

# **GELANGGANG REMAJA DI KOTA SEMARANG**

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU
LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
(LP3A)

#### PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur Program Studi Teknik Arsitektur

Oleh:

Rifki Ahmad Mudhofar 5112414044

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2019

# **HALAMAN PERSETUJUAN**

Landasan Program Perencanaan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul \*Gelanggang Remaja di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku" yang disusun oleh Rifki Ahmad Mudhofar dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112414044 telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Ujian Proyek Akhir Arsitektur pada:

Hari : Senin

Tanggal: 04 Maret 2019

Dosen Pembimbing

Moch Fathoni Setiawan, ST, MT

NIP. 197201161998031003

Mengetahui, Ketua Jurusan Teknik Sipil, FakultasTeknik Universitas Negeri Semarang

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

NIP. 197102071999031001

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul "Gelanggang Remaja di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku" yang disusun oleh Rifki Ahmad Mudhofar dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 5112414044 telah dipertahankan dihadapan Sidang Ujian Program Akhir Arsitektur, Universitas Negeri Semarang

Ketua.

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

NIP. 197102071999031001

Sekretaris,

Ir. Didik Nopianto Agung N., M.T

NIP. 196611041998031001

Pembimbing.

Moch Fathoni Setiawan, ST, M.T.

NIP. 197201161998031003

Penguii I

Penguji II,

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

NIP. 196611041998031001

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

NIP.197104151998031004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Semarang

9113019940310

iii

#### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul "Gelanggang Remaja di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku" ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 04 Maret 2019

Rifki Ahmad Mudhofa

5112414044

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Allah SWT berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, Penyusun dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan Perancangan Arsitektur (LP3A) ) ini yang berjudul "Gelanggang Remaja di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku" ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

- 1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
- 2. Dr. Nur Qudus, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- 3. Bapak Aris Widodo, S.Pd. M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang.
- 4. Bapak Ir. Didik Nopianto Agung N, ,M.T,selaku Kordinator Program Studi Arsitektur S1 Universitas Negeri Semarang.
- 5. Bapak Moch. Fathoni Setiawan, S.T, M.T, selaku Dosen wali selama saya menempuh studi dalam program studi Arsitektur.dan selaku dosen pembimbing, atas kesabaran dan perhatiannya dalam proses bimbingan dan masukan-masukan bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A).
- 6. Bapak Ir. Didik Nopianto Agung N, ,M.T selaku Dosen Penguji I.
- 7. Bapak Andi Purnomo, S.T, M.A., selaku Dosen Penguji II
- 8. Seluruh Dosen dan Staff Arsitektur Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan LP3A ini.
- 9. Kedua orangtua dan saudara saya atas kasih sayang, do'a dan kesabaranya dalam menyikapi tingkah laku penulis selama pengerjaan LP3A ini.
- 10. Semua keluarga dan teman-teman Arsitektur Universitas Negeri Semarang terutama Tahun Angkatan 2014.

Semarang, 04 Maret 2019

Rifki Ahmad Mudhofar

5112414044

## **ABSTRAK**

## Rifki Ahmad Mudhofar 5112414044

"Gelanggang Remaja di Kota Semarang dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku"

Dosen Pembimbing Moch. Fathoni Setiawan, S.T, M.T,

Prodi S1 Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang
Tahun 2019

Masa remaja yang identik dengan lingkungan sosial tempat berinteraksi, membuat mereka dituntut untuk dapat menyesuaikan diri secara efektif. Bila aktivitas-aktivitas yang dijalani di sekolah (pada umumnya masa remaja lebih banyak menghabiskan waktunya di sekolah) tidak memadai untuk memenuhi tuntutan gejolak energinya, maka remaja seringkali meluapkan kelebihan energinya ke arah yang tidak positif, seperti tawuran dan lainnya. Hal ini menunjukkan betapa besar gejolak emosi yang ada dalam diri remaja bila berinteraksi dalam lingkungannya. Untuk menyalurkan energi tersebut maka remaja perlu diberi kegiatan yang berdampak positif bagi remaja. Bisa melalui hobi ataupun bakat minat yang mereka senangi, maka gelanggang remaja ini mewadahi tersebut dengan kegiatan seni dan olahraga. Perlu disadari bahwa salah satu yang menyebabkan budaya tradisional menjadi punah adalah terhentinya tongkat estafet pelestarian budaya tradisional kepada generasi muda selanjutnya. Agar budaya tradisional tetap terjaga dan tidak mengalami kepunahan akibat kemajuan zaman, maka perlu adanya peran generasi muda dalam melestarikan budaya tradisional dengan cara melakukan regenerasi dari generasi tua ke generasi muda. Arsitektur berwawasan perilaku adalah arsitektur yang manusiawi mampu memahami dan mewadahi perilaku-perilaku manusia yang ditangkap dari berbagai macam perilaku, baik itu perilaku pencipta, pemakai, pengamat juga perilaku alam sekitarnya (Mangunwijaya, 1992). Remaja adalah individu yang berada dalam fase untuk menemukan jati diri mereka. Maka dalam perancangan Gelanggang Remaja ini digunakan pendekatan arsitektur perilaku agar dapat lebih mengenali serta memahami apa dan bagaimana perilaku remaja pada zaman ini dan mereka merasa nyaman untuk menikmati suasana yang ditampilkan di dalamnya nanti. Dan menjadikan bangunan tersebut sebagai kebanggan khususnya warga kota Semarang.

Kata Kunci : Remaja; Gelanggang remaja; Arsitektur Perilaku; Kota Semarang

# **DAFTAR ISI**

HALAMAN P	ERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN P	ENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAA	N	iii
KATA PENG	ANTAR	V
ABSTRAK		vi
DAFTAR ISI		vii
DAFTAR GA	MBAR	xi
BAB I		1
PENDAHULI	JAN	1
1.1 Lata	ır Belakang	1
1.2 Run	nusan Masalah	3
1.3 Tuju	ıan dan Sasaran	4
1.3.1	Tujuan	4
1.3.2	Sasaran	4
1.4 Mar	ıfaat	
1.4.1.	Subjektif	4
1.4.2.	Objektif	
1.5 Rua	ng Lingkup	4
1.5.1.	Ruang Lingkup Subtansial	4
1.5.2.	Ruang lingkup Spasial	4
1.6 Met	ode Pembahasan	
1.6.1.	Metode deskriptif	
1.6.2.	Metode dokumentatif	5
1.6.3.	Metode komparatif	5
	ematika Pembahasan	
	Pikir	
BAB II		8
TINJUAN PL	STAKA	8
2.1. Tinj	uan Gelanggang Remaja	8
2.1.1	Pengertian Gelanggang Remaja	8
2.1.2	Fungsi Gelanggang Remaja	
2.1.3	Klasifikasi Gelanggang Remaja	
2.1.4	Fasilitas Gelanggang Remaja	
2.2. Tinj	uan Remaja	13
2.2.1	Pengertian Remaja	

	2.2.2	Pertumbuhan Remaja	14
	2.2.3	Penyaluran Bakat Di Olahraga	15
2.	3. Tinjı	uan Pendekatan Desain	16
	2.3.1	Pengertian Arsitektur prilaku	16
	2.3.2	Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku	19
	2.3.3	Teori dan Metode Pendekatan Arsitektur Perilaku	20
2.	4. Stud	di Literatur	25
	2.4.1	GELANGGANG REMAJA BULUNGAN JAKARTA SELATAN	25
	2.4.2	GELANGGANG MAHASISWA SOEMANTRI BRODJONEGORO JAKARTA.	30
2.	5. Stud	di Banding	32
	2.5.1.	Gelanggang Olahraga Manunggal Jati	32
BAB	3 III		37
TIN	JUAN LO	KASI	37
3.	1 Tinja	auan Kota Semarang	37
	3.1.1	Letak Kota Semarang	37
	3.1.2	Topografi Kota Semarang	39
	3.1.3	Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang	40
3.	2 Perr	nilihan Lokasi	44
	Bagian V	Vilayah Kota (BWK) VI	45
3.	3 Perr	nilihan Site	48
	3.3.1.	Persyaratan Site	48
	3.3.2.	Alternatif Site	48
	3.3.3.	Penilaian Site	53
3.	4 Tinja	auan Site Terpilih	54
	3.4.1.	Deskripsi Umum Site Terpilih	54
BAB	3 IV		56
PEN	IDEKATA	NN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	56
4.	1. Asp	ek fungsional	56
	4.1.1.	Pengguna	56
	4.1.2.	Analisa Kegiatan	58
	4.1.3.	Organisasi Ruang	59
	4.1.4.	Kebutuhan Ruang Pengguna	59
	4.1.5.	Sirkulasi Pengguna	70
	4.1.6.	Besaran Ruang Pengguna	75
4.	2. Asp	ek Konstektual	88
	4.2.1.	Site Terpilih	88
4	Ο Λ	ok Toknio	ഹ

4.3.1.	Sistem Struktur	92
4.3.2.	Konstruksi Bangunan	102
4.3.3.	Modul Struktur	102
4.4. Asp	oek Kinerja	103
4.4.1.	Sistem Pencahayaan	103
4.4.2.	Sistem Penghawaan	104
4.4.3.	Sistem Jaringan Air Bersih	105
4.4.4.	Sistem Jaringan Air Kotor	106
4.4.5.	Sistem Pengolahan Sampah	106
4.4.6.	Sistem Jaringan Listrik	107
4.4.7.	Sistem Pemadam Kebakaran	108
4.4.8.	Sistem Keamanan	108
4.4.9.	Sistem Jaringan Komunikasi	109
4.4.10.	Sistem Penangkal Petir	110
4.4.11.	Sistem Trasportasi Vertikal	110
4.5. Asp	oek Arsitektural	112
4.5.1.	Analisa Pendekatan Arsitektur Perilaku	112
4.5.2.	Pendekatan Bentuk Massa Bangunan	115
4.5.3.	Pendekatan Tata Massa Bangunan	116
4.5.4.	Pendekatan Tampilan Bangunan	116
4.5.5.	Pendekatan Tata Lansekap	121
BAB V		123
KONSEP PE	RENCANAAN DAN PERANCANGAN	123
5.1. Kor	nsep Fungsional	123
5.1.1.	Pengguna	123
5.1.2.	Analisa Kegiatan	123
5.1.3.	Organisasi Ruang	124
5.1.4.	Sirkulasi Pengguna	125
5.1.5.	Kebutuhan Ruang Pengguna	125
5.1.6.	Besaran Ruang Pengguna	125
5.2. Kor	nsep Konstektual	131
5.3. Kor	nsep Teknis	131
5.3.1.	Sistem Modul	131
5.3.2.	Sistem Struktur	131
5.4. Kor	nsep Kinerja	131
5.4.1.	Sistem Pencahayaan	131
5.4.2.	Sistem Penghawaan	132

5.4.3.	Sistem Jaringan Air	132
5.4.4.	Sistem Pengolahan Sampah	132
5.4.5.	Sistem Jaringan Listrik	132
5.4.6.	Sistem Pemadam Kebakaran	132
5.4.7.	Sistem Keamanan	133
5.4.8.	Sistem Jaringan Komunikasi	133
5.4.9.	Sistem Penangkal Petir	133
5.4.10.	Sistem Tranportasi Vertikal	133
5.5 Kor	nsep Arsitektural	134
5.5.1.	Analisa Pendekatan Arsitektur Perilaku	134
5.5.2.	Pendekatan Bentuk Massa Bangunan	134
5.5.3.	Pendekatan Tata Massa Bangunan	135
5.5.4.	Pendekatan Tampilan Bangunan	135
5.5.5.	Pendekatan Tata Lansekap	138
DAFTAR PU	JSTAKA	123

# **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Gelanggang Remaja Bulungan	26
Gambar 2. 2 Lapangan Olahraga Dan Tenis	27
Gambar 2. 3 Bangunan Kolam Renang	28
Gambar 2. 4 Gerbang Utama Gelanggang Mahasiswa	30
Gambar 2. 5 Plaza Dan Lapangan Sepak Bola	31
Gambar 2. 6 Plaza Dan Pasar Festival	31
Gambar 2. 7 Denah Manunggal Jati	
Gambar 2. 8 Kolam Renang Manunggal Jati	34
Gambar 2. 9 Gedung Pertemuan Manunggal Jati	34
Gambar 2. 10 Lapangan Tenis Manunggal Jati	35
Gambar 2. 11 Penginapan	
Gambar 2. 12 Lapangan Futsal	
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kota Semarang	
Gambar 3. 2 Luas Wilayah Kota Semarang per Kecamatan	
Gambar 3. 3 Pembagian RTRW Kota Semarang	
Gambar 3. 4 BWK VI (Kecamatan Tembalang)	
Gambar 3. 5 Alternatif Site 1	
Gambar 3. 6 Kondisi Sekitar Alternatif Site 1	
Gambar 3. 7 Alternatif Site 2	
Gambar 3. 8 Kondisi Lingkungan Sekitar Alternatif Site 2	
Gambar 3. 9 Alternatif Site 3	
Gambar 3. 10 Kondisi Lingkungan Sekitar Alternatif Site 3	
Gambar 3. 11 Site Terpilih	
Gambar 3. 12 Kondisi Lingkungan Sekitar Site terpilih	
Gambar 4. 1. Organisai Ruang	
Gambar 4. 2 Site Terpilih	
Gambar 4. 3 Topografi Site Terpilih	
Gambar 4. 4 Respon Terhadap Vegetasi	
Gambar 4. 5 Arah Angin	
Gambar 4. 6 Arah Matahari	
Gambar 4. 7 Lingkungan Sekitar Site	
Gambar 4. 8 Detail Pondasi Tiang Pancang	
Gambar 4. 9 Detail Pondasi Sumuran	
Gambar 4. 10 Detail Space Frame	
Gambar 4. 11 Struktur Baja Konvensional	
Gambar 4. 12 Struktur Lipat	
Gambar 4. 13 Struktur Cangkang	
Gambar 4. 14 Sky Ligt	
Gambar 4. 15 Roof Garden	
Gambar 4. 16 Bentuk Modul Grid	
Gambar 4. 17 Penerangan Langsung	
Gambar 4. 18 Penerangan Tidak Langsung	
Gambar 4. 19 Up Feed Dan Down Feed	
Gambar 4. 20 Sistem Pengolahan Jaringan Air Kotor	
Gambar 4. 21 Sistem Pengolahan Sampah Anorganik	107

Gambar 4. 22 Sistem Pengolahan Sampah Organik	107
Gambar 4. 23 Sistem Jaringan Listrik	108
Gambar 4. 24 Sistem Jaringan Internet Lan	110
Gambar 4. 25 Tangga Untuk 2 Dan 3 Orang	111
Gambar 4. 26 Tanjakan Atau Tangga Ram	111
Gambar 4. 27 Lift Barang	111
Gambar 4. 28 Tekstur Pada Bangunan	118
Gambar 4. 29 Palet Warna Tenang	118
Gambar 4. 30 Palet Warna Hangat	118
Gambar 4. 31 Palet Warna Segar	119
Gambar 4. 32 Palet Warna Berani	119
Gambar 5. 1 Organisasi Ruang	124
Gambar 5. 2 Sketsa Tampilan bangunan Terbuka	135
Gambar 5. 3 Sketsa Tampilan Bangunan Menarik	136
Gambar 5. 4 Sketsa Tampilan Bangunan dinamis	136
Gambar 5. 5 Sketa Tampilan Elemen bidang dasar	137
Gambar 5. 6 Sketsa Tampilan Elemen penutup Atap	

# **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Klasifikasi Dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga	9
Tabel 2. 2 Ukuran Minimal Matra Ruang Gelanggang Remaja	9
Tabel 2. 3 Kapasitas Penonton Gelanggang Remaja	10
Tabel 3. 1 Batas Wilayah Administratif Kota Semarang	38
Tabel 3. 2 Ketinggian Wilayah Kota Semarang	40
Tabel 3. 3 Pengembangan (WP) dan Bagian Wilayah Kota (BWK) Kota Semarang	43
Tabel 3. 4 Penilaian Site	
Tabel 4. 1 Analisa Kelompok Kegiatan Olahraga	60
Tabel 4. 2 Analisa Kelompok Kegiatan Kesenian	61
Tabel 4. 3 Analisa Kelompok Kegiatan Peningkatan Pengatahuan	63
Tabel 4. 4 Analisa Kelompok Kegiatan Pelatihan fisik	64
Tabel 4. 5 Analisa Kelompok Kegiatan Penyuluhan	65
Tabel 4. 6 Analisa Kelompok Kegiatan Rekreasi	66
Tabel 4. 7 Analisa Kelompok Kegiatan Sosial	67
Tabel 4. 8 Analisa Kelompok Kegiatan Pengelola	68
Tabel 4. 9 Jumlah Pengelola	
Tabel 4. 10 Kegiatan Penerima (Analisis Besaran Ruang)	77
Tabel 4. 11 Besaran ruang kegiatan olahraga	78
Tabel 4. 12 Besaran ruang kegiatan kesenian	80
Tabel 4. 13 Besaran ruang kegiatan peningkatan pengetahuan	81
Tabel 4. 14 Besaran ruang kegiatan pelatihan fisik	
Tabel 4. 15 Besaran ruang kegiatan konseling	83
Tabel 4. 16 Besaran ruang kegiatan rekreasi	83
Tabel 4. 17 Besaran ruang kegiatan sosial	84
Tabel 4. 18 Besaran ruang kegiatan pengelola	
Tabel 4. 19 Analisa Besaran Ruang keseluruhan	
Tabel 4. 20 penjabaran karakter remaja	114
Tabel 4. 21 transformasi karakter dalam bangunan	
Tabel 4. 22 kriteria bentuk ruang	115
Tabel 4. 23 penggunaan jenis warna pada kegiatan	119
Tabel 4. 24 sifat dan kesan pada material	121
Tabel 4. 25 karakteristik vegetasi	
Tabel 5. 1 Kegiatan Penerima (Analisis Besaran Ruang)	125
Tabel 5. 2 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga	
Tabel 5. 3 Besaran Ruang Kegiatan Kesenian	
Tabel 5. 4 Besaran Ruang Kegiatan Peningkatan Pengetahuan	127
Tabel 5. 5 Besaran Ruang Kegiatan Pelatihan Fisik	
Tabel 5. 6 Besaran Ruang Kegiatan Konseling	
Tabel 5. 7 Besaran Ruang Kegiatan Rekreasi	
Tabel 5. 8 Besaran Ruang Kegiatan Sosial	
Tabel 5. 9 Besaran Ruang Kegiatan Pengelola	
Tabel 5. 10 Analisa Besaran Ruang Keseluruhan	130

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa anak-anak ke masa dewasa. Berkaitan dengan masa ini, remaja mengalami perkembangan mencapai kematangan fisik, mental, sosial, dan emosional. Umumnya, masa ini berlangsung sekitar masa di mana individu duduk di bangku sekolah menengah (Ali&Asrori, 2004).

Masa remaja yang identik dengan lingkungan sosial tempat berinteraksi, membuat mereka dituntut untuk dapat menyesuaikan diri secara efektif. Bila aktivitasaktivitas yang dijalani di sekolah (pada umumnya masa remaja lebih banyak menghabiskan waktunya di sekolah) tidak memadai untuk memenuhi tuntutan gejolak energinya, maka remaja seringkali meluapkan kelebihan energinya ke arah yang tidak positif, seperti tawuran dan lainnya. Hal ini menunjukkan betapa besar gejolak emosi yang ada dalam diri remaja bila berinteraksi dalam lingkungannya (Mu'tadin, 2002).

Untuk menyalurkan energi tersebut maka remaja perlu diberi kegiatan yang berdampak positif bagi remaja. Bisa melalui hobi ataupun bakat minat yang mereka senangi, maka gelanggang remaja ini mewadahi tersebut dengan kegiatan seni dan olahraga.

Dalam kehidupan sekarang ini, banyak sekali berbagai macam olahraga yang digemari oleh para anak remaja. Menurut Siregar (2008:215) didalam bukunya yang berjudul Matahari Olahraga Indonesia, menuturkan bahwa olahraga adalah bagian kehidupan yang mampu menyatakan diri secara bebas sebagai sarana untuk memupuk persaudaraan dan persahabatan antar umat manusia. Dengan adanya olahraga dapat membuat tubuh menjadi lebih bugar dari sebelumnya, maka dari itu para anak remaja perlu berolahraga untuk kesehatan tubuh mereka. Semakin banyak olahraga yang diminati, membuat perlu adanya sosialisasi bagi para remaja karena sebagian besar anak remaja kurang mengetahui pentingnya olahraga dan manfaat yang didapatkan dari berolahraga.

Manusia sebagai makhluk sosial tidak akan terlepas dari kebudayaan sebagai hasil interaksi manusia. Keanekaragaman budaya tradisional di bumi nusantara ini memang menjadi kekayaan yang tak ternilai harganya. Kesenian sebagai salah satu bentuk budaya Indonesia menjadi wujud dan ekspresi yang menonjol dari nilai-nilai budaya yang mengandung nilai-nilai luhur bangsa. Disadari atau tidak disadari,

dampak dari kemajuan zaman telah membuat seseorang lupa dan seakan kehilangan identitas jati dirinya. Banyak masyarakat khususnya para generasi muda yang kehilangan kesadarannya karena mereka lebih menyukai budaya asing atau modern daripada budaya daerahnya sendiri.

Perlu disadari bahwa salah satu yang menyebabkan budaya tradisional menjadi punah adalah terhentinya tongkat estafet pelestarian budaya tradisional kepada generasi muda selanjutnya. Agar budaya tradisional tetap terjaga dan tidak mengalami kepunahan akibat kemajuan zaman, maka perlu adanya peran generasi muda dalam melestarikan budaya tradisional dengan cara melakukan regenerasi dari generasi tua ke generasi muda. Dalam hal ini, usia remaja adalah usia yang paling tepat karena masa remaja adalah masa transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Pada masa ini, remaja mengalami proses pembentukan kepribadian dan pencarian jati diri.

Semarang merupakan ibukota di Jawa Tengah yang juga salah satu kota besar di Indonesia memiliki tingkat antusias yang cukup tinggi di bidang olahraga, akan tetapi belum memiliki sarana yang menunjang seperti yang diungkapkan ketua pansus raperda sisitem keolahragaan DPRD Kota Semarang Anang Budi Utomo, dalam Kunjungan Lapangan Selasa 10/018 dengan agenda kunjungan ke Lapangan Tri Lomba Juang, Lapangan Lamper ( Kedondong), Lapangan Manunggaljati dan Lapangan Citarum. Menurutnya bahwa secara umum fasilitas sarana olahraga yang dimiliki Kota Semarang masih belum memenuhi standar umtuk perlombaan event nasional.Karenanya DPRD Kota Semarang saat ini sedang menyusun rencana peraturan daerah (Raperda) sistem keolahragaan. Menurut Melalui raperda ini akan diatur ketentuan mendasar untuk mendorong pencapian visi, misi, dan tujuan pembangunan di bidang olahraga. Sehingga dapat meningkatkan semangat para pelaku olahraga untuk memajukan olahraga di Kota Semarang serta meningkatkan kualitas sarana dan prasarana olahraga yang memadai (suaramerdeka.com 11 04 2018).

Atas dasar ini, maka membangun sarana dan prasarana bagi remaja untuk menampung dan menumbuh kembangkan bakat dan ketrampilan remaja sangat dibutuhkan di Kota Semarang yang selain berguna untuk itu juga membantu mereka agar memiliki semangat yang baik dalam menghadapi masa depan. Hal tersebut dapat diatasi dengan pembangunan galanggang remaja yang dapat menjadi wadah tempat remaja Semarang bersosialisasi, bercengkrama, bahkan mengembangkan jiwa organisasi mereka. Mereka secara tidak langsung diarahan kepada pengembangan pendidikan dan mental masing-masing. Sehingga diharapkan dapat menjadi sebuah

fasilitas yang representative dalam megembangkan dan mewadahi kreatifitas remaja Semarang.sehingga juga mengurangi dampak negative di lingkungan sekitarnya serta meningkatkan kualitas pendidikan (mental) anak untuk mengahadapi periode di masa depan.

Arsitektur berwawasan perilaku adalah arsitektur yang manusiawi mampu memahami dan mewadahi perilaku-perilaku manusia yang ditangkap dari berbagai macam perilaku, baik itu perilaku pencipta, pemakai, pengamat juga perilaku alam sekitarnya (Mangunwijaya, 1992).

Remaja adalah individu yang berada dalam fase untuk menemukan jati diri mereka. Maka dalam perancangan Gelanggang Remaja ini digunakan pendekatan arsitektur perilaku agar dapat lebih mengenali serta memahami apa dan bagaimana perilaku remaja pada zaman ini dan mereka merasa nyaman untuk menikmati suasana yang ditampilkan di dalamnya nanti. Dan menjadikan bangunan tersebut sebagai kebanggan khususnya warga kota Semarang.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dirumuskan permasalahan secara umum dan khusus sebagai berikut :

#### 1.2.1. Masalah Umum

Bagaimana merencanakan dan merancang desain Gelanggang Remaja Disemarang dengan penekanan desain arsitektur prilaku yang mewadahi aktifitas remaja dan menggembangkan bakat atau potensi dibidang olah raga khususunya sesuai dengan peruntukan lahan yang ada di sector pendidikan, olahraga, dan rekreasi di Semarang.

#### 1.2.2. Masalah Khusus

Permasalahan khusus yang ada pada Perencanaan dan perancangan Semarang gelanggang remaja dengan penekanan desain arsitektur prilaku ini adalah bagaimana mendesain sesuai dengan prinsip-prinsip Arsitektur prilaku yang ada serta hubungan korelasi fungsi utama yaitu Gelanggang Remaja di Semarang dengan organisasi-organisasi ruang ada di dalamnya.

## 1.3 Tujuan dan Sasaran

## 1.3.1 Tujuan

Tujuan pembahasan ini adalah menggali dan merumuskan masalah-masalah yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan bangunan galanggang remaja dengan penekanan desain Arsitektur prilaku.

#### 1.3.2 Sasaran

Sasaran pembahasan diarahkan pada pengkajian makna gelanggang remaja. Pengkajian dilakukan untuk merumuskan landasan konseptual yang dapat digunakan dalam perencanaan dan perancangan gelanggang remaja.

#### 1.4 Manfaat

## 1.4.1. Subjektif

- a. Guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh Tugas Akhir sebagai ketentuan kelulusan Sarjana Strata (S-1) di Universitas Negeri Semarang.
- Sebagai dasar acuan dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan yang merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam Tugas Akhir.
- c. Sebagai referensi yang berisikan data-data dan studi-studi pendekatan

## 1.4.2. Objektif

Diharapkan dapat bermanfaat sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa yang akan menempuh Tugas Akhir.

## 1.5 Ruang Lingkup

#### 1.5.1. Ruang Lingkup Subtansial

Perencanaan dan perancangan gelanggang remaja ini memperhatikan aspekaspek yang berkaitan dengan perundangan/kebijakan pemerintah meliputi bidang pendidikan luar sekolah, pariwisata, kepemudaan, olahraga, seni, dan aspek sosial. Perencanaan dan perancangan ini diharapkan mampu menampung kegiatan untuk periode sekarang hinggal tahun 2020.

## 1.5.2. Ruang lingkup Spasial

Perencanaan dan perancangan gelanggang remaja tepatnya di pusat kota atau keramaian agar menjadi titik pusat sudut pandang orang yang melintasinya.

#### 1.6 Metode Pembahasan

Pembahasan dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan, memaparkan, kompilasi dan menganalisa data sehingga diperoleh suatu pendekatan program perencanaan dan perancangan untuk selanjutnya digunakan dalam penyusunan program dan konsep dasar perencanaan dan perancangan. Adapun Metode yang dipakai dalam penyusunan penulisan ini antara lain

## 1.6.1. Metode deskriptif

Yaitu dengan melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara : studi pustaka/ studi literatur (mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan teori, konsep, standar perencanaan dan perancangan gelanggang remaja), pencarian data dari instansi terkait, wawancara dengan narasumber, observasi lapangan serta browsing internet.

## 1.6.2. Metode dokumentatif

Yaitu mendokumentasikan data yang menjadi bahan penyusunan penulisan ini. Cara pendokumentasian data adalah dengan memperoleh gambar visual dari fotofoto yang di hasilkan.

## 1.6.3. Metode komparatif

Yaitu dengan mengadakan studi banding dan observasi lapangan terhadap bangunan Gelanggang pada kota-kota tau tempat yang telah memiliki bangunan semacam ini.

#### 1.7 Sistematika Pembahasan

#### **BABI PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang, tujuan dan sasaran, manfaat, metode penulisan dan sistematika bahasan yang mengungkapkan permasalahan secara garis besar serta alur pikir dalam menyusun Landasan Perencanaan dan Perancangan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tinjauan remaja dan gelanggang remaja yang memuat tentang pengertian, batasan, ciri dan minat remaja, fungsi/tujuan, lingkup pelayanan dan pengunjung, kebutuhan ruang dan standart kebutuhan ruang serta studi banding.

#### **BAB III TINJAUAN KOTA SEMARANG**

Berisi tentang tinjauan kota Semarang yang memuat kondisi fisik dan non-fisik kota Semarang, fasilitas gelanggang remaja ditinjau dari sektor kesenian, pariwisata, olahraga, dan kepemudaan, potensi dan hambatan perencanaan gelanggang remaja.

#### BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisi tentang kajian/ analisa perencanaan yang pada dasarnya berkaitan dengan pendekatan aspek fungsional, aspek kinerja, aspek teknis, aspek kontekstual, dan aspek visual arsitektural.

#### **BAB V KESIMPULAN**

Berisi tentang kesimpulan, anggapan dan batasan mengenai perencanaan gelanggang remaja.

# FEEDBACK

## 1.8 Alur Pikir

# Latar Belakang

#### Aktualita

- Mulai berkembangnya pergaulan, pola pikir, minat, bakat, dan kreasi remaja Semarang seiring perkembangan jaman.
- Perekembangan kegiatan remaja di Semarang tidak diimbangi dengan fasilitas yang layak.
   Hal ini terlihat bahwa belum ada tempat khusus bagi remaja Semarang yang bisa menampung aktifitas olahraga, rekreasi, perkembangan bakat dan seni, selain itu menjadi sarana yang memberikan pendidikan dan hiburan yang digemari oleh remaja.
- Fasilitas yang ada sekarang terbuka untuk umum dan terpisah/ tidak dalam satu tempat terpadu, dan keberadaannya masih kurang memadai dalam menyediakan sarana prasaran untuk menampung kegiatan remaja.

#### Urgensi

Semarang memerlukan fasilitas kegiatan remaja, tidak hanya sebagai fasilitas pengembangan bakat dan ketrampilan bagi remaja, namun juga sebagai tempat rekreasi, olahraga, dan hiburan bagi remaja Semarang.

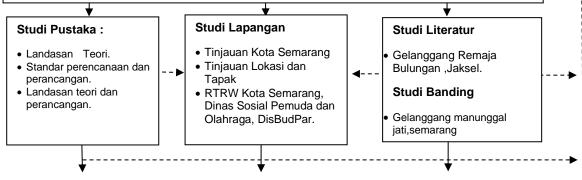
#### **Originalitas**

Merancang sebuah gelanggang remaja di Semarang yang menyediakan fasilitas yang representative untuk menampung kegiatan remaja yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan remaja, baik pelatihan, olahraga, rekreai, pengembanan bakat dan minat, ditunjang dengan fasilitas hiburan bagi remaja dengan sarana dan prasarana yang layak untuk memberikan pelatihan kesenangan remaja. Dengan penekanan desain Arsitektur prilaku.

Tujuan: Memperoleh suatu judul Tugas Akhir yang jelas dan layak, dengan suatu penekanan desain yang spesifik, sesuai dengan originalitas / karakteristik judul dan citra yang dikehendaki atas judul yang diajukan.

Sasaran Tersusunnya usulan langkah-langkah dasar perencanaan dan perancangan gelanggang remaja di Semarang, berdasarkan aspek-aspek panduan perancangan (Design Guidelines Aspect).

Ruang Lingkup Merencanakan dan merancang gelanggang remaja Di Semarang yang ditinjau dari berbagai disiplin ilmu arsitektur dan berbagai bidang ilmu di luar arsitektur namun masih berkaitan.



#### **Analisis**

Kompilasi data dengan studi pustaka sehingga didapat permasalahan serta masukan dari pihak studi banding dan masukan dari audience yang kemudian digunakan untuk merencanakan Gelanggang Remaja diSemarang.

Konsep Dasar dan Program Perencanaan dan Perancangan Gelanggang Remaja

# BAB II TINJUAN PUSTAKA

## 2.1. Tinjuan Gelanggang Remaja

## 2.1.1 Pengertian Gelanggang Remaja

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (Balai Pustaka, 1995), pengertian Gelanggang adalah:

- Ruang / lapangan tempat menyabung ayam, bertinju, berpacu ( kuda ), olahraga dan sebagainya.
- 2. Medan perang (pertempuran atau perjuangan).

