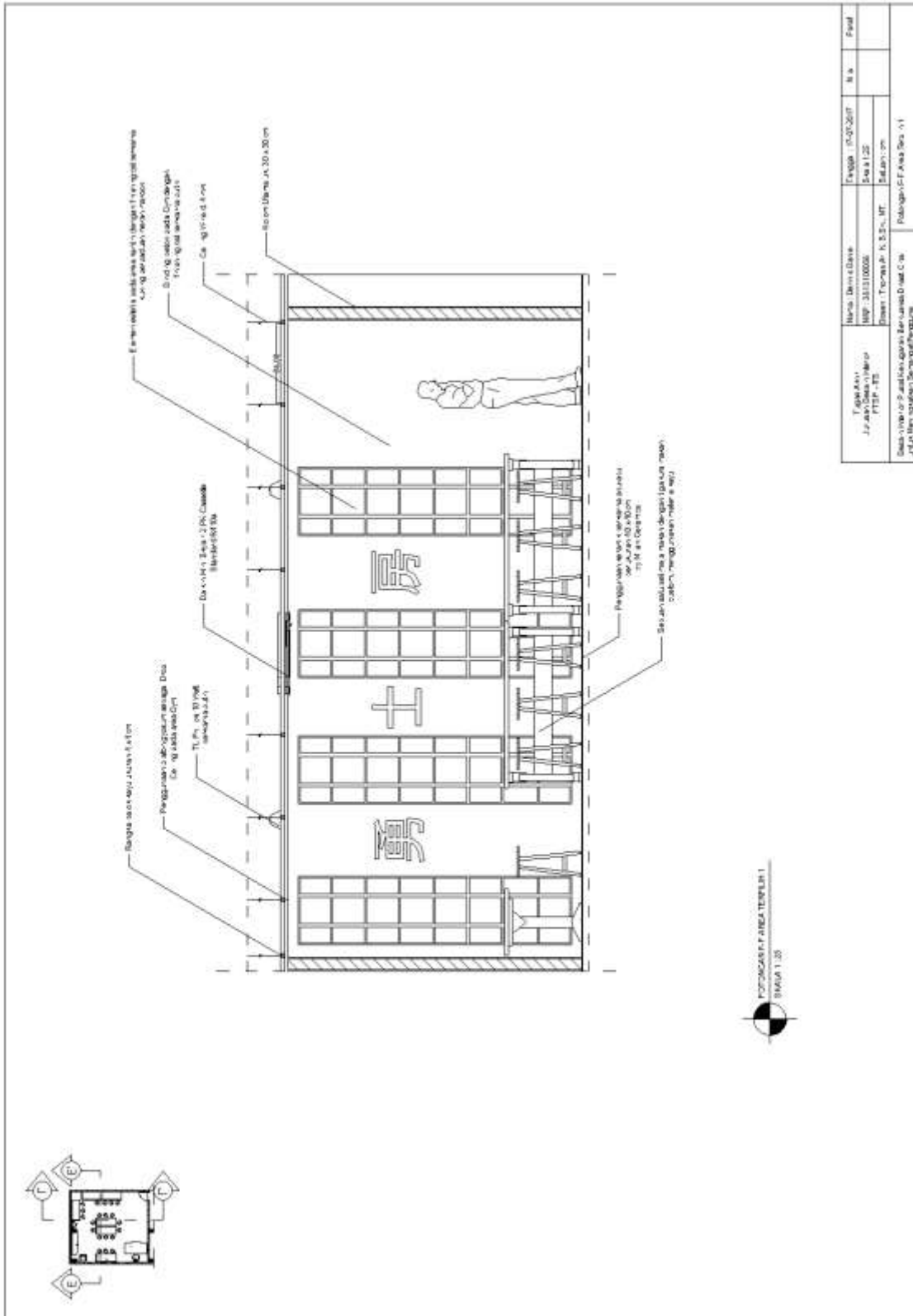
Nama : Devia Daria NPM : 3513100036 Kelas : Prodes Ar. S. S. 1, HE	Tanggal : 15-05-2017		No. a	Paraf
	Tugas : 1	Skala : 1:25		
Desain dan/atau Pelaksanaan Berdasar Gambar C/1a			Rencana Lantai Area 3/10/17	

RENCANA LANTAI AREA TERPILIH 1  
HALAM 1 / 25

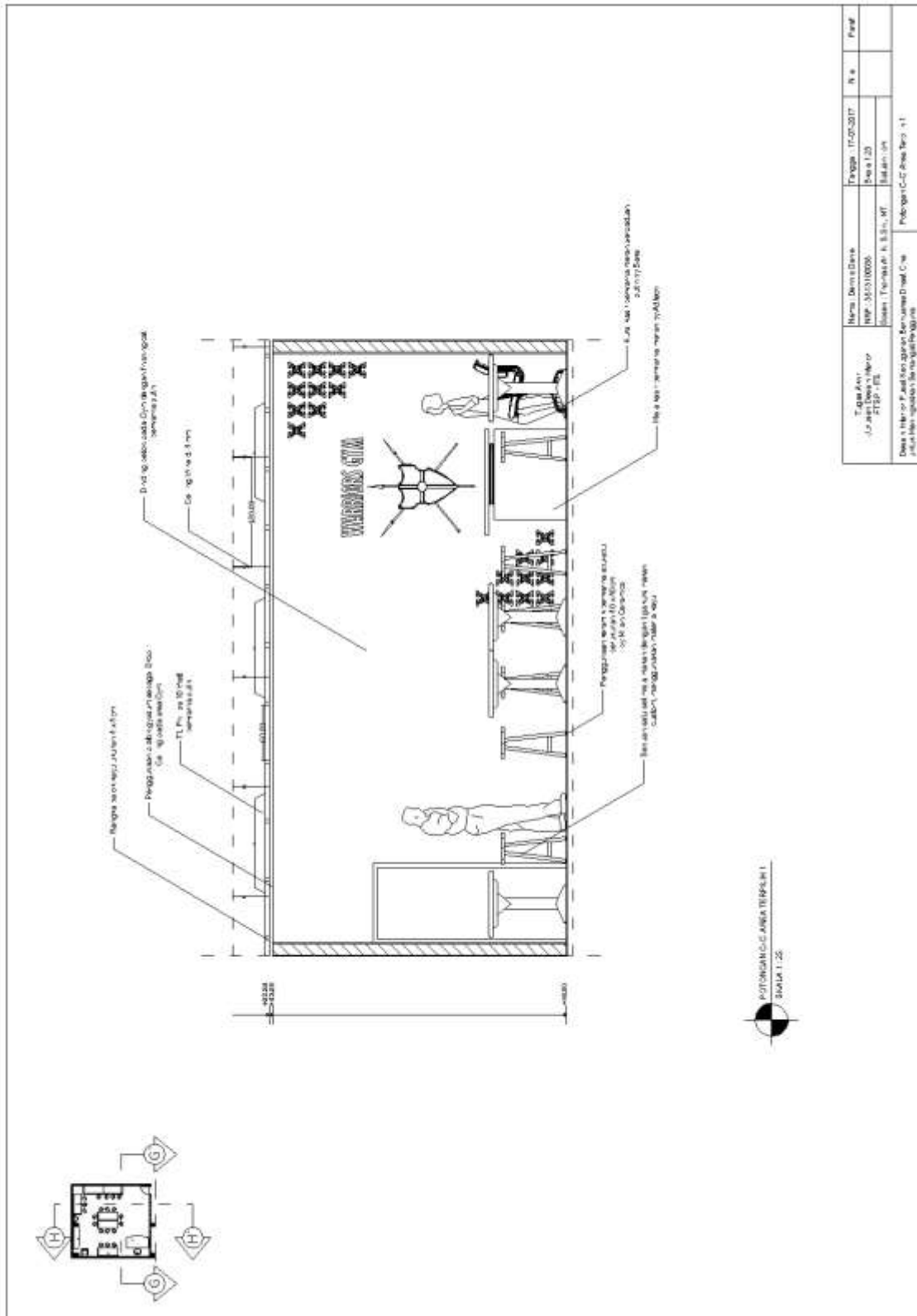
## 7. Gambar Teknik Potongan 1 Area Terpilih 1



