



**GYMNASIUM CENTER DI KOTA SEMARANG DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER**

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur  
Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana  
Arsitektur Program Studi Teknik Arsitektur

Disusun oleh

Nama : Putri Utami

NIM : 5112416032

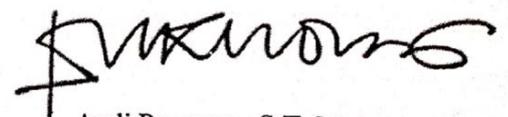
**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR, S1  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul "Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer" ini yang disusun oleh Putri Utami dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112416032 telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang LP3A Proyek Arsitektur pada:

Hari : SELASA  
Tanggal : 26 MEI 2020

Dosen Pembimbing



Andi Purnomo, S.T.,M.A.

NIP. 197104151998031004

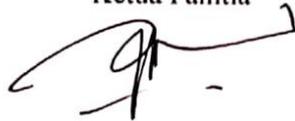
## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul "Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer" ini telah dipertahankan oleh Putri Utami dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112416032 di hadapan Panitia Ujian Proyek Akhir Arsitektur Program Studi S1 Teknik Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang pada hari ... GELASDA ... 26 MEI 2020

Panitia Proyek Akhir Arsitektur.

Mengetahui,

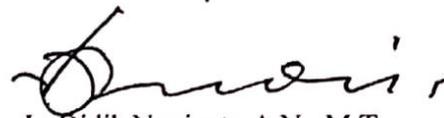
Ketua Panitia



Aris Widodo, S.Pd., M.T.

NIP. 197102071999031001

Sekretaris,



Ir. Didik Nopianto A.N., M.T.

NIP. 196611041998031001

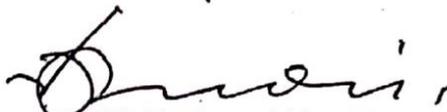
Dosen Pembimbing



Andi Purnomo, S.T., M.A.

NIP. 197104151998031004

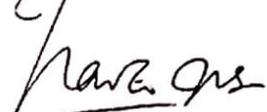
Dosen Penguji 1



Ir. Didik Nopianto A.N., M.T.

NIP. 196611041998031001

Dosen Penguji 2



Teguh Prihanto, S.T., M.T.

NIP. 197807182005011002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Semarang



Nur Oudus, M.T., IPM.

NIP. 196911301994031001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini dengan judul “Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer” ini yang disusun oleh Putri Utami dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112416032 tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sejauh sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 26 MEI 2020



Putri Utami

NIM. 5112416032

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer* ini dengan baik dan lancar tanpa terjadi suatu halangan apapun yang mungkin dapat mengganggu proses penyusunan LP3A *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer* ini. LP3A *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer* ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan akademik di Universitas Negeri Semarang serta landasan dasar untuk merencanakan desain *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer* nantinya. Judul Proyek Akhir yang penulis pilih adalah *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer*.

Dalam penulisan LP3A ini tidak lupa penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing serta mengarahkan sehingga penulisan LP3A *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer* ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih saya tujukan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang
2. Bapak Dr. Nur Qudus, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
3. Bapak Aris Widodo, S.Pd., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang
4. Bapak Ir. Didik Nopianto.A.N, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Arsitektur S1 Universitas Negeri Semarang
5. Bapak Andi Purnomo. S.T., M.A., selaku pembimbing yang memberikan arahan, bimbingan, masukan dan persetujuan dalam penyusunan LP3A “*Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer*” ini dengan penuh kesabaran serta keikhlasan.

6. Bapak Ir. Didik Nopianto Agung Nugradi, M.T. dan Bapak Teguh Prihanto., S.T., M.T. selaku penguji yang telah menguji serta memberikan masukan yang sangat bermanfaat.
7. Disporapar Provinsi Jawa Tengah yang sudah memberikan perizinan saya untuk melakukan kegiatan studi banding untuk memperoleh data primer.
8. PT. Sumber Alam Sejahtera – PT. Galatama dan PT. Cakra Manggilingan Jaya yang sudah membantu dalam proses studi banding perolehan data primer.
9. Seluruh Dosen dilingkungan prodi Arsitektur yang telah mendukung kelancaran dalam kegiatan Tugas Akhir

Ucapan terimakasih ini penulis haturkan kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan motivasi. Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, maka segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya penulisan *Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer* ini. Semoga penulisan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya.

**Penulis**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah 'ala kulihal penulis panjatkan kepada Allah SWT, dan sholawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, hasil karya ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang telah berkorban dan memberi dorongan semangat melalui kasih sayangnya yang luar biasa, serta do'a yang tulus dan tidak pernah putus kepada saya.
2. Saudara dan keluarga yang telah memberikan dukungan penuh serta doa yang tulus kepada saya.
3. Bimo Aryo Mukti dan Rizkiana Wulandari yang sudah memberikan semangat serta dukungannya selama ini.
4. Eka, Herlinda, Unsani, Arina, dan Arnia yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada saya.
5. Teman-teman yang memberi semangat dan do'a.
6. Arsitektur UNNES yang memberikan dukungan penuh dalam segala hal.

## ABSTRAK

### **“Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer”**

Putri Utami, 2020.

Program Studi Teknik Arsitektur, Jurusan Teknik Sipil,  
Universitas Negeri Semarang.

---

Indeks Pembangunan Olahraga Indonesia menyatakan bahwa kondisi kebudayaan berolahraga di Indonesia masih rendah yang dapat dilihat dari tingkat kemajuan pembangunan olahraga Indonesia. Rendahnya kesempatan untuk beraktivitas olahraga disebabkan oleh semakin berkurangnya fasilitas untuk berolahraga, lemahnya koordinasi lintas lembaga dalam hal penyediaan fasilitas umum khususnya di Kota Semarang yang memiliki permasalahan antara persebaran penduduk dan juga fasilitas olahraga yang tidak berbanding lurus.

Dampak lanjutan dari hal itu bisa berupa menurunnya prestasi olahraga. Sehingga Permasalahan diatas menjadi alasan perlunya ruang publik sebagai wadah rekreasi dan pengembangan diri yang memiliki kenyamanan, mempunyai fasilitas penunjang yang memadai, dan sesuai dengan standar kelayakan ruang publik.

Dengan adanya *Gymnasium Center di Kota Semarang*, masyarakat umum dan professional dapat melakukan aktivitas fisik dengan maksimal seperti lapangan atau area yang luas dalam satu tempat. Didukung dengan peralatan dan program latihan yang lengkap dapat bergabung di dalam satu bangunan. Dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Kontemporer dianggap tepat dan terbaru dimasa sekarang, diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk kembali menggiatkan aktivitas kebugaran melalui visual bangunan yang khas dari pendekatan Arsitektur Kontemporer.

---

Kata kunci: *Gymnasium, Center, Fasilitas Olah Raga Kota Semarang, Arsitektur Kontemporer.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Lingkup Permasalahan.....	3
a. Permasalahan Umum.....	3
b. Permasalahan Khusus .....	4
1.3. Maksud dan Tujuan.....	4
a. Maksud.....	4
b. Tujuan .....	4
1.4. Manfaat .....	4
1.5. Lingkup Pembahasan.....	5
a. Ruang Lingkup Substansi .....	5
b. Ruang Lingkup Spasial.....	5
1.6. Metode Pembahasan.....	5
1.6.1. Studi Literatur.....	5
1.6.2. Studi Observasi .....	5
1.6.3. Analisis.....	6
1.6.4. Sintesis.....	6
1.6.5. Kesimpulan.....	6

1.7. Keaslian Penulisan.....	6
1.8. Sistematika Pembahasan .....	7
1.9. Alur Pikir.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Gymnasium.....	9
2.1.1 Sejarah Gymnasium .....	9
2.1.2 Perkembangan Gymnasium di Dunia .....	10
2.1.3 Pengertian .....	11
2.1.4 Type Gymnasium .....	12
2.1.5 Klasifikasi Gymnasium .....	12
2.1.6 Pengguna Gymnasium.....	14
2.1.7 Fasilitas – fasilitas pada Gymnasium.....	14
2.1.8 Persyaratan Fasilitas Utama .....	15
2.1.9 Persyaratan Fasilitas Penunjang.....	22
2.1.10 Standarisasi Gymnasium .....	24
2.1.11 Deskripsi Perilaku Pengguna .....	30
2.2 Tinjauan Umum Arsitektur Kontemporer .....	31
2.2.1 Pengertian Arsitektur Kontemporer .....	31
2.2.2 Perkembangan Arsitektur Kontemporer .....	32
2.2.3 Karakteristik Arsitektur Kontemporer .....	33
2.3 Studi Banding.....	37
2.3.1 Gedung Olahraga Jatidiri Semarang.....	37
2.4 Studi Literatur.....	40
2.4.1 Yoyogi National Gymnasium .....	40
2.4.2 Museum Tsunami Aceh.....	47
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI .....</b>	<b>53</b>
3.1 Tinjauan Umum Kota Semarang.....	53
3.1.1 Letak Geografis Kota Semarang.....	53
3.1.2 Kondisi Administratif .....	53
3.1.3 Kondisi Topografis.....	54

3.1.4	Kondisi Klimatologi.....	55
3.1.5	Kondisi Demografi.....	55
3.2	Kebijakan Tata Guna Lahan.....	55
3.3	Tinjauan Lokasi Perencanaan.....	57
3.3.1	Kriteria Lokasi Perencanaan.....	57
3.3.2	Pendekatan Lokasi dan Pemilihan Tapak.....	58
3.4	Pemilihan Tapak.....	60
3.4.1	Kriteria Pemilihan Tapak.....	60
3.4.2	Alternatif Tapak.....	61
3.4.3	Skoring Tapak.....	71
3.4.4	Tapak Terpilih.....	72
<b>BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....</b>		<b>74</b>
4.1.	Konsep Dasar Gymnasium.....	74
4.2.	Pendekatan Aspek Fungsional.....	75
4.2.1	Analisis Sirkulasi Ruang.....	75
4.2.2	Analisis Kebutuhan Ruang.....	77
4.2.3	Analisis Hubungan Ruang.....	79
4.2.4	Analisis Besaran Ruang.....	80
4.3.	Pendekatan Aspek Konstektual.....	89
4.3.1	Tapak Terpilih.....	89
4.3.2	Analisis Aksesibilitas.....	90
4.3.3	Analisis Klimatologi.....	92
4.3.4	Analisis Topografi.....	93
4.3.5	Analisis Hidrologi.....	94
4.3.6	Analisis View.....	95
4.3.7	Analisis Kondisi Sekitar.....	96
4.3.8	Zoning.....	97
4.4.	Pendekatan Aspek Teknis.....	98
4.4.1	Sistem Struktur Bawah.....	98

4.4.2	Sistem Struktur Badan.....	98
4.4.3	Sistem Struktur Atap.....	99
4.5.	Pendekatan Aspek Kinerja.....	100
4.5.1	Sistem Pencahayaan.....	100
4.5.2	Sistem Penghawaan.....	100
4.5.3	Sistem Transportasi Vertikal.....	101
4.5.4	Sistem Pemadam Kebakaran.....	103
4.5.5	Sistem Jaringan Listrik.....	104
4.5.6	Sistem Jaringan Air Bersih.....	105
4.5.7	Sistem Jaringan Air Kotor.....	105
4.5.8	Sistem Pengolahan Sampah.....	106
4.5.9	Sistem Penangkal Petir.....	106
4.5.10	Sistem Telekomunikasi dan Internet.....	106
4.5.11	Sistem Keamanan.....	107
4.6	Pendekatan Aspek Arsitektural.....	107
4.6.1	Pendekatan Formed Image Kontemporer.....	107
4.6.3	Pendekatan Eksterior.....	109
4.6.4	Pendekatan Interior.....	109
BAB V PENUTUP.....		111
5.1	Kesimpulan.....	111
5.2	Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....		114

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lukisan pada tembikar Yunani.....	9
Gambar 2.2. Standar Ukuran Lapangan Basket.....	16
Gambar 2.3. Standar Ukuran Lapangan Badminton.....	17
Gambar 2.4. Standar Ukuran Lapangan Voli.....	19
Gambar 2.5. Peralatan Gymanstic .....	20
Gambar 2.6. Contoh Peralatan Ruang Latihan Gymnastic .....	21
Gambar 2.7. Contoh Peralatan Ruang Perlombaan Gymnastic.....	21
Gambar 2.8. Contoh Ruangan Fitness .....	22
Gambar 2.9. Contoh Arena Olahraga Tinju .....	23
Gambar 2.10. Titik Terjauh Dari Sumber Cahaya.....	24
Gambar 2.11. Pembatas Tribun Penonton .....	26
Gambar 2.12. Standart Tribun Penonton .....	26
Gambar 2.13. Standart Tribun Penonton.....	27
Gambar 2.14. Peredaran Udara Penutup Lantai .....	28
Gambar 2.15. Ketinggian Dinding Tribun .....	29
Gambar 2.16. Skema Sirkulasi Pengguna Gymnasium.....	31
Gambar 2.17. Tampak depan GOR Jatidiri .....	37
Gambar 2.18. Denah GOR Jatidiri .....	37
Gambar 2.19. Lobby GOR Jatidiri .....	38
Gambar 2.20. Tribun GOR Jatidiri.....	39
Gambar 2.21. Struktur GOR Jatidiri .....	39
Gambar 2.22. Penghawaan GOR Jatidiri .....	40
Gambar 2.23. Lansekap Yoyogi National Gymnasium .....	41
Gambar 2.24. Siteplan Yoyogi National Gymnasium.....	41
Gambar 2.25. Tampak Stadion Utama Yoyogi National Gymnasium .....	42
Gambar 2.26. Denah Main Gym Yang Disusun Secara Simetris .....	42
Gambar 2.27. Potongan Main Gym .....	43
Gambar 2.28. Struktur Bangunan.....	43
Gambar 2.29. Skema Struktur Atap .....	44
Gambar 2.30. Rincian Jangkar dari Kabel Baja Dua .....	44
Gambar 2.31. Lansekap Minor Gym pada Yoyogi National Gymnasium .....	45
Gambar 2.32. Denah Minor Gym .....	45
Gambar 2.33. Bagian-bagian Struktur Atap Minor Gym .....	46

Gambar 2.34. Struktur Atap Tenda .....	47
Gambar 2.35. Museum Tsunami Aceh.....	47
Gambar 2.36. Lorong Renungan.....	48
Gambar 2.37. Memorial Hill.....	49
Gambar 2.38. The Light of God.....	49
Gambar 2.39. Jembatan Harapan .....	51
Gambar 2.40. Ruang Multimedia.....	51
Gambar 3.1. Alternatif Tapak 1 .....	62
Gambar 3.2. Analisis Alternatif Tapak 1 .....	63
Gambar 3.3. Analisis Jalan Alternatif Tapak 1.....	64
Gambar 3.4. Alternatif Tapak 2 .....	65
Gambar 3.5. Analisis Alternatif Tapak 2 .....	66
Gambar 3.6. Analisis Jalan Alternatif Tapak 2.....	67
Gambar 3.7. Alternatif Tapak 3 .....	68
Gambar 3.8. Analisis Alternatif Tapak 3 .....	69
Gambar 3.9. Analisis Jalan Alternatif Tapak 3.....	70
Gambar 3.10. Tapak Terpilih.....	73
Gambar 3.11. Potongan Jalan .....	73
Gambar 4.1. Analisis Tapak Terpilih .....	89
Gambar 4.2. Respon Aksesibilitas .....	91
Gambar 4.3. Analisis Klamatologi .....	92
Gambar 4.4. Analisis Topografi.....	93
Gambar 4.5. Analisis Hidrologi.....	94
Gambar 4.6. Analisis Orientasi Bangunan.....	95
Gambar 4.7. Analisis Area Hijau .....	95
Gambar 4.8. Analisis View Site .....	95
Gambar 4.9. Analisis Fasilitas Sekitar Site.....	96
Gambar 4.10. Zoning .....	97
Gambar 4.11. Struktur Pondasi Sumuran .....	98
Gambar 4.12. Struktur Atap .....	99
Gambar 4.13. Detail Standart Ramp .....	102
Gambar 4.14. Contoh Konsep Ramp .....	102
Gambar 4.15. Skema Pencegahan Kebakaran .....	103
Gambar 4.16. Skema Sistem TV.....	106
Gambar 4.17. Transformasi Bentuk .....	108