Sedangkan Menurut Kamus Besar Bahasa Indinesia (KBBI) Remaja adalah sudah mulai dewasa, sudah sampai umur untuk kawin.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indinesia (KBBI) gelanggang remaja adalah ruang atau tempat yang biasanya dipakai para remaja untuk memanfaatkan waktu luang dengan melakukan berbagai kegiatan yang berguna arena remaja

## 2.1.2 Fungsi Gelanggang Remaja

Menurut (John M. E dan Hasan Shadily, "Kamus Inggris-Indonesia", 1961). Gelanggang Remaja itu sendiri berfungsi :

- Sebagai wadah penyaluran bakat dan minat dalam bidang olahraga dan seni budaya.
- Sebagai tempat dimana bisa memfasilitasi komunitas-komunitas remaja masa kini.
- 3. Sebagai tempat pengkoordinasian instansi atau lembaga lain yang berkaitan dengan masalah-masalah kepemudaan
- 4. Sebagai tempat dimana bukan hanya para remaja bisa berekreasi dan bisa menikmati fasilitas.

## 2.1.3 Klasifikasi Gelanggang Remaja

Berdasarkan Buku Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum 1994, Gedung olahrga dibagi menjadi 3 tipe, yaitu :

 Gedung olahrga Tipe A adalah Gedung olahrga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Propinsi/ Daerah Tingkat I.

- 2. Gedung olahrga Tipe B adalah Gedung olahrga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kabupaten.
- 3. Gedung olahrga Tipe C adalah Gedung olahrga yang dalam penggunaannya hanya melayani wilayah Kecamatan.

Dalam hal ini, tipe gelanggang remaja yang akan dirancang adalah gelanggang remaja tipe 1, atau wilayah propinsi.

Pada buku yang sama pada halaman 4 Klasifikasi Gedung Olahraga direncanakan berdasarkan ketentuan – ketentuan sebagai berikut :

1. Jenis cabang olahraga dan jumlah lapangan olahraga untuk pertandingan serta latihan seperti pada tabel II.1;

Tabel 2. 1 Klasifikasi Dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga

		PENGGUNAAN		
Klasifikasi Gedung	Jumlahminimal Cabang Olahraga	Jumlahminimal Lapangan		Keterangan
Olahraga		Pertandingan Nasional / Internasional	Latihan	
Tipe A	Tenis Lap. Bola Basket Bola Volli Bulutangkis	1 buah 1 buah 1 buah 1 buah	1 buah 3 buah 4 buah 6 -7 buah	Untuk cabang olahraga Lain masih dimungkinkan penggunaannya sepanjang ketentuan ukuran minimalnya masih dapat di penuhi oleh gelanggang remaja.
Tipe B	Bola Basket Bola Voli Bulu tangkis	1 buah 1 buah (Nasional ) -	- 2 buah 3 buah	idem
TipeC	Bola Voli Bulu tangkis	- 1 buah	1 buah -	idem

Sumber :Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga

2. Ukuran efektif matra ruang Gelanggang Remaja harus memenuhi ketentuan seperti pada tabel II.2;

Tabel 2. 2 Ukuran Minimal Matra Ruang Gelanggang Remaja

	UKURANMINIMAL(m)			
Klasifikasi	Panjang termasuk daerah bebas	Lebar termasuk daerah bebas	Tinggi langit – langit permainan	Langit –langit daerah bebas
Tipe A	50	30	12,50	5,50

TipeB	32	22	12,50	5,50
Tipe C	24	16	9	5,50

Sumber: Standar TataCara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga

 Kapasitas penonton Gelanggang Remaja harus memenuhi ketentuan seperti pada Tabel 2.3;

Tabel 2. 3 Kapasitas Penonton Gelanggang Remaja

Klasifikasi Gelanggang Remaja	Jumlah Penonton (jiwa)
TipeA	3000 - 5000
Tipe B	1000 - 3000
Tipe C	Maksimal 1000

Sumber: Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga

## 2.1.4 Fasilitas Gelanggang Remaja

Menurut Buku Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum Fasilitas Penunjang Gedung olahrga harus memiliki ketentuan sebagai berikut :

- 1) Ruang ganti atlit direncanakan untuk tipe A dan B minimal dua unit dan tipe C minimal 1 unit, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton.
  - b) Kelengkapan fasilitas tiap tiap unit antara lain :
    - Toilet Pria harus dilengkapi minimal 2 buah bak cuci tangan,4 buah urinoir dan 2 buah kamar mandi.
    - Ruang bilas Pria dilengkapi 9 buah shower.
    - Ruang ganti pakaian Pria dilengkapi tempat simpan benda benda dan pakaian atlit minimal 20 box dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk.
    - Toilet Wanita harus dilengkapi minimal 4 buah kamar mandi dan 4 buah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin.
    - Ruang bilas Wanita harus tertutup dengan jumlah minima I20 buah.

- Ruang ganti pakaian Wanita dilengkapi tempat simpan benda– benda dan pakaian atlit minimal 20 box dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk.
- 2) Ruang ganti wasit dan pelatih direncanakan untuk tipe A dan B minimal satu unit untuk wasit dan 2 unit untuk pelatih dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a) Lokasi ruangganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton.
  - b) Kelengakapan fasilitas untuk Pria dan Wanita, tiap unit minimal :
    - 1 buah bak cuci tangan
    - 1 buah kamar mandi
    - 1 buah ruang bilas tertutup
    - 1buah ruang simpan yang dilengkapi 2 buah tempat simpan dan bangku panjang 2 tempat duduk.
  - c) Ruang pijat direncanakan untuk tipe A, B, dan C minima I12m² dan tipe C diperbolehkan tanpa ruang pijat. Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur, 1 buah cuci tangan dan 1 buah kamar mandi.
  - d) Lokasi ruang P3K harus berada dekat dengan ruang ganti atau ruang bilas dan direncanakan untuk tipe A, B dan C minimal 1 unit yang dapat melayani 20.000 penonton dengan luas minimal 15 m². Kelengkapan minimal 1 buah tempat tidur untuk pemeriksaan, 1 buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah kamarmandi yang mempunyai luas lantai dapat menampung untu kegiatan pemeriksaan dopping.
  - e) Ruang pemanasan direncanakan untuk tipe A minimal 300m², tipe B minimal 81m² dan maksimal 196m², sedangkan tipe C minimal 81 m².
  - f) Ruang latihan beban direncanakan mempunyai luas yang disesuaikan dengan alat latihan yang digunakan minimal 150m² untuk tipe A, 80m² untuk tipe B dan tipe C diperbolehkan tanpa ruang latihan beban.
  - g) Toilet penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C dengan perbandingan penonton Wanita dan Pria adalah 1: 4 yang penempatannya dipisahkan. Fasilitas yang dibutuhkan minimal dilengkapi dengan :
    - Jumlah kamar mandi duduk untuk Pria dibutuhkan 1 buah kamar mandi untuk 200 penonoton Pria dan untuk Wanita 1 buah kamar mandi duduk untuk 100 Wanita.
    - Jumlah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin, dibutuhkan minimal 1 buah untuk 200 penonton Pria dan 1 buah untuk 100 penonton Wanita.

- Jumlah urinoir yang dibutuhkan minimal 1 buah untuk 100 penonton Pria.
- h) Kantor Pengelola lapangan tipe A dan B direncanakan sebagai berikut :
  - Dapat menampung minimal 10 orang, maksimal 15 orang dan tipe C minimal 5 orang, dengan luas yang dibutuhkan minimal 5 m² untuk tiap orang.
  - tipe A dan B harus dilengkapi ruang untuk petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing masing membutuhkan luas minimal 15m². Untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang ruang tersebut.
- i) Gudang direncanakan untuk mentimpan alat kebersihan dan alat olahraga dengan luas yang disesuaikan dengan alat kebersihan atau alat olahraga yang digunakan, antara lain :
  - Tipe A, gudang alat olahraga yang dibutuhkan minimal 120m² dan 20 m² untuk gudang alat kebersihan.
  - Tipe B, gudang alat olahraga yang dibutuhkan minimal 50m² dan 20 m² untuk gudang alat kebersihan.
  - Tipe C,gudang alat olahraga yang dibutuhkan minimal 20m² dan 9 m² untuk gudang alat kebersihan.
- j) Ruang panel direncanakan untuk tipe A, B dan C harus diletakkan dekat dengan ruang staf teknik.
- k) Ruang mesin direncanakan untuk tipe A, B, dan C dengan luas ruang sesuai kapasitas mesin tidak menimbulkan bunyi bising yang menggangu ruang arena dan penonton.
- 1) Ruang kantin direncanakan untuk Tipe A, untuk tipe B dan C diperbolehkan tanpa ruang kantin.
- m) Ruang pos keamanan direncanakan untuk tipe A dan B, tipe C diperbolehkan tanpa ruang pos keamanan.
- n) Tiket box direncanakan untuk tipe A dan B sesuai kapasitas penonton.
- o) Ruang Pers direncanakan untuk tipe A, B dan C sebagai berikut :
  - harus disediakan kabin untuk awak TV dan film.
  - tipe A dan B harus disediakan ruang telepon dan telex, sedangkan untuk tipe C tidak disediakan ruang telepon dan telex.
  - Toilet khusus untuk Pria dan Wanita masing-masing minimal 1 unit terdiri dari 1 kamar mandi duduk dan 1 bak cuci tangan.
- p) Ruang VIP untuk tipe A dan B yang digunakan untuk tempat wawancara khusus atau menerima tamu khusus.
- g) Tempat parkir direncanakan untuk tipe A dan B, sebagai berikut :

- jarak maksimal dari tempat parkir, pool atau tempat pemberhentian kendaraan umum menuju pintu masuk gelanggang remaja 1500m².
- 1 ruang parker mobil dibutuhkan minimal 4 orang pengunjung pada jam sibuk.
- r) Toilet penyandang cacat direncanakan untuk tipe A dan B sedangkan untuk tipe C diperbolehkan tanpa toilet penyandang cacat. Fasilitas yang dibutuhkan minimal sebagai berikut:
  - 1 unit yang terdiri dari 1 buah kamar mandi, 1 urinoir, 1 buah bak cuci tangan untuk Pria dan 1 buah kamar mandi duduk serta1 buah bak cuci tangan untuk Wanita.
  - toilet Pria harus dipisahkan dari toilet Wanita.
  - toilet harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke kloset duduk yang diletakkan didepan dan disamping kloset duduk setinggi 80 cm.
- s) Jalur sirkulasi untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - Tanjakan harus mempunyai kemiringan 8%, panjang maksimal 10 m.
  - Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan –
     bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air.
  - Pada ujung tanjakan harus disediakan bidang data rminimal 180 cm.
  - Selasar harus cukup lebar untuk kursi roda melakukan putaran 180°

#### 2.2. Tinjuan Remaja

## 2.2.1 Pengertian Remaja

Remaja didefinisikan sebagai tahap perkembangan transisi yang membawa individu dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Menurut Seifert dan Hoffnung (1987), periode ini umumnya dimulai sekitar usia 12 tahun hingga akhir masa pertumbuhan fisik, yaitu sekitar usia 20 tahun. Usia remaja berada dalam usia 12 tahun sampai 21 tahun bagi wanita, dan 13 tahun sampai 22 tahun bagi pria.

Ada dua pandangan teoritis tentang remaja. Menurut pandangan teoritis pertama – yang dicetuskan oleh psikolog G. Stanley Hall – : adolescence is a time of "storm and stress ". Artinya, remaja adalah masa yang penuh dengan "badai dan tekanan jiwa", yaitu masa di mana terjadi perubahan besar secara fisik, intelektual dan emosional pada seseorang yang menyebabkan kesedihan dan kebimbangan (konflik) pada yang

bersangkutan, serta menimbulkan konflik dengan lingkungannya (Seifert & Hoffnung, 1987). Dalam hal ini, Sigmund Freud dan Erik Erikson meyakini bahwa perkembangan di masa remaja penuh dengan konflik.

Menurut pandangan teoritis kedua, masa remaja bukanlah masa yang penuh dengan konflik seperti yang digambarkan oleh pandangan yang pertama. Banyak remaja yang mampu beradaptasi dengan baik terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya, serta mampu beradaptasi dengan baik terhadap perubahan kebutuhan dan harapan dari orang tua dan masyarakatnya. Bila dikaji, kedua pandangan tersebut ada benarnya, namun sangat sedikit remaja yang mengalami kondisi yang benar-benar ekstrim seperti kedua pandangan tersebut (selalu penuh konflik atau selalu dapat beradaptasi dengan baik). Kebanyakan remaja mengalami kedua situasi tersebut (penuh konflik atau dapat beradaptasi dengan mulus) secara bergantian (fluktuatif).

Menururt Hurlock (1964) Remaja awal (12/13 th – 17/18 th), remaja akhir (17/18 th – 21/22 th). WHO menyatakan walaupun definisi remaja utamanya didasarkan pada usia kesuburan (fertilitas) wanita, namun batasan itu juga berlaku pada remaja pria, dan WHO membagi kurun usia dalam dua bagian yaitu remaja awal 10 – 14 tahun dan remaja akhir 15 – 20 tahun.

## 2.2.2 Pertumbuhan Remaja

Masa remaja adalah masa dimana seseorang mulai memikirkan tentang citacita, harapan, dan keinginan-keinginannya. Pada masa ini biasanya banyak terjadi konflik yang muncul ketika remaja mencoba untuk mengintegrasikan antara keinginan diri dan keinginan orang-orang di sekitarnya. Orangtua memiliki peranan yang sangat penting untuk menolong anak remajanya, supaya mereka tidak salah jalan. Tetapi pada saat yang sama orangtua mengalami kesulitan dalam menghadapi perubahan-perubahan yang dialami remaja, baik secara fisik maupun psikis.

Orangtua perlu melakukan pendekatanpendekatan yang tepat agar dapat mengerti dan memahami masalah anak remaja. Jika tidak maka hal ini akan menyebabkan banyak kesalahpahaman di antara mereka. Dari kesalahpahaman tersebut para remaja dapat berubah sikap yang dahulunya seorang penurut menjadi seorang pembangkang yang mengakibatkan tidak adanya kontrol dalam menjalani hidup. Hal ini dapat menyebabkan remaja melakukan tindakan – tindakan yang melanggar norma moral dan etika.

Tindakan-tindakan itu antara lain:

- Penganiayaan.
- Pengedaran dan pemakaian narkoba.
- Pencurian.

- Pemerasan.
- Pemerkosaan.
- Pembunuhan.
- Tawuran.
- DLL

Menurut KUHP Pasal 45 perbuatan pidana yang dilakukan oleh remaja dapat dikenai tiga alternatif penjatuhan hukuman, yaitu8 :

- Remaja pelaku di kembalikan kepada orang tuanya, wali atau pemeliharanya tanpa hukuman pidana apapun.
- Remaja pelaku diserahkan kepada pemerintah tanpa pidana apapun.
- Remaja pelaku bisa dijatuhi hukuman pidana maksimum sepertiga dari hukuman maksimum untuk orang dewasa.

Dari tiga alternatif tindakan di atas, salah satunya adalah menyerahkan pada pemerintah tanpa hukuman pidana apapun, untuk itu dibutuhkan sebuah wadah penampungan dan pembinaan remaja nakal dan remaja korban kekerasan untuk melaksanakan kegiatan pendampingan, pembinaan, penanganan dan penampungan remaja bermasalah yang kemudian dipulihkan dengan pengajaran pendidikan, pengajaran ketrampilan, serta terapi kejiwaan agar remaja pelaku kenakalan dan korban kekerasan dapat lebih percaya diri ketika kembali ke lingkungan mereka.

Dalam hal ini Lembaga Pemasyarakatan Anak tidak bisa menjadi solusi terbaik, karena lembaga tersebut merupakan tempat untuk menjalani hukuman bisa disamakan dengan sebuah penjara. Sementara Gelanggang Remaja merupakan sebuah wadah yang nantinya bisa menjadi tempat untuk belajar, mengembangkan diri dan bakat, baik bakat dalam olah raga, seni, ataupun bakat yang lain. Sehingga Youth Center merupakan salah satu yang dapat dipertimbangkan untuk mengatasi permasalahan kenakalan remaja dan kekerasan terhadap remaja.

## 2.2.3 Penyaluran Bakat Di Olahraga

Olahraga merupakan sarana yang ideal bagi anak untuk bisa mengaktualisasikan dirinya. Dengan bergabung dalam klub-lub olahraga anak akan bisa banyak mendaptkan pengalaman berharga, termasuk didalamnya prestasi, belajar untuk bersosialisasi, dan memahami dirinya sendiri. Minat dari anak atau motivasi intrinsik dari anak merupakan faktor yang paling berpengaruh bagi bergabung atau mundurnya anak dari klub olahraga yang diikutinya.

Akan tetapi tidak menutup kemungkinan ada faktor-faktor dari luar yang mendukungjuga mundurnya anak dalam kegiatan olahraga, diantaranya mereka mengalami kebosanan dalam latihan hubungan yang kurang harmonis dengan orang tua, teman dan pelatih. Untuk menjaga agar motivasi anak tetap tinggi dalam mengikuti kegiatan olahraga, peran pelatih dan orang tua sangat besar didalamnya, pelatih dituntut untuk bisa menciptakan suasana yang menyenangkan anak dalam latihan diantaranya dengan memberikan metode-metode yang menarik dalam latihannya, memberikan motivasi dan penguatan pada waktu anak melakaukan hal yang benar dan teruatam hal yang salah.

Selain itu orang tua harus mempunyai pengetahuan, dan pemahaman yang cukup besar terhadap diri anak baik dalam pertumbuhan dan perkembangannya dan tentunya orang tua juga harus mengetahui etika pada waktu anak sedang melakukan pertandingan ataupun berlatih. Dengan kolaborasi yang bagus antara orang tua, pelatih teman sebaya dan, suasana yang mendukung, hal ini secara psikologis akan sangatmembantu bagi anak untuk tetap tergabung dalam kegiatan olahraga melalui klub-klub yang diikutinya, dan bahkan bisa meningkatkan level keterampilannya sehingga dapat mencapai prestasi yang optimal yang tentunya sesuai dengan tahap pertumbuhan dan perkembangannya

## 2.3. Tinjuan Pendekatan Desain

## 2.3.1 Pengertian Arsitektur prilaku

Arsitektur perilaku adalah arsitektur yang penerapannya selalu menyertakan pertimbangan-pertimbangan perilaku dalam perancangan. Arsitektur muncul sekitar tahun 1950. Pertimbangan-pertimbangan ini pada awalnya dibutuhkan untuk perancangan obyek-obyek arsitektur tertentu, misalnya: rumah sakit jiwa, rehabilitasi narkoba, penjara, rumah sakit anak, SLB atau pusat autisme. Dalam perkembangannya, ternyata banyak obyek arsitektur yang dapat didekati dengan pendekatan perilaku di dalam perancangannya, misalnya: mall, restoran, sekolah, stasiun kereta api, dan lain-lain.

Berdasarkan para ahli pengertian arsitektur perilaku adalah sebagai berikut.

#### 1. Menurut Donna P. Duerk dalam Buku *Architectural Programming* (1993)

Dalam bukunya yang berjudul *Architectural Programming* dijelaskan bahwa : "...that people and their behavior are part of a whole system that includes place and environment, such that behavior and environment cannot be empirically

separated. That is to say, human behavior always happen in a place and they cannot be fully evaluated without considering the environmental influence."

(...bahwa manusia dan perilakunya adalah bagian dari sistem yang menempati tempat dan lingkungan tidak dapat dipisahkan secara empiris. Karena itu perilaku manusia selalu terjadi pada suatu tempat dan dapat dievaluasi secara keseluruhan tanpa pertimbangan factor-faktor lingkungan.).

Kesimpulan dari uraian di atas yaitu:

a. Lingkungan yang Mempengaruhi Perilaku Manusia.

Orang cenderung menduduki suatu tempat yang biasanya diduduki meskipun tempat tersebut bukan tempat duduk. Misalnya susunan anak tangga di depan rumah, bagasi mobil yang besar, pagar yang rendah, dan sebagainya.

b. Perilaku Manusia yang Mempengaruhi Lingkungan.

Pada saat orang cenderung memilih jalan pintas yang dianggapnya terdekat dari pada melewati pedestrian yang memutar. Sehinga orang tersebut tanpa sadar telah membuat jalur sendiri meski telah disediakan pedestrian.

#### 2. Menurut Y.B Mangunwijaya dalam Buku Wastu Citra. (1992)

Arsitektur berwawasan perilaku adalah arsitektur yang manusiawi mampu memahami dan mewadahi perilaku-perilaku manusia yang ditangkap dari berbagai macam perilaku, baik itu perilaku pencipta, pemakai, pengamat juga perilaku alam sekitarnya. Disebutkan pula bahwa arsitektur adalah penciptaan suasana, perkawinan guna dan citra. Guna merujuk pada manfaat yang ditimbulkan dari hasil rancangan.

Manfaat tersebut diperoleh dari pengaturan fisik bangunan yang sesuai dengan fungsinya. Namun begitu guna tidak hanya berarti manfaat saja, tetapi juga mengahsilkan suatu daya yang menyebabkan kualitas hidup kita semakin meningkat. Citra merujuk pada *image* yang ditampilkan oleh suatu karya arsitektur. Citra lebih berkesan spiritual karena hanya dapat dirasakan oleh jiwa kita. Citra adalah lambang yang membahasa segala hal manusiawi, indah dan agung dari yang menciptakan (Mangunwijaya, 1992).

Dari pernyataan di atas dapat dikatakan bahwa mencapai guna dan citra yang sesuai tidak lepas dari berbagai perilaku yang berpengaruh dalam sebuah karya, baik itu perilaku pencipta, perilaku pemakai, perilaku pengamat juga menyangkut perilaku alam dan sekitarnya. Pembahasan perilaku dalam Buku Wastu Citra dilakukan satu persatu menurut beragamnya pengertian arsitektur, sebagai berikut:

- a. Perilaku manusia didasari oleh pengaruh sosial budaya yang juga mempengaruhi terjadinya proses arsitektur.
- b. Perilaku manusia yang dipengaruhi oleh kekuatan religi dari pengaruh nilai-nilai kosmologi.
- c. Perilaku alam dan lingkungan mendasari perilaku manusia dalam berarsitektur.
- d. Dalam berarsitektur terdapat keinginan untuk menciptakan perilaku yang lebih baik.

## 3. Menurut Garry T. More dalam Buku Introduction to Architecture. (1985)

Istilah perilaku diartikan sebagai suatu fungsi dari tuntutantuntutan *organism* dalam dan lingkungan sosio-fisik luar. Penkajian perilaku menurut Garry T. More dikaitkan dengan lingkungan sekitar yang lebih dikenal sebagai pengakjian lingkungan-perilaku. Adapun pengkajian lingkungan perilaku seperti yang dimaksudkan oleh Garry T. More terdiri atas definisi-defenisi sebagai berikut:

- a. Meliputi penyelidikan sistematis tentang hubunganhubungan antara lingkungan dan perilaku manusia dan penerapannya dalam proses perancangan.
- b. Pengkajian lingkungan-perilaku dalam arsitektur mencakup lebih banyak dari pada sekedar fungsi.
- c. Meliputi unsur-unsur keindahan estetika, dimana fungsi bertalian dengan perilaku dan kebutuhan orang, estetika bertalian dengan pilihan dan pengalaman. Jadi, estetika formal dilengkapi dengan estetika hasil pengalaman yang bersandar pada si pemakai.
- d. Jangkauan faktor perilaku lebih mendalam, pada psikologi si pemakai bangunan, kebutuhan interaksi kemasyarakatan, perbedaan-perbedaan sub budaya dalam gaya hidup, dan makna serta simbolisme banguan.
- e. Pengkajian lingkungan-lingkungan juga meluas ke teknologi, agar isyaratisyarat Arsitektur dapat memberikan penampilan kemantapan atau perlindungan.
- 4. Menurut Victor Papanek dalam Buku *Design for the Real World: Human Ecology* and Social Change 1971.

Bahwa telaah-telaah lingkungan dalam arsitektur, harus dipahami dua kerangka konsep yang satu menjelaskan jajaran informasi lingkungan perilaku-perilaku yang

tersedia, dan yang lain memperhatikan dimana proses perancangan informasi lingkuangan perilaku paling mempengaruhi pengambilan keputusan arsitektur.

## 2.3.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku

Prinsip-prinsip arsitektur perilaku yang harus diperhatikan dalam penerapan tema arsitektur perilaku menurut Carol Simon Weisten dan Thomas G David (1987), antara lain:

## 1. Mampu Berkomunikasi dengan Manusia dan Lingkungan

Rancangan hendaknya dapat dipahami oleh pemakainya melalui penginderaan ataupun pengimajinasian pengguna bangunan. Bentuk yang disajikan oleh perancang dapat dimengerti sepenuhnya oleh pengguna bangunan dan pada umumnya bentuk adalah yang paling banyak digunakan sebagai media komunikasi karena bentuk yang paling mudah ditangkap dan dimengerti oleh manusia. Dari bangunan yang diamati oleh manusia syarat-syarat yang harus dipenuhi, yaitu:

#### a. Pencerminan Fungsi Bangunan

Simbol-simbol yang menggunakan tentang rupa bangunan dimana nantinya akan dibandingkan dengan pengalaman yang sudah ada dan disimpan kembali sebagai pengalaman baru.

- b. Menunjukan skala dan proporsi yang tepat serta dapat dinikmati.
- c. Menunjukan bahan dan struktur yang akan digunakan dalam bangunan.
- 2. Mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan.
  - a. Nyaman berarti nyaman secara fisik dan psikis. Nyaman secara fisik berarti kenyamanan yang berpengaruh pada keadaan tubuh manusia secara langsung seperti kenyamanan termal. Nyaman secara psikis pada dasarnya sulit dicapai karena masing-masing individu memiliki standar yang berbedabeda untuk menyatakan kenyamanan secara psikis. Dengan tercapainya kenyamanan secara psikis akan tercipta rasa senang dan tenang untuk berperilaku.
  - b. Menyenangkan secara fisik biasa timbul dengan adanya pengolahan-pengolahan pada bentuk atau ruangan yang ada disekitar kita. Menyengkan secara fisiologis bias timbul dengan adanya kenyamanan termal yang diciptakan lingkungan sekitar terhadap manusia. Menyenangkan secara psikologis bias timbul dengan adanya ruang terbuka yang merupakan tuntutan atau keinginan manusia untuk bisa bersosialisasi. Menyenangkan secara

kultural biasa timbul dengan adanya penciptaan karya arsitektur dengan gaya yang sudah dikenal oleh masyarakat yang berada di tempat itu.

## 3. Memenuhi Nilai Estetika, Komposisi, dan Estetika Bentuk.

Keindahan dalam arsitektur harus memiliki beberapa unsur, antara lain:

## a Keterpaduan (Unity)

Yang berarti tersusunnya beberapa unsur menjadi satu kesatuan yang utuh dan serasi.

## b Keseimbangan

Yaitu suatu nilai yang ada pada setiap objek yang daya tarik visualnya haruslah seimbang.

#### c Proporsi

Merupakan hubungan tertentu antara ukuran bagian terkecil dengan ukuran keseluruhan.

#### d Skala

Kesan yang ditimbulkan bangunan itu mengenai ukuran besarnya. Skala biasanya diperoleh dengan besarnya bangunan dibandingkan dengan unsurunsur manusiawi yang ada disekitarnya.

#### e Irama

Yaitu pengulangan unsur-unsur dalam perancangan bangunan. Seperti pengulangan garis-garis, lengkung, bentuk masif, perbedaan warna yang akan sangat mempengaruhi kesan yang ditimbulkan dari perilaku pengguna bangunan.

#### 4. Memperhatikan Kondisi dan Perilaku Pemakai.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pemakai yaitu seperti usia, jenis kelamin, kondisi fisik, dan lain-lain.

#### 2.3.3 Teori dan Metode Pendekatan Arsitektur Perilaku

#### 1 Teori dalam Melakukan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dalam melakukan observasi ataupun penelitian mengenai pendekatan arsitektur perilaku terdapat 2 (dua) teori yang dapat digunakan, yaitu teori setting dan behavior setting.

#### A. Teori Setting

Menurut Rapoport (1982), setting merupakan tata letak dari suatu interaksi antara manusia dengan lingkungannya, setting mencakup lingkungan tempat manusia (komunitas) berada (tanah, air, ruangan, udara, pohon, dan makhluk hidup lainnya) yaitu untuk mengetahui tempat dan situasi dengan apa mereka berhubungan sebab situasi yang berbeda mempunyai tata letak yang berbeda pula. Dalam konteks ruang, setting dapat dibedakan atas setting fisik dan setting kegiatan/aktivitas.

Berdasarkan elemen pembentuknya, *setting* dapat dibedakan atas: (Rapoport, 1982).

#### 1) Element Fixed

Element fixed erupakan elemen yang pada dasarnya tetap atau perubahannya jarang. Secara spasial elemen-elemen ini dapat diorganisasikan ke dalam ukuran, lokasi, urutan dan susunan. Tetapi dalam suatu kasus fenomena, elemen-elemen ini bisa dilengkapi oleh elemen-elemen yang lain, meliputi: bangunan dan perlengkapan jalan yang melekat.

#### 2) Element semi Fixed

Element semi fixed merupakan elemenelemen agak tetap tapi tetap berkisar dari susunan dan tipe elemen, seperti: elemen jalan, tanda iklan, etalase toko, dan elemen-elemen urban lainnya. Perubahannya cukup cepat dan mudah. Meliputi: PKL, parkir, dan sistem penanda.

#### 3) Element non Fixed

Element non fixed merupakan elemen yang berhubungan langsung dengan tingkah laku atau perilaku yang ditujukan oleh manusia itu sendiri yang selalu tidak tetap, seperti posisi tubuh dan postur tubuh serta gerak anggota tubuh. Meliputi: pejalan kaki, pergerakan kendaraan bermotor, dan nonbermotor.

Aktivitas manusia sebagai wujud dari perilaku yang ditujukan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh tatanan (*setting*) fisik yang terdapat dalam ruang yang menjadi wadahnya, sehingga untuk memenuhi hal tersebut dibutuhkan adanya: (Widley dan scheid dalam Weisman, 1987).

### 1. Kenyamanan

Menyangkut keadaan lingkungan yang memberikan rasasesuai dengan panca indra.

#### 2. Aksesibilitas

Menyangkut kemudahan bergerak melalui dan menggunakan lingkungan sehingga sirkulasi menjadi lancar dan tidak menyulitkan pemakai.

#### 3. Legibilitas

Menyangkut kemudahan bagi pemakai untuk dapat mengenal dan memahami elemen-elemen kunci dan hubungannya dalam suatu lingkungan yang menyebabkan orang tersebut menemukan arah atau jalan.

#### 4. Kontrol

Menyangkut kondisi suatu lingkungan untuk mewujudkan personalitas, menciptakan teritori, dan membatasi suatu ruang.

#### Teritorialitas

Menyangkut suatu pola tingkah laku yang ada hubungannya dengan kepemilikan atau hak seseorang atau sekelompok orang atas suatu tempat. Pola tingkah laku ini mencakup personalisasi dan pertahanan terhadap gangguan dari luar. (Holahan, 1982 dalam Hartanti, 1997)

#### 6. Keamanan

Menyangkut rasa aman terhadap berbagai gangguan yang ada baik dari dalam maupun dari luar.

Ruang yang menjadi wadah dari aktivitas diupayakan untuk memenuhi kemungkinan kebutuhan yang diperlukan manusia, yang artinya menyediakan ruang yang memberikan kepuasan bagi pemakainya. Setting terkait langsung dengan aktivitas manusia sehingga dengan mengidentifikasi sistem aktivitas yang terjadi dalam suatu ruang akan teridentifikasi pula sistem setting yang terkait dengan keberadaan elemen dalam ruang (Rapoport, 1991).

#### B. Teori Behavior Setting

Menurut Barker (1968), dalam Laurens (2004: 131), behaviour setting disebut juga dengan "tata perilaku" yaitu pola perilaku manusia yang

berkaitan dengan tatanan lingkungan fisiknya. Senada dengan itu Haviland (1967) dalam Laurens (2004: 131) bahwa tata perilaku sama dengan "ruang aktivitas" untuk menggambarkan suatu unit hubungan antara perilaku dan lingkungan bagi perancangan arsitektur.

Barker dan Wright (1968) dalam Laurens (2004: 133) mengungkapkan ada kelengkapan kriteria yang harus dipenuhi oleh sebuah entitas, agar dapat dikatakan sebagai sebuah *behaviour setting* yang merupakan suatu kombinasi yang stabil antara aktivitas, tempat, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Terdapat suatu aktivitas yang berulang, berupa suatu pola perilaku (standing pattern of behaviour);
- b. Tata lingkungan tertentu (*circumjacent milieu*), *milieu* berkaitan dengan pola perilaku;
- c. Membentuk suatu hubungan yang sama antara keduanya, (synomorphy);
- d. Dilakukan pada priode waktu tertentu.