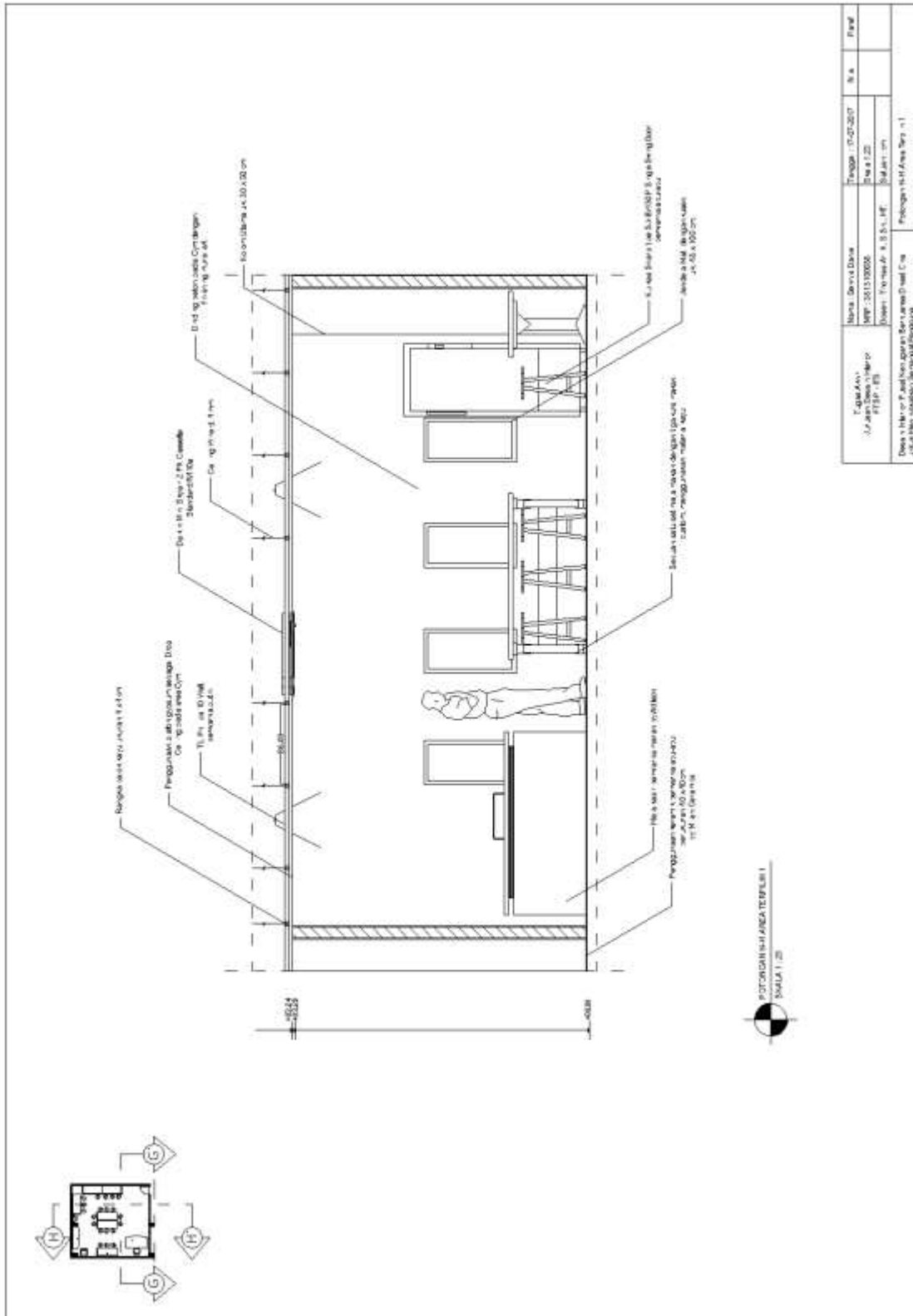
### 8. Gambar Teknik Potongan 2 Area Terpilih 1



