

**PERANCANGAN SPORT CENTER DI UNISS DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR PERILAKU  
LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir**  
Dosen Pembimbing: Shofiyah Nurmasari, M.T. Miftahul Khairi, M.Sn.



oleh :

**IZZUL HAQ MUHAMMAD**  
**NIM. 1904056037**

**PROGRAM STUDI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM**  
**FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**  
**SEMARANG**

**2023**



**HALAMAN JUDUL**

**PERANCANGAN SPORT CENTER DI UNISS DENGAN PENDEKATAN**  
**ARSITEKTUR PERILAKU**

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana

dalam Ilmu Seni dan Arsitektur Islam



oleh :

**IZZUL HAQ MUHAMMAD**

**NIM. 1904056037**

**PROGRAM STUDI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM**

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**

**SEMARANG**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR**  
**PRODI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Memperoleh gelar Sarjana

Dalam Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Disusun oleh:

Izzul Haq Muhammad

NIM. 1904056037

Menyetujui

Dosen Pembimbing Laporan Pengembangan Tugas Akhir

Program Studi Ilmu dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang

Dosen Pembimbing I



**Shofiyah Nurmasari, M.T.**  
NIP. 198406282019032006

Dosen Pembimbing II



**Miftahul Khairi, M.Sn.**  
NIP. 199105282018011002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam  
Fakultas Ushuluddin dan Humaniora  
UIN Walisongo Semarang



**Dr. Zainal Adzfar, M.Ag**  
NIP. 197308262002121002

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Izzul Haq Muhammad  
NIM : 1904056037  
Judul : Perancangan Sport Center Di UNISS dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Telah di ujikan dalam sidang tugas akhir oleh dewan penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang keilmuan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Semarang, 10 Agustus 2023

Dewan Penguji

Ketua Sidang



**Dr. Zainal Adzfar, M.Ag.**  
NIP. 197308262002120002

Sekretaris Sidang



**Abdullah Ibnu Thalhah, MPD.**  
NIP.

Penguji Utama I



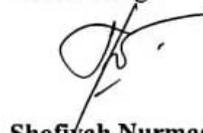
**Miftahul Khairi, M.Sn.**  
NIP. 199105282018011002

Penguji Utama II



**Shofiyah Nurmasari, M.T.**  
NIP. 198406282019032006

Pembimbing I



**Shofiyah Nurmasari, M.T.**  
NIP. 198406282019032006

Pembimbing II



**Miftahul Khairi, M.Sn.**  
NIP. 199105282018011002

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Izzul Haq Muhammad

NIM : 1904056037

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora

Judul Laporan Tugas Akhir : Perancangan Sport Center di Kabupaten Batang Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 20 Juni 2023



Izzul Haq Muhammad

1904056037

## NOTA PEMBIMBING

Lampiran : -  
Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Ushiluddin dan Humaniora  
UIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr.wb*

Setelah membaca, mengadakan koreksi dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Nama : Izzul Haq Muhammad  
NIM : 1904056037  
Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Judul Skripsi : Perancangan *Sport Center* di UNISS Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dengan ini saya mohon dengan hormat agar skripsi tersebut dapat segera di munaqosahkan.

Demikian yang dapat saya sampaikan. Atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih.

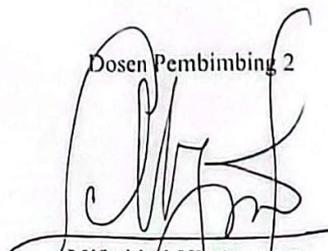
*Wassalamu 'alaikum wr.wb*

Semarang, 20 Juni 2023

Dosen Pembimbing 1

  
Shafiyah Nurmasari, M.T.  
NIP.1984 0628 2019 032006

Dosen Pembimbing 2

  
Miftakhlul Khairi, M.Sn.  
NIP.1991 05 28 2019 01 1002

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT atas semua karunia dan pertolongannya, sehingga diberi kemudahan dalam penulisan Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir yang berjudul “Desain Studio Ilustrasi dengan Konsep Arsitektur Industrial di Semarang” dapat menyelesaikan sampai akhir juga tepat waktu. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M. Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Prof. Dr. Hasyim Muhammad, M. Ag, Selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang.
3. Bapak DR. Zainul Adzfar, M.Ag., selaku ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.
4. Ibu Shofiyah Nurmasari, M.T, selaku pembimbing I yang selalu sabar dan bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam rangka penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Miftahul Khairi, M.Sn, selaku pembimbing II yang selalu sabar dan bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam rangka penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. H. Sulaiman, M.Ag, selaku wali dosen yang selalu memberikan arahan selama penulis kuliah di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
7. Para dosen Jurusan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam yang telah membantu memberikan masukan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
8. Para dosen Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini.
9. Kedua orang tua dan semua kakak yang memberi dukungan dan penyelesaian Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman terkasih, Nabila Annisa Lubis, Muhammad Reiza Faza, Uwaisul Kurni, Andre Sofchah Nugraha, Oki Bagus Saputra, Haikal Hifdi, Joko Nur Nuprihanto, Iyep Rahmad, Asep Mubarok, Danu Dhanar Jari Eka Satya, Gunawan Dwi Cahyo. Semoga Allah SWT permudah segala urusan kalian dan dilancarkan segala usahanya..

Akhir kata, semoga Allah memberi kebaikan setimpal pada semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis dan seluruh pembaca.

Semarang, 20 Juni 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script that appears to read 'Izzul Haq Muhammad'.

Izzul Haq Muhammad  
1904056037

## ABSTRAK

Kabupaten Batang saat ini berkembang pesat memiliki masyarakat yang mempunyai apresiasi tinggi terhadap perkembangan dunia olahraga, karena, olahraga sudah menempati posisi yang penting dalam kehidupan sehari-hari, tetapi peningkatan minat masyarakat terhadap olahraga ini tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas ataupun kuantitas dari fasilitas olahraga di Kabupaten Batang. Dalam menyikapi hal yang berkaitan dengan kondisi tersebut, maka penulis merencanakan perancangan serta penyusunan *sport center*. Harapannya dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang kesulitan untuk menjangkau karena terlalu jauh.

Data yang dibutuhkan didapat dari survei lapangan, studi literatur dan studi banding. Sedangkan pengolahan data atau metode analisisnya menggunakan beberapa analisis dalam ilmu arsitektur yakni Analisis Ruang, Analisis Tapak Analisis Struktur Analisis Bentuk, Analisis Tapak

Fungsi utama dari perancangan Sport Center di UNISS ini yakni sebagai ruang untuk penggiat olahraga baik dari kalangan mahasiswa UNISS maupun dari masyarakat umum. Selain berolahraga, juga dapat digunakan untuk tempat penanganan pertama atau terapi ketika mengalami cedera dan juga berkonsultasi masalah kesehatan dan kebugaran karena terdapat klinik, serta bisa sebagai wadah bagi mahasiswa atau masyarakat umum yang ingin mengonsumsi makanan sehat karena terdapat *café healthy food*. Dari ketiga fungsi utama tersebut, bersamaan dengan konsep arsitektur yang diangkat yaitu pendekatan arsitektur perilaku, menjadi standar yang perlu diperhatikan dalam mewujudkan visual bangunan.

**Kata Kunci : Perancangan, *Sport Center*, Arsitektur Perilaku, UNISS, Kab. Batang**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	iv
NOTA PEMBIMBING.....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xiii
BAB 1 .....	1
1.1 Pengertian Judul.....	1
1.2 Latar Belakang .....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Sasaran .....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Sasaran.....	4
1.5 Lingkup Pembahasan .....	4
1.5.1 Pembahasan Arsitektur.....	4
1.5.2 Tata Ruang Dalam.....	4
1.5.3 Pembahasan non-Arsitektural.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Keaslian Penulisan .....	5
BAB II.....	7
2.1 Tinjauan Umum Sport Center .....	7
2.1.1 Definisi Sport Center.....	7
2.1.2 Fungsi-Fungsi Sport .....	9
2.2 Standarisasi Fasilitas Sport Center.....	9
2.2.1 Jenis-Jenis Olahraga Sport Center.....	9
2.2.2 Prasarana Sport Center .....	13
2.3 Tinjauan Umum Arsitektur Perilaku .....	16

2.3.1 Pengertian Arsitektur Perilaku .....	16
2.3.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Perilaku .....	17
2.3.3 Studi Preseden .....	18
2.4 Tinjauan Tempat Terbuka .....	19
<b>BAB III .....</b>	<b>20</b>
3.1 Pencarian dan Pengumpulan .....	20
3.1.1 Identifikasi Masalah .....	20
3.1.2 Tujuan Perancangan .....	20
3.2 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	20
3.2.1 Data Primer.....	20
3.2.2 Data Sekunder .....	21
3.3 Analisa Data Perancangan.....	22
3.3.1 Analisis Ruang .....	22
3.3.2 Analisis Tapak.....	23
3.3.3 Analisis Struktur.....	24
3.3.4 Analisis Bentuk .....	24
3.3.5 Analisis Utilitas .....	24
<b>BAB IV .....</b>	<b>25</b>
4.1 Lokasi Eksisting Site.....	25
4.2 Pemilihan Site .....	25
4.3 Analisis Site .....	28
4.3.1 Analisis Perarturan Site .....	28
4.3.2 Analisis Kebisingan.....	29
4.3.3 Analisis View .....	30
4.3.4 Analisis Bangunan Sekitar .....	30
4.3.5 Analisis Budaya.....	31
4.3.6 Analisis Aksesibilitas .....	31
4.3.7 Analisis Pencahayaan Alami .....	32
4.3.8 Analisis Penghawaan Alami.....	33
4.3.9 Analisis Vegetasi.....	34
4.3.10 Analisis Kontur .....	35
4.3.11 Analisis Pengguna .....	35
4.4 Analisa Program Ruang .....	37
4.4.1 Analisis Sirkulasi Aktivitas Pengguna .....	37

4.4.2 Analisis Penghawaan Alami.....	40
4.4.3 Anilisis Besaran Ruang .....	41
4.5 Analisis Konsep .....	45
4.5.1 Konsep Fasad .....	45
4.5.2 Konsep Interior.....	46
4.5.3 Konsep Landscape.....	49
4.5.4 Konsep Struktur.....	51
4.5.5 Konsep Utilitas .....	53
BAB V .....	59
5.1 Tahap Awal Perancangan.....	59
5.2 Kesimpulan .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penulisan.....	5
Tabel 4.1 Skoring Site.....	25
Tabel 4.2 Analisis Pengguna.....	36
Tabel 4.3 Besaran Ruang Mushola .....	41
Tabel 4.4 Besaran Ruang Tempat Olahraga .....	42
Tabel 4.5 Besaran Ruang Healty Food .....	43
Tabel 4.6 Besaran Ruang Klinik.....	44
Tabel 4.7 Besaran Ruang Tempat Parkir .....	44
Tabel 5.1 Total Besaran Ruang.....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ukuran Lapangan Futsal .....	10
Gambar 2.2 Permainan Futsal .....	10
Gambar 2.3 Ukuran Lapangan Basket .....	11
Gambar 2.4 Permainan Basket.....	11
Gambar 2.5 Ukuran Lapangan Bola Voli .....	12
Gambar 2.6 Permainan Bola Voli .....	13
Gambar 4.1 Site Terpilih.....	27
Gambar 4.2 Analisis Peraturan Site .....	28
Gambar 4.3 Analisis Kebisingan .....	29
Gambar 4.4 Analisis View .....	30
Gambar 4.5 Analisis Bangunan Sekitar .....	30
Gambar 4.6 Analisis Aksesibilitas .....	31
Gambar 4.7 Analisis Pencahayaan Alami.....	32
Gambar 4.8 Analisis Penghawaan Alami .....	33
Gambar 4.9 Analisis Vegetasi.....	34
Gambar 4.10 Analisis Kontur .....	35
Gambar 4.11 Ilustrasi Potong dan Isi.....	35
Gambar 4.12 Contoh Tampilan Fasad .....	46
Gambar 4.13 Contoh Secondart Skin.....	46
Gambar 4.14 Contoh Interior Sport Center.....	47
Gambar 4.15 Contoh Interior Sport Center.....	47
Gambar 4.16 Contoh Interior Healty Food .....	48
Gambar 4.17 Contoh Interior Klinik.....	49

Gambar 4.18 Contoh Interior Klinik.....	49
Gambar 4.19 Contoh Landscape.....	50
Gambar 4.20 Contoh Landscape dan Hardscape .....	50
Gambar 4.21 Contoh Rangka Baja WF .....	51
Gambar 4.22 Contoh Secondary Skin.....	52
Gambar 4.23 Ilustrasi Bore Pile.....	52
Gambar 4.24 Modul Grid.....	53
Gambar 4.25 Ilustrasi Utilitas Air Bersih .....	54
Gambar 4.26 Ilustrasi Utilitas Air Kotor .....	54
Gambar 4.27 Sprinkler Fire .....	55
Gambar 4.28 Smoke Detector.....	56
Gambar 4.29 APAR ABC Dry Chemical Powder .....	56
Gambar 4.30 Smoke Detector.....	57
Gambar 4.31 Fire Alarm.....	57
Gambar 4.32 CCTV .....	58

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 4.1 Pola Aktivitas Atasan Sport Center .....	38
Bagan 4.2 Pola Aktivitas Pengelola Sport Center .....	38
Bagan 4.3 Pola Aktivitas Karyawan Sport Center .....	38
Bagan 4.4 Pola Aktivitas Pengunjung Atle.....	39
Bagan 4.5 Pola Aktivitas Pengunjung Mahasiswa .....	39
Bagan 4.6 Pola Aktivitas Pengunjung Masyarakat.....	39
Bagan 4.7 Hubungan Ruang Kanto .....	40
Bagan 4.8 Hubungan Ruang Tempat Olahraga .....	40
Bagan 4.9 Hubungan Ruang Klinik .....	40
Bagan 4.10 Hubungan Ruang Healthy Food .....	41
Bagan 4.11 Hubungan Ruang Mekanikal Elektrikal .....	41
Bagan 4.12 Utilitas Air Bersih.....	53
Bagan 4.13 Utilitas Air Kotor .....	54
Bagan 4.14 Alur Konsep Utilitas Listrik .....	55



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pengertian Judul**

Judul tugas akhir “PERANCANGAN *SPORT CENTER* DI UNISS DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU”. Alasan mengapa penulis mengambil judul ini adalah pengembangan fasilitas menjadi hal yang perlu direalisasikan. UNISS atau Universitas Selamat Sri sendiri belum memiliki sarana dan prasarana bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan olahraga. Selain itu kebutuhan di Kabupaten Batang akan sarana dan prasarana bidang olahraga belum memadai. Oleh karena itu fasilitas bagi para penggiat olahraga bisa menjadi tempat yang tepat. Serta aktivitas sosial dan pertemuan yang bisa membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

### **1.2 Latar Belakang**

Universitas Selamat Sri merupakan salah satu universitas swasta. Pada tahun 2012 Yayasan Wakaf Selamat Rahayu berinisiatif untuk mendirikan lembaga pendidikan tinggi yakni Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Selamat Sri (STIESS) yang terdiri atas 2 (dua) program studi, yakni Akuntansi (S1) dan Manajemen (S1). Dengan adanya STIESS ternyata semakin meningkatkan kepercayaan masyarakat kepada Yayasan Wakaf Selamat Rahayu dalam hal pendidikan tinggi. Seiring berjalannya waktu Yayasan Wakaf Selamat Rahayu dengan segala daya dan upayanya mengembangkan STIESS Kendal dengan mengajukan pendirian Universitas Selamat Sri (UNISS) kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Ijin pendirian Universitas oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 156/KPT/I/2016, maka Universitas Selamat Sri (UNISS) secara resmi berdiri. UNISS terdiri atas 6 fakultas dan 12 program studi. Kemudian Universitas Selamat Sri juga berdiri di Kabupaten Batang, tepatnya pada Kecamatan Subah dengan memiliki 10 program studi.

Kabupaten Batang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Kabupaten ini memiliki luas wilayah kurang lebih 788,6 km<sup>2</sup> dan berpenduduk sebanyak 768.583 jiwa.

Kemajuan olahraga sangat berkembang pesat di Kabupaten Batang, karena

berperan penting dalam kehidupan sehari-hari dan penduduknya menghargai kemajuan olahraga. Namun jumlah dan kualitas sarana olahraga di Kabupaten ini belum mampu mengimbangi peningkatan minat masyarakat terhadap olahraga.

