

# LANDASAN DAN PROGRAM PERANCANGAN ARSITEKTUR

## PUSDIKLAT GOLF DI KOTA MEDAN

TEMA :

ARSITEKTUR BERWAWASAN LINGKUNGAN

Oleh :

**SURYA DERMAWAN**

No. Stb : 928140015

N i r m : 9211084310013



JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA

UNIVERSITAS MEDAN AREA 2002

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

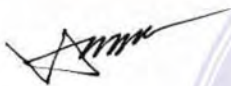
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

**Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN PUSDIKLAT GOLF DI KOTA MEDAN**

**Nama : SURYA DERMAWAN**  
**N I M : 92 814 0015**  
**N I R M : 9211084310013**  
**Jurusan : TEKNIK ARSITEKTUR**

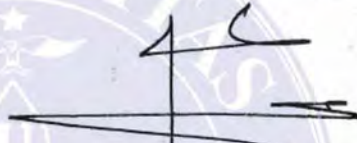
**Menyetujui :  
Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**



**( IR. Amir Hutagaol )**

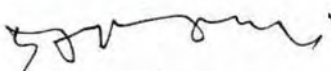
**Pembimbing II**



**( IR. Ramlan Tarigan )**

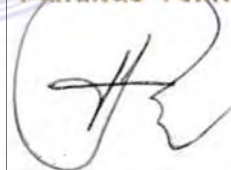
**Mengetahui :**

**Ketua Jurusan  
Teknik Arsitektur**



**( IR. Yafiz, MSA )**

**Dekan  
Fakultas Teknik**



**( DRS. Dadan Ramdan, MEng, MSc )**

**Tanggal Lulus :**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

*Kupersembahkan  
Untuk mereka yang kucintai dan hormati*

*Sebahagian hidupku,  
Untuk mereka yang kucintai dan hormati*

*Sebahagian lagi,  
Untuk diriku sendiri  
Tetapi,  
Seluruh hidupku hanyalah untuk-Nya.*

*SURYA DERMAWAN*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang tiada henti-hentinya melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan dan Program Perancangan Arsitektur ini, guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan masa studi di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan.

Adapun judul yang penulis buat adalah :

### **PUSDIKLAT GOLF DI KOTA MEDAN**

Selama proses penyusunan dan penulisan, penulis telah melibatkan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dan melalui tulisan pula ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Dadan Randan M.Eng Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Ir. Yafiz MSA., selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Annir Hutagaol dan Bapak Ir. Ramlan Tarigan, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan dan penulisan Landasan dan Program Perancangan Arsitektur ini



4. Bapak/Ibu Dosen serta pegawai pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
5. Bapak Awang dan Bapak J. Barus yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan survey lapangan serta memberikan bantuan dan kemudahan bagi penulis dalam mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan Landasan dan Program Perancangan Arsitektur ini.
6. Teman-teman yang telah berbaik hati dalam memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Melalui tulisan ini penulis juga berharap untuk selalu mengingat segala kebaikan berupa bantuan, bimbingan dan pengarahan yang telah penulis dapatkan selama menyelesaikan masa studi di Universitas Medan Area. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada kita semua.

Secara khusus penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak, Ibu, abang, adik serta seseorang yang selalu berikhtiar untuk selalu memberikan yang terbaik kepada penulis.

Semoga apa yang penulis sajikan dalam tulisan tugas akhir ini, baik kekurangan maupun kelebihan dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Medan, Desember 2002

Penulis,

**SURYA DERMAWAN**

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAKSI .....	xii
<b>B A B I</b> PENDAHULUAN .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan .....	4
1.3. Lingkup Pembahasan .....	5
1.4. Metode Pembahasan .....	6
1.5. Sistematika Pembahasan .....	6
<b>B A B II</b> TINJAUAN KASUS .....	<b>8</b>
2.1. Tinjauan Umum .....	8
2.1.1. Asal Mula Olahraga Golf .....	8
2.1.2. Perkembangan Olahraga Golf .....	9
2.1.2.1. Peralatan Golf dan Pemain Pada Masa Awal Perkembangannya .....	9
2.1.2.2. Golf Modern dan Pelopornya .....	10

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

2.1.3. Perlengkapan dan Aturan Permainan Dalam Olahraga Golf .....	12
2.1.3.1. Lapangan Golf .....	12
2.1.3.2. Peralatan Golf .....	14
2.1.3.3. Aturan Permainan .....	16
2.1.4. Pengertian Pusdiklat Golf .....	17
2.1.5. Tujuan Dibuatnya Pusdiklat Golf .....	18
2.1.6. Aktifitas Yang Dilakukan di Pusdiklat Golf .....	18
2.1.7. Fasilitas Yang Terdapat di Pusdiklat Golf .....	20
2.1.8. Tinjauan Tentang Arsitektur Berwawasan Lingkungan ...	20
2.2. Tinjauan Khusus .....	23
2.2.1. Tinjauan Terhadap Kota Medan .....	23
2.2.1.1. Kondisi Fisik .....	23
2.2.1.2. Kondisi Sosial Ekonomi .....	25
2.2.2. Keadaan Lapangan Golf di Kota Medan .....	26
2.2.3. Faktor Pendukung Didirikannya Pusdiklat Golf di Kota Medan .....	27
2.2.4. Prospek Pusdiklat Golf di Kota Medan .....	27
<b>B A B III DATA DAN ANALISA .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Analisa Non Fisik .....</b>	<b>29</b>
3.1.1. Pelaku dan Aktifitas .....	29
3.1.2. Kelompok Kegiatan .....	30
3.1.3. Kebutuhan Ruang .....	31

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**



3.1.4. Standard Ruang .....	37
3.1.5. Besaran Ruang .....	41
3.2. Analisa Fisik .....	46
3.2.1. Pemakaian Bahan .....	46
3.2.2. Struktur dan Konstruksi .....	48
3.2.2.1. Jenis Struktur Bangunan .....	48
3.2.2.2. Pemilihan Jenis Struktur .....	52
3.2.3. Pondasi .....	53
3.2.3.1. Jenis Pondasi .....	53
3.2.3.2. Alternatif Pemilihan Pondasi .....	55
3.3. Modul .....	56
3.4. Utilitas .....	58
3.4.1. Sistem Penerangan .....	58
3.4.2. Sistem Penghawaan .....	61
3.4.3. Sistem Penangkal Petir .....	63
3.4.4. Sistem Pemadam Kebakaran .....	65
3.4.5. Sistem Distribusi Air Bersih .....	67
3.4.6. Sistem Pembuangan/Sanitasi .....	68
3.4.7. Sistem Sound System .....	69
3.4.8. Sistem Komunikasi .....	69
3.4.8. Sistem Instalasi Listrik .....	70
3.5. Alternatif Pemilihan Lokasi .....	70
3.5.1. Pemilihan Daerah/Lokasi Perencanaan .....	71



3.5.2. Pemilihan Tapak .....	75
<b>B A B IV PROGRAM PERANCANGAN .....</b>	<b>78</b>
4.1. Tujuan Perancangan .....	78
4.2. Konsep Dasar Perancangan .....	78
4.2.1. Bentuk dan Penampilan Bangunan .....	78
4.2.2. Keadaan Kontur Tanah .....	79
4.2.3. Sirkulasi Dalam Site .....	79
4.2.4. Sistem Penghijauan .....	80
4.3. Program Perancangan .....	83
4.3.1. Program Ruang .....	83
4.3.2. Organisasi Ruang .....	88
4.3.3. Penataan Ruang Dalam .....	89
4.3.4. Penataan Ruang Luar .....	89
4.4. Perlengkapan Bangunan .....	91
4.4.1. Bahan Bangunan .....	91
4.4.2. Struktur dan konstruksi .....	91
4.4.3. Modul .....	93
4.4.4. Utilitas .....	93
4.4.4.1. Sistem Penerangan .....	93
4.4.4.2. Sistem Penghawaan .....	94
4.4.4.3. Sistem Penangkal Petir .....	94
4.4.4.4. Sistem Pemadam Kebakaran .....	94
4.4.4.5. Sistem Distribusi Air Bersih .....	94

4.4.4.6. Sistem Pembuangan/Sanitasi .....	95
4.4.4.7. Sistem Komunikasi .....	95
4.4.4.8. Sistem Sound System .....	95
4.4.4.8. Sistem Instalasi Listrik .....	95
4 5. Batasan Perancangan .....	96
4.6. Data-data Tapak/Site terpilih .....	97
4.7. Lokasi Tapak/Site terpilih .....	97
DAFTAR PUSTAKA .....	110
L A M P I R A N .....	112



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pemakaian Struktur Massa Pada Bangunan Candi .....	59
2. Pemakaian Struktur Rangka Pada Bangunan .....	50
3. Pemakaian Struktur Permukaan Bidang Pada Bangunan .....	51
4. Sistem Modul Dasar .....	56
5. Sistem Multi Modul .....	57
6. Sistem Sub Modul .....	57
7. Penerangan Alami Oleh Sinar Matahari .....	59
8. Sistem Penerangan Buatan .....	60
9. Penghawaan/Pengudaraan Alami .....	61
10. Sistem Pengudaraan AC Central .....	62
11. Detail Sistem Penangkal Petir .....	64
12. Sistem Pemadam Kebakaran Dengan Sprinkle .....	66
13. Sistem Pemadam Kebakaran Dengan Tabung CO2 .....	66
14. Sistem Distribusi Air Bersih Kebawah .....	67
15. Sistem Distribusi Air Bersih Keatas .....	67
16. Sistem Pembuangan Limbah Padat .....	68
17. Sistem Pembuangan Limbah Cair .....	68
18. Sistem Distribusi Tenaga Listrik .....	70
19. Peta Penataan Ruang Kota Madia Medan .....	73
20. Peta Pola Penggunaan Tanah Kota Madia Medan .....	74
21. Peta Pembagian Kecamatan di Kota Madia Medan .....	76
22. Pemanfaatan Tumbuhan Pada Perencanaan Ruang Luar .....	81
23. Pemanfaatan Tanaman Disekitar Bangunan .....	90
24. Peta Lokasi Tapak .....	98
25. Site Plan .....	99



26. Tapak Arah Selatan (Jl. Kapten Sumarsono) .....	100
27. Tapak Arah Selatan (Perladangan Penduduk) .....	100
28. Tapak Arah Utara (Perbatasan Tapak).....	101
29. Tapak Arah Utara .....	101
30. Tapak Arah Timur (Bekas Perkebunan PTPN-II) .....	102
31. Tapak Arah Timur .....	102
32. Tapak Arah Barat (Perladangan Penduduk).....	103
33. Tapak Arah Barat .....	103
34. Keadaan Lapangan Golf Royal Sumatera .....	104
35. Keadaan Lapangan Golf PTPN-II Tanjung Morawa .....	105
36. Driving Range Citra Land Surabaya dan Royal Sumatera .....	106
37. Danau Buatan Yang Terdapat Pada Lapangan Golf .....	107
38. Bunker Pasir Yang Terdapat Pada Lapangan Golf .....	108
39. Fasilitas Yang terdapat Pada Bogor Golf Club .....	109



## DAFTAR TABEL

	Halaman
<i>Standard Ruang</i>	
Kelompok Kegiatan Utama .....	37
Kelompok Kegiatan Pendukung .....	38
Kelompok Kegiatan Pelengkap dan service .....	40
<i>Besaran Ruang</i>	
Kelompok Kegiatan Utama .....	41
Kelompok Kegiatan Pendukung .....	42
Kelompok Kegiatan Pelengkap dan service .....	44
Pengenalan Bahan Bangunan .....	46
Alternatif Pemakaian Bahan Pada Bangunan .....	47
Alternatif Pemilihan Jenis Struktur .....	52
Alternatif Pemilihan Pondasi .....	55
Bobot Nilai Kriteria .....	71
Penilaian Terhadap Lokasi .....	72
Kriteria Pemilihan Site/Tapak .....	75
Pemakaian Bahan Pada Bangunan Pusdiklat Golf .....	91
Pemakaian Struktur Pada Tiap Bagian Bangunan Pusdiklat Golf .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Salinan Surat Keterangan Pembantu Rektor I Universitas Medan Nomor : 1425/A.I.1.b/2001, tanggal 18 Mei 2001 tentang : Survey/ Pengambilan Data di Royal Sumatera Country Club .....	112
2. Kartu Asistensi .....	113





## ABSTRAKSI

*Surya Dermawan*, Pusdiklat Golf di Kota Medan, dibawah bimbingan Bapak Ir. Amir Hutagaol sebagai pembimbing I dan Bapak Ir. Rudianto Hutagaol sebagai pembimbing II.

Pusdiklat Golf merupakan suatu wadah atau tempat yang dilengkapi dengan segala fasilitas pendukung, dimana orang-orang dilatih keterampilan khusus dalam cabang olahraga golf baik secara teori dan praktek agar memiliki skill yang lebih mendalam yang dilakukan secara terprogram dan terarah.

Pada Pusdiklat Golf ini fasilitas utama yang disediakan berupa lapangan golf 18 dan 9 hole, sebuah driving range, serta gedung/bangunan untuk tempat pelatihan, penginapan atlet dan kegiatan administrasi. Sedangkan fasilitas pendukung berupa Golf Club House, play ground dan kolam renang.

Dalam Pusdiklat Golf ini terdapat 3 (tiga) kelompok kegiatan yang terdiri dari :  
Kelompok kegiatan utama yaitu : pendidikan & latihan serta pengelola pusdiklat.  
Kelompok kegiatan pendukung yaitu : Golf Club House dan Kelompok kegiatan pelengkap & service.

Pusdiklat golf ini direncanakan berlokasi di Kecamatan Medan Helvetia, Kelurahan Helvetia. Lokasi tersebut dianggap cocok karena pencapaiannya dari pusat kota tidak terlalu jauh, serta pencapaian yang mudah dari berbagai arah untuk menuju ke lokasi tersebut. Alasan lain dipilihnya lokasi tersebut karena tidak jauh dari lokasi tersebut pernah ada sebuah lapangan golf, serta terdapatnya lahan yang memadai.

Adaptasi tujuan dibuatnya Pusdiklat Golf tersebut yaitu : Menyediakan suatu sarana olahraga yang bertaraf internasional khususnya olahraga golf dengan segala kelengkapan fasilitasnya, untuk membina dan menghasilkan atlet-atlet golf yang diharapkan dapat menghasilkan prestasi guna mengharumkan nama bangsa dan negara. Dan disamping itu menyediakan suatu sarana rekreasi/wisata alternatif sebagai pendukung dalam mewujudkan kota Medan menjadi kota metropolitan, serta untuk lebih memasyarakatkan cabang olahraga golf tersebut.



## B A B I

### P E N D A H U L U A N

#### 1.1. Latar Belakang

Sebagai salah satu negara yang sedang berkembang, Indonesia pada masa sekarang ini sedang melaksanakan pembangunan disegala bidang, walaupun pada pelaksanaannya banyak menghadapi hambatan dan tantangan. Banyak bidang yang pembangunannya telah dilakukan, diantaranya bidang ekonomi, politik dan budaya. Diantara bidang-bidang tersebut Indonesia juga mengembangkan sarana-sarana pendukung yang meliputi semua aspek yang membuat kehidupan setiap individu lebih beragam. Dengan semakin majunya suatu negara secara otomatis tingkat perekonomian/pendapatan maupun kebutuhan akan sarana-sarana hiburan dan olahraga yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan rohani maupun jasmani setiap orang/individu semakin meningkat.

Suatu negara mengharapkan masyarakatnya untuk tumbuh dan berkembang secara sehat demi terciptanya manusia seutuhnya guna terwujudnya cita-cita bangsa, dan hal ini dilakukan dengan salah satu cara yaitu berolahraga. Olahraga sangat besar manfaatnya bagi kehidupan manusia untuk mengolah, membina dan menumbuh kembangkan kemampuan jasmani dan rohani terutama kesehatan pribadi dan masyarakat luas.

Dewasa ini perkembangan olahraga di tanah air terus meningkat, hal ini sejalan dengan upaya pemerintah di dalam memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan

masyarakat, yang tujuan utamanya adalah menyehatkan bangsa Indonesia melalui



kegiatan olahraga, sehingga masyarakat Indonesia dapat berpartisipasi dalam membangun negara. Olahraga dapat juga dikaitkan dengan rekreasi, karena olahraga dapat menghilangkan kejenuhan, ketegangan (stress) dan juga berguna bagi kesehatan jasmani dan rohani.

Banyak orang melakukan olahraga hanya untuk kesenangan atau sekedar hobby, disamping itu ada juga sebagian orang melakukan olahraga untuk mengejar prestasi yang tinggi sebagai kegiatan profesi yang sudah bersifat profesional. Pada dasarnya olahraga prestasi yang menjadi pilihan, karena dilihat dari kepentingan nasional, olahraga prestasi mempunyai dimensi yang luas, salah satu diantaranya ialah prestise negara dan bangsa, apabila atletnya berprestasi di tingkat internasional.

Olahraga terus tumbuh dan berkembang dan telah mendorong keinginan pelakunya untuk lebih cenderung mengejar prestasi yang tinggi. Sesuai dengan kemajuan olahraga saat ini. Indonesia merupakan salah satu negara yang mengharapkan atletnya untuk berprestasi, namun sampai saat ini prestasi yang diharapkan belum terpecahi, walaupun ada beberapa cabang olahraga yang prestasinya sudah dapat disejajarkan dengan negara lain.

Khusus untuk cabang olahraga golf, belum ada atlet kita yang menghasilkan suatu prestasi yang dapat dibanggakan. Oleh karena di Indonesia cabang olah raga golf belum begitu memasyarakat, karena hanya sebahagian kecil dari masyarakat yang dapat melakukan olahraga ini, dikarenakan fasilitas dan peralatan olahraga ini terbilang relatif mahal, dan dilakukan hanya untuk kesenangan atau sekedar melepas hobby, oleh karena itu untuk lebih memasyarakatkan cabang olahraga golf, Medan sebagai ibukota provinsi Sumatera Utara, kota terbesar ketiga di Indonesia, dan

## UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

sebagai pusat aktifitas ekonomi dan perdagangan yang cukup berarti diluar pulau Jawa serta didukung oleh minat masyarakatnya untuk berolahraga cukup tinggi maka dianggap tempat yang cocok untuk dibangunnya sebuah sarana olahraga golf berupa sebuah Pusdiklat Golf, yang diharapkan dapat menampung atlet-atlet golf guna dibina dalam pola pembinaan serta latihan secara teratur, terpadu dan terarah untuk menghasilkan suatu prestasi yang maksimal serta sebagai diharapkan juga sebagai tempat untuk mendapat informasi tentang olahraga golf guna membuka apresiasi/wawasan masyarakat tentang olahraga ini.

Sarana dan fasilitas yang diperlukan diharapkan berfungsi untuk membantu dan memperlancar jalannya pola pembinaan dan latihan serta pertandingan untuk melihat dan mengadu kemampuan atlet dalam menghasilkan prestasi, meningkatkan daya apresiasi atlet golf khususnya dan masyarakat pada umumnya, serta memungkinkan terciptanya iklim olahraga yang baik dan sehat di lingkungan olahragawan dan masyarakat luas tentang cabang olahraga golf.