## 9. Gambar Teknik Potongan 3 Area Terpilih 1



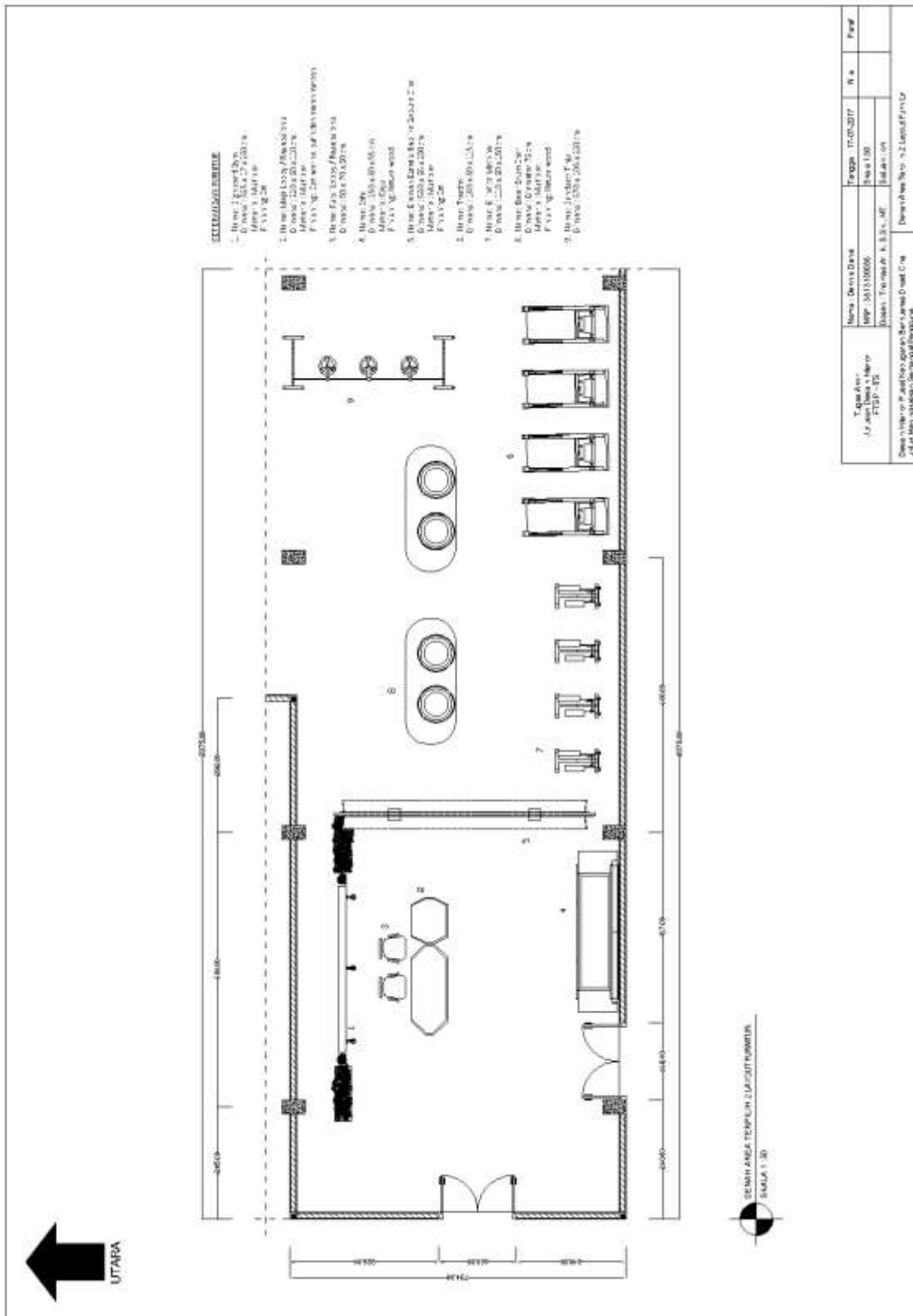
# 10. Gambar Teknik Potongan 4 Area Terpilih 1



Nama: Berny Dawa	Tanggal: 15-07-2017	No. A:	Final
Kelas: Arsitektur	Disusun: 15-07-2017	No. B:	
NPM: 301310008	Disusun: 15-07-2017	No. C:	
Dosen: Tri Nugroho, S.Si, M.Pd.	Disusun: 15-07-2017	No. D:	

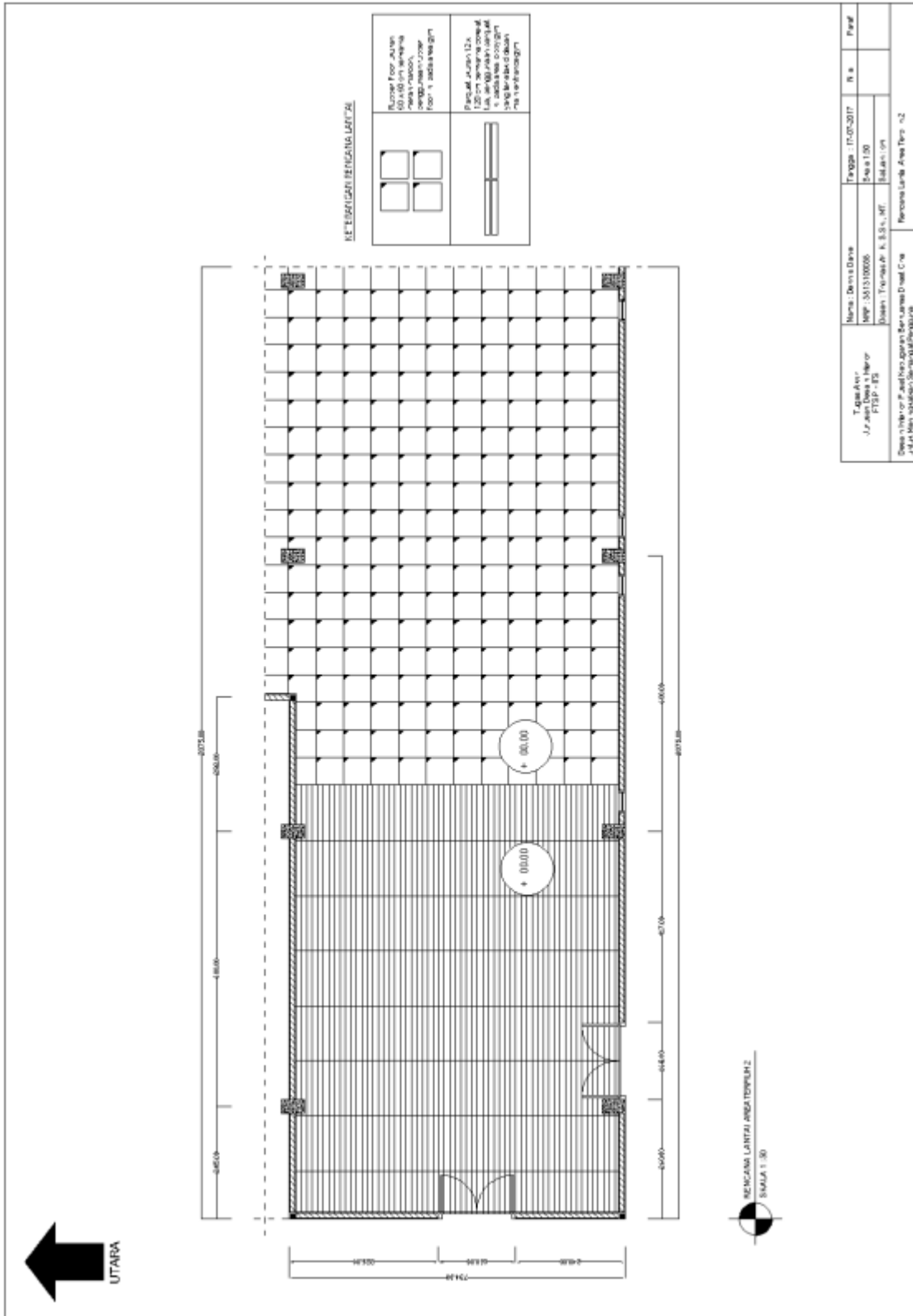
Dosen Pembimbing: Berny Dawa, S.T., M.Eng.  
 Disusun: 15-07-2017