Kabupaten Batang memiliki 1 gedung olahraga yang terletak pada Jl. Dr.Sutomo No.20, RT.01/RW.03, Beran, Kauman, Kec. Batang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah 51216. Tempat olahraga di Kabupaten Batang kondisinya kurang lengkap, dengan belum adanya fasilitas penunjang seperti tempat parkir, halaman toilet, dan juga penerangan belum bisa digunakan secara maksimal. Dari pengelola sendiri belum membuat pembagian jadwal antara cabang olahraga agar setiap cabang olahraga bisa terjadwal dalam penggunaan GOR tersebut.

Selain itu bagi masyarakat Kabupaten Batang khususnya bagian Timur seperti Kecamatan Subah, Kecamatan Limpung, Kecamatan Banyuputih dan seterusnya kesulitan untuk menjangkau karena terlalu jauh. Untuk masyarakat bagian Timur tersebut paling tidak harus menempuh perjalanan menuju GOR selama 30 menit.

Menghadapi situasi ini, pemain, klub, dan penggemar olahraga menginginkan lokasi yang cocok di mana mereka dapat terlibat dalam aktivitas seperti pelatihan peningkatan performa, kebugaran fisik, dan waktu senggang. *Sport center* yang memenuhi standar nasional yang terintegrasi dengan kawasan. Kabupaten Batang kaya akan fasilitas olahraga terpadu dan fasilitas pendukung lainnya, diharapkan *sport center* ini dapat memenuhi kebutuhan penduduk setempat sekaligus membantu mereka mencapai potensi fisik, spiritual, dan sosial mereka sepenuhnya. Kegiatan ini dapat dilakukan sebagai kegiatan yang ringan dan menyenangkan bagi semua kalangan usia serta bertujuan untuk meningkatkan prestasi.

Peningkatan minat olahraga masyarakat terjadi juga karena adanya wabah yang bernama *coronavirus* 2019 atau bisa juga disebut dengan covid-19. Data yang dikeluarkan oleh kemenkes RI yang bisa diakses di <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>, per tanggal 20 Maret 2023 menunjukkan data kasus covid-19 6.741.588 orang terkonfirmasi positif, 6.576.953 orang merupakan kasus sembuh, sedangkan untuk kasus meninggal sebanyak 160.975 orang. Dengan adanya data jumlah kasus covid-19 ini menjadikan polemic yang terjadi di Indonesia. Covid-19 ini merupakan sebuah virus yang menular melalui kontak fisik secara langsung dengan orang yang sudah terjangkit virus tersebut. *World Health*

*Organisation* (WHO) merekomendasikan untuk memutus rantai penyebaran virus covid-19 ini dengan cara menjaga kebersihan diri sendiri ataupun benda-benda yang ada disekitar, selain itu juga dengan melakukan perilaku hidup sehat dengan memulai menjaga asupan gizi dan melakukan olahraga agar meningkatkan sistem imun daya tahan tubuh.

Dalam menyikapi hal yang berkaitan dengan kondisi tersebut, maka penulis merencanakan perancangan serta penyusunan *sport center*. Perancangan dan penyusunan *sport center* ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang berada disebelah Timur dari Kabupaten Batang seperti Kecamatan Tulis, Kecamatan Subah, Kecamatan Limpung dan seterusnya kesulitan untuk menjangkau karena terlalu jauh. Selain itu juga bisa membantu peningkatan prestasi, peningkatan kebugaran fisik sekaligus berekreasi serta sebagai upaya pemberdayaan yang serbaguna. Maka dari itu dengan adanya perancangan *sport center* ini memberikan dampak positif serta menjadi solidaritas antara sesama atlet maupun masyarakat dalam berolahraga.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diatas, maka didapatkan rumusan masalah pada perancangan *sport center*, sebagai berikut:

- 1.3.1 Bagaimana menyusun konsep perancangan *Sport Center* dengan memakai pendekatan arsitektur perilaku?
- 1.3.2 Bagaimana merancang suatu gedung atau *Sport Center* di Kabupaten Batang yang menghubungkan taman dengan bangunan (*Outdoor* dan *Indoor*)?

### **1.4 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.4.1 Tujuan**

- a. Untuk menyusun suatu konsep perancangan *Sport center* yang dapat melayani atlet, pelajar, anak-anak, atau masyarakat dengan menawarkan fasilitas olahraga yang dapat mewadahi kegiatan olahraga secara keseluruhan.
- b. Merencanakan dan merancang *Sport Center* menggunakan pendekatan arsitektur perilaku sesuai dengan peraturan pembangunan dan pengembangan lingkungan Kabupaten Batang.

#### **1.4.2 Sasaran**

- a. Merencanakan dan merancang *Sport Center* dengan pendekatan arsitektur perilaku yang sesuai dengan peraturan pembangunan gedung dan kawasan di UNISS.
- b. Menentukan desain tapak *Sport Center* yang memiliki akses mudah bagi pengguna dan pengunjung.

### **1.5 Lingkup Pembahasan**

#### **1.5.1 Pembahasan Arsitektural**

- a. Tata Ruang Luar
  1. Lansekap site
  2. Sirkulasi
  3. Fasilitas outdoor
  4. Elemen tata hijau dan lingkungan alami
  5. Suasana

#### **1.5.2 Tata Ruang Dalam**

- b. Tata Ruang Dalam
  1. Jenis, jumlah, dan besaran
  2. Konfigurasi dan Hirarki
  3. Sirkulasi
  4. Fasilitas indoor
  5. Suasana

#### **1.5.3 Pembahasan non-Arsitektural**

1. Identitas site dan konteks lingkungan
2. Identitas karkter dan kebutuhan pengunjung
3. Identitas karakteristik kegiatan yang direncanakan

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur sebagai laporan konsep tugas akhir ini, yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab Pendahuluan berisi tentang uraian dan penjelasan secara umum isi keseluruhan karya tulis yakni termasuk latar belakang, rumusan masalah,

maksud dan tujuan, jangkauan pembahasan, gaya penulisan, dan orisinalitas. Selain itu, judul dipahami atau dijelaskan, yang memberikan ringkasan singkat tentang konsep yang mendasari desain ini.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka berisi teori dasar atau teori yang berkaitan dengan obyek dan permasalahan perencanaan. Definisi objek bangunan, standar bangunan, gambaran pendekatan judul, studi kasus yang berhubungan dengan fungsi bangunan atau tema yang sama adalah beberapa ide yang perlu dijelaskan.

## BAB III METODE PERANCANGAN

Bab Metode Perancangan berisi uraian pola pikir dan langkah kerja yang ditempuh tentang pendekatan dan tindakan yang diambil untuk membuat konsep tugas akhir. Ini mencakup pembenaran untuk memilih tema atau pendekatan, alur perencanaan, dan hingga cara mensistesisnya.

## BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab Analisa dan Pembahasan berisi proses analisa dan sintesa untuk menemukan konsep. Pada bagian ini diuraikan lokasi eksisting site, pemilihan site, analisa program ruang, dan analisa tema.

## BAB V DRAFT KONSEP PERANCANGAN

Pada Bab Draft Konsep Perancangan akan diuraikan tahap pengembangan paling awal sebagai hasil akhir dari bab analisis dan pembahasan, yang direpresentasikan dengan gambar komposisi massa, tata ruang makro dan mikro, dan penekanan konsep atau penekanan perancangan. Ada juga kesimpulan dan saran.

### 1.7 Keaslian Penulisan

Tabel 1.1 Keaslian Penulisan

NO	JUDUL	SUBSTANSI	PERBEDAAN
1	Perancangan Sport Center Wilis di Kota Madiun dengan Tema Structure As	Mendesain sport center sebagai tempat berolahraga, latihan, maupun kompetisi	- Pendekatan konsep yaitu arsitektur perilaku - Pemenuhan fasilitas

	<p>Architectur</p> <p>Penulis : Qorri Aini Fathan</p>	<p>olahraga.</p> <p>- Menjadikan rancangan sport center di Kota Madiun dengan menerapkan pendekatan tema rancangan structure as architectur</p>	<p>olahraga dengan adanya tempat berolahraga</p> <p>- Lokasi site</p>
2	<p>Perencanaan dan Perancangan Sport Center di Pusat Kebudayaan dan Olahraga Way Halim, Bandar Lampung dengan Pendekatan Arsitektur High Tech</p> <p>Penulis : Monalisa</p>	<p>- Mendesain sport center dengan pendekatan arsitektur high tech.</p> <p>- Merancang sport center di Pusat Kebudayaan dan Olahraga Way Halim dengan pendekatan arsitektur high tech.</p>	<p>- Pendekatan konsep yaitu arsitektur perilaku</p> <p>- Merancang sport center di Universitas Slamet Sri dengan pendekatan arsitektur perilaku</p> <p>- .Lokasi site</p>
3	<p>Perancangan Sport Center di Kota Lhokseumawe (Tema : Green Building)</p> <p>Penulis : Naufal Amnar</p>	<p>- Mendesain sport center sebagai tempat berolahraga, Latihan, maupun kompetisi olahraga.</p> <p>- Menjadikan rancangan sport center di kota Lhokseumawe dapat menerapkan pendekatan tema rancangan green building.</p>	<p>- Pendekatan konsep yaitu arsitektur perilaku</p> <p>- Pemenuhan fasilitas olahraga dengan adanya tempat berolahraga</p> <p>- Lokasi site</p>

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum *Sport Center***

##### **2.1.1 Definisi *Sport Center***

Olahraga yaitu suatu aktivitas yang mengasah pada kemampuan fisik maupun otak. Olahraga dapat disamakan dengan aktivitas fisik yang membangun dan menyehatkan tubuh.<sup>1</sup> Sedangkan *center* adalah bagian dari suatu lokasi yang berada di tengah atau di tengah yang menunjukkan satu titik suatu objek pada suatu lokasi tertentu yang menjadi pusat kegiatan olahraga dan dilengkapi dengan infrastruktur pendukung.

Sport center adalah suatu area dengan luasan tertentu yang bertujuan untuk mewadahi kegiatan berolahraga, berupa kegiatan latihan, rekreasi, maupun kompetitif.<sup>2</sup> Kegiatan sport center didukung oleh beberapa kategori yang sering dipraktekkan serta beberapa fungsi. Kegiatan olahraga yang bernilai untuk latihan, rekreasi, dan kompetisi dalam olahraga dapat ditampung dalam suatu fasilitas olahraga. Kriteria dan ukuran fasilitas olahraga yang digunakan untuk pertandingan atau kompetisi, serta jumlah penonton yang dapat ditampung, semuanya telah ditentukan. Sarana olahraga yang digunakan untuk hiburan atau kesenangan kelompok disebut sarana rekreasi. Fasilitas olahraga ini kurang formal dan tidak standar, biasanya tidak memiliki tribun, dan diatur oleh undang-undang khusus.

Dari kutipan di atas, pengertian Olahraga adalah kegiatan yang melibatkan gerak manusia dan teknik fisik tertentu yang juga memasukkan unsur prestasi dan rekreasi dengan tujuan memelihara kesehatan fisik dan mental. Definisi ini didasarkan pada rasa sportivitas yang tinggi.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 membangun kesadaran akan hal-hal yang berkaitan dengan olahraga, seperti:

- a. Olahraga adalah setiap kegiatan terorganisir yang mendorong pertumbuhan kemampuan fisik, spiritual, dan sosial seseorang.
- b. Olahraga mencakup semua kegiatan yang berhubungan dengannya yang

---

<sup>1</sup> Afriyanto, B. "Sport Center di Boyolali (Dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer)" (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). 2020.

<sup>2</sup> Perrin, G.A. "Design for Sport. Butterworths Design Series" England. 1981. Hal 65.

perlu diatur, dididik, dilatih, dibina, dikembangkan, dan diawasi.

- c. Keolahragaan nasional adalah olahraga yang berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, berakar pada asas keolahragaan dan budaya bangsa, serta cukup adaptif untuk memenuhi tuntutan pembangunan olahraga.
- d. Sistem Keolahragaan Nasional yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan olahraga nasional. Semua bidang olahraga yang saling terkait secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkelanjutan tercakup dalam
- e. Pengolahragaa adalah orang yang berpartisipasi dalam olahraga dalam upaya mewujudkan potensi fisik, spiritual, dan sosial mereka sepenuhnya.
- f. Olahragawan adalah pengolahragaa yang berkomitmen penuh pada latihan dan kompetisi yang konsisten agar berhasil.
- g. Pembina olahraga adalah seseorang yang memiliki kecintaan untuk mengajar dan mengembangkan atlet di samping pengetahuan, kepemimpinan, kemampuan manajerial, dan/atau bantuan keuangan.
- h. Tenaga keolahragaan adalah seseorang yang berkualifikasi dan memiliki sertifikat pertandingan dalam bidang olahraga.
- i. Sementara itu, organisasi olahraga terdiri dari sekelompok orang yang bekerja sama untuk membuat perusahaan yang merencanakan acara olahraga sesuai dengan undang-undang.<sup>3</sup>

Dari pengertian uraian di atas, pengertian olahraga adalah aktivitas manusia yang dikombinasikan dengan teknik fisik yang relevan. Ini juga mencakup unsur prestasi dan rekreasi dengan tujuan menjaga kesehatan jasmani dan rohani yang baik.<sup>4</sup>

Dengan mengangkat fasilitas olahraga, ini akan melengkapi fasilitas yang diberikan kepada masyarakat, khususnya di UNISS serta untuk masyarakat Kabupaten Batang. Agar *sport center* menjadi tempat individu dapat menyalurkan hobinya atau sarana untuk mendongkrak prestasi dan bakat

---

<sup>3</sup> Pasal 1 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.

<sup>4</sup> Grs. Aip. Sjarifudin. (1971). Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu, A. M. N. "DIKTAT PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN" 1971.

mereka yang ingin berolahraga

### **2.1.2 Fungsi-Fungsi *Sport Center***

*Sport center* mempunyai beberapa fungsi, diantaranya adalah:

- a. Sport center berfungsi sebagai sarana untuk menumbuhkan lingkungan yang mendukung kehidupan olahraga, pusat olahraga berfungsi sebagai alat untuk mempromosikan dan meningkatkan prestasi olahraga dan pengaruh kekuatan olahraga di masyarakat.
- b. Sport center berfungsi berfungsi sebagai penghubung antara tuntutan kehidupan olahraga dan kebutuhan pembangunan.

Tugas dan fungsi dari *sport center* ini adalah sebagai pelengkap fasilitas yang diberikan kepada masyarakat, khususnya di Kabupaten Batang. Sehingga Sport Center berkembang menjadi tempat untuk mengekspresikan minat atau cara untuk meningkatkan potensi dan prestasi bagi individu yang ingin berolahraga.

## **2.2 Standarisasi Fasilitas *Sport Center***

### **2.2.1 Jenis-jenis Olahraga *Sport Center***

#### **1. Futsal**

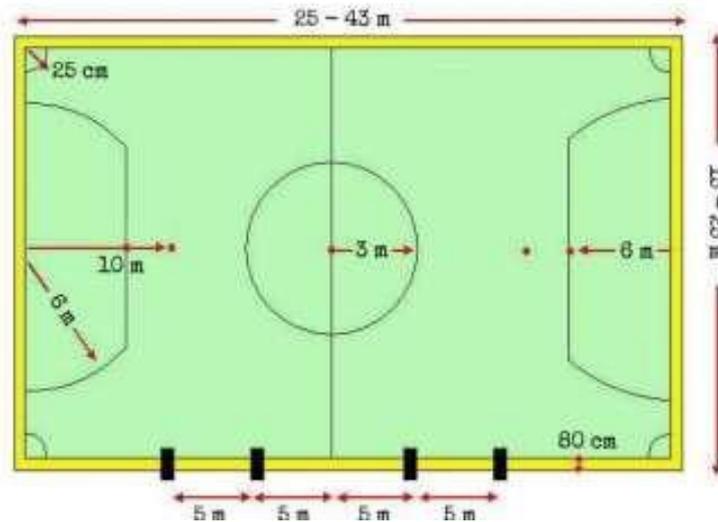
Futsal merupakan Olahraga bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan 5 orang pemain inti dan 7 pemain cadangan di setiap regu.<sup>5</sup> serta memiliki tujuan untuk mencetak skor sebanyak – banyaknya ke dalam gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri dari serangan lawan.<sup>6</sup>

Lapangan futsal memiliki panjang antara 25 hingga 43 meter dan lebar 15 hingga 25 meter. Garis sentuh di samping, garis gawang di ujung, dan garis yang melintang di tengah lapangan membentuk batas lapangan futsal selebar 80 cm. Garis lingkaran tengah 3 m. Busur area penalti adalah 6 meter dari setiap tiang gawang, titik penalti adalah 6 meter dari titik tengah garis gawang, dan titik penalti kedua adalah 10 meter dari yang pertama. Zona pergantian pemain lapangan futsal terletak 5 meter (5 meter dari garis tengah) dari gawang. Ukuran gawang futsal tinggi gawang futsal 2 m dan lebar gawang futsal 3 m.