Gambar 4.18. Penggunaan Material .....	108
Gambar 4.19. Sketsa Gagasan Bentuk.....	109
Gambar 4.20. Sketsa Area Lobby .....	109
Gambar 4.21. Sketsa Ruang Fitness .....	110
Gambar 4.22. Sketsa Lapangan Pertandingan .....	110

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1. Keaslian Penulisan dengan Kajian Serupa .....	6
Tabel 2.1. Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga .....	12
Tabel 2.2. Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahraga .....	13
Tabel 2.3. Kapasitas Penonton Gedung Olahraga .....	13
Tabel 2.4. Ukuran Lapangan Basket .....	15
Tabel 2.5. Ukuran Lapangan Badminton .....	17
Tabel 2.6. Ukuran Lapangan Voli .....	19
Tabel 2.7. Tingkat Refleksi dan Warna.....	25
Tabel 3.1. Rencana Kawasan Olah Raga Kota Semarang .....	58
Tabel 3.2. Pemilihan Kriteria Site .....	71
Tabel 4.1. Analisis Kebutuhan Ruang .....	77
Tabel 4.2. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pertandingan .....	80
Tabel 4.3. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Latihan.....	82
Tabel 4.4. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Penerima .....	83
Tabel 4.5. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pendukung.....	83
Tabel 4.6. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pengelola.....	86
Tabel 4.7. Analisis Besaran Ruang Kegiatan Servis.....	86
Tabel 4.8. Analisis Besaran Kebutuhan Area Parkir .....	87
Tabel 4.9. Rekapitulasi Kebutuhan Luas Bangunan .....	88

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 4.1. Analisis Sirkulasi Pengelola Administrasi .....	75
Diagram 4.2. Analisis Sirkulasi Pengelola Lapangan.....	75
Diagram 4.3. Analisis Sirkulasi Atlet .....	75
Diagram 4.4. Analisis Sirkulasi Pelatih / Official .....	75
Diagram 4.5. Analisis Sirkulasi Wasit .....	76
Diagram 4.6. Analisis Sirkulasi Umum.....	76

Diagram 4.7. Analisis Sirkulasi Penyewa Tenant .....	76
Diagram 4.8. Analisis Hubungan Ruang.....	79
Diagram 4.9. Sistem Penghawaan .....	101
Diagram 4.10. Sistem Elektrikal .....	104
Diagram 4.11. Sistem Down Feed.....	105
Diagram 4.12. Sistem Air Kotor .....	105
Diagram 4.13. Sistem Air Bekas.....	105

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Olah raga merupakan salah satu unsur yang berpengaruh dan merupakan kebutuhan dan kewajiban dalam kehidupan manusia, yaitu suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi.

Menurut Cholik dan Maksum (2007: 7), SDI (Sport Development Index) adalah indeks gabungan yang mencerminkan keberhasilan pembangunan olahraga berdasarkan empat dimensi dasar: (1) ruang terbuka yang tersedia untuk olahraga, (2) sumber daya manusia atau tenaga keolahragaan yang terlibat dalam kegiatan olahraga, (3) partisipasi warga masyarakat untuk melakukan olahraga secara teratur dan (4) derajat kebugaran jasmani yang dicapai oleh masyarakat. Jika disimpulkan, maka SDI dapat diterjemahkan menjadi IPO (Indeks Pembangunan Olahraga).

Indeks Pembangunan Olahraga Indonesia menyatakan bahwa kondisi kebudayaan berolahraga di Indonesia masih rendah yang dapat dilihat dari tingkat kemajuan pembangunan olahraga Indonesia yang hanya mencapai 0,345 atau 34% (Sport Development Index). Indeks ini dihitung berdasarkan angka indeks partisipasi, ruang terbuka, sumber daya manusia, dan kebugaran. Rendahnya kesempatan untuk beraktivitas olahraga disebabkan oleh semakin berkurangnya lapangan dan fasilitas untuk berolahraga, lemahnya koordinasi lintas lembaga dalam hal penyediaan fasilitas umum untuk lapangan dan fasilitas olahraga bagi masyarakat umum dan tempat pemukiman.

Dari sekilas uraian diatas, kita dapat melihat bahwa sistem keolahragaan yang ada di Indonesia saat ini dalam kondisi yang masih kurang. Masih rendahnya budaya olahraga di negara kita salah satunya diakibatkan oleh adanya sarana dan prasarana umum untuk olahraga yang berliih fungsi menjadi pusat perdagangan dan fasilitas lainnya. Hal tersebut menyebabkan semakin sempitnya ruang publik untuk olahraga

sehingga pada akhirnya mempengaruhi sikap dan minat masyarakat terhadap olahraga.

Dalam lingkup pembahasan Olahraga prestasi dalam kejuaraan juga dikuatkan dengan penjelasan bahwa “Setiap penyelenggaraan kejuaraan olahraga yang dilaksanakan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat wajib memperhatikan tujuan keolahragaan nasional serta prinsip penyelenggaraan keolahragaan.” Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 pasal 42.

Untuk di Jawa Tengah, khususnya Kota Semarang terdapat beberapa fasilitas penunjang kegiatan olahraga seperti GOR Jatidiri, GOR Tri Lomba Juang, GOR Sahabat dan beberapa stadion seperti stadion Diponegoro, Citarum, Sidodadi, Arhanud serta Kalisari. Sesuai dengan skenario pertumbuhan wilayah dalam Rancangan PERDA Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang Tahun 2010-2030. Namun dalam pemeliharaan dan pengembangan kualitas bangunan kurang diperhatikan dan cenderung menurun, sehingga hal tersebut merupakan salah satu penyebab menurunnya minat masyarakat dalam menjaga kebugaran diri khususnya olahraga.

Menurut Walikota Semarang, Hendrar Prihadi dalam berita online, dengan adanya sarana olahraga yang kualitasnya mumpuni dan menarik, minat masyarakat untuk berolahraga dapat lebih tinggi. Maka yang seperti itu harus dihadirkan sebanyak mungkin di tengah-tengah masyarakat, tidak hanya terpusat di satu titik tertentu saja. Di 16 kecamatan di Kota Semarang sarana olahraga yang representatif harus ada (Hendrar Prihadi, 2020).

Dari data diatas dapat diketahui jika persebaran fasilitas olahraga di Kota Semarang masih perlu untuk ditingkatkan. Jika dapat dibandingkan, jumlah fasilitas olahraga yang sudah ada di kota Semarang dengan persebaran fasilitas tersebut di Kota Semarang maka dirasa masih sangat perlu untuk adanya penambahan fasilitas olahraga, baik berupa ruang publik terbuka/lapangan (outdoor) maupun yang bersifat gedung olahraga/sport hall (indoor) untuk meningkatkan budaya dan prestasi olahraga bagi masyarakat di Kota Semarang. Dengan adanya *Gymnasium*, masyarakat umum dan professional untuk dapat melakukan

aktivitas fisik dengan maksimal seperti lapangan atau tempat yang luas dalam satu tempat.

Dengan perkembangan langgam Arsitektur yang ada di Indonesia, salah satunya Arsitektur kontemporer mengalami perkembangan karena di dasari oleh pemikiran bahwa arsitektur harus mampu menjawab tantangan dan pemecahan bagi arsitektur masa sekarang atau masa yang akan datang. Kritikus arsitektur Charles Jenks memperkenalkan suatu teori yang terdapat berbagai macam metode/cara perancangan untuk mengembangkan dan menerapkan arsitektur yang dinamakan dengan arsitektur kontemporer, teori inilah yang menjadi dasar arsitektur kontemporer, dimana teori ini bergantung pada banyak faktor yang mempengaruhi masa gaya arsitektur tertentu. Arsitektur kontemporer berkembang akibat perkembangan era/zaman yang menuntut terjadinya perubahan, perubahan dalam bentuk karya arsitektur. Hal ini terjadi karena ketidakpuasan arsitek terhadap teori-teori yang mengikat arsitektur itu sendiri. Arsitektur kontemporer mempunyai sifat untuk selalu menuntut terjadinya perubahan seiring perkembangan zaman yang diikutinya. Schirmbeck, E. (1988).

Oleh karena itu dari beberapa permasalahan yang ada dalam perkembangan fasilitas olahraga, diperlukan sebuah wadah berupa Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer. Dengan konsep bangunan *single* menggunakan gaya arsitektur Kontemporer yang di maksudkan dapat menjawab tantangan bagi arsitektur masa sekarang dan masa yang akan datang dengan fasilitas penunjang yang menjadi daya tarik pengunjung.

## **1.2. Lingkup Permasalahan**

### **a. Permasalahan Umum**

Bagaimana merencanakan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer yang mampu mengedepankan pada visual bangunan yang desainnya untuk mendukung daya tarik pengunjung dari dalam maupun luar?

#### b. Permasalahan Khusus

Permasalahan khusus dalam perencanaan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer ini antara lain:

- Bagaimana merencanakan dan merancang sebuah Gymnasium yang dapat mewadahi kegiatan untuk pengguna.
- Merencanakan dan merancang sebuah Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer.

### 1.3. Maksud dan Tujuan

#### a. Maksud

Merencanakan dan merancang sebuah Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer.

#### b. Tujuan

Tujuan dari pembuatan LP3A ini adalah untuk mendapatkan landasan konseptual perencanaan dan perancangan sebuah bangunan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer yang dapat menjadi wadah entertain, pengembangan serta rekreasi di Kota Semarang bagi masyarakat dengan pendekatan Arsitektur Kontemporer yang memperhatikan kebutuhan pengguna sesuai dengan tingkah atau perilaku mereka namun tetap memberikan respon desain masa kini dengan sentuhan detail arsitektural yang menarik.

### 1.4. Manfaat

Guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Proyek Akhir Arsitektur kelulusan Strata 1 Program Studi Teknik Arsitektur di Universitas Negeri Semarang dan penambah wawasan pembaca pada umumnya, serta berbagai langkah awal dalam proses Proyek Akhir Arsitektur sebelum tahap studio grafis. Serta menjadi sumbangan pikiran dalam pemecahan kebutuhan fasilitas olahraga yang mendukung daya tarik lingkungan sekitar.

## **1.5. Lingkup Pembahasan**

### **a. Ruang Lingkup Substansi**

Lingkup pembahasan meliputi segala sesuatu yang berkaitan dengan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer dengan titik berat pada hal-hal yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur, sedangkan hal-hal diluar kearsitekturan yang mempengaruhi, melatar belakang dan mendasari faktor-faktor perencanaan akan di batasi, dipertimbangkan dan diasumsikan tanpa dibahas secara mendalam.

### **b. Ruang Lingkup Spasial**

Perencanaan dan perancangan Gymnasium di Kota Semarang, karena Kota Semarang merupakan salah satu ibukota Jawa Tengah dengan perkembangan kota yang sangat pesat dan juga potensial. Berdasarkan peruntukan lahan, Kota Semarang memiliki beberapa Bagian Wilayah Kota (BWK), jenis topografi tanah, dan juga tipe wilayah pusat kota dan juga jaringan kota. Lahan untuk fungsi Gymnasium dibatasi oleh beberapa aspek tersebut.

## **1.6. Metode Pembahasan**

Metode pembahasan dalam laporan ini menggunakan metode deskriptif, dengan pengumpulan data faktual mengenai data eksisting kawasan di Kota Semarang beserta kawasan di sekitarnya melalui Studi Literatur, Studi observasi, Analisa dan Kesimpulan.

### **1.6.1. Studi Literatur**

Mencari berbagai macam literatur yang menjelaskan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan pusat rekreasi dan kebugaran, serta literatur tentang pengolahan tata ruang luar dan tata ruang dalam terutama untuk penerapannya pada pusat pengembangan rekreasi dan ruang publik.

### **1.6.2. Studi Observasi**

Dengan menggunakan pencarian data serta gambar secara langsung terhadap objek pusat entertain dan

pengembangan perilaku, serta bangunan dan lokasi lain yang memiliki kesamaan fungsi.

#### 1.6.3. Analisis

Analisis dengan mengurai dan mengkaji hasil data-data yang didapatkan, kemudian dibandingkan dengan studi literatur. Setelah itu diambil prinsip-prinsip, persyaratan bangunan, standar-standar dan kesimpulan.

#### 1.6.4. Sintesis

Menggabungkan data dan informasi yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data yang kemudian dianalisis dengan mengulas dan mengkaji data tersebut kemudian diolah menjadi rumusan konsep perencanaan dan perancangan sesuai sasaran yang diharapkan.

#### 1.6.5. Kesimpulan

Menghasilkan rumusan konsep perencanaan dan perancangan sebagai pemecah terhadap permasalahan yang ada dalam pokok bahasan.

### 1.7. Keaslian Penulisan

Keaslian penulisan laporan ini benar merupakan hasil dari pemikiran penulis dengan mengambil panduandari buku-buku, dan sumber lain yang berkaitan dengan judul dari tugasakhir penulis.

Tabel 1.1 Keaslian penulisan dengan kajian serupa.

No	Judul	Nama /Institusi	Tahun	Keterangan
1	Medan Gymnasium dengan Pendekatan Arsitektur Hightech	Daniel Silaen / Universitas Sumatera Utara (USU)	2009	Tugas Akhir
2	Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang	Ilham Sahid Wismana P/ Universitas Negeri Semarang	2015	Tugas Akhir
3	Analisis Standarisasi Fasilitas Lapangan Olahraga Pada Gelanggang Olahraga Bahurekso Kendal	Novan Ardy Pratama/ Universitas Negeri Semarang	2016	Tugas Akhir

## **1.8. Sistematika Pembahasan**

Secara garis besar, sistematika dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan dan sasaran, manfaat, ruang lingkup, metode pembahasan, sistematika pembahasan, serta alur bahasan dan alur pikir.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Membahas tinjauan Gymnasium, teori, fungsi dan syarat, kegiatan dan aktivitas, observasi, studi kasus, serta penekanan desain

### **BAB III TINJAUAN LOKASI**

Membahas tentang gambaran umum pemilihan tapak berupa data fisik dan non fisik, potensi dan kebijakan tata ruang pemilihan tapak, gambaran khusus berupa data tentang batas wilayah dan karakteristik tapak terpilih.