Keberadaan Pusdiklat Golf yang memiliki sarana dan fasilitas yang memadai di kota yang sedang mengalami perkembangan ini dirasa perlu adanya penyesuaian standard yang berlaku dan sesuatu yang dapat memberikan kemudahan bagi atlet khususnya dan masyarakat pada umumnya ke tempat tujuan guna lebih memperluas apresiasi masyarakat terhadap olahraga golf. Dan dalam pengelolaannya Pusdiklat Golf ini nantinya akan dikelola oleh induk olah raga golf itu sendiri yang dalam PGI (Persatuan Golf Indonesia) bekerjasama dengan pihak swasta dan Pemda setempat.



Berdasarkan uraian-uraian tersebut diatas, maka perlu adanya sarana dan fasilitas pendukung disamping fasilitas utama pada Pusdiklat Golf tersebut yang sesuai dengan tuntutan serta perkembangan kota Medan menjadi kota metropolitan.

Beberapa hal yang mendasari dibuatnya Pusdiklat Golf tersebut adalah :

- ⇒ Memasyarakatkan olahraga golf kepada masyarakat agar apresiasi masyarakat terhadap cabang olahraga golf tersebut semakin terbuka.
- ⇒ Melahirkan olahragawan/atlet golf yang menghasilkan prestasi baik nasional maupun internasional, guna mengangkat nama bangsa dan negara sehingga dapat mensejajarkan bangsa Indonesia dengan bangsa lain dalam cabang olah raga golf.
- ⇒ Meratakan/menyebarkan pembinaan olahraga khususnya olahraga golf ke daerah-daerah.
- ⇒ Semakin tingginya taraf perekonomian suatu daerah yang dalam hal ini kota Medan, maka dirasa perlu adanya penambahan sarana olahraga yang ditunjang oleh fasilitas yang sesuai dengan standard dan bertaraf internasional guna menambah minat masyarakat untuk berolahraga khususnya pada cabang olahraga golf, juga sebagai sarana rekreasi alternatif.

## 1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah :

1. Merencanakan dan menampilkan suatu sarana olahraga berupa sebuah Pusdiklat Golf yang ditata dengan baik berdasarkan konsep arsitektur, serta tidak lupa memperhatikan lingkungan disekitarnya.



2. Merencanakan sebuah sarana olahraga golf lengkap dengan fasilitas yang ada untuk melayani aktifitas gerak yang ada dalam lingkup lapangan golf dan sekitarnya sebagai sarana olahraga rekreasi dan olahraga prestasi.
3. Menyediakan sarana olahraga yang juga berfungsi sebagai sarana informasi dan sebagai tempat rekreasi.

Sasaran dari pembahasan ini adalah :

Mendapatkan konsep/rumusan bagi dasar perancangan dan perencanaan lansekap (tata letak) dengan site yang cukup luas dan perencanaan bangunan pusdiklat golf sesuai dengan standard dan nilai arsitektur serta sesuai dengan tema berwawasan lingkungan.

### 1.3. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan dalam hal ini ditekankan pada hal-hal yang berada dalam lingkup bidang disiplin ilmu arsitektur yang meliputi :

- ⇒ Dalam menyelesaikan desain dilakukan pembatasan dan penyelesaiannya berdasarkan tinjauan arsitektur sesuai dengan fungsinya dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- ⇒ Aktifitas/kegiatan yang terdapat pada pusdiklat tersebut dititik beratkan pada kegiatan olahraga dan kegiatan lainnya (pengelola).
- ⇒ Penentuan lokasi/site, serta scope pelayanan disesuaikan dengan perkembangan kota.

#### 1.4. Metode Pembahasan

Pada penulisan ini adapun metode yang dipakai adalah metode pembahasan deskripsi yaitu dengan cara menjabarkan data yang ada dan kemudian diteruskan dengan tahap analisa serta kesimpulan untuk menuju ke perencanaan dan perancangan.

Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara :

- ⇒ Study literature
- ⇒ Observasi lapangan dan
- ⇒ Wawancara.

#### 1.5. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar pembahasan ini meliputi beberapa tahapan/urutan yang dapat diuraikan sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN ;** Berisikan tentang latar belakang, tujuan dan sasaran pembahasan, metode pembahasan dan sistematika pembahasan.

**BAB II TINJAUAN KASUS PROYEK ;** Berisikan tentang tinjauan umum yaitu : asal mula, perkembangan, perlengkapan dan aturan permainan, pengertian, tujuan, aktifitas yang dilakukan, sarana dan prasarana, tinjauan tentang arsitektur berwawasan lingkungan. Sedangkan pada tinjauan khusus yaitu : tinjauan terhadap kota Medan, kondisi sosial ekonomi, keadaan lapangan golf, faktor pendukung dan potensi Pusdiklat Golf di kota Medan dan sekitarnya.

**BAB III ANALISA DAN DATA ;** Berisikan tentang analisa non fisik yaitu : pelaku dan aktifitas, kelompok kegiatan, kebutuhan ruang, besaran dan standard

ruang. Sedangkan analisa fisik terdiri dari : modul, utilitas dan alternatif pemilihan lokasi dan site terpilih.

BAB IV PROGRAM PERANCANGAN ; Berisikan tentang : Tujuan perancangan, program perancangan, program ruang, perlengkapan bangunan, lokasi tapak/site, data tapak/site terpilih.





## B A B II

### TINJAUAN KASUS

#### 2.1. Tinjauan Umum

##### 2.1.1. Asal Mula Olahraga Golf

Asal-usul olahraga golf tidak diketahui secara pasti. Kata golf berasal dari bahasa Jerman yang berarti "club". Sedangkan beberapa sejarawan meyakini bahwa jika dilihat dari bentuk permainannya golf mungkin berasal dari Yunani, dimana pengembala dahulu menukul batu dengan tongkat mereka. Kecuali namanya permainan golf secara keseluruhan berasal dari Skotlandia. Peraturan dan standard golf disusun oleh Honourable Company of Edinburgh Golfers, yang mengadakan permainan golf di dekat Links (padang golf tepi pantai) Leith, sampai organisasi golf dibentuk tahun 1744.

Pada tanggal 17 Maret 1744 dewan kota praja Edinburgh, dengan petisi Honourable Company menetapkan agar Silver Club dipertandingkan setiap tahun, juara pada club tersebut menjadi kapten golf, yang mana perwasitannya atas segala macam perselisihan bersifat final. Pada tanggal 14 Mei 1754, sebuah kelompok golf di St. Andrews, 33 mil disebelah timur laut Edinburgh mengorganisasi kompetisi pertama untuk Silver Club. Untuk menghindari kerancuan dalam peraturan, kelompok St. Andrews (belakangan menjadi Royal Ancient Golf Club) menyusun peraturan-peraturan khusus yang menjadi dasar bagi peraturan yang berlaku sekarang.

Lapangan yang semula di St. Andrews terdiri dari 12 hole yang mana 10

dipermainkan selanjutnya selanjutnya dua kali. Oleh karenanya putaran golf disana

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



terdiri dari 22 hole. Pada tahun 1764, 4 hole dikonversikan menjadi 2, dan yang delapan sisanya dimainkan dua kali, sehingga satu putaran berkurang menjadi 18 hole, selanjutnya 18 hole menjadi standard untuk satu putaran di seluruh Skotlandia, Inggris, dan akhirnya dunia.<sup>1)</sup>

## 2.1.2. Perkembangan Olahraga Golf

### 2.1.2.1. Peralatan Golf dan Pemain Pada Masa Awal Perkembangannya

Pada masa-masa perkembangan permainan golf, para pemain mencangklong club-club mereka yang ramping dan panjang yang terbuat dari kayu. Dan para pemain yang lebih kaya mendelegasikan tugas membawa barang-barang (club-club) bawaan mereka kepada orang-orang yang disebut *caddie*. Bola golf yang kemudian disebut *feathery* (berbulu), terbuat dari bulu-bulu yang dibungkus dalam sebuah kantung kecil dari bahan kulit sapi jantan yang tidak disamak, proses pembuatannya cukup membosankan, oleh karenanya harganya menjadi mahal. Para pemain tidak dapat membawanya ketempat yang jauh jaraknya, dan tidak tahan lama. Walaupun demikian permainan ini tetap semakin populer, peraturan permainannya diformalkan, pembuatan club menjadi suatu keahlian, dan lapangan golf semakin lebih tertata.

Kira-kira pada pertengahan abad ke-19 orang mulai menggunakan sari buah pohon getah yang dibekukan yang disebut "*guttie*", karena bentuknya yang tidak berubah selama permainan, permukaannya yang mulus, bagaimanapun juga menyebabkan bola cukup cepat jatuh setelah dilambungkan. Pembuatannya segera menyadari akan perlunya lekukan pada permukaannya agar bola dapat terbang

(melambung dengan baik). Para pegolf yang menggunakan guttie bisa mencapai drive yang lebih panjang dan putt yang lebih murni di banding bola dari bahan bulu. Guttie terus digunakan sampai bola yang digulung dengan karet, yang ditemukan di Amerika Serikat pada tahun 1898.

Salah seorang pemain besar kenamaan pada pertengahan abad 19 yakni Allan Robertson dari St. Andrews, produsen bola dari bahan bulu yang terkemuka menggunakan "guttie". Sementara Tom Morris, Sr. yang merupakan bekas asistennya menjadi figur paling dipuja dalam sejarah olahraga golf.

Di Amerika Serikat, golf mungkin pertama kali dimainkan di Carolina Utara pada abad ke 18. Club golf tertua yang menjadi bukti adalah club golf Carolina Selatan, yang dibentuk oleh para pemilik perkebunan Inggris di Charleston pada tahun 1786. Club tersebut lenyap pada tahun 1812, tetapi terbentuk kembali pada tahun 1969 oleh perkebunan Sea Pines di pulau Hilton Head. Club golf permanen yang pertama di Amerika Serikat dibentuk oleh seseorang dari St. Andrean bernama G. Reid di dekat Yonkers N.Y. pada tahun 1886, yang kemudian dinamakan St. Andreaws Golf Club. Sementara untuk kaum wanita, perserikatan golf wanita (Ladies Golf Union) dibentuk pada tahun 1893 dan pada tahun tersebut juga kejuaraan wanita pertama diadakan di St. Anne di Inggris.

### 2.1.2.2. Golf Modern dan Pelopornya

Era golf modern dimulai ketika Harry Vardon dan pegolf seangkatannya Francis Ouimet dan Ted Roy mendominasi permainan turnamen. Harry Vardon dapat melakukan drive, pitch, chip dan put dengan terampil sehingga rekornya dalam memenangkan kejuaraan Inggris terbuka sebanyak enam kali antara tahun 1896 dan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



1914. Dia menggunakan bola getah perca pada masa awal karirnya dan bola gulungan karet yang revolusioner sesudahnya.

Bangsa Amerika mulai mendominasi permainan ini secara kompetitif pada abad ke 20. Dalam tahun 1913, suatu kejuaraan Amerika Serikat terbuka di Brookline, Mass., dimenangkan secara play-off oleh Francis Ouimet berumur 20 tahun yang merupakan bekas caddie. Pemain besar lain adalah Bobby Jones, Jr., dari Atlanta yang dalam rentang karirnya selama delapan tahun, menjadi pemain kompetitif yang terbesar dalam sejarah permainan golf antara tahun 1923 dan 1930. Jones memenangkan 13 dari 4 gelar kejuaraan nasional besar (kejuaraan terbuka dan Amatir Amerika Serikat dan Inggris).

Bobby Jones mencetak rekornya dengan club-club yang memiliki gagang dari bahan hickory (pohon di Amerika Serikat yang buahnya berkulit keras). Saat ini gagang dari bahan baja mulai menggantikan bahan hickory dan titik berat mulai beralih dari kesempurnaan bentuk dan kekuatan. Gagang dari bahan baja mulai unjuk kekuatan pada pertengahan tahun 1930-an. Dan dalam tahun 1930 dia memenangkan keempat-empatnya dalam satu musim tunggal, suatu rekor yang tidak tertandingi yang kemudian secara populer disebut *Grand Slam*.

Setelah perang dunia ke-II bangsa Amerika Serikat mendominasi hampir semua turnamen golf. Pemain yang paling mengagumkan adalah Arnold Palmer dari Latrobe, Pa., teman hebat seangkatannya adalah Jack Nicklaus yang berasal dari Columbus Ohio. Sebelum umur 30 tahun, Nicklaus menjadi orang pertama yang memenangkan dua turnamen master secara berturut-turut dan tiga dalam total. Sementara untuk golf wanita profesional dimulai setelah perang dunia kedua meliputi

pemain-pemain terkemuka seperti : Babe Didrikson Zaharias yang memenangkan lima gelar kejuaraan utama Amerika Serikat dan Inggris, dia membawa power golf sebagai sesuatu yang utama dalam permainan. Pemain lainnya Louise Suggs dari Atlanta yang mempunyai pukulan wood yang sangat akurat, serta Mickey Wight dari San Diego yang setelah beralih ke profesional memonopoli dengan power.

### 2.1.3. Perlengkapan dan Aturan Permainan Dalam Olahraga Golf

#### 2.1.3.1. Lapangan Golf

Sebuah course (lapangan golf) memiliki 9 atau 18 hole. Panjang hole bervariasi mulai dari 85 sampai 600 yard, dan biasanya dibagi menjadi :

- *Hole pendek* (85 – 225 yard) → 1,2 m – 220,5 m
- *Hole medium* (245 – 445 yard) → 220,5 m – 400,5 m
- *Hole panjang* (445 – 600 yard) → 400,5 m – 540 m

Total lapangan golf dengan 18 hole berkisar antara 5.600 – 7.000 yard.

Disamping panjang hole, lapangan golf memiliki karakteristik lain yang memberikan tantangan-tantangan pada para pemain golf. Setiap hole dimulai dari *tee* (*tee box*), posisi dimana bola pertama harus dipukul dan setiap hole berakhir di *green* yang memiliki hole dengan diameter  $4\frac{1}{4}$  inch, atau *cup*, yang berada dalam rerumputan diatas *green*. Bagian lapangan yang berada diatas *tee* dan *green* disebut *fairway*.

Lapangan golf di desain dengan batas-batas tertentu yang menandakan batas lapangan. Pemain yang memukul bola hingga keluar batas atau masuk ke dalam air mendapat hukuman (*penalti*), dengan menambahkan satu stroke kedalam nilainya.

## UNIVERSITAS MEDAN AREA



Seluruh hole golf memiliki lima komponen yaitu : daerah *tee*, *fairway*, *rough*, *putting*, *green* dan *hole*. Jalur dari *tee* ke *green* disebut *fairway* dan daerah itu merupakan lokasi yang dipilih untuk mendaratkan bola. Daerah itu mungkin luas atau sempit, keadaan rumput yang pendek atau tinggi serta mungkin juga terdapat pepohonan dan semak belukar. Kadang-kadang pukulan mendarat di rerumputan yang lebih tinggi yang dibiarkan tumbuh disepanjang *fairway* yang disebut dengan *rough*, yang juga dilengkapi dengan rintangan alam seperti : pepohonan dan daerah hutan, selain itu bola golf mungkin mendarat diatas pasir atau kolam yang berbahaya, tantangan seperti itu dalam olahraga golf disebut dengan *hazard* atau *trouble*.<sup>2)</sup>

*Green* adalah salah satu daerah berumput yang sangat rata dimana bola bila menggelinding tanpa halangan di *green* terdapat cup tempat bola harus dimasukkan untuk melengkapi skor untuk hole. *Par* adalah jumlah stroke/pukulan yang diharapkan bisa dilakukan untuk bermain satu hole. *Par* untuk masing-masing hole ditetapkan berdasarkan panjang jaraknya.

Standard USGA untuk menghitung *par* adalah sebagai berikut :

Par untuk pria	Par untuk wanita
Par 3 sampai 250 yard	sampai 210 yard
Par 4 251 sampai 470 yard	211 sampai 400 yard
Par 5 471 yard ke atas	401 sampai 475 yard
Par 6	576 yard ke atas

<sup>2)</sup> Dede Owen EdD dan Linda K. Bunker Phd., *Golf Tingkat Pemula*, Raja Grafindo Persada,

Perhitungan yard ini flexible, karena kelonggaran diberikan dengan memperhitungkan konfigurasi ke dalam lapangan, kondisi yang luar biasa sulit atau lain dari biasanya dan tingkat kesulitan di daerah hazard (pasir dan air).<sup>3)</sup>

### 2.1.3.2. Peralatan Golf

#### • *Tongkat Golf*

Satu set tongkat golf terdiri atas 14 batang tongkat, 9 buah tongkat besi (iron), 4 buah tongkat kayu (wood) dan sebuah putter (tongkat untuk melakukan pukulan pat). Iron tersebut umumnya tersusun atas 3 iron sampai 9 iron, sebuah pitching wedge (pw) dan sand wedge (sw). Sedang wood tersusun atas wood atau sebuah driver sampai 7 wood.

Iron dan wood memiliki perbedaan pada panjang batang dan loft (kemiringan bagian bawahnya). Pada bagian depan tongkat (club-face) yang menentukan jarak pukulan dan lintasan. Bila nomornya bertambah, loft juga ikut bertambah, sedangkan panjang tangkainya berkurang, ini membuat lintasan semakin tinggi dan jarak yang dapat semakin pendek. Semakin kecil nomor dan semakin pendek tangkainya, maka jarak akan semakin jauh tetapi lintasan bola menjasi lebih mudah.

Hal pokok yang harus diperhatikan ketika memilih tongkat adalah bahwa tongkat tersebut sesuai dengan tinggi kepala tangan dan kekuatan.<sup>4)</sup>

<sup>3)</sup> Charles Price, *Mengenal dan Belajar Golf*, Dahara Prize, Semarang, 1999, Hal 6.

<sup>4)</sup> Dede Owen EDD, dan Linda K Bunker Phd., *Golf Tingkat Pemuda*, Raja Grafindo Persada,

### • *Bola Golf*

Bola golf terdiri dari berbagai jenis, dimulai dari konfigurasi bagian dalam hingga pembungkus luar hingga warnanya. Susunan bagian dalam bola bervariasi, mulai dari pusat yang kosong hingga yang padat. Bagian luar bervariasi, mulai dari bahan balata yang lebih lunak hingga bahan surlyn yang lebih keras. Sebuah bola dengan pembungkus surlyn memiliki kelebihan lebih jauh dan lebih tahan lama. Berat maximum 1,62 ons, diameter minimum 1,68 inch ( $\pm 2,5$  cm di USA) dan 1,62 inch di Inggris, Canada dan kompetisi internasional.<sup>5)</sup>

### • *Sepatu Golf*

Penggunaan sepatu golf memberikan daya tarik yang lebih baik dan membantu gerakan-gerakan kaki yang lebih baik dan mengatur keseimbangan tubuh. Sepatu golf terbuat dari berbagai jenis kulit, dari yang lembut sampai yang keras. Pertimbangan lain dalam memilih sepatu golf adalah apakah ingin menggunakan atau tidak menggunakan paku (spikes atau spikeless). Sepatu dengan paku memberikan stabilitas yang lebih baik selama kondisi lapangan sedang basah atau diatas lapangan yang tidak rata.