---

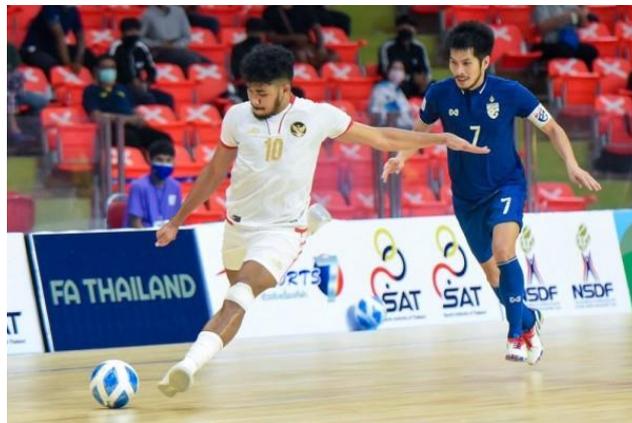
<sup>5</sup> Bukhori, M. (2017). Pengaruh Latihan Permainan Target Terhadap Ketepatan Shooting Dalam Permainan Futsal. *Physical: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 108-122.

<sup>6</sup> Abdi. "Taktik & Strategi futsal modern. *Be Champion*" 2019.



Gambar 2.1 Ukuran Lapangan Futsal

Sumber : <https://belati.standar-ukuran-lapangan-futsal.html>. 2021



Gambar 2.2 Permainan Futsal

Sumber : <https://www.idntimes.com/sport/arena/yogama-wisnu-oktyandito/posisi-pemain-futsal-dan-tugasnya-di-lapangan>

## 2. Bola Basket

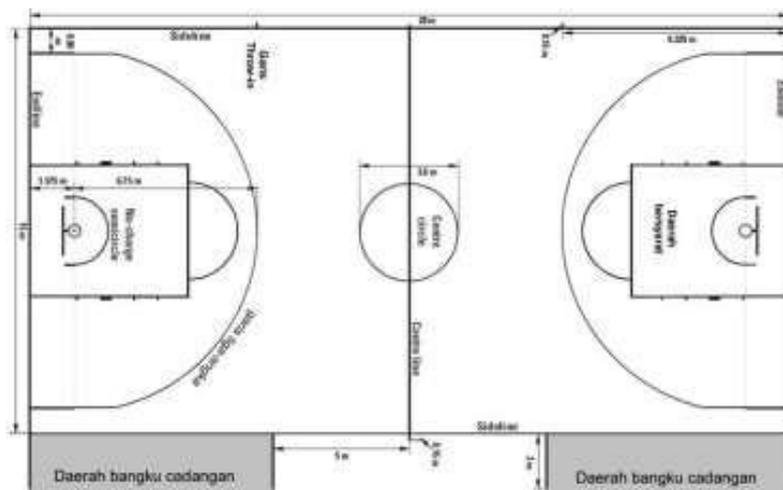
Bola basket didefinisikan sebagai permainan bola yang sederhana, mudah dipelajari, dan dapat dikuasai dengan baik. Bermain olahraga ini melibatkan disiplin selain persiapan fisik untuk mengembangkan hubungan yang solid dan dapat dipercaya<sup>7</sup>

Lapangan bola basket yang diakui secara nasional memiliki panjang 28,5 meter dan lebar 15 meter. Lapangan basket yang memenuhi standar internasional memiliki panjang 26 meter dan lebar 14

<sup>7</sup> Putra, M. (2021). Manfaat Permainan Bola Basket Untuk Anak Usia Dini. Jurnal Prestasi, 2(3).

meter. Selain itu, terdapat satu lingkaran di tengah lapangan dan dua setengah lingkaran dengan radius 1,80 m di setiap zona lemparan bebas. Panjang 1,80 meter dan lebar 1,20 meter membentuk papan reflektif luar. Ukuran papan reflektif bagian dalam: 0,59 x 0,45 meter.

Jarak lantai sampai ke papan pantul bagian bawah adalah 2,75 m. Sedangkan ring basket berjarak 0,30 m dari dasar papan. Ring basket panjangnya 0,40 meter, dan jaraknya 1 meter dari tiang penyangga ke garis finish. Garis tengah lingkaran lapangan basket berukuran panjang 1,80 m dan lebar 0,05 m. 14 Garis tembakan penalti sepanjang 3,60 meter, sedangkan garis akhir area serangan sepanjang 6 meter.



Gambar 2.3 Ukuran Lapangan Basket

Sumber : <https://seputarilmu.com/2020/10/bola-basket.htm>;

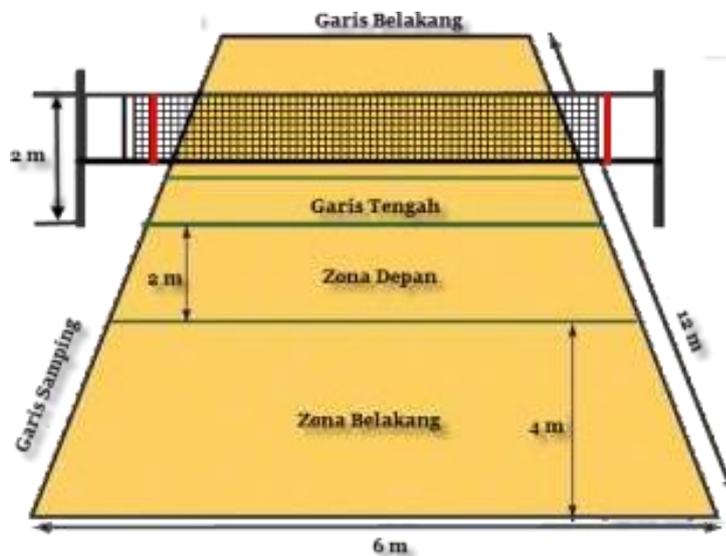


Gambar 2.4 Permainan Basket

Sumber : <https://www.sportstars.id/read/pengertian-dan-sejarah->

### 3. Bola Voli

Bola voli adalah permainan olahraga yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing memiliki enam pemain. Setiap tim harus berusaha untuk memukul bola dan menjatuhkannya ke lapangan tim lawan sehingga melewati bagian atas jaring dan menghentikan tim lain melakukan hal yang sama.<sup>8</sup>



Gambar 2.5 Ukuran Lapangan Bola Voli

Sumber : <https://pastiguna.com/ukuran-lapangan-bola-voli/>.

Ukuran lapangan voli biasanya berbentuk persegi panjang, berukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter, dengan permukaan jaring seluas 0,279075 meter persegi. Seluruh garis batas lapangan bola voli, garis tengah, dan garis daerah penyerangan panjangnya 3 meter. Dengan menggunakan tali kayu, cat, kapur, dan kertas yang lebarnya tidak lebih dari 5 cm, garis batas sebenarnya diberi tanda. Dua bagian yang membentuk lapangan voli masing-masing berukuran 9 meter kali 9 meter.

Lapangan servis bola voli merupakan lapangan seluas 9 m<sup>2</sup> yang dibatasi oleh dua garis pendek sepanjang 15 cm dan memanjang 20 cm di belakang setiap garis akhir sebagai perpanjangan dari garis samping.

<sup>8</sup> Prawiro, M. (2019). Permainan bolavoli mini untuk anak sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 6(2).

Jaring atau bujur sangkar dengan ukuran maksimum panjang 9,50 meter kali lebar 1 meter dan ukuran 10 milimeter kali 10 sentimeter dapat digunakan dalam pertandingan bola voli. Tinggi jaring putri 2,24 meter, sedangkan tinggi jaring putra 2,43 meter. Pinggir atas jaring digantung dengan pita putih selebar 5 cm.



Gambar 2.6 Permainan Bola Voli

Sumber : <https://www.antaraneews.com/berita/2891849/tim-bola-voli-putra-melangkah-ke-final-usai-kalahkan-kamboja>

### 2.2.2 Prasarana Sport Center

Fasilitas olahraga harus menyediakan berbagai fasilitas agar dapat berfungsi dengan baik, termasuk fasilitas yang diperlukan yang harus dapat diakses dan, yang terpenting, terletak di dalam batas-batas bangunan. Misalnya, lapangan basket, lapangan futsal, dan fasilitas pendukung lainnya, atau bangunan yang menampung fasilitas utama fasilitas olahraga.

#### a. Ruang Ganti Atlet (Pemain)

Ruang ganti atlet, khususnya pembangunan dua atau lebih ruang ganti untuk GOR tipe A dan B serta satu ruang ganti untuk GOR tipe C, dengan syarat dibuatkan letak ruang ganti untuk atlet agar dapat mengakses lapangan langsung melalui lorong atau koridor di bawah tribun.

Ganti Busana (Atlet) Pelatih dan ofisial harus memiliki akses langsung ke lapangan, sehingga gedung olahraga tipe A dan tipe B harus menampilkan masing-masing dua unit untuk pelatih dan satu unit untuk

wasit. Tidak ada persyaratan bagi pelatih atau wasit untuk memanfaatkan ruangan. Saat menggunakan tempat olahraga tipe C, diperlukan ruang ganti yang terpisah. Fasilitas berikut dapat ditemukan di setiap ruang loker: 1 shower, 1 kloset, dan 1 wastafel, 1 buah ruang simpan yang dilengkapi 3 buah kotak simpan (locker), dan 3 tempat duduk.

b. Ruang Massage dan Fisioterapi (Pijat)

Ruang pijat untuk gedung olahraga tipe A, B, dan C harus memiliki luas minimal 12 m<sup>2</sup>, gedung olahraga tipe C diperbolehkan tanpa ruang pijat. Untuk dinyatakan selesai, ruang pijat GOR minimal harus memiliki satu tempat tidur, satu wastafel, dan satu toilet.

c. Ruang medis (P3K)

Ruang P3K dibangun berdekatan dengan ruang/ruang ganti atau ruang/kamar bilas dengan luas minimal 15 m<sup>2</sup>. Setidaknya satu tempat tidur pemeriksaan, satu tempat tidur perawatan, dan satu ruangan kecil dengan ruang lantai yang cukup untuk menampung dua orang (pemeriksa dan pasien) untuk kegiatan pemeriksaan doping semuanya ada di area P3K GOR.

d. Ruang Pemanasan

Dengan mempertimbangkan secara cermat tipologi gedung olahraga dan penggunaan yang dimaksudkan, area ini harus disediakan. Setiap GOR tipe A dan tipe B dapat difungsikan sebagai ruang pemanasan dengan luas minimal 300 m<sup>2</sup> untuk tipe A dan luas minimal 81 m<sup>2</sup> dan maksimal 196 m<sup>2</sup> untuk tipe B, sedangkan GOR tipe C memiliki ruang pemanasan minimal 81 m<sup>2</sup>, yang dapat disediakan di luar gedung, tergantung kebutuhan olahraga.

e. Ruang latihan beban

GOR tipe A, luas ruangan ini minimal 150 m<sup>2</sup>, untuk tipe B, 80 m<sup>2</sup>, dan untuk tipe C tidak diperlukan ruang latihan beban. Jika suatu kompleks olahraga memiliki ruang latihan beban dengan ukuran minimal yang memenuhi kriteria tersebut dan dapat digunakan berdampingan dengan gedung olahraga tipe A atau tipe B, maka seluruh ruang latihan beban di setiap gedung olahraga dapat ditiadakan.

f. Toilet penonton

Toilet ini letaknya terpisah dari toilet pria dan wanita. Satu toilet jongkok pria tersedia untuk setiap 200 penonton pria, dan setidaknya tersedia satu toilet untuk setiap 100 penonton pria. Sebaliknya, ada satu toilet jongkok wanita untuk setiap 100 penonton wanita. Diperlukan minimal 1 wastafel untuk setiap 200 penonton pria dan 1 wastafel untuk setiap 100 penonton wanita di wastafel yang memiliki cermin.

g. Nama ruang dan sistem tanda (Signage)

Nama ruangan dan pengenal harus diletakkan di tempat yang tepat di pintu atau di dekat pintu (tetap terlihat meskipun pintu terbuka), seperti nama ruang kepelatihan, ruang wasit, dan ruang medis. Nama tempat atau ruangan, serta petunjuk arah, harus ditulis dengan huruf yang dapat dibaca.

h. Ruang pengelola pertandingan

Terdapat ruang administrasi, ruang sekretariat, ruang pengawas pertandingan, ruang wasit, ruang serbaguna, dan ruang rapat di ruangan ini selain gedung perlengkapan. Kantor pengelola lapangan harus memenuhi spesifikasi sebagai berikut: kantor tipe A dan tipe B harus memiliki kapasitas minimal 10 orang dan kapasitas maksimal 15 orang, sedangkan tipe C harus memiliki kapasitas minimal 5 orang dan luas minimal 5 m<sup>2</sup>. Departemen polisi, pemadam kebakaran, dan keamanan masing-masing harus memiliki ruangan dengan luas minimal 15 m<sup>2</sup> di Gor tipe A dan B. Sebaliknya, tipe C dapat diterima tanpa celah tersebut.

i. Ruang penunjang lainnya

Ruangan ini adalah ruang mesin, ruang kantin loket, dibuat untuk kelas A dan B tergantung jumlah penonton, ruang VIP dibuat untuk kelas A dan B yang digunakan untuk menerima tamu khusus atau tempat wawancara khusus, tempat parkir, jalur aksesibilitas, atau koridor untuk penyandang disabilitas, dan harus memenuhi persyaratan.

j. Gudang

Ruang-ruang berikut diperlukan di gudang untuk menyimpan barang-barang atletik dan perlengkapan kebersihan. Di gedung olahraga tipe A, harus ada minimal 120 m<sup>2</sup> untuk perlengkapan olahraga dan 20 m<sup>2</sup> untuk perlengkapan kebersihan. Untuk fasilitas olahraga tipe B, luas

minimal yang dibutuhkan untuk peralatan olahraga adalah 60 m<sup>2</sup>, sedangkan luas minimal yang dibutuhkan untuk bangunan tipe C adalah 20 m<sup>2</sup> untuk barang olahraga dan 10 m<sup>2</sup> untuk perlengkapan kebersihan.

k. Ruang kontrol

GOR tipe A dan B 22 arena dan tribun penonton harus terlihat jelas oleh pengamat dan operator melalui televisi sirkuit tertutup (CCTV) di ruang kontrol, yang juga harus dilengkapi dengan sound system, *lighting system*, layar, dan fasilitas lainnya.

l. Ruang Mekanikal Elektrikal (ME)

LVMDP (Panel Penyalur Utama Tegangan Rendah), ruang trafo, pompa dan genset termasuk dalam infrastruktur yang wajib dipasang di ruangan ini untuk mengoperasikan sistem mekanikal dan elektrikal di gedung olah raga. Letak ruangan elektrikal dan mekanikal harus berdekatan dengan ruang kerja tim engineering. Mekanik kelistrikan tidak boleh mengganggu tempat yang berdekatan, seperti arena, yang membutuhkan keheningan karena getaran atau kebisingan.

m. Fasilitas pemeliharaan

Gedung olahraga A dan B harus menyediakan akomodasi dan fasilitas. Ruang penanganan masalah teknis yang berkaitan dengan pemeliharaan gedung dan arena dapat dilengkapi dengan ruang perbaikan bangunan, kebutuhan prasarana olahraga berupa gedung olahraga, gudang peralatan, dan gudang pemeliharaan. Sesuai kebutuhan, gedung olahraga tipe C.

n. Pos keamanan

Gedung olahraga tipe A dan B harus dilengkapi dengan pos keamanan, untuk tipe C diperbolehkan tanpa pos keamanan.