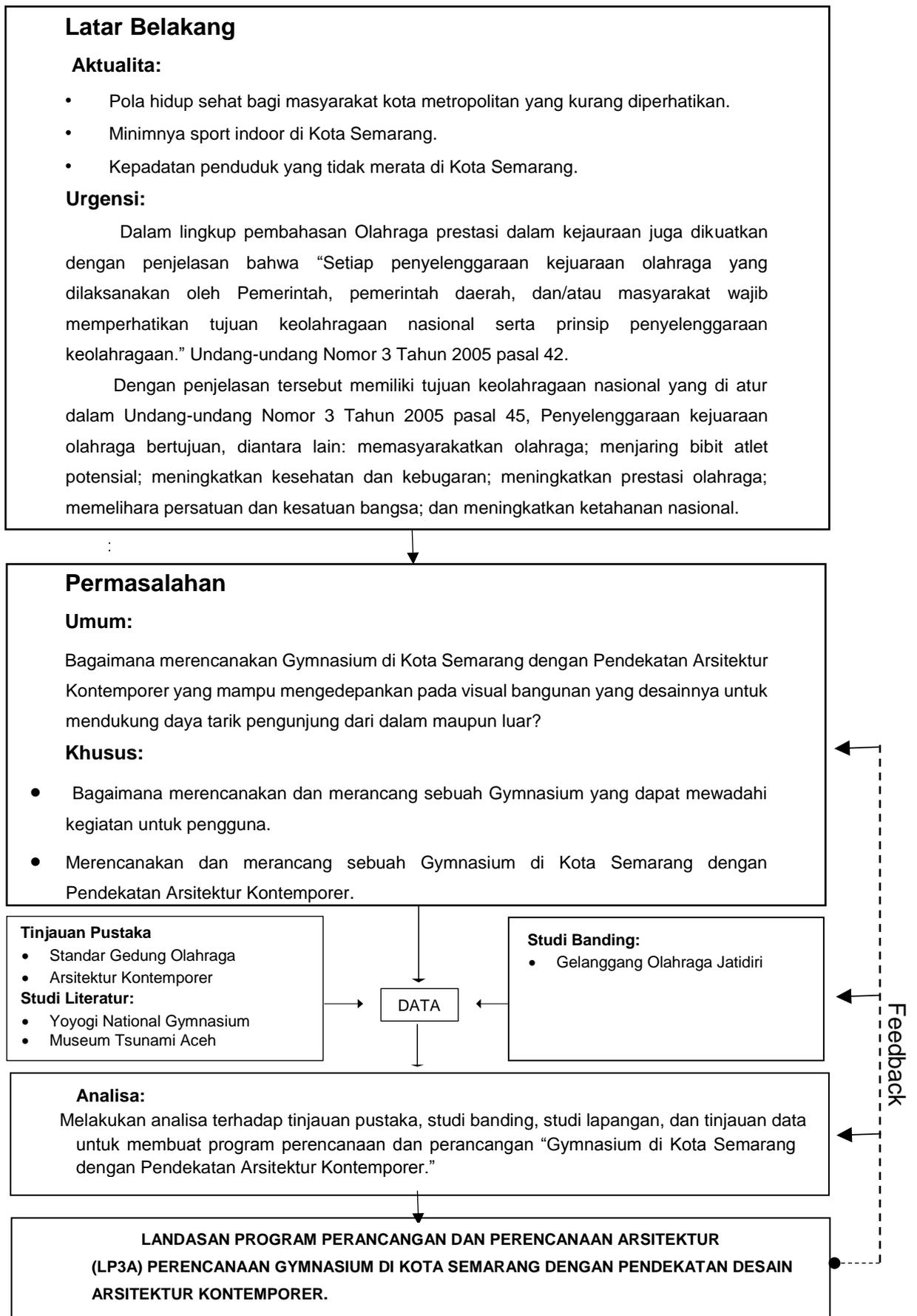
### **BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang uraian dasar-dasar Pendekatan konsep perencanaan dan perancangan awal dan analisis mengenai Pendekatan fungsional, pelaku dan aktivitasnya, kebutuhan jenis ruang, hubungan kelompok ruang, sirkulasi, Pendekatan kebutuhan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan kontekstual, optimalisasi lahan, Pendekatan besaran ruang, serta analisa Pendekatan konsep perancangan secara kinerja, teknis dan arsitektural.

### **BAB V LANDASAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Berisi tentang konsep perencanaan dan perancangan Gymnasium di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer yang ditarik berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

## 1.9. Alur Pikir



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Gymnasium

##### 2.1.1 Sejarah Gymnasium

Gymnasium di Yunani kuno berfungsi sebagai fasilitas pelatihan fisik (olahraga) bagi para atlet yang bertanding di ajang kompetisi olahraga tradisional Yunani. Selain aktivitas fisik, tempat ini juga menjadi ajang pergaulan dan ajang mengasah kemampuan intelektual masyarakat. Istilah Gymnasium berasal dari istilah Yunani kuno *gymnós* yang berarti "telanjang".



**Gambar 2.1.** Lukisan pada tembikar Yunani  
Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) (diakses pada 15 Desember 2019)

Lukisan pada tembikar Yunani, menggambarkan seorang pemuda tengah berlatih melempar cakram di palaestra di dalam kompleks Gymnasium. Hal ini terkait praktik ketelanjangan di dalamnya; para atlet bertanding dengan bertelanjang bulat. Konon praktik ini digalakkan untuk meningkatkan apresiasi terhadap keindahan tubuh laki-laki, dan diatributkan sebagai persembahan kepada para dewa. Menurut kepercayaan Yunani kuno, gymnasia dan palaestrae (sekolah gulat) adalah pranata di bawah perlindungan Herakles, Hermes dan, di Athena, Theseus.

### **2.1.2 Perkembangan Gymnasium di Dunia**

Pada awal kemunculannya yaitu sekitar tahun 1960-an di Inggris, gymnasium atau indoor sports merupakan jawaban dari kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat terhadap fasilitas olahraga yang lebih luas dan lengkap serta semakin dibutuhkannya fasilitas-fasilitas olahraga indoor. Hal ini terjadi dikarenakan berubahnya kebiasaan dan gaya hidup masyarakat dalam bidang olahraga sehingga kebutuhan masyarakat akan olahraga pun menjadi berubah. Metode pembelajaran olahraga di sekolah-sekolah menjadi semakin menekankan dan menitikberatkan kepada beragam permainan olahraga dan keahlian berolahraga sehingga hal ini sudah tidak relevan lagi dengan fasilitas-fasilitas kebugaran tradisional. Masyarakat menjadi semakin mengerti dengan aktivitas yang lebih beragam dan mereka mengharapkan suatu hal baru sebagai alternatif kegiatan untuk mengisi waktu luang dan santai mereka. Masyarakat kurang tertarik diberikan pilihan kegiatan olahraga yang tradisional untuk mengisi waktu luang mereka yang sangat berharga, mereka mengharapkan sebuah pengalaman berolahraga yang disisipi unsur rekreasional sehingga hal ini perlu direspons dengan adanya peningkatan kualitas lingkungan ke arah yang lebih baik. Dalam perkembangannya, berbagai variasi bentuk bangunan sports center digunakan, mulai dari circular domes, glass 'boxes', kombinasi dari dinding solid dan bukaan parsial, sampai yang benar-benar tanpa jendela. Dengan semakin meningkatnya berbagai macam alternatif dan variasi perancangan dari indoor sports serta semakin masuknya elemen rekreatif ke dalam program perancangan indoor sports, maka atmosfer berolahraga di gymnasium pun perlahan-lahan mulai berubah dari yang sebelumnya memberi kesan aktif kompetitif menjadi sebuah atmosfer yang lebih rileks, santai seiring dengan semakin terbukanya fasilitas olahraga terhadap masyarakat umum.

### 2.1.3 Pengertian

Dari judul diatas dapat diartikan perkata sebagai berikut:

#### a. **Gymnasium**

1. Gymnasium adalah ruang olah raga. Yang dimaksud ruang olah raga pada suatu gymnasium ialah suatu lapangan olah raga indoor yang dapat digunakan sebagai tempat latihan juga dijadikan tempat pertandingan dengan memiliki bangku penonton. (KBBI, 2020)
2. Gymnasium adalah sarana atau sasana olahraga, baik terbuka atau kebanyakan dalam ruangan, yang digunakan sebagai ajang kegiatan senam atau atletik. Gimnasium dapat menjadi bagian dari layanan atau pranata pendidikan, seperti sekolah atau kampus. Istilah gimnasium berasal dari pranata olahraga dan pendidikan dari Yunani kuno. (Wikipedia, 2020)

#### b. **Center**

Kata yang memiliki arti Center yang menupakan sebuah Pusat, tengah, bagian tengah, senter, titik pusat. (KBBI, 2020)

#### c. **Arsitektur Kontemporer**

Suatu gaya arsitektur yang bertujuan untuk mendemonstrasikan suatu kualitas tertentu terutama dari segi kemajuan teknologi dan juga kebebasan dalam mengekspresikan suatu gaya arsitektur, berusaha menciptakan suatu keadaan yang nyata-terpisah dari suatu komunitas yang tidak seragam. (Konnemann, World of Contemporary Architecture XX)

Dari beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa **“Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer”** adalah suatu fasilitas olahraga indoor yang dapat digunakan untuk fasilitas kebugaran bagi masyarakat umum dan pertandingan olahraga regional. Fasilitas kebugaran dan pertandingan yang dapat diadakan antara lain basket, voly, futsall, bulu tangkis dll. Gymnasium ini merupakan gedung olah raga dengan fasilitas yang lengkap.

Berdasarkan standart Departemen Pekerjaan Umum tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga tempat latihan dan pertandingan senam maupun olahraga disebut Gymnasium (Gedung olahraga). Bangunan Gymnasium dapat hanya sebagai tempat latihan saja dan dapat pula dilengkapi dengan tribun penonton. Dalam operasionalnya Gymnasium dapat digabungkan dengan fasilitas lainnya antara lain fasilitas kebugaraan, aerobik, area angkat beban.

#### 2.1.4 Type Gymnasium

Menurut buku Standar Tatacara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, gelanggang olahraga dibagi menjadi 3 tipe, yaitu:

- a. Gedung Olahraga Tipe A adalah gedung olahraga yang dalam penggunaannya melayani Wilayah Provinsi/Daerah Tingkat I.
- b. Gedung Olahraga Tipe B adalah gedung olahraga yang dalam penggunaannya melayani Wilayah Kabupaten/Kota Madya.
- c. Gedung Olahraga Tipe C adalah gedung olahraga yang dalam penggunaannya melayani Wilayah Kecamatan

#### 2.1.5 Klasifikasi Gymnasium

- a. Jenis cabang olahraga dan jumlah lapangan olahraga untuk pertandingan serta latihan seperti pada Tabel 1;

Tabel 2.1 Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga

Klasifikasi Gedung Olahraga	Penggunaan			Keterangan
	Jumlah Minimal Cabang Olahraga	Jumlah Minimal Lapangan		
		Jumlah Minimal Lapangan	Latihan	
TIPE A	1. Tenis Lap 2. Bola basket 3. Bola voli 4. bulutangkis	1 buah 1 buah 1 buah 4 buah	1 buah 3 buah 4 buah 6-7 buah	Untuk cabang olahraga lain masih dimungkinkan penggunaannya sepanjang ketentuan ukuran minimalnya

				masih dapat dipenuhi oleh gedung olahraga.
TIPE B	1. Bola basket 2. Bola voli 3. Bulutangkis	1 buah 1 buah (Nasional) -	- 2 buah 3 buah	Idem
TIPE C	1. Bola voli 2. Bulutangkis	- 1 buah	1 buah -	Idem

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994.

- b. Ukuran efektif matra ruang gedung olahraga harus memenuhi ketentuan seperti pada tabel dibawah ini;

Tabel 2.2 Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahraga

Klasifikasi	Ukuran minimal			
	Panjang termasuk daerah bebas	Lebar termasuk daerah bebas	Tinggi langit-langit permainan	Langit-langit daerah bebas
TIPE A	50 m	30 m	12,5 m	5,50 m
TIPE B	32 m	22 m	12,5 m	5,50 m
TIPE C	24 m	16 m	9 m	5,50 m

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

- c. Kapasitas penonton gedung olahraga harus memenuhi ketentuan seperti tabel dibawah ini,

Tabel 2.3 Kapasitas Penonton Gedung Olahraga

Klasifikasi Gedung Olahraga	Jumlah Penonton (Jiwa)
Tipe A	3000-5000
Tipe B	1000-3000
Tipe C	Maksimal 1000

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994.

### 2.1.6 Pengguna Gymnasium

Berikut merupakan pengguna Gymnasium, yaitu:

a. Pengelola / pegawai

Mengatur dan menyelenggarakan segala kegiatan di dalam bangunan baik yang berhubungan dengan kegiatan kebugaran, juga dengan kegiatan publik.

b. Pegawai pemerintah/KONI

Melakukan pertemuan dengan pengelola untuk membicarakan hal-hal yang berkaitan dengan kemajuan olahraga khususnya pencarian bakat atlit dan olahraga lain yang ada di fasilitas Gymnasium tersebut.

c. Publik Umum

Sebagai pihak yang mengunjungi maupun menggunakan fasilitas-fasilitas yang tersedia di dalam bangunan Gymnasium.

d. Atlit dan official

Datang ke Gymnasium untuk melakukan latihan dan perlombaan ataupun pertandingan.

e. Penyewa / tenant

Sebagai pihak swasta luar yang melakukan aktifitas kerja di dalam bangunan tetapi berhubungan dengan kegiatan kebugaran tubuh.

### 2.1.7 Fasilitas – fasilitas pada Gymnasium

Fasilitas gelanggang olahraga dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. **Fasilitas utama** yaitu fasilitas-fasilitas yang menjadi keutamaan dalam lingkup bangunan Gelanggang Olahraga. Contoh: Lapangan Bulutangkis, hall basket, dan sebagainya.
2. **Fasilitas penunjang** yaitu fasilitas yang menjadi pelengkap daripada fasilitas-fasilitas utama yang ada di bangunan

Gelanggang Olahraga. Contoh: Fitness center, Cafeteria, Perpustakaan, sport shop, dan sebagainya.

### 2.1.8 Persyaratan Fasilitas Utama

Kriteria kebutuhan ruangan ini adalah bersifat rekreatif dan juga banyak diminati oleh seluruh lapisan masyarakat yang memiliki syarat kelayakan olah raga. Olah raga yang dimaksud dapat berupa:

#### a. Arena Olahraga Basket

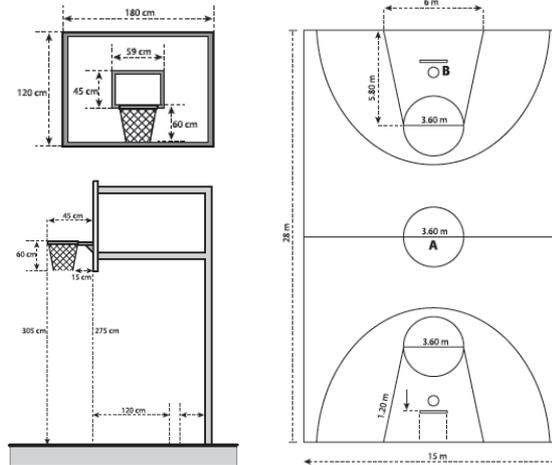
Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan perencanaan lapangan basket, antara lain adalah: Ukuran lapangan basket area bebas diluar lapangan, ketinggian ruangan, kebutuhan ruang-ruang, sirkulasi antar manusia, fasilitas keamanan dan kenyamanan penonton, pencahayaan dan penghawaan baik secara buatan maupun alami.

Tabel 2.4 Ukuran Lapangan Basket

<b>DIMENSI / UKURAN LAPANGAN BASKET</b>			
	<b>Internasional</b>	<b>Nasional</b>	<b>Klub/Rekreasi</b>
<b>Court Dimension</b>			
<b>Lenght</b>	<b>28 m</b>	<b>24-28 m</b>	<b>24-28 m</b>
<b>Width</b>	<b>15 m</b>	<b>13-15 m</b>	<b>13-15 m</b>
<b>Out of bounus surround</b>	<b>2,05 m</b>	<b>2,05 m</b>	<b>1,05 m</b>
<b>Extra one side for official and team area</b>	<b>3 m</b>	<b>3 m</b>	<b>C : 0,9 m</b>
<b>Overall minimum dimensions area</b>	<b>32 x 22,1 m</b>	<b>32 x 22,1 m to 28,1x20,1m</b>	<b>C : 30,1x18m to 26,1x16m</b>
<b>Height, clear minimum</b>	<b>7,0 m</b>	<b>7,0 m</b>	<b>C: 7,0 m R: 6,7 m</b>

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

Lapangan permainan harus rata, memiliki permukaan keras yang bebas dari segala sesuatu yang menghalangi dengan ukuran panjang 28 m dan lebar 15 m yang diukur dari sisi dalam garis batas.