Selanjutnya yang harus dipenuhi oleh sebuah entitas untuk menjadi sebuah *behaviour setting* menurut Laurens (2004: 136) adalah:

- a. Aktivitas;
- b. Penghuni;
- c. Kepemimpinan,

Untuk mengetahui posisi fungsional penghuni, untuk mengetahui peran sosialnya yang ada di dalam komunitas tersebut;

d. Populasi,

Sebuah *setting* dapat mempunyai banyak atau sedikit partisipan. Komunitas dianggap lebih baik apabila memiliki banyak *setting*;

e. Ruang,

Ruang tempat terjadinya setting tertentu sangat beragam, bisa di ruang terbuka atau ruang tertutup;

f. Waktu,

Kelangsungan sebuah *setting* dapat terjadi secara rutin atau sewaktu-waktu. Durasi pada *setting* yang sama dapat berlangsung sesaat atau terusmenerus sepanjang tahun;

- g. Objek;
- h. Mekanisme Pelaku.

## 2 Metode dalam Melakukan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Terdapat dua model pengamatan atau observasi dalam penelitian arsitektur dan perilaku manusia, yaitu model dengan metode *place centered mapping* dan *person centered mapping*.

#### A. Metode Place Centered Mapping

Menurut Haryadi (1995), metode atau teknik ini adalah pemetaan berdasarkan tempat dimana kegiatan berlangsung, bertujuan untuk mengetahui bagaimana manusia atau kelompok manusia memanfaatkan, menggunakan, atau mengakomodasi perilakunya dalam suatu situasi waktu dan tempat tertentu.

Perhatian dari teknik atau metode ini adalah suatu tempat yang spesifik baik kecil, atau pun besar dalam satu setting yang tetap.

#### **B.** Metode Person Centered Mapping

Salah satu metode penelitian arsitektur penelitian dan perilaku yang dikenalkan oleh Sommer (1980), yaitu metode *person centered mapping*. Metode ini menekankan pada pergerakan manusia pada periode waktuwaktu tertentu, dimana teknik ini berkaitan dengan tidak hanya satu tempat atau lokasi, akan tetapi beberapa tempat atau lokasi. Metode ini mengharuskan peneliti berhadapan dengan seseorang atau kelompok manusia yang khusus diamati.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan teknik ini adalah, sebagai berikut:

- 1) Menentukan jenis sampel *person* yang akan diamati (aktor atau penggunaan ruang secara individu);
- 2) Menentukan waktu pengamatan (pagi, siang, dan malam);

- 3) Mengamati aktivitas yang dilakukan dari masingmasing sampel *person*;
- 4) Mencatat aktivitas sampel *person* yang diamati dalam *matriks* atau *table*.

Metode *person centered mapping* dilakukan dengan membuat alur sirkulasi sampel *person* di area yang diamati atau di peta untuk mengetahui dari mana dan kemana orang pergi dengan mengidentifikasi arah lintasan pergerakannya.

Metode lain yang dikenalkan oleh Sommer adalah *phsycal traces* atau jejak-jejak fisik. Pengamatan terhadap jejak-jejak fisik hasilnya dapat disajikan dalam bentuk rekaman tanda-tanda yang ditinggalkan oleh kegiatan yang berlangsung sebelumnya.

# 2.4. Studi Literatur

#### 2.4.1 GELANGGANG REMAJA BULUNGAN JAKARTA SELATAN

Gelanggang Remaja Bulungan ini adalah fasilitas kepemudaan milik Pemerintah DKI Jakarta seperti juga Gelanggang Pemuda di Bandung. Terletak di daerah dengan aktivitas kaum remaja yang cukup banyak, kompleks gelanggang remaja ini terbagi menjadi 2 bagian. Bagian pertama berada di Jalan Bulungan dan menampung beberapa fasilitas gedung olahraga, lapangan basket terbuka, mushalla, ruang—ruang unit kegiatan, auditorium, kantor pengelola, kelas—kelas untuk kegiatan pendidikan dan pelatihan, rumah dinas, fasilitas—fasilitas pertunjukan, klinik Narkoba dan fasilitas—fasilitas pelengkap seperti wartel dan pusat fotokopi. Sementara bagian kedua terletak di jalan Kyai Maja, sekitar 200 meter dari bagian pertama yang menampung fasilitas olahraga seperti kolam renang, lapangan basket terbuka, dan lapangan tenis, gedung pengelola, serta pusat jajanan.

Secara umum, sebagai bagian dari fasilitas milik Pemerintah DKI Jakarta, tugas Gelanggang remaja Bulangan ini adalah :

- Menunjang dalam proses pembinaan bakat dan aktivitas generasi muda ke arah yang lebih positif
- Menjalin kerjasama dengan instansi atau lembaga lain yang terkait dengan generasi muda
- Membantu Pemerintah DKI Jakarta dalam hal pemasukan retribusi dari masyarakat





gambar 2. 1 gelanggang remaja bulungan

sumber : pribadi 2019

Gelanggang Remaja Bulungan ini memiliki fasilitas yang tergolong lengkap untuk kegiatan-kegiatan yang ditawarkannya. Fasilitas ini juga menjadi semacam markas bagi beberapa komunitas remaja dalam bidang penyuluhan remaja, seni, ataupun olahraga.

Program-program yang ada di Gelanggang Remaja ini antara lain :

### 1. Kegiatan Olahraga

• Permainan: voli, basket, sepak takraw, tenis meja, bulu tangkis, dll

• Ketangkasan: Pajat Tebing, skating, dll

Fitness

• Bela diri: Aikido, Kempo, Tekwondo, Karate, dll

Organisasi–organisasi olahraga dan perwasitan seperti : Perbasi, IPSI,
 BPOC, dll

# 2. Pendidikan dan Rohani

- Mental dan Spiritual : ceramah–ceramah, penyuluhan, peringatan hari besar agama, dll.
- Iptek: Penelitian, workshop, dll
- Berbagai kegiatan keterampilan

#### 3. Seni Dan Budaya

- Seni Tari
- Seni Musik
- Seni Sastra

- Seni Lukis
- 4. Program-Program Khusus
  - DIAM (Dialog Anak Muda), sebuah perkumpulan remaja yang bergerak di bidang pendidikan dan kerohanian
  - KAMU (Kreasi Anak Muda), sebuah perkumpulan remaja yang bergerak di bidang olahraga dan seni.





Gambar 2. 2 lapangan olahraga dan tenis

Fasilitas – fasilitas yang disediakan untuk mewadahi seluruh kegiatan di atas adalah :

- Arena Kolam renang dengan luar total sekitar 7000m²,
- Gedung Olahraga dengan daya tampung sekitar 1500 orang dan luas sekitar 2000m²,
- Auditorium untuk berbagai pertunjukan dengan daya tampung 500 orang dan luas sekitar 2000m², terdapat mezanin yang difungsikan sebagai fasilitas seni dan budaya,
- Aula B dan C untuk kegiatan pertunjukan seni pertunjukan dan kebudayaan,
- Lapangan–lapangan olehraga yang terbuka seperti lapangan basket, tenis, dan bulu tangkis,
- Ruang sekretariat dari berbagai perkumpulan dan sanggar seni, klub olahraga serta perkumpulan kepemudaan yang lain, bahkan ada sekretariat Kelompok Penyanyi Jalanan yang merupakan suatu wadah kreatif bagi pengamen dan penyanyi jalanan,
- SMP terbuka yang dikelola oleh sebuah LSM,
- Tembok untuk wall climbing,
- Ruang Manajerial dan pengelola.



Gambar 2. 3 Bangunan Kolam Renang

Lokasi Gelanggang Remaja Bulungan berada di dekat pusat keramaian Blok M Plaza sebagai pusat kegiatan remaja yang cukup ramai, serta berada dekat dengan SMUN 70 dan SMUN 6 Jakarta. Fasilitas ini pun sering dimanfaatkan sekolah—sekolah di sekitar untuk melaksanakan kegiatan akademik olahraganya, sehingga remaja—remaja di sekitar fasilitas ini sudah tidak merasa asing lagi dengan fungsi—fungsi yang ada di dalam gelanggang remaja ini. Akses masuk ke kompleks gelanggang ini pun ada beberapa buah yang semakin menambah kesan 'mengundang' orang sekitar untuk datang. Namun di sisi lain, hal ini justru membuat kurang jelasnya orientasi pintu masuk pengguna yang baru pertama kali menggunjungi fasilitas ini.

Walau berada di daerah yang ramai, kegiatan yang berlangsung di dalam Gelanggang Remaja Bulungan ini tidak begitu terganggu karena fasilitas ini berupa kompleks bangunan yang tertutup dan cenderung berorientasi ke dalam. Karena lahannya yang cukup luas fasilitas ini mempu membentuk lingkungannya sendiri dan tak terpengaruh kebisingan dari luar. Akses masuk utamanya pun dibuat menjauhi pusat kebisingan, dibuat mengahadap kompleks perumahan yang ada di dekatnya.

Di sisi lain, karena bentuk lahannya yang terpisah menjadi dua membuat sulitnya mobilisasi dari arena olahraga tertentu menuju fasilitas petunjukan yang hanya ada di satu bagian atau sebaliknya. Kawasan pun jadi kehilangan fokusnya dan terjadi beberapa pengulangan fasilitas di dua bagian seperti kantor pengelola, kantin, wartel, atau pusat fotokopi. Di satu sisi, hal ini juga bisa menjadi nilai positif karena hingar bingar dan keramaian yang terjadi saat adanya kegiatan di gedung pertunjukan tidak akan mengganggu kegiatan di fasilitas olahraga terutama fasilitas kolam renang.

Gelanggang remaja Bulungan Jakarta Selatan ini merupakan proyek percontohan untuk fasilitas-fasilitas kepemudaan di Jakarta serta diharapkan dapat menjadi pusat berbagai komunitas remaja. Bukan hanya dari segi usia, namun juga karena aspek-aspek positif yang diberikan Pemerintah DKI Jakarta kepada fasilitas ini. Namun karena bentuk lahan yang terpisah menjadi dua dan perkembangan daerah sekitar, muncul pula hal-hal yang bernilai negatif bagi fasilitas ini. Aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut:

#### Aspek-aspek positif

- Lokasi yang sangat strategis : berada di daerah keramaian remaja, pusat perbelanjaan, serta sekolah–sekolah yang memastikan tetap berjalannya aktivitas di dalam fasilitas ini.
- Fasilitas yang ada dalam Gelanggang ini tergolong lengkap untuk mewadahi seluruh kegiatan yang ada, ruang-ruang interaksi, ruang hijau, semua tersedia cukup dalam fasilitas ini.
- Adanya dukungan dari masyarakat, terlihat dari banyaknya komunitas
  yang berkegiatan di fasilitas ini.

#### Aspek-aspek negatif

- Terdapat beberapa akses masuk yang mengacaukan orientasi pengguna.
   Sementara akses yang sebetulnya menjadi akses utama dengan adanya gapura malah tertutup oleh pepohonan. Di dalam lahan pun tak ada tengaran— tengaran atau simpul tertentu yang mempermudah penggunanya berorientasi,
- Terpisahnya fasilitas olahraga dan pertunjukan sehingga menyulitkan mobilisasi antar dua fungsi tersebut,
- Pada beberapa sisi, pagar pembatas lahan terlalu tinggi dan tidak menampakkan sosok bangunannya sehingga mengurangi kesan keterbukaan.

# 2.4.2 GELANGGANG MAHASISWA SOEMANTRI BRODJONEGORO JAKARTA



Gambar 2. 4 gerbang utama gelanggang mahasiswa

Sumber: penulis, 2018

Gelanggang remaja ini adalah sebuah fasilitas kepemudaan yang memiliki fasilitas yang sangat lengkap dan pengelolaan yang sangat baik. Lokasinya pun sangat strategis dan memberi nilai positif bagi kompleks bangunan ini. Terletak di kawasan Kuningan, Jakarta, sebagian fungsi dari gelanggang mahasiswa ini kini diserahkan pengelolaannya pada pihak swasta sehingga orientasi operasinya lebih ke arah komersil.

Namun fungsi-fungsi utama seperti fasilitas olahraga dan kesenian masih dikelola oleh pemerintah. Masuknya pengelolaan pihak swasta di satu sisi malah dapat memberi nilai lebih bagi keseluruhan kompleks bangunan. Beberapa sektor dari kompleks Gelanggang Mahasiswa ini antara lain :

#### Pasar Festival

Pasar festival adalah fungsi komersil yang ada di kompleks ini. Sektor ini berupa daerah pertokoan dan dikelola oleh pihak swasta.

Gelanggang Olahraga Soemantri Brodjonegoro
 Sektor ini berupa gedung olahraga yang tergolong lengkap. Berbagai fasilitas
 olahraga seperti lapangan sepak bola, lapangan basket, lapangan hoki, aula
 untuk bulu tangkis, voli, dan tenis meja, 3 buah lapangan tenis, sebuah plaza

pusat, fitness centre, dan banyak lagi unit-unit olahraga yang lain. Sektor ini dikelola oleh Dinas Pemuda dan Olahraga.





Gambar 2. 5 Plaza dan lapangan sepak bola Sumber: Penulis, 2018





Gambar 2. 6 Plaza dan Pasar Festival

Sumber: Penulis, 2018

Gedung Kebudayaan Nyi Ageng Serang

Sektor ini adalah sektor kesenian dan kebudayaan. Di dalamnya terdapat fungsi-fungsi auditorium, perpustakaan, dan penginapan. Sektor ini dikelola oleh Dinas Pariwisata.

Pusat Perfilman Haji Umar Ismail

Sektor ini adalah bagian yang dimanfaatkan khusus untuk wadah seni perfilman. Terdapat sekolah perfilman dan seringkali diadakan pemutaran film—film yang terbuka untuk kalangan umum. Fasilitas ini dikelola pihak swasta.

Klub tenis Rasuna, sebuah klub tenis yang dikelola oleh pihak swasta.

Karena pengelolanya yang terdiri dari pihak yang berbeda-beda maka tak ada suatu program kegiatan khusus untuk keseluruhan kompleks fasilitas. Semua dijalakan secara terpisah dan memiliki program-program kegiatannya masing-masing. Keadaan ini membewa aspek-aspek yang positif, sebaliknya juga memiliki aspek-aspek negatif.

Aspek–aspek positif

- Lokasi yang sangat strategis : berada di daerah ramai di kawasan Kuningan, berada dekat dengan fasilitas pertokoan, perkantoran, hunian apartemen, dan universitas Paramadina,
- Fasilitas yang disediakan untuk mewadahi kegiatan yang ada sangat memadai, lengkap, dan dipelihara dengan baik,
- Adanya pengelolaan swasta di kompleks gelanggang memberi nilai positif yaitu secara visual fasilitas ini jadi lebih menarik, dan karena adanya fungsi komersial, lebih banyak remaja yang tertarik untuk datang ke fasilitas ini.
- Perancangan massa dan siteplanning yang sangat baik membuat kompleks ini baik secara arsitektural, baik secara orientasi, dan terdapat sebuah plaza dan gerbang untuk menarik pengunjung untuk masuk.

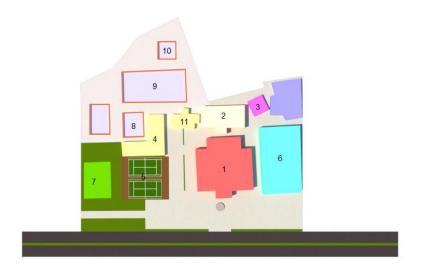
Aspek - aspek negatif

 Pengelolaannya yang dilakukan oleh pihak-pihak yang berbeda, dengan tujuan yang berbeda-beda pula, membuat setiap sektor terasa berdiri sendiri- sendiri, padahal tetap berada pada satu kompleks. Tak ada satu kelembagaan yang menjadi penyatuan dari pengelola-pengelola tersebut. Hal ini agak menyulitkan pengunjung selain secara penggunaan juga secara perolehan informasi tentang fasilitas itu sendiri.

# 2.5. Studi Banding

#### 2.5.1. Gelanggang Olahraga Manunggal Jati

Gelanggang Remaja Manunggal Jati berada di Jl. Taman Majapahit No. 1 Semarang (Dengan lokasi yang cukup strategis dan mudah dijangkau dengan kendaraan umum)



Gambar 2. 7 Denah Manunggal Jati

# Luas tanah ± 22.500 m2, yang terdiri dari :

- 1. Gd. Manunggal Jati
- 2. Gd. Youth Hostel (2lantai)
- 3. Mushola
- 4. Kantor Kolam Renang
- 5. Lapangan Tenis
- 6. Lapangan Futsal
- 7. Lapangan Panahan
- 8. Kolam Renang anak
- 9. Kolam Renang Prestasi
- 10. Kolam Renang Loncat
- 11. Gedung dan penjaga

# Fasilitas yang ada di gelanggang pemuda kota Semarang :

#### a. Kolam Renang

Kolam renang ini bertaraf internasional yang terdiri atas : kolam anak, kolam prestasi, dan kolam loncat. Kolam renang terbuka untuk umum setiap hari dari pukul 06.00-17.00 WIB:



Gambar 2. 8 Kolam Renang Manunggal jati

# b. Gedung Pertemuan Manunggal Jati

Gedung ini terdiri dari dua lantai, lantai atas berupa ruangan-ruangan yang dipergunkan untuk Kantor Seketariat Organisasi Kepemudaan yang ada di Kota Semarang, sedangkan lantai bawah merupakan gedung pertemuan yang cukup representatif terutama untuk resepsi pernikahan, pentas seni, pameran, dan lain-lain.



Gambar 2. 9 Gedung Pertemuan Manunggal Jati

Sumber: Penulis, 2019

# c. Lapangan Tenis

Tersedia 2 buah lapangan tenis terbuka yang dapat disewa maupun untuk insidental.





Gambar 2. 10 Lapangan Tenis Manunggal Jati

# d. Penginapan Remaja

Penginapan yang disediakan disini terbuka untuk umum, terutama tamu rombongan. Penginapan ini memiliki fasilitas :

- Kamar VIP : AC, Televisi, Double Bed dan kamar mandi.
- Kamar Standar: Fan, 2 buah Bed susun dan kamar mandi.



Gambar 2. 11 Penginapan

Sumber: Penulis, 2019

# e. Lapangan Futsal

Lapangan futsal ini adalah bangunan baru dibangun untuk gelanggang pemuda manunggal jati



Gambar 2. 12 Lapangan Futsal

Sumber: Penulis, 2019

#### **KESIMPULAN STUDI BANDING**

Berdasarkan studi banding yang telah dilakukan, beberapa aspek perancangan yang penting dalam merancang sebuah gelanggang remaja yang baik adalah :

- Sebuah gelanggang remaja yang baik sangat tergantung pada lokasinya.
   Gelanggang remaja biasanya terletak di dekat pusat-pusat perbelanjaan, area komersil ramai, sekolah-sekolah, serta beberapa fasilitas kepemudaan,
- Harus ada plaza–plaza terbuka yang dekat dengan pusat keramaian remaja sebagai tempat interaksi remaja,
- Perlunya perancangan tembok pembatas dan akses masuk agar memberi kesan 'mengundang', namun tetap jelas mana yang merupakan akses utama, dan tengaran untuk berorientasi. Aksesibilitas dari pusat–pusat keramaian di dekatnya juga harus mudah, namun sebisa mungkin kegiatan di dalam gelanggang remaja itu sendiri tidak boleh terganggu oleh keramaian tersebut,
- Program yang ditawarkan harus sesuai dengan minat kaum remaja di daerah sekitar. Karena minat ini biasanya selalu berubah—ubah dari waktu ke waktu, maka fleksibilitas fasilitas yang ada merupakan hal yang cukup penting,
- Walau areanya sangat luas, ataupun terpisah-pisah, seharusnya ada sebuah area yang menjadi pusat dari seluruh kompleks gelanggang remaja yang akan menjadi tempat berkumpul para remaja setelah selesai beraktivitas di dalam gelanggang. Hal ini penting karena adanya sifat remaja yang senang untuk berkumpul,
- Bentuk bangunan yang unik dan terlihat dari akses-akses jalan besar cukup penting untuk menimbulkan kesan 'menarik untuk remaja'.

# BAB III TINJUAN LOKASI

# 3.1 Tinjauan Kota Semarang

Kota Semarang merupakan Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah. Sebagai Ibu Kota Provinsi, Kota Semarang menjadi wajah dari Jawa Tengah. Dengan demikian, sistem pelayanan dan pembangunan terus ditingkatkan agar setara dengan Ibu Kota Provinsi lainnya bahkan lebih maju, serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakatnya.

# 3.1.1 Letak Kota Semarang



Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kota Semarang

Sumber: Urban Development Management Information System (UDMIS)

Kota Semarang, 2012

Kota Semarang terletak di sisi utara Provinsi Jawa Tengah, letaknya dekat dengan pesisir Laut Jawa. Kota Semarang memiliki posisi geostrategis karena terletak pada jalur lalu lintas ekonomi Pulau Jawa dan merupakan koridor pembangunan Jawa Tengah yang terdiri dari 4 (empat) simpul gerbang, yaitu koridor

pantai utara, koridor selatan ke arah kota dinamis (Surakarta, Magelang, dan seterusnya), koridor timur ke arah Kabupaten Demak, dan koridor barat ke arah Kabupaten Kendal.

Secara klimatologis kondisi iklim di Kota Semarang sama seperti kondisi umum di Negara Indonesia. Kondisi iklim tersebut adalah iklim tropis basah yang dipengaruhi oleh angin muson barat dan timur. Iklim tropis basah menimbulkan 2 musim, yaitu musin kemarau dan hujan. Berdasarkan data iklim Kota Semarang, curah hujan di Kota Semarang mempunyai sebaran yang tidak merata sepanjang tahun dengan total curah hujan rata-rata 9.891 mm per tahun. Dan secara astronomi Kota Semarang berada di antara garis

6°50'0"-7°10'0" Lintang Selatan (LS) dan garis 109°50'0"-110°35'0" Bujur Timur (BT). Adapun secara administratif, Kota Semarang memiliki batas wilayah sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Batas Wilayah Administratif Kota Semarang

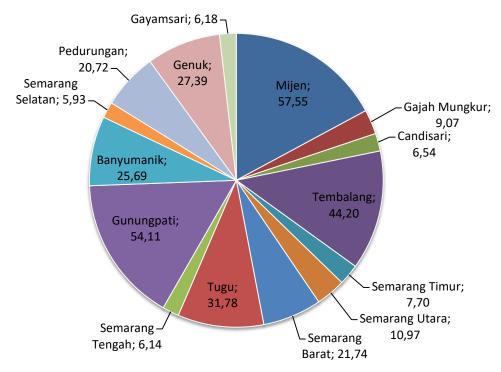
LIDALANI	BATAS WILAYAH			
URAIAN	LETAK LINTANG	KETERA NGA N		
Sebelah Utara	6°50'0" LS	Laut Jawa		
Sebelah Selatan	7°10'0" LS	Kab. Semarang		
Sebelah Barat	109°50'0" BT	Kab. Kendal		
Sebelah Timur	110°35'0" BT	Kab. Demak		

Sumber: Kota Semarang dalam angka tahun 2019

Kota Semarang memiliki luas wilayah dengan total sebesar 373,67 km<sup>2</sup>. Penduduk yang menghuni wilayah tersebut kurang lebih mencapai 1,5 juta penduduk pada tahun 2018 dan setiap tahunnya meningkat. Kota Semarang terdiri dari 16 kecamatan dengan 177 desa atau kelurahan.

Dari 16 kecamatan yang ada, kecamatan yang mempunyai luas wilayah paling besar adalah Kecamatan Mijen dengan luas wilayah 57,55 km². Selanjutnya, kecamatan dengan luas terkecil adalah Kecamatan Semarang Selatan dengan luas wilayah 5,93 km².

Berikut ini adalah diagram luas wilayah Kota Semarang yang terbagi ke dalam 16 kecamatan (km²).



Gambar 3. 2 Luas Wilayah Kota Semarang per Kecamatan Sumber: Kota Semarang dalam angka tahun 2019

# 3.1.2 Topografi Kota Semarang

Secara topografi Kota Semarang terdiri dari daerah pantai, dataran rendah dan dataran tinggi/perbukitan. Dimana daerah dataran rendah disebut kota bawah dan dataran tinggi disebut kota atas. Daerah pantai dan dataran rendah memilki antara 0%-5%, kemiringan lahan berkisar sedangkan daerah tinggi/perbukitan memiliki kemiringan bervariasi antara 5%-40% dengan ketinggian maksimal 348 MDPL. Daerah yang memiliki kemiringan rendah seperti daerah pantai dan dataran rendah, lahan dimanfaatkan untuk pemukiman, perkantoran, empang/tambak, sawah, kawasan industri, dan seterusnya. Sedangkan untuk lahan dengan kemiringan bervariasi dan intensitas kemiringan tinggi yang disebut dengan dataran tinggi, lahan dimanfaatkan untuk perkebunan, kawasan rekreasi, kawasan penyangga, dan seterusnya.

Berikut adalah tabel ketinggian wilayah di Kota Semarang dihitung dari permukaan air laut.

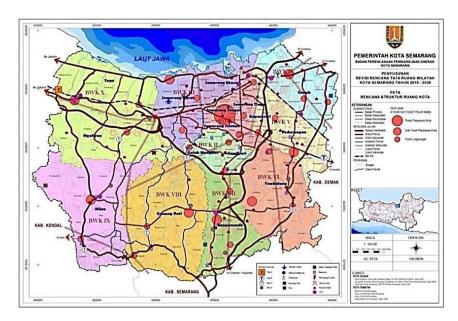
Tabel 3. 2 Ketinggian Wilayah Kota Semarang

No.	Bagian Wilayah	Ketinggian		
		(MDPL)		
1.	Daerah Pantai	0,75		
2.	Daerah Dataran Rendah			
	- Pusat Kota (Depan Hotel	2,45		
	Dibya Puri Semarang)			
	- Simpang Lima	3,49		
3.	Daerah Perbukitan			
	- Candi Baru	90,56		
	- Jatingaleh	136,00		
	- Gombel	270,00		
	- Mijen	253,00		
	- Gunungpati Barat	259,00		
	- Gunungpati Timur	348,00		

Sumber: Kota Semarang dalam angka tahun 2019

# 3.1.3 Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang

Pembahasan mengenai rencana tata ruang wilayah Kota Semarang mencakup rencana pembagian wilayah dan peruntukan wilayah serta detail peraturan per wilayah. Berikut ini adarah uraian mengenai rencana tata ruang tersebut.



Gambar 3. 3 Pembagian RTRW Kota Semarang

Sumber: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Semarang, 2011

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011– 2031 dijelaskan mengenai rencana pembagian wilayah Kota Semarang adalah sebagai berikut:

- Rencana Bagian Wilayah Kota (BWK) yang terdapat dalam pasal 10 ayat (1) adalah sebagai berikut.
  - a. BWK I meliputi Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Semarang Selatan dengan luas kurang lebih 2.223 hektar;
  - b. BWK II meliputi Kecamatan Candisari dan Kecamatan Gajah
     Mungkur dengan luas kurang lebih 1.320 hektar;
  - c. BWK III meliputi Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara dengan luas kurang lebih 3.522 hektar;
  - d. BWK IV meliputi Kecamatan Genuk dengan luas kurang lebih2.738 hektar;
  - e. BWK V meliputi Kecamatan Gayamsari dan Kecamatan Pedurungan dengan luas kurang lebih 2.622 hektar;
  - f. BWK VI meliputi Kecamatan Tembalang dengan luas kurang lebih 4.420 hektar;
  - g. BWK VII meliputi Kecamatan Banyumanik dengan luas kurang lebih 2.509 hektar:

- h. BWK VIII meliputi Kecamatan Gunungpati dengan luas kurang lebih 5.399 hektar:
- i. BWK IX meliputi Kecamatan Mijen dengan luas kurang lebih6.213 hektar; dan
- BWK X meliputi Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu dengan luas kurang lebih 6.393 hektar.
- 2. Rencana pengembangan fungsi utama masing-masing BWK sebagaimana dimaksud pada pasal 10 ayat (2) meliputi:
  - a. Perkantoran, perdagangan dan jasa di BWK I, II, dan III
  - b. Pendidikan kepolisian dan olah raga di BWK II;
  - c. Transportasi udara dan transportasi laut di BWK III;
  - d. Industri di BWK IV dan BWK X;
  - e. Pendidikan di BWK VI dan BWK VIII;
  - f. Perkantoran militer di BWK VII; dan
  - g. Kantor pelayanan publik di BWK IX.
- 3. Menurut pasal 10 ayat (2), Setiap BWK ditindaklanjuti dengan penyusunan rencana detail tata ruang.
- 4. Untuk rencana penetapan pusat pelayanan sesuai dengan pasal 11, meliputi: pusat pelayanan kota, sub pelayanan kota, dan pusat lingkungan.
- 5. Penetapan pusat pelayanan selanjutnya dijabarkan pada pasal 12, 13, dan 14 dengan rincian sebagai berikut.
  - a. Pengembangan pusat pelayanan kota terdapat pada BWK I, II, dan III dengan fungsinya sebagai pusat layanan pemerintahan kota dan pusat kegiatan perdagangan dan jasa.
  - b. Pengembangan sub pusat pelayanan kota terdapat pada masing-masing BWK dengan lokasi yang sudah diatur lebih lanjut dan dilengkapi dengan sarana, meliputi: perdagangan dan jasa, pendidikan, kesehatan, peribadatan, pelayanan umum.
  - c. Pengembangan pusat lingkungan dengan sarana lingkungan perkotaan skala pelayanan BWK, meliputi: sarana perdagangan, pendidikan, kesehatan, peribadatan, dan pelayanan umum. Pusat lingkungan tersbut terdapat pada masing-masing BWK dengan lokasi yang sudah diatur lebih lanjut.

Namun, bedasarkan *masterplan* Kota Semarang tahun 1995, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang Tahun 2000-2010, dan perkembangan saat ini, menyebabkan timbulnya kebijakan pemerintah dalam perencanaan bangunan di Kota Semarang dengan 4 (empat) Wilayah Pengembangan (WP) dan 10 (sepuluh) Wilayah Bagian Kota (BWK), yaitu:

## 1. Wilayah Pengembangan I

Meliputi Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Timur, Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Selatan, Candisari, dan Gajah Mungkur. Ciri kegiatannya yaitu pusat pelayanan umum, meliputi: perkantoran, perdagangan komersial, pelabuhan, industri berikat pelabuhan, rekreasi, perumahan lingkungan dengan kepadatan tinggi, dan konservasi bangunan bersejarah.

#### 2. Wilayah Pengembangan II

Meliputi wilayah tugu, sebagian wilayah Kecamatan Tugu dan Kecamatan Genuk. Wilayah tersebut dikembangakan menjadi wilayah perindustrian jasa kemayarakatan dan transportasi.

# 3. Wilayah Pengembangan III

Berfungsi untuk pengembangan wilayah sub urban dan akan dikembangkan menjadi wilayah jasa, pendidikan, kesehatan, dan pemerintahan. Dengan wilayah pengembangan, meliputi: wilayah Gayamsari, Pedurungan, Tembalang, dan Banyumanik.

# 4. Wilayah Pengembangan IV

Berfungsi untuk pengembangan sektor pertanian seperti perkebunan, peternakan, dan perhutanan. Dengan wilayah pengembangan, meliputi: daerah daerah Gunungpati dan Mijen.

Tabel 3. 3 Pengembangan (WP) dan Bagian Wilayah Kota (BWK) Kota Semarang

Wilayah Pengembangan (WP)	Kecamatan	Bagian Wilayah Kota (BWK)
I	Semarang Timur	I
	Semarang Tengah	

	Semarang Selatan	
	Candisari	II
	Gajah Mungkur	
	Semarang Utara	III
	Semarang Barat	
II	Genuk	IV
III	Pedurungan	V
	Gayamsari	
	Tembalang	VI
	Banyumanik	VII
IV	Gunungpati	VIII
	Mijen	IX
	Ngaliyan	X
	Tugu	

Sumber: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Semarang, 2000

#### 3.2 Pemilihan Lokasi

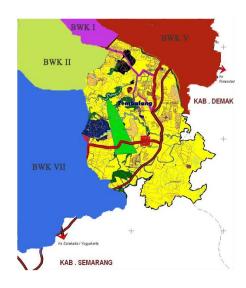
Bedasarkan uraian di atas, menurut Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011–2031, rencana pengembangan kawasan untuk sarana kesehatan terdapat pada masing-masing BWK karena setiap wilayah harus terdapat fasilitas pendidikan.

Sedangkan menurut *masterplan* Kota Semarang tahun 1995, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang Tahun 2000-2010, dan perkembangan Kota Semarang saat ini, wilayah Kota Semarang yang diperuntukan dan dikembangkan untuk pendidikan kota atau regional adalah Wilayah Pengembangan (WP) III yang terdiri dari Bagian Wilayah Kota (BWK) V, VI, dan VII yaitu Kecamatan Pedurungan, Gayamsari, Tembalang, dan Banyumanik.