### • *Sarung Tangan Golf*

Sarung tangan akan lebih bermanfaat apabila tangan cenderung berkeringat atau lembut atau mudah terkena iritasi. Sarung tangan biasanya dipakai pada tangan target (yang memegang grip) dan dapat dibuat dari berbagai model dan bahan.

<sup>5)</sup> Bud Miesler, *Encyclopedia Olahraga, Dahara Prize, Semarang, 1996*, Hal. 119.



### 2.1.3.3. Aturan Permainan

Objek dari olahraga golf adalah memukul sebuah bola yang kecil dan keras beberapa kali sebanyak yang dibutuhkan agar bola bergerak dari point awal pada tee (tempat permulaan permainan golf) menuju hole yang terletak di setiap green (lapangan). Bola golf dipukul dengan sebuah tongkat yang terbuat dari kayu atau besi, setiap pemain harus memukul bola yang tidak bergerak pada arali maupun jarak yang diinginkan, dengan menggunakan salah satu tongkat yang panjang dan bentuknya bermacam-macam. Setiap usaha untuk memukul bola, baik berhasil ataupun tidak disebut *stroke*.

Ada dua bentuk dasar kompetisi yaitu *Stroke Play* dan *Match play*<sup>6)</sup>. Dalam *stroke play* pemenangnya ditentukan oleh total skor terendah yang dicatat untuk putaran yang lengkap. Dalam *match play*, para pemain/peserta menghitung skor melalui hole demi hole yang menang adalah peserta yang memenangkan hampir semua hole dalam satu putaran tertentu.

Dalam kompetisi, para pegolf bermain secara bergiliran, dan siapa yang mendapat honor (kehormatan) atau hak istimewa memukul pertama kali dari tee, ditentukan oleh metode yang disepakati bersama pada hole pertama, pada hole berikutnya. Peserta yang mendapat kehormatan tersebut memberikan giliran sesudahnya kepada seseorang atau sepasang pemain terakhir membuat skor terendah pada hole sebelumnya. Setelah setiap orang melakukan pukulan secara bergiliran dari

<sup>6)</sup> Charles Price, *Mengenal dan Belajar Golf*, Dahara Prize, Semarang, 1999, Hal 17.

tee, pemain yang bolanya terletak paling jauh dari cup, memukul bola terlebih dahulu.<sup>7)</sup>

Popularitas permainan golf berasal terutama dari sistem dalam penentuan handicap, yakni sistem dalam menyamakan skor para pemain dengan berbagai kemampuan yang berbeda-beda. Satu handicap dalam golf ditentukan dengan mengurangi par untuk satu lapangan dari jumlah pukulan yang rata-rata dilakukan pegolf selama periode waktu tertentu. Dalam satu lapangan yang memiliki par 72 seorang pemain yang rata-rata melakukan 90 pukulan, berarti mempunyai handicap 18 pukulan. Semakin bagus seorang pegolf, semakin kecil handicapnya.

#### 2.1.4. Pengertian Pusdiklat Golf

Kata pusdiklat berdasarkan Kamus Singkatan Populer Indonesia yang berarti Pusat Pendidikan dan Latihan<sup>8)</sup>. Dimana orang-orang dilatih keterampilan khusus baik dalam bidang olahraga maupun bidang lainnya. Ditempat tersebut (pusdiklat) diberikan latihan pendidikan secara teori dan latihan berupa praktek-praktek agar menjadi lebih terarah dan terampil. Pada bidang olahraga pusdiklat diarahkan untuk menghasilkan atlet/olahragawan yang berprestasi dan pada umumnya pusdiklat dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas pendukung lainnya yang mendukung kegiatan-kegiatan yang terdapat didalamnya yaitu belajar dan berlatih sehingga dapat menghasilkan prestasi.

<sup>7)</sup> Charles Price, *Menenal dan Belajar Golf*, Dahara Prize, Semarang, 1999, Hal 18.

<sup>8)</sup> Kusno Budi Santoso & Suparman Ary Suwendo, *Kamus Singkatan populer Indonesia -* Universitas Medan Area, Medan, 1992, hal. 174.

Berdasarkan uraian diatas maka pusdiklat merupakan suatu wadah atau tempat untuk menempa atau membentuk manusia agar memiliki suatu keterampilan/keahlian atau skill yang lebih mendalam yang dilakukan secara terprogram dan terarah.

### 2.1.5. Tujuan Dibuatnya Pusdiklat Golf

Adapun tujuan dibuatnya Padepokan Golf adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan suatu sarana olahraga yang bertaraf internasional khususnya olahraga golf yang dilengkapi dengan fasilitas pendukung lainnya untuk membina dan menghasilkan atlet-atlet golf yang memiliki skill serta dapat menghasilkan prestasi yang mengharumkan nama bangsa dan negara.
2. Memasyarakatkan olahraga golf kepada masyarakat, khususnya kota Medan yang minat masyarakatnya untuk berolahraga cukup tinggi. Sehingga membutuhkan sarana olahraga golf yang baru, lengkap dan bertaraf internasional, juga sebagai sarana informasi bagi para penggemar olahraga golf dan juga sebagai pendukung dalam mewujudkan kota Medan menjadi kota metropolitan.
3. Sarana rekreasi/wisata alternatif.

### 2.1.6. Aktifitas Yang Dilakukan di Pusdiklat Golf

Kegiatan utama yang dilakukan oleh pelaku di padepokan golf ini adalah kegiatan latihan dan belajar golf, sedangkan kegiatan lain yaitu kegiatan yang dilakukan pengunjung.

#### 1. Kegiatan yang dilakukan atlet

➤ Latihan teori

➤ Latihan permainan golf/praktek

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



- Latihan fisik
  - Mandi/membersihkan tubuh
  - Mengganti pakaian
  - Memeriksa kesehatan
  - Pijat
  - Tidur/istirahat
  - Membaca dan menonton TV
  - Dll.
2. Kegiatan yang dilakukan pengelola
- Mengerjakan pekerjaan administrasi/keuangan
  - Mengerjakan perawatan, pemeliharaan gedung, lapangan dan fasilitas lainnya.
  - Makan/minum
  - Rapat
  - Pelayanan kepada pemakai jasa
3. Kegiatan yang dilakukan pengunjung
- Melihat kegiatan/pertandingan olahraga
  - Bermain golf
  - Makan/minum di restourant/kafeteria
  - Mendengarkan musik
  - Membaca
  - Rekreasi.

### 2.1.7. Fasilitas Yang Terdapat di Pusdiklat Golf

Adapun fasilitas yang terdapat di padepokan golf tersebut adalah sebagai berikut :

1. Fasilitas utama, terdiri dari :

⇒ Fasilitas olahraga, yaitu :

- Lapangan golf 18 hole
- Lapangan golf 9 hole
- Driving range

⇒ Fasilitas gedung pendidikan/pengelola

2. Fasilitas penunjang

⇒ Penginapan/pemondokan atlet dan instruktur/pelatih

⇒ Golf Club House

3. Fasilitas pelengkap/rekreasi, terdiri dari :

⇒ Play ground

⇒ Taman dan Kolam renang

### 2.1.8. Tinjauan Tentang Arsitektur Berwawasan Lingkungan

Apabila kita berbicara mengenai lingkungan, dua kategori umum yang dapat membedakan proses terbentuknya lingkungan tersebut, serta unsur-unsur apa yang dominan di dalamnya. Dua katagori umum lingkungan tersebut adalah lingkungan alami (natural environment) dan lingkungan buatan/binaan (built environment).<sup>9)</sup>

Lingkungan alami adalah suatu lingkungan yang belum banyak dirancang dan dibentuk oleh manusia. Sementara lingkungan binaan adalah lingkungan yang dibentuk atau telah banyak mendapat intervensi manusia.

Meskipun keduanya mempunyai karakter dasar yang berbeda, akan tetapi mereka tidak dapat dipisahkan sepenuhnya dalam alam pikiran manusia, keduanya harus dilihat sebagai sesuatu yang saling terkait dan tergantung.

Istilah lingkungan berhubungan erat dengan kesadaran manusia terhadap lingkungan yang pada masa sekarang telah banyak mengalami perubahan. Kesadaran terhadap lingkungan berarti pengetahuan/pengertian tentang ancaman atas lingkungan alam sebagai dasar kehidupan manusia, dihubungkan dengan kesediaan untuk mengadakan perbaikan.

Prof. Ir. Sidharta menulis pada makalahnya, dampak pemikiran terhadap lingkungan hidup :

Keseimbangan lingkungan pada waktu tempat pemukiman tersebut masih dalam perkembangan mula-mula atau bentuk desa yang sederhana. tidak ada masalah-masalah lingkungan. Masyarakat hidup serasi dengan alam sekitarnya. Dalam masyarakat demikian setiap anggota sedikit banyak sadar atau tidak sadar mempunyai pengetahuan tentang lingkungannya. Tidak ada persoalan polusi udara atau masalah kekurangan air dan juga tidak ada masalah bagaimana atau dimana membuang sampah. Sampah setiap hari memang ada, tetapi tidak ada masalah tempat pembuangan dan sampah ini menumpuk sedikit demi sedikit menjadi humus yang justru menyuburkan tanah.

Sifat dan pengolahan lingkungan baik oleh pemerintah maupun masyarakat ikut menjadi faktor penentu dalam pembangunan pemukiman maupun kelangsungan kehidupan manusia sehari-hari. Adanya ketentuan-ketentuan dan perafuran-peraturan mempunyai kaitan erat dengan pelestarian dan pembentukan lingkungan alam.<sup>10)</sup>

<sup>10)</sup> UNIVERSITAS MEDAN AREA *dan Lingkungan*, Kanisius, Yogyakarta, 1988, Hal. 47.



Dengan pertambahan penduduk yang tinggi terutama di negara-negara berkembang, kerusakan lingkungan alam akan semakin berat. Arsitektur dan pembangunan pemukiman harus mengembangkan alternatif-alternatif baru yang sesuai dengan alam sekitarnya. Pelanggaran manusia terhadap alam sekitar seharusnya makin lama makin berkurang. Penggunaan sumber alam terbatas harus diganti dengan bahan yang dapat diganti dengan mudah atau bahan yang dapat dibudi dayakan kembali, sehingga pemakaian bahan yang penyediannya sangat memboroskan energi dan sumber daya alam dikurangi.

Masalah lingkungan menjadi lebih berat, sulit dan kompleks dengan pertambahan penduduk yang demikian cepat, maka tantangan yang harus dihadapi berkaitan dengan hal tersebut, diantaranya :

- ⇒ Berkurangnya lahan pertanian, karena menjadi lahan untuk pemukiman kota.
- ⇒ Semakin berkurangnya hutan.
- ⇒ Jumlah persediaan dan pasokan air bersih yang tidak seimbang dengan permintaan.
- ⇒ Meningkatnya kadar pencemaran khususnya di daerah perkotaan.
- ⇒ Berkurangnya sumber daya alam disebabkan jumlah dan macam kebutuhan manusia yang meningkat.

Oleh karena itu dalam menghadapi tantangan-tantangan tersebut, maka hal-hal yang perlu diperhatikan khususnya para arsitek adalah :

- ⇒ Dalam perencanaan pembangunan pemukiman ataupun pembangunan lain harus sesuai dengan perencanaan tata guna tanah dan pelestarian sumber daya air.
- Perencanaan tata guna tanah dan ruang bagi pengembangan suatu daerah harus

ditinjau sebagai bagian dari perencanaan dan pengembangan daerah dan

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

pengembangan wilayah secara umum. Dengan perencanaan demikian keseimbangan ekologis akan tetap terjaga.

⇒ Suatu bangunan yang cukup besar dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Karena itu dalam merancang arsitek harus berwawasan jangka panjang dengan meninjau kepentingan masa sekarang dan masa depan. Dan apa yang dibayangkan dalam imajinasinya selama proses perancangan harus dipikirkan akibatnya di masa depan. Diharapkan arsitek harus menambah wawasan ilmu lingkungan dan pengetahuan tentang *Analisa Mengenai Dampak Lingkungan* (AMDAL).

Berdasarkan uraian-uraian diatas, arsitektur berwawasan lingkungan mengharuskan arsitek berpandangan ekologis sehingga dalam merancang tidak merusak lingkungan, dan dalam melihat masalah arsitektur menggunakan disiplin ilmu lain, karena ilmu lingkungan erat hubungannya dengan disiplin ilmu arsitektur..

## 2.2. Tinjauan Khusus

### 2.2.1. Tinjauan Terhadap Kota Medan

#### 2.2.1.1. Kondisi Fisik

##### • *Letak Geografis*

Secara geografis kota Medan terletak pada  $1^{\circ} - 4^{\circ}$  lintang utara dan  $98^{\circ} - 100^{\circ}$  bujur timur.

Secara keseluruhan jumlah luas kota Medan mencapai 26.510 ha, memiliki 21 kecamatan, dengan 151 kelurahan. Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) kawasan kota Medan telah dibagi menurut kegunaannya, yaitu : 9.225 ha

diperuntukkan bagi daerah pemukiman, 1,862 ha untuk sector jasa dan 740 ha untuk

cadangan bagi penetapan lokasi perusahaan dan industri. Sisanya seluas 14,093 ha merupakan areal non urban, dimana 7.000 ha diantaranya akan dimanfaatkan sebagai lahan pengembangan sektor tanaman pangan disamping itu kota Medan dikelilingi oleh gugus perkebunan yang memanjang dari wilayah Deli serdang, Simalungun, Langkat dan asahan.<sup>11)</sup>

Secara geografis daerah kota Medan berbatasan dengan :

- Sebelah Timur berbatasan dengan kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Barat berbatasan dengan kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Utara berbatasan dengan Daerah Istimewa Aceh
- Sebelah Selatan berbatasan dengan propinsi Riau dan Sumatera Barat

#### • Keadaan Topografi

Dengan posisi dan letak kota Medan di dataran pantai timur Sumatera Utara, persis diantara selat Malaka dan jajaran pegunungan vulkanis yang membujur dari barat daya sampai wilayah tenggara pulau Sumatera menjadi daerah yang sangat strategis. Topografinya miring ke utara dan berada pada ketinggian  $\pm 2,5 - \pm 37,5$  diatas permukaan laut.

#### • Klimatologi/Iklim

Wilayah kota Medan beriklim tropis, suhu udara rata-rata berkisar  $24^{\circ} - 34^{\circ}$  celsius, dengan kelembaban dan curah hujan yang relatif tinggi.



### 2.2.2.2. Kondisi Sosial Ekonomi

#### • Demografi

Kota Medan pada masa sekarang dihuni  $\pm$  1,9 juta jiwa. Pertumbuhan kota Medan dari masa ke masa menunjukkan kemajuan yang begitu pesat, baik ditinjau dari sisi kepadatan penduduk, luas wilayahnya maupun fungsi kota. Dengan luas  $\pm$  26.510 ha dan penduduk yang meningkat menjadi  $\pm$  2 juta jiwa pada siang hari.

Dilihat dari jenis kelamin, jumlah laki-laki berbanding seimbang dengan perempuan, yaitu rata-rata 50,05% berbanding 49,95% pertahun.<sup>12)</sup> Selain itu dari segi etnik penduduk kota Medan tergolong heterogen, paling sedikit terdapat 5 (lima) etnis seperti Melayu, Batak, Minangkabau, Jawa dan China. Tiap etnis memiliki pola budaya dan struktur sosial yang berbeda, kecenderungan seperti ini berakibat kepada pola pemukiman segregatif.

Usman Pelly dalam penulisannya menyebutkan bahwa di kota Medan paling sedikit terdapat 4 (empat) wilayah segregatif, masing-masing dihuni oleh salah satu suku secara dominan. Keempat wilayah tersebut adalah : Sukaramai, Teladan, Padang Bulan dan Helvetia. Etnik minangkabau, misalnya bermukim di daerah Sukaramai, Kota Matsum dan Sei Rengas. Sementara etnik Batak Karo mendiami daerah disekitar Padang Bulan, Titi Rante dan Simalingkar, Batak Toba banyak dijumpai di Sei Putih dan Teladan. Sementara etnik Jawa umumnya tinggal di daerah Sei Agul dan

<sup>12)</sup> BAPPEDA Tk. II Medan, *Informasi Perdagangan, Industri dan Jasa Kota Medan*, 1998,

Helvetica.<sup>13)</sup> Dan berdasarkan perhitungan demografi, diperkirakan perkembangan penduduk kota Medan menjadi sekitar  $\pm 2,4$  juta jiwa pada tahun 2005.

#### • Mata Pencaharian

Sebagai kota besar ketiga setelah Jakarta dan Surabaya, kota Medan merupakan pintu gerbang di Indonesia bagian barat. Karena pertumbuhan kotanya yang relatif cukup pesat, ditunjang oleh posisi letak geografis kota Medan yang cukup strategis, sehingga menjadi pusat aktifitas ekonomi, perdagangan, pariwisata, jasa, hiburan dan industri. Oleh karena itu pada umumnya penduduk kota Medan mempunyai mata pencaharian sebagai pegawai baik di instansi pemerintah maupun swasta, pedagang, wiraswasta, pekerja/buruh pada usaha industri serta pada usaha lain.

#### 2.2.2. Keadaan Lapangan Golf di Kota Medan

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, bahwa kota Medan tidak saja kaya dengan fasilitas fisik, dan hiburan, kota Medan juga dilengkapi oleh fasilitas olahraga, khususnya golf, di kota Medan sekitarnya terdapat beberapa lokasi lapangan golf, seperti :

- Lapangan golf Bukit Barisan Country Club
- Lapangan Golf Polonia
- Royal Sumatera Country Club.

Walaupun fungsinya belum berkembang seperti yang diharapkan, oleh karena itu perlu rasanya dibuat suatu lapangan golf yang dilengkapi dengan segala

<sup>13)</sup> BAPPEDA Tk II Medan, *Informasi Perdagangan, Industri dan Jasa Kota Medan*, 1998,

fasilitasnya yang nantinya dapat menjadi pionir untuk perkembangan olah raga golf dimasa yang akan datang.

### 2.2.3. Faktor Pendukung Didirikannya Pusdiklat Golf di Kota Medan

Untuk memperoleh hasil dari perencanaan padepokan golf sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu didasari oleh faktor-faktor yang mendukung perencanaan Pusdiklat Golf tersebut, antara lain :

1. Kota Medan sebagai ibu kota Propinsi Sumatera Utara merupakan gudang dan penghasil atlet berbakat, sehingga nantinya diharapkan akan lahir atlet golf yang berprestasi.
2. Minat masyarakatnya untuk berolahraga cukup tinggi, sehingga diharapkan olahraga golf dapat lebih memasyarakat
3. Sebagai kota terbesar ketiga di Indonesia yang tingkat perekonomian masyarakatnya telah meningkat dan perkembangan kotanya yang cukup pesat.
4. Sebagai gerbang pariwisata di Indonesia bagian barat.
5. Tersedianya lahan, sarana dan prasarana yang mendukung bagi terwujudnya dibangunnya Pusdiklat Golf di kota Medan.