Gambar 2.2 Standar ukuran lapangan basket

Sumber: <https://topteknikdasarpermainanbolabasket.blogspot.com>  
(dikases pada 17 Desember 2019)

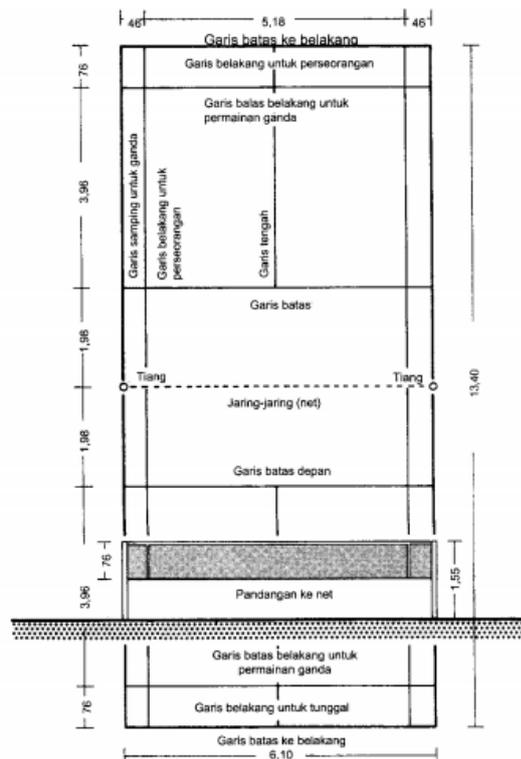
#### b. Arena Olahraga Bulutangkis

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan perancangan lapangan bulutangkis adalah :Ukuran lapangan bulutangkis dan area diluar permainan, yaitu area aman disekitar lapangan, ketinggian plafon, penghawaan dan penerangan diseluruh ruangan, lantai anti licin dan tidak boleh berwarna cerah dan menimbulkan pantulan cahaya dan permukaan lantai tidak dari batubata, beton tetapi harus dari kayu atau karpet sintetis

Tabel 2.5 Ukuran Lapangan Badminton

DIMENSI / UKURAN LAPANGAN BULUTANGKIS			
	Internasional/nasional	Regional country	Club and Recreation
Tinggi minimal ruangan	9,1 m	8,4 m	6,7-7,6 m
Area lapangan	13,4 m	13,4 m	13,4 m
Panjang			
Lebar	6,1 m	6,1 m	6,1 m
Jarak dinding dari garis lebar, min	2,3 m	2,3 m	1,5 m
Jarak dinding dari garis panjang, min	2,2 m	2,2-1,2 m	1,5 m
	2 m	0,9 – 2 m	1,2 m
Minimum overall area			
For a single court	18x10,5 m	18x10,5 m	16,4x8,4 m
For a parallel pair	18x18,6 m	18x18,6 m	16,4x15,5 m
For each additional court	18x8,1 m	18x8,1 m	16,4x15,5 m

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994



Gambar 2.3 Standar Lapangan Badminton

Sumber: Neufert, Ernst. 2002

Olahraga bulutangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan net, raket, dan bola dengan teknik pemukulan yang bervariasi

mulai dari pemukulan yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan. Menurut Jhonson (1984:5) permainan bulutangkis adalah salah satu jenis olahraga yang tidak banyak jumlahnya, yang dapat dimainkan oleh regu regu campuran pria dan wanita dalam pertandingan daerah dan nasional. Lapangan bulutangkis memiliki bentuk dan ukuran yang sudah tertera pada gambar dibawah. Garis dalam lapangan ditandai dengan warna putih, hitam, atau warna lainnya yang terlihat jelas, dengan tebal garis 3,8 cm (1,5 inci). Dalam menandai lapangan, lebar dari garis tengah lapangan harus dibagi dua, sama antara bidang servis kanan dan kiri. Ketebalan garis servis pendek dan garis servis panjang (masing-masing 3,8 cm) harus berada didalam ukuran 3,96 m yang dicantumkan dalam panjang lapangan servis, dan ketebalan semua garis batasnya 3,8 cm harus berada dalam batas ukuran yang telah ditentukan. Lapangan servis Jaring setinggi 1,55 m berada tepat ditengah lapangan. Jaring harus dibuat dari tali halus yang disamak dan dijala dengan jarak 1,6 cm sampai dengan 2,0 cm. Jaring harus terentang dengan tegang dan kuat di antara tiang tiang dan harus memiliki lebar 76 cm. Ujung atas jaring harus berada 152 cm dari lantai pada pertengahan lapangan dan 155 cm dari lantai pada tiang-tiangnya. Jaring harus mempunyai tepi dari pita putih selebar 3,8 cm, serta bagian tengah pita tersebut didukung oleh kawat atau tali, yang ditarik ditegangkan dari ujung-ujung tiang.

c. Arena Olahraga Voli

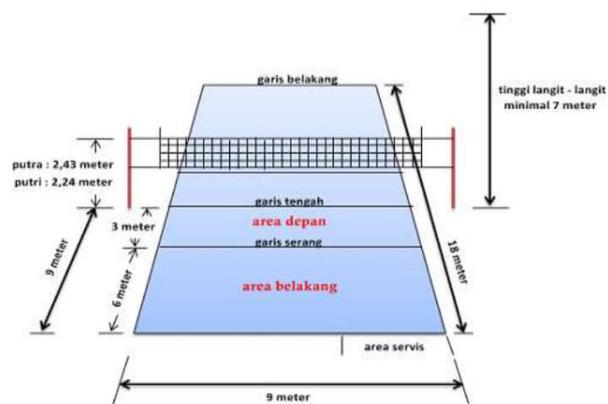
Olahraga volly adalah cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing tim terdiri dari 6 orang pemain dengan lapangan yang dipisahkan oleh net dan setiap regu hanya bisa memainkan bola dengan 3 kali sentuhan (Munasifah, 2008:3). Pantulan bola yang diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badan (PP. PBVSI, 2011:15).

Tabel 2.6 Ukuran Lapangan Voli

Space table	Internasional	nasional	Regional, country, club	Recreational
	Playing Area	18 m	18 m	18 m
Length	18 m	18 m	18 m	18 m
Width	9 m	9 m	9 m	9 m
Backline clear space	8 m	3 m	3 m	2 m
Sideline clear space	5 m	3 m	3 m	2 m
Official space additional on one side	3 m	2 m	2 m	
Spectators margin addition on the other three sides	3 m	2 m		
Minimum overall space				
Area	40x25 m	28x19m	24x17 m	22x13 m
Clear height	12,5 m	10,5m(1)	7 m	7 m (2)

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

Panjang lapangan 18 m, lebar lapangan 9 m, tinggi ruang lapangan minimal 7 m keatas, daerah bebas 3 m dari masing – masing tepi lapangan, panjang net 9,50 – 10 m, lebar net 1 m, tinggi net untuk putra 2,43 m, tinggi net untuk putri 2,24 m, tebal garis – garis lapangan 5 cm, garis serang 3 m dari garis tengah, garis service 20 dari garis batas.



**Gambar 2.4** Standar Lapangan Voli

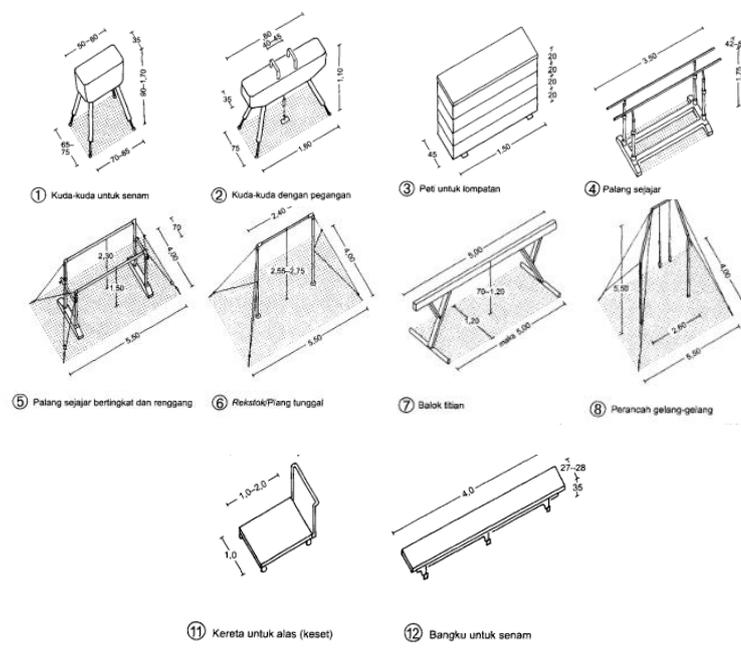
Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

Lapangan permainan bola voli berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter. Lapangan dikelilingi oleh daerah bebas selebar 3 meter dengan suatu penghalang setinggi 7 meter dari permukaan lapangan permainan. Untuk kompetisi internasional yang resmi, daerah bebas itu harus berukuran 5 meter dari garis samping dan 8 meter dari garis akhir. Penghalangan ruang bebas harus berukuran minimal setinggi 12,50 meter dari permukaan lapangan permainan.

d. Arena Olahraga Gymnastic

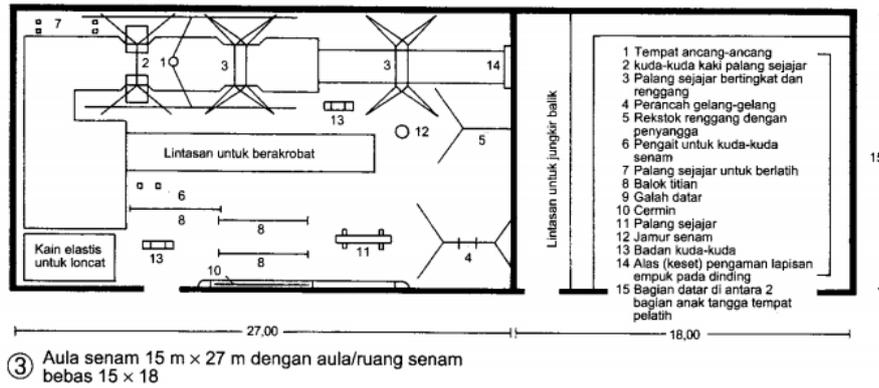
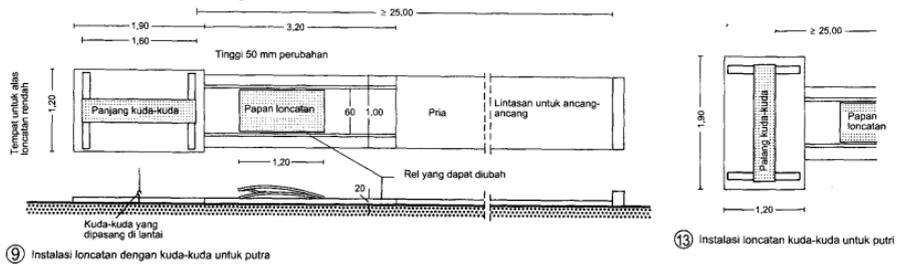
Keseluruhan dimensi ditentukan oleh banyaknya perlengkapan yang dimiliki dan area latihan. Minimum tingginya 6,5 m yang dapat memenuhi seluruh latihan yang dimiliki. Struktur bentang lebar akan dapat memberikan fleksibilitas ruang dan juga jarak bentang yang dapat ditahan oleh kolom tersebut

Struktur atap didisain dapat mengakomodasi kegiatan senam seperti gelang-gelang. Permukaan dinding harus dimungkinkan menghindari proyeksi dari jarak lari untuk kuda kuda lompat.



**Gambar 2.5** Peralatan Gymnastic

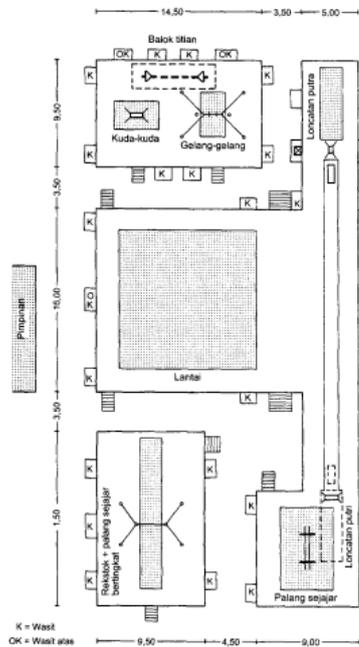
Sumber: Neufert Ernst, 2002



**Gambar 2.6** Contoh Penataan Ruang Latihan Gymnastic

Sumber: Neufert Ernst, 2002.

Keterangan: Institut Federal untuk Ilmu Olahraga 5000 Köln Carl – Diem – Weg



**Gambar 2.7** Contoh Penataan Ruang Perlombaan Gymnastik

Sumber: Neufert Ernst, 2002.

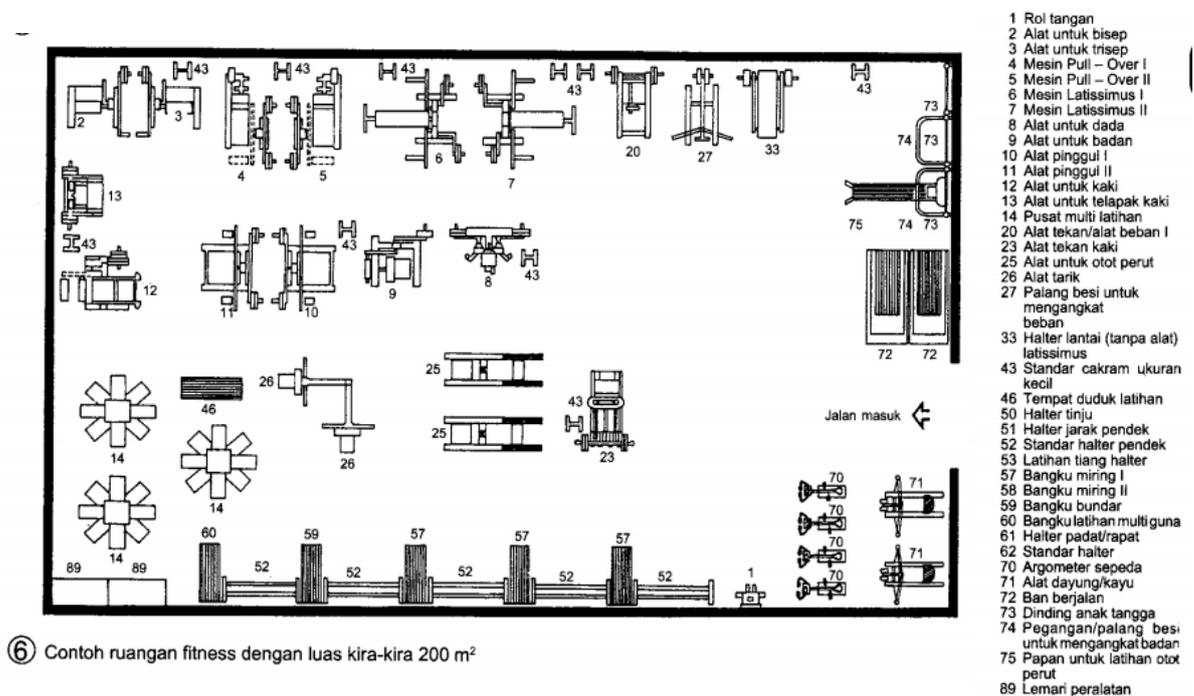
## 2.1.9 Persyaratan Fasilitas Penunjang

Kriteria kebutuhan ruangan ini adalah bersifat rekreatif dan juga banyak diminati oleh seluruh lapisan masyarakat. Olahraga yang dimaksud dapat berupa:

### a. Fitness

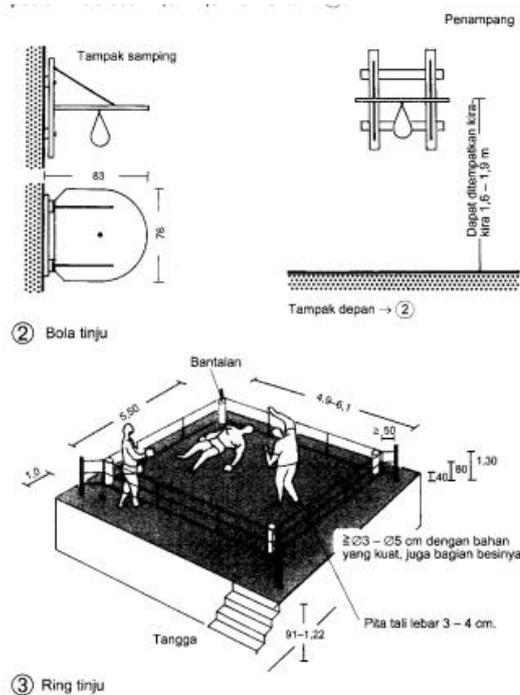
Bentuk dari fasilitas kebugaran tidaklah bermasalah namun yang terpenting adalah harus mudah dibersihkan. Bentuk yang dianjurkan adalah segiempat dengan perbandingan panjang dan lebar 3: 1 dan untuk pemakainya perlu 5 m<sup>2</sup>/orang. Jarak antara peralatan fitness dengan lainnya sejauh 1m untuk kemudahan dipidah-pindahkan.