## **2.3 Tinjauan Umum Arsitektur Perilaku**

### **2.3.1 Pengertian Arsitektur Perilaku**

Dalam merancang sebuah bangunan yang memiliki pendekatan arsitektur perilaku lebih mengutamakan pertimbangan-pertimbangan perilaku dalam merancang. Hubungan antara perilaku manusia dengan lingkungannya adalah pembahasan yang dimiliki oleh arsitektur perilaku. Tujuan dari perencanaan dan perancangan arsitektur perilaku adalah untuk mewadahi

aktivitas manusia sebagai penggunaannya, oleh karena itu tidak terlepas dari perilaku manusia. Pembahasan psikologi secara luas dianggap sebagai studi yang meneliti bagaimana orang berinteraksi dengan lingkungannya, diskusi tentang psikologi tidak dapat dipisahkan. Untuk melakukan itu, perilaku perlu dipelajari agar dapat menjadi dasar perencanaan dan perancangan arsitektur.

Dalam mencapai sebuah tujuan tidak lepas dari berbagai perilaku. Pembahasan perilaku ini bisa dibedakan juga sebagai berikut :

- a. Perilaku manusia yang dipengaruhi oleh social dan budaya, sehingga perilaku seseorang tersebut bisa terbentuk
- b. Perilaku manusia yang dipengaruhi oleh kekuatan religi setiap individu

Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini, maka dari itu perilaku manusia bisa dibedakan menjadi dua, yaitu :

- a. Perilaku Tertutup

Perilaku tertutup ini merupakan sebuah respon seseorang terhadap stimulus diwakili oleh perilaku tertutup ini. Perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap adalah satu-satunya respon atau reaksi terhadap stimulus ini yang dapat langsung dilihat oleh orang lain

- b. Perilaku Terbuka

Perilaku terbuka ini merupakan sebuah respon seseorang terhadap suatu stimulus berupa tindakan yang tulus atau terbuka direpresentasikan dengan perilaku terbuka tersebut. Tindakan atau kebiasaan yang diambil sebagai respons terhadap rangsangan itu jelas

### **2.3.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Perilaku**

Menurut Carol Simon Weisten dan Thomas G. David, tema arsitektur perilaku yang harus digunakan dalam penerapan arsitektur perilaku harus memperhatikan prinsip-prinsip tema arsitektur perilaku yang harus diperhatikan dalam penerapan arsitektur perilaku. tema, antara lain<sup>9</sup>

- a. Sebuah desain yang harus dipahami oleh pengguna melalui indera atau imajinasi mereka untuk berkomunikasi dengan orang dan lingkungan. Pengguna bangunan dapat dengan mudah menangkap bentuk yang sedang ditampilkan.

---

<sup>9</sup> David, Carol Simon Weisten dan Thomas G. (1987). "Spaces for Children: The Built Environment and Child Development". New York: Plenum. Diakses January 12, 2020

Dari bangunan yang diamati oleh manusia syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah:

1. Pencerminkan fungsi bangunan
  2. Menunjukkan skala dan proporsi yang tepat serta dapat dinikmati
  3. Menunjukkan bahan dan struktur yang akan digunakan dalam bangunan
- b. Memberikan penghuninya akomodasi fisik, psikologis, dan estetis yang dapat diterima untuk aktivitas sehari-hari mereka.
- c. Perhatikan pola penggunaan dan perilaku pemakaian

### 2.3.3 Studi Preseden

. Salah satu tempat kegiatan jasmani dan rohani tersebut adalah GOR Tri Lomba Pertarungan 17 Agustus 1945. Pada awalnya diadakan tiga (tri) perlombaan yang berbeda: atletik, sepak bola dan bola voli, serta jalan sehat. Diprakarsai oleh Gubernur Jawa Tengah pada tahun 1970-an, kegiatan ini menjadi ajang refleksi sejarah perjuangan dan semangat kegagahan, khususnya semangat perang lima hari di Semarang. GOR trilomba dilaksanakan oleh Gubernur Soepardjo Roestam pada tanggal 16 Juli 1976.

Pada GOR Tri Lomba Juang dilakukan penerapan teori arsitektur perilaku berupa adanya fasilitas yang mewadahi kenyamanan pengguna secara fisik, seperti dengan memperhatikan kebutuhan termal pelaku terhadap ruangan. Dari jumlah pengunjung GOR Tri Lomba Juang bisa dibedakan pada saat *weekday* dan *weekend*. Perbedaan yang terjadi pada waktu pengunjung datang dan juga jumlah pengunjung. Hal ini terjadi berdasarkan kesibukan dari para pengunjung tersebut. Selain itu karena terdapat kenyamanan berbeda yang didapat dari para pengunjung tersebut, itu menjadi salah satu penyebab perbedaan jumlah pengunjung antara hari-hari biasa atau *weekday*, dan akhir pekan atau *weekend*.

Terhitung dari jumlah pengunjung yang datang akan lebih banyak pengunjung datang pada akhir pekan atau *weekend*. Dari waktu pengunjung datang pun juga berbeda, untuk pengunjung yang datang pada *weekday* pagi hari akan datang pada sekitar jam 6.00 sampai 7.00 pagi dan pengunjung yang datang pada siang hari hamper tidak ada pengunjung kecuali beberapa

pengunjung atau atlet yang memang berolahraga untuk mencari sinar siang matahari, serta pengunjung yang datang pada sore hari akan mulai berdatangan dari jam 16.30 sampai 17.45 sore hal ini dikarenakan para pengunjung yang sehabis pulang dari aktivitas sehari-harinya. Sedangkan pengunjung yang datang pada *weekend* lebih banyak dari pengunjung yang datang pada *weekday* karena pada hari itulah pengunjung mendapatkan waktu yang lebih panjang dikarenakan libur kerja, untuk pengunjung yang datang pada pagi hari akan mulai berdatangan mulai dari jam 6.00 sampai sekitar jam 8.30 pagi, untuk siang hari sendiri akan lebih sedikit pengunjung yang datang dikarenakan panasnya matahari siang, pada sore hari pengunjung akan mulai berdatangan pada jam 15.30/16.00 sampai sekitar jam 18.00. Oleh karena itu lah perbedaan dari pengguna yang akan menjadi acuan dalam merancang *Sport Center* ini dengan pendekatan arsitektur perilaku.

#### **2.4 Tinjauan Tempat Terbuka**

Ruang terbuka panjang yang disebut "ruang terbuka" digunakan untuk membudidayakan tanaman buatan dan alami. Ruang terbuka ini bisa menjadi taman umum. Yang dimaksud dengan "ruang terbuka" adalah ruang yang digunakan oleh manusia atau makhluk hidup lainnya. Area terbuka mungkin secara fisik hijau atau tidak hijau. Perancangan kompleks olahraga ini menggabungkan ruang terbuka publik berupa taman dengan fasilitas olahraga yang dapat diakses oleh masyarakat. Selain banyak kegunaannya, ruang terbuka ini berfungsi sebagai area hijau yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar dan kesejahteraan umum. Selain itu, juga menjadi sarana bagi masyarakat untuk ikut serta dalam pendidikan.

## **BAB III**

### **METODE PERANCANGAN**

#### **3.1 Pencarian dan Pengumpulan Ide Perancangan**

Metode perancangan adalah tata cara pembuatan bangunan yang diawali dengan pengumpulan data dan analisis untuk memudahkan dalam pembuatan desain. Tahapan dalam mempraktikkan teknik desain adalah menemukan masalah, menemukan, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menerjemahkan konsep ke dalam desain. Dalam melakukan konsep untuk melakukan perancangan dapat berasal dari berbagai hal :

- a. Dalam perancangan *sport center* ini faktor yang mempengaruhi adalah peningkatan minat masyarakat dalam bidang olahraga tidak diimbangi dengan peningkatan fasilitas olahraga.
- b. Al-Qur'an surat Al-Anfal ayat 60 telah dijelaskan bahwa umat muslim diminta untuk mempersiapkan diri dengan kekuatan. Maksudnya yaitu anjuran untuk berolahraga yang bertujuan untuk melatih ketangkasan dan kekuatan fisik.

##### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

- a. Meningkatnya minat mahasiswa UNISS dalam bidang olahraga tidak diimbangi dengan peningkatan fasilitas olahraga di UNISS.
- b. Kurangnya penyebaran fasilitas olahraga di Kabupaten Batang.

##### **3.1.2 Tujuan Perancangan**

- a. Dapat mengetahui tentang perancangan *sport center* olahraga yang akan membantu meningkatkan minat masyarakat terhadap olahraga.
- b. Dapat mengetahui penerapan perancangan dengan menggunakan pendekatan arsitektur perilaku pada bangunan *sport center*.

#### **3.2 Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Teknik pengolahan dan pengumpulan data dibedakan menjadi dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder, data yang diolah dan dikumpulkan. Berikut adalah perbedaan antara kedua jenis data tersebut:

##### **3.2.1. Data Primer**

Data primer merupakan pengambilan data yang dilakukan secara langsung atau *face to face*, berupa observasi secara langsung, studi banding, dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti.

#### **a. Survei Lapangan**

Survei lapangan ini dilakukan di Universitas Slamet Sri yang berada di Kabupaten Batang untuk mengetahui secara langsung tentang lokasi dimana desain akan diterapkan. Studi yang dilakukan mencoba untuk mengumpulkan data yang tepat yang mengenai:

1. Ukuran dan bentuk tapak
2. Topografi atau kontur tapak
3. Batas-batas tapak
4. Vegetasi
5. Aksesibilitas menuju tapak
6. Infrastruktur dan prasarana berada pada lokasi tapak
7. Aspek sosial dan budaya masyarakat disekitar lokasi tapak

#### **b. Studi Banding**

Studi banding dilakukan dengan melihat objek-objek yang terkait langsung dengan desain atau juga dengan memperhatikan objek-objek yang terkait dengan pendekatan arsitektur perilaku. Ukuran setiap ruangan, pola tata ruang, pola sirkulasi di dalam dan di luar struktur, pelayanan yang disediakan di sana, utilitas, pemanfaatan ruang terbuka secara aktif, dan pola aktivitas pengguna bangunan yang diselidiki adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan.

### **3.2.2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah pengetahuan sejarah yang digunakan sebagai pedoman dan bersumber dari sumber terpercaya. Pembangunan *sport center* menggabungkan data sekunder berupa literature review dan peraturan pemerintah dari Kabupaten Batang. Sumber informasi sekunder ini antara lain internet, majalah, manual peraturan pemerintah, dan lain-lain.

#### **a. Studi Literatur**

Studi literatur digunakan untuk mendapatkan teori dan data-data yang berkaitan dengan *Sport Center*. Sumber data sekunder seperti peraturan standar Sport Center, majalah sport center, buku, dan internet digunakan untuk mengumpulkan fakta dan hipotesis tersebut

#### **b. Kebijakan dan Aturan Pemerintah Kabupaten Batang**

Peraturan Perundang-undangan Pemerintah Kabupaten Batang, metode ini berfokus pada informasi yang diperoleh dari pemerintah

tentang standar prosedur atau undang-undang yang harus diikuti untuk mematuhi arahan pemerintah, khususnya: Permen PU, Undang-Undang, RTRT termasuk GSB, GSJ, KDB, KLB, dan JLB.

### **3.3 Analisa Data Perancangan**

Analisis data perancangan adalah perancangan Sport Center menggunakan metode pengolahan data. Pemeriksaan ini memperhitungkan analisis ruang, situs, bentuk, dan utilitas.

#### **3.3.1 Analisis Ruang**

Analisis ruang ini merupakan permulaan dari analisis berikutnya. Berbagai bagian dari analisis ruang ini, sebagai berikut:

a. Analisis Fungsi

Analisis fungsi ini adalah untuk membedakannya dari tujuan penggunaan struktur untuk suatu aktivitas. Analisis fungsi ini dibagi menjadi tiga kategori yaitu fungsi pendukung, fungsi sekunder, dan fungsi utama.

b. Analisis Aktivitas

Analisis aktivitas ini adalah untuk mengkategorikan berbagai aktivitas yang sedang berlangsung sehingga ruang yang diperlukan nantinya dapat dibangun.

c. Analisis Pengguna

Analisis aktivitas dan analisis pengguna sangat mirip. Sirkulasi pengguna adalah hasil akhir dari analisis pengguna ini, yang juga mengevaluasi jenis aktivitas

d. Analisis Kebutuhan dan Dimensi Ruang

Analisis kualitas spasial, analisis diagram matriks, dan analisis diagram keterkaitan adalah tiga analisis yang menyusun analisis kebutuhan ruang. Sementara itu, besaran ruang yang dibutuhkan ditentukan dengan menggunakan analisis dimensi spasial.

e. Analisis Kedekatan Ruang

Analisis kedekatan ruangan dapat diperoleh dengan menggunakan rencana blok atau diagram gelembung. Tata letak properti, aksesibilitas, sirkulasi, dan ukuran ruangan adalah beberapa hasil dari analisis spasial.

### 3.3.2 Analisis Tapak

Analisis tapak ini merupakan langkah kedua setelah analisis ruangan. Analisis tapak sendiri memuat informasi yang ada saat ini. Analisis situs akan mengungkapkan keuntungan dan risiko. Setelah itu, perbaikan untuk masalah di situs akan dicari. Analisis situs dipecah menjadi beberapa kategori berikut:

a. Batasan-Batasan

Batas-batas situs mungkin berbentuk fitur geografis, konstruksi, tempat tinggal, atau ruang pribadi. Batas situs adalah di utara, selatan, barat, dan timur. Struktur fisik tapak dan jarak antara bangunan dan kawasan sekitarnya dapat dipengaruhi oleh batas tapak

b. Aksesibilitas dan Sirkulasi

Analisis aksesibilitas dan sirkulasi memperhitungkan pintu masuk, jalan setapak, lebar jalan, dan sirkulasi internal. Nantinya, aksesibilitas dan sirkulasi akan menentukan arah dan lebar jalan, letak pintu masuk dan keluar, letak bangunan, dan letak tempat parkir.

c. Kebisingan

Kebisingan di sekitar tapak diperiksa melalui analisis kebisingan ini. Arah bangunan, pemilihan material, dan faktor lainnya akan diputuskan dengan menggunakan hasil analisis ini.

d. Vegetasi

Menemukan vegetasi yang melengkapi tanah situs adalah tujuan dari analisis vegetasi ini. Selain memberikan keteduhan dan manfaat lainnya, vegetasi juga berfungsi sebagai penghalang lalu lintas, sumber udara segar, dan penghalang kebisingan.

e. Klimatik

Pengaruh angin, matahari, suhu, kelembaban, dan hujan dipelajari dalam analisis iklim. Kesimpulan analisis dapat digunakan untuk menentukan orientasi struktur dan bahan yang digunakan untuk memenuhi masalah ini.

f. View

Analisis view berfungsi untuk mengoptimalkan view yang ada di sekitar tapak. Orientasi bangunan dapat ditentukan dengan menggunakan pendekatan ini untuk memperoleh view yang

menyenangkan. Zooning tapak diperoleh melalui analisis situs. Zonasi yang dimaksud mengatur di mana bangunan dapat ditempatkan serta lokasi khusus untuk taman, perpustakaan, dan ruang terbuka hijau lainnya. Tiga zona yang diciptakan oleh zonasi ini adalah privat, semi publik, dan publik.

### **3.3.3 Analisis Struktur**

Analisis berbasis struktur terkait dengan jenis struktur yang digunakan untuk *sport center* dari perspektif perilaku. mulai dari desain pondasi, konstruksi atap, material yang digunakan, dan elemen lainnya.

### **3.3.4 Analisis Bentuk**

Analisis bentuk mempertimbangkan bagaimana ruang diatur dan dirasakan. Analisis bentuk memperhitungkan temuan dari analisis fungsional, lokasi, dan struktural. Analisis bentuk mencakup berbagai tema, antara lain perkembangan bangunan, fasad, orientasi, dan bukaan. Beberapa contoh studi banding yang telah dilakukan dapat memunculkan konsep bentuk. Selain penelitian komparatif, harus dimodifikasi berdasarkan karakteristik tapak dan lingkungan.

### **3.3.5 Analisis Utilitas**

Sistem utilitas bangunan dan tapak dijelaskan melalui analisis utilitas. Empat infrastruktur yang membentuk analisis tapak terdiri dari infrastruktur sanitasi, infrastruktur bangunan, infrastruktur medis, dan infrastruktur lingkungan.

## BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Lokasi Eksisting Site

Beberapa lokasi yang dipilih terletak di Simbang desa Tulis, Jl. Nasional 1 Subah, dan kawasan kampus Universitas Selamat Sri yang berada pada Jl. Raya Candi Subah. Ketiga site tersebut, ada beberapa karakteristik dan pertimbangan dalam pemilihan site untuk *sport center* antara lain adalah:

- a. Luasan Site antara 2000 m<sup>2</sup> – 20000 m<sup>2</sup>
- b. Kemudahan akses untuk menuju site
- c. Tingkat kebisingan site cukup rendah
- d. Dapat dijangkau masyarakat Kabupaten Batang bagian timur dengan mudah

### 4.2 Pemilihan Site

Tiga kemungkinan lokasi diperoleh berdasarkan karakteristik yang dipertimbangkan untuk pemilihan lokasi di atas, kelebihan (skor -1 hingga -5) dan kerugiannya (skor 1 hingga 5) dianalisis. sebagai berikut:

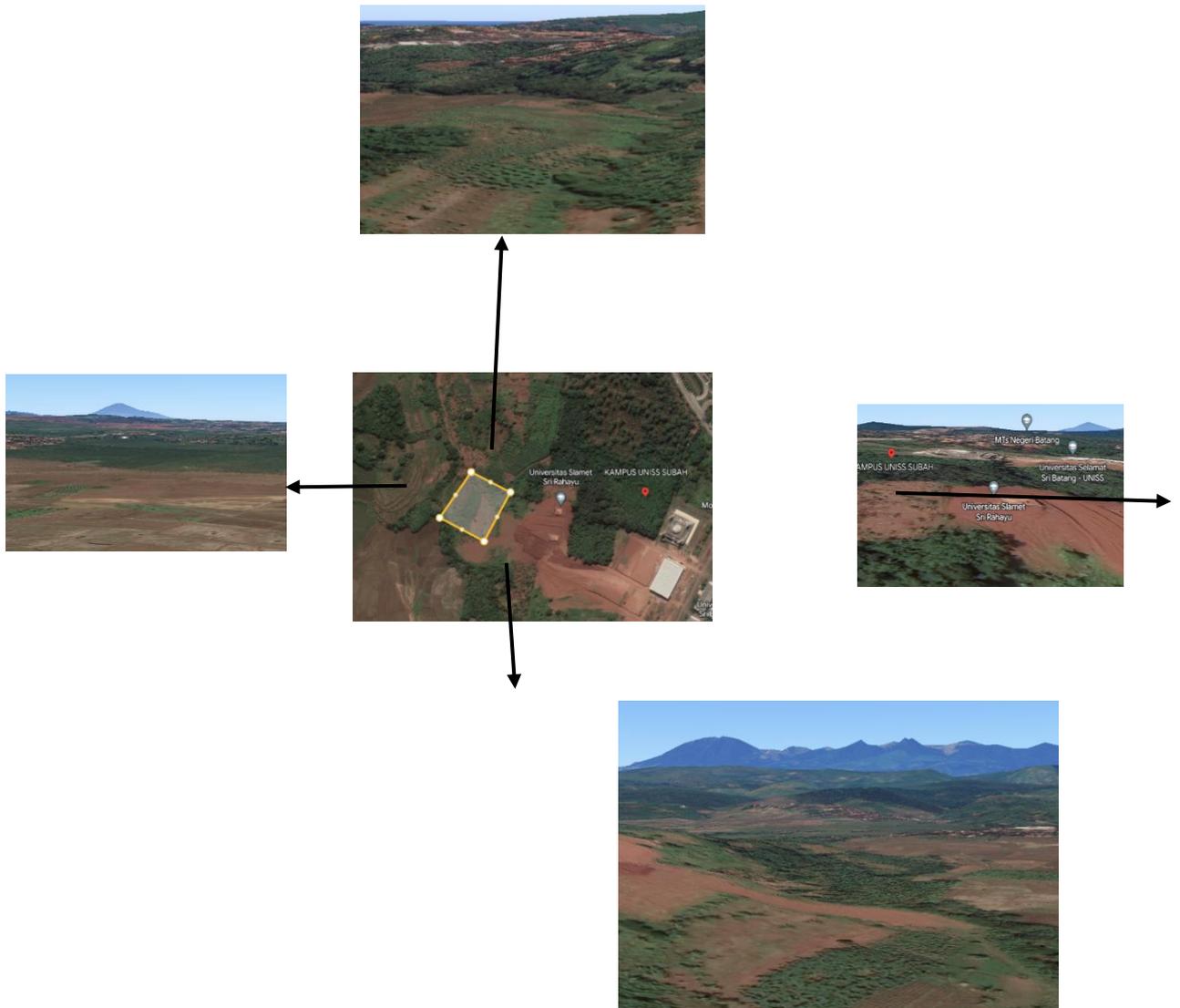
Tabel 4.1 Skoring Site

Kriteria	Site 1	Site 2	Site 3
			
Lokasi	Simbangdesa, Tulis, Paserean, Kec. Batang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. (3)	Jl. Nasional 1, Subah, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. (4)	Kawasan Universitas Selamat Sri, Jl. Raya Candi, Gondangsari, Clapar, Kec. Subah, Kabupaten Batang. (5)

Luas	9000 m <sup>2</sup> (4)	5000 m <sup>2</sup> (4)	14000 m <sup>2</sup> (4)
Aksesibilitas	Mudah diakses melalui Jalan Nasional (4)	Berada di jalan jalur dua arah (4)	Berada di jalan jalur dua arah (4)
Potensi Site	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekat masjid (4)</li> <li>- Berada di jalan jalur dua arah (4)</li> <li>- Dekat intitusi Pendidikan (3)</li> <li>- View (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akses mudah (5)</li> <li>- View (4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akses mudah (5)</li> <li>- Berada di Kawasan Kampus Universitas Selamat Sri (4)</li> <li>- Site berkontur (3)</li> <li>- View (4)</li> </ul>
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramai lalu lalang kendaraan (-3)</li> <li>- Cenderung tidak berkontur (-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramai lalu lalang kendaraan (-2)</li> <li>- Cenderung tidak berkontur (-2)</li> </ul> <p>1.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jauh dari fasilitas umum (-4)</li> </ul>
Simpulan	Jumlah bobot (19)	Jumlah bobot (17)	Jumlah bobot (25)

Dari beberapa alternatif site tersebut yang terpilih yaitu di Kawasan Kampus Universitas Selamat Sri yang berada pada Jl. Raya Candi Subah dengan skor 16. Site tersebut dipilih karena memiliki kemudahan aksesibilitas dan juga berada pada Kawasan Kampus Universitas Selamat Sri. Selain itu site ini juga mudah di akses untuk masyarakat Kabupaten Batang bagian Timur.

Gambar 4.1 Site Terpilih



## 4.3 Analisis Site

### 4.3.1 Analisis Peraturan Site



Gambar 4.2 Analisis Peraturan Site

Analisis:

Site ini berada di Kawasan Universitas Selamat Sri yang berada di Jl. Raya Candi, Gondangsari, Clapar, Kec. Subah, Kabupaten Batang. Berdasarkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Batang No 2 Tahun 2014, aturan yang berlaku pada site ini, sebagai berikut :

KDB (Koefisien Dasar Bangunan) = Maksimal 60%

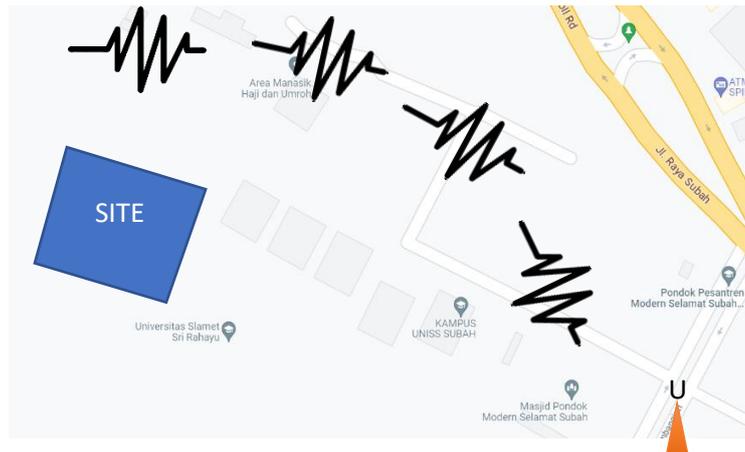
KDH (Koefisien Dasar Hijau) = Ditetapkan paling sedikit 40%

KLB (Koefisien Lantai Bangunan) = 2 Lantai

Respon:

- Memaksimalkan luas bangunan dan luas area hijau sesuai aturan KDB dan KDH yang berlaku
- Jarak dari jalan ke bangunan maksimal 5 meter

### 4.3.2 Analisis Kebisingan



Gambar 4.3 Analisis Kebisingan

#### Analisis:

Sumber kebisingan tertinggi yaitu berasal dari bagian utara dan timur laut tapak, termasuk Jalan Raya Candi, yang merupakan Jalur Nasional 1, memiliki tingkat kebisingan tertinggi karena lalu lintas yang padat. Tingkat kebisingan lebih rendah dari Jalan Raya Candi, yang mencakup tanah kosong dan kawasan Universitas Selamat Sri, yang berasal dari arah berlawanan.

#### Respon:

- Menempatkan bangunan struktur utama dari jalan raya untuk mengurangi kebisingan
- Penggunaan silencer pada komponen yang bising. Vegetasi atau penggunaan bahan peredam kebisingan dapat bertindak sebagai peredam atau pemecah kebisingan
- Intensitas kebisingan ada pada jalan utama, karena jalan nasional

### 4.3.3 Analisis View



Gambar 4.4 Analisis View

Analisis:

Site berbatasan dengan ruang terbuka, lingkungan Universitas Selamat Sri, dan jalan pantura. Pemandangan dari sana mencakup kawasan Universitas Selamat Sri dan pedesaan yang belum berkembang.

Respon:

- Pada area yang memperlihatkan view merupakan bagian untuk area outdoor dan semi outdoor, sehingga pengguna dapat menikmati view yang ada.
- Agar orang dapat melihat view bangunan, pembuatan pagar dan pembatas bangunan tidak dibuat terlalu tinggi.

### 4.3.4 Analisis Bangunan Sekitar



Gambar 4.5 Analisis Bangunan Sekitar

Analisis:

Sebagian besar bangunan di sekitar site berupa pemukiman dan perumahan, instansi pendidikan, dan juga terdapat pabrik tempat ibadah.

Respon:

Membuat akses untuk mempermudah bangunan sekitar menjangkau.

#### 4.3.5 Analisis Budaya

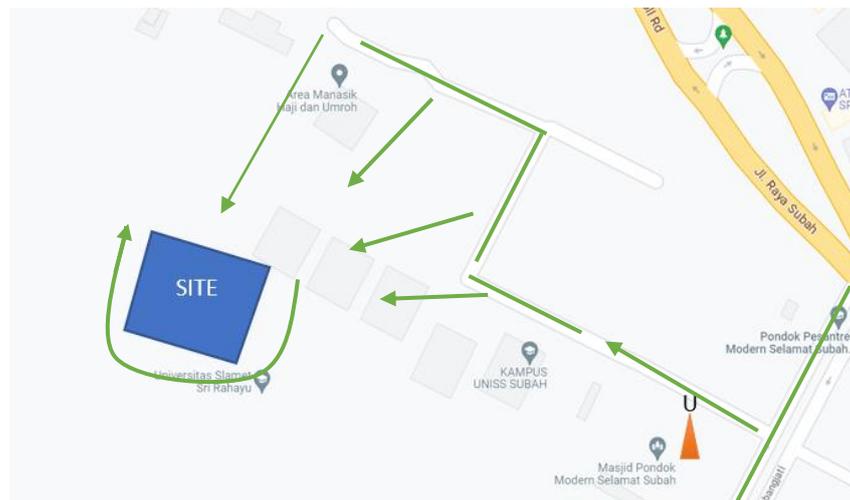
Analisis:

Site Kampus Universitas Selamat Sri berada tidak jauh dari lokasi. Selain itu, tidak jauh dari lingkungan. Hal ini berdampak pada budaya masyarakat sekitar site

Respon:

Menciptakan ruang publik seperti taman dan ruang terbuka yang dapat diakses baik oleh mahasiswa maupun masyarakat luas.

#### 4.3.6 Analisis Aksesibilitas



Gambar 4.6 Analisis Aksesibilitas

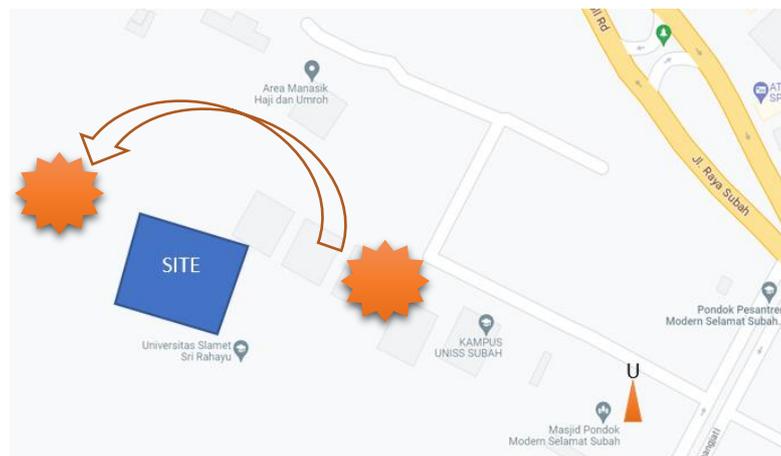
Analisis:

Terdapat satu jalan yang membatasi site, yaitu Jalan Raya Candi yang merupakan jalan pantura, selain jalan tersebut merupakan jalan akses untuk menuju Kampus Universitas Selamat Sri, sehingga mudah dilewati. Terdapat akses yang belum dioptimalkan.

Respon:

- Membuat pintu masuk pada Jalan Raya Candi
- Menambah jalur kendaraan, drop off, dan jalur pejalan kaki
- Mengoptimalkan akses yang sudah ada
- Menyediakan ramp untuk pengguna difabel
- Akses masuk dan keluar mengelilingi site

#### 4.3.7 Analisis Pencahayaan Alami



Gambar 4.7 Analisis Pencahayaan Alami

Analisis:

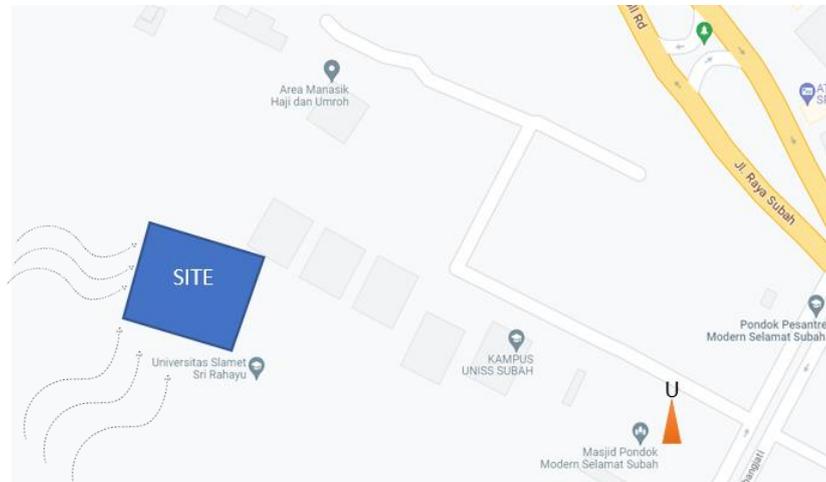
Cahaya matahari pagi yang baik untuk kesehatan, karena Universitas Selamat Sri terletak di arah subuh, cahaya dapat masuk dari samping gedung saat pagi hari masih relatif terang, yang bermanfaat bagi kesehatan. Sedangkan sinar matahari sore yang menyilaukan berasal dari lahan kosong dengan beberapa vegetasi.

Respon:

- Maksimalkan ruang yang menghadap ke timur untuk menangkap sinar matahari pagi
- Memaksimalkan bukaan merata di beberapa tempat untuk menerima pencahayaan alami yang merata
- Menggunakan secondary skin pada bangunan guna mengurangi silau
- Meletakkan ruangan yang tidak membutuhkan pencahayaan alami pada bagian barat

- Untuk ruangan tertentu (ruang ganti, ruang servis, dan sejenisnya) menggunakan pencahayaan buatan dalam kesehariannya, sedangkan untuk ruangan lain memaksimalkan pencahayaan alami.