# 11. Gambar Teknik Layout Furnitur Area Terpilih 2



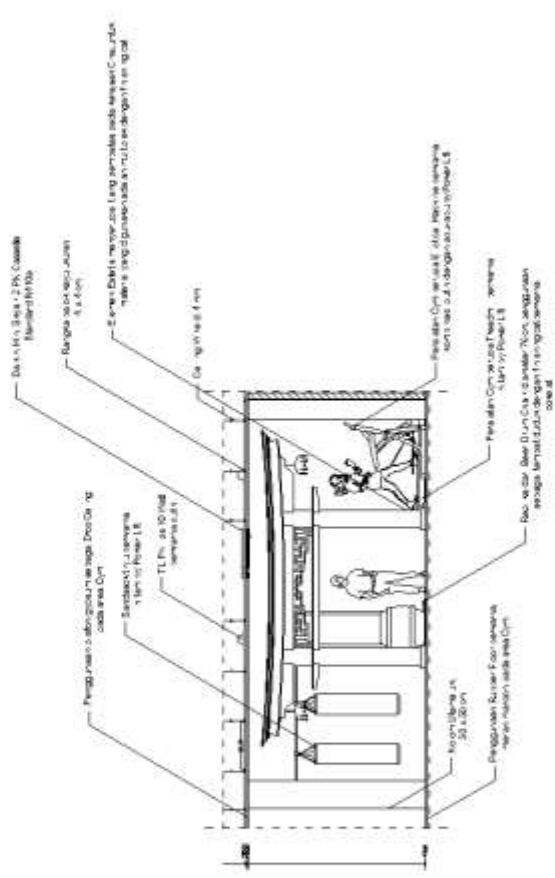
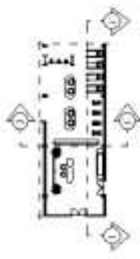


## 12. Gambar Teknik Rencana Lantai Area Terpilih 2





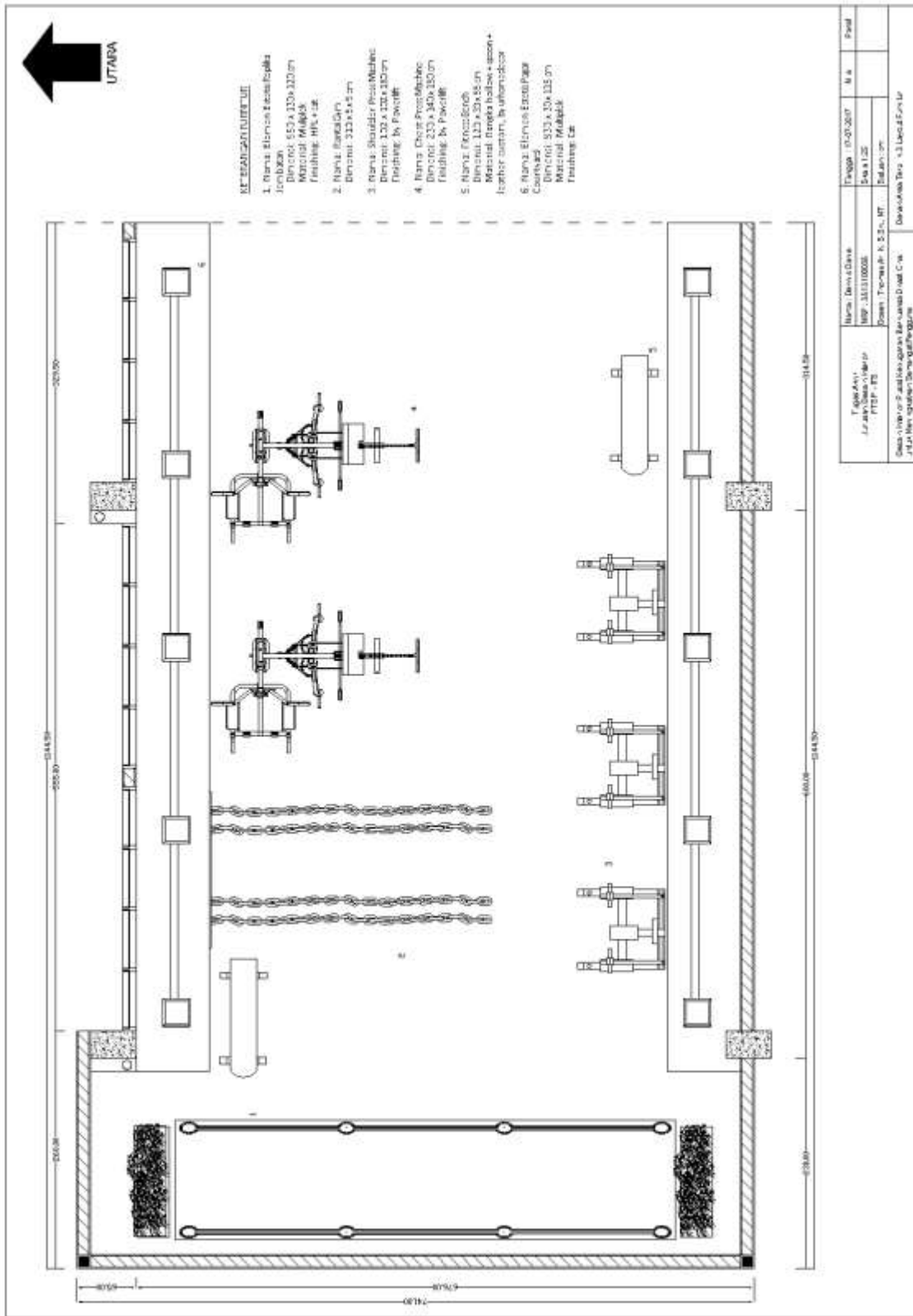
# 14. Gambar Teknik Potongan 2 Area Terpilih 2