Ruang peralatan yang dianjurkan adalah 3 m<sup>2</sup>/peralatan. Dapat digunakan untuk bangku dan rak peralatan. Tidak ada ketetapan dalam menentukan langit-langit untuk ruang fitness. Tingginya tergantung pada keadaan ruangan yang akan diciptakan. Langit-langit yang dianjurkan adalah setinggi 3 m.



**Gambar 2.8** Contoh Ruangan Fitness

Sumber: Neufert Ernst, 2002.



**Gambar 2.9** Contoh arena olahraga tinju

Sumber: Neufert Ernst, 2002.

### b. Aerobik

Persyaratan pada ruangan aerobic:

1. Harus dapat mengakomodasikan kegiatan senam aerobic itu sendiri. Lebih maksimal jika ruangan berbentuk persegi dengan perbandingan panjang dan lebar 3: 2.
2. Persyaratan pada lantai
3. Lantai harus berwarna cerah, ulet dan bersemi, bahan kayu seperti maple.
4. Lantai harus segi empat dan bersih dari proyeksi, bentuk yang menonjol ataupun bebas kolom.
5. Sound system tidak boleh dilantai tapi harus didinding ataupun disisipkan di atas langit-langit.

Persyaratan pada dinding:

1. Cermin besar pada satu dinding.
2. Tiang bantuan untuk balet pada satu dinding atau semuanya.
3. Pintu harus terbuka keluar dari studio.

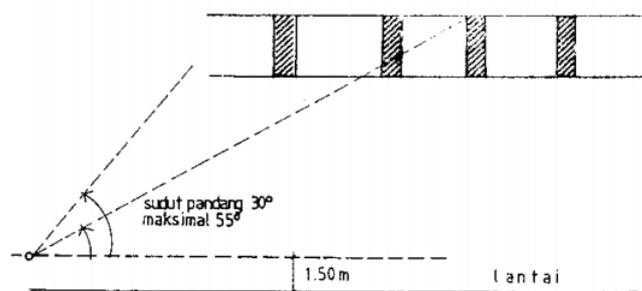
4. Permukaan tidak abstraktif, maksudnya adalah tidak adanya dinding yang tidak jelas, seperti: dinding yang melengkung dan miring.
- c. **Cafetaria**
  - d. **Sport shop**

### 2.1.10 Standarisasi Gymnasium

#### a. Tata cahaya

Tingkat penerangan, pencegahan silau serta sumber cahaya lampu harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Tingkat penerangan horizontal pada arena 1 m diatas permukaan lantai, sebesar:
  - a. Untuk latihan dibutuhkan minimal 200 lux;
  - b. Untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 lux
  - c. Untuk pengambilan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 lux
2. Penerangan buatan dan atau penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pemain;
3. Pencegahan silau akibat matahari harus sesuai dengan SK SNI T – 05 – 1989 – F, Departemen Pekerjaan Umum, tentang Tata Cara Penerangan Alami Siang hari untuk rumah dan gedung;
4. Sumber cahaya lampu atau bukan harus diletakan dalam satu area pada langit-langit sedemikian rupa sehingga sudut yang terjadi antara garis yang menghubungkan sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh dari arena setinggi 1,5 m garis horizontalnya minimal  $30^{\circ}$ .



**Gambar 2.10** Titik Terjauh Dari Sumber Cahaya  
Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

5. Apabila gedung olahraga digunakan untuk menyelenggarakan lebih dari satu kegiatan cabang olahraga, maka untuk masing-masing kegiatan harus tersedia tata lampu yang sesuai untuk kegiatan yang dimaksud;
6. Masing-masing tata lampu harus merupakan instalasi yang terpisah, satu dengan lainnya;
7. Apabila menggunakan tata cahaya buatan, harus disediakan generator set yang kapasitas dayanya minimum 60% dari daya terpasang, generator set harus dapat bekerja maksimum 10 detik pada saat setelah aliran PLN padam.

#### b. Tata Warna

Koefisien refleksi dan tingkat warna dari langit-langit, dinding dan lantai arena harus memenuhi ketentuan sebagai berikut,

Tabel 2.7 Tingkat Refleksi dan warna

Komponen	Koefisien Refleksi	Tingkat Warna
Langit – langit	0,5-0,75	Cerah
Dinding Dalam Arena	0,4-0,6	Sedang
Lantai Arena	0,1-0,4	Agak Gelap

Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

#### c. Tata Udara

Tata udara dapat menggunakan ventilasi alami atau ventilasi mekanis, serta harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila menggunakan ventilasi alami, maka harus memenuhi:
  - a. Luas bukaan minimum adalah 6 % dari luas lantai efektif;
  - b. Perletakan ventilasi alami harus diatur mengikuti pergerakan udara silang;
2. Apabila menggunakan ventilasi buatan, maka harus memenuhi:
  - a. Volume pergantian udara minimum sebesar 10-15 m<sup>3</sup>/jam/orang;
  - b. Alat ventilasi buatan tidak menimbulkan kebisingan di dalam arena dan tempat penonton.

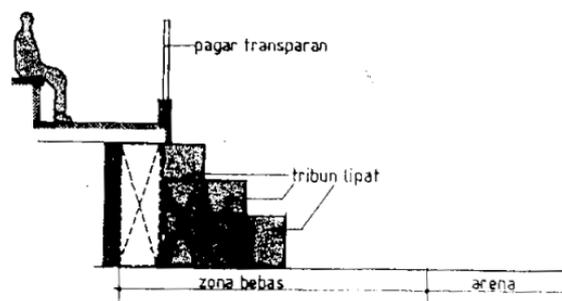
#### d. Tata Suara

Tingkat kebisingan lingkungan maksimal yang diijinkan 25dB.

#### e. Komponen Tribun

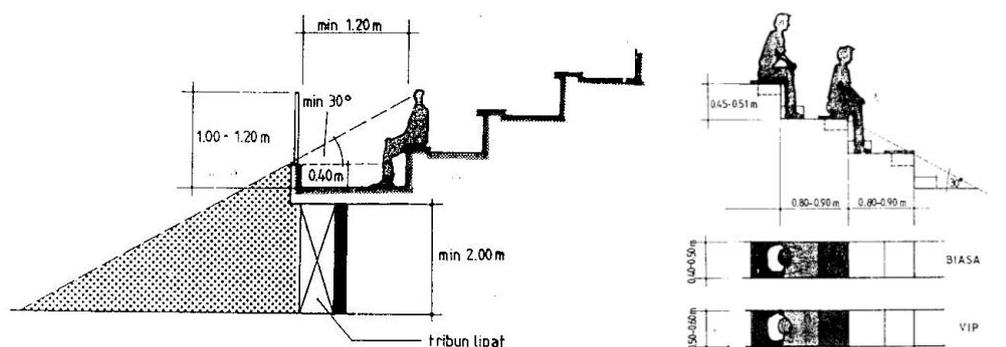
Bentuk Tribun terdiri dari 2 tipe, tipe lipat dan tipe tetap. Tipe tetap bersifat untuk membuat tempat duduk atau fleksibilitas arena,

1. Pemisahan Tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Pemisahan antara tribun dan arena dipergunakan pagar transparan dengan tinggi minimal 1,00 m, dan maksimal 1,20 m;



**Gambar 2.11** Pembatas Tribun Penonton  
Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

- b. Tribun yang berupa balkon dipergunakan pagar dengan tinggi bagian massif minimal 0.40 m dan tinggi keseluruhan antara 1,00 – 1,20 m;



**Gambar 2.12** Standart Tribun Penonton  
Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

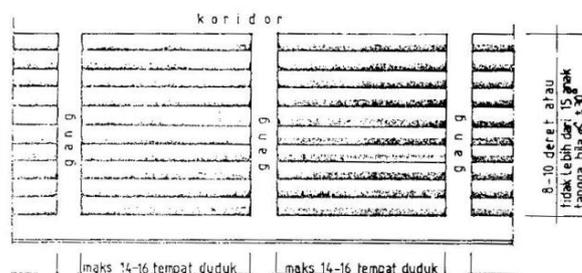
- c. Jarak antara pagar dengan tempat duduk terdepan dari tribun minimal 1,20 m;

2. Tribun khusus untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Diletakan di bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton;
  - b. Lebar tribun untuk kursi roda minimal 1,40 m, ditambah selasar minimal lebar 0,90 m

#### f. Tempat Duduk

Ukuran tata letak tempat duduk adalah sebagai berikut:

1. Ukuran tempat duduk penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C antara lain:
  - a. VIP, dibutuhkan lebar minimal 0,50 m dan maksimal 0,60 m, dengan ukuran panjang minimal 0,80 m, dan maksimal 0,90 m;
  - b. Biasa, dibutuhkan lebar minimal 0,40 m, maksimal 0,50 m, dengan panjang minimal 0,80 m, maksimal 0,90 m;
2. Tata letak tempat duduk
  - a. Tata letak tempat duduk VIP, diantara 2 gang, maksimal 14 kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimal 7 kursi;
  - b. Tata letak tempat duduk Biasa, diantara 2 gang, maksimal 16 kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimal 8 kursi;



**Gambar 2.13** Standart Tribun Penonton  
Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

- c. Setiap 8-10 deret tempat duduk terdapat koridor;
- d. Lokasi penempatan gang harus dihindarkan terbentuknyaperempatan;
- e. Kapasitas tempat duduk disesuaikan dengan daya tampung penonton dalam 1 kompartemenisasi.

### g. Tangga

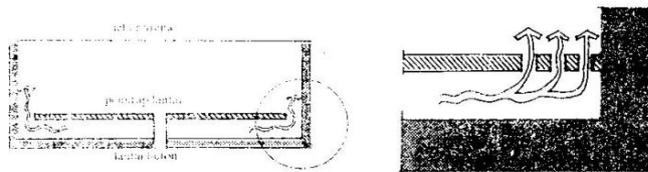
Tangga harus memenuhi ketentuan berikut:

1. Jumlah anak tangga minimal 3 buah, maksimal 16 buah; bila anak tangga diambil lebih besar dari 16, harus diberi bordes dan anak tangga berikutnya harus berbelok terhadap anak tangga dibawahnya;
2. Lebar tangga minimal 1,10 m, maksimal 1,80 m; bila lebar tangga diambil lebih besar dari 1,80 m, harus diberi pagar pemisah pada tengah bentang;
3. Tinggi tanjakan tangga minimal diambil 15 cm, maksimal 17 cm;
4. Lebar injakan tangga minimal diambil 28 cm, maksimal 30 cm

### h. Lantai

Lantai harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Lantai harus stabil, kuat dan kaku, serta tidak mengalami perubahan bentuk atau lendut, selama dipakai;
2. Lantai harus mampu menerima beban kejut dan beban gravitasi minimal 400kg/m<sup>2</sup>;
3. Permukaan lantai harus terbuat dari bahan yang bersifat elastis;
4. Bila lantai menggunakan konstruksi kaku, permukaan lantai harus ditutup dengan lapisan elastis, lihat gambar 4 pada lampiran B;
5. Bila lantai menggunakan konstruksi panggung, harus ada peredaran udara yang baik antara penutup lantai dengan lantai;



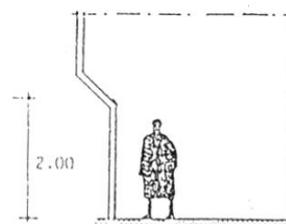
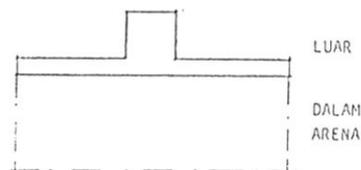
**Gambar 2.14** Peredaran udara penutup lantai  
Sumber: Departement Pekerjaan Umum, 1994

6. Permukaan lantai harus rata tanpa ada celah sambungan;
7. Permukaan lantai harus tidak licin;
8. Permukaan lantai harus tidak mudah aus;
9. Permukaan lantai harus dapat memberikan pantulan bola yang merata.

### i. Dinding Arena

Dinding arena olahraga dapat berupa dinding pengisi, dan atau dinding pemikul beban, serta harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Konstruksi dinding harus kuat menahan benturan dari pemain ataupun bola;
2. Permukaan dinding pada arena harus rata, tidak boleh ada tonjolan-tonjolan, dan tidak boleh kasar;
3. Bukaan-bukaan pada dinding kecuali pintu, minimal 2 meter diatas lantai;
4. Sampai pada ketinggian dinding 2,0 m, tidak boleh ada perubahan bidang, tonjolan atau bukaan yang tetap seperti pada



**Gambar 2.15** Ketinggian dinding tribun

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum, 1994

5. Harus dihindari adanya elemen-elemen atau garis-garis yang tidak vertical atau tidak horizontal, agar tidak menyesatkan jarak, lintasan dan kecepatan bola, bagi para atlet.

### j. Pintu, penerangan dan ventilasi

Pintu, Penerangan dan Ventilasi gedung olahraga harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Lebar bukaan pintu minimal 1,10 m;
2. Jumlah lebar pintu dihitung atas dasar: mampu sebagai jalan ke luar untuk jumlah pengunjung GOR maksimal dalam waktu 3 menit, dengan perhitungan setiap lebar 55cm untuk 40 orang/menit;

3. Jarak pintu satu dengan lainnya maksimal 25 m;
4. Jarak antara pintu dengan setiap tempat duduk maksimal 18 m;
5. Pintu harus membuka keluar, pintu dorong tidak boleh digunakan;
6. Bukaan pintu pada bidang arena tidak boleh mempunyai sisi atau sudut yang tajam dan harus dipasang rata dengan permukaan dinding atau lebih kedalam;
7. Letak bukaan, dan ukuran bukaan ventilasi dan atau penerangan harus diatur tidak menyilaukan pemain.