### 2.2.4. Prospek Pusdiklat Golf di Kota Medan

Sesuai dengan perkembangannya menjadi kota metropolitan, kota Medan memiliki potensi untuk didirikannya sebuah sarana olahraga golf berupa Pusdiklat Golf karena kota Medan merupakan pintu gerbang wisata di Indonesia bagian barat, kota pusat perekonomian, industri dan perdagangan di luar pulau Jawa, dan di dukung minat masyarakatnya untuk berolah raga yang cukup tinggi, sehingga prospek

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



Pusdiklat Golf memiliki harapan yang cukup cerah, asalkan dalam keberadaannya menyediakan fasilitas yang memadai sesuai dengan persyaratan dan ketentuan yang telah ditetapkan sesuai dengan standard sebuah fasilitas olahraga khususnya olahraga golf dan dalam penampilannya menunjukkan kesan yang menarik.



## B A B III

### ANALISA DAN DATA

#### 3.1. Analisa Non Fisik

##### 3.1.1. Pelaku dan Aktifitas

Para pelaku didalam Pusdiklat Golf tersebut adalah :

##### ⇒ Atlet golf

- para atlet/pemain golf yang dibina

##### ⇒ Pengelola/karyawan Pusdiklat Golf dan Golf Club House

- Bagian administrasi dan
- Service

##### ⇒ Umum/pengunjung

- Masyarakat umum penggemar olah raga Golf.

Sedangkan aktifitas yang terdapat di Pusdiklat Golf tersebut adalah sbb :

##### ⊕ Atlet golf, aktifitas yang dilakukan :

- Latihan teori/permainan golf
- Latihan fisik
- Memeriksa kesehatan
- Mengganti pakaian
- Makan/minum, tidur dan membersihkan tubuh
- Pijat
- Menonton TV

##### ➤ Membaca

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

❖ Pengelola, aktifitas yang dilakukan :

- Melakukan/mengurus kegiatan administrasi/keuangan
- Melakukan perawatan gedung dan segala fasilitas yang ada
- Rapat
- Pelayanan kepada pemakai jasa

❖ Pengunjung, aktifitas yang dilakukan :

- Melihat kegiatan/pertandingan olahraga
- Bermain golf
- Makan/minum
- Mendengarkan musik
- Membaca
- Rekreasi



### 3.1.2. Kelompok Kegiatan

Terdapat beberapa unit kelompok kegiatan yang terdapat di Pusdiklat Golf tersebut, yaitu :

1. Unit kelompok kegiatan utama :
  - a. Pendidikan dan latihan
  - b. Pengelola pusdiklat/pengurus organisasi
2. Unit kelompok kegiatan pendukung :
  - a. Golf Club House
  - b. Penginapan/pemondokan atlet
3. Unit kelompok kegiatan pelengkap dan service :
  - a. Play ground

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



- b. Kolam renang
- c. Security/keamanan
- d. Rumah penjaga
- e. Service
- f. Parkir

### 3.1.3. Kebutuhan Ruang

Dalam mendapatkan kebutuhan ruang ditentukan berdasarkan aktifitas kegiatan yang ada pada Pusdiklat Golf tersebut, yaitu :

#### 1. Kelompok kegiatan utama

##### a. Pendidikan dan Latihan

- R. Belajar
- R. Latihan fisik
- R. Ganti Pria
- R. Ganti Wanita
- R. Shower
- R. P3K/kesehatan
- R. Pijat
- R. Perpustakaan
- Aula
- R. Audio visual
- Aula
- R. Perlengkapan

➤ R. Makan

➤ Gudang

➤ Toilet

*b. Pengelola Pusdiklat*

➤ R. Pimpinan

➤ R. Sekretaris

➤ R. Reception

➤ Lobby

➤ R. Tamu

➤ R. Administrasi/staff

➤ R. Arsip/data

➤ R. Rapat

➤ R. Telekomunikasi

➤ R. Sholat

➤ Toilet

➤ Gudang

*c. Driving Range*

➤ Lapangan

➤ Hall

➤ R. Informasi/Reception

➤ Teebox

➤ Golf Academy

➤ R. Ganti

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

- R. Administrasi/Kantor
- Kafetaria
- R. Caddy
- Proshop
- Toilet

**d. Lapangan Golf**

- 18 hole
- 9 hole

**2. Kelompok Kegiatan Pendukung**

**a. Golf Club House**

**1. Utama**

Tamu/pengunjung pengguna jasa pria :

- R. Locker
- R. Ganti
- R. Duduk
- Sauna
- Massage
- Shower
- Toilet

Tamu/pengunjung pengguna jasa wanita :

- R. Locker
- R. Ganti



- Sauna
- Massage
- Shower
- Toilet

## 2. Pengelola

- R. Reception
- Lobby/Hall
- R. Manager
- R. Tamu
- R. Administrasi/pengelola
- R. Arsip/data
- R. Rapat
- R. Karyawan
- R. Locker Staff/pengelola
- R. Caddy Master
- R. Makan
- Gudang
- Toilet

## 3. Pendukung

- R. Reception
- Lobby/Hall
- R. Ganti
- R. Fitness

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

- R. Komputer Game
- Restaurant
- Kafetaria
- R. Serba Guna
- R. Kesehatan/P3K
- Proshop
- Gudang
- R. Sholat
- Gudang
- Toilet

***b. Penginapan/Pemondokan Atlet***

- R. Tidur atlet
  - Pria
  - Wanita
- R. Tidur Pelatih/Instruktur
  - Wanita
  - Pria
- KM/WC
  - Pria
  - Wanita
- R. Tamu
- R. Santai/duduk

- R. Tidur Pelayan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

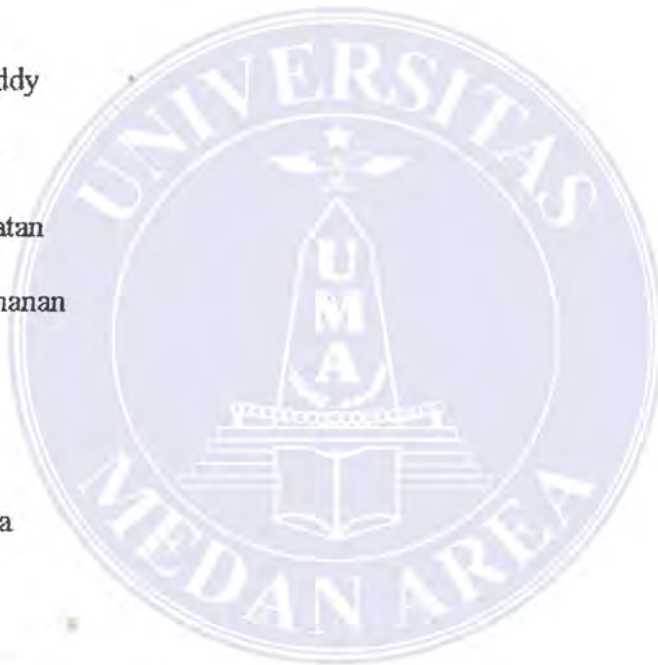
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

- KM/WC
- Dapur
- R. Cuci
- Gudang

### 3. *Kelompok Kegiatan Pelengkap dan Service*

- R. Elektrikal/Mekanikal
- R. Generator
- R. Tunggu Caddy
- Locker Caddy
- Gudang Peralatan
- Security/Keamanan
  - R. Tidur
  - Pos Jaga
- Rumah Penjaga
  - R. Tamu
  - R. Makan
  - R. Tidur Utama
  - R. Tidur Anak
  - KM/WC
  - Dapur
- Kolam Renang
  - Hall/Counter





- R. Hias
- Pancuran
- R. Penitipan Tas
- R. P3K
- Kulkas
- Play Ground / Taman
- Parkir
  - Roda 4 (empat)
  - Roda 2 (dua)

### 3.1.4. Standard Ruang

Untuk mendapatkan standard besaran ruang pada bangunan Pusdiklat Golf didasarkan dari beberapa sumber, antara lain :

- a. Neufert Arsitek Data (NAD)
- b. Time Server/Standard for Building Types (TS)
- c. Asumsi

#### 1. Kelompok Ruang Kegiatan Utama

NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
1.	<i>Pendidikan dan Latihan</i>			
	R. Belajar	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	1,5m <sup>2</sup> /org
	R. Latihan Fisik	-	-	2m <sup>2</sup> /org
	R. Ganti	0,8 - 1,0m <sup>2</sup> /org	-	1,5m <sup>2</sup> /org
	R. Shower	2,15m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. P3K/Kesehatan	15m <sup>2</sup> /org	20m <sup>2</sup> /org	6m <sup>2</sup> /org
	R. Pijat	6,0 - 8,0m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. Perpustakaan	2m <sup>2</sup> /org	1,5m <sup>2</sup> /org	5m <sup>2</sup> /org
	Aula	1,5 - 2,0m <sup>2</sup> /org	3,2 m <sup>2</sup> /org	6m <sup>2</sup> /org

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
	R. Audio Visual	1,2m <sup>2</sup> /org	1,5m <sup>2</sup> /org	-
	R. Perlengkapan	6m <sup>2</sup> /org	8m <sup>2</sup> /org	6m <sup>2</sup> /org
	R. Pelatih/Instruktur	4m <sup>2</sup> /org	6m <sup>2</sup> /org	-
	R. Makan	2m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	Gudang	9m <sup>2</sup>	-	-
	Toilet	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
2.	<i>Pengelola Pusdiklat</i>			
	R. Pimpinan	20m <sup>2</sup> /org	25m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org
	R. Sekretaris	15m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	3m <sup>2</sup> /org
	R. Reception	1,6m <sup>2</sup> /org	2,3m <sup>2</sup> /org	-
	Lobby	1,2m <sup>2</sup> /org	1,4m <sup>2</sup> /org	1m <sup>2</sup> /org
	R. Tamu	2m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
	R. Administrasi/Staff	15m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	R. Arsip/data	6m <sup>2</sup> /lemari	-	5m <sup>2</sup> /org
	R. Rapat	1,5 - 2,0m <sup>2</sup> /org	2,5m <sup>2</sup> /org	-
	R. Telekomunikasi	1m <sup>2</sup> /org	1,2m <sup>2</sup> /org	-
	R. Sholat	0,75m <sup>2</sup> /org	1,25m <sup>2</sup> /org	-
	Toilet	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
	Gudang	9m <sup>2</sup>	-	-
3.	<i>Driving Range</i>			
	Lapangan	-	-	3 x 200m <sup>2</sup> /org
	Hall/Reception	1,2m <sup>2</sup> /org	-	1,5m <sup>2</sup> /org
	R. Administrasi/Kantor	15 m <sup>2</sup> /org	12 m <sup>2</sup> /org	-
	Golf Academy	-	-	-
	Kafetaria	2 m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	Proshop	-	-	-
	R. Caddy	-	-	2 m <sup>2</sup> /org
	Gudang	9 m <sup>2</sup>	-	-
	<i>Lapangan Golf</i>			
	- 18 hole	40 - 60 ha	-	-
	- 9 hole	20 - 30 ha	-	-

## 2. Kelompok Kegiatan Pendukung

NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
1.	<i>Penginapan/Pemondokan Atlet</i>			
	R. Tidur atlet			
	- Pria	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	- Wanita	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
	R. Tidur Pelatih/Instruktur			
	- Wanita	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	- Pria	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	KM/WC			
	- Pria	3m <sup>2</sup> /org	4m <sup>2</sup> /org	-
	- Wanita	3m <sup>2</sup> /org	4m <sup>2</sup> /org	-
	R. Tamu	2m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
	R. Santai/Duduk	1,5m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
	R. Makan	2m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	R. Tidur Pelayan	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	KM/WC	3m <sup>2</sup> /org	4m <sup>2</sup> /org	-
	Gudang	9m <sup>2</sup>	-	-
	R. Cuci	2m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
	Dapur	4m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
2.	<b>Golf Club House</b>			
	<b>I. U t a m a</b>			
	Tamu/pengguna jasa pria :			
	R. Locker	0,5 - 0,8m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. ganti	0,8 - 1,0 m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. Duduk	-	1,2m <sup>2</sup> /org	-
	Sauna	0,5m <sup>2</sup> /org	-	-
	Massage	6,0 - 8,0m <sup>2</sup> /org	-	-
	Shower	2,15m <sup>2</sup> /org	-	-
	Toilet	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
	Tamu/pengguna jasa wanita :			
	R. Locker	0,5 - 0,8m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. Ganti	0,8 - 1,0 m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. Duduk	-	1,2m <sup>2</sup> /org	-
	Sauna	0,5m <sup>2</sup> /org	-	-
	Massage	6,0 - 8,0m <sup>2</sup> /org	-	-
	Shower	2,15m <sup>2</sup> /org	-	-
	Toilet	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
	<b>II. Pengelola</b>			
	R. Reception	1,6m <sup>2</sup> /org	2,3m <sup>2</sup> /org	-
	Lobby	1,2m <sup>2</sup> /org	1,4m <sup>2</sup> /org	1m <sup>2</sup> /org
	R. Manager	23 - 33m <sup>2</sup> /org	25m <sup>2</sup> /org	-
	R. Tamu	2m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
	R. Administrasi/pengelola	15m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	R. Arsip/data	6m <sup>2</sup> /lemari	-	5m <sup>2</sup> /lemari
	R. Rapat	1,5 - 2,0m <sup>2</sup> /org	2,5m <sup>2</sup> /org	-
	R. Karyawan	4 - 6m <sup>2</sup> /org	3,78m <sup>2</sup> /org	-
	R. Locker Staff/pengelola	0,5 - 0,8m <sup>2</sup> /org	-	-

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
	R. Caddy Master	-	-	8m <sup>2</sup> /org
	R. Makan	2m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	Gudang	9m <sup>2</sup>	-	-
	Toilet	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
	<b>III. Pendukung</b>			
	R. Reception	1,6m <sup>2</sup> /org	2,3m <sup>2</sup> /org	-
	Lobby/Hall	1,2m <sup>2</sup> /org	1,4m <sup>2</sup> /org	1m <sup>2</sup> /org
	R. Ganti	0,8 – 1,0m <sup>2</sup> /org	-	-
	R. Fitnes	3 – 3,2m <sup>2</sup> /org	-	-
	Komputer Game	-	-	-
	Restaurant	2m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	Kafetaria	2m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	R. Serba Guna	1,5 – 2,0m <sup>2</sup> /org	3,2m <sup>2</sup> /org	1m <sup>2</sup> /org
	R. Kesehatan/P3K	15m <sup>2</sup> /org	20m <sup>2</sup> /org	6m <sup>2</sup> /org
	Proshop/Toko Olah Raga	-	-	-
	Gudang	9m <sup>2</sup>	-	-
	R. Sholat	0,75m <sup>2</sup> /org	1,25m <sup>2</sup> /org	-
	Gudang	9m <sup>2</sup> /org	-	-
	Toilet	1,8 m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-

### 3. Kelompok Kegiatan Pelengkap dan Service

NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
1.	R. Elektrikal/Mekanikal	-	-	-
2.	R. Caddy	-	-	2m <sup>2</sup> /org
3.	Locker Caddy	0,5 – 0,8m <sup>2</sup> /org	-	-
4.	R. Generator	-	-	-
5.	Gudang Peralatan	9m <sup>2</sup>	-	-
6.	Security/Ketahanan			
	- R. Tidur	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	- Pos Jaga	3,2m <sup>2</sup> /org	3m <sup>2</sup> /org	4m <sup>2</sup> /org
7.	Rumah Penjaga			
	- R. Tamu	2m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
	- R. Tidur Utama	9m <sup>2</sup> /org	12m <sup>2</sup> /org	-
	- R. Tidur Anak	8m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
	- R. Makan	3m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	- Dapur	4m <sup>2</sup> /org	9m <sup>2</sup> /org	-
	- KM/WC	3m <sup>2</sup> /org	4m <sup>2</sup> /org	-

NO.	KEBUTUHAN RUANG	SUMBER DATA		
		NAD	TS	AS
8.	Kolam Renang	-	-	1,5m <sup>2</sup> /org
	- Hall/Loket	1,2m <sup>2</sup> /org	-	-
	- R. Ganti	0,8 – 1,0m <sup>2</sup> /org	-	-
	- R. Hias	-	-	-
	- Pancuran	-	-	-
	- R. Penitipan Tas	0,5 – 0,8m <sup>2</sup> /org	-	-
	- R. P3K	15m <sup>2</sup> /org	20m <sup>2</sup> /org	6m <sup>2</sup> /org
	- Kafetaria	2m <sup>2</sup> /org	3,4m <sup>2</sup> /org	-
	- Toilet	1,8m <sup>2</sup> /org	2m <sup>2</sup> /org	-
9.	Play Ground/Taman	-	-	-
10.	Parkir	-	-	13,5m <sup>2</sup> /mobil
	- Roda 4 (empat)	13,2m <sup>2</sup> /mobil	12,5m <sup>2</sup> /mobil	2,5m <sup>2</sup> /motor
	- Roda 2 (dua)	2m <sup>2</sup> /motor	3m <sup>2</sup> /motor	-

### 3.1.5. Besaran Ruang

#### 1. Kelompok Kegiatan Utama

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	LUAS (M <sup>2</sup> )
1.	<i>Pendidikan dan Latihan</i>				
	R. Belajar	36 org	1,5 m <sup>2</sup> /org	AS	54 m <sup>2</sup>
	R. Latihan Fisik	40 org	3,2m <sup>2</sup> /org	NAD	128 m <sup>2</sup>
	R. Ganti				
	- Wanita	18 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	21 m <sup>2</sup>
	- Pria	18 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	21 m <sup>2</sup>
	R. Shower				
	- Pria	18 org	2,15m <sup>2</sup> /org	NAD	38 m <sup>2</sup>
	- Wanita	18 org	2,15m <sup>2</sup> /org	NAD	38 m <sup>2</sup>
	R. P3K/Kesehatan	4 org	6m <sup>2</sup> /org	AS	24 m <sup>2</sup>
	R. Pijat	2 org	6m <sup>2</sup> /org	AS	12 m <sup>2</sup>
	R. Perpustakaan	50 org	2m <sup>2</sup> /org	NAD	100 m <sup>2</sup>
	Aula	150 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	180 m <sup>2</sup>
	R. Audio Visual	50 org	1,5m <sup>2</sup> /org	TS	75 m <sup>2</sup>
	R. Perlengkapan	2 org	8m <sup>2</sup> /org	TS	16 m <sup>2</sup>
	R. Pelatih/Instruktur	6 org	4m <sup>2</sup> /org	NAD	24 m <sup>2</sup>
	R. Makan	40 org	1,5m <sup>2</sup> /org	AS	60 m <sup>2</sup>
Gudang	Asumsi	-	-	15 m <sup>2</sup>	
Toilet	4 org	2m <sup>2</sup> /org	TS	8 m <sup>2</sup>	

## UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	LUAS (M <sup>2</sup> )
2.	<b>Pengelola Pusdiklat</b>				
	R. Pimpinan	1 org	20m <sup>2</sup> /org	NAD	20 m <sup>2</sup>
	R. Sekretaris	1 org	15m <sup>2</sup> /org	NAD	15 m <sup>2</sup>
	R. Reception	2 org	2,3m <sup>2</sup> /org	TS	4,6 m <sup>2</sup>
	Lobby	15 org	1,4m <sup>2</sup> /org	TS	21 m <sup>2</sup>
	R. Tamu	Asumsi	-	AS	15 m <sup>2</sup>
	R. Administrasi/Staff	15 org	9m <sup>2</sup> /lemari	AS	135 m <sup>2</sup>
	R. Arsip/data	5 lemari	6m <sup>2</sup> /lemari	NAD	30 m <sup>2</sup>
	R. Rapat	21 org	1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	31,5 m <sup>2</sup>
	R. Telekomunikasi	4 org	1,2m <sup>2</sup> /org	TS	4,8 m <sup>2</sup>
	R. Sholat	20 org	1,25m <sup>2</sup> /org	TS	25 m <sup>2</sup>
	Toilet	4 org	2m <sup>2</sup> /org	TS	8 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	-	-	15 m <sup>2</sup>
3.	<b>Driving Range</b>				
	Lapangan/Tempat pukulan	30 org	-	AS	18.000m <sup>2</sup>
	R. Administrasi/Kantor	2 org	9m <sup>2</sup> /org	TS	18 m <sup>2</sup>
	Golf Academy	36 org	-	AS	45 m <sup>2</sup>
	Kafetaria	50 org	1,2m <sup>2</sup> /org	AS	10 m <sup>2</sup>
	Proshop	Asumsi	-	AS	36 m <sup>2</sup>
	R. Caddy	30 org	2m <sup>2</sup> /org	AS	60 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	9m <sup>2</sup> /org	NAD	9 m <sup>2</sup>
	Toilet	4 org	2m <sup>2</sup> /org	TS	8 m <sup>2</sup>
4.	<b>Lapangan Golf</b>				
	- 18 hole	1 Lapangan	40 - 60 Ha	NAD	60 Ha
	- 9 hole	1 Lapangan	20 - 30 Ha	NAD	30 Ha

## 2. Kelompok Kegiatan Pendukung

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	LUAS (M <sup>2</sup> )
1.	<b>Penginapan/Pemondokan Atlet :</b>				
	R. Tidur atlet				
	- Pria	15 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	135 m <sup>2</sup>
	- Wanita	15 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	135 m <sup>2</sup>
	R. Tidur Pelatih/Instruktur				
	- Wanita	3 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	27 m <sup>2</sup>
	- Pria	3 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	27 m <sup>2</sup>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	LUAS (M <sup>2</sup> )
	KM/WC				
	- Pria	9 org	3m <sup>2</sup> /org	NAD	27 m <sup>2</sup>
	- Wanita	9 org	3m <sup>2</sup> /org	NAD	27 m <sup>2</sup>
	R. Tamu	6 org	2m <sup>2</sup> /org	NAD	20 m <sup>2</sup>
	R. Santai/Duduk	40 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	48 m <sup>2</sup>
	R. Makan	40 org	1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	60 m <sup>2</sup>
	R. Tidur Pelayan	2 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	18 m <sup>2</sup>
	KM/WC	2 org	4m <sup>2</sup> /org	TS	8 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	-	-	15 m <sup>2</sup>
	R. Cuci	4 org	4m <sup>2</sup> /org	NAD	16 m <sup>2</sup>
	Dapur	4 org	4m <sup>2</sup> /org	NAD	16 m <sup>2</sup>
2.	<b>Golf Club House</b>				
	<b>I. U t a m a</b>				
	Tamu/pengguna jasa Pria :				
	R. Locker	100 org	0,8m <sup>2</sup> /org	NAD	80 m <sup>2</sup>
	R. ganti	30 org	1m <sup>2</sup> /org	NAD	30 m <sup>2</sup>
	R. Duduk	30 org	1,2m <sup>2</sup> /org	TS	36 m <sup>2</sup>
	Sauna	30 org	0,5m <sup>2</sup> /org	TS	15 m <sup>2</sup>
	Massage	2 org	8m <sup>2</sup> /org	NAD	16 m <sup>2</sup>
	Shower	30 org	1,35m <sup>2</sup> /org	NAD	40,5 m <sup>2</sup>
	Toilet	5 org	2m <sup>2</sup> /org	TS	10 m <sup>2</sup>
	Tamu/pengguna jasa Wanita :				
	R. Locker	100 org	0,8m <sup>2</sup> /org	NAD	80 m <sup>2</sup>
	R. ganti	30 org	1m <sup>2</sup> /org	NAD	30 m <sup>2</sup>
	R. Duduk	30 org	1,2m <sup>2</sup> /org	TS	36 m <sup>2</sup>
	Sauna	30 org	0,5m <sup>2</sup> /org	TS	15 m <sup>2</sup>
	Massage	2 org	6m <sup>2</sup> /org	NAD	16 m <sup>2</sup>
	Shower	30 org	1,35m <sup>2</sup> /org	NAD	40,5 m <sup>2</sup>
	Toilet	5 org	2m <sup>2</sup> /org	TS	10 m <sup>2</sup>
	<b>II. Pengelola</b>				
	R. Reception	2 org	2,3m <sup>2</sup> /org	TS	4,6 m <sup>2</sup>
	Lobby/Hall	15 org	1,4m <sup>2</sup> /org	AS	40 m <sup>2</sup>
	R. Manager	1 org	25m <sup>2</sup> /org	TS	25 m <sup>2</sup>
	R. Tamu	10 org	2m <sup>2</sup> /org	NAD	20 m <sup>2</sup>
	R. Administrasi/pengelola	15 org	12m <sup>2</sup> /org	TS	180 m <sup>2</sup>
	R. Arsip/data	5 lemari	6m <sup>2</sup> /lemari	NAD	36 m <sup>2</sup>
	R. Rapat	20 org	1,5m <sup>2</sup> /org	NAD	30 m <sup>2</sup>
	R. Karyawan	20 org	1,2m <sup>2</sup> /org	AS	24 m <sup>2</sup>
	R. Locker Staff/pengelola	20 org	0,8m <sup>2</sup> /org	NAD	16 m <sup>2</sup>
	R. Caddy Master	1 org	-	-	18 m <sup>2</sup>
	R. Makan	25 org	2m <sup>2</sup> /org	NAD	50 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	18m <sup>2</sup>	AS	18 m <sup>2</sup>
	Toilet	10	2m <sup>2</sup> /org	TS	20 m <sup>2</sup>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	LUAS (M <sup>2</sup> )
	III. Pendukung				
	R. Reception	2 org	2,3m <sup>2</sup> /org	TS	4,6 m <sup>2</sup>
	Lobby/Hall	20 org	1,4m <sup>2</sup> /org	TS	28 m <sup>2</sup>
	R. Ganti	20 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	24 m <sup>2</sup>
	R. Fitnes	40 org	3,2m <sup>2</sup> /org	NAD	128 m <sup>2</sup>
	Komputer Game	Asumsi	-	-	100 m <sup>2</sup>
	Restaurant	100 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	120 m <sup>2</sup>
	Kafetaria	75 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	90 m <sup>2</sup>
	R. Serba Guna	300 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	360 m <sup>2</sup>
	R. Kesehatan/P3K	5 org	6m <sup>2</sup> /org	AS	30 m <sup>2</sup>
	Proshop	Asumsi	-	-	30 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	-	-	9 m <sup>2</sup>
	R. Sholat	20 org	1,25m <sup>2</sup> /org	TS	25 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	-	-	24 m <sup>2</sup>
	Toilet	10 org	2 m <sup>2</sup> /org	TS	20 m <sup>2</sup>

### 3. Kelompok Ruang Kegiatan Pelengkap dan Service

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	LUAS (M <sup>2</sup> )
1.	R. Elektrikal/Mekanikal	Asumsi	-	-	40 m <sup>2</sup>
2.	R. Generator	Asumsi	-	-	30 m <sup>2</sup>
3.	R. Caddy	75 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	90 m <sup>2</sup>
4.	Locker Caddy	75 org	0,8m <sup>2</sup> /org	NAD	60 m <sup>2</sup>
5.	Gudang Peralatan	Asumsi	-	-	25 m <sup>2</sup>
6.	Security/Keamanan				
	- R. Tidur	2 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	18 m <sup>2</sup>
	- Pos Jaga	4 org	3,2m <sup>2</sup> /org	NAD	12,8 m <sup>2</sup>
7.	Rumah Penjaga				
	- R. Tamu	4 org	2m <sup>2</sup> /org	NAD	8 m <sup>2</sup>
	- R. Tidur Utama	2 org	9m <sup>2</sup> /org	NAD	18 m <sup>2</sup>
	- R. Tidur Anak	2 org	6m <sup>2</sup> /org	NAD	12 m <sup>2</sup>
	- R. Makan	4 org	4m <sup>2</sup> /org	NAD	16 m <sup>2</sup>
	- Dapur	1 org	4m <sup>2</sup> /org	TS	4 m <sup>2</sup>
	- KM/WC	1 org	3m <sup>2</sup> /org	NAD	3 m <sup>2</sup>
8.	Kolam Renang	Asumsi	-	AS	684,5 m <sup>2</sup>
	- Hall/Loket	40 org	1,5m <sup>2</sup> /org	AS	60 m <sup>2</sup>
	- R. Ganti	15 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	18 m <sup>2</sup>
	- R. Hias	5 org	-	AS	9 m <sup>2</sup>
	- Pancuran	5 org	-	AS	12 m <sup>2</sup>
	- R. Penitipan Tas	30 org	0,8m <sup>2</sup> /org	NAD	24 m <sup>2</sup>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	STANDARD/ UKURAN	SBR	L U A S (M <sup>2</sup> )
9.	- R. P3K	3 org	6m <sup>2</sup> /org	AS	18 m <sup>2</sup>
	- Kafetaria	30 org	1,2m <sup>2</sup> /org	NAD	36 m <sup>2</sup>
	- Toilet	4 org	2m <sup>2</sup> /org	NAD	8 m <sup>2</sup>
	Play Ground/Taman	Asumsi	-	TS	800 m <sup>2</sup>
10.	Parkir				
	- Roda 4 (empat)	300 mobil	5,5/2,4/mobil	NAD	3960 m <sup>2</sup>
	- Roda 2 (dua)	50 kereta	3 m <sup>2</sup> /kereta	TS	150 m <sup>2</sup>

Keterangan :

- Drving Range
  - Panjang 200 meter
  - Lebar tempat pukulan/memukut bola ± 3 meter
- 1 Ha = 10.000 m<sup>2</sup>
- Parkir mobil 5,5/2,4/mobil = 13,2 m<sup>2</sup>/mobil





### 3.2. Analisa Fisik

#### 3.2.1. Pemakaian Bahan

Dalam menentukan pemakaian bahan bangunan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

- ✦ Kualitas
- ✦ Mudah diperoleh
- ✦ Mudah dalam pelaksanaan
- ✦ Ekonomis

#### Pengenalan Bahan Bangunan

MATERIAL	SIFAT	KESAN PENAMPILAN
Kayu	Mudah dibentuk, juga untuk konstruksi yang kecil ; bentuk lengkung	Hangat, lunak, alamiah dan menyegarkan
Batu bata	Flexibel, terutama pada detail untuk macam-macam struktur, bahkan untuk struktur-struktur besar.	Praktis
Batu kapur	Mudah bergabung dengan bahan lain dan mudah rata	- Sederhana - Kuat (jika digabung dengan Bahan lain)
Semen	- Dapat untuk interior dan exterior - Cocok untuk diberikan segala macam warna - Mudah rata (homogen) - Mudah dibentuk	Dekoratif
Batu Alam	- Tak membutuhkan proses - Dapat dibentuk (diolah)	- Berat, kasar - Alamiah - Sederhana - informal
Marmar	- Dipakai pada interior bangunan	- Mewah, kuat - Formal - Agung

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

MATERIAL	SIFAT	KESAN PENAMPILAN
Beton	- Hanya dapat menahan gaya tekan	- Formil - Keras - Kaku - Kokoh
Baja	- Hanya menahan gaya tarik	- Keras - Kokoh - Kasar
Metal	- Efisien	- Ringan - Dingin
Kaca	- Tembus pandang - Biasanya digabung dengan bahan lain	- Ringkih - Dingin - Dinamis
Plastik	- Mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan - Dapat diberi bermacam warna	- Ringan - Dinamis - Formil

#### Alternatif Pemakaian Bahan Pada Bangunan.

BAGIAN BANGUNAN	BAHAN	WARNA	KESAN PENAMPILAN
Atap	Genteng Seng Baja Beton Rumbia, ijuk Sirap kayu	Beragam Terbatas Terbatas Terbatas Terbatas Terbatas	Rapi, indah, dan tahan lama Efisien dan ringan Keras, kokoh, dan kasar Keras, kaku dan kokoh Alami, ekonomis, tradisional Alami, ekonomis dan sederhana
Dinding	Bata/expose Wall paper/pemutup Kayu	Terbatas Beragam Terbatas	Alami dan praktis Bersih, indah, anggun dan bercorak Keras, kaku dan kokoh
Plafond	Asbes Triplex Gypsum karton Akustik	Terbatas Terbatas Terbatas Terbatas	Sederhana, Rapi Alami, mudah dibentuk Sederhana, Rapi dan indah Kuat, sederhana
Lantai	Keramik Marmer Karpit	Beragam Beragam Beragam	Rapi, indah, tahan lama dan formil Formil, Anggun, mewah dan kuat Sederhana, rapi dan indah

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

### 3.2.2. Struktur dan Konstruksi

#### 3.2.2.1. Jenis Struktur Bangunan

Pada bangunan struktur merupakan kerangka bangunan keseluruhan yang memungkinkan bangunan dapat berdiri sempurna. Sedangkan defenisi yang sederhana tentang struktur dalam hubungannya dengan bangunan ialah bahwa struktur merupakan sarana untuk menerima dan memikul beban gaya-gaya yang diakibatkan pengguna dan/atau kehadiran bangunan diatas tanah.

Sedangkan menurut fungsinya struktur berfungsi untuk melindungi ruang tertentu terhadap iklim, bahaya-bahaya yang ditimbulkan alam dan menyalurkan semua macam beban ke tanah.

Pada dasarnya struktur bangunan dapat dikelompokkan kedalam dua bagian, yaitu :

- 1) *Struktur pemikul beban bangunan*, yang terdiri atas pondasi dengan segala kelengkapannya.
- 2) *Rangka bangunan*, yang meliputi tiang, lantai, atap dan bagian-bagian bangunan lainnya.<sup>1)</sup>

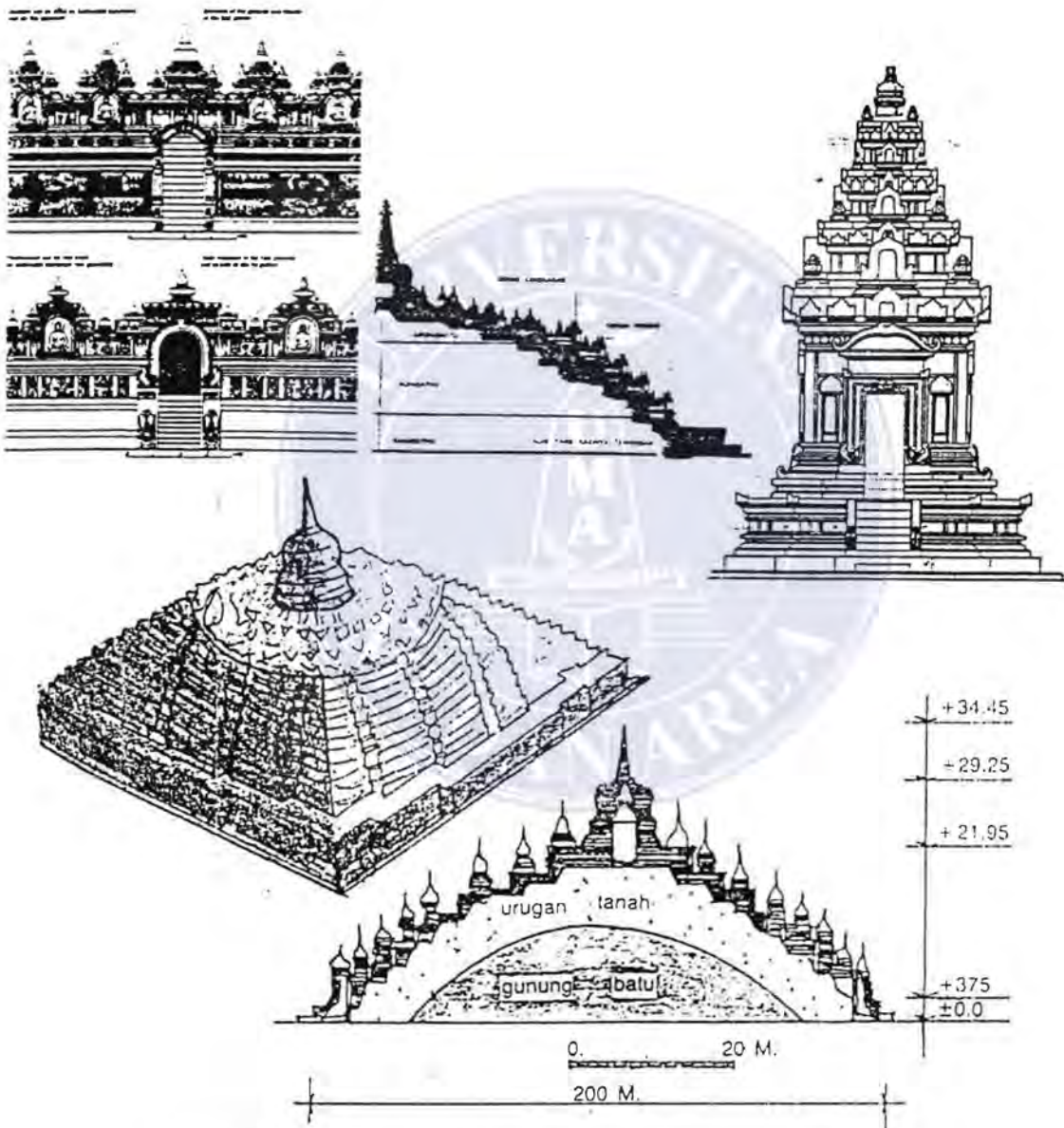
Sedangkan berdasarkan bentuk, pada umumnya terdapat beberapa jenis struktur, yaitu :

#### 1. *Struktur Massa Padat atau Solid*

Merupakan struktur yang paling sederhana, dengan menumpuk batu, bata atau bahan lain yang keras akan menciptakan suatu massa yang homogen.



Struktur massa kecuali sebagai pemikul, juga berfungsi sebagai penutup ruang dan pelindung terhadap iklim yang sempurna. Dinding padat (solid) yang tebal baik sekali sebagai penerus gaya-gaya didalamnya dan ketahanan terhadap perubahan temperatur dan panas.<sup>2)</sup>



Gambar 1. Pemakaian Struktur Massa Pada Bangunan Candi

<sup>2)</sup> Ir. Ars. F. Sutrisno IAI, *Bentuk Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern*, Gramedia  
 UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 Jakarta, 1984, hal. 4.