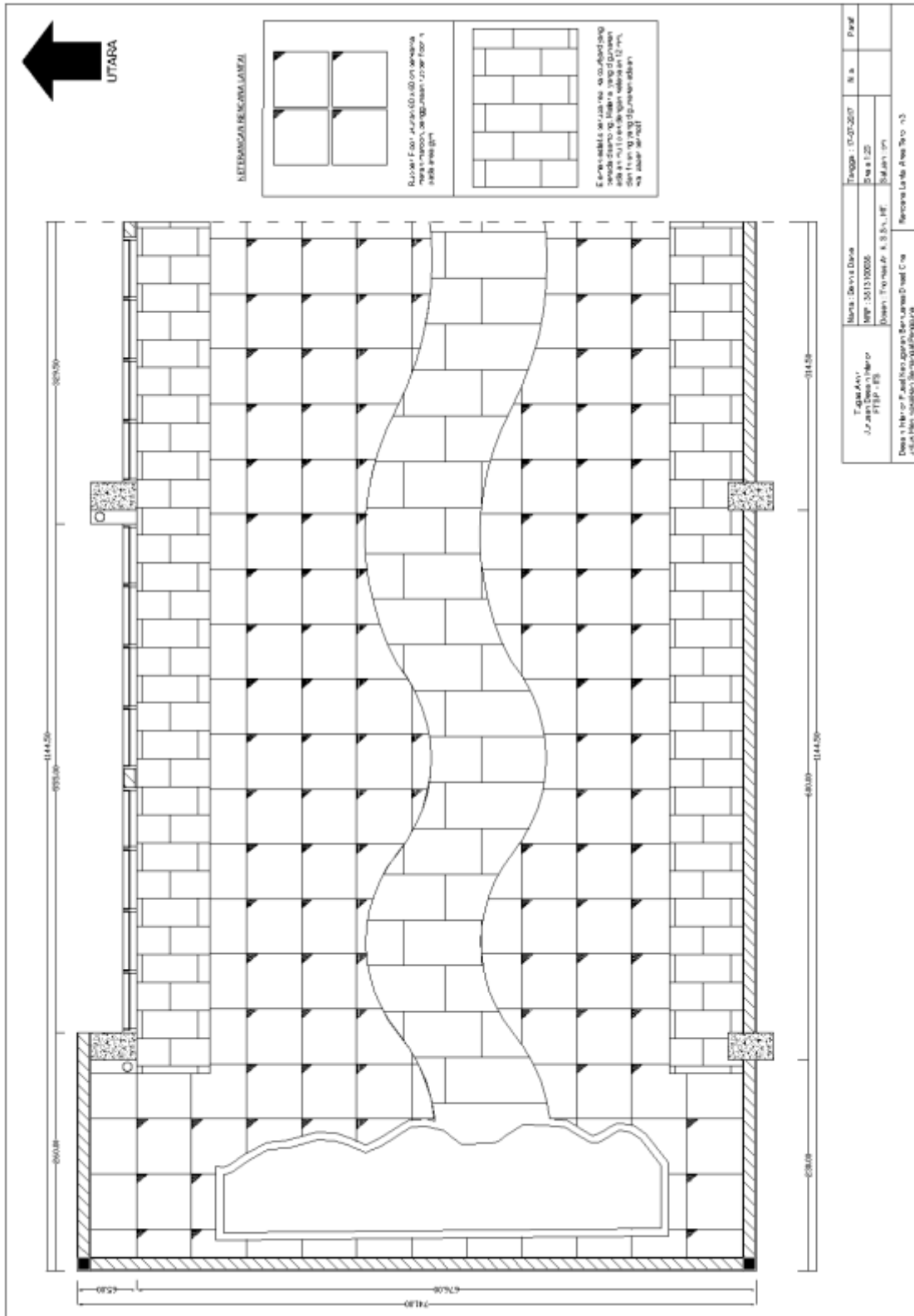
KONSTRUKSI JAJARAN TERBUKA 2  
SKALA 1:30

Nama: Darius Dura	No. m	Tenggol: 17.07.2017		Page
		10	11	
Tugas akhir / P. 2.10 m				
IPB: 10.10.2016				
Dosen: Fauziah, S. S.P., M.P.				
Dosen Pembimbing: Fauziah, S. S.P., M.P.				
Nama: Fauziah, S. S.P., M.P.				
No. m: 10.10.2016				

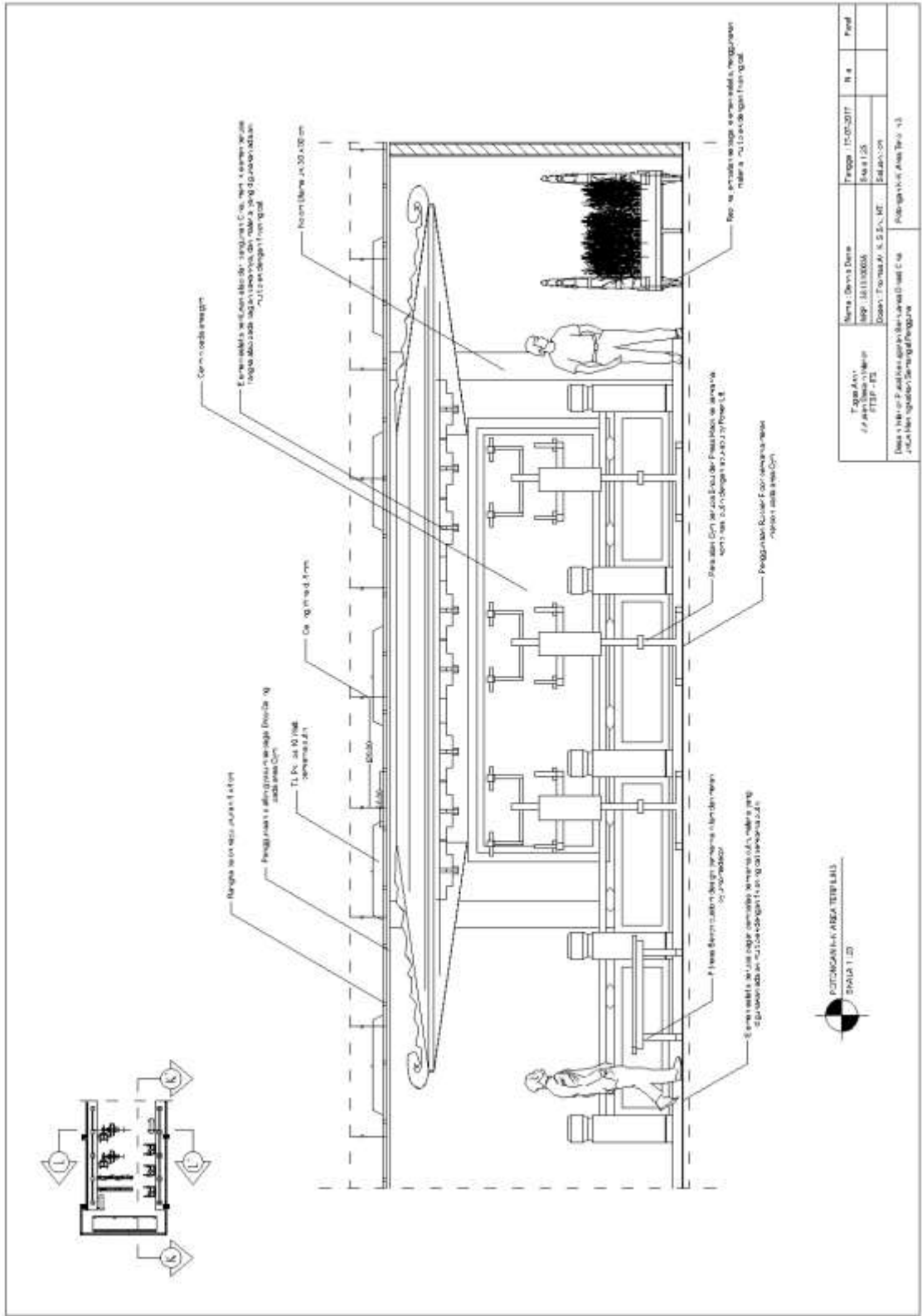
# 15. Gambar Teknik Layout Furnitur Area Terpilih 3