Berikut ini merupakan uraian mengenai peraturan rencana detail tata ruang kota yang terdapat pada Wilayah Pengembangan (WP) III yang telah diatur pada Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 10 Tahun 2004 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang.

# Bagian Wilayah Kota (BWK) VI

Pada Bagian Wilayah Kota (BWK) VI terdapat 1 (satu) kecamatan yaitu Kecamatan Tembalang. Luas Kecamatan Tembalang yaitu 4.420,057 ha.



Gambar 3. 4 BWK VI (Kecamatan Tembalang)

Sumber: peta pola ruang semarang

Berikut ini adalah ketentuan-ketentuan yang terdapat pada BWK VI yang berhubungan dengan fasilitas pendidikan, yaitu:

## a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

- Jalan Arteri Primer

KDB fasilitas pendidikan yang direncanakan sebesar 60% (empat puluh persen).

Jalan Arteri Sekunder

KDB fasilitas pendidikan yang direncanakan sebesar 60% (empat puluh persen).

- Jalan Kolektor Sekunder

KDB fasilitas pendidikan yang direncanakan sebesar 60% (empat puluh persen).

- Jalan Lokal Sekunder

KDB fasilitas pendidikan yang direncanakan sebesar 50% (empat puluh persen).

- b. Ketinggian Bangunan dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB)
  - Jalan Arteri Primer

Fasilitas pendidikan maksimal 5 lantai dan KLB 3,0.

- Jalan Arteri Sekunder

Fasilitas pendidikan maksimal 5 lantai dan KLB 3,0.

- Jalan Kolektor Sekunder

Fasilitas pendidikan maksimal 5 lantai dan KLB 3,0.

- Jalan Lokal Sekunder

Fasilitas pendidikan maksimal 3 lantai dan KLB 1,5.

- c. Garis Sempadan Bangunan (GSB) dari sempadan jalan (as jalan sampai dinding terluar)
  - Jalan Arteri Primer

GSB fasilitas pendidikan 32 meter.

- Jalan Arteri Sekunder

GSB fasilitas pendidikan 29 meter.

Jalan Kolektor Sekunder

GSB fasilitas pendidikan 23 meter.

- Jalan Lokal Sekunder

GSB fasilitas pendidikan 17 meter.

- d. Garis Sempadan Bangunan (GSB) terhadap sungai
  - Garis sempadan muka bangunan terhadap sempandan sungai untuk sungai yang bertanggul di dalam kawasan perkotaan sekurangkurangnya 3 meter dari sebelah luar sepanjang kaki tanggul yaitu:
    - Sungai Banjir Kanal Timur sekurang-kurangnya 3 meter.
    - Sungai Pengkol sekurang-kurangnya 3 meter.
  - Garis sempadan muka bangunan terhadap sempadan sungai untuk sungai yang bertanggul diluar kawasan perkotaan sekurangkurangnya 5 meter dari sebelah luar sepanjang kaki tanggul yaitu Sungai Babon sekurang-kurangnya 5 meter.

- 3. Garis Sempadan muka bangunan terhadap sempadan sungai yang tidak bertanggul didalam kawasan perkotaan dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan sampai dinding terluar bangunan yang ditetapkan sebagai berikut:
  - Sungai yang memiliki kedalaman tidak lebih dari 3 meter, garis sempadan ditetapkan sekurangkurangnya 10 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.
  - Sungai yang mempunyai kedalaman 3 meter sampai dengan 20 meter garis sempadan ditetapkan sekurang-kurangnya 15 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.
- e. Garis sempadan dan ruang bebas saluran udara tegangan tinggi dan saluran udara tegangan ekstra tinggi terbagi menjadi:
  - Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTT) ditetapkan sebesar 8,5 m-15 m untuk menara yang ditinggikan dan 5 m-5,5 m untuk menara yang tidak ditinggikan (dengan ketentuan ruang bebas yang ditetapkan membentuk sudut 45° dari sumbu penghantar);
  - 2. Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) ditetapkan sebesar 9 m-13,5 m untuk menara yang tidak ditinggikan (dengan ketentuan ruang bebas yang ditetapkan memnbentuk sudut 45° dari sumbu penghantar).
- f. Garis sempadan samping dan belakang bangunan yang berbatasan dengan persil tetangga ditetapkan sebagai berikut:
  - Bangunan tunggal tidak bertingkat dapat berhimpitan atau apabila tidak berhimpitan berjarak minimal 1,5 m.
  - 2. Bangunan deret bertingkat sampai dengan ketinggian 3 lantai, untuk lantai 1 dan 2 dapat berhimpit, sedangkan lantai 3 harus terpisah.
  - 3. Bangunan dengan ketinggian 4 lantai atau lebih harus terpisah.
- g. Luas Persil Bangunan

Fasilitas pendidikan luas persil bangunannya ditetapkan:

- 1. TK  $\pm$  1.200 m<sup>2</sup>:
- 2.  $SD \pm 3.600 \text{ m}^2$ ;
- 3. SMP  $\pm$  6.000 m<sup>2</sup>;
- 4. 4. SMA  $\pm$  6.000 m<sup>2</sup>.
- 5. Perpustakaan ± 500 m².

#### 3.3 Pemilihan Site

Bedasarkan analisa pada pemilihan lokasi di atas, wilayah Kota Semarang yang diperuntukan untuk pendidikan adalah Bagian Wilayah Kota (BWK) VI. Untuk memilih site pada BWK tersebut perlu adanya persyaratan dalam memilih site tersebut. Selanjutnya akan diuraikan mengenai persyaratan dan langkah-langkah pemilihan site tersebut.

# 3.3.1. Persyaratan Site

Dasar pertimbangan dapat di poinkan sebagai berikut :

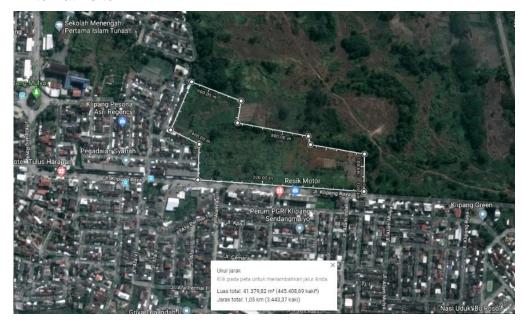
- Dekat dengan fasilitas pendidikan dan olahraga Lokasi merupakan daerah yang dekat dengan fasilitas pendidikan, dikarenakan fasilitas ini ditujukan untuk remaja dalam cakupan SMA sampai Perguruan Tinggi sehingga bisa menunjang pendidikan non formal mereka dan juga dekat dengan fasilitas olah raga agar mudah menarik pengunjung.
- 2. Aksesbilitas, dapat ditempuh dengan kendaraan pribadi maupun umum .
- 3. Fasilitas penunjang, tempat-tempat yang menunjang aktivitas demi menjaga kenyamanan pengguna bangunan.
- 4. Infrastruktur tersedia dan utilitas lingkungan baik.
- 5. Luas lahan min antara 3-4 Ha.

Bedasarkan persyaratan site di atas, maka terpilih 3 (tiga) alternatif site. Alternatif site tersebut dianalisa lebih lanjut dan dilakukan pembobotan penilaian sehingga terpilih 1 (satu) site terbaik. Uraian lebih lanjut mengenai alternatif site tersebut akan dibahas pada sub-bab berikutnya.

#### 3.3.2. Alternatif Site

Berikut ini adalah tiga alternatif site yang memenuhi persyaratan site untuk Gelanggang Remaja.

#### 1. Alternatif site 1



Gambar 3. 5 Alternatif Site 1

Sumber: https://maps.google.com/

Site ini berlokasi pada BWK VI yaitu kecamatan Tembalang. Terletak pada daerah klipang raya, site terletak pada pinggir Jalan klipang raya depan Perum PGRI klipang sendangmulyo.

- A. Dekat dengan fasilitas pendidikan, berjarak 4,2 km SMK Muhammadiyah 3 Pucang Gading beralamat Jl. Raya Batursari No. 11 A, Batusari, Mranggen, Tlogo, Batursari, Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59567. Dan 6,3 km SMK Futuhiyyah, Jalan Suburan Barat, Brumbung, Mranggen, Demak Regency, Central Java 59567.
- B. Aksesbilitas, dilalui angkutan umum, dapat dilalui kendaraan pribadi maupun kendaraan berat.
- C. Fasilitas penunjang, berjarak 5 km dari toko olahraga Sukma Sport, Jalan Pucang Gading Permai Raya Kav.2, Batursari, Mranggen, Batursari, Mranggen, Pucanggading, Batursari, Mranggen, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59567. Dan berjarak 2,1km dari Alfia Citra Mandiri, JL. Klipang, Blok Z 18 No. 20, Sendangmulyo, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50272
- D. Infrastruktur, Terdapat dua jalur kendaraan dengan masing-masing lebar 4m, terdapat jaringan listrik PLN dan dilalui jaringan air bersih PDAM.

Batasan-batasan site:

Utara : Lahan kosong Selatan : Lahan kosong

Timur : Perumahan Warga Barat : Perumahan Warga

Ukuran site ini sangat luas kurang lebihnya sekitar 41.380 m2 atau 4 Ha.

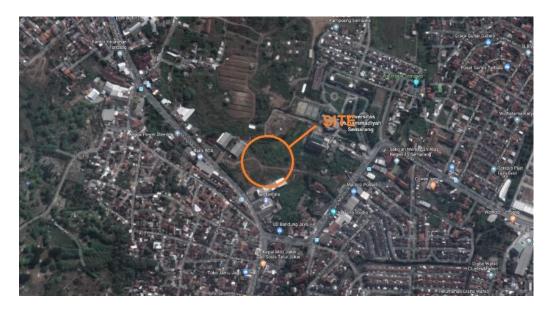




Gambar 3. 6 Kondisi Sekitar Alternatif Site 1
Sumber: Penulis, 2019

#### 2. Alternatif site 2

Alternatif site 2, lahan berada di Jalan Raya Kedung Mundu, Kecamatan Tembalang. Site memiliki luas lahan sebesar ± 3,25 Hektar. Kecamatan Tembalang masuk ke dalam Bagian Wilayah Kota (BWK) VI. Bedasarkan peruntukan lahan, alternatif site 2 diperuntukan sebagai kawasan pendidikan.



Gambar 3. 7 Alternatif Site 2

Sumber: https://maps.google.com/

- A. Dekat dengan fasilitas pendidikan, Jarak dengan fasilitas pendidikan terpenuhi, berjarak 600 m dari UNIMUS Jl. Kedung Mundu Raya No.18, Kedungmundu, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50273 dan 750 dari SMA N 15 SEMARANG Jl. Kedung Mundu Raya No.34, Sambiroto, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50276.
- B. Aksesbilitas, Dilalui BRT dan angkutan Umum, dapat ditempuh kendaraan pribadi dan kendaraan berat.
- C. Fasilitas penunjang, berjarak 100m dari Toko Outdoor Semarang, Jl. Sambiroto III No.48, Kedungmundu, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50276. Dan berjarak 700m dari Cahaya Sport, Jl. Kedung Mundu Raya No.204, Sendangguwo, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50274.
- D. Infrastruktur, terdapat Terdapat dua jalur kendaraan dengan lebar 6m, terdapat jaringan listrik PLN dan dilalui jaringan air bersih PDAM, terdapat pedestrian yang memadai dengan lebar 500cm.

Batas-batas alternatif site 2 adalah sebagai berikut.

Utara : Pemukiman dan persawahan

Selatan : Pom Bensin dan lahan kosong

Barat : Jalan Kedungmundu Raya, gudang, dan Ruko

Timur : Universitas Muhammadiyah Semarang





Gambar 3. 8 Kondisi Lingkungan Sekitar Alternatif Site 2

Sumber: Penulis, 2019

#### 3. Alternatif site 3

Alternatif site 3, lahan berada di Jalan Lkr utara UNDIP, Kecamatan Tembalang. Site memiliki luas lahan sebesar ± 3,5 Hektar. Bedasarkan peruntukan lahan, alternatif site 3 diperuntukan sebagai kawasan pendidikan.



Gambar 3. 9 Alternatif Site 3

Sumber: <a href="https://maps.google.com/">https://maps.google.com/</a>

- Dekat dengan fasilitas pendidikan, 500 m dari UNDIP JI.Prof.H.Soedarto, S.H.Tembalang, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275 dan juga 1,4 km POLINES JI. Prof. Soedarto, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275.
- Aksesbilitas, Aksesbilitas memenuhi, dengan dilalui angkutan umum kota berupa BRT. Dapat dicapai menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan berat seperti truk.
- Fasilitas penunjang, berjarak 2 km dari Millenia Sanggar, JL. Tembalang Selatan III, No.70, Banyumanik, Komplek Graha Sapta Asri RT 006/03, 50236, Pedalangan, Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah 50268, berjarak 2,5 km dari Lisa Sport, Jl. Banjarsari No.38A, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275
- 4. Infrastruktur, Terdapat dua jalur kendaraan dengan lebar 6m, terdapat jaringan listrik PLN dan dilalui jaringan air bersih PDAM terdapat pedestrian yang memadai dengan lebar 1m.

Batas-batas alternatif site 3 adalah sebagai berikut.

Utara : Perumahan Warga

Timur : Lapangan Tembak Kodam

Selatan : Rumah Sakit Nasional Diponegoro

Barat : Lahan Kosong





Gambar 3. 10 Kondisi Lingkungan Sekitar Alternatif Site 3
Sumber: Penulis, 2019

# 3.3.3. Penilaian Site

Dalam melakukan penilaian site terdapat pembobotan persyaratan site dan kriteria penilaian. Pembobotan dan penilaian tersebut bedasarkan analisa pada persyaratan pemilihan site yang telah dilakukan.

Pembobotan persyaratan site tersebut merupakan satu kesatuan penilaian yang utuh dengan total pembobotan sebesar 10 (sepuluh) dan dijabarkan sebagai berikut.

Berikut adalah tabel penilaian dalam pemilihan site Gelanggang Remaja.

Tabel 3. 4 Penilaian Site

no	Persyaratan S	Site	Alt 1		Alt 2		Alt 3	
1	Dekat fasilitas pendidikan	30	4,2 km SMK Muhammadiyah 3 Pucang Gading	20	600 m dari UNIMUS dan 750 dari SMA N 15 SEMARANG.	25	500 mdari UNDIP dan POLINES.	30
2	Aksesibilitas	25	Angkutan umum	20	Dilalui BRT dan angkutan Umum	25	Dilalui BRT	20
3	Fasilitas penunjang,	20	5 km dari toko olahraga Sukma Sport, dan 2 km Alfia Citra Mandiri	20	100m dari Toko Outdoor Semarang dan 700m dari Cahaya Sport	25	2km dari Millenia Sanggar 2,5km dari Lisa Sport	20
4	Infrastruktur	25	Trotoar jalan belum memadai	10	Trotoar jalan kurangmemad ai	25	Trotoar jalan memadai	25
	Jumlah	100		70		100		95

Bedasarkan tabel penilaian di atas, site yang terpilih adalah alternatif site 2

# 3.4 Tinjauan Site Terpilih

Setelah mengetahui site yang terpilih, analisa lebih lanjut dilakukan mengenai site terpilih tersebut baik dari segi deskripsi umum, kondisi site, potensi yang ada, permasalahan yang terjadi, hingga peraturan mengenai site tersebut. Berikut ini adalah uraian lebih lanjut mengenai site terpilih.

# 3.4.1. Deskripsi Umum Site Terpilih

Alternatif site 2, lahan berada di Jalan Raya Kedung Mundu, Kecamatan Tembalang. Site memiliki luas lahan sebesar ± 4 Hektar. Kecamatan Tembalang masuk ke dalam Bagian Wilayah Kota (BWK) VI. Bedasarkan peruntukan lahan, alternatif site 2 diperuntukan sebagai kawasan pendidikan. Dari segi utilitas *eksisting* pada site terpilih sudah terpenuhi.



Gambar 3. 11 Site Terpilih



Gambar 3. 12 Kondisi Lingkungan Sekitar Site terpilih

Sumber: Penulis, 2019

# BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

# 4.1. Aspek fungsional

Aspek fungsional merupakan aspek yang mencakup analisa mengenai pengguna dan aktivitasnya sehingga ruangan-ruangan terbentuk serta kapasitasnya ditentukan. Untuk lengkapnya terbentuklah sebuah program ruang untuk Gelanggang Remaja di Kota Semarang.

# 4.1.1. Pengguna

Gelanggang remaja di Kota Semarang merupakan sebuah wadah yang menampung kegiatan remaja terutama dalam bidang olahraga dan seni. Dengan adanya wadah, maka pasti ada pelaku kegiatan yang menggunakannya. Pelaku kegiatan pada gelanggang remaja di Kota Semarang dapat dibagi menjadi beberapa, yaitu:

## a. Pengunjung

Pengunjung gelanggang remaja merupakan pelaku kegiatan yang dapat menikmati fasilitas yang tersedia. Pengunjung gelanggang remaja dibagi menjadi:

### 1) Pengunjung Tetap

Pengunjung tetap adalah pengunjung yang memiliki jadwal kegiatan tetap yang secara rutin dan berkala mengunjungi dan menggunakan fasilitas yang ada di gelanggang remaja. Pengunjung tetap ini merupakan remaja dari dengan usia 16-21 tahun.

#### 2) Pengunjung Tidak tetap

Pengunjung tidak tetap adalah pengunjung yang mengunjungi gelanggang remaja hanya pada saat dan kegiatan tertentu saja yang di langsungkan disini.

#### b. Pengelola

Pengelola merupakan pelaku kegiatan yang melakukan pengelolaan pada gelanggang remaja ini, pengelola memiliki tanggung jawab terhadap proses pelaksanaan kegiatan yang ada di gelanggang remaja. Berdasarkan kegiatannya pengelola dibagi menjadi:

#### 1) Direksi

Direksi memiliki peran sebagai kepala pengelola atau pengelola utama dalam pelaksanaan kegiatan yang ada di gelanggang remaja. Direksi terdiri dari beberapa jabatan, yaitu:

#### a) Direktur

Direktur adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang berlangsung pada gelanggang remaja

#### b) Wakil Direktur

Wakil pimpinan membantu pimpinan dalam mengawasi dan mengelola kegiatan yang ada di dalam gelanggang remaja.

#### c) General Manager

General manager adalah pihak yang memimpin dan bertanggung jawab terhadap seluruh bagian fungsional gelanggang remaja

#### d) Sekretaris

Sekretrasis bertugas dalam mengurusi kegiatan yang berkaitan dengan kesekretariatan pada gelanggang remaja

## 2) Operasional

Operasional memliki peran dalam mengelola kegiatan yang ada di gelanggang remaja. Operasional dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

a) Bidang olahraga : Sub seksi pelatihan, sub seksi sarana

b) Bidang kesenian : Sub seksi pelatihan dan sub seksi sarana

c) Bidang ketrampilan : Sub seksi pelatihan dan sub seksi sarana

d) Bidang pengetahuan : Sub seksi kegiatan dan sub seksi sarana

e) Bidang pelatihan fisik : Sub seksi pelatihan dan sub seksi sarana

f) Bidang konseling : Sub seksi kegiatan dan sub seksi sarana

g) Bidang rekreasi : Sub seksi kegiatan dan sub seksi sarana

h) Bidang Sosial : Sub seksi kegiatan dan sub seksi sarana

#### 3) Administrasi

Administrasi memiliki peran dalam mengelola keuangan, kepegawaian, administrasi dan humas. Administrasi dibagi menjadi:

- a) Bidang keuangan
- b) Bidang personalia
- c) Bidang administrasi
- d) Bidang humas

#### c. Staff

Staff berperan dalam mendukung pengelolaan yang berkaitan dengan pelayanan pengunjung, keamanan, kebersihan, serta perawatan fasilitas yang ada di gelanggang remaja.

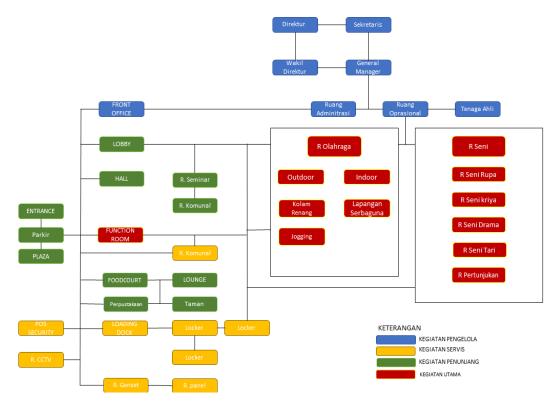
#### d. Tenaga pengajar

Berperan dalam memberikan pelatihan dan pengajaran kepada remaja, Tenaga pengajar merupakan tenaga ahli dan direkrut langsung oleh pihak pengelola.

# 4.1.2. Analisa Kegiatan

- Jenis kelompok kegiatan secara garis besar dibedakan menjadi 5 kelompok kegiatan, yaitu sebagai berikut.
  - a Kelompok Kegiatan Penerima
  - b Kelompok Kegiatan Utama
    - Kegiatan Olahraga
    - Kegiatan Kesenian
  - c Kelompok Kegiatan Penunjang
    - Kegiatan Seminar
    - Kegiatan Bimbingan/Penyuluhan
    - Kegiatan Perpustakaan
    - Even Remaja
    - · Kegiatan Bazar Remaja
    - Kegiatan Internet
    - Kegiatan Bermain dan Rekreasi Edukatif
    - Kegiatan Pertunjukan/Pameran Seni
  - d Kelompok Kegiatan Pengelola
  - e Kelompok Kegiatan Servis
- 2 Pelaku kegiatan
- 3 Macam aktivitas pelaku kegiatan

# 4.1.3. Organisasi Ruang



Gambar 4. 1. Organisai Ruang

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

# 4.1.4. Kebutuhan Ruang Pengguna

Sesuai dengan objek rancang bangun yang direncanakan adalah untuk mewadahi kegiatan remaja dalam rangka meningkatkan kreativitas dan generasi yang lebih baik melalui kegitan berupa pewadahan minat dan bakat dan kegitan rekreatif maupun edukasi non formal. Kegitan itu di kelompokan menjadi dua kelompok yaitu kegitan olahraga,dan kegiatan kesenian. Disamping itu terdapat juga kegiatan penunjang guna melengkapi kebutuhan aktivitas remaja diantaranya kegitan penyuluhan, bimbingan perpustakaan dan lainya. Kegiatan ini akan menjadi ruang sosial yang sehat bagi remaja serta penyelengaraan even-even remaja yang selama ini kekurangan wadah.

# a. Kegiatan pengunjung

Tabel 4. 1 Analisa Kelompok Kegiatan Olahraga

Kelompok	Pelaku			
Kegiatan	Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	
J	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menonton</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Tribun</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>	
Olahraga Indoor  Basket Voli Futsal Bulu tangkis	Atlit	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Melakukan Olahraga</li> <li>Beristirahat</li> <li>Melakukan Kegiatan Klub</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Sports hall</li> <li>Ruang istirahat</li> <li>Ruang klub</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> </ul>	
<ul> <li>Tenis Meja</li> <li>Senam lantai</li> </ul>	Instruktur	<ul> <li>Metabolisme</li> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Melatih kegiatan Olahraga</li> <li>Beristirahat</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Lavatory</li> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Sports hall</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>	
Olahraga Outdoor  Basket Bulu Tangkis Tenis Lari Jogging	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Membeli tiket</li> <li>Menonton</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>metabolisme</li> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyewa Lapangan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Melakukan Olahraga</li> <li>Beristirahat</li> <li>Melakukan Kegiatan Klub</li> <li>Makan dan minum</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loket</li> <li>Tribun</li> <li>Cafeteria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loket</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Lapangan outdoor</li> <li>Ruang istirahat</li> <li>Ruang klub</li> <li>Cafeteria</li> </ul>	
		<ul><li>Beribadah</li><li>Metabolisme</li></ul>	<ul><li>Musholla</li><li>Lavatory</li></ul>	

	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Melatih kegiatan Olahraga</li> <li>Beristirahat</li> <li>Menyimpan peralatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Lapangan outdoor</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Gudang</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Bela diri	Atlit	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Berlatih Bela Diri</li> <li>Beristirahat</li> <li>Melakukan Kegiatan Klub</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Ruang latihan</li> <li>Ruang istirahat</li> <li>Ruang klub</li> <li>Cafeteria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Dela ulli	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Melatih Bela Diri</li> <li>Beristirahat</li> <li>Menyimpan peralatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Ruang latihan</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Gudang</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>

Tabel 4. 2 Analisa Kelompok Kegiatan Kesenian

Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan ruang
Seni Rupa	Siswa (remaja)	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menunggu giliran</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berkegiatan Seni Rupa</li> <li>Memajang hasil karya</li> <li>Melakukan Diskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Ruang tunggu</li> <li>Loker</li> <li>Studio Lukis</li> <li>Studio Pahat</li> <li>Studio Handcraft</li> <li>Ruang display</li> <li>Ruang Komunal</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>

		Metabolisme	
	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Mengajar Seni Rupa</li> <li>Menyimpan hasil karya</li> <li>Menyimpan peralatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Studio lukis, pahat, handcraft</li> <li>Ruang koleksi</li> <li>Gudang</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Cani Musik	Siswa (remaja)	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menunggu giliran</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berkegiatan Musik</li> <li>Melakukan Diskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Ruang tunggu</li> <li>Loker</li> <li>Studio music</li> <li>Ruang komunal</li> <li>Cafeteria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Seni Musik	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Mengajar Musik</li> <li>Menyimpan peralatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Studio music</li> <li>Gudang</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Seni Tari	Siswa (remaja)	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti Pakaian</li> <li>Berkegiatan Seni Tari</li> <li>Melakukan Diskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Studio Tari</li> <li>Ruang komunal</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir     kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti Pakaian</li> <li>Mengajar tari</li> </ul>	<ul><li>Side entrance</li><li>Parkir pengelola</li><li>Ruang pengajar</li><li>Ruang ganti</li><li>Studio tari</li><li>Gudang</li></ul>

		<ul> <li>Menyimpan peralatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul><li>Pantry</li><li>Musholla</li><li>Lavatory</li></ul>
	Siswa (remaja)	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti Pakaian</li> <li>Berkegiatan teater</li> <li>Melakukan Diskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Studio teater</li> <li>Ruang komunal</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Seni Teater	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti Pakaian</li> <li>Mengajar teater</li> <li>Menyimpan peralatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Studio teater</li> <li>Gudang</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>

# b. Kegiatan Penunjang

Tabel 4. 3 Analisa Kelompok Kegiatan Peningkatan Pengatahuan

Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Kepustakaan	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mendaftar</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Mencari buku</li> <li>Membaca buku</li> <li>Meminjam dan mengembalikan buku</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menata buku</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Front Office</li> <li>Loker</li> <li>Perpustakaan</li> <li>Ruang baca</li> <li>Ruang peminjaman</li> <li>Cafeteria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul> <ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Perpustakaan</li> <li>Ruang pengurus</li> </ul>

		<ul> <li>Mendata     peminjaman dan     pengembalian buku</li> <li>Mendata buku</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul><li>Ruang komputer</li><li>Pantry</li><li>Musholla</li><li>Lavatory</li></ul>
District	Siswa (remaja)	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mendaftar</li> <li>Mendapatkan bimbingan belajar</li> <li>Berdiskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Front Office</li> <li>Ruang kelas</li> <li>Cafeteria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Bimbingan Belajar	Pengajar	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Memberikan bimbingan belajar</li> <li>Membimbing diskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Ruang kelas</li> <li>Ruang kelas</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>lavatory</li> </ul>

Tabel 4. 4 Analisa Kelompok Kegiatan Pelatihan fisik

Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Fitness	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mendaftar</li> <li>Menunggu</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Melakukan latihan fisik</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Front office</li> <li>Ruang tunggu</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Gymnasium</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
	Instruktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Berganti pakaian</li> <li>Membimbing latihan fisik</li> <li>Beristirahat</li> <li>Makan dan minum</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Loker</li> <li>Ruang ganti</li> <li>Gymnasium</li> <li>Ruang pengajar</li> <li>Pantry</li> </ul>

r	I	I	T
		<ul> <li>Beribadah</li> </ul>	Musholla
		<ul> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Lavatory</li> </ul>
	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> </ul>
		<ul> <li>Memarkir kendaraan</li> </ul>	<ul> <li>Parkir pengunjung</li> </ul>
		Membeli tiket	Loket
		<ul> <li>Menyimpang barang</li> </ul>	Loker
		Berganti pakaian	Ruang ganti
		Berenang	Kolam renang
		Mandi/ bilas	Ruang bilas
		Menonton	Tribun
		Makan dan minum	Cafetaria
		Beribadah	Musholla
Danana		Metabolisme	<ul> <li>Lavatory</li> </ul>
Renang	Instruktur	Datang/ pulang	Side entrance
		Memarkir kendaraan	Parkir pengelola
		Menyimpan barang	• Loker
		Berganti pakaian	Ruang ganti
		Melatih berenang	Kolam renang
		Mandi/ bilas	Ruang bilas
		<ul> <li>Menyimpan</li> </ul>	• gudang
		peralatan	Pantry
		Makan dan minum	Musholla
		Beribadah	<ul> <li>Lavatory</li> </ul>
		<ul> <li>Metabolisme</li> </ul>	

Tabel 4. 5 Analisa Kelompok Kegiatan Penyuluhan

Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Konseling	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mendaftar</li> <li>Menunggu</li> <li>Mengikuti konseling</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Front office</li> <li>Ruang tunggu</li> <li>Ruang konsultasi</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
	Konselor	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyimpan barang</li> <li>Memberikan konseling</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang konselor</li> <li>Ruang konsultasi</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Seminar dan Penyuluhan	Peserta	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mendaftar</li> <li>Mengikuti acara</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Front office</li> <li>Auditorium</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> </ul>

1		T
	Metabolisme	Lavatory
Panitia	Datang/ pulang	Side entrance
	Memarkir kendaraan	Parkir pengelola
	Menyiapkan acara	Ruang persiapan
	Mengadakan acara	Auditorium
	Menyimpan	Gudang
	peralatan	Pantry
	Makan dan minum	Musholla
	Beribadah	Lavatory
	<ul> <li>Metabolisme</li> </ul>	
Pembicara	Datang/ pulang	Main entrance
	Memarkir kendaraan	Parkir pengunjung
	<ul> <li>Menunggu</li> </ul>	Ruang tunggu
	33	pembicara
	Mengisi acara	Auditorium
	Beristirahat	Ruang tunggu
		pembicara
	Beribadah	Musholla
	Metabolisme	Lavatory

Tabel 4. 6 Analisa Kelompok Kegiatan Rekreasi

Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
	Pengunjung Peserta	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Membeli tiket</li> <li>Melihat pameran</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Memajang karya</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Loket</li> <li>Pameran outdoor dan indoor</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Pameran outdoor dan</li> </ul>
Pameran Karya		<ul><li>Makan dan minum</li><li>Beribadah</li><li>Metabolisme</li></ul>	indoor     Cafetaria     Musholla     Lavatory
	Panitia	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menyiapkan dan Mengawasi pameran</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Pameran outdoor dan indoor</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Pertunjukan teater/ tari	Pengunjung	<ul><li>Datang/ pulang</li><li>Memarkir kendaraan</li><li>Membeli tiket</li><li>Melihat pertunjukan</li><li>Makan dan minum</li></ul>	<ul><li>Main entrance</li><li>Parkir pengunjung</li><li>Loket</li><li>Ged. pertunjukan</li><li>Cafetaria</li></ul>

		<ul> <li>Beribadah</li> </ul>	Musholla
		<ul> <li>Metabolisme</li> </ul>	Lavatory
	Peserta/	<ul> <li>Datang/ pulang</li> </ul>	Main entrance
	pemain	<ul> <li>Memarkir kendaraan</li> </ul>	<ul> <li>Parkir pengunjung</li> </ul>
		<ul> <li>Menyimpan barang</li> </ul>	Loker
		Berganti pakaian dan berias	Ruang ganti
		Melakukan     pertunjukan	Panggung
		Makan dan minum	Cafetaria
		<ul> <li>Beribadah</li> </ul>	Musholla
		<ul> <li>Metabolisme</li> </ul>	Lavatory
	Panitia	<ul> <li>Datang/ pulang</li> </ul>	Side entrance
		<ul> <li>Memarkir kendaraan</li> </ul>	Parkir pengelola
		<ul> <li>Menyiapkan</li> </ul>	<ul> <li>Gedung pertunjukan</li> </ul>
		pertunjukan	Pantry
		<ul> <li>Makan dan minum</li> </ul>	Musholla
		<ul> <li>Beribadah</li> </ul>	<ul> <li>Lavatory</li> </ul>
		<ul> <li>Metabolisme</li> </ul>	
	Pengunjung	<ul> <li>Datang/ pulang</li> </ul>	Main entrance
		<ul> <li>Memarkir kendaraan</li> </ul>	<ul> <li>Parkir pengunjung</li> </ul>
		<ul> <li>Menyimpan barang</li> </ul>	Loker
Playground		Bermain permainan	Playground indoor
layground		<ul> <li>Relaksasi</li> </ul>	dan outdoor
		<ul> <li>Makan dan minum</li> </ul>	Cafetaria
		<ul> <li>Beribadah</li> </ul>	Musholla
	0	Metabolisme	Lavatory

Tabel 4. 7 Analisa Kelompok Kegiatan Sosial

Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Organisasi/ klub	Anggota	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mengikuti Kegiatan</li> <li>berdiskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Membimbing Kegiatan</li> <li>Membimbing diskusi</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Main entrance</li> <li>Parkir pengunjung</li> <li>Ruang klub</li> <li>Ruang komunal</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang klub</li> <li>Ruang komunal</li> <li>Cafetaria</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Hobi	Anggota	<ul><li>Datang/ pulang</li><li>Memarkir kendaraan</li><li>Mengikuti Kegiatan</li><li>berdiskusi</li></ul>	<ul><li>Main entrance</li><li>Parkir pengunjung</li><li>Area khusus</li><li>Ruang komunal</li></ul>

	•	Makan dan minum	Cafetaria
	•	Beribadah	<ul> <li>Musholla</li> </ul>
	•	Metabolisme	<ul> <li>Lavatory</li> </ul>
Pemb	imbing •	Datang/ pulang	<ul> <li>Side entrance</li> </ul>
	•	Memarkir kendaraan	<ul> <li>Parkir pengelola</li> </ul>
	•	Membimbing	<ul> <li>Area Khusus</li> </ul>
		Kegiatan	<ul> <li>Ruang komunal</li> </ul>
	•	Membimbing diskusi	<ul> <li>Cafetaria</li> </ul>
	•	Makan dan minum	<ul> <li>Musholla</li> </ul>
	•	Beribadah	<ul> <li>Lavatory</li> </ul>
	•	Metabolisme	٠

# c. Kegiatan pengelola

Kegiatan pengelola adalah kegiatan yang dilakukan dalam pengelolaan gelanggang remaja oleh pengelola yang mengemban tugasnya.