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

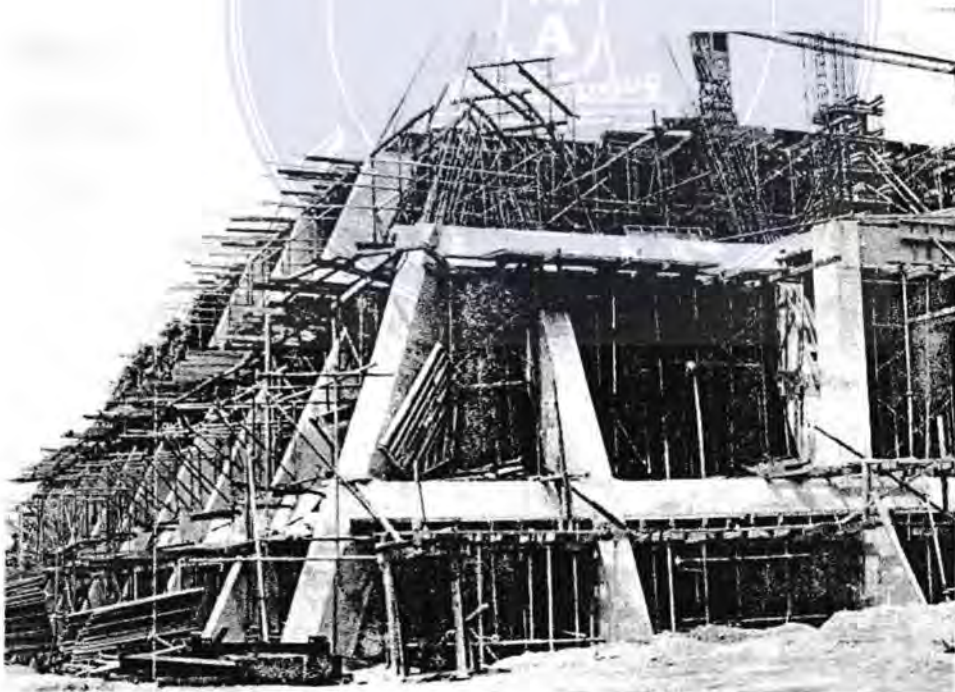
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

## 2. Struktur Rangka

Bentuk struktur rangka adalah perwujudan dari pertentangan antara gaya tarik dan kekokohan. Struktur rangka merupakan struktur bangunan yang bertumpu pada tiang dan balok. Balok merupakan bagian pertama yang menerima beban bangunan dari lantai, kemudian beban tersebut diteruskan kebawah melalui tiang-tiang.

Dalam kaitannya dengan perancangan denah bangunan, maka letak tiang-tiang yang ada sangat berpengaruh bagi penyusunan fungsi-fungsi atau ruangan-ruangan pada denah.



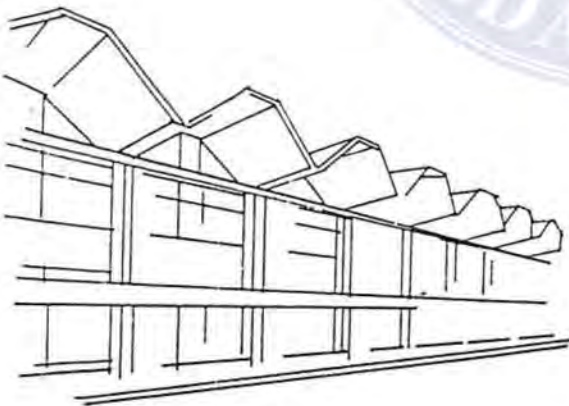


### 3. Struktur Permukaan Bidang

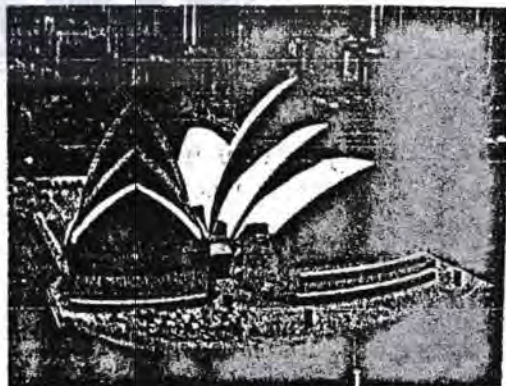
Bentuk struktur ini dibagi atas :

- a. Struktur Lipatan
- b. Struktur Cangkang, yang terbagi atas :
  - Struktur cangkang tebal
  - Struktur cangkang tipis
  - Struktur membran
  - Struktur pnatifika
  - Struktur rangka permukaan bidang

Pada struktur ini bidang menerima beban, membentuk ruang dan sekaligus menerima beban. Kekuatan utamanya terletak pada bebasnya arah gaya yang bekerja padanya, sesuai dengan bentuk ruang struktur tersebut.



Struktur lipatan



Struktur Lengkung



#### 4. Struktur Kabel dan Jaringan atau Struktur Tarik dan Tekan

Struktur kabel dan jaringan dinamakan juga struktur tarik dan tekan, karena pada kabel-kabel hanya dilimpahkan gaya tarik, sedangkan kepada tiang-tiang pendukungnya dibebankan gaya tekan.

#### 3.2.2.2. Pemilihan Jenis Struktur

Dalam pemilihan jenis struktur yang akan dipergunakan, perlu diperhatikan keuntungan serta kerugian dari pemakaian masing-masing jenis struktur tersebut.

Adapun alternatif pemilihan jenis struktur yaitu :

NO.	JENIS STRUKTUR	KEUNTUNGAN	KERUGIAN
1.	Massa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sederhana</li> <li>- Kuat dan kokoh</li> <li>- Pelindung yang baik dari iklim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memerlukan bahan yang banyak</li> <li>- Kurang ekonomis</li> <li>- Pembatasan struktural</li> <li>- Ketinggian tergantung tebalnya</li> <li>- Beban sendiri yang besar</li> </ul>
2.	Rangka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bentuk lebih variasi</li> <li>- Mudah dlm pengerjaan</li> <li>- Ekonomis</li> <li>- Dapat dipakai pada Bentang lebar</li> <li>- Kokoh</li> <li>- Bahan ringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memerlukan pengerjaan khusus dalam pengerjaan</li> <li>- Biaya perawatan besar</li> <li>- Memerlukan pengerjaan khusus pada sambungan</li> </ul>
3.	Permukaan Bidang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebih banyak variasi</li> <li>- Mudah dlm pengerjaan</li> <li>- Banyak dipakai pada Bentang lebar</li> <li>- Ekonomis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memerlukan perhitungan yang matang</li> <li>- Memerlukan keahlian khusus dalam pengerjaan</li> <li>- Dipergunakan hanya pada bangunan tertentu</li> </ul>
4.	Kabel & Jaringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekonomis</li> <li>- Memakai bahan yang ringan</li> <li>- Mudah dlm pengerjaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak dapat menahan beban gaya yang terlalu berat</li> <li>- Dipakai pada bangunan tertentu</li> </ul>

### 3.2.3. Pondasi

#### 3.2.3.1. Jenis Pondasi

Seperti diketahui bahwa salah satu elemen pokok pada suatu bangunan adalah pondasi. Karena pondasi merupakan merupakan elemen pokok yang menurut fungsinya adalah sebagai penyangga bangunan di atasnya.

Pemilihan pondasi didasarkan kepada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- Keadaan tanah sekitar
- Bentuk dan konstruksinya harus kuat dan kokoh untuk menahan beban dan gangguan alam.
- Pemakaian/pemilihan bahan yang tahan lama (tidak mudah hancur).
- Tidak mudah dipengaruhi keadaan luar pondasi seperti : kelembaban (keadaan air tanah), dll.
- Mudah dalam pelaksanaan, pemeliharaan serta ekonomis (waktu & biaya)
- Jenis/fungsi bangunan yang akan dibuat.

Pondasi bangunan biasanya juga dibedakan berdasarkan kedalamannya, yaitu :

- ⇒ *Pondasi dangkal*, jika kedalaman pondasi dari muka tanah kurang atau sama dengan lebar pondasi
- ⇒ *Pondasi dalam*, jika kedalaman pondasi dari muka tanah lebih dari lima kali lebar pondasi.

Secara umum pondasi dapat dibedakan atas :

### 1. Pondasi Langsung.

Pada umumnya dipergunakan untuk pondasi rumah tinggal dan gedung bertingkat biasa, karena berat bangunan relatif tidak besar, dan kondisi tanah dianggap mampu untuk memikul beban yang ada, pondasi terletak tidak begitu dalam dari permukaan tanah.

Pondasi langsung ini terdiri dari :

- ⇒ Pondasi pasangan batu bata
- ⇒ Pondasi pasangan batu kali
- ⇒ Pondasi beton
- ⇒ Pondasi beton bertulang, yang terdiri dari :
  - Pondasi umpak
  - Pondasi Plat
  - Pondasi menerus/jalur

### 2. Pondasi tidak langsung

Dipergunakan apabila konstruksi bangunan yang direncanakan di atasnya tidak mampu dipikul oleh pondasi langsung, dan tanah keras sangat dalam dari permukaan tanah. Pondasi tidak langsung ini terdiri atas :

- ⇒ Pondasi tiang pancang, terdiri dari :
  - Tiang pancang kayu
  - Tiang pancang beton bertulang
  - Tiang pancang baja
- ⇒ Pondasi tiang bor

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

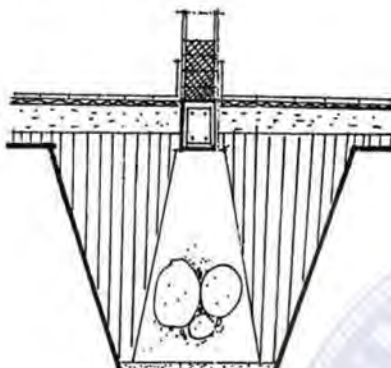
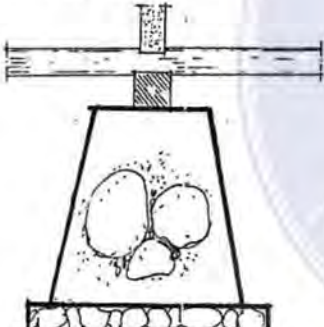
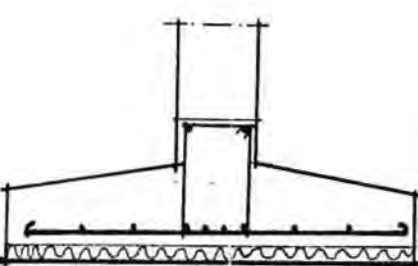
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



### 3.2.3.2. Alternatif Pemilihan Pondasi

Alternatif pemilihan pondasi adalah sebagai berikut :

JENIS PONDASI	K E T E R A N G A N
<p>Pasangan batu kali</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan pondasi langsung</li> <li>- Dipasang dibawah diseluruh tembok penyekat</li> <li>- Ruangan dan dibawah kolom pendukung yang berdiri bebas (pondasi menerus).</li> <li>- Dibawah pondasi lazimnya dipasang lapis tumbuk dari batu alam tanpa perekat serta diberi urugan pasir.</li> <li>- Penampang dibuat simetris, hanya pd tempat tertentu penampangnya tidak simetris.</li> <li>- Adukan perekat batu kali dengan sampuran 1 kp : 1 semen : 2 psr atau 1 semen : 5 psr</li> <li>- Dalamnya pondasi minimal 60 cm.</li> </ul>
<p>Pondasi Umpak</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dipasang sampai ke luar permukaan <math>\pm 1</math> m.</li> <li>- Biasanya dibuat dari bahan : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Pasangan batu kali</li> <li>* Pasangan batu bata</li> <li>* Beton</li> <li>* Batu alam</li> </ul> </li> <li>- Dipasang pada tiap tiang penyangga, atau satu tiang dengan tiang yang lain dihubungkan dgn balok-balok kayu dipasang dibagian tanah tiang</li> </ul>
<p>Beton bertulang</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pondasi langsung</li> <li>- Digunakan pada bangunan bertingkat atau pd keadaan tanah yang kekokohan landasannya jelek.</li> <li>- Dipasang talangan dengan jarak <math>\pm 5</math> cm dari permukaan galian pondasi.</li> <li>- Biasa dipergunakan beton K.100 s/d K.150 sbg dasar agar besi beton tidak kotor oleh tanah.</li> <li>- Badan pondasi diisi dengan beton minimal K.250 atau K.275 s/d K.300.</li> <li>- Bentuk pondasi berupa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pondasi umpak</li> <li>- Pondasi Plat</li> <li>- Pondasi Menerus</li> </ul> </li> <li>- Dalam pondasi minimal 1,5 m.</li> </ul>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

### 3.3. Modul

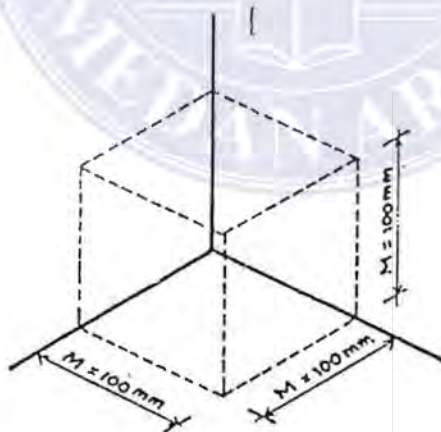
Modul satuan unit ukuran yang dapat dipergunakan berulang pada koordinasi dimensi baik dengan arah horizontal maupun vertical untuk perencanaan bangunan.<sup>3)</sup>

Agar hal tersebut tercapai dengan baik, maka perencanaan teknis menggunakan sistem koordinasi modular.

Koordinasi modular merupakan suatu sistem koordinasi dimensional dari berbagai produk bahan, komponen dan elemen bangunan dalam suatu bangunan. Dari sistem pemakaiannya modul dapat dibagi atas

#### a. Modul Dasar

Merupakan suatu ukuran dasar dalam koordinat modular dengan simbol M, dengan ketentuan  $1 M = 100 \text{ CM} = 1000 \text{ MM}$ .



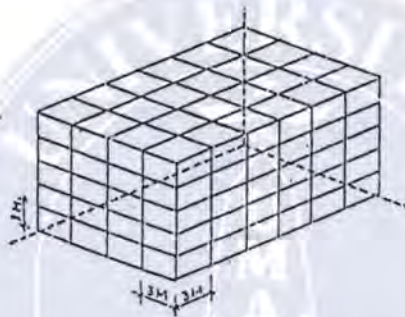
Gambar 4. Sistem Modul Dasar

### b. Multi Modul

Merupakan modul yang ukurannya ditentukan berdasarkan kelipatan bilangan bulat dari modul dasar. Dari kelipatan modul dasar tersebut dipilih

beberapa multi modul sebagai multi modul standard, yaitu :

- Untuk ukuran arah horizontal multi modul standard adalah : 3M, 6M, 12M, 15M, 30M, 60M dll.
- Untuk ukuran arah vertikal, multi modul standard adalah 1M.

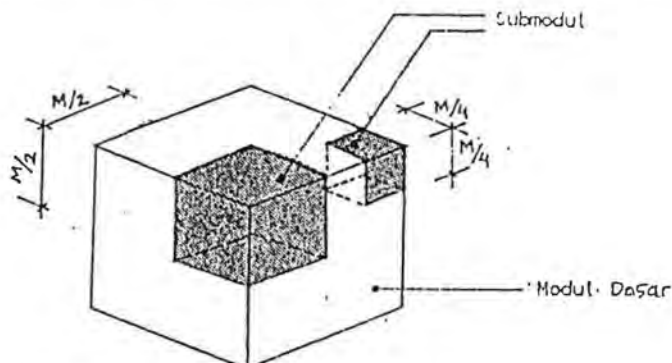


Gambar 5. Sistem Multi Modul

### c. Sub Modul

Merupakan pecahan terpilih, yaitu :  $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/5$  modul dasar, sub modul dipakai jika dibutuhkan dimensi yang lebih kecil dari modul dasar. Ukuran

sub modul tidak boleh dipergunakan untuk jarak antara dua bidang acuan vertikal yang modular.



Gambar 6. Sistem Sub Modul



Oleh karena fungsi bangunan yang direncanakan berupa Pusdiklat dan Golf Club House, maka penentuan modul yang dipakai dipertimbangkan faktor-faktor yang berkaitan dengan ruang, yaitu :

- Kebutuhan ruang gerak manusia
- Sirkulasi dan
- Bahan bangunan.

### 3.4. Utilitas

Didalam perancangan bangunan pemilihan suatu sistem tertentu. Dalam lingkup utilitas sangat ditentukan oleh fungsi bangunan, dan pada kebanyakan bangunan elemen utilitas merupakan bagian penunjang bagi fungsi bangunan yang bersangkutan. Pada dasarnya bahwa masalah teknis yang cukup dominan dengan utilitas dalam rancangan bangunan adalah masalah elektrikal dan mekanikal, yaitu :

*Hal-hal elektrikal* : instalasi listrik penerangan, listrik tenaga, sistem komunikasi, fire alarm sistem, sound sistem, sistem kontrol peralatan.

*Hal-hal mekanikal* : Plumbing dan sanitasi, sistem air bersih, AC, Fire protector sistem, instalasi genset emergency, dll.

#### 3.4.1. Sistem Penerangan

Sistem penerangan pada dasarnya ada 2 (dua) macam, yaitu :

##### 1. Penerangan Alami

Penerangan alami adalah penerangan yang bersumber dari sinar matahari dan memanfaatkannya untuk dapat masuk kedalam ruangan dengan cara memberi bukaan berupa *pintu, jendela dan ventilasi* pada bangunan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

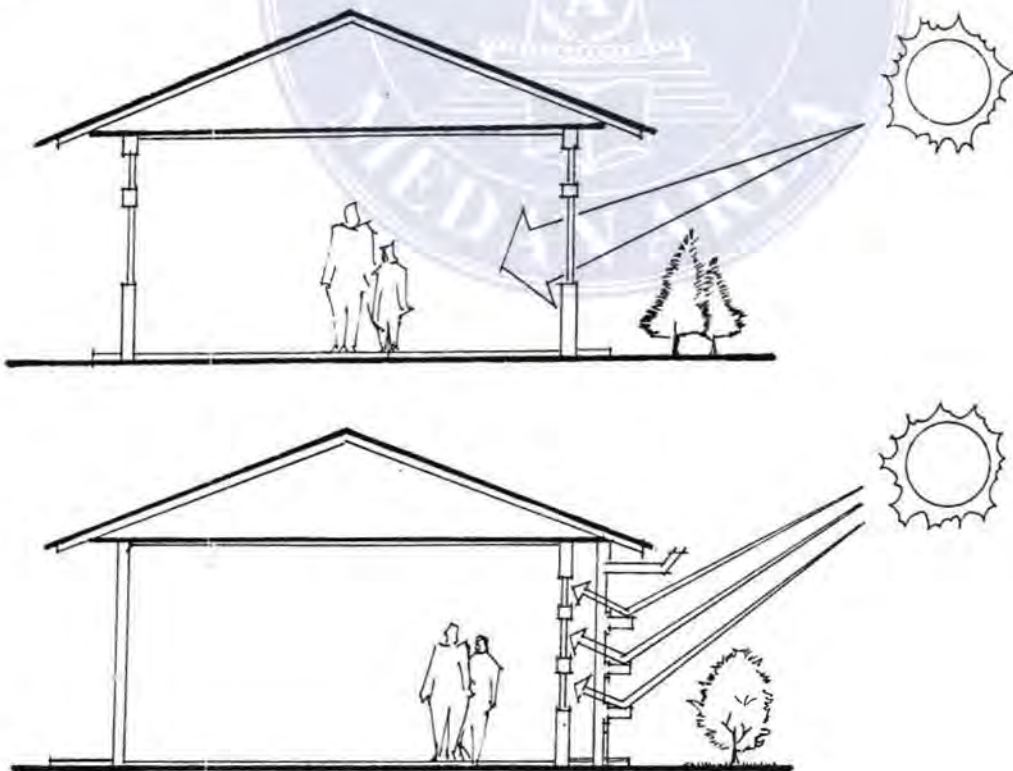
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

Sinar matahari yang masuk kedalam ruangan terdiri atas 2 (dua) cara, yaitu :

- *Sinar langsung*, yaitu sinar yang berupa guratan langsung matahari maupun yang dipantulkan oleh awan.
- *Sinar pantul atau bias*, merupakan hasil pemantulan cahaya dari benda-benda yang ada diluar bangunan dan masuk melalui lubang cahaya kedalam bangunan.