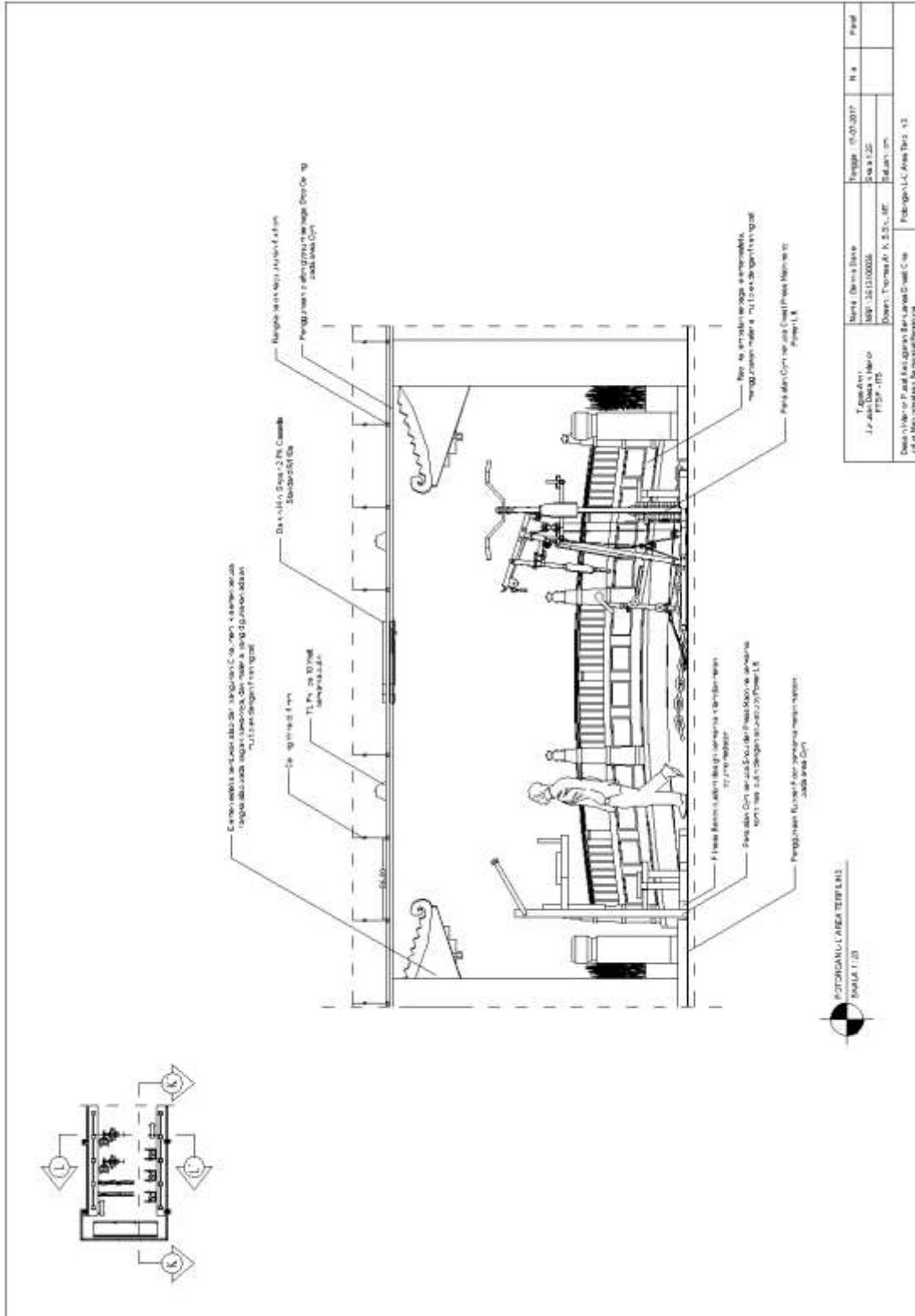
# 16. Gambar Teknik Rencana Lantai Area Terpilih 2



### 17. Gambar Teknik Potongan 1 Area Terpilih 3



### 18. Gambar Teknik Potongan 2 Area Terpilih 3



## LAMPIRAN RENCANA HSPK 2016

Proyek: Desain Interior Warriors Gym Surabaya  
 Pekerjaan : Area Terpilih 3 Warriors Gym (Area Gym)  
 Lokasi : Surabaya, Jawa Timur  
 Tahun Anggaran : 2016

<i>No.</i>	<i>Uraian Kegiatan</i>	<i>Koef.</i>	<i>Sat.</i>	<i>Harga Sat.</i>	<i>Jumlah</i>
1	<b><i>Pemasangan lantai karpet (rubber)</i></b>				
	Mandor	0,009	O.H	Rp158.000,00	Rp1.422,00
	Kepala tukang	0,017	O.H	Rp148.000,00	Rp2.516,00
	Tukang	0,17	O.H	Rp121.000,00	Rp20.570,00
	Pembantu tukang	0,17	O.H	Rp110.000,00	Rp18.700,00
	Rubberfloor	1,05	m2	Rp165.000,00	Rp173.250,00
	Lem	0,35	Kg	Rp87.900,00	Rp30.765,00
				<b><i>Sub total</i></b>	<b>Rp247.223,00</b>
2	<b><i>Plamir tembok</i></b>				
	Mandor	0,001	O.H	Rp158.000,00	Rp158,00
	Kepala tukang cat	0,003	O.H	Rp148.000,00	Rp144,00
	Tukang cat	0,03	O.H	Rp121.000,00	Rp3.630,00
	Pembantu tukang	0,02	O.H	Rp110.000,00	Rp2.200,00
	Plamir tembok	0,1	Kg	Rp60.500,00	Rp6.050,00
	Kertas gosok halus	0,5	Lembar	Rp16.800,00	Rp8.400,00
				<b><i>Sub total</i></b>	<b>Rp20.882,00</b>
3	<b><i>Pengecatan dinding dalam</i></b>				
	Mandor	0,025	O.H	Rp158.000,00	Rp395,00
	Kepala tukang cat	0,063	O.H	Rp148.000,00	Rp932,40
	Tukang cat	0,063	O.H	Rp121.000,00	Rp7.623,00
	Pembantu tukang	0,025	O.H	Rp110.000,00	Rp2.750,00
	Cat tembok dalam 2.5kg	0,1	Kaleng	Rp145.500,00	Rp14.550,00
	Dempul tembok	0,1	Kg	Rp34.500,00	Rp3.450,00
	Kertas gosok halus	0,1	Lembar	Rp16.800,00	Rp1.670,00
				<b><i>Sub total</i></b>	<b>Rp31.370,00</b>
4	<b><i>Pengerjaan wallpaper/mural</i></b>				
	Mandor	0,025	O.H	Rp158.000,00	Rp395,00
	Kepala tukang cat	0,025	O.H	Rp148.000,00	Rp296,00
	Tukang	0,2	O.H	Rp121.000,00	Rp24.200,00
	Pembantu tukang	0,02	O.H	Rp110.000,00	Rp2.200,00
	Pengerjaan mural	1,2	m2	Rp272.200,00	Rp326.640,00
				<b><i>Sub total</i></b>	<b>Rp353.640,00</b>
5	<b><i>Pemasangan cermin 5mm</i></b>				
	Mandor	0,00075	O.H	Rp158.000,00	Rp118,50