Tabel 4. 8 Analisa Kelompok Kegiatan Pengelola

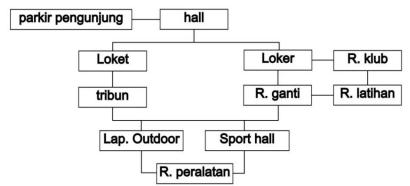
Kelompok Kegiatan	Pelaku Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
	Direktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Memimpin Kegiatan</li> <li>Menghadiri rapat</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang direktur</li> <li>Ruang rapat</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
	Wakil Direktur	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mengawasi kegiatan</li> <li>Menghadiri rapat</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang wakil direktur</li> <li>Ruang rapat</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Direksi	Sekretaris	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menerima tamu</li> <li>Menyimpan arsip</li> <li>Mengelola kegiatan kesekretariatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang tamu</li> <li>Ruang arsip</li> <li>Ruang sekretaris</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
	<ul><li>General Manajer</li><li>Wakil manager</li></ul>	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mengarahkan kegiatan</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang Manager</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>

	Kepala Bagian	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mengarahkan kegiatan</li> <li>Mengawasi kegiatan dalam bidangnya</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang kep. Bag</li> <li>Ruang operasional</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Operasional	Staff	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mengoperasionalkan kegiatan dalam bidangnya</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang operasional</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Administrasi	Staff	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Mengurusi kegiatan dalam bidangnya</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Ruang administrasi</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Keamanan	Penjaga	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menjaga keamanan dan ketertiban</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Pos jaga</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Kebersihan	Staff	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Menjaga kebersihan lingkungan</li> <li>beristirahat</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Seluruh area</li> <li>Ruang staff</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>
Perawatan	Staff	<ul> <li>Datang/ pulang</li> <li>Memarkir kendaraan</li> <li>Melakukan perawatan bangunan dan fasilitas</li> <li>Beristirahat</li> <li>Makan dan minum</li> <li>Beribadah</li> <li>Metabolisme</li> </ul>	<ul> <li>Side entrance</li> <li>Parkir pengelola</li> <li>Area Servis</li> <li>Ruang staff</li> <li>Pantry</li> <li>Musholla</li> <li>Lavatory</li> </ul>

# 4.1.5. Sirkulasi Pengguna

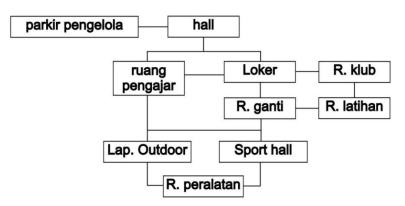
Sirkulasi ruang pada gelanggang remaja dibedakan berdasarkan kelompok kegiatan serta pelaku kegiatannya, yaitu:

- a. Kelompok Kegiatan utama
  - 1) Kegiatan Olahraga
    - a) Sirkulasi Pengunjung dan Atlit



**Bagan 4.1** Sirkulasi ruang kegiatan olahraga pengunjung dan atlit **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

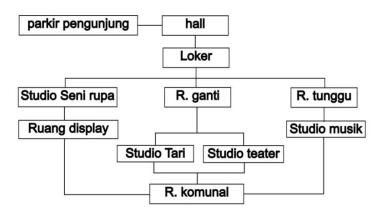
# b) Sirkulasi Instruktur



**Bagan 4.2** Sirkulasi ruang kegiatan olahraga instruktur **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

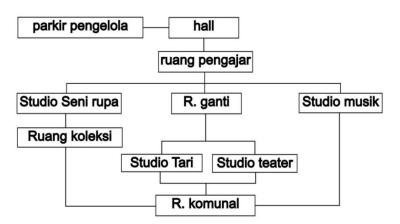
# 2) Kegiatan Kesenian

### a) Sirkulasi siswa (remaja)



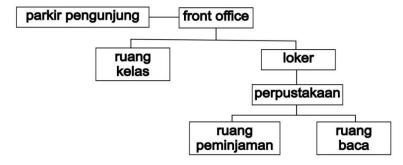
**Bagan 4.3** Sirkulasi ruang kegiatan kesenian siswa (remaja) **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

### b) Sirkulasi Instruktur



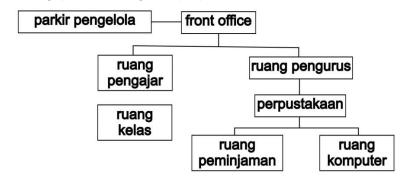
**Bagan 4.4** Sirkulasi ruang kegiatan kesenian instruktur **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

- b. Kelompok kegiatan penunjang
  - 1) Kegiatan Peningkatan Pengetahuan
    - a) Sirkulasi siswa (remaja) dan pengunjung



**Bagan 4.7** Sirkulasi ruang kegiatan peningkatan pengetahuan pengunjung **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

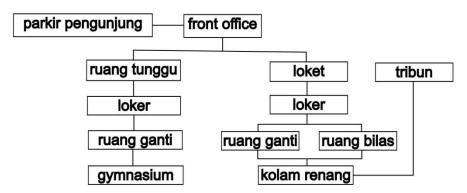
# b) Sirkulasi Pengajar dan Pengurus perpustakaan



**Bagan 4.8** Sirkulasi ruang kegiatan peningkatan pengetahuan pengelola **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

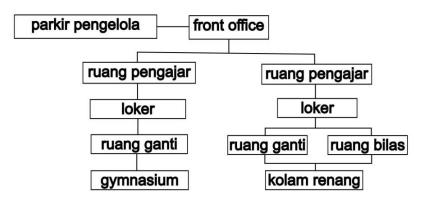
### 2) Kegiatan Pelatihan Fisik

a) Sirkulasi pengunjung



**Bagan 4.9** Sirkulasi ruang kegiatan pelatihan fisik pengunjung *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

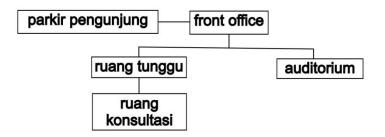
### b) Sirkulasi Instruktur



**Bagan 4.10** Sirkulasi ruang kegiatan pelatihan fisik instruktur *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

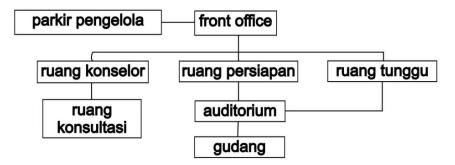
# 3) Kegiatan Konseling

a) Sirkulasi pengunjung



**Bagan 4.11** Sirkulasi ruang kegiatan konseling pengunjung **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

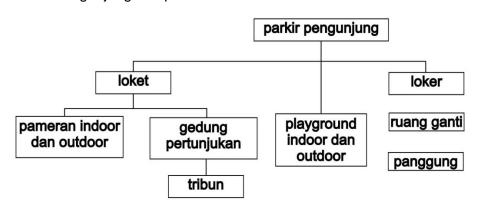
b) Sirkulasi konselor, panitia, dan pembicara



**Bagan 4.12** Sirkulasi ruang kegiatan konseling pengelola *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

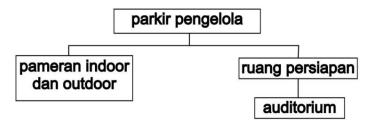
# 4) Kegiatan Rekreasi

a) Sirkulasi Pengunjung dan peserta



**Bagan 4.13** Sirkulasi ruang kegiatan rekreasi pengunjung *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

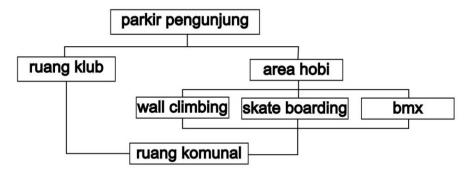
### b) Sirkulasi Panitia



**Bagan 4.14** Sirkulasi ruang kegiatan rekreasi panitia *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

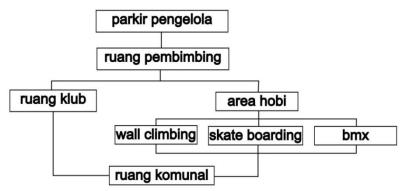
# 5) Kegiatan Sosial

a) Sirkulasi pengunjung



**Bagan 4.15** Sirkulasi ruang kegiatan sosial pengunjung *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

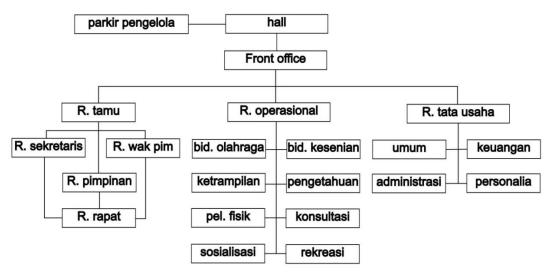
### b) Sirkulasi Pembimbing



**Bagan 4.16** Sirkulasi ruang kegiatan sosial pembimbing *Sumber: Analisis Pribadi, 2018* 

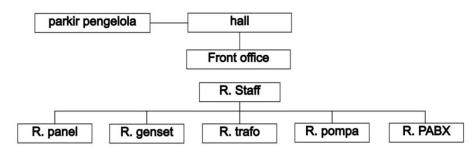
### c. Kelompok kegiatan pengelola

#### 1) Kegiatan Pengelola



**Bagan 4.17** Sirkulasi ruang kegiatan pengelola **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

# 2) Kegiatan Servis



**Bagan 4.18** Sirkulasi ruang kegiatan servis **Sumber**: Analisis Pribadi, 2018

# 4.1.6. Besaran Ruang Pengguna

Kapasitas pemakaian Gelanggang Remaja di Kota Semarang yaitu prediksi jumlah pengunjung dan pengelola sebagai berikut:

Asumsi jumlah pengunjung pada gelanggang remaja ini didasarkan pada perbandingnan bangunan sejenis. Perbandingan mengambil jumlah persentase pengunjung selama satu tahun pada Gelanggang Remaja Bulungan, Jakarta Selatan.

Data pengunjung Gelanggang Remaja Bulungan pada tahun 2014:

Pengunjung biasa :  $\pm$  103.200 Pengunjung kejuaraan :  $\pm$  3.300 Pengunjung event :  $\pm$  2.000 +  $\pm$  108.500

Pengunjung perhari : 108.500/354 = 306 orang

Jumlah remaja di Jakarta tahun 2014 ; 158.585

Persentase pengunjung per hari

: X% x 158.585 = 306 1.585,85 X = 306 X = 0,19 %

Jumlah pengunjung pada gelanggang remaja yang direncanakan:

Jumlah remaja Kota Semarang x persentase komparasi bangunan sejenis

= 334.729 x 0.19%

= 636 orang

Diperkiraan sebanyak 636 orang perhari yang mengunjungi gelanggang remaja ini.

Sedangkan asumsi banyaknya pengelola gelanggang remaja ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Jumlah Pengelola

Pelaki	u Kegaiatan	Jabatan	Jumlah	
	<u> </u>	Direktur	1	
		Wakil Direktur	1	
	Direksi	Sekretaris	1	
		General Manager	1	
		Manager	1	
		Wakil Manager	1	
		Unit Olahraga	5	
		Unit Kesenian	5	
		Unit Ketrampilan	5	
	0	Unit Pengetahuan	5	
	Operasional	Unit Pelatihan Fisik	5	
Pengelola		Unit Konseling	5	
		Unit Rekreasi	5	
		Unit Sosial	5	
		Staff Medis	3	
		Staff Informasi dan Promosi	3	
	Administrasi	Manager	1	
		Wakil Manager	1	
		Bidang Administrasi	3	
		Bidang Keuangan	3	
		Bidang Personalia	3	
		Bidang Humas	3	
		Resepsionis	4	
	Kegiatan Utama	Tenaga Pengajar	20	
		Tenaga Pengajar	30	
	Kegiatan	Petugas Perpustakaan	5	
Korvovon	Penunjang	Petugas Cafetaria	10	
Karyawan dan Petugas		Petugas Event	5	
Servis		Petugas Kebersihan	10	
OGIVIS		Petugas Utilitas	10	
	Servis	Petugas MEE	5	
		Petugas Keamanan	5 5	
	Petugas Perawatan			
	Jumlah	Analiaia nrihadi 2010	175	

Kemudian untuk mengetahui besaran ruang yang dibutuhkan gelanggang remaja di Kota Semarang ini secara keseluruhan meliputi kebutuhan besaran ruang kegiatan utama, kegiatan penunjang, serta kegiatan pengelola.

Perhitungan standard dalam menentukan besaran ruang menggunakan:

- Neufert (Data Arsitek)
- Time Saver Standart For Building Types (TSS), Joseph De Chiara and John Callender
- Asumsi (A)
- Studi Banding (SB)
- Flow gerak untuk kenyamanan. Besaran flow gerak sebagai berikut:

✓ 5% - 10% : Standart minimum

✓ 20% : kebutuhan keleluasaan fisik✓ 30% : tuntutan kenyamanan fisik

✓ 40% : tuntutan kenyamanan psikologis✓ 50% : tuntutan spesifikasi kegiatan

√ 70% - 100% : keterkaitan dengan banyak kegiatan

Penentuan besaran ruang pada Gelanggang Remaja di Semarang dibagi menurut kelompok kegiatan yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut.

### a. Kegiatan utama

# 1) Kegiatan Penerima

Tabel 4. 10 Kegiatan Penerima (Analisis Besaran Ruang)

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
Parkir	Mobil	DA & A	693 m <sup>2</sup>
Pengunjung	15% x 812 = 121,8 ~122 6 orang/ unit	<ul> <li>Motor: 2,5 m²/unit</li> <li>Mobil: 22,5 m²/unit</li> </ul>	
	• Motor 50% x 812 = 406 2 orang/ unit	Sepeda : 1,5 m²/unit  Flow : 100%	812 m <sup>2</sup>
	• Sepeda 15% x 812 = 121,8 ~122 1 orang/ unit		292,8 m <sup>2</sup>
	<ul> <li>Kendaraan Umum</li> <li>20% x 812 = 162,4 ~162</li> <li>10 orang/ unit</li> </ul>		468 m²
Parkir Pengelola	• Mobil 15% x 175 = 26,25 ~261 2 orang/ unit	<ul> <li>DA &amp; A</li> <li>Motor: 2,5 m²/unit</li> <li>Mobil: 22,5 m²/unit</li> </ul>	468 m²
	• Motor 65% x 175 = 113,75 ~114 1 orang/ unit	Flow : 100%	456 m <sup>2</sup>
	• Kendaraan Umum 20% x 175 = 35		204,8 m <sup>2</sup>

	5 orang/ unit		
Plaza	$60\% \times 812 = 487,2 \sim 487$	DA	340.9
	orang	0,7 m <sup>2</sup> /orang	
Hall	$40\% \times 812 = 324.8 \sim 325$	DA	227,5 m <sup>2</sup>
	orang	0,7 m <sup>2</sup> /orang	
Front Office	1 meja	DA	4,7 m <sup>2</sup>
	2 kursi	● Meja : 1,5 m²	
		• Kursi : 1,06 m²	
		Flow: 30%	
Lounge	5 meja	TSS	121,8 m <sup>2</sup>
	20 kursi	● Meja : 1,5 m²	
		• Kursi : 0,64 m²	
		Flow: 50%	
Musholla	80 orang	DA	56 m <sup>2</sup>
		0,7 m <sup>2</sup> / orang	
Lavatory	• Pria	DA	21 m <sup>2</sup>
	5 unit wc	• Wc : 2,4 m <sup>2</sup> / unit	
	3 unit urinoir	• Urinoir : 0,32 m <sup>2</sup> / unit	
	2 unit wastafel	• Wastafel : 1,75 x 1,45	
		= 2,53	
	Wanita	Flow: 20%	$23,5 \text{ m}^2$
	5 unit wc		
	3 unit wastafel		
Jumlah			4190 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%			1257 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiat	5447 m <sup>2</sup>		

# 2) Kegiatan olahraga

Tabel 4. 11 Besaran ruang kegiatan olahraga

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
Loket	2 unit 1 unit terdiri dari:  1 meja 1 kursi 1 rak	DA • Meja: 1,5 m <sup>2</sup> • Kursi: 1,06 m <sup>2</sup> • Rak: 0,6 m <sup>2</sup> Flow: 30%	8,2 m <sup>2</sup>
Ruang loker	2 unit 1 unit terdiri dari: • 50 loker	DA Loker : 0,1625 m <sup>2</sup> Flow : 40%	22,8 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit 1 unit @15 orang	DA 1,75 m <sup>2</sup> /orang	52,5 m <sup>2</sup>
Ruang bilas	2 unit 1 unit @5 orang	DA 1,75 m²/orang	17,5 m <sup>2</sup>
Ruang istirahat	15 orang	A 0,8 m²/ orang	12 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	30 orang	DA 0,5 m²/ orang	15 m <sup>2</sup>
Ruang kelas teori	4 unit 1 unit terdiri dari: 1 instruktur 30 siswa	TSS  Instruktur: 3 m²/ orang  Siswa: 1 m²/ orang	132 m²
Ruang klub	7 unit 1 unit @20 orang	TSS 1,39 m <sup>2</sup> / orang	194,6 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	7 unit 1 unit @2 orang	TSS 2,3 m <sup>2</sup> / orang	32,2 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	Á	36 m <sup>2</sup>

		6 x 6 = 36 m <sup>2</sup> / unit	
Tribun	500 orang	DA 0,5 m²/ orang Flow : 30%	325 m²
Lavatory	Pria 5 unit wc 3 unit urinoir 2 unit wastafel  Wanita 5 unit wc	DA • Wc : 2,4 m²/ unit • Urinoir : 0,32 m² / unit • Wastafel : 1,75 x 1,45 = 2,53  Flow : 20%	21 m <sup>2</sup> 23,5 m <sup>2</sup>
	3 unit wastafel	1 low . 2070	
		Sports Hall	
Lapangan Basket	2 unit	DA 22 x 14 = 364	728 m <sup>2</sup>
Lapangan Voli	2 unit	DA 9 x 18 = 162	324 m <sup>2</sup>
Lapangan Bulutangkis	4 unit	DA 6 x 12 = 72	288 m <sup>2</sup>
Tennis Meja	4 unit	DA 7 x 14 = 98	392 m <sup>2</sup>
	1	Outdoor	
Lapangan basket	1 unit	DA 22 x 14 = 364	364 m <sup>2</sup>
Lapangan Futsal	2 unit	DA 15 x 22 = 330	660 m <sup>2</sup>
Lapangan Tennis	2 unit	DA 24 x 12 = 288	576 m <sup>2</sup>
Jogging Track	1 lintasan	A 2 x 300 = 600	600 m <sup>2</sup>
Tribun	500 orang	DA 0,5 m²/ orang Flow : 30%	325 m²
		Bela diri	_
Ruang loker	2 unit 1 unit terdiri dari: • 30 loker	DA Loker : 0,1625 m <sup>2</sup> Flow : 40%	12,8 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit 1 unit @5 orang	DA 1,75 m²/orang	17,5 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	6 orang	TSS 2,3 m²/ orang	13,8 m <sup>2</sup>
Ruang latihan	1 unit	A 20 x 20 = 400 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
Ruang klub	4 unit 1 unit @20 orang	TSS 1,39 m²/ orang	111,2 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	A 6 x 6 = 36 m <sup>2</sup> / unit	36 m <sup>2</sup>
Lavatory	Pria     2 unit wc     2 unit urinoir     1 unit wastafel	DA • Wc : 2,4 m²/ unit • Urinoir : 0,32 m² / unit • Wastafel : 1,75 x 1,45 = 2,53	9,6 m²
	Wanita     unit wc     unit wastafel	Flow : 20%	11,8 m <sup>2</sup>
Jumlah	•		5906 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%	an Olahor va		1771.8 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiat	an Olahraga		7677.8 m <sup>2</sup>

# 3) Kegiatan Kesenian

Tabel 4. 12 Besaran ruang kegiatan kesenian

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
Ruang klub	4 unit 1 unit @20 orang	TSS 1,39 m <sup>2</sup> / orang	111,2 m <sup>2</sup>
Ruang komunal	200 orang	DA 0,7 m²/ unit Flow : 30%	182 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	30 orang	DA 0,5 m <sup>2</sup> / orang	15 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	4 unit 1 unit @4 orang	TSS 2,3 m <sup>2</sup> / orang	36,8 m <sup>2</sup>
Ruang kelas teori	4 unit 1 unit terdiri dari: 1 instruktur 30 siswa	TSS  Instruktur: 3 m²/ orang  Siswa: 1 m²/ orang	132 m²
Lavatory	Pria     5 unit wc     3 unit urinoir     2 unit wastafel	DA • Wc : 2,4 m²/ unit • Urinoir : 0,32 m² / unit • Wastafel : 1,75 x 1,45 = 2,53	21 m²
	Wanita     unit wc     unit wastafel	Flow : 20%	23,5 m <sup>2</sup>
	Seni Ru	ipa	
Studio Lukis	2 unit 1 unit @20 orang	A 2 m <sup>2</sup> / orang	80 m <sup>2</sup>
Studio Pahat	2 unit 1 unit @20 orang	A 2 m <sup>2</sup> / orang	80 m <sup>2</sup>
Studio Handcraft	2 unit 1 unit @20 orang	A 2 m <sup>2</sup> / orang	80 m <sup>2</sup>
Ruang display	1 unit	A 2 x L. Studio	160 m <sup>2</sup>
Ruang koleksi	1 unit	A 0.5 x L. Studio	40 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	A 6 x 6 = 36 m <sup>2</sup> / unit	36 m <sup>2</sup>
	Seni Mu	ısik	
Studio musik	4 unit	SB 80 m²/unit	320 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan		A 6 x 6 = 36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>
	Seni Ta		
Ruang Rias	2 unit 1 unit @10 orang	DA 2 m²/ orang	40 m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	2 unit 1 unit @10 orang	DA 1,75 m <sup>2</sup> /orang	35 m <sup>2</sup>
Studio tari	2 unit	A 120 m²/ unit	240 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	A 6 x 6 = 36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>
	Seni Tea		
Ruang rias	2 unit 1 unit @10 orang	DA 2 m²/ orang	40 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit	DA	35 m <sup>2</sup>

	1 unit @10 orang	1,75 m <sup>2</sup> /orang	
Studio teater	2 unit	Α	240 m <sup>2</sup>
		120 m <sup>2</sup> / unit	
Ruang peralatan	1 unit	Α	36 m <sup>2</sup>
		$6 \times 6 = 36 \text{ m}^2$	
Jumlah			2055.5 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%			616,7 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiatan Kesenian			2672,2 m <sup>2</sup>

# b. Kegiatan Penunjang

# 1) Kegiatan Peningkatan Pengetahuan

Tabel 4. 13 Besaran ruang kegiatan peningkatan pengetahuan

Kebutuhan				
Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)	
Perpustakaan				
	1 meja	DA	4,7 m <sup>2</sup>	
Front Office	2 kursi	<ul> <li>Meja : 1,5 m²</li> </ul>		
Tronk Omoo		• Kursi : 1,06 m <sup>2</sup>		
	A Charles Inc.	Flow: 30%	44.42	
Loker	1 unit terdiri dari:	DA Loker : 0,1625 m <sup>2</sup>	11,4 m <sup>2</sup>	
Lokei	• 50 loker	Flow: 40%		
	1 unit	DA	300 m <sup>2</sup>	
Ruang koleksi	1 2	Min 300 m <sup>2</sup> tiap 10.000		
, and the second		eksemplar buku		
Ruang baca	10% x 812 = 82 orang	DA	246 m <sup>2</sup>	
Truang baca		3 m <sup>2</sup> / orang		
Ruang pengurus	6 orang	A	16,8 m <sup>2</sup>	
31.3.	2 27272	2,8 m <sup>2</sup> / orang	F 02	
Ruang komputer	2 orang	2,6 m <sup>2</sup> / orang	5,2 m <sup>2</sup>	
	Pria	DA	12,4 m <sup>2</sup>	
	3 unit wc	• Wc : 2,4 m²/ unit	12, 1 111	
	2 unit urinoir	• Urinoir : 0,32 m <sup>2</sup> / unit		
Lavatory	1 unit wastafel	• Wastafel : 1,75 x 1,45 =		
Lavalory		2,53		
	Wanita	Flow : 20%	14,7 m <sup>2</sup>	
	3 unit wc			
	2 unit wastafel	n Deleier		
	1 meja	an Belajar DA	4,7 m <sup>2</sup>	
	2 kursi	• Meja : 1,5 m <sup>2</sup>	4,7 111	
Front Office	2 Karon	• Kursi : 1,06 m <sup>2</sup>		
		Flow : 30%		
Duona tungan	20 orang	DA	10 m <sup>2</sup>	
Ruang tunggu	_	0,5 m <sup>2</sup> / orang		
	3 unit	TSS	54 m <sup>2</sup>	
Ruang kelas	1 unit terdiri dari:	<ul> <li>pengajar : 3 m²/</li> </ul>		
Namy Nelas	• 1 pengajar	orang		
	• 15 siswa	Siswa : 1 m²/ orang  TSS	9,2 m <sup>2</sup>	
Ruang pengajar	4 orang	2,3 m <sup>2</sup> / orang	9,2 111-	
	Pria	DA	9,6 m <sup>2</sup>	
Lavatory	2 unit wc	• Wc : 2,4 m²/ unit	0,0 111	
	2 unit urinoir	,		

	1 unit wastafel	• Urinoir : 0,32 m <sup>2</sup> / unit	
	Wanita	• Wastafel : 1,75 x 1,45 =	11,8 m <sup>2</sup>
	2 unit wc	2,53	
	2 unit wastafel		
		Flow: 20%	
Jumlah			710.5 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%			213,2 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiatan Peningkatan Pengetahuan			923,7 m <sup>2</sup>

# 2) Kegiatan Pelatihan Fisik

Tabel 4. 14 Besaran ruang kegiatan pelatihan fisik

Kebutuhan	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
Ruang	Fitnes	) e	
	1 meja	DA	4,7 m <sup>2</sup>
	2 kursi	● Meja : 1,5 m²	4,7 111
Front Office	Z Kuisi	• Kursi : 1,06 m <sup>2</sup>	
		Flow: 30%	
	2 unit	DA	13.7 m <sup>2</sup>
Loker	1 unit terdiri dari:	Loker : 0,1625 m <sup>2</sup>	10.7 111
Lokei	30 loker	Flow: 40%	
	2 unit	DA	52,5 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	1 unit @15 orang	1,75 m <sup>2</sup> /orang	02,0111
	2 unit	DA	10,5 m <sup>2</sup>
Ruang bilas	1 unit @3 orang	1,75 m <sup>2</sup> /orang	10,0111
_	1 unit @6 orang	TSS	13,8 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	i anni Go orang	2,3 m <sup>2</sup> / orang	. 0,0
<b>2</b>	1 unit	DA	200 m <sup>2</sup>
Gymnasium		200 m <sup>2</sup>	
D	1 unit	Α	36 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan		6 x 6 = 36 m <sup>2</sup>	
	Pria	DA	12,4 m <sup>2</sup>
	3 unit wc	• Wc : 2,4 m <sup>2</sup> / unit	
	2 unit urinoir	• Urinoir : 0,32 m <sup>2</sup> / unit	
Lavatory	1 unit wastafel	• Wastafel : 1,75 x 1,45 =	
	Wanita	2,53	14,7 m <sup>2</sup>
	3 unit wc		
	2 unit wastafel	Flow: 20%	
	Kolam Re	enang	
	2 unit	DA	8,2 m <sup>2</sup>
	1 unit terdiri dari:	• Meja : 1,5 m²	
Loket	1 meja	• Kursi : 1,06 m²	
	• 1 kursi	• Rak : 0,6 m <sup>2</sup>	
	• 1 rak	Flow: 30%	
	2 unit	DA	22,8 m <sup>2</sup>
Loker	1 unit terdiri dari:	Loker : 0,1625 m <sup>2</sup>	
	• 50 loker	Flow : 40%	
Ruang ganti	2 unit	DA	$35 \text{ m}^2$
	1 unit @10 orang	1,75 m <sup>2</sup> /orang	1= = 0
Ruang bilas	2 unit	DA A 75 27	17,5 m <sup>2</sup>
	1 unit @5 orang	1,75 m <sup>2</sup> /orang	440 2
Kalam naman	Masing-masing 1 unit	DA	410 m <sup>2</sup>
Kolam renang		Kolam dangkal : 13 x 6 =	
		78 m <sup>2</sup>	

		Kolam dalam : 25 x 13 =	
		325	
Pos jaga	1 unit	A	12 m <sup>2</sup>
FUS Jaya		$3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$	
	500 orang	DA	$325 \text{ m}^2$
Tribun		0,5 m <sup>2</sup> / orang	
		Flow: 30%	
Duana paralatan	1 unit	A	36 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan		6 x 6 = 36 m <sup>2</sup>	
	Pria	DA	21 m <sup>2</sup>
	5 unit wc	• Wc : 2,4 m <sup>2</sup> / unit	
	3 unit urinoir	• Urinoir : 0,32 m <sup>2</sup> / unit	
Lavatory	2 unit wastafel	• Wastafel : 1,75 x 1,45 =	
	Wanita	2,53	23,5 m <sup>2</sup>
	5 unit wc	·	
	3 unit wastafel	Flow: 20%	
Jumlah			1269,3 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%			380,8 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiatan Pelatihan Fisik			1650,1 m <sup>2</sup>

# 3) Kegiatan Konseling

Tabel 4. 15 Besaran ruang kegiatan konseling

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
	Konseling		
Ruang tunggu	20 orang	DA 0,5 m <sup>2</sup> / orang	10 m <sup>2</sup>
Ruang konsultasi	2 unit	DA 4 x 5 = 20 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Ruang konsultan	3 orang	TSS 2,3 m <sup>2</sup> /orang	6,9 m <sup>2</sup>
Seminar dan penyuluhan			
Ruang persiapan	1 unit	A 6 x 6 = 36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>
Ruang operator	1 unit	A 4 x 4 = 16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu pembicara	1 unit	A 3 x 3 = 9 m <sup>2</sup>	9 m²
Auditorium	100 orang	A 2 m <sup>2</sup> / orang	200 m <sup>2</sup>
Jumlah			317,9 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		95.4 m <sup>2</sup>	
Total Luas Kegiatan Konseling			413,3 m <sup>2</sup>

Sumber: Analisis pribadi, 2019

# 4) Kegiatan Rekreasi

Tabel 4. 16 Besaran ruang kegiatan rekreasi

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)	
Pertunjukan				
Hall	300 orang	DA 0,7 m <sup>2</sup> /orang	210 m <sup>2</sup>	