Dalam pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber daya pencahayaan bagi bangunan harus diketahui bahwa disamping memberi terang sinar matahari juga memberi panas. Oleh karena itu kita harus mengusahakan untuk mendapatkan terangnya, dan juga mengurangi panasnya, dan diusahakan untuk mendapatkan cahaya pantulan atau cahaya bias dengan meletakkan lubang cahaya pada daerah bayang-bayang.



UNIVERSITAS MEDAN AREA Perancangan Alami Oleh Sinar Matahari

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

Adapun keuntungan dan kerugian istem penerangan alami adalah :

Keuntungan :

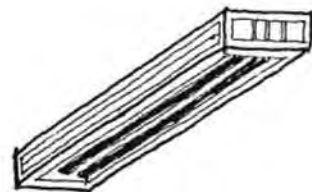
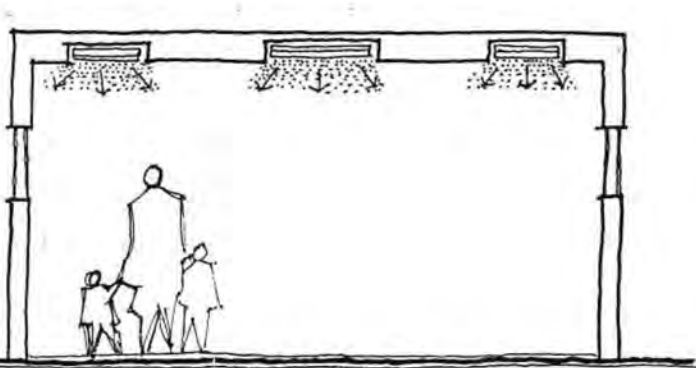
- *Ekonomis dan efisien*
- *Sumber kesehatan*
- *Memberi pengaruh psikologis kepada pemakai bangunan*

Kerugian :

- *Intensitasnya tergantung cuaca*
- *Tidak dapat diterapkan pada semua jenis bangunan (tergantung pada fungsi)*

## 2. Penerangan Buatan

Penerangan buatan adalah penerangan dengan pemanfaatan energi listrik. Penggunaan penerangan buatan diperlukan bila sinar matahari tidak cukup memberikan kadar cahaya yang dibutuhkan oleh fungsi ruang yang bersangkutan, sinar matahari tidak ada (malam hari) serta diperlukannya permanent cahaya bagi kesan ruang tertentu sesuai dengan fungsi khusus ruangan.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 22/7/24

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



Penerangan buatan dalam ruangan, setidaknya harus memenuhi dua kebutuhan, yaitu :

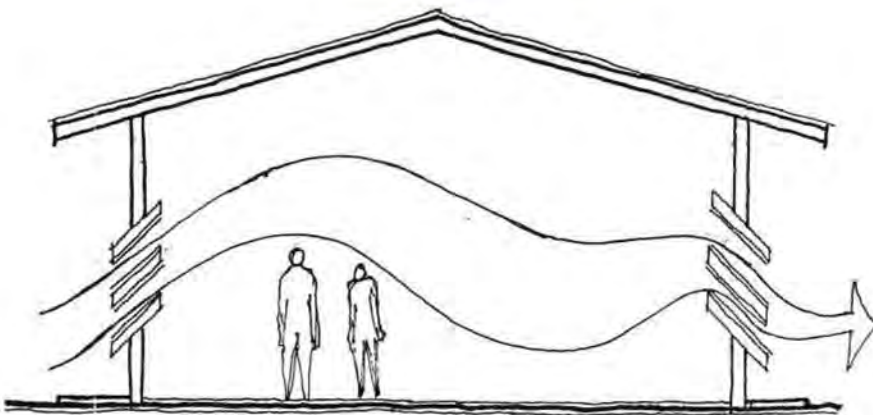
- *Cukup secara kuantitas*, yaitu : kadar terang/cahaya yang dihasilkan harus membantu fungsi yang berada dalam ruangan.
- *Cukup secara kualitas*, yaitu : sinar/cahaya yang dihasilkan harus mampu menciptakan kenikmatan ruang (tidak menyilangkan mata dan dapat mempercantik)

### 3.4.2. Sistem Penghawaan

Penghawaan/pengudaraan merupakan faktor penting untuk mendapatkan suasana nyaman dalam ruangan. Sistem penghawaan didalam ruangan terdiri dari 2 (dua) cara, yaitu :

#### 1. Penghawaan alami

Yaitu dengan memanfaatkan angin/udara, dengan memberikan bukaan ke arah angin datang dengan mengatur besar kecilnya bukaan (jendela dan ventilasi) untuk mengalirkan udara kedalam bangunan sehingga di dapatkan tingkat kenyamanan yang sesuai dengan yang diinginkan.



## UNIVERSITAS MEDAN AREA 9. Penghawaan/pengudaraan Alami

## 2. Penghawaan buatan

Penghawaan buatan yaitu dengan menggunakan peralatan mekanis yang bersumber dari energi listrik.

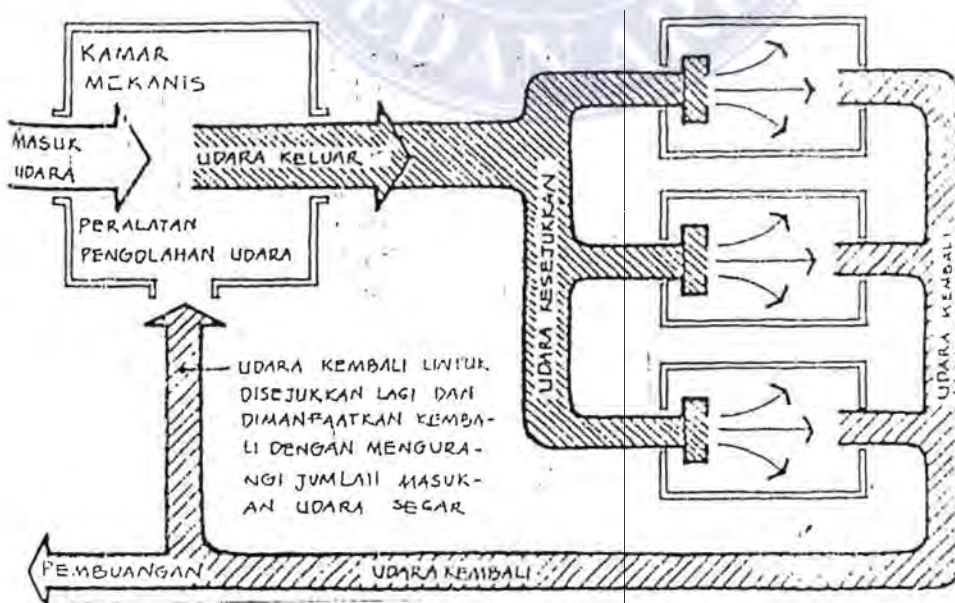
Sistem pengudaraan buatan/mekanis terbagi atas :

1. Pengudaraan buatan dengan kipas angin dan
2. Pengudaraan dengan pengkondisian udara (air condition)

Adapun keuntungan dari pemakaian penghawaan buatan yaitu :

- Temperatur dapat diatur menurut keinginan
- Aliran udara tidak terasa.

Untuk bangunan Pusdiklat Golf ini digunakan kedua macam sistem penghawaan tersebut, mengingat fungsi dari Pusdiklat Golf tersebut banyak menggunakan bukaan/ventilasi pada bangunan agar mendapatkan udara alami yang maksimal, hanya ruang-ruang tertentu yang memerlukan suhu ideal yang mempergunakan air condition (AC).



### 3.4.3. Sistem Penangkal Petir

Ada beberapa sistem penangkal petir yang dapat dipergunakan untuk pengamanan bangunan terhadap bahaya petir, yaitu :

#### ☞ *Sistem Franklin*

Digunakan untuk bangunan yang bentangnya tidak lebar dan luas. Sistem ini sangat sederhana, cara kerjanya melindungi isi dari kerucut dan jari-jari alasnya sama dengan tinggi kerucut.

#### ☞ *Sistem Faraday*

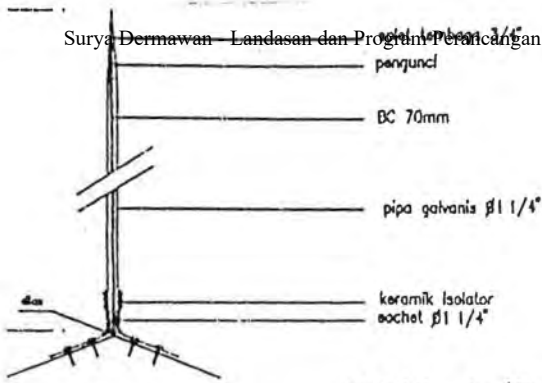
Merupakan sistem penangkal petir yang biasa dipergunakan pada bangunan-bangunan di Indonesia. Sistem ini menggunakan tiang-tiang logam setinggi  $\pm 30$  cm yang dipasang pada puncak atap bangunan masing-masing logam dihubungkan dengan kawat konduktor dengan jarak  $\pm 35$  cm.

#### ☞ *Sistem Preventor*

Merupakan penangkal petir yang menggunakan partikel-partikel amat kecil yang disebut ion yang akan menghantarkan arus listrik ke dalam tanah.

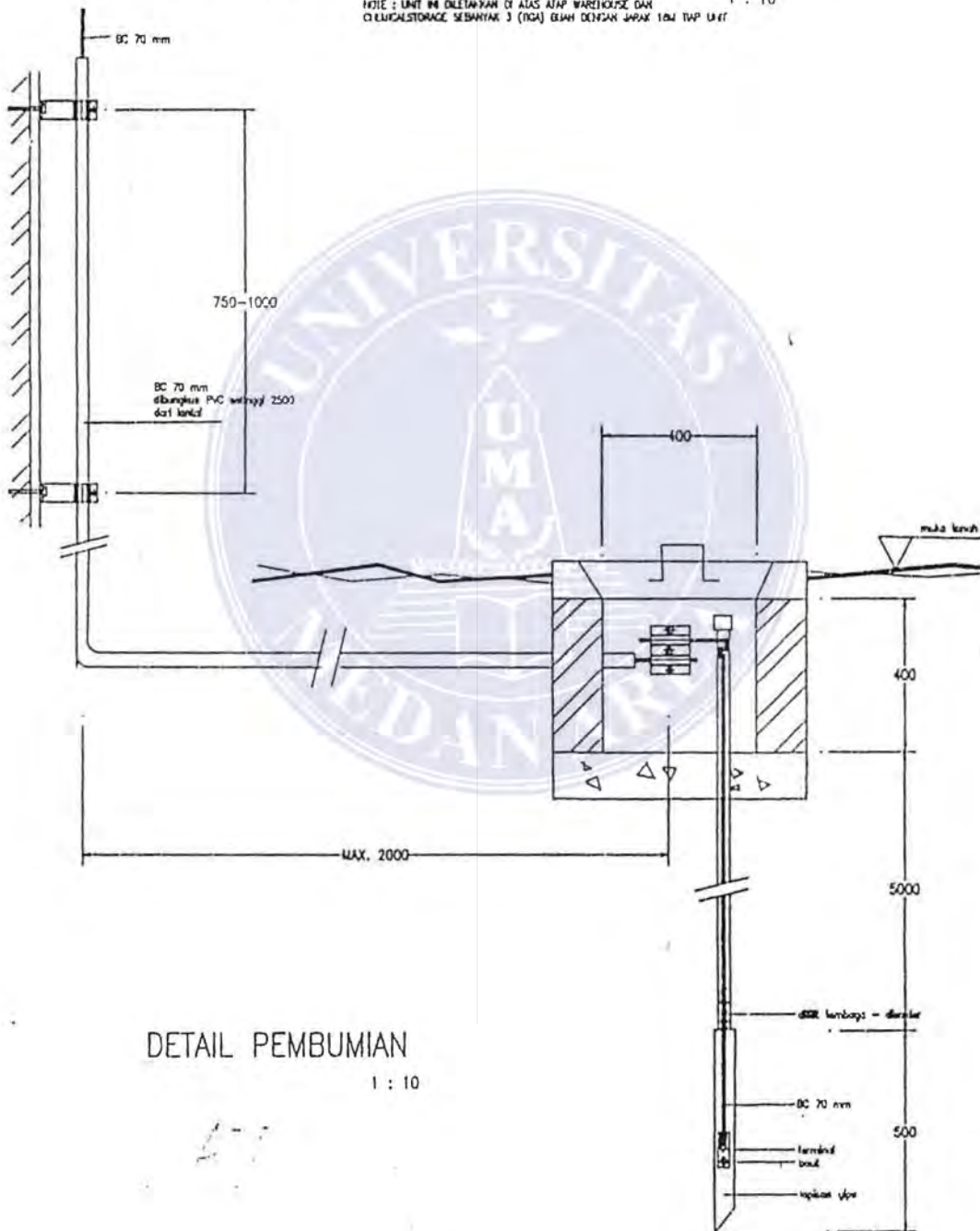
Daya pancarnya berbentuk kerucut dengan radius pemancar  $\gg$  dari radius system Franklin. Sistem pemasangan harus diperhatikan betul jika tidak akan membahayakan manusia.





DETAIL--A (ELEMEN PENANGKAP PETIR)

NOTE : UNIT INI DILETAKKAN DI ATAS ATAP WAREHOUSE DAK  
 CEILING STORAGE SEBANYAK 3 (TIGA) BUAH DENGAN JARAK 100 TAP UNIT  
 1 : 10



DETAIL PEMBUMIHAN

1 : 10

### 3.4.4. Sistem Pemadam Kebakaran

Terdiri atas dua sistem yaitu :

#### 1. Sistem Tanda Bahaya

Sistem ini mencegah kebakaran dengan alat deteksi yang dinamakan detector. Terdapat beberapa macam system pencegahan kebakaran, yaitu :

##### ⇒ *Smoke detector*

Alat deteksi asap yang mempunyai kepekaan tinggi dan akan memberikan alarm jika terjadi asap pada ruangan tempat alat dipasang.

##### ⇒ *Heat detector (deteksi panas)*

Alat deteksi panas yang dapat mendeteksi bahaya kebakaran dengan cara membedakan kenaikan temperatur panas yang terjadi di ruangan

##### ⇒ *Alat deteksi nyala api (flame detector)*

Mendeteksi nyala api dengan cara menangkap sinar ultra violet yang dipancarkan nyala api.

#### 2. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem ini bekerja seketika terjadi kebakaran terdiri dari beberapa jenis, yaitu :

##### ⇒ *Sistem Sprinkler*

Merupakan kran yang dapat menyemburkan air apabila terjadi panas karena kebakaran. Alat ini dipasang pada plafond dan bekerja dengan system pompa otomatis.

##### ⇒ *Sistem CO2*

Pemadam kebakaran dengan menggunakan gas CO<sub>2</sub>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

- Sistem hose reel

CO<sub>2</sub> yang terdapat dalam tabung yang dapat dibawa kemana-mana.

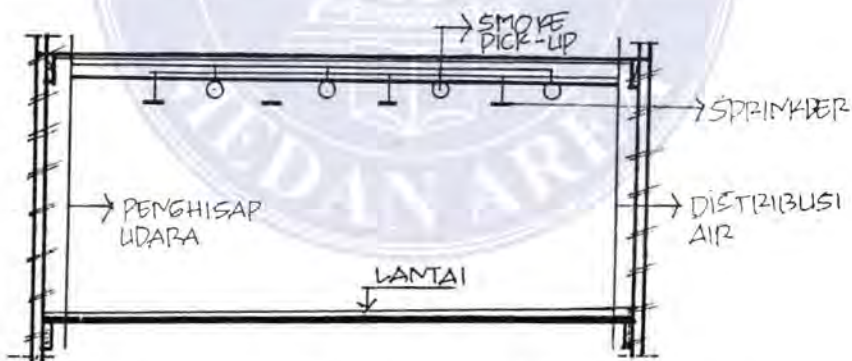
- Stand pipe and hose system

Menggunakan air sebagai bahan pemadam api, pipa atau selang yang ditempatkan dalam kotak kaca yang diletakkan/ditanam dalam dinding bangunan.

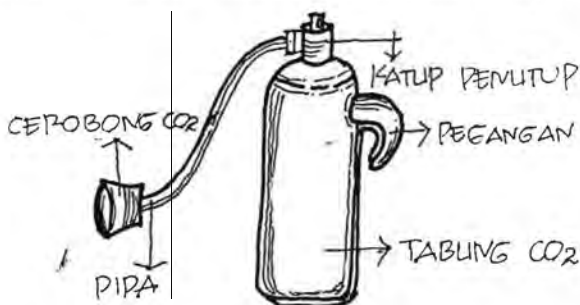
- Penyemprotan langsung mobil pemadam kebakaran
- Sistem evakuasi

Cara yang dilakukan penghuni gedung untuk keluar bila terjadi kebakaran dan hal ini berhubungan dengan :

- Sirkulasi, koridor, lorong dan pintu darurat
- Konstruksi dan bahan bangunan yang tahan terhadap api.



Gambar 12. Sistem Pemadam Kebakaran Dengan Sprinkle



## UNIVERSITAS MEDAN AREA

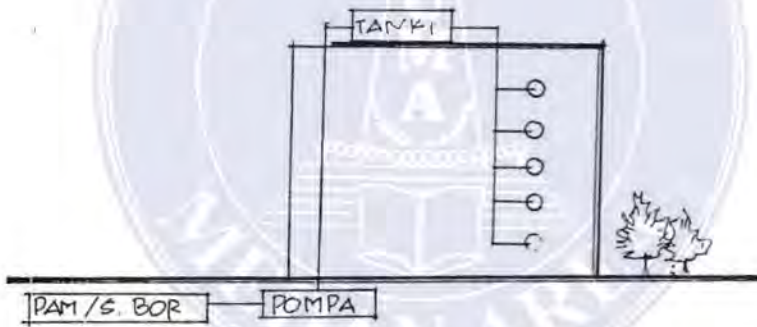


### 3.4.5. Sistem Distribusi Air Bersih

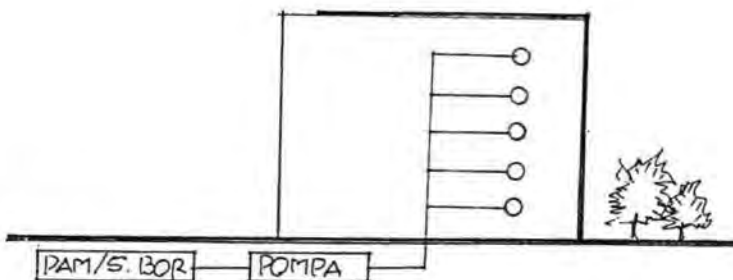
Sistem distribusi air bersih ini adalah untuk memberikan pengadaan air bersih yang mencukupi untuk para penghuni/pengguna bangunan. Sumber-sumber air bersih tersebut berasal dari PAM dan air sumur yang digunakan untuk lavatory, WC, service dan cadangan air pemadam kebakaran.