	Kepala tukang	0,015	O.H	Rp148.000,00	Rp2.220,00
	Tukang	0,15	O.H	Rp121.000,00	Rp18.150,00
	Pembantu tukang	0,015	O.H	Rp110.000,00	Rp1.650,00
	Cermin 5mm	1,1	m2	Rp275.000,00	Rp302.500,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp324.638,50</b>
6	<b><i>Pemasangan rangka plafon kayu meranti</i></b>				
	Mandor	0,075	O.H	Rp158.000,00	Rp11.850,00
	Kepala tukang	0,025	O.H	Rp148.000,00	Rp3.700,00
	Tukang	0,25	O.H	Rp121.000,00	Rp30.250,00
	Pembantu tukang	0,15	O.H	Rp110.000,00	Rp16.500,00
	Kayu reng	0,1	Kg	Rp15.700,00	Rp1.570,00
	Kayu meranti usuk 4/6	0,012	m3	Rp4.188.000,00	Rp50.256,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp114.126,00</b>
7	<b><i>Pemasangan plafon gypsum 9mm</i></b>				
	Mandor	0,005	O.H	Rp158.000,00	Rp790,00
	Kepala tukang cat	0,005	O.H	Rp148.000,00	Rp740,00
	Tukang	0,05	O.H	Rp121.000,00	Rp6.050,00
	Pembantu tukang	0,1	O.H	Rp110.000,00	Rp11.000,00
	Paku triplek/ eternit	0,11	Kg	Rp23.000,00	Rp2.530,00
	Gypsum board 4mm	0,364	Lembar	Rp70.100,00	Rp25.516,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp46.626,00</b>
8	<b><i>Kusen Jendela Kayu Meranti</i></b>				
	Mandor	0,3	O.H	Rp158.000,00	Rp47.400,00
	Kepala tukang cat	1,8	O.H	Rp148.000,00	Rp266.400,00
	Tukang	0,25	O.H	Rp121.000,00	Rp30.250,00
	Pembantu tukang	0,15	O.H	Rp110.000,00	Rp16.500,00
	Lem kayu	1	Kg	Rp87.900,00	Rp87.900,00
	Paku klem no.4 / beton	1,25	Doz	Rp19.800,00	Rp24.750,00
	Kayu meranti balok 6/15	1,2	m3	Rp4.188.000,00	Rp5.025.600,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp5.498.800,00</b>
9	<b><i>Pengecatan kayu</i></b>				
	Mandor	0,0025	O.H	Rp158.000,00	Rp395,00
	Kepala tukang cat	0,004	O.H	Rp148.000,00	Rp592,00
	Tukang cat	0,105	O.H	Rp121.000,00	Rp12.705,00
	Pembantu tukang	0,07	O.H	Rp110.000,00	Rp7.700,00
	Cat kayu	0,2	Kg	Rp53.900,00	Rp10.780,00
	Cat meni kayu	0,15	Kg	Rp94.200,00	Rp14.130,00
	Clear gloss	0,3	Kg	Rp65.900,00	Rp19.770,00
	Plamir tembok	0,3	Kg	Rp60.400,00	Rp18.120,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp84.192,00</b>
10	<b><i>Pemasangan kaca mati 5mm</i></b>				
	Mandor	0,00075	O.H	Rp158.000,00	Rp118,50
	Kepala tukang	0,015	O.H	Rp148.000,00	Rp2.220,00

	Tukang	0,15	O.H	Rp121.000,00	Rp18.150,00
	Pembantu tukang	0,015	O.H	Rp110.000,00	Rp1.650,00
	Kaca polos 5mm	1,1	m2	Rp104.700,00	Rp115.170,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp134.970,00</b>
11	<b><i>Pemasangan titik lampu</i></b>				
	Kepala tukang	0,05	O.H	Rp148.000,00	Rp7.400,00
	Tukang	0,5	O.H	Rp121.000,00	Rp60.500,00
	Pembantu tukang	0,3	O.H	Rp110.000,00	Rp33.000,00
	Kabel NYM 3x2,5mm	10	m	Rp19.500,00	Rp195.000,00
	Isolator	4	unit	Rp7.800,00	Rp31.200,00
	Pipa pralon 5/8	02.05	batang	Rp7.800,00	Rp19.500,00
	T Doos pvc	1	buah	Rp2.700,00	Rp2.700,00
	Fiting plafon	1	buah	Rp18.200,00	Rp18.200,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp367.500,00</b>
12	<b><i>Pemasangan lampu</i></b>				
	Kepala tukang	0,05	O.H	Rp148.000,00	Rp7.400,00
	Tukang	0,5	O.H	Rp121.000,00	Rp60.500,00
	Pembantu tukang	0,3	O.H	Rp110.000,00	Rp33.000,00
	Lampu Philip TL Ecofit	1	unit	Rp44.000,00	Rp44.000,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp144.900,00</b>
13	<b><i>Pemasangan cassette AC</i></b>				
	Kepala tukang	0,05	O.H	Rp148.000,00	Rp7.400,00
	Tukang	0,5	O.H	Rp121.000,00	Rp60.500,00
	Pembantu tukang	0,3	O.H	Rp110.000,00	Rp33.000,00
	Daikin 2pk cassette AC R410A	1	unit	Rp14.200.000,00	Rp14.200.000,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp14.300.900,00</b>
14	<b><i>Pemasangan titik stopkontak</i></b>				
	Kepala tukang	0,05	O.H	Rp148.000,00	Rp7.400,00
	Tukang	0,2	O.H	Rp121.000,00	Rp24.200,00
	Pembantu tukang	0,001	O.H	Rp110.000,00	Rp110,00
	Kabel NYM 3x2,5mm	10	m	Rp19.500,00	Rp195.000,00
	Stopkontak	1	unit	Rp24.300,00	Rp24.300,00
	Pipa pralon 5/8	02.05	batang	Rp7.800,00	Rp19.500,00
	T Doos pvc	1	buah	Rp2.700,00	Rp2.700,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp273.210,00</b>
15	<b><i>Pemasangan saklar ganda</i></b>				
	Kepala tukang	0,05	O.H	Rp148.000,00	Rp7.400,00
	Tukang	0,2	O.H	Rp121.000,00	Rp24.200,00
	Pembantu tukang	0,001	O.H	Rp110.000,00	Rp110,00
	Saklar ganda simply switch	1	unit	Rp47.500,00	Rp47.500,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp79.210,00</b>
16	<b><i>Pengerjaan furnitur multiplek</i></b>				
	Mandor	0,3	O.H	Rp158.000,00	Rp47.400,00
	Kepala tukang cat	1,8	O.H	Rp148.000,00	Rp266.400,00