### **2.1.11 Deskripsi Perilaku Pengguna**

Pelaku kegiatan aktifitas olahraga senam, kebugaran tubuh dan olahraga lainnya yang ditampung di dalam Gymnasium dapat melahirkan kebutuhan ruang dalam dan ruang luar. Pelaku kegiatan yaitu pengunjung, pemain/atlit, pelatih dan pengelola mempunyai kegiatan yang berbeda-beda.

#### **a. Untuk pengunjung**

1. Latihan kebugaran dan sejenisnya,
2. Menonton pertandingan ataupun perlombaan,
3. Menggunakan fasilitas senam, fitness dan lainnya yang tersedia,
4. Rekreasi keluarga yang berisifat dapat mengembalikan stamina, belanja perlengkapan olah raga, makan dan minum di cafeteria.
5. Menyewa gedung untuk kebutuhan yang lain yang memungkinkan diadakan di gedung ini seperti ujian masuk dll.

#### **b. Untuk pemain, pelatih, dan official**

1. Pemain, mulai dari mengganti pakaian, pemanasan, bertanding, berlomba, istirahat, membersihkan badan dan lainnya. Kegiatan rutin berupa latihan beban di ruang fitness.
2. Pelatih, memberikan pengarahan kepada pemain baik di dalam ruang maupun dari tepi lapangan saat bertanding ataupun saat berlomba.
3. Official, membantu tim mengenai masalah administrasi, manajemen, dan akomodasi pemain.



Arsitektur kontemporer telah diakui sebagai salah satu pendekatan dalam merancang secara internasional sehingga banyak ahli yang mengemukakan pendapat mengenai definisi dari arsitektur kontemporer, di antaranya sebagai berikut;

a. Konnemann, *World of Contemporary Architecture XX*

“Arsitektur Kontemporer adalah suatu gaya arsitektur yang bertujuan untuk mendemonstrasikan suatu kualitas tertentu terutama dari segi kemajuan teknologi dan juga kebebasan dalam mengekspresikan suatu gaya arsitektur, berusaha menciptakan suatu keadaan yang nyata-terpisah dari suatu komunitas yang tidak seragam.”

b. Y. Sumalyo, *Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX (1996)*

“Kontemporer adalah bentuk-bentuk aliran arsitektur yang tidak dapat dikelompokkan dalam suatu aliran arsitektur atau sebaliknya berbagai arsitektur tercakup di dalamnya”.

c. L. Hilberseimer, *Comtemporary Architects 2 (1964)*

“Arsitektur Kontemporer adalah suatu gaya aliran arsitektur pada zamannya yang mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk menampilkan sesuatu yang berbeda, dan merupakan sebuah aliran baru atau penggabungan dari beberapa aliran arsitektur. Arsitektur kontemporer mulai muncul sejak tahun 1789 namun baru berkembang pada abad 20 dan 21 setelah perang dunia.”

### **2.2.2 Perkembangan Arsitektur Kontemporer**

Schimbeck menyatakan bahwa arsitektur kontemporer berkembang dari pemikiran bahwa arsitektur harus mampu memperoleh sasaran dan pemecahan bagi arsitektur hari esok dan situasi masa kini. Seorang kritikus arsitektur Charles Jenks pun mulai memperkenalkan suatu metode perancangan untuk mengembangkan arsitektur yang dinamakan dengan arsitektur ‘bersandi ganda’ (double coded), teori inilah yang menjadi cikal bakal arsitektur kontemporer, dimana gagasan ini bergantung pada banyak faktor yang mempengaruhi periode tertentu.

Di Indonesia arsitektur kontemporer, yang ditolak ukur dalam satu dasawarsa terakhir memiliki dominasi oleh pengaruh langgam

arsitektur modern. Secara garis besar arsitektur kontemporer memiliki aspek kekinian yang tidak terikat oleh beberapa konsep konvensional. Menurut Gunawan, E. indikasi sebuah arsitektur disebut sebagai arsitektur kontemporer meliputi 4 aspek, yaitu:

1. Ekspresi bangunan bersifat subjektif,
2. Kontras dengan lingkungan sekitar,
3. Bentuk simple dan sederhana namun berkesan kuat,
4. Memiliki image, kesan, gambaran, serta penghayatan yang kuat.

### **2.2.3 Karakteristik Arsitektur Kontemporer**

Berikut ciri – ciri Arsitektur Kontemporer menurut Charles Jencks (1981):

1. Ideologi, adalah suatu konsep yang memberikan arah, tujuan dan maksud agar pemahaman arsitektur kontemporer bisa lebih terencana dan sistematis.
  - a. Double coding Style, adalah gabungan dari dua gaya atau style arsitektur, yaitu: Arsitektur kontemporer dengan arsitektur lainnya.
  - b. Popular and pluralist, adalah gagasan yang luas dan umum serta tidak terikat terhadap teori tertentu, tetapi memiliki fleksibilitas yang banyak ragam. Sehingga lebih baik daripada gagasan tunggal.
  - c. Semiotic-form, adalah penampilan dan gaya bangunan mudah dimengerti, karena bentuk – bentuk yang ada menyiratkan makna, tujuan dan maksud tertentu.
  - d. Tradition and choice, merupakan pengaruh tradisi dan penerapannya secara tertentu sehingga dapat di sesuaikan dengan maksud dan tujuan desain.
  - e. Artist or client, merupakan dua hal dasar yaitu: bersifat seni dan bersifat umum yang menjadi tuntutan perancangan sehingga mudah dimengerti secara umum.
  - f. Elitist and participative, merupakan kebersamaan serta mnegurangi sikap egois seperti dalam arsitektur modern.
  - g. Piecemeal, Merupakan penerapan unsur-unsur dasar yang diterapkan sebagian saja dan tidak menyeluruh. Unsur –

unsur dasar seperti sejarah, arsitektur vernacular dan lokasi perancangan.

- h. Architect, as representative and activist, yaitu arsitek berperan aktif dalam perancangan dan juga berlaku sebagai wakil penerjemah dari keinginan klien.
2. Style (ragam) adalah gaya – gaya dalam arsitektur kontemporer sehingga memberikan pengertian mengenai pemahaman bentuk, cara, rupa dan sebagainya yang khusus mengenai arsitektur kontemporer.
    - a. Hybrid Ekspression adalah penampilan bangunan yang merupakan hasil gabungan unsur – unsur kontemporer dengan unsur arsitektur lainnya.
    - b. Complexity merupakan pengembangan ide ide mengenai karakteristik kontemporer yang berpengaruh pada perancangan awal sehingga menghasilkan perancangan yang bersifat kompleks.
    - c. Variable Space with surprise merupakan perubahan bentuk, ruang dan lainnya yang tercipta akibat kejutan atau momentum tertentu, misalnya: warna, detail, elemen arsitektur, suasana interior dan lain-lain.
    - d. Conventional and abstract form merupakan penampilan bangunan yang menampilkan bentuk konvensional dan bentuk – bentuk yang rumit (populer) sehingga mudah dimengerti maksud dan tujuannya.
    - e. Eclectic merupakan penampilan bangunan yang memiliki campuran langgam-langgam yang saling berhubungan secara konsisten.
    - f. Variable Mixed Aesthetic Depending on Context Exspression on content and semaic appropriateness toward function, merupakan penampilan bangunan yang memiliki gabungan unsur estetis dan fungsi yang tidak mengacaukan fungsi.
    - g. Pro or Organic Applied Ornament merupakan penampilan bangunan yang mencerminkan kedimamisan sesuatu yang timbul dan kaya ornament.

- h. Pro or Representation adalah menampilkan bentuk-bentuk yang berbeda dengan lainnya sehingga dapat memperjelas arti, fungsi, makna, dan tujuan.
  - i. Pro – metaphor adalah hasil pengisian bentuk-bentuk tertentu dan diterapkan pada desain bangunan sehingga orang dapat dengan mudah menangkap arti dan fungsi bangunan.
  - j. Pro- Historical reference merupakan penampilan bangunan yang menunjukkan nilai-nilai sejarah pada rancangan agar menegaskan ciri-ciri bangunan.
  - k. Pro-Humor, merupakan penampilan bangunan yang mempunyai nilai humoris, sehingga penghuni diajak untuk lebih menikmatinya.
  - l. Pro-symbolic, merupakan penampilan bangunan yang menyiratkan simbol-simbol yang mempermudah arti, maksud dan tujuan yang dikehendaki perancang.
3. Ide Desain, merupakan gagasan awal dalam perancangan suatu karya, pengertian ide – ide desain dalam Arsitektur Kontemporer ialah merupakan suatu gagasan perancangan yang mendasari atau menjadi titik awal karakteristik Arsitektur Kontemporer.
- a. Contextual Urbanism and Rehabilitation merupakan suatu kebutuhan akan fasilitas yang berhubungan langsung dengan suatu lingkungan perkotaan.
  - b. Functional Mixing, merupakan gabungan beberapa fungsi bangunan yang menjadi tuntutan awal dalam perancangan dalam sebuah karya arsitektur.
  - c. Mannerist dan Baroque, merupakan suatu kecenderungan untuk menonjolkan dan membedakan diri.
  - d. All Phetorical Means, merupakan penampilan bangunan yang memiliki bentuk berarti.
  - e. Skew Space and Extension, merupakan penampilan serta perkembangan rancangan yang asimetris – dinamis.
  - f. Ambiguity, merupakan penampilan bangunan yang memiliki ciri-ciri yang mendua atau berbeda tetapi masih dalam satu fungsi tertentu.

- g. Trends to Asymmetrical Symetry adalah menampilkan bentuk bentuk yang berkesan keasemetrisan yang seimbang.
- h. Bersifat Hi-tect, merupakan penampilan bangunan yang menggunakan elemen-elemen struktur sangat dominan dengan penggunaan material bangunan di era modern seperti kaca, beton dan baja yang di ekspose,serta pemilihan warna – warna yang menunjukan suatu arsitektur teknologi cangggh.

## 2.3 Studi Banding

### 2.3.1 Gedung Olahraga Jatidiri Semarang

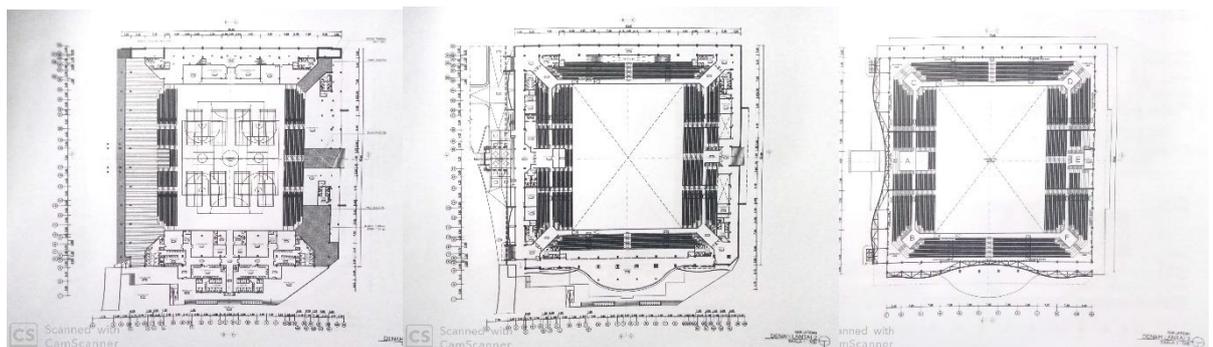


**Gambar 2.17.** Tampak depan GOR Jatidiri

Sumber: dokumen pribadi, 2019.

#### 1. Kondisi Fisik GOR Jatidiri

GOR Jatidiri terletak di kompleks olahraga Jatidiri Semarang tepatnya di Jalan Karangrejo Semarang. Gedung ini diresmikan pada tahun 1991, yang sekarang sudah selesai dari tahap renovasi. Tahap renovasi gedung olahraga ini terdiri dari drainase dan lapangan, tribun, atap, dan fasilitas penunjang lain.



**Gambar 2.18.** Denah GOR Jatidiri

Sumber: Dokumen Pribadi, 2019.

Bangunan ini memiliki luas lantai  $\pm 6.800 \text{ m}^2$  dan terdiri dari tiga lantai yang berdiri diatas lahan seluas  $\pm 13.000 \text{ m}^2$ , sedangkan untuk lapangan dalam yaitu  $1.296 \text{ m}^2$ .



**Gambar 2.19.** Lobby GOR Jatidiri

Sumber: dokumen pribadi, 2019.

- a. Kegiatan olahraga yang disediakan di GOR Jatidiri antara lain :
  - Lapangan Basket 2 buah
  - Lapangan Badminton 8 buah
  - Lapangan futsal 1 buah
- b. Fasilitas penunjang lain yang berada di GOR Jatidiri adalah :
 

• Ruang ganti Atlet	• Ruang Panitia
• Ruang Shower Atlet	• Ruang Kesehatan/P3K
• Ruang Diskusi	• Ruang pers
• Ruang Pelatih	• Ruang Operator
• Ruang Pemanasan	• Ruang Tiket
• Ruang Massage	• KM/ WC
• Ruang Wasit	• Musholla
• Ruang Kantor	• Ruang Servis
• Ruang VIP	
• Ruang transit VIP	

## 2. Aspek Fungsi GOR Jatidiri



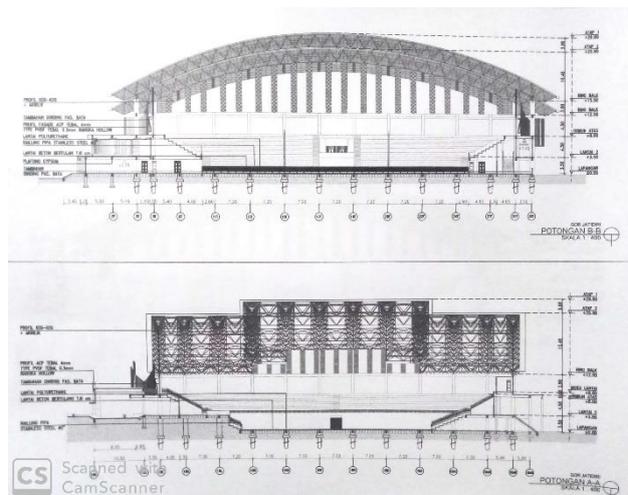
**Gambar 2.20.** Tribun GOR Jatidiri

Sumber: dokumen pribadi, 2019.

Dirancang dan dipergunakan untuk kegiatan olahraga turnamen dengan sistem sewa dengan perijinan dari Disporapar Jawa Tengah.

## 3. Aspek Teknis GOR Jatidiri

Tema yang diusung bangunan ini adalah arsitektur modern, hal ini diperkuat dengan penambahan elemen material aluminium composite panel pada lobby gedung ini. Untuk konstruksi atap menggunakan rangka space frame untuk menghindari keberadaan kolom di dalam lapangan dengan bentuk atap melengkung. Untuk lapangan menggunakan material karet yang elastis polyurethane.

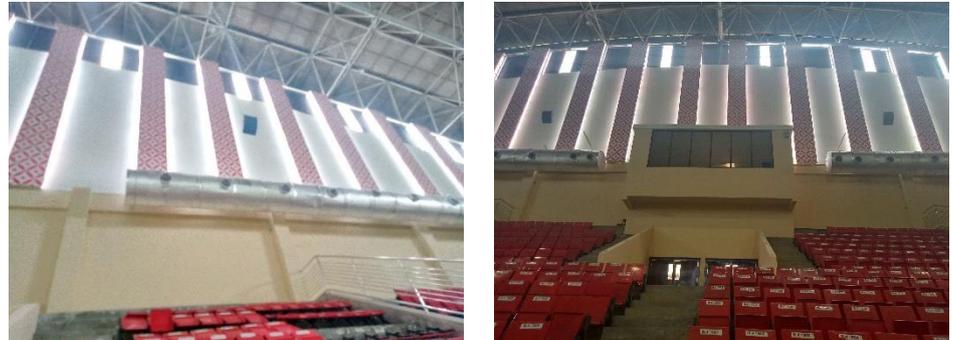


**Gambar 2.21** Struktur GOR Jatidiri

Sumber: dokumen pribadi, 2019.