Sistem pendistribusian air bersih pada umumnya ada 2 (dua) cara, yaitu :

1. *UP Feed*, yaitu : air bersih disalurkan keatas (vertikal) untuk dipakai dengan bantuan mesin pompa.
2. *Down feed*, yaitu : air bersih dipompa naik keatas dan ditampung pada tangki dan kemudian disalurkan kebawah untuk dipakai.



Gambar 14. Sistem Distribusi Air Bersih Kebawah



### 3.4.5. Sistem Pembuangan/Sanitasi

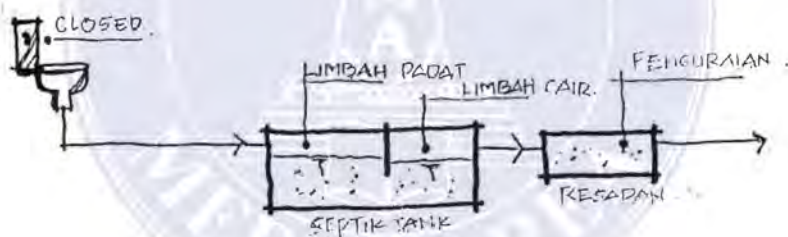
Sistem pembuangan (sanitasi) air kotor atau limbah yang telah selesai digunakan oleh berbagai kegiatan manusia yang berasal dari kamar mandi, air hujan dan lain sebagainya. Jenis limbah terbagi atas 2 (dua), yaitu :

#### 1. Limbah padat

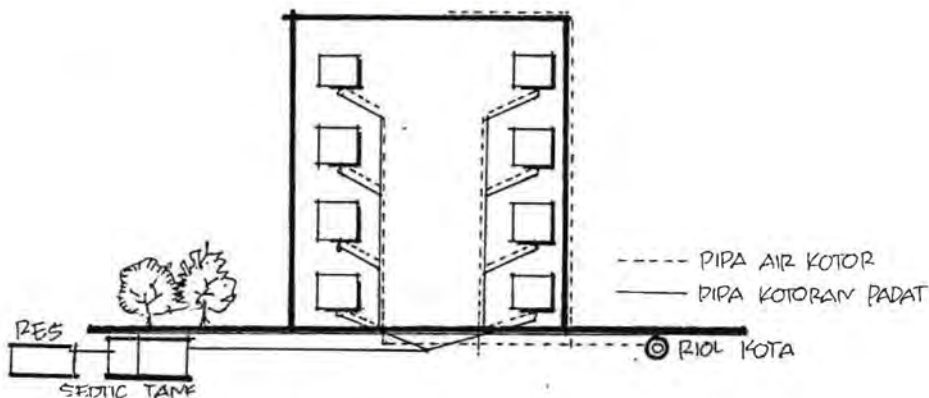
Limbah ini berasal dari kotoran manusia yang pembuangannya berasal dari WC dan disalurkan ke septic tank dan resapan.

#### 2. Limbah cair

Limbah/buangan yang berasal dari KM/WC, urinoir, air hujan, dapur dan tempat cuci yang disalurkan melalui pipa-pipa terbuka/tertutup yang kemudian dialirkan ke saluran roil umum kota.



Gambar 16. Sistem Pembuangan Limbah Padat



### UNIVERSITAS MEDAN AREA 17. Sistem Pembuangan Limbah Cair

### 3.4.7. Sistem Akustik dan Sound System

Sistem akustik dan sound system pada umumnya dipergunakan untuk :

- Ruang yang berkapasitas luas
- Panggilan/pengumuman didalam maupun diluar gedung
- Musik
- Keamanan

Penempatan sound system disesuaikan dengan luas bangunan dan ditempatkan di plafond/dinding agar didapatkan tata suara yang baik dan merata dan dikontrol dari suatu daerah.

### 3.4.8. Sistem komunikasi

Berdasarkan penggunaannya sistem komunikasi dapat dibedakan atas 2 (dua) jenis, yaitu :

#### 1. Komunikasi internal

Komunikasi antara dua tempat dalam satu bangunan dan satu site. Alat yang dipakai antara lain :

- Interkom
- Pengeras suara/speaker (penggunaan unum satu arah)

#### 2. Komunikasi external

Komunikasi yang terjadi antara dua tempat dari dalam dan luar site. Alat yang dipergunakan antara lain :

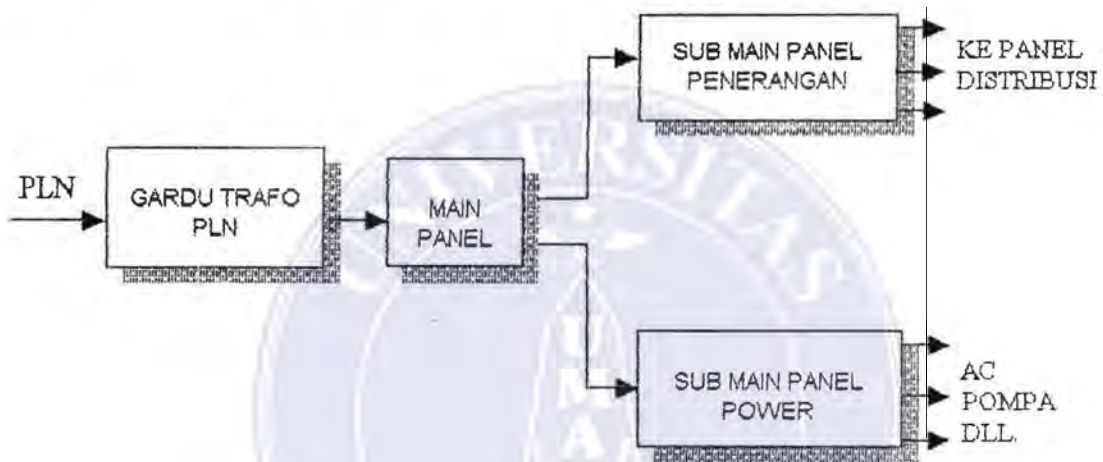
- Telephone - PABX
- Telex



### 3.4.9. Sistem Instalasi Listrik

Pengadaan daya listrik utama berasal dari PLN dan untuk cadangan digunakan generator yang dilengkapi alat otomatis bila aliran listrik padam. Instalasi dalam gedung biasanya dibagi atas 2 (dua) bagian, yaitu :

- Instalasi listrik penerangan
- Instalasi listrik power (Ac, pompa, lift, dll)



Gambar 18. Sistem Distribusi Tenaga Listrik

## 3.5. Alternatif Pemilihan Lokasi

### 3.5.1. Pemilihan Daerah/Lokasi Perencanaan

Dalam menentukan lokasi/daerah alternatif untuk perencanaan Pusdiklat Golf ini, diusahakan agar sarana olahraga baru ini jauh dari sarana olahraga sejenis yang telah ada. Adapun alternatif lokasi/daerah ditinjau dari :

- ⇒ Tersedianya lahan yang memadai
- ⇒ Bebas banjir, jauh dari sumber polusi dan pencemaran
- ⇒ Keadaan lingkungan sekitar (ketenangan, kepadatan penduduk, jauh dari daerah

⇒ Pencapaian, mudah dicapai dari semua jurusan (terutama dari pusat kota), baik kendaraan umum dan pribadi.

⇒ Jaringan utilitas

Untuk perencanaan Pusdiklat Golf yang merupakan suatu sarana untuk berolahraga dan rekreasi, perlu diperhatikan faktor-faktor ketenangan/kenyamanan untuk mendukung aktifitas/kegiatan didalamnya, sehingga perlu adanya penilaian terhadap kriteria tersebut. Penilaian terhadap daerah/lokasi didasarkan kepada daya dukung dan faktor-faktor pendukung lainnya, sehingga daerah yang mendapatkan nilai tertinggi berdasarkan penilaian dianggap daerah yang cocok untuk perencanaan tersebut.

Beberapa alternatif daerah yang dianggap berpotensi yaitu :

Alternatif I, daerah/lokasi perencanaan terdapat di kecamatan Medan Deli

Alternatif II, daerah/lokasi perencanaan terdapat di kecamatan Medan Helvetia

Alternatif III, daerah/lokasi perencanaan terdapat di kecamatan Medan Denai

Bobot nilai pada kriteria yang ditetapkan :

NO.	KRITERIA	BOBOT
1.	Lahan yang tersedia	4
2.	Kondisi lingkungan - Jauh dari sumber polusi dan pencemaran - Bebas banjir	4
3.	Ketenangan/kepadatan penduduk	3
4.	Pencapaian	2
5.	Jaringan utilitas	2

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

## Penilaian terhadap lokasi

NO.	KRITERIA	ALT I			ALT II			ALT III		
		B	N	S	B	N	S	B	N	S
1.	Lahan yang tersedia	4	A	16	4	A	16	4	A	16
2.	Kondisi lingkungan - Tingkat polusi rendah - Bebas banjir	4	C	8	4	A	16	4	A	16
3.	Ketenangan/kepadatan pend.	3	A	12	3	B	9	3	B	9
4.	Pencapaian	2	C	4	2	B	6	2	B	6
5.	Jaringan utilitas	2	B	6	2	B	6	2	C	4
Jumlah				46	53			51		

Keterangan :

Nilai A = 4  
B = 3  
C = 2

N = Nilai  
B = Bobot  
S = Score

Berdasarkan dari penilaian diatas maka skor yang nilainya terbesar terdapat pada Alternatif II dengan skor 53 yaitu pada kecamatan Medan Helvetia.









PENATAAN RUANG KOTAMADYA MEDAN  
 RENCANA UMUM TATA RUANG KOTA  
 KOTAMADYA MEDAN  
 TAHUN 2005

Document Accepted 22/7/24


JUDUL : Gambar 3.8  
 USULAN PENYESUAIAN BATAS  
 WILAYAH KOTAMADYA MEDAN  
 ALTERNATIF 3.

- LEGENDA :
-  Kotamadya-Medan
  -  Batas Melidang
  -  Batas Kotadya
  -  Usulan Penyesuaian Batas

SUMBER :

DIGAMBAR :			
DIPERIKSA :			
DIKETAJUI :			
DISETUIJI :			
TANGGAL	JUMLAH	NO. PROYEK	

SKALA :

Kerjasama:  
  
 DIREKTORAT TATA KOTA DAN  
 DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA  
 DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



Gambar 20. Peta Pola Penggunaan Tanah Kota Madia Medan

Document Accepted 22/7/24

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
  2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
  3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



### 3.5.2. Pemilihan Tapak/Site

Didalam pemilihan tapak/site yang berpotensi untuk perencanaan, ditekankan kepada beberapa hal, yaitu :

- Luas lahan
- Kondisi lingkungan (bebas banjir dan jauh dari sumber keramaian )
- View dari tapak ke daerah sekitar
- Pencapaian mudah
- Jaringan utilitas

Tapak/site yang berpotensi untuk perencanaan Pusdiklat Golf dipilih dari beberapa alternatif tapak dibawah ini, yaitu :

1. Kelurahan Tanjung Gusta
2. Kelurahan Helvetia
3. Helvetia Timur

Kriteria pemilihan site/tapak

NO.	KRITERIA	ALT I		ALT II		ALT III	
		Nilai	Score	Nilai	Score	Nilai	Score
1.	Luas lahan	A	4	A	4	B	4
2.	Kondisi lingkungan - bebas banjir - Jauh dari sumber keramaian	C	2	A	4	C	2
3.	View	B	3	B	3	C	2
4.	Jaringan utilitas	B	3	B	3	B	2
5.	Pencapaian	B	3	B	3	B	3
	Jumlah		15		17		13

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

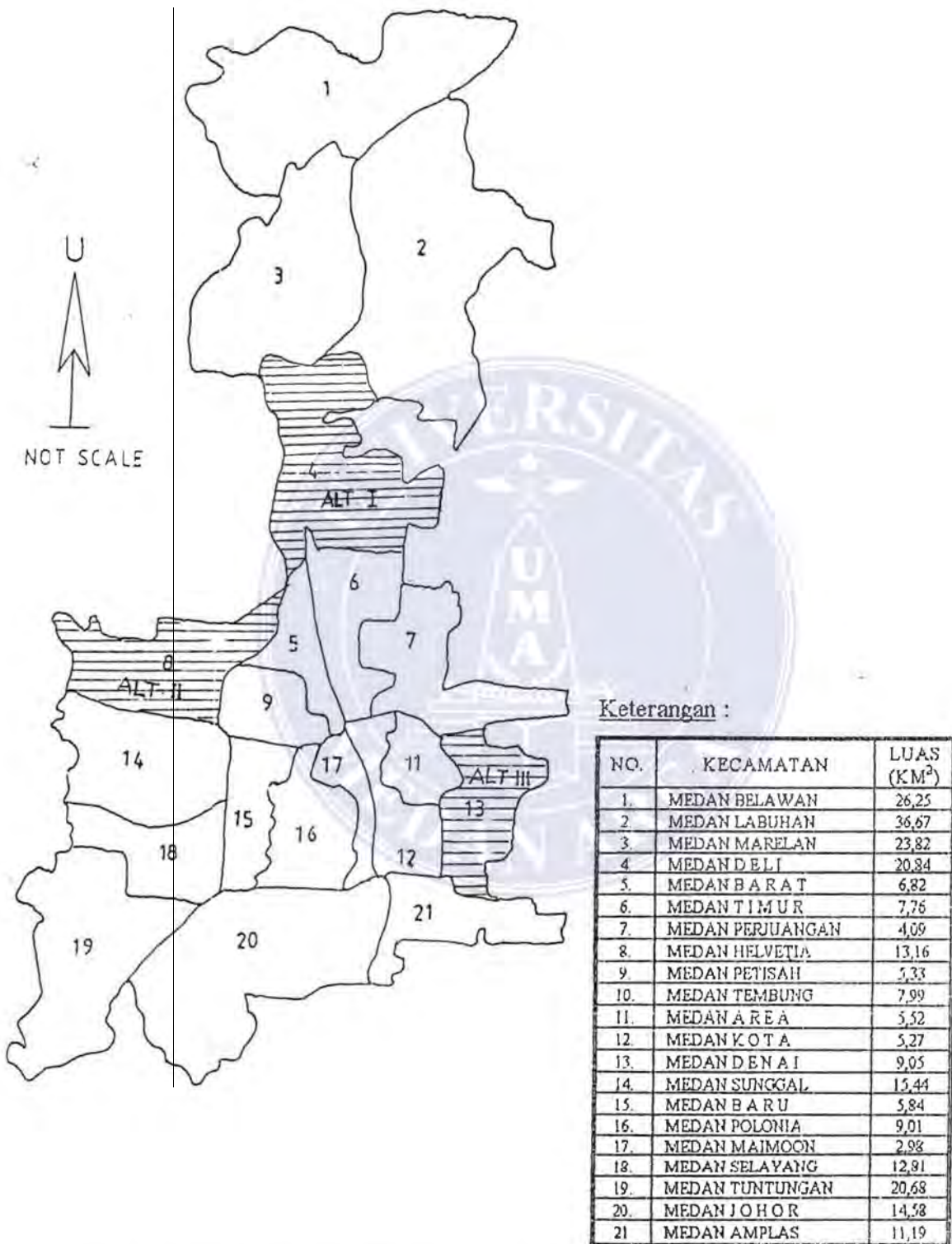
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24



## KOTAMADIA MEDAN



Gambar 21. Peta Pembagian Kecamatan di Kota Madia Medan  
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

Berdasarkan penilaian diatas, tapak alternatif yang terpilih dengan skor tertinggi yaitu pada alternati I (Kelurahan Helvetia), dengan pertimbangan :

- Luas lahan yang memadai
- Pencapaian mudah dari pusat kota
- Lingkungan sekitar berupa area pertanian, perkebunan dan pemukiman penduduk dan jauh dari pusat keramaian.
- Bebas banjir, jauh dari sumber polusi dan pencemaran.
- Jaringan utilitas tersedia
- View cukup baik (dari dan keluar bangunan)



## DAFTAR PUSTAKA

- Chiara, Joseph De Callender John Hancoc. *Time Server Standard for Building Type*, Terjemahan oleh : Ir. Januar Hakim, Mac Graw Hill Book Co USA, 1978
- Chiara, Joseph De & Koppelman Lee. *Standard Perancangan Tapak*, Terjemahan oleh : Ir. Januar Hakim, Erlangga, Jakarta, 1989.
- Ching, D.K. Francis. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Terjemahan oleh : Paulus Hanoto Adji, erlangga, Jakarta, 1991.
- Departemen Pekerjaan Umum. *Standard Modular*, Bandung, 1990.
- Frick, Heinz Ir. *Arsitektur dan Lingkungan*, Kanisius, Yogyakarta, 1988.
- Golf Info. *Dari Celah-Celah Golf Course*, Edisi 06 tahun 1982, hal 12-13.
- Golfer. *Spesial Klub Untuk Enjoy & Happy*, No. 11 tahun 1993, hal 44-50.
- Hakim, Rustam Ir. *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*, Bumi Aksara, Jakarta, 1993.
- Laporan seminar tata lingkungan fakultas teknik UI jurusan Arsitektur. *Peran Kesan dan Pesan Bentuk-Bentuk Arsitektur*, Djembatan, Jakarta, 1982.
- Laras, *Harmonisasi Desain Golf Club*. No. 89 Mei 1996, Hal. 93-101.
- Migley, Rud Cs. *Ensiklopedi Olahraga*, Dahara Prize, Semarang, 1996.
- Neufert, Ernst. *Data Arsitek Jilid 2*, Terjemahan oleh : Ir. Syamsu Amril, Erlangga, Jakarta, 1992
- Owen, Dede Ed.D & Bunker K Linda Phd. *Golf Tingkat Pemula*, Terjemahan oleh : Eri Gusmarini Nst, Dahara Prize, 1996.
- Price, Charles, *Mengenal dan Belajar Golf*, Dahara Prize, Semarang, 1999.



roerbo, Hariono, Ir. M.Arch. *Utilitas*, Djambatan, Jakarta, 1995.

Soetiadji, Setyo, Ir. *Anatomi Utilitas*, Djambatan, Jakarta, 1986.

\_\_\_\_\_, *Anatomi Struktur*, Djambatan, Jakarta, 1986.

Sulistiyantara, Bambang, *Taman Rumah Tinggal*, Penebar Swadaya, Jakarta, 1993.

Sutrisno, R, Ir. Arst, I.A.I, *Bentuk Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern*, Gramedia, Jakarta, 1984.

Suptandan, Pamudji J. *Dasar Interior, Pengantar Merancang Interior Untuk Mahasiswa Arsitektur*, Djambatan, 1999.

Yapri, Calisvie Ir & Nasir M. Sofyan. *Dasar-dasar Arsitektur Vol. 4-5*, M2S, Bandung, 1985.