#### 4.3.8 Analisis Penghawaan Alami



Gambar 4.8 Analisis Penghawaan Alami

##### Analisis:

Angin yang terlihat cukup kencang bertiup dari arah selatan dan barat daya lokasi serta berasal dari area terbuka. Pemandangan tampak agak lamban jika dilihat dari timur karena struktur universitas yang memisahkannya. Karena Jalan Raya Candi menghadap ke utara dan timur laut, angin dari arah tersebut membawa polusi.

##### Respon:

- Menambahkan vegetasi di sepanjang jalan raya untuk meningkatkan kecepatan angin dan menangani vegetasi, polusi, dan debu di sekitar secara efektif.
- Membangun atrium atau celah di salah satu ruangan untuk memungkinkan ventilasi alami di setiap ruang
- Membuat ventilasi silang pada bangunan untuk memungkinkan jumlah udara yang masuk ke dalam bangunan.
- Untuk ruangan tertentu (kantor, servis, dan sebagainya) menggunakan penghawaan alami, sedangkan untuk ruangan lain lebih memaksimalkan.

### 4.3.9 Analisis Vegetasi



Gambar 4.9 Analisis Vegetasi

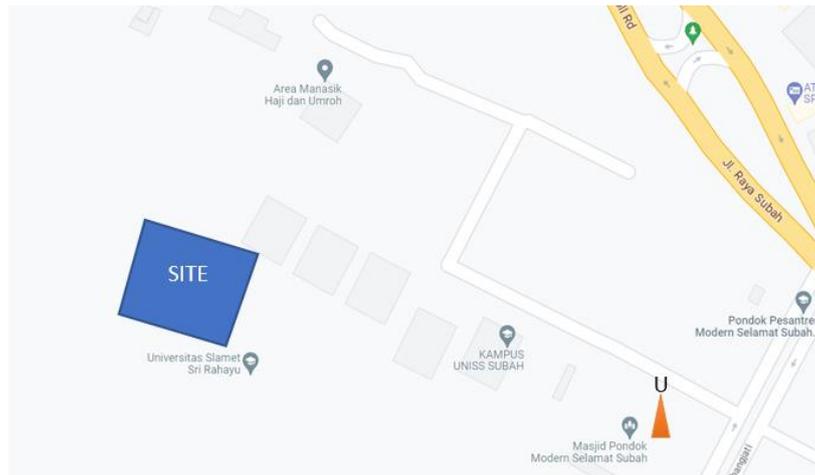
Analisis:

Vegetasi lebih banyak ditemukan dari sisi barat laut, barat daya, dan timur site, karena dari sisi tersebut merupakan area terbuka yang masih banyak tertanam pepohonan. Sedangkan dari sisi utara dan timur laut masih ada lahan yang terdapat sedikit vegetasi sebelum Jalan Raya Candi.

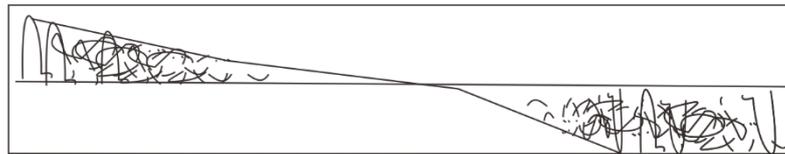
Respon:

- Menambah vegetasi pada sisi utara dan timur laut untuk mengurangi debu dan memecah angin, selain itu juga untuk mengurangi kebisingan
- Menambah vegetasi untuk sisi yang memiliki vegetasi sedikit
- Penggunaan vegetasi pengarah seperti pohon palem atau cemara
- Penggunaan vegetasi peneduh seperti pohon ketapang pada bagian outdoor bangunan
- Vegetasi hias seperti bugenvil dan krisan digunakan pada bagian taman

#### 4.3.10 Analisis Kontur



Gambar 4.10 Analisis Kontur



Gambar 4.11 Ilustrasi Potong dan Isi

Analisis:

Pada site ini sedikit memiliki kontur. Pada sisi timur site memiliki kontur yang lebih tinggi dari site, sedangkan untuk sisi utara dan selatan memiliki kontur yang landai dan lebih rendah dari kontur.

Respon:

- Membuat bangunan yang disesuaikan dengan site
- Membuat bangunan dengan KLB yang berlaku pada daerah site yang dipakai
- Untuk perataan site dilakukan potong dan isi
- Melakukan pemadatan tanah

#### 4.3.11 Analisis Pengguna

Analisis:

Pengguna dari bangunan sport center ini terdiri dari pengunjung, manajer, staf, dan atasa. Atlet, anggota masyarakat umum, dan turis yang datang untuk olahraga, rekreasi, atau saran tentang masalah kebugaran jasmani adalah pengunjung itu sendiri.

Respon:

Tabel 4.2 Analisis Pengguna

<b>Pengguna</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Lokasi</b>
Atasan	Memarkirkan kendaraan	Tempat parkir
	Bekerja	Ruang kerja
	Rapat	Ruang rapat
	Menemui client	Lobby atau café healthy
	Makan dan minum	Café healthy
	Sholat	Mushola
	Istirahat	Taman
	Buang air	Toilet
Pengelola	Memarkirkan kendaraan	Tempat parkir
	Mengelola	Ruang kelola
	Rapat	Ruang rapat
	Menemui client	Lobby atau café healthy
	Makan dan minum	Café healthy
	Sholat	Mushola
	Istirahat	Taman
	Buang air	Toilet
Karyawan	Memarkirkan kendaraan	Tempat parkir
	Bekerja	Ruang kerja
	Makan dan minum	Café healthy
	Sholat	Mushola
	Istirahat	Taman
	Buang air	Toilet
Pengunjung atlet	Memarkirkan kendaraan	Tempat parkir
	Berlatih, kompetisi	Area olahraga, tempat olahraga
	Perawatan, konsultasi kebugaran.	Klinik

	Makan dan minum	Café healthy
	Sholat	Mushola
	Istirahat	Ruang istirahat, taman
	Buang air	Toilet
Mahasiswa	Memarkikan kendaraan	Tempat parkir
	Berolahraga	Area olahraga
	Berekreasi	Taman, café healthy
	Berkonsultasi kesehatan	Klinik kesehatan
	Menonton pertandingan	Tribun
	Makan dan minum	Café healthy
	Sholat	Mushola
	Istirahat	Ruang istirahat, taman
	Buang air	Toilet
Masyarakat	Memarkikan kendaraan	Tempat parkir
	Berolahraga	Area olahraga
	Berekreasi	Taman, café healthy
	Berkonsultasi kesehatan	Klinik kesehatan
	Menonton pertandingan	Tribun
	Makan dan minum	Café healthy
	Sholat	Mushola
	Istirahat	Ruang istirahat, taman
	Buang air	Toilet

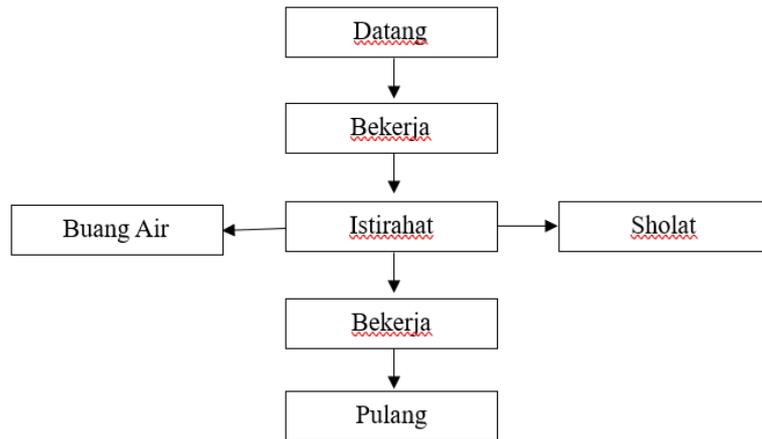
#### 4.4 Analisa Program Ruang

##### 4.4.1 Analisis Sirkulasi Aktivitas Pengguna

Analisis hubungan ini menjelaskan skema hubungan ruangnya dan pola aktivitas pengguna potensial di *Sport Center UNISS*.

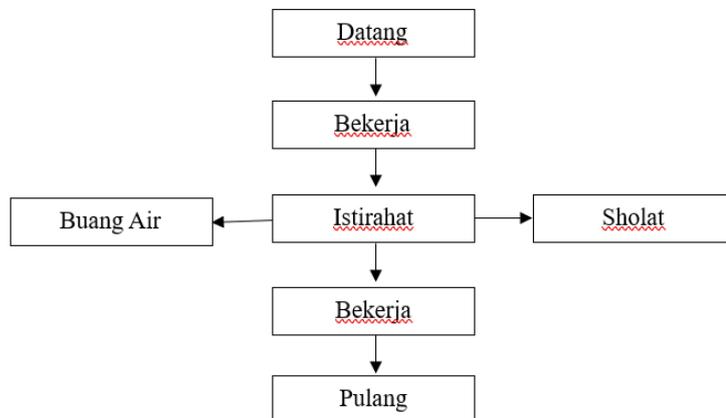
1. Atasan

Bagan 4.1 Pola Aktivitas Atasan Sport Center



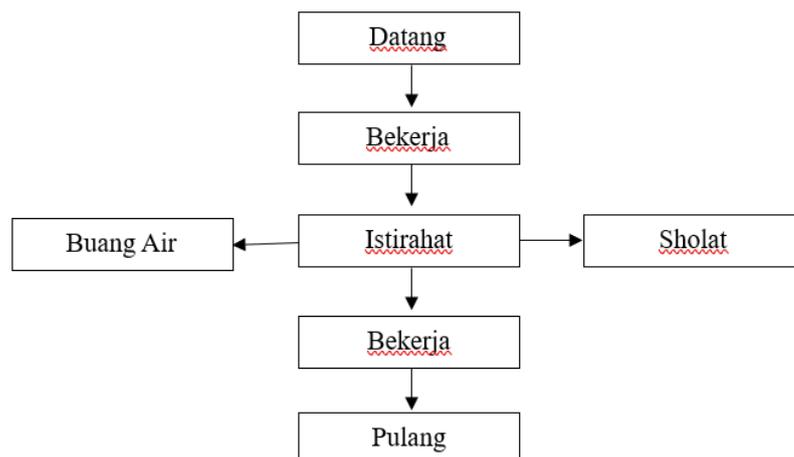
2. Pengelola

Bagan 4.2 Pola Aktivitas Pengelola Sport Center



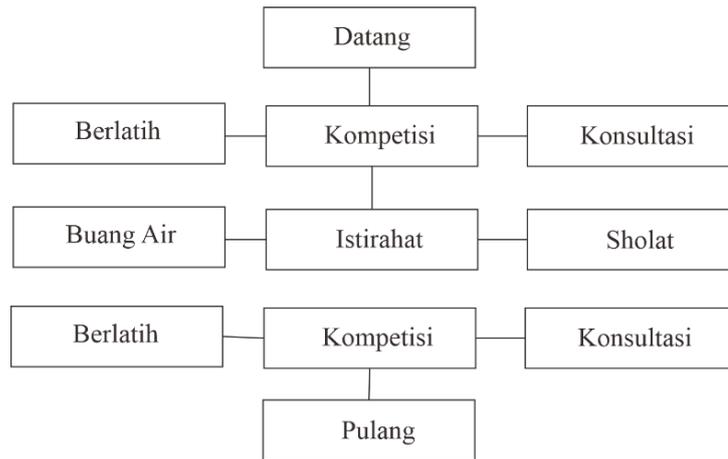
3. Karyawan

Bagan 4.3 Pola Aktivitas Karyawan Sport Center



#### 4. Pengunjung Atlet

Bagan 4.4 Pola Aktivitas Pengunjung Atlet



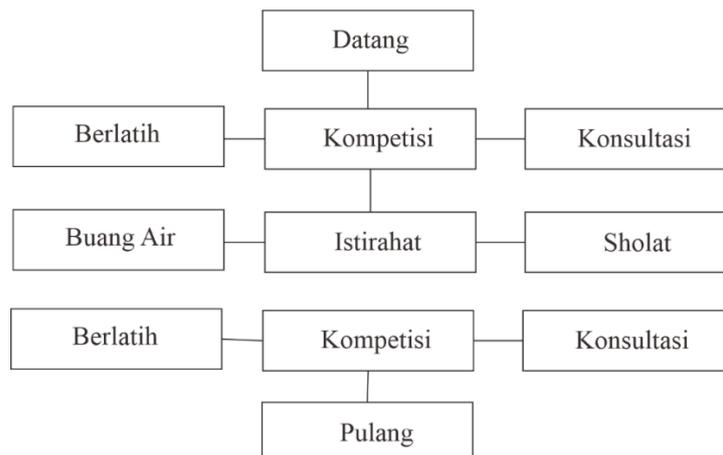
#### 5. Pengunjung Mahasiswa

Bagan 4.5 Pola Aktivitas Pengunjung Mahasiswa



#### 6. Pengunjung Masyarakat

Bagan 4.6 Pola Aktivitas Pengunjung Masyarakat

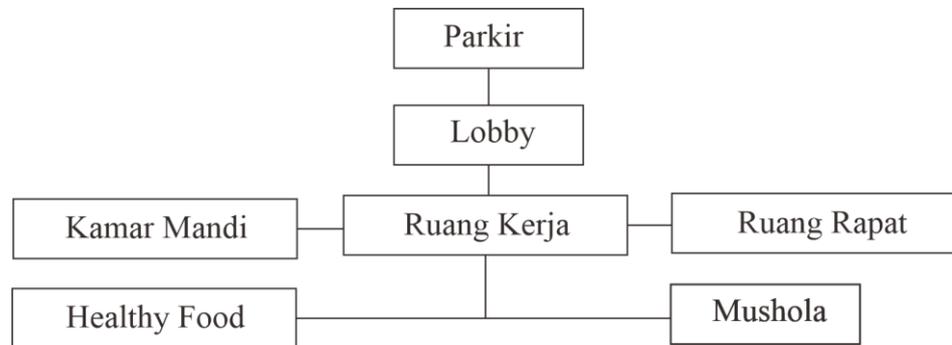


#### 4.4.2 Analisis Hubungan Antar Ruang

Analisis hubungan ruang yang menggambarkan pola hubungan ruang berdasarkan kemungkinan perilaku pengguna di Sport Center UNISS dan penataan keterkaitan antar kawasan.