Loket	8,2 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup> 22,8 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup> 24 m <sup>2</sup>		
Loket       • 1 meja       • Kursi : 1,06 m²         • 1 kursi       • Rak : 0,6 m²         • 1 rak       Flow : 30%         Ruang tunggu       30 orang       DA         Loker       1 unit terdiri dari:       DA       2         Loker       • 50 loker       Loker : 0,1625 m²       Flow : 40%         Ruang Rias       2 unit       DA       4         1 unit @10 orang       2 m²/ orang       DA       3         Ruang Ganti       1 unit @10 orang       1,75 m²/orang       3         Ruang pemain       A       1       150 m²       1         Panggung       1 unit       A       1       1         Tribun       300 orang       DA       1       1         Ruang operator       1 unit       A       1       1         Ruang operator       1 unit       A       1	22,8 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup>		
● 1 kursi       ● Rak : 0,6 m²         Flow : 30%       Blow : 30%         Ruang tunggu       30 orang       DA         1 unit terdiri dari:       DA       2         Loker       • 50 loker       Loker : 0,1625 m²         Flow : 40%       Elow : 40%         Ruang Rias       2 unit       DA         1 unit @10 orang       2 m²/ orang         Ruang Ganti       1 unit @10 orang       1,75 m²/orang         Ruang pemain       A       30 orang         Panggung       1 unit       A       1         Tribun       300 orang       DA       1         Tribun       300 orang       DA       1         Puang operator       1 unit       A       1         Puang operator       1 unit       A       1	22,8 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup>		
● 1 rak       Flow : 30%         Ruang tunggu       30 orang       DA 0,5 m²/ orang         Loker       1 unit terdiri dari: • 50 loker       DA Loker : 0,1625 m² Flow : 40%         Ruang Rias       2 unit 1 unit @10 orang       DA 2 m²/ orang         Ruang Ganti       2 unit 1 unit @10 orang       DA 1,75 m²/orang         Ruang pemain       30 orang       A 0,8 m² /orang         Panggung       1 unit       A 150 m²         Tribun       300 orang       DA 0,5 m²/ orang Flow : 30%         Puang operator       1 unit       A         1 unit       A       1	22,8 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup>		
Ruang tunggu       30 orang       DA	22,8 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup>		
Ruang tunggu       0,5 m²/ orang         Loker       1 unit terdiri dari:       DA         • 50 loker       Loker: 0,1625 m²         Flow: 40%       Plow: 40%         Ruang Rias       2 unit       DA         1 unit @10 orang       2 m²/ orang         Ruang Ganti       DA       3         1 unit @10 orang       1,75 m²/orang         Ruang pemain       A       30 orang         Panggung       1 unit       A       1         Tribun       300 orang       DA       1         Tribun       0,5 m²/ orang       1         Puang operator       1 unit       A       1         Puang operator       1 unit       A       1	22,8 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup>		
Loker       1 unit terdiri dari:       DA       2         • 50 loker       Loker: 0,1625 m²       2         Flow: 40%       DA       4         Ruang Rias       2 unit	40 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup>		
Ruang Rias   2 unit	35 m <sup>2</sup>		
Ruang Rias         2 unit 1 unit @10 orang         DA 2 m²/ orang           Ruang Ganti         2 unit 1 unit @10 orang         DA 3 m²/ orang           Ruang pemain         30 orang         A 0,8 m²/ orang           Panggung         1 unit         A 150 m²           Tribun         300 orang         DA 1 0,5 m²/ orang           Puang operator         1 unit         A 1	35 m <sup>2</sup>		
Ruang Rias         1 unit @10 orang         2 m²/ orang           Ruang Ganti         2 unit	35 m <sup>2</sup>		
Ruang Ganti         2 unit 1 unit @10 orang         DA 1,75 m²/orang           Ruang pemain         30 orang         A 0,8 m² /orang           Panggung         1 unit         A 150 m²           Tribun         300 orang         DA 1 0,5 m²/ orang           Puang operator         1 unit         A 1			
Ruang Ganti         1 unit @10 orang         1,75 m²/orang           Ruang pemain         30 orang         A 0,8 m² /orang           Panggung         1 unit         A 150 m²           Tribun         DA 0,5 m²/ orang Flow : 30%         1 unit			
Ruang pemain   30 orang   A   30 orang   DA   30 orang   DA   30 orang   DA   30 orang   Constant   A   30 orang   Constant   A   30 orang   DA   30 orang   DA   30 orang   A   30 orang   DA   30 ora	24 m <sup>2</sup>		
Ruang pemain         0,8 m² /orang           Panggung         1 unit         A 150 m²           Tribun         DA 0,5 m²/ orang Flow : 30%         1 unit           Puang operator         1 unit         A 1	24 m²		
Panggung 1 unit A 150 m²  Tribun DA 0,5 m²/ orang Flow : 30%  Puang operator 1 unit A 1			
Panggung	150 2		
300 orang	150 m <sup>2</sup>		
Tribun         0,5 m²/ orang           Flow : 30%         1 unit         A         1	195 m <sup>2</sup>		
Flow: 30%  Puggg operator 1 unit A 1	195 111-		
Ruang operator 1 unit A 1			
I Pliand operator I	16 m <sup>2</sup>		
1 - · · 1   4 X 4 = 16 M <sup>2</sup>	10111		
Δ .	36 m <sup>2</sup>		
Ruang peralatan $6 \times 6 = 36 \text{ m}^2$			
	21 m <sup>2</sup>		
5 unit wc    ◆ Wc : 2,4 m²/ unit			
3 unit urinoir • Urinoir : 0,32 m² / unit			
Lavatory 2 unit wastafel • Wastafel : 1,75 x 1,45 =			
• Wanita 2,53 2	23,5 m²		
5 unit wc			
3 unit wastafel Flow : 20%			
Pameran			
	200 m <sup>2</sup>		
200 m <sup>2</sup>	2002		
I Damaran ( )utdoor I	200 m <sup>2</sup>		
200 m <sup>2</sup>	200 m²		
Ruang Koleksi 1 unit A 0.5 x L. Studio 2	200 m <sup>2</sup>		
Playground			
1 unit	200 m <sup>2</sup>		
Playground Indoor   1 urill   A   200 m <sup>2</sup>	200 111		
	300 m <sup>2</sup>		
Outdoor 300 m <sup>2</sup>			
	396,5 m <sup>2</sup>		
Total Luas Kegiatan Rekreasi 24	396,5 m <sup>2</sup> 69 m <sup>2</sup>		

# 5) Kegiatan Sosial

Tabel 4. 17 Besaran ruang kegiatan sosial

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
Cafetaria	Area makan 200 orang	TSS 2,79 m <sup>2</sup> / orang	558 m <sup>2</sup>
	Retail	Α	240 m <sup>2</sup>

	12 unit	20 m <sup>2</sup> / unit	
Duana kamunal	1 ruang terbuka	A	400 m <sup>2</sup>
Ruang komunal	-	20 x 20 = 400 m <sup>2</sup> / unit	
	Pria	DA	21 m <sup>2</sup>
	5 unit wc	• Wc : 2,4 m <sup>2</sup> / unit	
	3 unit urinoir	• Urinoir : 0,32 m <sup>2</sup> / unit	
Lavatory	2 unit wastafel	• Wastafel : 1,75 x 1,45 =	
	Wanita	2,53	23,5 m <sup>2</sup>
	5 unit wc		
	3 unit wastafel	Flow: 20%	
	Organisasi/ Klub		
Ruang klub	6 unit	A	96 m <sup>2</sup>
INdalig Klub		$4 \times 4 = 16 \text{ m}^2/\text{ unit}$	
Ruang	6 orang	TSS	13,8 m²
pembimbing		2,3 m <sup>2</sup> /orang	
	Hobi		
Arena Skate	1 unit	SB	500 m <sup>2</sup>
boarding		465 – 745 m <sup>2</sup>	
	1 unit area wall	SB	40 m <sup>2</sup>
Wall Climbing	15 orang/ 1 area komunal	Area wall : 2,5 x 2 = 5	
		Komunal: 1 m <sup>2</sup> / orang	
		Flow: 100%	
Jumlah			2392,3 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%			717,7 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiatan Sosial			3110 m <sup>2</sup>

# c. Kegiatan pengelola

Tabel 4. 18 Besaran ruang kegiatan pengelola

Kebutuhan	Kapasitas	Standar	Luas (m²)
Ruang	•		,
	Direks		
	1 meja	DA	4,7 m <sup>2</sup>
Front office	2 kursi	• Meja : 1,5 m²	
1 TOTAL OFFICE		• Kursi : 1,06 m²	
		Flow: 30%	
Ruang tunggu	10 orang	DA	5 m <sup>2</sup>
Truang tunggu		0,5 m <sup>2</sup> / orang	
	1 unit	DA	32 m <sup>2</sup>
Ruang tamu		1 set sofa = 12 m <sup>2</sup>	
		Flow: 30%	
	1 orang	DA	21,4 m <sup>2</sup>
Ruang direktur	4 tamu	Area kerja : 13,4 m <sup>2</sup>	
		Tamu: 2 m <sup>2</sup> / orang	
Ruang wakil	1 orang	DA	17,4 m <sup>2</sup>
direktur	2 tamu	Area kerja : 13,4 m <sup>2</sup>	
ullektul		Tamu : 2 m <sup>2</sup> / orang	
Ruang General	1 orang	DA	17,4 m <sup>2</sup>
	2 tamu	Area kerja : 13,4 m <sup>2</sup>	
Manager		Tamu : 2 m <sup>2</sup> / orang	
Ruang wakil	1 orang	DA	17,4 m <sup>2</sup>
0	2 tamu	Area kerja : 13,4 m <sup>2</sup>	
manager		Tamu : 2 m²/ orang	
Duona coleratorio	1 orang	DA	9,7 m <sup>2</sup>
Ruang sekretaris	_	9,7 m <sup>2</sup> / orang	

Ruang kepala bagian	8 unit	DA 2,9 m²/unit	23,2 m <sup>2</sup>
Ruang rapat	20 orang	DA 1,42 m²/ orang	28,4 m <sup>2</sup>
Ruang arsip	1 unit	A 4 x 4 = 16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
	Opera	sional	
Bidang olahraga	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang kesenian	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang ketrampilan	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang pengetahuan	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang pelatihan fisik	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang konseling	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang rekreasi	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang sosial	6 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
	I	nistrasi	
Bagian administrasi	4 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bagian personalia	4 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bagian keuangan	4 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bagian humas	4 orang	A 2,6 m <sup>2</sup> / orang	15,6 m <sup>2</sup>
		rvis	20 2
Ruang Teknisi	20 orang	A 1,5 m <sup>2</sup> / orang	30 m <sup>2</sup>
Ruang pegawai	30 orang	A 1,5 m <sup>2</sup> / orang	45 m <sup>2</sup>
Pos keamanan	4 Unit 1 Unit @2 orang	A 2 m <sup>2</sup> / orang	16 m <sup>2</sup>
Pantry	2 unit 1 unit @8 orang	DA 0,6 m <sup>2</sup> / orang	9,6 m <sup>2</sup>
Musholla	20 orang	DA 0,7 m <sup>2</sup> / orang	14 m <sup>2</sup>
Lavatory	<ul><li>Pria</li><li>5 unit wc</li><li>3 unit urinoir</li><li>2 unit wastafel</li></ul>	DA • Wc : 2,4 m²/ unit • Urinoir : 0,32 m² / unit • Wastafel : 1,75 x 1,45 = 2,53	21 m <sup>2</sup>
,	Wanita     5 unit wc     3 unit wastafel	Flow : 20%	23,5 m <sup>2</sup>
Gudang	1 unit	A 5 x 5 = 25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>
Ruang medis	1 unit	DA 40 m²/ unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang Telekomunikasi	1 unit	A 20 m <sup>2</sup> / unit	20 m <sup>2</sup>
Ruang CCTV	1 unit	A	20 m <sup>2</sup>

		20 m <sup>2</sup> / unit	
Ruang panel listrik	1 unit	A	30 m <sup>2</sup>
Ruany paneriistrik		30 m <sup>2</sup> / unit	
Ruang genset	1 unit	A	30 m <sup>2</sup>
Ruariy geriset		30 m <sup>2</sup> / unit	
Ruang pompa air	1 unit	A	40 m <sup>2</sup>
Ruang pompa an		40 m <sup>2</sup> / unit	
Ruang mesin AC	2 unit	A	$30 \text{ m}^2$
Ruang mesin AC		30 m <sup>2</sup> / unit	
Ruang	1 unit	A	40 m <sup>2</sup>
Pengolahan		40 m <sup>2</sup> / unit	
limbah			
Jumlah			778,9 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%			233.7 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiatan Pengelola			1012,6 m <sup>2</sup>

# Rekapitulasi Perhitungan Kebutuhan Ruang Secara Keseluruhan

Tabel 4. 19 Analisa Besaran Ruang keseluruhan

Kelompok Ruang	Luas Total (m2)	∑ Lantai	Luas Lantai Dasar (m2)
Kelompok Kegiatan Penerima	5447	1	5447
Kelompok Kegiatan Utama			
Olahraga     Kesenian	8848	2(2:1)	5899
• Reseman	2672	2(2:1)	1781
Kelompok Kegiatan Penunjang	8564	3(1:1:1)	2855
Kelompok Kegiatan Pengelola	1013	1	1013
Jumlah	26544	3	16,995

Sumber: Analisis penulis, 2019

Dari hasil perhitungan besaran ruang didapat luasan total lantai bangunan 16,995 m² atau dibulatkan menjadi 1,7 Ha.

Luas lahan =  $16,995 \text{ m}^2$ Luas lahan =  $35,768 \text{ m}^2$ 

KDB 60% =  $60\% \times 35.000 \text{ m}^2$ 

 $= 21,461 \text{ m}^2$ 

# 4.2. Aspek Konstektual

Aspek kontekstual merupakan aspek yang mencakup kondisi *eksisting* site terpilih, selanjutnya dianalisa untuk memperoleh hasil terbaik pada sebuah perencanaan dan perancangan bangunan seperti Gelanggang Remaja di Kota Semarang.

# 4.2.1. Site Terpilih

Site terpilih terletak di Jalan Lkr utara UNDIP, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang dan termasuk ke dalam Bagian Wilayah Kota (BWK) VI Kota Semarang. BWK VI salah satu peruntukan lahannya adalah untuk kesehatan. Luas site terpilih tersebut adalah  $\pm$  3,5 hektar. Topografi site terpilih relatif berkontur dan merupakan lahan kosong yang ditumbuhi beberapa vegetasi tanaman, seperti: pohon, semaksemak, ilalang, dan rumput liar. Dari segi utilitas *eksisting* pada site terpilih sudah terpenuhi.



Gambar 4. 2 Site Terpilih

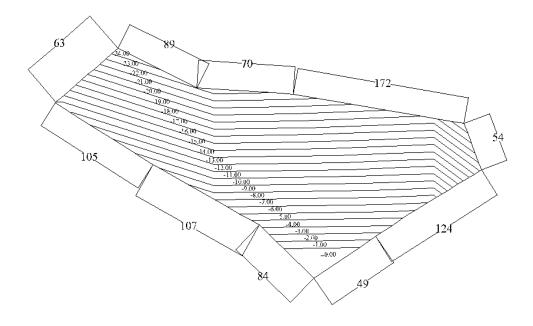
Sumber: <a href="https://maps.google.com/2019">https://maps.google.com/2019</a>

Berikut ini adalah uraian mengenai kondisi *eksisting* site terpilih yang meliputi topografi, iklim, lingkungan, dan utilitas *eksisting*.

# 1. Topografi

Site terpilih terletak di daerah Kota Semarang. Kondisi topografi site terpilih memiliki lahan yang relatif berkontur, menurun ke arah timur dan utara. Jarak antar kontur rata-rata adalah 43 meter dengan ketinggian rata-rata 1 meter. Lahan site terpilih merupakan lahan kosong yang hampir seluruh permukaannya ditumbuhi beberapa vegetasi, seperti: rumput liar, semak, dan ilalang. Selain itu, di beberapa sudut lahan site terpilih juga terdapat beberapa pohon yang berukuran kecil hingga besar. Tipe tanah pada site terpilih merupakan tanah latosol dengan ciri mendasar

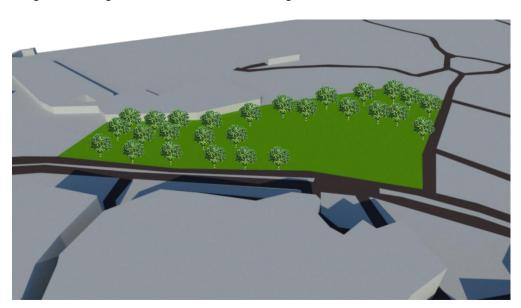
tanah berwarna merah, biasanya terdapat pada daerah perbukitan, pegunungan atau dataran tinggi, dan kandungan unsur hara di dalam tanah memiliki presentase rendah hingga sedang.



Gambar 4. 3 Topografi Site Terpilih Sumber: Penulis, 2019

# 2. Vegetasi

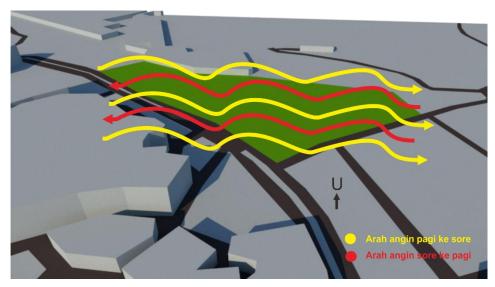
Di dalam site terpilih Gelanggang Remaja terdapat beberapa vegetasi yang tumbuh. Vegetasi tersebut yaitu pohon besar, pohon kecil, rumput liar, semak, dan ilalang. Letak vegetasi tersebut adalah sebagai berikut.



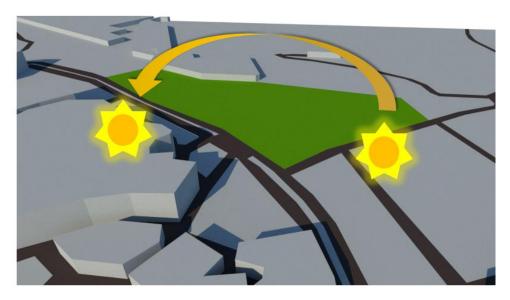
Gambar 4. 4 Respon Terhadap Vegetasi Sumber: Penulis, 2019

### 3. Iklim

Kondisi iklim site terpilih merupakan iklim tropis basah sesuai dengan kondisi iklim Kota Semarang dan Indonesia secara umumnya. Sehhingga site terpilih mengalami 2 musim yaitu musim kemarau dan hujan. Selain kondisi iklimnya, arah matahari pada site terpilih terbit dari belakang site (timur) dan tenggelam di depan site (barat). Untuk arus angin yang berhembus pada site terpilih terbagi ke dalam 2 arus, yaitu arus angin pagi/siang dan arus angin malam. Berikut ini adalah gambaran mengenai arah matahari dan arus angin yang berhembus.



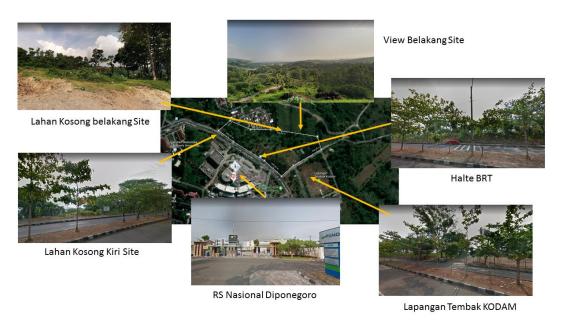
Gambar 4. 5 Arah Angin Sumber: Penulis, 2019



Gambar 4. 6 Arah Matahari Sumber: Penulis, 2019

# 4. Lingkungan

Mengenai kondisi lingkungan sekitar site terpilih, site berada di antara pemukiman, jalan, dan lapangan tembak kodam. Selain itu, juga terdapat Rumah Sakit Nasional Diponegoro.



Gambar 4. 7 Lingkungan Sekitar Site
Sumber: Penulis, 2019

# 5. Utilitas Eksisting

a. Jaringan Air Bersih

Jaringan air bersih pada site terpilih yaitu jaringan primer.

b. Jaringan Telepon

Jaringan telepon pada site terpilih yaitu jaringan primer.

c. Jaringan Listrik

Untuk jaringan listrik, tersedia saluran udara tegangan tinggi yang melalui site terpilih.

d. Jaringan Drainase

Jaringan drainase site terpilih di lalui saluran sekunder.

e. Persampahan

Tempat pembuangan sampah sementara terdapat di Kelurahan Tinjomoyo (Pasar Jatingaleh) dan pembuangan akhir berada di Kelurahan Jabungan.

#### f. Jalan

Site terpilih terletak di Jalan lingkar utara undip dengan kualifikasi sebagai berikut.

- 1) Lebar rata-rata jalan 12 meter;
- 2) Jalan terdiri dari 2 lajur dan 2 arah;
- 3) Jalan relatif datar;
- 4) Jalan memiliki bahu jalan.

Selain Jalan lingkar utara undip, disisi timur site juga berbatasan langsung dengan lapangan tembak kodam.

# g. Jaringan Transportasi

Site terpilih dilalui moda transportasi dalam kota . Fasilitas transportasi tersebut, yaitu: angkutan kota BRT

# 4.3. Aspek Teknis

Aspek teknis merupakan aspek yang membahas mengenai sistem struktur dan konstruksi suatu bangunan. Struktur dan konstruksi suatu bangunan sangat penting dan merupakan pondasi atau kerangka sebuah bangunan berdiri. Berikut ini adalah pembahasan lebih lanjut mengenai aspek teknis dalam perencanaan dan perancangan sebuah bangunan Gelanggang Remaja di Kota Semarang.

# 4.3.1. Sistem Struktur

Struktur terdiri dari struktur bawah/kaki/pondasi, struktur tengah/badan, dan struktur atas/kepala/atap, serta struktur khusus lainnya yang diperlukan oleh bangunan Pusat Kesehatan Gelanggang Remaja di Kota Semarang. Berikut ini adalah uraian mengenai struktur tersebut.

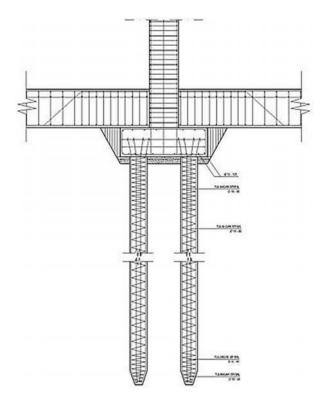
#### 1. Struktur Bawah/Kaki/Pondasi

Struktur yang sering dikenal dengan sebutan pondasi ini merupakan bagian dari bangunan yang menghubungkan bangunan dengan tanah serta menjamin kestabilan bangunan dengan berat beban bangunan itu sendiri dan gaya-gaya luar seperti hembusan angin, pergerakan tanah dan lain-lain.

Sistem Struktur bagian bawah yang memungkinkan digunakan untuk Bangungan Gelanggang Remaja di Kota Semarang adalah

## d. Pondasi Tiang Pancang

Pondasi tiang pancang adalah suatu konstruksi pondasi yang mampu menahan gaya orthogonal ke sumbu tiang dengan jalan menyerap lenturan. Pondasi tiang pancang dibuat menjadi satu kesatuan yang monolit dengan menyatukan pangkal tiang pancang yang terdapat di bawah konstruksi dengan tumpuan pondasi. Dimana penggunannya menggunakan alat berat untuk memasukan pile ke dalam lapisan tanah sampai mencapai titik tanah terpadat agar memiliki konstruksi yang kuat.



Gambar 4. 8 Detail Pondasi Tiang Pancang

Sumber: Belajarsipil.blogspot.co.id, 2012

### **Kelebihan Pondasi Pancang**

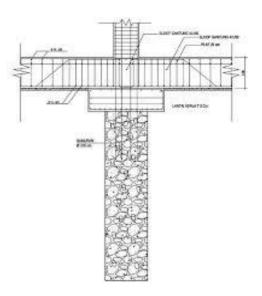
- Karena dibuat dengan system pabrikasi, maka mutu beton terjamin.
- Bisa mencapai daya dukung tanah yang paling keras.
- Daya dukung tidak hanya dari ujung tiang, tetapi juga lekatan pada sekeliling tiang.
- Pada penggunaan tiang kelompok atau grup (satu beban tiang ditahan oleh dua atau lebih tiang), daya dukungnya sangat kuat.
- Harga relative murah bila dibanding pondasi sumuran.

## Kekurangan

- Untuk daerah proyek yang masuk gang kecil, sulit dikerjakan karena factor angkutan.
- Sistem ini baru ada di daerah kota dan sekitarnya.
- Untuk daerah dan penggunaan volumenya sedikit, harganya mahal.
- Proses pemancangan menimbulkan getaran dan kebisingan.

#### e. Pondasi Sumuran

Pondasi sumuran adalah jenis pondasi dalam yang dicor di tempat dengan menggunakan komponen beton dan batu belah sebagai pengisinya. Disebut pondasi sumuran karena pondasi ini dimulai dengan menggali tanah berdiameter 60 - 80 cm seperti menggali sumur. Kedalaman pondasi ini dapat mencapai 8 meter. Pada bagian atas pondasi yang mendekati sloof, diberi pembesian untuk mengikat sloof. Pondasi jenis ini digunakan bila lokasi pembangunannya jauh sehingga tidak memungkinkan dilakukan transportasi untuk mengangkut tiang pancang.



Gambar 4. 9 Detail Pondasi Sumuran

Sumber: Belajarsipil.blogspot.co.id, 2012

#### Kelebiihan Pondasi Sumuran

- Alternatif penggunaan pondasi dalam, jika material batu banyak dan bila tidak dimungkinkan pengangkutan tiang pancang.
- Tidak diperlukan alat berat.

• Biayanya lebih murah untuk tempat tertentu.

# Kekurangan Pondasi Sumuran

- Bagian dalam dari hasil pasangan pondasi tidak dapat di kontrol (Karena batu dan adukan dilempar/ dituang dari atas)
- Pemakaian bahan boros.
- Tidak tahan terhadap gaya horizontal (karena tidak ada ulangan).
- Untuk tanah lumpur, pondasi ini sangat sulit digunakan karena susah dalam menggalinya.

# 2. Struktur Tengah/Badan

Struktur tengah/badan identik dengan dinding bangunan. Struktur tengah/badan sebenarnya terdiri dari sloof, kolom, dan balok. Seperti halnya bangunan lain pada umumnya, perencanaan Gelanggang Remaja dapat menggunakan struktur berikut.

#### a. Bata

Bata merah merupakan bata yang dibuat dari tanah yang dicetak kemudian dibakar dengan suhu tinggi sampai benar-benar kering dan mengeras, serta berwarna kemerah-merahan.

#### Kelebihan:

• Tahan terhadap panas.

### Kekurangan:

- Kesulitan dalam menyusun pasangan bata agar rapi
- Pemasangannya juga lama

#### b. Batako

Batako dibuat dari campuran semen dan pasir kasar yang dicetak padat atau dipress.

#### Kelebihan:

- Ukurannya yang besar, sehingga ongkos dan waktu pemasangan lebih efisien dibandingkan batu bata.
- Kedap air, sehingga resiko rembesan lebih kecil.

#### Kekurangan:

- Mudah terjadi retak pada dinding.
- Kurang baik untuk insulasi panas dan suara

#### c. Curtain Wall

Merupakan dinding kaca (dinding tirai) yang berfungsi sebagai dinding bangunan. Kaca yang digunakan adalah jenis kaca sunergy tempered (low-E). Kaca dengan emisivitas rendah dan solar control yang membuat kaca ini dapat mengurangi transfer panas sinar matahari.

## d. Spider Fitting

Merupakan fitting yang terbuat dari stainless, yang berfungsi untuk mengunci atau mengikat antara kaca yang satu dengan yang lainnya. Penggunaan sistim ini membuat fasad bangunan terlihat lebih bersih (frameless).

#### 3. Struktur Atas/Kepala/Atap

Struktur atas/kepala/atap adalah bagian bangunan yang menahan/mengalirkan beban-beban dari atap. Komponen atap terdiri dari 3 bagian, yaitu: struktur atap (rangka atap dan penopang rangka atap); penutup atap (genteng, polikarbonat, dan sebagainya); dan pelengkap atap (talang horizontal/vertikal dan lisplang). Secara umum dikenal 4 jenis struktur atap, yaitu: struktur dinding (sopi-sopi) rangka kayu, kuda-kuda dan rangka kayu, struktur baja konvensional, danstruktur baja ringan.

Sistem Struktur Atas yang memungkinkan digunakan untuk Bangungan Gelanggang Olahraga Air di Kota Semarang adalah.

#### a. Struktur Atap

#### 1) Space Frame

Sistem struktur rangka adalah sistem struktur yang terdiri dari batangbatang yang panjangnya jauh lebih besar dibandingkan dengan ukuran penampangnya dilihat pada Gambar 3.6. Kontruksi rangka yang modern adalah hasil penggunaan baja dan beton secara rasional dalam bangunan. Kerangka ini terdiri atas komposisi dari kolom-kolom dan balok-balok. Unsur vertikal berfungsi sebagai penyalur beban dan gaya menuju tanah, sedangkan balok yang termasuk unsur horizontal berfungsi sebagai pemegang dan media pembagian lentur. Kemudian kebutuhan-kebutuhan terhadap lantai, dinding, dan sebagainya dapat diletakkan dan ditempelkan pada kedua elemen rangka bangunan tersebut. Sistem konstruksi rangka ruang menggunakan sistem sambungan antara batang/member satu sama lain yang menggunakan bola/ball joint sebagai sendi penyambungan dalam bentuk modul-modul segitiga. Struktur ini dapat digunakan untuk konstruksi yang berbentang besar dengan mendukung beberapa interior seperti pabrik, arena olahraga, gedung pertunjukan, dan lain sebagainya. Dengan menggunakan sistem struktur rangka ruang ini akan meminimalisir penggunaan kolom.

Sistem struktur ini digunakan sebagai atap bangunan yang menumpu pada bagian dinding bangunan, kolom bangunan, dan dapat disusun juga sebagai kolom yang juga merangkap sebagai balok



Gambar 4. 10 Detail Space Frame

Sumber: trioconspaceframes.com

#### Kelebihan:

- Efektif untuk bangunan berbentang lebar.
- Ringan, struktur ini dibangun dengan bahan baja atau aluminium, yang merupakan bahan relatif ringan.
- Menggunakan sistem modular.
- Hemat tenaga kerja dan material struktur. 4. Memiliki nilai estetika tersendiri.
- Umur relatif panjang (50-100 tahun)
- Pembagian beban yang merata. Sebuah struktur rangka ruang memiliki kekakuan yang cukup meskipun memiliki struktur yang ringan.
- Kemudahan dalam pemasangan utilitas.
- Sistem stuktur rangka ruang adalah sistem struktur yang memiliki ketahanan tinggi.
- Bentuk geometri yang teratur, sehingga dapat dikesploitasi secara arsitektural untuk menghadirkan beberapa efek dalam penerapannya.

#### Kekurangan:

- Mahal, dikarenakan elemen-elemenya dipesan dari pabrik.
- Tidak tahan api karena berbahan dasar logam, sehingga tidak tahan panas dan dapat leleh akibat panas.
- Tenaga ahli yang masih terbatas

#### 2) Baja Konvensional

Material utamanya adalah baja. Jenis ini biasanya digunakan untuk bangunan yang memiliki bentangan cukup lebar. Berbeda dengan baja ringan, karena bentuk baja ini lebih tebal dan berat. untuk varian bentuk bangunan menggunakan sistem struktur atap dengan material baja konvensional.



Gambar 4. 11 Struktur Baja Konvensional
Sumber: bumikayom

# 3) Struktur Bidang Lipat

Struktur bidang lipat dibentuk melalui lipatan-lipatan bidang datar dengan kekakuan dan kekuatan yang terletak pada keseluruhan bentuk itu sendiri seperti pada Gambar 3.8. Bentuk lipatan akan mempunyai kekakuan yang lebih karena momen inersia yang lebih besar, karena bentuk lipatan akan memiliki ketinggian yang jauh lebih besar dibandingkan dengan plat datar.



Gambar 4. 12 Struktur Lipat

Sumber: weburbanist.com 2019

## 4) Struktur Cangkang

Struktur cangkang adalah sistem dengan pelat melengkung ke satu arah atau lebih yang tebalnya jauh lebih kecil daripada bentangnya. Gayagaya yang harus didukung dalam struktur cangkang disalurkan secara merata melalui permukaan bidang sebagai gaya-gaya membran yang diserap oleh elemen strukturnya. Gaya-gaya disalurkan sebagai gaya normal, dengan demikian tidak terdapat gaya lintang dan lentur. Resultan gaya yang tersebar diserap ke dalam struktur dengan gaya tangensial yang searah dengan kelengkungan bidang permukaannya.