Kolom dan balok sebagai struktur utama. Jarak antar kolom adalah 7,2 m, dimensi kolom adalah 100 cm, jarak bentang bangunan adalah 82mx82m.

#### 4. Aspek Kinerja GOR Jatidiri



**Gambar 2.22** Penghawaan GOR Jatidiri

Sumber: dokumen pribadi, 2019.

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

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

## 2.4 Studi Literatur

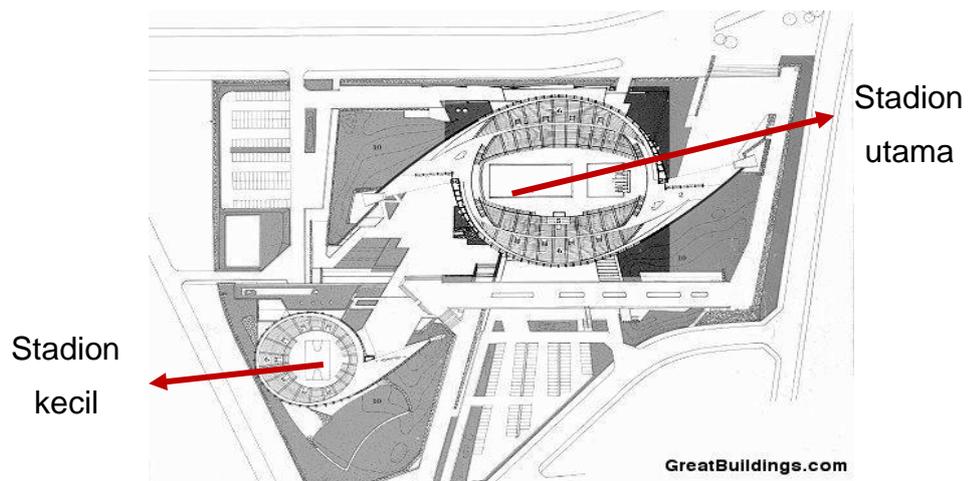
### 2.4.1 Yoyogi National Gymnasium

The Olympics kompleks atau yang lebih dikenal dengan nama *Yoyogi National Gymnasium* ini merupakan salah satu karya arsitek ternama, Kenzo Tange yang selesai dibangun pada tahun 1964. Dengan menggabungkan dua aliran arsitektur, yaitu arsitektur modern dan arsitektur tradisional dalam satu bangunan, Kenzo berhasil membuat sebuah landmark Jepang yang tidak kalah menakjubkannya dengan landmark-landmark modern yang ada kini.



**Gambar 2.23** Lanskap Yoyogi National Gymnasium  
 Sumber: <http://www.archdaily.com/>  
 (diakses pada 14 November 2019)

Bangunan ini terletak di distrik Shibuya, kompleks secara resmi disebut taman Yoyogi National Gymnasium karena berada dalam satu area hijau besar. Di dalam kompleks ini terdapat 2 bangunan yang ditempatkan dalam sebuah platform yang indah, stadion utama dan stadion kecil. Keduanya memiliki ukuran yang monumental, meskipun begitu, skala yang ditampilkan oleh kedua bangunan tersebut tetap dapat memberikan kesan bahwa atap dilahirkan oleh taman itu sendiri.



**Gambar 2.24** Siteplan Yoyogi National Gymnasium  
 Sumber: <http://www.archdaily.com/>  
 (diakses pada 14 November 2019)

## GYM/STADION UTAMA



**Gambar 2.25.** Tampak Stadion Utama Yoyogi National Gmynasium  
 Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>  
 (diakses pada 14 November 2019)

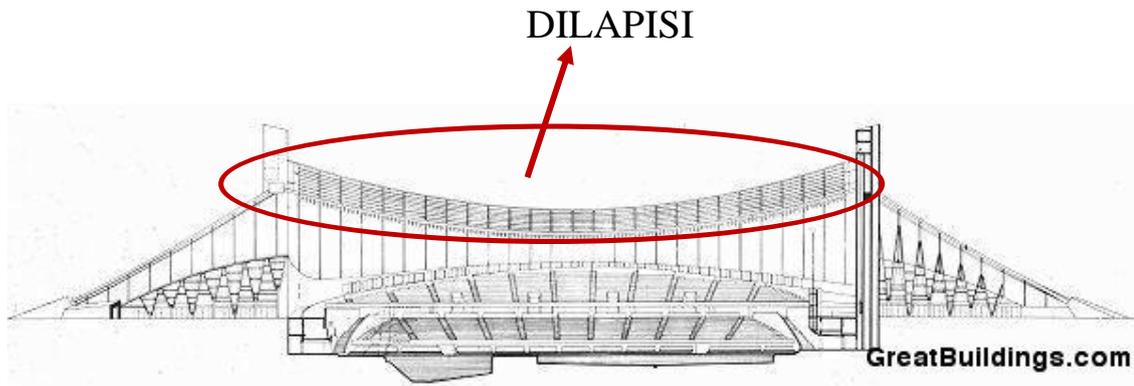
Bangunan Yoyogi National Gymnasium utama memiliki dimensi ruang yang lebih besar dibanding stadion kecil karena bangunan ini dirancang untuk dapat menampung 10.500 penonton yang mengakomodasi acara berenang, basket dan hoki es. Disusun secara simetris dengan menempatkan tribun di bagian utara dan selatan serta menekankan arah timur-barat sebagai pintu masuk dengan memberikan aksent menonjol baik di atap maupun lokasi pintu masuk.



**Gambar 2.26.** Denah Main Gym Yang Disusun Secara Simetris  
 Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>  
 (diakses pada 14 November 2019)

## STRUKTUR

Kedua bangunan ini menggunakan sistem struktur mutakhir dengan sistem tenda dan kabel baja yang berfungsi sebagai penahan gaya tarik semua elemen secara terintegrasi. Struktur atap dari kabel baja berbentuk parabol hiperbolik.

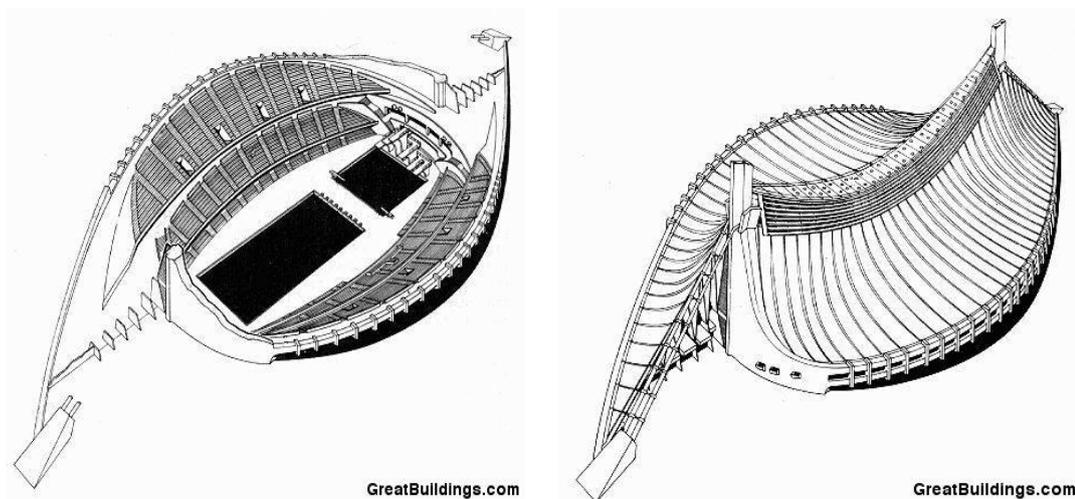


**Gambar 2.27.** Potongan Main Gym

Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>.  
(diakses pada 14 November 2019)

### a. The Great Gym/Stadion Utama

Pada *gymnasium*, struktur utamanya berupa satu konstruksi berdenah bujur sangkar yang mengecil ke atas seperti menara, tempat tumpuan kabel baja yang menebar seperti jala membentuk denah garis dan lingkaran. Sedang pada kolam renang, struktur pemegangnya berupa dua buah tiang.

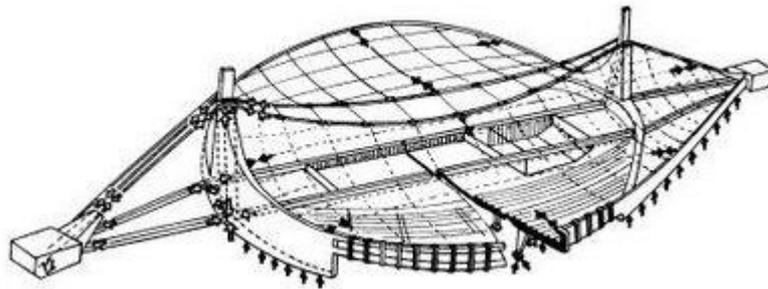


**Gambar 2.28.** Struktur bangunan yang tampak menyerupai bentuk tenda

Sumber: <http://www.archdaily.com/> (diakses pada 14 November 2019)

Konsep struktural didasarkan pada tulang belakang utama yang terdiri dari dua kabel baja (13" diameter) yang berlabuh ke dua lempengan besar beton di kedua ujung bangunan dan dua menara struktural . Kabel menggambarkan kurva parabolik (catenary) dari mana kabel yang lebih kecil ditempatkan tegak lurus , untuk membentuk atap seperti tenda.

Atap atas memiliki kelengkungan berbeda dari kabel , menghasilkan struktur atap yang elegan dan anggun , yang permukaannya cekung dan cembung pada saat yang sama , selalu berbeda dari sudut manapun dilihat .



**Gambar 2.29.** Skema Struktur Atap

Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>.  
( diakses pada 14 November 2019 )



**Gambar 2.30.** Rincian Jangkar dari Kabel Baja Dua

Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>.  
( diakses pada 14 November 2019 )

b. The Minor Gym/Stadion Kecil

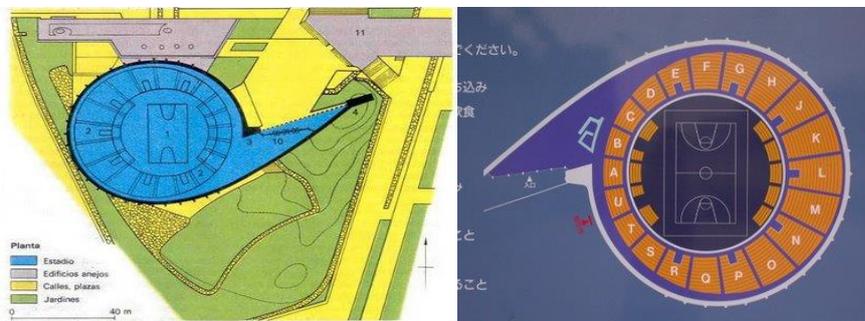


**Gambar 2.31.** Lanskap Minor Gym pada Yoyogi National Gymnasium

Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>.

(diakses pada 14 November 2019)

Ini memiliki kapasitas untuk 5.300 penonton dan digunakan untuk olahraga ringan. Ruang ini diselenggarakan sekitar dua lingkaran konsentris non dan oleh karena itu beberapa stand lebih besar dari sebaliknya. Berbeda dengan stadion utama, ini hanya memiliki satu kolom struktural dan satu entri tunggal.



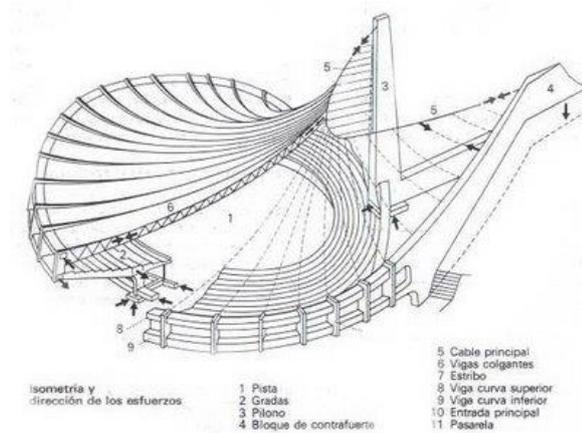
**Gambar 2.32.** Denah Minor Gym

Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>.

(diakses pada 14 November 2019)

Dalam rencana, lingkaran dalam cincin (1) diimbangi sehubungan dengan lingkaran yang dibentuk oleh tribun penonton (2), yang menghasilkan bentuk shell yang mereka peroleh dan kurva dinamis ke atas tribun di depan pintu masuk. Distribusi lingkaran luar ini, pada gilirannya, sedikit bergeser ke arah yang berlawanan, pelebaran secara bertahap menuju pintu masuk (sebagai pembukaan cangkang keong) untuk perpanjangan cincin (8,9,10) untuk

menunjang blok . Perbedaan tata letak lingkaran di pabrik merespon gerakan masyarakat , baik dalam kerumunan di pintu masuk dan keluar seperti dalam distribusi mereka di tribun



**Gambar 2.33.** Bagian-bagian struktur atap Minor Gym

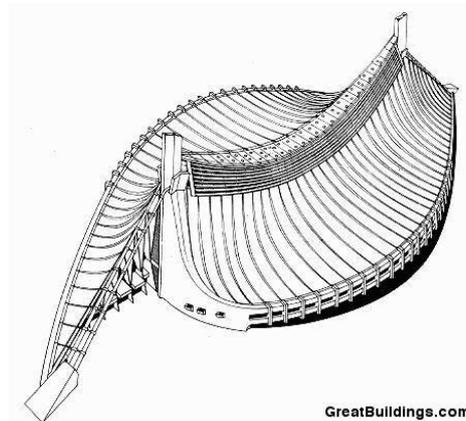
Sumber: <http://architecturalmoleskine.blogspot.com/>.

(diakses pada 14 November 2019)

Atap dibangun sebagai struktur laminar , mengikuti prinsip yang mirip dengan wire mesh dengan tepi keras. Pelek ini dibentuk oleh cincin di sepanjang tepi luar bangunan , dan dibagi menjadi dua balok melengkung , upper **(8)** dan bawah **(9)** yang bergabung dengan kurung tunggal **(7)** . Struktur dibentuk oleh seperangkat balok yang menggantung **(6)**, terletak di antara lingkaran luar dan tabung baja **(5)** yang spiral ke atas. Hal ini membentuk punggungan dari atap tergantung dari blok besar yang bertindak sebagai penopang **(4)** pada ujung luar dari pintu masuk utama , membentuk kurva , awalnya mulus tetapi kemudian naik tegak lurus untuk tiang atas **(3)**. Di antara balok gantung terdapat balok yang lebih kecil, diatur secara diagonal secara berkala yang terletak di bagian luar atap, yang terdiri dari pelat baja 4-5 mm.

Struktur rangka bangunan Yoyogi National Gymnasium dominan akan penggunaan material baja. Hal tersebut dikarenakan bentuk bangunan yang melengkung dan memiliki dimensi ruang yang besar. Sehingga diperlukan struktur bangunan yang mudah dibentuk serta mampu menahan beban lebih besar tanpa memberikan resiko patah yang

cukup tinggi. Selain itu baja memiliki sifat ringan yang dapat mengurangi penyaluran beban ke pondasi.