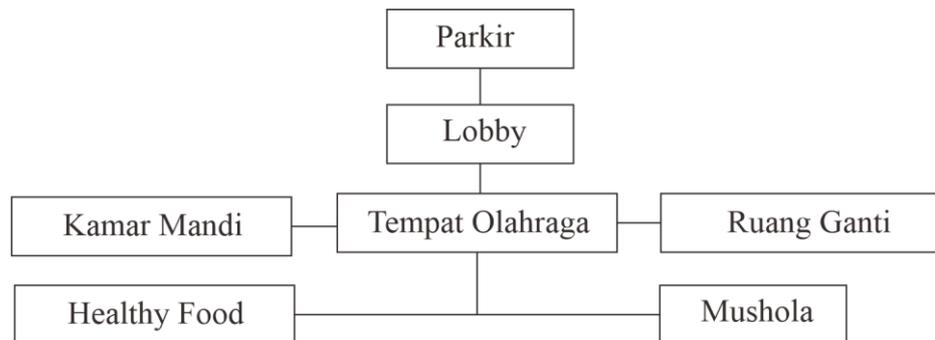
##### 1. Kantor

Bagan 4.7 Hubungan Ruang Kantor



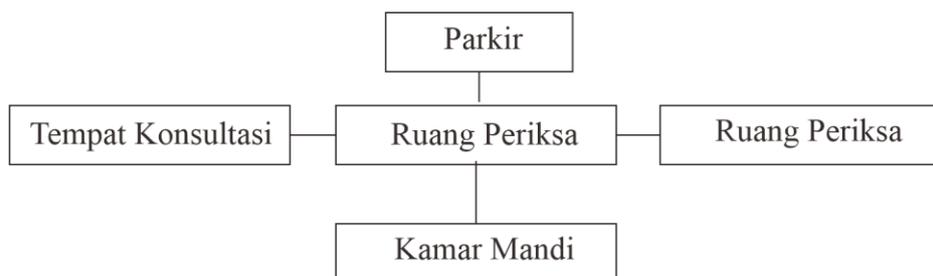
##### 2. Tempat Olahraga

Bagan 4.8 Hubungan Ruang Tempat Olahraga



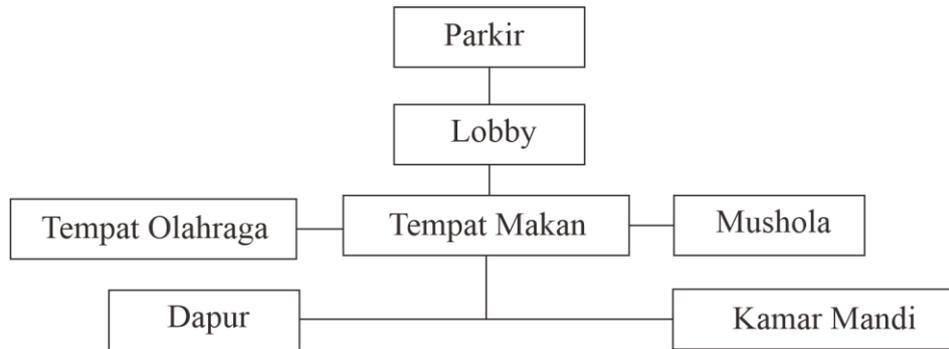
##### 3. Klinik

Bagan 4.9 Hubungan Ruang Klinik



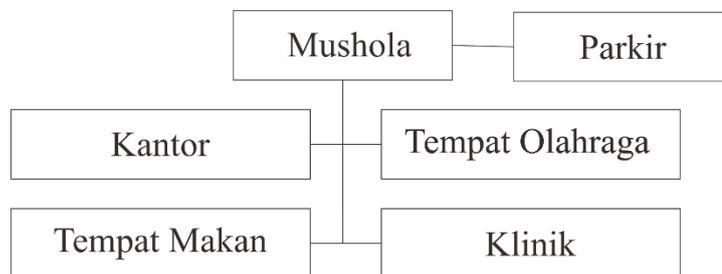
#### 4. Healty Food

Bagan 4.10 Hubungan Ruang Healthy Food



#### 5. Mushola

Bagan 4.11 Hubungan Ruang Mushola



#### 4.4.3 Analisis Besaran Ruang

Analisis besaran ruang yang disajikan menjelaskan standar besaran ruang yang berdasarkan analisis ruang penulis sendiri dan Buku Data Arsitek oleh Ernst Neufert.

##### 1. Mushola

Tabel 4.3 Besaran Ruang Mushola

No	Sifat Ruang	Sifat Ruang	Kapasitas	Satuan	Standar		Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
					P	L		
1	Area Sholat PA	Public	40	Orang	1,2	0,8	DA	38,4
2	Area Sholat PI		40	Orang	1,2	0,8	DA	38,4
3	Mimbar	Semi Public	1	Orang	1,2	1	DA	1,2
4	Pengimaman		1	Orang	1,2	0,8	DA	0,96

5	T. Wudhu PA	Private	10	Orang	0,5	0,3	DA	1,5
6	T. Wudhu PI		10	Orang	0,5	0,3	DA	1,5
7	Toilet PA		4	Unit	2	1,2	DA	9,6
8	Toilet PI		4	Unit	2	1,2	DA	9,6
9	Gudang		1	Unit	3	2	AP	6
10	R. Takmir	Semi Private	2	Unit	3	2	AP	12
<b>JUMLAH</b>								<b>119,16</b>
<b>SIRKULASI 30%</b>								<b>35,748</b>
<b>TOTAL</b>								<b>119,16</b>

## 2. Gedung Olahraga

Tabel 4.4 Besaran Ruang Tempat Olahraga

No	Sifat Ruang	Sifat Ruang	Kapasitas	Satuan	Standar		Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
					P	L		
1	Hall Badminton	Public	1	Unit	13,4	6,1	BWF	81,74
2	Pengguna		4	Orang	1,2	0,8	DA	3,84
3	Hall Futsal		1	Unit	30	20	FIFUSA	600
4	Pengguna		10	Orang	1,2	0,8	DA	9,6
5	Hall Basket		1	Unit	28	15	FIBA	420
6	Pengguna		10	Orang	1,2	0,8	DA	9,6
7	Tenis Meja		2	Unit	1,52	2,74	ITTF	8,3296
8	Pengguna		8	Orang	2	1,2	DA	19,2
9	Hall Voli		1	Unit	18	9	FIVB	162

10	Pengguna		12	Orang	1,2	0,8	DA	11,52
11	Ruang Ganti	Private	20	Orang	1,2	0,8	DA	19,2
11	Tribun Penonton	Public	900	Orang	1,2	0,8	DA	864
11	Toilet PA	Private	4	Unit	2	1,2	DA	9,6
12	Toilet PI		4	Unit	2	1,2	DA	9,6
<b>JUMLAH</b>								<b>2218,63</b>
<b>SIRKULASI 30%</b>								<b>665,589</b>
<b>TOTAL</b>								<b>2884,22</b>

### 3. Healty Food

Tabel 4.5 Besaran Ruang Healty Food

No	Sifat Ruang	Sifat Ruang	Kapasitas	Satuan	Standar		Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
					P	L		
1	Ruang Makan	Public	15	Unit	2	0,7	AP	21
2	Dapur	Private	1	Unit	3,95	2,4	AP	9,48
3	Kasir		1	Unit	1,2	1,2	AP	1,44
4	Toilet PA		2	Unit	2	1,2	DA	4,8
5	Toilet PI		2	Unit	2	1,2	DA	4,8
6	Pengguna	Public	50	Orang	1,2	0,8	DA	48
<b>JUMLAH</b>								<b>89,52</b>
<b>SIRKULASI 30%</b>								<b>26,856</b>
<b>TOTAL</b>								<b>116,376</b>

#### 4. Klinik

Tabel 4.6 Besaran Ruang Klinik

No	Sifat Ruang	Sifat Ruang	Kapasitas	Satuan	Standar		Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
					P	L		
1	Ruang Tunggu	Public	15	Unit	2	1	AP	30
2	Ruang Periksa	Semi	2	Unit	3	4	AP	24
3	Ruang Konsultasi	Private	2	Unit	3	4	AP	24
3	Ruang Administrasi	Public	1	Unit	3	3	AP	9
4	Toilet PA	Private	2	Unit	2	1,2	DA	4,8
5	Toilet PI		2	Unit	2	1,2	DA	4,8
6	Pengguna	Public	10	Orang	1,2	0,8	DA	9,6
<b>JUMLAH</b>								<b>106,2</b>
<b>SIRKULASI 30%</b>								<b>31,86</b>
<b>TOTAL</b>								<b>138,06</b>

#### 5. Tempat Parkir

Tabel 4.7 Besaran Ruang Tempat Parkir

No	Sifat Ruang	Sifat Ruang	Kapasitas	Satuan	Standar		Sumber	Total Luas (m <sup>2</sup> )
					P	L		
1	P Motor	Public	140	Unit	2	1	AP	280
2	P Mobil		20	Unit	3	5	AP	300
<b>JUMLAH</b>								<b>580</b>
<b>SIRKULASI 100%</b>								<b>580</b>

## 4.5 Analisis Konsep

Penekanan desan dalam *Sport Center* di UNISS ini menggunakan pendekatan arsitektur perilaku. Pada pendekatan arsitektur perilaku ini lebih banyak mempertimbangkan perilaku-perilaku dalam suatu perancang, termasuk pada perancangan *Sport Center* ini. Dimana pada pendekatan arsitektur perilaku memiliki ruangan atau bangunan yang bisa mewadahi aktivitas sebagai penggunaannya. Dari hasil riset yang dilakukan di GOR Tri Lomba Juang sebagai berikut.

Terhitung dari pengunjung GOR Tri Lomba Juang ketika datang terdapat perbedaan untuk pengunjung pada saat *weekday* dan *weekend*. Perbedaan tersebut berkisar kurang lebih 20-25% lebih banyak pengunjung pada saat *weekend*. Pada saat *weekday* pengunjung yang datang 50% langsung menuju ke tempat olahraga, 30% menuju ke tempat kantin terlebih dahulu, dan 20% tidak langsung ke tempat olahraga. Setelah selesai berolahraga 40% menuju tempat kantin, 30% bersantai disekitar tempat olahraga, 30% langsung pulang. Pada saat *weekend* pengunjung yang datang akan langsung ke tempat olahraga 45%, pengunjung yang datang dan pergi ke kantin terlebih dahulu 40%, sedangkan sisanya 15% tidak langsung pergi ke tempat olahraga. Setelah selesai berolahraga 50% akan pergi ke kantin, 30% bersantai disekitar tempat olahraga, dan 20% langsung pulang.

Untuk membuat suatu karya ruang public itu perlu memetakan aktivitas perilaku pengguna setempat. Dari *study residence* tersebut bisa diketahui bahwa pengguna lebih memilih untuk langsung menuju ke tempat olahraga, selanjutnya pengguna beberapa bersantai di area kantin, dan lainnya bersantai di area olahraga. Maka dari itu diperlukan akses yang mewadahi untuk menuju tempat olahraga.

### 4.5.1 Konsep Fasad

Orientasi bangunan dan bukaan disesuaikan dengan orientasi tersebut dengan memperhatikan penerimaan radiasi panas matahari. Untuk mencegah masuknya radiasi matahari ke dalam ruangan, bukaan akan diorientasikan ke utara atau selatan. Penggunaan *sun shading* atau *curtain wall* pada fasad dapat membantu mengurangi sinar matahari yang berlebihan.



Gambar 4.12 Contoh Tampilan Fasad

Sumber : <https://www.binderholz.com/en-us/mass-timber-solutions/ntu-sports-hall-singapore-republic-of-singapore/>

Penggunaan *secondary skin*, yang berguna untuk membantu pengelolaan matahari, debu, dan angin sehingga aktivitas dan kontrol aktivitas di dalam ruangan tetap nyaman.



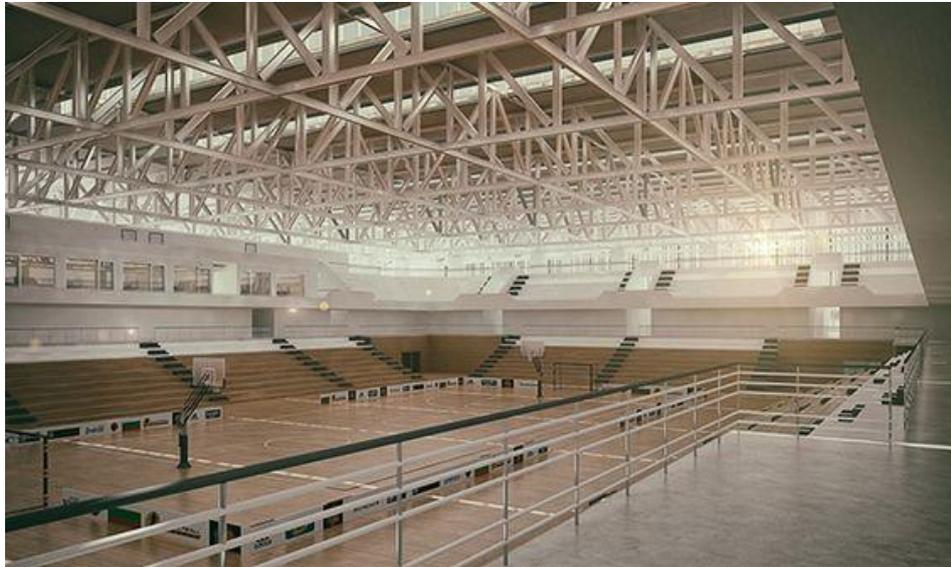
Gambar 4.13 Contoh Secondart Skin

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/1337074883617291/>

#### 4.5.2 Konsep Interior

1. Konsep interior ruangan *Sport Center* berfokus pada penggunaan utama

fasilitas tersebut, yaitu untuk menyelenggarakan acara olahraga. Sehingga desain interior dapat menunjang proses acara olahraga. Oleh karena itu lapangan yang digunakan sesuai dengan standart yaitu menggunakan bahan vinyl dengan penggunaan beton lapis hardener bawah vinyl tersebut yang berguna agar beton tersebut tidak mudah retak, kuat, dan kokoh.



Gambar 4.14 Contoh Interior Sport Center

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/500251471088927643/>



Gambar 4.15 Contoh Interior Sport Center

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/681943568593142176/>

2. Ruang ganti pemain didesain dengan nyaman agar para pemain dapat beristirahat dengan nyaman, selain itu juga ruangan tersebut bisa digunakan

para pemain ataupun pelatih dalam menyusun strategi bertanding. Terdapat loker untuk tiap pemain yang digunakan pemain meletakkan barang yang dibawa.

3. *Healthy Food* ini menjadi pelengkap *Sport Center* agar para pengguna ataupun pengunjung bisa menikmati olahraga tanpa takut dengan makanan yang kurang baik bagi kesehatan. Dengan desain yang simple dan memiliki bagian semi outdoor dengan beberapa pepohonan untuk membantu penghawaan pada area *healthy food*.



Gambar 4.16 Contoh Interior Healty Food

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/113997434305725326/>

4. Klinik ini dipergunakan untuk para pengunjung atau atlet yang mengalami cedera sebagai penanganan pertama, selain itu juga bisa digunakan untuk konsultasi dalam masalah kebugaran tubuh. Dengan adanya aksen olahraga pada bagian interior yang menandakan bahwa klinik tersebut dibuat untuk kebutuhan para atlet atau penggiat olahraga dalam menangani kebugaran jasmaninya.



Gambar 4.17 Contoh Interior Klinik

Sumber : <https://www.royalprogress.com/id/royal-sports-performance-centre/expertise/clinic/rspc-royal-sports-performance-centre>



Gambar 4.18 Contoh Interior Klinik

Sumber : <https://sport.detik.com/fotosport/d-3173036/pusat-terapi-cidera-atlet/2>

#### 4.5.3 Konsep Landscape

1. Membuat landscape dengan terdapat pepohonan disekitar *Sport Center* yang berguna membantu penghawaan, selain itu juga membantu kenyamanan para pengunjung yang bersantai pada area *Sport Center*.



Gambar 4.19 Contoh Landscape

Sumber : <https://www.arginuring.com/blog/2019/03/25/bagaimana-cara-mendesain-dan-menghitung-sudut-kemiringan-tanjakan-ramp/>

2. Membuat Pembatas Antar Ruang Menggunakan Vegetasi Atau Pola Lantai. Dari landscape sendiri bisa dibedakan menjadi dua yaitu *hardscape* dan *softscape*. Untuk *hardscape* atau elemen keras sendiri yaitu objek tidak vertical yang mengalami pengerasan secara alami maupun buatan, dengan memiliki sifat solid. Semua pengerasan termasuk kedalam kategori benda mati. Sedangkan *softscape* atau elemen lunak sendiri memiliki sifat tidak solid serta dapat diubah-ubah. Dari elemen lunak tersebut termasuk dalam kategori makhluk hidup



Gambar 4.20 Contoh Landscape dan Hardscape

Sumber : <https://www.behance.net/gallery/288451/East-Village-Streetscape>

#### 4.5.4 Konsep Struktur

1. Atap, gedung Sport Center membutuhkan banyak ruang tanpa kolom, oleh karena itu harus berupa struktur bentang yang lebar. Selain itu, atap dapat meningkatkan estetika bangunan selain memberikan keteduhan. Penggunaan kerangka atap baja WF karena dalam pengaplikasiannya mudah dipasang, praktis, kuat, serta tahan lama. Selain itu baja sendiri tidak terpengaruh oleh perubahan cuaca yang ekstrim. Ketahanan baja dari air, rayap, dan juga tidak mudah keropos. Rangka batang juga merupakan kombinasi dari elemen-elemen tarik dan tekan murni yang mampu mempunyai bentangan ekonomis dari 9 m – 300 m.<sup>10</sup>



Gambar 4.21 Contoh Rangka Baja WF

Sumber : <https://syont.wordpress.com/2011/07/05/struktur-atap-baja-bentang-lebar/>

2. Dinding, terdapat penambahan *secondary skin* pada bangunan. Bahan yang digunakan bisa berupa kayu, metal logam atau aluminium, dan bambu.