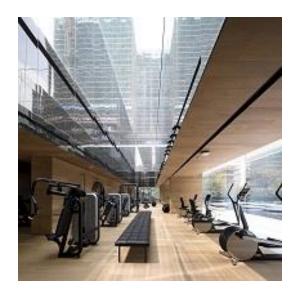


Gambar 4. 13 Struktur cangkang
Sumber: i.pinimg.com

# b. Pentup Atap

## 1) Sky Light

Merupakan material penutup atap yang terbuat dari kaca. Rangkanya dapat berupa baja (untuk bentang yang lebar) ataupun frame alumunium. Skylight secara luas digunakan untuk memasukan pencahayaan alami untuk bangunan perumahan, publik, dan komersial.



Gambar 4. 14 Sky Ligt

Sumber: designboom.com

pemanfaatan skylight dapat memberikan cahaya alami pada ruangan yang tertutup, sehingga dapat memaksimalkan pencahayaan alami di dalam

## 2) Roof Garden

Roof garden merupakan salah satu alternative untuk menumbuhkan vegetasi di lingkungan perkotaan. Tanaman memiliki kemampuan untuk mengurangi penyerapan panas secara keseluruhan gedung yang kemudian mengurangi konsumsi energi.

Pengembangan taman atap (Roof Garden atau green roof) ini merupakan fenomena teknologi tinggi yang ramah lingkungan dan sedang mengalami trent pada saat ini khususnya pada daerah yang beriklim tropis



Gambar 4. 15 Roof Garden

Sumber: <u>i.pinimg.com</u>

## 4.3.2. Konstruksi Bangunan

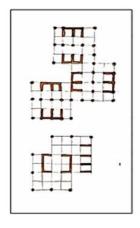
Bedasarkan uraian di atas, secara keseluruhan konstruksi bangunan yang digunakan pada perencanaan dan perancangan Gelanggang Remaja adalah konstruksi beton dan baja, dengan uraian sebagai berikut.

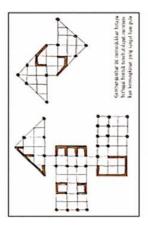
Sistem konstruksi pada struktur bawah/kaki/pondasi dan tengah/badan sebagian besar menggunakan sistem konstruksi beton bertulang. Sedangkan pada bagian atas/kepala/atap menggunakan konstruksi baja. Dasar pertimbangannya yaitu memperhatikan *expansibility, fleksibility,* bahan yang dipakai, kondisi lingkungan, dan pelaksanaan konstruksi.

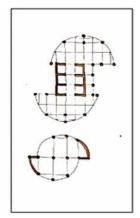
Dengan pemilihan beton dan baja, kelebihan yang didapatkan yaitu material mudah didapatkan, mudah dalam pelaksanaan, terkesan kokoh, tahan lama, dapat digunakan atau dipadukan dengan lainnya, dan memungkinkan berbagai macam *finishing* dalam mencapai penampilan bangunan yang menarik.

#### 4.3.3. Modul Struktur

Modul merupakan salah satu sistem yang memudahkan dalam perancangan bangunan dengan bentang besar. Modul struktur pada perencanaan dan perancangan Gelanggang Remaja menerapkan modul grid untuk memudahkan pengolahan bangunan. Modul grid adalah modul yang memiliki jarak antar kolom tidak harus sama tapi berirama/harmonis. Dengan menggunakan modul grid sirkulasi linear dapat dicapai. Sirkulasi linear memudahkan aksesibilitas, peletakan ruang per ruang, dan pengenalan ruang.







Gambar 4. 16 Bentuk Modul Grid

Sumber: Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi Ketiga, 2008

# 4.4. Aspek Kinerja

Aspek kinerja yang akan dianalisa pada sub-bab ini meliputi aspek pencahayaan, penghawaan, jaringan air bersih, jaringan air kotor, pengolahan sampah, sistem pemadaman kebakaran, jaringan listrik, jaringan telekomunikasi, sistem keamanan, sistem penangkal petir, dan sistem transportasi vertikal.

Berikut ini adalah uraian mengenai analisa tersebut.

## 4.4.1. Sistem Pencahayaan

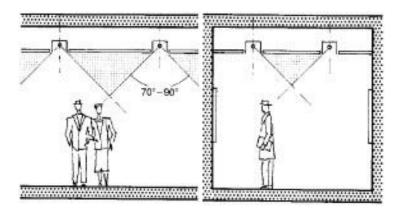
Sistem pencahayaan yang digunakan dalam bangunan Gelanggang Remaja ini menggunakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pada sistem pencahayaan alami memanfaatkan cahaya matahari sebagai sumber penerangan pada pagi dan sore hari, tetapi untuk memanfaatkan sumber cahaya alami harus mempertimbangkan arah tapak bangunan agar dalam pemanfaatan sumber cahaya matahari lebih maksimal.

Sedangkan penggunaan sistem pencahayaan buatan biasanya digunakan pada malam hari dengan menggunakan lampu sebagai sumber penerangan. Tetapi pada siang hari juga diperlukan pencahayaan buatan, hal ini terjadi jika terdapat ruang-ruang yang kurang terjangkau oleh cahaya matahari atau karena cuaca mendung dan ruang-ruang tertentu yang membutuhkan cahaya dengan intensitas tinggi dan stabil seperti ruang operasi. Pencahayaan buatan dapat berupa pemasangan lampu.

Pencahayaan buatan dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

#### 1. Pencahayaan Langsung

- a. Wall washer, pencahayaan kebawah dipasang pada permukaan dinding.
- b. *Down light*, pencahayaan kebawah, langsung pada obyek dan dipasang pada plafond.
- c. *Track light*, pemasangan lampu sorot secara linear sepanjang dinding atau tergantung pada aplikasi pada ruang yang cukup luas.
- d. Spot light, penyinaran dengan cahaya kuat/terang untuk obyek utama.

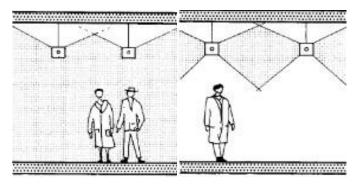


Gambar 4. 17 Penerangan Langsung

Sumber: Data Arsitek Jilid 1,1996

## 2. Pencahayaan Tidak Langsung

- a. *Cove light*, pencahayaan diarahkan kelangit–langit sehingga pantulannya memberikan cahaya pada ruangan.
- b. *Valance light*, diarahkan keatas atau kebawah dari sumber yang disembunyikan oleh papan horisontal.
- c. Cornice lighting, diarahkan kebawah secara vertikal dari aksesoris interior pada plafond.



Gambar 4. 18 Penerangan Tidak Langsung

Sumber: Data Arsitek Jilid 1,1996

# 4.4.2. Sistem Penghawaan

Penghawaan yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah penghawaan alami dan buatan. Dengan uraian sebagai berikut.

## 1. Penghawaan Alami

Penghawaan alami adalah dengan pemanfaatan sirkulasi udara alami, digunakan pada ruang–ruang yang membutuhkan sirkulasi udara bebas tanpa menuntut tingkat kenyamanan tinggi.

## 2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan lebih dimaksimalkan untuk bangunan utamanya. Alat untu membuat penghawaan buatan, yaitu: *Local fan* dan *AC Split*. Kedua jenis penghawaan tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan masingmasing, akan tetapi jenis penghawaan tersebut dapat digunakan pada ruangan yang sama untuk saling melengkapi atau digunakan pada ruangan yang berlaianan sesuai dengan kebutuhannya.

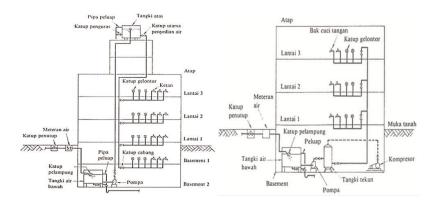
## 4.4.3. Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih utama berasal dari PAM karena adanya jaringan primer air bersih yang melalui site terpilih. Sumber air bersih lainnya dapat menggunakan sumur dalam, yang kemudian ditampung dalam reservoir atau tanki. Tanki ini bisa diletakkan di atas atau di bawah, atau di keduanya.

Selain PAM dan sumur bor/dalam, air hujan dan air bekas juga dapat dimanfaatkan. Saat hujan turun, air hujan dialirkan ke bawah menuju penampungan. Selama di penampungan, kotoran pada air hujan mengendap. Untuk menggunakan air hujan tersebut air dari penampungan disaring terlebih dahulu dan siap dipakai.

Ada dua sistem distribusi yang digunakan untuk air bersih, yaitu:

- 1. Sistem *Up Feed* yaitu air dipompakan dari bawah ke outlet air.
- 2. Sistem Down Feed yaitu air dipompakan dari bawah ke reservoir atas, untuk kemudian disalurkan ke outlet air secara gravitasi. Kebutuhan pompa akan tergantung dari tinggi atau jarak dari sumber penampungan air di bawah ke sumber penampungan air di atas atau outlet air.



Gambar 4. 19 Up Feed dan Down Feed

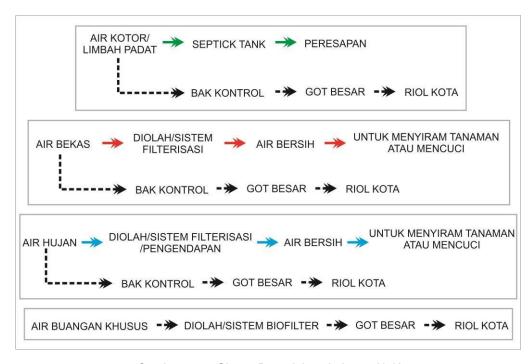
Sumber: Ilmutekniksipil.com

## 4.4.4. Sistem Jaringan Air Kotor

Air buangan pada Gelanggang Remaja dibagi menjadi 4 (empat) golongan, yaitu:

- 1. Air kotor: air buangan yang berasal dari kloset, urinal, *bidget*, dan air buangan yang mengandung kotoran manusia dari alat *plumbing* lainnya (*black water*).
- 2. Air bekas: air buangan yang berasal dari alat-alat *plumbing* lainnya, seperti bak mandi (*bath tub*), bak cuci tangan (*washtafel*), bak dapur, dan lainnya (*grey water*).
- 3. Air hujan: dari atap, halaman, dan sebagainya.
- 4. Air buangan khusus: air buangan yang bersifat radioaktif atau mengandung bahan radioaktif, mengandung gas, racun atau bahan-bahan berbahaya, dan air buangan dari laboratorium, tempat pengobatan, tempat pemeriksaan, air buangan yang bersifat radioaktif atau mengandung bahan radioaktif.

Berikut ini adalah sistem jaringan air kotor pada Gelanggang Remaja.



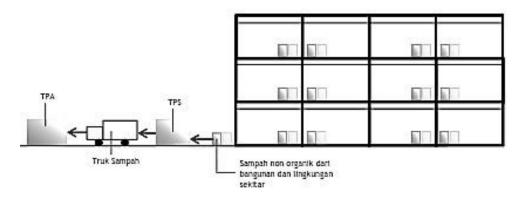
Gambar 4. 20 Sistem Pengolahan Jaringan Air Kotor

Sumber: Penulis, 2018

## 4.4.5. Sistem Pengolahan Sampah

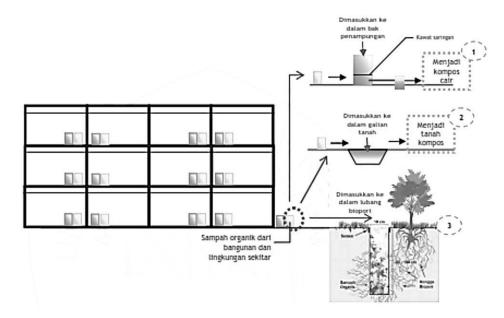
Sistem pengolahan sampah pada Gelanggang Remaja direncanakan dengan menempatkan tempat sampah pada titik-titik tertentu pada bangunan yang mudah dijangkau pengguna. Tempat sampah disediakan untuk jenis sampah yang berbeda-

beda. Kemudian dibuang ke bak penampungan sementara yang ada di Gelanggang Remaja, sebelum akhirnya diangkut oleh truk sampah untuk menuju TPS terdekat untuk selanjutnya dibuang ke TPA. Sampah terdiri dari sampah organik dan anorganik. Untuk sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman.



Gambar 4. 21 Sistem Pengolahan Sampah Anorganik

Sumber: Penulis, 2019

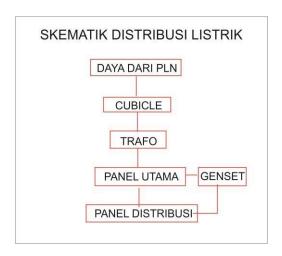


Gambar 4. 22 Sistem Pengolahan Sampah Organik

Sumber: Penulis, 2019

# 4.4.6. Sistem Jaringan Listrik

Untuk pengadaan listrik, bangunan Gelanggang Remaja menggunakan jasa PLN. Akan tetapi, untuk mengatasi apabila terjadi pemadaman perlu ditambahkan sumber listrik cadangan yaitu dengan menggunakan genset. Alat tersebut berfungsi secara otomatis saat listrik dari PLN padam atau kurang bisa mensuplai listrik untuk bangunan Pusat Kesehatan Psikologi Anak dan Remaja.



Gambar 4. 23 Sistem Jaringan Listrik

Sumber: Penulis, 2019

#### 4.4.7. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah sistem aktif yang terdiri dari sistem otomatis dan manual. Sistem pemadam kebakaran otomatis terpasang pada *plafond* dan akan menyala saat sensor asap menyala, sehingga meminimaliasir korban jiwa. Selain sistem otomatis, juga digunakan sistem manual yang membutuhkan tindakan tersendiri untuk menggunakannya.

Fasilitas sistem otomatis dan manual tersebut berupa:

- 1. Fire hydrant, yang mempunyai jangkauan sekitar 25-30 m.
- 2. Fire extinguisher atau alat pemadam portable (APAR), berupa zat kimia yang ditempatkan pada ruangan-ruangan dengan jarak per unitnya antara 20-30m.
- 3. Smoke detector.
- 4. Springkle.

Selain sistem pemadaman otomatis dan manual, sirkulasi jalur mobil pemadam kebakaran dibuat memutar mengelilingi bangunan Gelanggang Remaja untuk memudahkan proses pemadaman, dibuat tanda evakuasi, ditentukannya titik kumpul/aman untuk evakuasi, dan disediakannya tangga darurat.

#### 4.4.8. Sistem Keamanan

Sistem keamanan berfungsi untuk melindungi bangunan maupun penggunanya. Sistem keamanan yang direncanakan antara lain, yaitu:

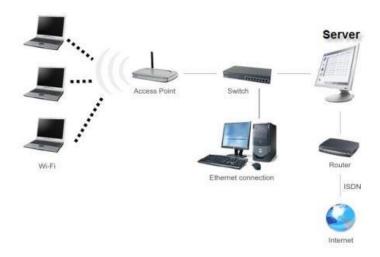
- 1. Sistem keamanan tindak kriminal, antara lain:
  - a. Waspada terhadap target (tindak kriminal);

- b. Mengontrol fasilitator (preman);
- c. Pengecekan pada area pintu masuk-keluar;
- d. Mengidentifikasi properti yang digunakan;
- e. Pembuatan aturan;
- f. Memfasilitasi komplain masyarakat.
- Sistem keamanan terhadap bencana dari luar gedung dan kebakaran, dilakukan dengan 2 cara, yaitu:
  - a. Pencegahan pasif dari dalam gedung, dengan cara:
    - Penyediaan tangga darurat;
    - Koridor dengan lebar minimal 1,8 meter;
    - Penerangan darurat.
  - b. Pencegahan Aktif, dengan cara:
    - Alat pemadam kebakaran portable;
    - Hydrant;
    - Sprinkle;
    - Fire alarm, fire alarm akan berbunyi apabila terjadi pengambilan alat pemadam kebakaran portable maupun respon dari detektor panas, detektor asap, maupun detektor api.
- Untuk melengkapi sistem pengamanan di atas, gedung dilengkapi dengan CCTV. Sehingga segala kegiatan pengguna terawasi kecuali kegiatan yang bersifat pribadi.

#### 4.4.9. Sistem Jaringan Komunikasi

Sistem jaringan komunikasi berupa jaringan internet dan telepon. Untuk sistem jaringan di dalam site terpilih digunakan sistem interkom yaitu alat komunikasi tanpa kabel dan pulsa. Jaringan listrik sebagai konektor sistem interkom ini. Sedangkan untuk hubungan keluar terminal menggunakan jaringan telepon dari telkom.

Selain itu, jaringan internet menggunakan jaringan komputer. Jaringan komputer digunakan untuk efisiensi dan peningkatan pelayanan pada Gelanggang Remaja. Jaringannya berupa *Local Area Network* (LAN) untuk menghubungkan beberapa komputer di area Gelanggang Remaja untuk kemudahan akses data dan jaringan external berupa jaringan internet.



Gambar 4. 24 Sistem Jaringan Internet LAN

Sumber: Titanfyar1993.wordpress.com

# 4.4.10. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah sistem Early Streamer Emission (ESE) karena sistem perlindungan terhadap bangunan lebih baik daripada sistem lainnya. Sistem kerja penangkal petir sistem Early Streamer Emission (ESE) adalah penangkal berusaha untuk menarik lidah petir dari awan, dimana penangkal petir akan menciptakan kondisi lebih positif dari objek di sekitarnya (seperti: pohon, bangunan, mahluk hidup), sehingga luncuran petir akan menuju ke penangkal petir tersebut bukan objek lain disekitarnya. Sistem penangkal ini cocok digunakan untuk iklim Indonesia yang tropis basah, cakupan penangkalan luas, tahan tegangan tinggi, dan perawatannya mudah.

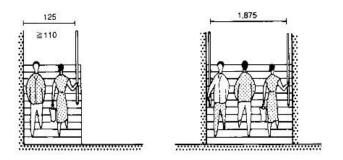
## 4.4.11. Sistem Trasportasi Vertikal

Transportasi vertikal adalah moda transportasi digunakan untuk mengangkut sebuah benda maupun orang dari bawah ke atas ataupun sebaliknya. Jenis pengangkut vertikal yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah Lift (elevator) dan tangga. Kedua pengangkut tersebut lebih aman digunakan oleh anak dan remaja dibandingkan jika menggunakan eskalator maupun travator.

## 1. Tangga

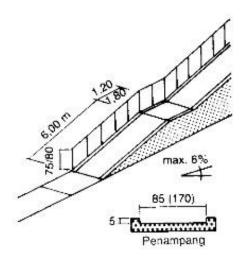
Untuk tangga terdiri dari tangga biasa yaitu tangga umum, tangga darurat, dan terdapat tangga ram atau tanjakan agar tidak membahayakan anak yang cenderung *hyperaktif* atau memiliki kebutuhan khusus. Pada Gelanggang Remaja, diasumsikan bangunan memiliki tangga biasa dan darurat jika bangunan lebih dari 1 lantai. Untuk tangga ram atau tanjakan

diaplikasikan pada penghubung antar bagian Gelanggang Remaja, jika lokasi tersbut berkontur atau memiliki perbedaan ketinggian lantai.



Gambar 4. 25 Tangga untuk 2 dan 3 Orang

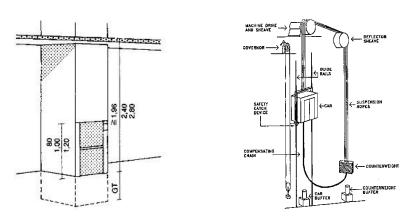
Sumber: Data Arsitek Jilid 1,1996



Gambar 4. 26 Tanjakan atau Tangga Ram

Sumber: Data Arsitek Jilid 1, 1996

Untuk memindahkan barang-barang medis digunakan *dumbwaiter*. Dumbwaiter sering disebut dengan lift barang dan ukurannya lebih kecil dari pada lift yang digunakan oleh manusia.



Gambar 4. 27 Lift Barang

Sumber: Data Arsitek Jilid 1, 1996

# 4.5. Aspek Arsitektural

# 4.5.1. Analisa Pendekatan Arsitektur Perilaku

Perilaku merupakan sebuah tanggapan dari individu terhadap rangsangan atau lingkungannya. Manusia dan perilakunya adalah bagian dari sistem yang menempati suatu tempat berserta lingkungannya, sehingga perilaku dan lingkungan tidak dapat dipisahkan. Maka dari itu, perilaku manusia selalu terjadi pada suatu tempat dan tidak dapat dievaluasi secara keseluruhan tanpa pertimbangan faktor-faktor lingkungan. Konsep ruang sebagai wujud dari perilaku memiliki makna untuk merencanakan dan menciptakan desain yang mengakomodasi sebagai aktivitas dan kebutuhan pengguna dengan aspek perilaku sebagai dasar pertimbangan.

Keberadaan suatu bangunan memiliki makna tertentu yang dapat menimbulkan respon tertentu. Hal ini dapat mempengaruhi makna arsitektural yang berbeda pada setiap individu. Setiap individu memlliki respon yang berbeda-beda,

Secara umum, prinsip-prinsip arsitektur perilaku mengutamakan hubungan interaksi manusia dengan lingkungannya, diantaranya:

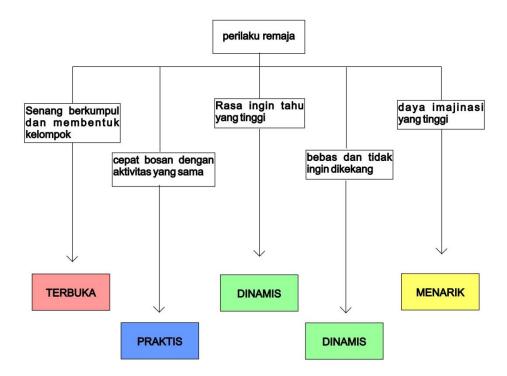
- a. Rancangan dapat dimengerti melalui pengindraan maupun pengimajinasian pengguna. Bentuk dan desain yang disajikan sebagai media komunikasi karena mudah dipahami oleh manusia.
- b. Rancangan menjadi wadah kegiatan yang nyaman dan menyenangkan
  - Kenyamanan secara fisik yaitu kenyamanan yang berpengaruh pada keadaan tubuh manusia secara langsung seperti kenyamanan thermal. Sedangkan kenyaman secara psikis pada dasarnya memiliki ukuran yang berbeda-beda karena setiap individu memiliki standard masing-masing.
  - 2) Menyenangkan secara fisik dapat timbul melalui pengolahan pada bentuk yang diartikan sebagai ruang-ruang yang ada di lingkungan. Menyenangkan secara psikis dapat timbul melalui pemenuhan kebutuhan pada jiwa manusia seperti adanya ruang terbuka sebagai wadah bersosialisasi.

Ada beberapa kriteria yang dibutuhkan dalam menata bangunan agar mendapatkan respon dari pengguna, yaitu:

- a. Pengaturan ruang yang memperhitungkan kebutuhan dasar remaja baik psikis dan fisiknya
- b. Pengaturan ruang yang mampu mewadahi interaksi sosial yang diterapkan dalam bentuk, tata massa bangunan dan interiornya
- c. Keseluruhan desain disesuaikan dengan karakter yang ingin ditampilkan yaitu praktis, menarik, dinamis dan terbuka.

Gelanggang remaja di Kota Semarang menggunakan pendekatan arsitektur perilaku dalam perencanaannya. Perilaku yang diambil adalah perilaku remaja sebagai sasaran penggunanya. Remaja merupakan individu yang sedang dalam masa peralihan menuju proses pendewasaan. Remaja memiliki beberapa perilaku khas yang menggambarkan masa remaja, antara lain:

- a. Senang berkumpul dan membentuk kelompok dengan teman sebaya
- b. Memiliki rasa ingin tahu yan tinggi dan senang bereksplorasi
- c. Mudah bosan jika pada hal yang monoton
- d. Memiliki daya imajinasi yang tinggi yang mendorong tercipta kreasi dan inovasi
- e. Bebas dan tidak ingin dikekang



Bagan 4.39 karakter remaja Sumber: Analisis Pribadi, 2018

Perilaku khas pada remaja tersebut dapat memunculkan karakter-karakter remaja, yaitu:

#### a. Terbuka

Karakter terbuka pada remaja adalah kecenderungan remaja dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Terbuka digambarkan dengan kebebasan remaja dalam mendekatkan dirinya dengan lingkungan luar selain dirinya. Karakter terbuka bersifat melihat dan dilihat, hal ini dapat diartikan bahwa remaja membutuhkan interaksi untuk dapat mempelajari lingkungan sekitar maupun dirinya sendiri.

#### b. Praktis

Karakter praktis pada remaja adalah kecenderungan untuk berfikir dan bertindak tanpa mengenal proses dari awal. Cepat dan mudah adalah kata yang dapat mewakilkan kepraktisan. Remaja yang praktis memiliki karakter yang menginginkan hasil tanpa proses yang rumit dan berbelit-belit.

#### c. Dinamis

Karakter dinamis pada remaja menggambar remaja yang penuh semangat, bebas dan aktif. Karakter remaja yang dinamis tidak mengingin sesuatu yang kaku, teralu formal dan monoton. Mereka senang saat dapat bereksplorasi dan mencoba hal-hal baru.

## d. Menarik

Karakter menarik pada remaja adalah kecenderungan remaja yang senang bermain, bergembira dan membutuhkan hiburan. Dapat juga diartikan bahwa remaja menginkan sesuatu yang unik yang berbeda dari yang lainnya agar mereka dapat tertarik dan tidak bosan.

Tabel 4. 20 penjabaran karakter remaja

	Kegiatan	Sifat	Tujuan
Terbuka	Berkumpul dalam kelompok	Melihat dan dilihat	Bertukar pendapat
Menarik	Bermain, bergembira	Santai	Hiburan
Praktis	Tidak rumit dan berbelit	Cepat, mudah	Mendapatkan hasil
Dinamis	Tidak kaku, non formal	bebas	Aktivitas sesuai keinginan

Sumber: analisis pribadi, 2019

Dari dasar tersebut dapat ditransformasikan ke dalam sebuah bangunan sehingga bangunan gelanggang remaja yang direncanakan akan membentuk sebuah bangunan yang dapat mewakilkan karakter remaja.

Tabel 4. 21 transformasi karakter dalam bangunan

	Terbuka	Menarik	Praktis	Dinamis
Pengolahan Site			✓	
Sirkulasi	✓		✓	✓
Tata Massa	✓	✓		✓
Bentuk Massa		✓		✓
Tampilan Massa		✓		✓
Tata Lanskap	✓	✓	✓	

Sumber: analisis pribadi, 2019

## 4.5.2. Pendekatan Bentuk Massa Bangunan

Pendekatan bentuk massa bangunan gelanggang remaja ini untuk mendapatkan bentuk dasar bangunan yang akan menjadi landasan pembentukan gubahan massa yang sesuai dengan prinsip suasana setting yang sudah dianalisa sebelumnya yaitu karakter praktis, menarik, dinamis dan terbuka. Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam memilih bentuk dasar massa adalah:

- a. Kerakter yang ingin ditampilkan
- b. Jenis kegiatan yang ada
- c. Kondisi site dan lingkungannya
- d. Efisiensi fungsi dalam bentuk
- e. Nilai estetika bangunan

Tabel 4. 22 kriteria bentuk ruang

Bentuk	Karakter	Kegiatan	Kesesuaian	Efisiensi	Estetika
	Bebas, tidak terikat, kuat	Kegiatan yang bersifat serius dan formal	Sesuai dengan bentuk site	Efisien dan fleksibel dari segi fungsi dan peruangan	Tidak kaku, menyesuaikan dengan bentuk lain
	Lebih kaku, kurang bebas	Kegiatan yang bersifat rekreatif dan imajinatif	Dapat menyesuaikan	Kurang efisien karena sudutnya	Bentuk tidak kaku
	Fleksibel, teratur	Kegiatan yang bersifat terpusat	Dapat diletakan di tengah site	Efisien untuk ruang terbuka	Bentuk tidak kaku dan memberi kesan luwes

Sumber: analisis pribadi, 2019

Berdasarkan hasil analisis transformasi karakter remaja pada bentuk massa adalah menarik dan dinamis. Sehingga gelanggang remaja ini akan menggunakan kombinasi bentuk persegi yang tegas, lengkungan dari lingkaran yang fleksibel, serta segitiga sebagai penyeimbangnya. Penggunaan persegi dapat terlihat dari bentuk bangunan yang dapat dibuat menjadi dinamis dan menarik jika dilakukan penambahan dan pengurangan bentuk yang menyesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan ruang. Bentuk lingkaran atau lengkungan dapat terlihat pada pola sirkulasi yang memusat pada beberapa titik dan bangunan yang membutuhkan kegiatan bebas serta terpusat. Sedangkan bentuk segitiga diterapkan pada bagian atap bangunan dengan bentuk yang menarik.

## 4.5.3. Pendekatan Tata Massa Bangunan

Tata massa bangunan memiliki pengaruh pada tampilan bangunan secara keseluruhan dan juga karakter yang ingin dimunculkan. Pola tata massa bangunan pada gelanggang remaja ini mempertimbangkan perilaku remaja sebagai pendekatannya. Berdasarkan analisis transformasi karakter remaja dalam tata massa bangunan adalah terbuka, menarik dan dinamis. Karakter tersebut dapat diterjemahkan menjadi suatu tatanan massa bangunan yang tidak monoton, memberikan ruang agar penggunanya dapat berinteraksi meskipun berbeda kegiatan serta kondisional dan tidak kaku. Berdasarkan hal tersebut, pola tata massa yang sesuai untuk diterapkan adalah pola Cluster.

Pola Cluster merupakan tata massa bangunan yang terdiri penggabungan ruang yang berbeda bentuk tapi tetap berhubungan satu dengan yang lain berdasarkan penempatan. Tata massa ini terdiri dari urutan yang berulang, bersifat fleksibel dan tanggap terhadap kondisi tapak. Polanya tidak berasal dari konsep geometris yang kaku, Maka pola cluster bersifat fleksibel dan dapat menerima pertumbuhan tanpa mengubah karakternya.

Gelanggang remaja di Kota Semarang ini memiliki beberapa massa karena pertimbangan zona dan memiliki jenis kegiatan yang berbeda-beda. Maka tatanan massa bangunan nantinya akan bersifat majemuk namun masih berhubungan satu sama lainnya. Bangunan-bangunan yang ada di gelanggang remaja ini akan digabungkan kedalam beberapa kelompok menurut fungsi dan jenis kegiatannya. Bangunan yang mewadahi kegiatan yang masih memiliki hubungan akan diletakkan berdekatan dan kemudian dari beberapa kelompok yang telah terbentuk akan diberikan sebuah penghubung agar bangunan-bangunan yang ada di gelanggang remaja ini tetap terhubung secara keseluruhan. Pola tata massa cluster diharapkan dapat membuat pengunjung dalam hal ini remaja merasa tertarik dan nyaman dalam berkegiatan.

#### 4.5.4. Pendekatan Tampilan Bangunan

Pendekatan tampilan massa bangunan akan menghasilkan dasar-dasar desain dalam perancangan gelanggang remaja di Kota Tangerang. Dasar pertimbangan dalam pendekatan tampilan bangunan gelanggang remaja ini berdasarkan pendekatan arsitektur perilaku, dalam hal ini adalah perilaku remaja. Menurut hasil analisa transformasi karakter remaja ke dalam tampilan massa bangunan yaitu terbuka, menarik dan dinamis.

Untuk memunculkan karakter tersebut pada tampilan bangunan dibutuhkan beberapa analisa pendekatan yaitu:

#### a. Pendekatan tampilan eksterior

Pendekatan tampilan eksterior bertujuan untuk mendapatkan tampilan bangunan yang dapat merespon fungsi bangunan gelanggang remaja dan kondisi lingkungan sekitarnya. Tampilan bangunan gelanggang remaja ini diharuskan dapat mencitrakan bangunan yang berkarakter terbuka, menarik, dan dinamis. Hal ini dapat dicapai dengan pengolahan bentuk-bentuk yang atraktif dan menarik, permainan lagam irama, penggunaan warna serta material bangunan sehingga muncul keselarasan antara fungsi dan karakteristik remaja.

#### 1) Terbuka

Karakter terbuka pada remaja berarti remaja menginginkan suatu penghubung yang dapat mendekatkan diri mereka dengan lingkungan sekitarnya. Karakter terbuka dapat ditransformasikan ke dalam bangunan melalui tampilan yang terbuka yang memungkinkan remaja berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Penerapannya dapat dilakukan dengan menggunakan bukaan-bukaan, penggunaan material kaca.

## 2) Menarik

Karakter menarik pada remaja yaitu kecenderungan untuk bergembira dan mendapatkan hiburan. Jika ditransformasikan ke dalam bangunan menghasilkan suatu bangunan yang atraktif untuk menarik remaja dalam berkreasi dan beraktivitas. Penerapannya dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk yang bermacam dan penggunaan warna yang cerah.

#### 3) Dinamis

Karakter dinamis pada remaja bersifat penuh semangat dan bergerak. Transformasi karakter ini ke dalam tampilan bangunan dapat melalui tampilan yang tidak kaku, unik dan interaktif.