**Gambar 2.34.** Struktur Atap Tenda Yang Tersusun Dari Kabel Baja Berjala  
Sumber: <http://www.archdaily.com/> (diakses pada 14 November 2019)

Struktur atap yang seperti jala dan membentuk tenda serta denah bangunan yang melengkung, mengakibatkan bentang yang dihasilkan oleh berbeda-beda. Struktur atap ini dibentuk oleh kabel baja yang berukuran diameter 13” merupakan bahan yang sesuai untuk menghasilkan bentuk yang menyerupai tenda dengan adanya kolom beton di kedua sisi stadion dan dihubungkan oleh kabel-kabel baja.

#### 2.4.2 Museum Tsunami Aceh

Museum tsunami adalah sebuah museum yang dirancang oleh salah satu arsitek terkenal Indonesia yaitu Ridwan Kamil. Museum ini merupakan salah satu cara untuk mengenang kejadian tsunami yang terjadi di Aceh pada tanggal 26 Desember 2004.



**Gambar 2.35.** Museum Tsunami Aceh di Aceh, Indonesia  
Sumber: [www.indonesiakaya.com](http://www.indonesiakaya.com)  
(diakses pada 9 Januari 2020)

Museum Tsunami Aceh diresmikan pada tahun 2009. Bangunan ini menyerupai sebuah kapal yang memiliki cerobong besar ditengah bangunan dan menggunakan material kaca yang ditutup oleh secondary skin yang merupakan salah satu ciri khas dari arsitektur kontemporer. Berikut ruang-ruang utama yang ada di Museum Tsunami Aceh

#### 1. Ruang Renungan

Dalam ruangan ini terdapat sebuah lorong sempit dan remang sekaligus dapat mendengarkan suara air yang mengalir beserta suara azan.



Gambar 2.36. Lorong Renungan  
Sumber: [www.indonesiakaya.com](http://www.indonesiakaya.com)  
(diakses pada 9 Januari 2020)

Pada kiri dan kanan dinding lorong tersebut terdapat air yang mengalir yang di ibaratkan gemuruh tsunami yang pernah terjadi di masa silam.

#### 2. Memorial Hill

Setelah berjalan melewati Lorong Tsunami, pengunjung akan memasuki Ruang Kenangan (Memorial Hall). Ruangan ini memiliki 26 monitor sebagai lambang dari kejadian tsunami yang melanda Aceh ada 26 Desember 2004.



Gambar 2.37. Memorial Hill  
 Sumber: [www.indonesiakaya.com](http://www.indonesiakaya.com)  
 (diakses pada 9 Januari 2020)

Setiap monitor menampilkan gambar dan foto para korban dan lokasi bencana yang melanda Aceh pada saat tsunami sebanyak 40 gambar yang ditampilkan dalam bentuk slide. Gambar dan foto ini seakan mengingatkan kembali kenangan tsunami yang melanda Aceh atau disebut space of memory yang tidak mudah untuk dilupakan dan dapat dipetik hikmah dari kejadian tersebut.

### 3. Ruang "The Light of God"

Setelah melewati ruang memorial hill, anda akan memasuki ruang "The Light of God", yaitu sebuah ruang berbentuk sumur silinder yang menyorotkan cahaya remang-remang.



Gambar 2.38. The Light of God  
 Sumber: [www.indonesiakaya.com](http://www.indonesiakaya.com)  
 (diakses pada 9 Januari 2020)

Pada puncak ruangan terlihat kaligrafi arab berbentuk tulisan ALLAH. Pada dinding-dinding ruangan ini dipenuhi tulisan nama-nama korban tsunami yang tewas dalam peristiwa besar tersebut. Bangunan ini mengandung nilai-nilai Religius yang

merupakan cerminan hubungan manusia dengan sang pencipta / Allah. Ruangan berbentuk silinder dengan cahaya remang dan ketinggian 30 meter ini memiliki kurang lebih 2.000 nama-nama korban tsunami yang tertera disetiap dindingnya.

#### 4. Lorong Cerobong

Setelah Sumur Doa, pengunjung akan melewati Lorong Cerobong (Romp Cerobong) menuju Jembatan Harapan. Lorong ini sengaja didesain dengan lantai yang berkelok dan tidak rata sebagai bentuk filosofi dari kebingungan dan keputusasaan masyarakat Aceh saat didera tsunami pada tahun 2004 silam, kebingungan akan arah tujuan, kebingungan mencari sanak saudara yang hilang, dan kebingungan karena kehilangan harta dan benda, maka filosofi lorong ini disebut Space of Confuse. Lorong gelap yang membawa pengunjung menuju cahaya alami melambangkan sebuah harapan bahwa masyarakat Aceh pada saat itu masih memiliki harapan dari adanya bantuan dunia untuk Aceh guna membantu memulihkan kondisi fisik dan psikologis masyarakat Aceh yang pada saat usai bencana mengalami trauma dan kehilangan yang besar.

#### 5. Jembatan Harapan

Lorong cerobong membawa pengunjung ke arah Jembatan Harapan (space of hope). Disebut jembatan harapan karena melalui jembatan ini pengunjung dapat melihat 54 bendera dari 54 negara yang ikut membantu Aceh pasca tsunami, jumlah bendera sama dengan jumlah batu yang tersusun di pinggiran kolam. Di setiap bendera dan batu bertuliskan kata „Damai“ dengan bahasa dari masing-masing negara sebagai refleksi perdamaian Aceh dari peperangan dan konflik sebelum tsunami terjadi.



Gambar 2.39. Jembatan Harapan

Sumber: [www.indonesiakaya.com](http://www.indonesiakaya.com)  
(diakses pada 9 Januari 2020)

Dengan adanya bencana gempa dan tsunami, dunia melihat secara langsung kondisi Aceh, mendukung dan membantu perdamaian Aceh, serta turut andil dalam membangun (merekonstruksi) Aceh setelah bencana terjadi.

#### 6. Ruang Multimedia

Pada Lantai dua museum, merupakan akses ke ruang-ruang multimedia seperti ruang audio dan ruang 4 dimensi "tsunami exhibition room", ruang pre-tsunami, while tsunami, dan post-tsunami.



Gambar 2.40. Ruang Multimedia

Sumber: [www.indonesiakaya.com](http://www.indonesiakaya.com)  
(diakses pada 9 Januari 2020)

#### 7. Ruang Geologi, Perpustakaan, Souvenir

Kemudian lantai 3 Museum ini tersedia beberapa fasilitas-fasilitas seperti ruang geologi, perpustakaan, musalla, dan souvenir. Pada ruang geologi, anda dapat memperoleh informasi mengenai bencana yaitu tentang

bagaimana gempa dan tsunami terjadi, melalui penjelasan dari beberapa display dan alat simulasi yang terdapat dalam ruangan tersebut.

#### 8. Ruang Penyelamatan.

Tingkat akhir Gedung Museum Tsunami Aceh, berfungsi sebagai tempat penyelamatan darurat / Escape building apabila terjadi tsunami lagi di masa yang akan datang. Tingkat atap ini tidak dibuka untuk umum karena mengingat konsep keselamatan dan keamanan pengunjung, dan hanya akan dibuka saat darurat atau saat dibutuhkan saja.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Gymnasium Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer adalah suatu fasilitas olahraga indoor yang dapat digunakan untuk fasilitas kebugaran bagi masyarakat umum dan pertandingan olahraga regional. Fasilitas kebugaran dan pertandingan yang dapat diadakan antara lain basket, voly, futsall, bulu tangkis dll. Gymnasium ini merupakan gedung olah raga dengan fasilitas yang lengkap.

Berdasarkan standart Menpora dan KONI tempat latihan dan pertandingan senam maupun olahraga disebut Gymnasium (Gedung olahraga). Bangunan Gymnasium dapat hanya sebagai tempat latihan saja dan dapat pula dilengkapi dengan tribun penonton. Dalam operasionalnya Gymnasium dapat digabungkan dengan fasilitas lainnya antara lain fasilitas kebugaraan, aerobik, area angkat beban.

Gymnasium Center di Kota Semarang terletak di Bagian Wilayah Kota V pada Kecamatan Pedurungan. BWK V sekarang memiliki fungsi untuk peruntukan sebagai Pelayanan umum, olahraga dan rekreasi perdagangan dan jasa, fungsi pemukiman dan fungsi pelayanan umum. Merupakan area penghubung ke pusat Kota, serta memiliki beberapa fasilitas yang memiliki skala pelayanan regional yaitu pendidikan, perdagangan dan jasa, sarana pelayanan umum, dan terdapat area permukiman penduduk. Dimana jalan Arteri Sekunder dilalui jaringan – jaringan kota, seperti: jaringan air bersih dan jaringan telepon, serta memiliki utilitas eksisting lainnya yang memadai. Luas site sebesar  $\pm 18.000 \text{ m}^2$ .

Peraturan bangunan setempat yang berkaitan adalah sebagai berikut,

1. KDB maksimal : 40% untuk bangunan olahraga dan rekreasi
2. KLB maksimum yaitu 0.8 untuk fasilitas olahraga dan rekreasi
3. GSB minimal 32 meter dari ass jalan
4. Garis Sepadan Samping dan Belakang yaitu 1,5 meter
5. Ketinggian bangunan maksimal 2 lantai.

Setelah mengetahui kondisi eksisting site, kemudian dilakukan analisa mengenai aspek perencanaan dan perancangan arsitektur. Pendekatan Aspek Fungsional, Pendekatan Aspek Kontekstual, Pendekatan Aspek Kinerja, Pendekatan Aspek Struktural dan Pendekatan Aspek Arsitektural yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Dan kesimpulan dari hasil analisa tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aspek Fungsional

Bedasarkan aspek fungsional pengguna dibagi menjadi 2 yaitu pengguna professional dan umum. Penggunaan profesional adalah pengguna atlet, pelatih/official dan wasit. Dari pengguna tersebut didapatkan kebutuhan ruang yang dikelompokkan ke dalam 4 kelompok yaitu area kegiatan utama, kegiatan pendukung, kegiatan pengelola, dan kegiatan servis. Dari keseluruhan ruangan tersebut diketahui besaran ruangnya yaitu sebesar 5149,122 m<sup>2</sup> dan kebutuhan luasan area parkir yaitu 4490 m<sup>2</sup>. Selain itu, kelompok ruang tersebut melalui proses analisa mengenai hubungan ruang, persyaratan ruang, dan organisasi ruang untuk mendapatkan zoningnya.

2. Aspek Kontekstual

Bedasarkan kondisi eksisting site yang telah diketahui, topografi site yang datar sehingga tidak perlu pengolahan lahan. Arah matahari dan angin pada site terpilih menyebabkan bangunan dengan menggunakan bentuk massa horizontal dan vertikal agar memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan atau dengan mengoptimalkan sun shading. Pada aspek lingkungan didapatkan peletakan bangunan sesuai kebutuhan pengguna dan ruang tersebut, serta pohon, pagar, jarak dinding, dan dinding masif yang dapat dijadikan barrier. Vegetasi pada site terpilih juga dapat dipertahankan untuk barrier dan peneduh. Selain itu, jalur sirkulasi keluar masuk juga dapat direncanakan pintu masuk dan keluar melalui jalan utama Soekarno Hatta.

3. Aspek Kinerja

Berdasarkan aspek kinerja, didapatkan sistem utilitas yang bekerja pada bangunan Gymnasium Center beserta asumsi kebutuhannya (kebutuhan air bersih, listrik, penghawaan, dan pencahayaan buatan).

#### 4. Aspek Struktural

Dari segi teknis, perencanaan Gymnasium Center menggunakan struktur bawah yaitu pondasi dalam sumuran, struktur atap menggunakan sistem atap bentang lebar space frame, dan struktur badan digunakan sistem sloof-kolom-balok dan struktur core yang dilengkapi dinding berbagai material.

#### 5. Aspek Arsitektural

Pada aspek arsitektural didapatkan prinsip desain dan material yang akan digunakan, pemilihan bentuk desain dan penggunaan material.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis dapat sarankan dalam merencanakan dan merancang sebuah *Gymnasium Center di Kota Semarang* dengan pendekatan arsitektur Kontemporer nantinya berpedoman terhadap aspek perencanaan dan perancangan arsitektur. Aspek tersebut, yaitu aspek fungsional, aspek kontekstual, aspek teknis, aspek kinerja, aspek arsitektural. Selama berpedoman terhadap aspek tersebut proses desain akan sesuai dengan harapan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan di dalam aspek tersebut, diantaranya yaitu:

- a. Klasifikasi bangunan yang akan dibangun.
- b. Standarisasi dan persyaratan ruang yang digunakan.
- c. Perlu dilakukan studi banding yang lebih detail.
- d. Pendekatan dan asumsi yang dilakukan harus jelas.

## DAFTAR PUSTAKA

### **Buku**

- Departemen Pekerjaan Umum. SNI 03-3647-1994 .Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga. Bandung: Yayasan LPMB.
- Hilberseimer, L. 1964. Comtemporary Architects 2.
- Kota Semarang Dalam Angka 2018. (2018). Badan Pusat Statistik Kota Semarang.
- Neufert, Ernst. 2002. Jilid 2. Data Arsitek.
- Pemerintah Kota Semarang. 2004. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 7 Tahun 2004. Semarang.
- Pemerintah Kota Semarang. 2004. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 10 Tahun 2004. Semarang.
- Schirmbeck, E. 1988. Gagasan, Bentuk, Dan Arsitektur. Prinsip-Prinsip Perancangan Dalam.
- Sumalyo, Y. 1997. Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

### **Tugas Akhir**

- Gunawan, E. 2011. Reaktualisasi Ragam Art Deco Dalam Arsitektur Kontemporer. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Meitty.D.C. 2006. Sport Center di Kota Tangerang. Jurusan Arsitektur, Universitas Diponegoro.
- Pratama, Novan Ardy. 2016. Analisis Standarisasi Fasilitas Lapangan Olahraga Pada Gelanggang Olahraga Bahurekso Kendal. Univeristas Negeri Semarang.
- Silaen, Daniel. 2009. Medan Gymnasium dengan Pendekatan Arsitektur Hightech. Universitas Sumatera Utara.
- Sumaryanto. 2005. Sport Development Index Sebagai Parameter Dalam Mengukur Pembangunan Olahraga Indonesia. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wismana, Ilham Sahid. 2015. Gelanggang dan Pusat Pelatihan Tinju di Semarang. Universitas Negeri Semarang.

**Internet**

- Dokter Sehat. 2018. <https://doktersehat.com/pilates/>. Diakses pada 12 Desember 2019
- Gudang Pelajaran .2017. Senam Lantai [Lengkap]: Pengertian, Sejarah, Gerakan, Manfaat dan Jenis-Jenisnya.  
<https://gudangpelajaran.com/senam-lantai/> Diakses pada 16 Desember 2019
- Wikipedia.2019. Permainan Bola Basket.  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Bola\\_basket](https://id.wikipedia.org/wiki/Bola_basket). Diakses pada 12 Desember 2019
- Wikipedia.2019.[https://id.wikipedia.org/wiki/Gimnasium\\_\(olahraga\)#CITEREFPartridge1984](https://id.wikipedia.org/wiki/Gimnasium_(olahraga)#CITEREFPartridge1984). Diakses pada 15 Desember 2019
- Kurniadi, Moch Rizky Prasetya. 2019. Arti Kata Gymnasium.  
<https://lektur.id/arti-gymnasium/#daftar-arti-kata-gymnasium>.  
Diakses pada 28 Desember 2019
- Asep Saepul Millah .2013. <http://asep394.blogspot.com/2013/11/gymnastic-senam-lantai.html>, Diakses pada 12 Desember 2019