---

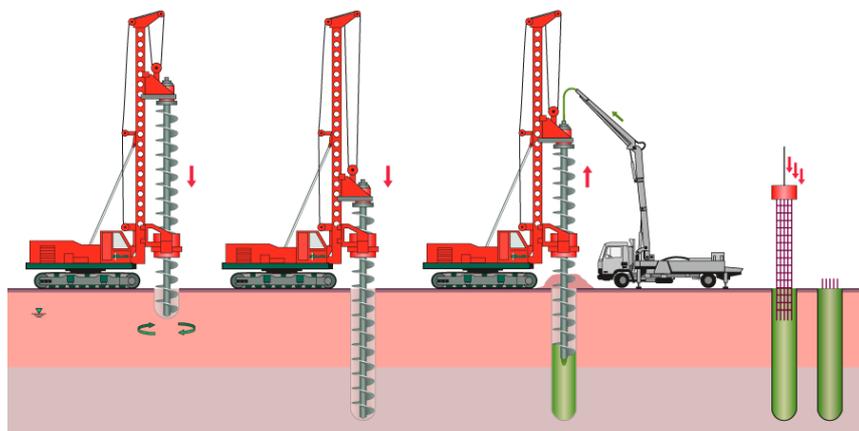
<sup>10</sup> Mario Salvadori, Matthys Levy, Elly Madyayanti, Disain Struktur Dalam Arsitektur Jakarta : Erlangga, 1992.



Gambar 4.22 Contoh Secondary Skin

Sumber : <https://www.domusweb.it/en/architecture/2018/01/25/a-concrete-youth-center-in-cabestany-france.html>

3. Pondasi, bore pile dipilih untuk bangunan *Sport Center*. Kelebihan dari pondasi bore pile yaitu kedalamannya dapat disesuaikan, selain itu juga pada saat proses pemasangan pondasi bore pile tidak ada suara yang ditimbulkan oleh alat pancang.

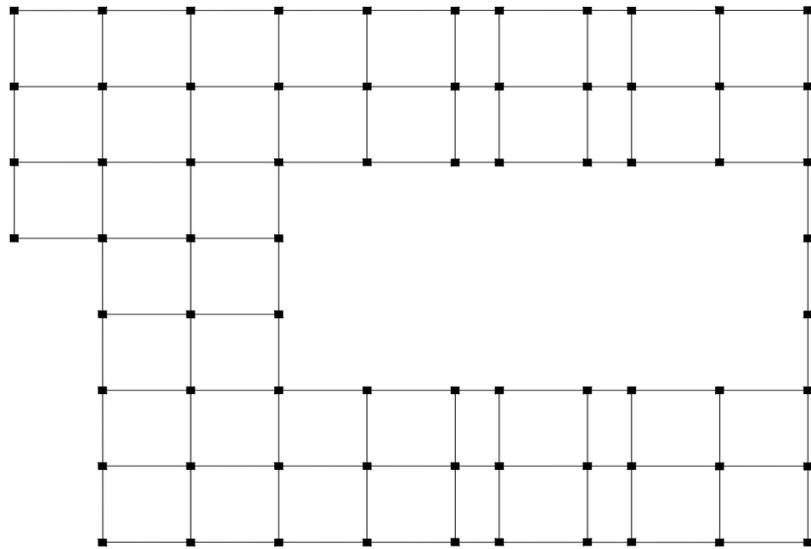


Gambar 4.23 Ilustrasi Bore Pile

Sumber : <https://www.arsitur.com/2017/10/pengertian-pondasi-bored-pile-dan.html>

4. Struktur grid adalah struktur yang terdiri dari balok-balok silang yang berpotongan saling tegak lurus atau berpotongan saling diagonal. Struktur grid memiliki sifat utama yaitu mampu mendistribusi beban pada kedua arah secara seimbang.

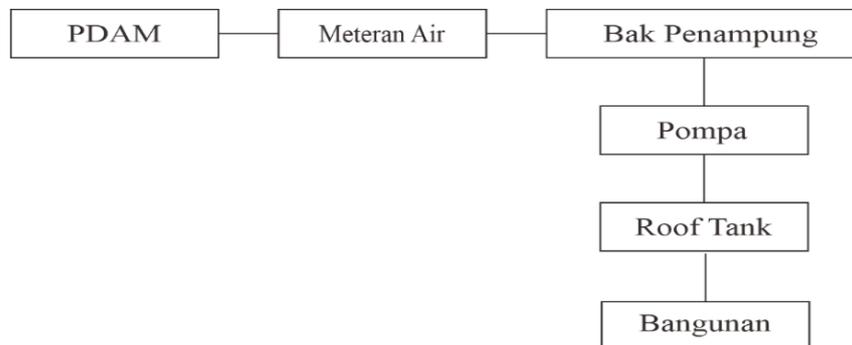
Gambar 4.24 Modul Grid

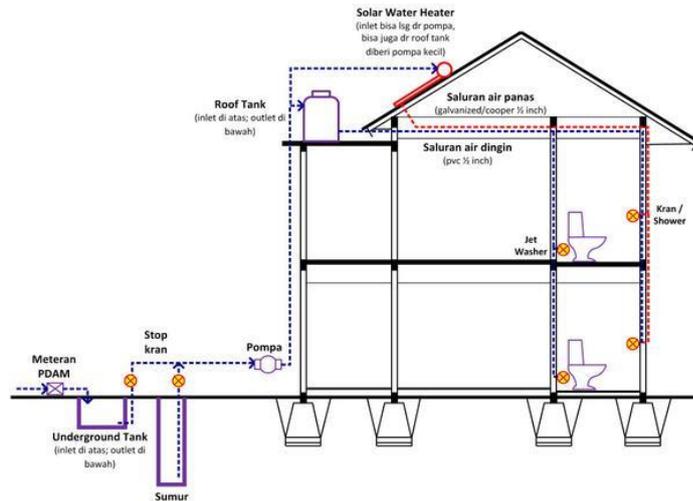


#### 4.5.5 Konsep Utilitas

1. Sistem instalasi air bersih pada *Sport Center* ini menggunakan air PDAM yang ditampung terlebih dahulu, kemudian disalurkan keseluruhan bangunan.

Bagan 4.12 Utilitas Air Bersih



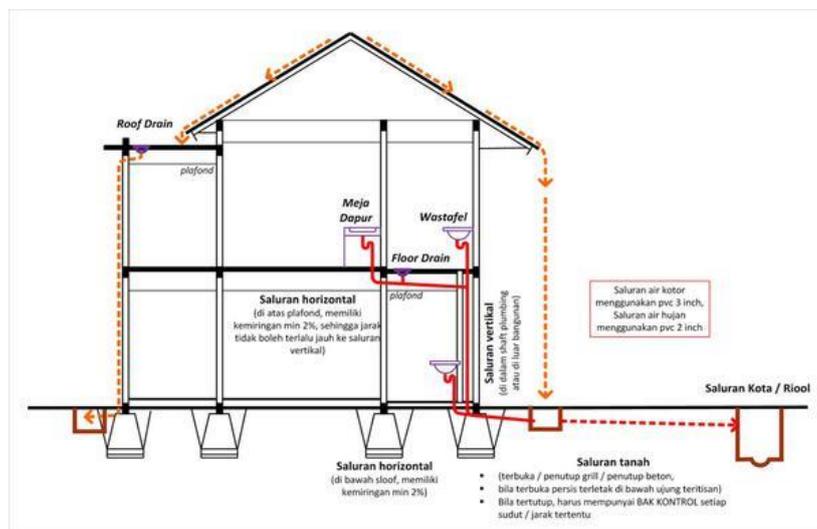
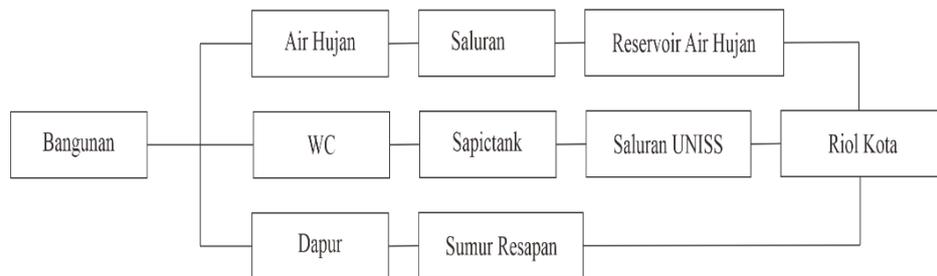


Gambar 4.25 Ilustrasi Utilitas Air Bersih

Sumber : <https://twitter.com/septanabp/status/474601268812333057>

2. Sistem instalasi air kotor memiliki fungsi untuk mengalirkan air buangan dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur.

Bagan 4.13 Utilitas Air Kotor

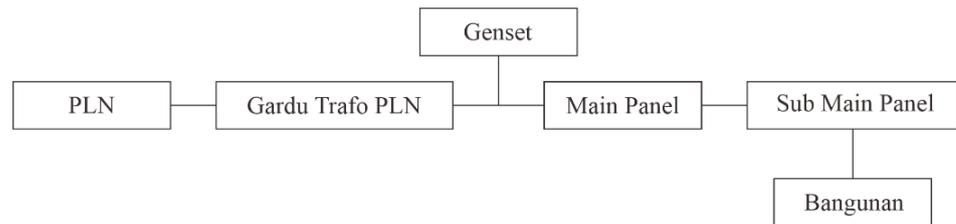


Gambar 4.26 Ilustrasi Utilitas Air Kotor

Sumber: <https://twitter.com/septanabp/status/474604545138388992>

3. Instalasi listrik berguna sebagai pemberi sumber penerangan dan berbagai sumber tenaga untuk alat servis dan pendukung lain dalam bangunan.

Bagan 4.14 Alur Konsep Utilitas Listrik



#### 4. Sistem Keamanan

- a. *Fire Sprinkler*, komponen yang terdapat pada *fitr sprinkler* memiliki kepala *sprinkler*, pipa pada *sprinkler*, dan penyediaan air. Alat ini akan mendeteksi adanya api yang menyebabkan kebakaran secara otomatis. Alat ini biasanya dipadukan dengan *alarm smoke detector* atau *alarm smoke detector*.



Gambar 4.27 Sprinkler Fire

Sumber : <https://www.arksysinc.com/blog/why-automatic-fire-sprinklers-are-essential-for-your-property/>

- b. *Smoke Detector*, merupakan alat yang bisa mendeteksi adanya asap dalam ruangan. Alat ini bekerja ketika terdeteksi adanya asap, biasanya menjadi salah satu dalam komponen *fire detector*.



Gambar 4.28 Smoke Detector

Sumber : <https://www.landlordsafetycertificate.co.uk/services/smoke-mains-alarm/>

- c. APAR ABC *Dry Chemical Powder*/serbuk, adalah alat yang digunakan untuk memadamkan kebakaran yang disebabkan dari beberapa penyebab, kelas A (kebakaran yang disebabkan oleh benda padat non logam), kelas B (kebakaran yang disebabkan oleh cairan, uap, ataupun gas), dan kelas C (kebakaran yang disebabkan oleh arus pendek listrik).



Gambar 4.29 APAR ABC *Dry Chemical Powder*

Sumber : <https://www.alatpemadamapi.co.id/alat-pemadam-api-ringan-starvvo-kelas-abc-dry-chemical-powder-9-kg/>

- 1) *Fire Hydrant*, adalah sistem pemasok air yang berguna untuk proteksi kebakaran. Alat ini digunakan saat kebakaran tidak mampu lagi dipadamkan oleh APAR.



Gambar 4.30 Smoke Detector

Sumber : <https://discover.hubpages.com/art/Knockers-and-Fire-Hydrants-a-Photo-Challenge>

- 2) *Fire Alarm*, adalah alat pendeteksi kebakaran yang bekerja dengan cara mengeluarkan sinyal berupa suara serta indikasi lampu menyala apabila detektor menemui salah satu tanda kebakaran seperti asap, panas, gas, maupun api.



Gambar 4.31 Fire Alarm

*Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/738660776364713651/>*

- 3) CCTV (*Closed Circuit Television*), adalah suatu alat yang digunakan untuk mengawasi suatu area tertentu melalui kamera dan layar (monitor). Alat ini menampilkan gambar dan rekaman dari kamera (CCTV) yang dipasang di area tersebut.



Gambar 4.32 CCTV

*Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/899945938024357148/>*

## BAB V

### DRAFT KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Tahap Awal Perancangan

Secara structural *sport center* ini adalah :

1. Merencanakan dan merancang konsep *sport center* yang sesuai dengan peraturan pembangunan gedung dan kawasan pada wilayah Kabupaten Batang dengan memperhatikan aspek-aspek perencanaan dan perancangan arsitektur.
2. Mengimplementasikan arsitektur perilaku pada perencanaan dan perancangan *sport center* di UNISS, dengan pendekatan arsitektur perilaku sesuai kebutuhan.

Singkatnya, tujuan utama dari perancangan *sport center* ini adalah sebagai wadah (sarana) untuk penggiat olahraga baik dari mahasiswa UNISS ataupun masyarakat sekitar. Dengan memiliki beberapa fasilitas pelengkap yang diperlukan pada *Sport Center*.

#### 5.2 Kesimpulan

Berdasarkan pada perhitungan besaran ruang yang terdapat pada BAB 4, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Total Besaran Ruang

No	Kelompok Kegiatan	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Mushola	119,16
2	Gedung Olahraga	2884,218
3	Healthy Food	116,376
4	Klinik	138,06
5	Lahan Parkir	1160
<b>TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>		<b>4417,814</b>
<b>DIBULATKAN (M<sup>2</sup>)</b>		<b>4267</b>

Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa luas total kebutuhan lahan termasuk KDB, KDH, KLB, dan GSB mengacu pada peraturan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Batang adalah sebagai berikut :

1. KDB (Koefisien Dasar Bangunan) = 60%
2. KDH (Koefisien Dasar Hijau) = 30%
3. KLB (Koefisien Lantai Bangunan) = 2 lantai

Dengan total luas lahan adalah 14.000 m<sup>2</sup> . Sehingga berdasarkan regulasi luas KDB yang telah dituliskan sebelumnya adalah maksimal 60%, luas lahan yang boleh terbangun adalah 8.400 m<sup>2</sup> dan ruang terbuka hijau yang ada dalam kawasan tersebut adalah sebesar 40% dari luas lahan, yakni 5.600 m<sup>2</sup> .

Fungsi utama dari perancangan *Sport Center* di UNISS ini yakni sebagai ruang untuk penggiat olahraga baik dari kalangan mahasiswa UNISS maupun dari masyarakat umum. Selain berolahraga, juga dapat digunakan untuk tempat penanganan pertama atau terapi ketika mengalami cedera dan juga berkonsultasi masalah kesehatan dan kebugaran karena terdapat klinik, serta bisa sebagai wadah bagi mahasiswa atau masyarakat umum yang ingin mengonsumsi makanan sehat karena terdapat *café healthy food*. Dari ketiga fungsi utama tersebut, bersamaan dengan konsep arsitektur yang diangkat yaitu pendekatan arsitektur perilaku, menjadi standar yang perlu diperhatikan dalam mewujudkan visual bangunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi. "Taktik & Strategi futsal modern. Be Champion" 2019.
- Afriyanto, B. "Sport Center di Boyolali (Dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer)" (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). 2020.
- Amnar, Naufal, 2017 Perancangan Sport Center di Kota Lhokseumawe (Tema : Green Building), (Laporan Tugas Akhir, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017).
- Bukhori, M. (2017). Pengaruh Latihan Permainan Target Terhadap Ketepatan Shooting Dalam Permainan Futsal. *Physical: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*.
- David, Carol Simon Weisten dan Thomas G. (1987). "Spaces for Children: The Built Environment and Child Development" .New York: Plenum. Diakses January 12, 2020.
- Fathan, Qorri Aini. 2020. Perancangan Sport Center Wilis di Kota Madiun dengan Tema Structure As Architectur, (Laporan Tugas Akhir, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2020).
- Grs. Aip. Sjarifudin. (1971). Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu, A. M. N. "DIKTAT PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN" 1971.
- Mario Salvadori, Matthys Levy, Elly Madyayanti, Disain Struktur Dalam Arsitektur Jakarta : Erlangga, 1992.
- Monalisa. 2019. Perencanaan dan Perancangan Sport Center di Pusat Kebudayaan dan Olahraga Way Halim, Bandar Lampung dengan Pendekatan Arsitektur High Tech, (Skripsi, Universitas Sriwijaya, 2019)
- Perrin, G.A. "Design for Sport. Butterworths Design Series" England. 1981.
- Prawiro, M. (2019). Permainan bolavoli mini untuk anak sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(2).
- Putra, M. (2021). Manfaat Permainan Bola Basket Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Prestasi*, 2(3).

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.

## DAFTAR LAMPIRAN