	Tukang	6	O.H	Rp121.000,00	Rp726.000,00
	Pembantu tukang	2	O.H	Rp110.000,00	Rp220.000,00
	Lem kayu	1	Kg	Rp87.900,00	Rp87.900,00
	Paku klem no.4 / beton	1,25	Doz	Rp19.800,00	Rp24.750,00
	Multiplek 15mm	1	m2	Rp194.300,00	Rp194.300,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp1.566.750,00</b>

## LAMPIRAN RENCANA ANGGARAN BIAYA

Proyek: Desain Interior Warriors Gym Surabaya

Pekerjaan : Area Terpilih 3 Warriors Gym (Area Gym)

Lokasi : Surabaya, Jawa Timur

Tahun Anggaran : 2016

<i>No.</i>	<i>Item Pekerjaan</i>	<i>Vol.</i>	<i>Sat.</i>	<i>Harga Sat.</i>	<i>Jumlah</i>
<b>A</b>	<b><i>Pekerjaan Lantai</i></b>				
1	Pemasangan rubber floor	80,8	m2	Rp247.223,00	Rp19.975.618,40
				<b>Sub total</b>	<b>Rp19.975.618,40</b>
<b>B</b>	<b><i>Pekerjaan Dinding</i></b>				
1	Pengerjaan mural	23,712	m2	Rp353.640,00	Rp8.385.511,68
2	Pemasangan cermin 5mm	5,4	m2	Rp324.638,50	Rp1.753.045,00
3	Pengecatan dinding	53,956	m2	Rp52.252,00	Rp2.819.308,91
				<b>Sub total</b>	<b>Rp12.975.865,59</b>
<b>C</b>	<b><i>Pekerjaan Plafon</i></b>				
1	Pemasangan plafon gypsum	80,8	m2	Rp160.752,00	Rp12.988.761,60
				<b>Sub total</b>	<b>Rp12.988.761,60</b>
<b>D</b>	<b><i>Pekerjaan Kusen, Jendela</i></b>				
1	Pemasangan kusen jendela	5,32	m2	Rp5.498.800,00	Rp29.253.616,00
2	Pemasangan kaca mati 5mm	5,76	m2	Rp134.970,00	Rp777.427,20
				<b>Sub total</b>	<b>Rp44.628.393,64</b>
<b>E</b>	<b><i>Pekerjaan Kelistrikan</i></b>				
1	Instalasi titik lampu	10	titik	Rp367.500,00	Rp3.675.000,00
2	Instalasi titik stopkontak dinding	2	titik	Rp273.210,00	Rp546.420,00
3	Pemasangan saklar ganda	2	titik	Rp79.210,00	Rp158.420,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp4.459.050,00</b>
<b>F</b>	<b><i>Pekerjaan Lain-lain</i></b>				
1	Pemasangan lampu TL	10	unit	Rp144.900,00	Rp1.449.000,00
2	Pemasangan cassette AC	2	unit	Rp14.300.900,00	Rp28.601.800,00
				<b>Sub total</b>	<b>Rp30.050.800,00</b>

<b>G</b>	<b><i>Pengerjaan Furnitur</i></b>				
1	Pengerjaan elemen estetis atap	13,58	m2	Rp1.566.750,00	Rp21.276.465,00
2	Pengerjaan elemen estetis kolam	6,74	m2	Rp1.566.750,00	Rp10.559.895,00
3	Pengerjaan elemen estetis jembatan	7,11	m2	Rp1.566.750,00	Rp11.139.592,50
4	Pengerjaan elemen estetis pagar	7,3455	m2	Rp1.566.750,00	Rp11.508.562,12
5	Pengadaan fitness bench	2	unit	Rp1.200.000,00	Rp2.400.000,00
6	Pengadaan shoulder press machine	3	unit	Rp6.780.000,00	Rp20.430.000,00
7	Pengadaan rantai gym by u-shaped	1	unit	Rp2.361.000,00	Rp2.361.000,00
8	Pengadaan chest press machine	2	unit	Rp7.550.000,00	Rp15.100.000,00
				<b><i>Sub total</i></b>	<b>Rp81.185.514,62</b>
				<b><i>Total Keseluruhan</i></b>	<b>Rp191.666.653,41</b>

## BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Dennis Daniel, atau biasa dipanggil Dennis, lahir di Jakarta pada 10 November 1995 merupakan anak pertama dari dua bersaudara, anak dari pasangan suami istri Rudy Sugiapto dan Susanna Fariati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Katolik Yohanes Gabriel Surabaya pada 2007, SMP Katolik Angelus Custos 1 Surabaya pada 2010, dan SMA Katolik Frateran 1 Surabaya 2013. Sejak tahun 2013 sampai dengan penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis terdaftar resmi sebagai mahasiswa Program S1 Jurusan

Desain Interior Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dengan NRP 3813100038.

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya adalah perguruan tinggi negeri pilihan yang diambil dan didapat penulis melalui jalur SNMPTN pada tahun 2013. Penulis aktif dalam organisasi Gereja dan beberapa kelompok organisasi lainnya. Penulis pernah menjabat sebagai Ketua Musik Kaum Muda Gereja pada periode tahun 2013 hingga Januari 2017, dan sekarang (2017 hingga 2019) sedang menjabat sebagai Ketua Kaum Muda Gereja Bethel Tabernakel (GBT) Pniel yang beralamat di Jl. Gentengkali 61, Surabaya.

Penulis mengambil proyek Tugas Akhir semester delapan dengan judul “Desain Interior Pusat Kebugaran Bernuansa Dinasti Cina untuk Meningkatkan Semangat Pengguna”. Apabila sekiranya ingin berkorespondensi dengan penulis, dapat menghubungi via email [dennis.daniel1011@gmail.com](mailto:dennis.daniel1011@gmail.com)