#### b. Pendekatan tampilan interior

Penerapan karakter terbuka, menarik dan dinamis dapat dicapai melalui beberapa elemen yaitu:

#### 1) Tekstur

Tekstur memberikan rasa dan sentuhan. Sentuhan selain menegaskan atau mengaburkan kualitas permukaan bentuk, juga dapat mengubah penampilan bentuk. Tekstur juga berhubungan dengan jarak pandang tertentu dan tingkat persepsi permukaan benda. Tekstur dapat menimbulkan kesan ekspresi yang berbeda tergantung dari jenisnya.

Tekstur pada tampilan interior dapat diwujudkan dengan penggunaan material yang disesuaikan dengan kesan yang ingin ditimbulkan. Untuk

mendapatkan karakter terbuka dapat menggunakan tekstur halus agar menciptakan keselarasan antar massa bangunan. Karakter dinamis menggunakan tekstur kasar agar terkesan adanya perbedaan dan tidak membosankan. Sedangkan karakter menarik dapat menggunakan tekstur licin untuk mendapatkan kesan atraktif dan ceria.



Gambar 4. 28 Tekstur Pada Bangunan Sumber: www.wordpress.com

#### 2) Warna

Warna bangunan dan ruang dipilih berdasarkan fungsi dan juga kesan psikologis yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan warna tersebut. Pemilihan karakter warna dapat menimbulkan makna dan reaksi psikologis yang berbeda, antara lain:

a) Karakter tenang akan menciptakan suasana sejuk, dingin, menenangkan, dan menentramkan. Nuansa ini sesuai dengan individu yang berkepribadian tenang, pendiam dan serius. Warna yang mewakili adalah kebiruan dan kehijauan.



Gambar 4. 29 Palet Warna Tenang Sumber: Dokumen Pribadi, 2019

b) Karakter hangat menghadirkan suasana yang hidup, hangat, nyaman, dan dramatis. Warna ini juga menimbulkan perasaan akrab sesuai dengan individu yang berkepribadian hangat, bersahabat, bersemangat, dan antusias. Warna yang mewakilinya adalah coklat, kuning, merah, oranye, dan emas.



Gambar 4. 30 Palet Warna Hangat Sumber: dokumen pribadi, 2019

c) Karakter segar menimbulkan kesan bebas, menyenangkan dan menyegarkan. Nuansa ini sesuai dengan individu yang berkepribadian terbuka, spontan, senang bersosialisasi, menyukai kegiatan outdoor, dan senang mencoba hal-hal baru. Warna yang mewakilinya adalah putih kebiruan, kuning muda, hijau, biru laut, dan merah muda.



Gambar 4. 31 palet warna Segar Sumber: dokumen pribadi, 2018

d) Karakter berani menimbulkan kesan ekspresif, modern, dramatis dan unik. Nuansa ini sesuai dengan individu yang berkepribadian dinamis, penuh semangat, berani, dan senang bergaul. Warna yang mewakilinya adalah kuning cerah, merah, hitam, dan putih. (serial rumah spesial, kombinasi warna)



Gambar 4. 32 palet warna Berani Sumber: dokumen pribadi, 2018

Berdasarkan beberapa kesan yang akan ditimbulkan dalam penerapan warna tersebut, maka penggunaan warna pada gelanggang remaja ini perlu dipertimbangkan untuk memperoleh kesan yang diinginkan sesuai dengan karakter remaja dan kelompok kegiatannya.

Tabel 4. 23 penggunaan jenis warna pada kegiatan

Jenis kegiatan	Kesan yang ditampilkan	Jenis warna yang digunakan
Olaharaga	Rekreatif dan atraktif	Karakter warna berani
Kesenian	Rekreatif dan atraktif	Karakter warna berani
Ketrampilan	Edukatif	Karakter warna tenang
Pengetahuan	Edukatif, informal	Karakter warna tenang
Pelatihan fisik	Rekreatif, informal	Karakter warna segar
Konseling	Terbuka, tidak tertekan	Karakter warna tenang
Rekreasi	Rekreatif dan atraktif	Karakter warna segar
Sosial	Interaktif, dinamis, atraktif	Karakter warna hangat

Sumber : analisis pribadi, 2019

# 3) Irama/ komposisi

Irama yang lembut dan luwes ditampilkan dengan irama yang mengalir naik turun pada setiap bidang dan ruang. Irama diaplikasikan dalam meminimalkan perulangan yang teratur pada komponen bangunan. Komposisi ruangan dapat berada pada elemen-elemen pembentuk ruang, yaitu:

## a) Elemen pembatas ruang

Bagi remaja, ruang merupakan media untuk melepaskan segala energi yang dimiliki. Ruang harus memiliki luas yang memadai baik secara visual maupun dimensional. Sifat ruang yang diperuntukan untuk remaja memiliki karakter pembatas khusus, yaitu:

- (1) Terbuka tetapi memiliki orientasi ruang yang jelas untuk mempertahankan keselasaran dengan ruang sekitar
- (2) Ruang harus memiliki akses lebih dari satu untuk menghindari konsentrasi pada satu titik. Hal ini dapat membuat remaja tidak merasa bosan.

## b) Elemen bidang dasar

Keselerasan dalam desain untuk remaja dapat dilakukan dengan menghindari sekat sebagai pemisah ruang. Untuk mendapatkan ruang yang berbeda fungsi tetapi masih memiliki hubungan dapat dilakukan dengan meninggikan atau merendahkan bidang dasarnya. Dengan peniadaan sekat dapat mempertahankan kesinambungan ruang atau visualnya.

## c) Elemen dinding pembatas

Irama pada elemen dinding pembatas akan memberikan kesan terbuka dan menarik pada ruang. Hal ini dapat dilakukan dengan permainan pola material pada dinding yang menarik.

#### d) Elemen penutup ruang

Penutup ruang atau atap dapat dimunculkan dengan permainan tinggi rendah plafond serta bentuk pada plafond. Hal ini dapat membuat ruang lebih menarik dan mengurangi efek monoton.

#### e) Elemen pergerakan

Pergerakan pada ruang dapat ditimbulkan melalui sirkulasi ruang yang sesuai. Pola ini dapa dipenuhi dengan penggunaan ornamen atau pola lantai yang mengarahkan pergerakan antar ruang dan sirkulasi.

#### 4) Material

Setiap bahan bangunan memiliki sifat dan karakter tersendiri yang dapat menampilkan ekspresi yang berbeda-beda. Setiap ekspresi dari material secara langsung akan berhubungan dengan persepsi seseorang dan menghasilkan interaksi yang berbeda pula. Berikut adalah material yang akan digunakan dalam gelanggang remaja di Kota Semarang, yaitu:

Tabel 4. 24 sifat dan kesan pada material

Material	Sifat	Kesan
Batu bata	Mudah dalam pemasangan, ramah lingkungan	Hangat, kokoh, alami, kuat
Batu alam	Mudah dibentuk dan diolah	Berat, alami, nyaman, sejuk
Kayu	Mudah dibentuk, dapat menyesuaikan dengan desain	Hangat, alami, menyegarkan
Kaca	Tembus pandang	Terbuka, ringan, dinamis, luas
Keramik	Mudah dalam pemasangan, berbagai macam warna dan jenis	Licin, kaku, dingin
Genting	Mudah didalam pemasangan, mudah didapat	Alami, ringan, dingin

## 5) Ornamen

Ornamen ruang dapat memberikan aksen pada tampilan ruang yang telah dibentuk oleh dimensi ruang dan warna yang telah ditetapkan sebagai finishingnya. Selain itu, ornamen menciptakan ruang yang dinamis dan tidak monoton sehingga mampu merangsang kreatifitas remaja.

## 4.5.5. Pendekatan Tata Lansekap

Penataan lansekap berhubungan dengan aspek fisiologi manusia yaitu aspek penglihatan pada elemen view dan juga membantu aspek perasa pada elemen penghawaan. Berinteraksi dengan alam secara signifikan dapat mengurangi stes, mengurangi kemarahan dan ketakutan serta meningkatkan perasaan nyaman. Efek menenangkan dapat diperoleh dengan menyediakan pemandangan ke luar ruangan, taman, kolam, atau karya seni dengan tema alam.

Dalam pendekatan tata lansekap, lokasi menjadi faktor penting untuk menentukan konsep penataann lansekap untuk gelanggang remaja ini. Adapun kriteria penataan lansekap adalah sebagai berikut:

- a. Mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan site maupun sekitarnya.
- b. Mampu menunjang fungsi kegiatan outdoor playground maupun ruang komunal outdoor
- c. Tidak hanya fungsional namun secara tampilan menciptakan atmosfer lingkungan yang indah, rekreatif dan memberikan kenyamanan pada penggunanya.

Salah satu cara dalam menata lanskap adalah menggunakan vegetasi. Perletakkan vegetasi yang tepat mempengaruhi tampilan kawasan. Baik dari segi kondisi iklim, efek visual, serta fungsi dari kawasan. Berikut adalah karakteristik dari berbagai vegetasi beserta fungsinya, yaitu:

Tabel 4. 25 karakteristik vegetasi

Area	Fungsi	Karakteristik	Jenis Tamanan
Area rekreasi	Peneduh	• rimbun	Angsana
	<ul> <li>Visual control</li> </ul>	<ul> <li>tidak merusak</li> </ul>	<ul> <li>Flamboyan</li> </ul>
	<ul> <li>Pembatas fisik</li> </ul>	konstruksi	<ul> <li>Ketapang</li> </ul>
	<ul> <li>Pengendali</li> </ul>	<ul> <li>warna menarik</li> </ul>	
	iklim	<ul> <li>perawatan</li> </ul>	
	<ul> <li>skala</li> </ul>	mudah	
Sepanjang	<ul> <li>Pengarah</li> </ul>	Tinggi	<ul> <li>Tanjung</li> </ul>
sirkulasi	<ul> <li>Peneduh</li> </ul>	Rimbun	<ul> <li>Cemara</li> </ul>
kendaraan	<ul> <li>Elemen statis</li> </ul>	<ul> <li>Tidak monoton</li> </ul>	<ul> <li>Akasia</li> </ul>
	<ul> <li>Visual control</li> </ul>	Tidak merusak	<ul> <li>Palem</li> </ul>
		konstruksi	• pinus
Sepanjang	Peneduh	Warna menarik	<ul> <li>Tanjung</li> </ul>
sirkulasi	<ul> <li>Pengarah</li> </ul>	• Tidak terlalu	Bambu
pedestrian	<ul> <li>Pembatas fisik</li> </ul>	tinggi	halus
		<ul> <li>Sebagai pagar</li> </ul>	<ul> <li>kenari</li> </ul>
Open space	• peneduh	• tinggi	• palem
	<ul> <li>pembentuk</li> </ul>	<ul> <li>menarik</li> </ul>	<ul> <li>rerumputan</li> </ul>
	visual	<ul> <li>cukup rapat</li> </ul>	• tanaman
	<ul> <li>enclosure</li> </ul>		perdu

Sumber: analisis pribadi dari berbagai sumber 2019

Berdasarkan hasil analisis transformasi karakter remaja pada tata lanskap adalah terbuka, praktis dan menarik. Terbuka dapat diterapkan dengan memberikan beberapa spot sitting grup agar remaja dapat berinteraksi pada area lanskap. Praktis diterapkan dengan memberikan akses yang memudahkan remaja, misal jalan yang tidak memutar. Sedangkan menarik pengolahan tata lanskap yang memberikan vegetasi yang beraneka ragam.

### **BAB V**

# KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

# 5.1. Konsep Fungsional

Aspek fungsional merupakan aspek yang mencakup analisa mengenai pengguna dan aktivitasnya sehingga ruangan-ruangan terbentuk serta kapasitasnya ditentukan. Untuk lengkapnya terbentuklah sebuah program ruang untuk Gelanggang Remaja di Kota Semarang.

# 5.1.1. Pengguna

Sesuai dengan Judul Object yaitu Gelanggang Remaja, maka bangunan ini secara khusus ditujukan untuk menampung aktivitas remaja. Usia remaja yang menjadi target pengguna adalah masa remaja pertengahan(16-18 tahun) dan masa remaja akhir(18-21) sehingga secara pendidikan formal mereka yang sekolah di SMA dan Mahasiswa Awal.

Selanjutnya Jumalah siswa di Kota Semarang adalah 334.728 sebagai berikut hal ini di jadikan acuan untuk asumsi pengguna pada pengunjung Gelanggang Remaja.Sedangkan untuk jumlah pengelola dan karyawan disesuikan dengankebutuhan Gelanggang Remaja yang direncanakan.

a. Analisis Perhitungan Kapasitas Pemakai

Kapasitas pemakai Gelanggang Remaja di Semarang yaitu prediksi jumlah pengunjung dan pengelola adalah sebagai berikut:

- 1. Pengunjung
- 2. Pengelola

Kebutuhan staff pengelola disesuaikan dengan jumlah kegiatan dan wadah yang harus dikelola.

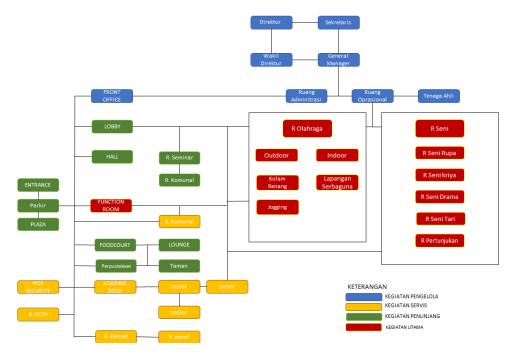
Pembagian kapasiatas ruang sebagai berikut:

#### 5.1.2. Analisa Kegiatan

- Jenis kelompok kegiatan secara garis besar dibedakan menjadi 5 kelompok kegiatan, yaitu sebagai berikut.
  - a. Kelompok Kegiatan Penerima
  - b. Kelompok Kegiatan Utama
    - Kegiatan Olahraga

- Kegiatan Kesenian
- c. Kelompok Kegiatan Penunjang
  - Kegiatan Seminar
  - Kegiatan Bimbingan/Penyuluhan
  - Kegiatan Perpustakaan
  - · Even Remaja
  - Kegiatan Bazar Remaja
  - Kegiatan Internet
  - · Kegiatan Bermain dan Rekreasi Edukatif
  - Kegiatan Pertunjukan/Pameran Seni
- 2. Kelompok Kegiatan Pengelola
- 3. Kelompok Kegiatan Servis
- d. Pelaku kegiatan
- e. Macam aktivitas pelaku kegiatan

# 5.1.3. Organisasi Ruang



Gambar 5. 1 Organisasi Ruang

Sumber: Analisis penulis, 2019

## 5.1.4. Sirkulasi Pengguna

Dalam merencanakan kebutuhan ruang pada Gelanggang Remaja Di Semarang maka diperlukan sirkulasi pengguna yang kemungkinan dilakukan oleh tiap pelaku antara lain sebagai berikut :

## 5.1.5. Kebutuhan Ruang Pengguna

Sesuai dengan objek rancang bangun yang direncanakan adalah untuk mewadahi kegiatan remaja dalam rangka meningkatkan kreativitas dan generasi yang lebih baik melalui kegitan berupa pewadahan minat dan bakat dan kegitan rekreatif maupun edukasi non formal. Kegitan itu di kelompokan menjadi dua kelompok yaitu kegitan olahraga,dan kegiatan kesenian. Disamping itu terdapat juga kegiatan penunjang guna melengkapi kebutuhan aktivitas remaja diantaranya kegitan penyuluhan, bimbingan perpustakaan dan lainya. Kegiatan ini akan menjadi ruang sosial yang sehat bagi remaja serta penyelengaraan even-even remaja yang selama ini kekurangan wadah.

# 5.1.6. Besaran Ruang Pengguna

Penentuan besaran ruang pada Gelanggang Remaja di Semarang dibagi menurut kelompok kegiatan yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut.

#### 1. Kegiatan Penerima

tabel 5. 1 Kegiatan Penerima (Analisis Besaran Ruang)

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Parkir	• Mobil 122	693 m <sup>2</sup>
Pengunjung	Motor 406	812 m <sup>2</sup>
	Sepeda 122	292,8 m <sup>2</sup>
	Kendaraan Umum162	468 m <sup>2</sup>
Parkir Pengelola	• Mobil 261	468 m <sup>2</sup>
	• Motor 114	456 m <sup>2</sup>
	<ul> <li>Kendaraan Umum 35</li> </ul>	204,8 m <sup>2</sup>
Plaza	487 orang	340.9
Hall	325 orang	227,5 m <sup>2</sup>
Front Office	1 meja 2 kursi	4,7 m <sup>2</sup>
Lounge	5 meja 20 kursi	121,8 m <sup>2</sup>
Musholla	80 orang	56 m <sup>2</sup>
Lavatory	• Pria	21 m <sup>2</sup>
	Wanita	23,5 m <sup>2</sup>
Jumlah		4190 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%		1257 m <sup>2</sup>
Total Luas Kegiata	an Penerima	5447 m <sup>2</sup>

# 2) Kegiatan olahraga

Tabel 5. 2 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga

Kebutuhan		Luca (m²)
Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Loket	2 unit	8,2 m <sup>2</sup>
Ruang loker	2 unit	22,8 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit	52,5 m <sup>2</sup>
Ruang bilas	2 unit	17,5 m <sup>2</sup>
Ruang istirahat	15 orang	12 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	30 orang	15 m <sup>2</sup>
Ruang kelas teori	4 unit	132 m <sup>2</sup>
Ruang klub	7 unit	194,6 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	7 unit	32,2 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Tribun	500 orang	325 m <sup>2</sup>
Lavatory	Pria	21 m <sup>2</sup>
Lavalory	Wanita	23,5 m <sup>2</sup>
Lapangan Basket	2 unit	728 m <sup>2</sup>
Lapangan Voli	2 unit	324 m <sup>2</sup>
Lapangan	4 unit	288 m <sup>2</sup>
Bulutangkis	4 uriit	
Tennis Meja	4 unit	392 m <sup>2</sup>
Lapangan basket	1 unit	364 m <sup>2</sup>
Lapangan Futsal	2 unit	660 m <sup>2</sup>
Lapangan Tennis	2 unit	576 m <sup>2</sup>
Jogging Track	1 lintasan	600 m <sup>2</sup>
Tribun	500 orang	325 m <sup>2</sup>
Ruang loker	2 unit	12,8 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit	17,5 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	6 orang	13,8 m <sup>2</sup>
Ruang latihan	1 unit	400 m <sup>2</sup>
Ruang klub	4 unit	111,2 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Lavatory	Pria	9,6 m <sup>2</sup>
Lavatory	Wanita	11,8 m <sup>2</sup>
		5906 m <sup>2</sup>
		1771.8 m <sup>2</sup>
	jumlah	7677.8 m <sup>2</sup>

Sumber: Analisis pribadi, 2019

# 3) Kegiatan Kesenian

tabel 5. 3 Besaran ruang kegiatan kesenian

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Ruang klub	4 unit	111,2 m <sup>2</sup>
Ruang komunal	200 orang	182 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	30 orang	15 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	4 unit	36,8 m <sup>2</sup>
Ruang kelas teori	4 unit	132 m <sup>2</sup>
Lovotory	Pria	21 m <sup>2</sup>
Lavatory	Wanita	23,5 m <sup>2</sup>
Studio Lukis	2 unit	80 m <sup>2</sup>
Studio Pahat	2 unit	80 m <sup>2</sup>
Studio Handcraft	2 unit	80 m <sup>2</sup>

Ruang display	1 unit	160 m <sup>2</sup>
Ruang koleksi	1 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Studio musik	4 unit	320 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan		36 m <sup>2</sup>
Ruang Rias	2 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	2 unit	35 m <sup>2</sup>
Studio tari	2 unit	240 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Ruang rias	2 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit	35 m <sup>2</sup>
Studio teater	2 unit	240 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
		2055.5 m <sup>2</sup>
		616,7 m <sup>2</sup>
	jumlah	2672,2 m <sup>2</sup>

# 4) Kegiatan Peningkatan Pengetahuan

tabel 5. 4 Besaran ruang kegiatan peningkatan pengetahuan

Kebutuhan	ruang kegiatan peningkatan pengetahuan		
Ruang	Kapasitas	Luas (m²)	
Front Office	1 meja	4,7 m <sup>2</sup>	
T TOTAL OTHICC	2 kursi		
Loker	1 unit terdiri dari:	11,4 m²	
Ruang koleksi	1 unit	300 m <sup>2</sup>	
Ruang baca	82 orang	246 m <sup>2</sup>	
Ruang pengurus	6 orang	16,8 m <sup>2</sup>	
Ruang komputer	2 orang	5,2 m <sup>2</sup>	
Lavatory	Pria	12,4 m <sup>2</sup>	
Lavatory	Wanita	14,7 m <sup>2</sup>	
Front Office	1 meja	4,7 m <sup>2</sup>	
T TOTAL OTHICC	2 kursi		
Ruang tunggu	20 orang	10 m <sup>2</sup>	
Ruang kelas	3 unit	54 m <sup>2</sup>	
Ruang pengajar	4 orang	9,2 m <sup>2</sup>	
Lavatory	• Pria	9,6 m <sup>2</sup>	
Lavalory	Wanita	11,8 m <sup>2</sup>	
		710.5 m <sup>2</sup>	
		213,2 m <sup>2</sup>	
	jumlah	923,7 m <sup>2</sup>	

Sumber: Analisis pribadi, 2019

# 5) Kegiatan Pelatihan Fisik

tabel 5. 5 Besaran ruang kegiatan pelatihan fisik

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Front Office	1 meja	4,7 m <sup>2</sup>
FIGHT Office	2 kursi	
Loker	2 unit	13.7 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit	52,5 m <sup>2</sup>
Ruang bilas	2 unit	10,5 m <sup>2</sup>
Ruang pengajar	1 unit	13,8 m <sup>2</sup>
Gymnasium	1 unit	200 m <sup>2</sup>

Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Lavatory	• Pria	12,4 m <sup>2</sup>
	Wanita	14,7 m <sup>2</sup>
Loket	2 unit	8,2 m <sup>2</sup>
Loker	2 unit	22,8 m <sup>2</sup>
Ruang ganti	2 unit	35 m <sup>2</sup>
Ruang bilas	2 unit	17,5 m <sup>2</sup>
Kolam renang	Masing-masing 1 unit	410 m <sup>2</sup>
Pos jaga	1 unit	12 m <sup>2</sup>
Tribun	500 orang	325 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Lavatami	• Pria	21 m <sup>2</sup>
Lavatory	Wanita	23,5 m <sup>2</sup>
		1269,3 m <sup>2</sup>
		380,8 m <sup>2</sup>
jumlah		1650,1 m <sup>2</sup>

# 6) Kegiatan Konseling

tabel 5. 6 Besaran ruang kegiatan konseling

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Ruang tunggu	20 orang	10 m <sup>2</sup>
Ruang konsultasi	2 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang konsultan	3 orang	6,9 m <sup>2</sup>
Ruang persiapan	1 unit	36 m <sup>2</sup>
Ruang operator	1 unit	16 m <sup>2</sup>
Ruangtunggu pembicara	1 unit	9 m <sup>2</sup>
Auditorium	100 orang	200 m <sup>2</sup>
		317,9 m <sup>2</sup>
		95.4 m <sup>2</sup>
jumlah		413,3 m <sup>2</sup>

Sumber: Analisis pribadi, 2019

# 7) Kegiatan Rekreasi

tabel 5. 7 Besaran ruang kegiatan rekreasi

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Hall	300 orang	210 m <sup>2</sup>
Loket	2 unit	8,2 m <sup>2</sup>
Ruang tunggu	30 orang	15 m <sup>2</sup>
Loker	1 unit	22,8 m <sup>2</sup>
Ruang Rias	2 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruariy Rias	1 unit	
Ruang Ganti	2 unit	35 m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	1 unit	
Ruang pemain	30 orang	24 m <sup>2</sup>
Panggung	1 unit	150 m <sup>2</sup>
Tribun	300 orang	195 m <sup>2</sup>
Ruang operator	1 unit	16 m <sup>2</sup>
Ruang peralatan		36 m <sup>2</sup>
Lavatory	• Pria	21 m <sup>2</sup>
	<ul> <li>Wanita</li> </ul>	23,5 m <sup>2</sup>
Pameran Indoor	1 unit	200 m <sup>2</sup>

Pameran Outdoor	1 unit	200 m <sup>2</sup>
Ruang Koleksi	1 unit	200 m <sup>2</sup>
Playground Indoor	1 unit	200 m <sup>2</sup>
Playground Outdoor	1 unit	300 m <sup>2</sup>
		1896,5 m <sup>2</sup>
		569 m <sup>2</sup>
jumlah		2465,5 m <sup>2</sup>

# 8) Kegiatan Sosial

tabel 5. 8 Besaran ruang kegiatan sosial

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Cafetaria	<ul> <li>Area makan 200 orang</li> </ul>	558 m <sup>2</sup>
	Retail 12 unit	240 m <sup>2</sup>
Ruang komunal	1 ruang terbuka	400 m <sup>2</sup>
Lavatory	• Pria	21 m <sup>2</sup>
	Wanita	23,5 m <sup>2</sup>
Ruang klub	6 unit	96 m <sup>2</sup>
Ruang pembimbing	6 orang	13,8 m <sup>2</sup>
Arena Skate boarding	1 unit	500 m <sup>2</sup>
Wall Climbing	1 unit area wall	40 m <sup>2</sup>
		2392,3 m <sup>2</sup>
		717,7 m <sup>2</sup>
jumlah		3110 m <sup>2</sup>

Sumber: Analisis pribadi, 2019

# 9) Kegiatan pengelola

tabel 5. 9 Besaran ruang kegiatan pengelola

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Luas (m²)
Front office	1 meja	4,7 m <sup>2</sup>
	2 kursi	
Ruang tunggu	10 orang	5 m <sup>2</sup>
Ruang tamu	1 unit	32 m <sup>2</sup>
Ruang direktur	1 orang	21,4 m <sup>2</sup>
Ruarig direktur	4 tamu	
Ruang wakil direktur	1 orang	17,4 m²
Ruang Wakii dilektui	2 tamu	
Ruang General Manager	1 orang	17,4 m²
reading Serieral Manager	2 tamu	
Ruang wakil manager	1 orang	17,4 m²
	2 tamu	
Ruang sekretaris	1 orang	9,7 m <sup>2</sup>
Ruang kepala bagian	8 unit	23,2 m <sup>2</sup>
Ruang rapat	20 orang	28,4 m <sup>2</sup>
Ruang arsip	1 unit	16 m <sup>2</sup>
Bidang olahraga	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang kesenian	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang ketrampilan	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang pengetahuan	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang pelatihan fisik	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang konseling	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang rekreasi	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bidang sosial	6 orang	15,6 m <sup>2</sup>

Bagian administrasi	4 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bagian personalia	4 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bagian keuangan	4 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Bagian humas	4 orang	15,6 m <sup>2</sup>
Ruang Teknisi	20 orang	30 m <sup>2</sup>
Ruang pegawai	30 orang	45 m <sup>2</sup>
Pos keamanan	4 Unit	16 m <sup>2</sup>
Pantry	2 unit	9,6 m <sup>2</sup>
Musholla	20 orang	14 m <sup>2</sup>
Lavietem	• Pria	21 m <sup>2</sup>
Lavatory	Wanita	23,5 m <sup>2</sup>
Gudang	1 unit	25 m <sup>2</sup>
Ruang medis	1 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang Telekomunikasi	1 unit	20 m <sup>2</sup>
Ruang CCTV	1 unit	20 m <sup>2</sup>
Ruang panel listrik	1 unit	$30 \text{ m}^2$
Ruang genset	1 unit	30 m <sup>2</sup>
Ruang pompa air	1 unit	40 m <sup>2</sup>
Ruang mesin AC	2 unit	$30 \text{ m}^2$
Ruang Pengolahan limbah	1 unit	40 m <sup>2</sup>
		778,9 m <sup>2</sup>
		233.7 m <sup>2</sup>
jumlah		1012,6 m <sup>2</sup>

# Rekapitulasi Perhitungan Kebutuhan Ruang Secara Keseluruhan

tabel 5. 10 Analisa Besaran Ruang keseluruhan

Kelompok Ruang	Luas Total (m2)	∑ Lantai	Luas Lantai Dasar (m2)
Kelompok Kegiatan Penerima	5447	1	5447
Kelompok Kegiatan Utama			
Olahraga	8848	2(2:1)	5899
Kesenian	2672	2(2:1)	1781
Kelompok Kegiatan Penunjang	8564	3(1:1:1)	2855
Kelompok Kegiatan Pengelola	1013	1	1013
Jumlah	26544	3	16,995

Sumber: Analisis penulis, 2019

Dari hasil perhitungan besaran ruang didapat luasan total lantai bangunan 16,995 m² atau dibulatkan menjadi 1,7 Ha.

Luas lantai dasar =  $16,995 \text{ m}^2$ Luas lahan =  $35,768 \text{ m}^2$ 

KDB 60% =  $60\% \times 35.000 \text{ m}^2$ 

 $= 21,461 \text{ m}^2$ 

# 5.2. Konsep Konstektual

Site terpilih terletak di Jalan Kedung Mundu Raya, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang dan termasuk ke dalam Bagian Wilayah Kota (BWK) VI Kota Semarang. BWK VI salah satu peruntukan lahannya adalah untuk kesehatan. Luas site terpilih tersebut adalah ± 4 hektar. Topografi site terpilih relatif berkontur dan merupakan lahan kosong yang ditumbuhi beberapa vegetasi tanaman, seperti: pohon, semak-semak, ilalang, dan rumput liar. Dari segi utilitas *eksisting* pada site terpilih sudah terpenuhi.

# 5.3. Konsep Teknis

#### 5.3.1. Sistem Modul

Modul yang digunakan pada perencanaan Gelanggang Remaja adalah :

- a. Modul horisontal berupa grid yang disesuaikan dengan bentuk bangunan.
- b. Modul Vertikal
  - 1) Bangunan gelanggang, jarak lantai ke plafond : 3.5 meter diruangan, sedangkan ditribun maupun lapangan menyesuaikan kuntruksi diatasnya.
  - 2) Jarak plafond dengan lantai diatasnya: 1 meter.

#### 5.3.2. Sistem Struktur

Gelanggang remaja yang direncanakan memiliki ketinggian bangunan yang rendah yaitu 1-3 lantai dan kondisi tanah yang tidak terlalu keras. Jenis pondasi atau sub struktur yand digunakan yaitu pondasi footplat, pondasi batu kali untuk bangunan berlantai satu dan pondasi pelat untuk kolam renang. Keuntungan menggunakan pondasi footplat yaitu mudah dan efisien dalam pengerjaannya, alat dan bahan yang mudah dan proses pengerjaan yang tidak membutuhkan waktu yang lama.

# 5.4.Konsep Kinerja

#### 5.4.1. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan dalam bangunan Gelanggang Remaja ini menggunakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pada sistem pencahayaan alami memanfaatkan cahaya matahari sebagai sumber penerangan pada pagi dan sore hari, tetapi untuk memanfaatkan sumber cahaya alami harus mempertimbangkan arah tapak bangunan agar dalam pemanfaatan sumber cahaya matahari lebih maksimal .Sedangkan penggunaan sistem pencahayaan buatan biasanya digunakan pada malam hari dengan menggunakan lampu sebagai sumber penerangan .Ataupun menggunakan perpaduan pencahayaan buatan dan pencahayaan alami.

## 5.4.2. Sistem Penghawaan

Penghawaan yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah penghawaan alami dan buatan. Dengan uraian sebagai berikut.

#### 1. Penghawaan Alami

Penghawaan alami adalah dengan pemanfaatan sirkulasi udara alami, digunakan pada ruang-ruang yang membutuhkan sirkulasi udara bebas tanpa menuntut tingkat kenyamanan tinggi.

#### 2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan lebih dimaksimalkan untuk bangunan utamanya. Alat untu membuat penghawaan buatan, yaitu: *Local fan* dan *AC Split*.

## 5.4.3. Sistem Jaringan Air

Sumber air bersih utama berasal dari PAM karena adanya jaringan primer air bersih yang melalui site terpilih. Sumber air bersih lainnya dapat menggunakan sumur dalam, yang kemudian ditampung dalam reservoir atau tanki. Tanki ini bisa diletakkan di atas atau di bawah, atau di keduanya. Untuk memperjelas dapat dilihat di gambar 4.19 dan 4.20.

## 5.4.4. Sistem Pengolahan Sampah

Sistem pengolahan sampah pada Gelanggang Remaja direncanakan dengan menempatkan tempat sampah pada titik-titik tertentu pada bangunan yang mudah dijangkau pengguna. Untuk memperjelas dapat dilihat di gambar 4.21 dan 4.22.

## 5.4.5. Sistem Jaringan Listrik

Untuk pengadaan listrik, bangunan Gelanggang Remaja menggunakan jasa PLN. Akan tetapi, untuk mengatasi apabila terjadi pemadaman perlu ditambahkan sumber listrik cadangan yaitu dengan menggunakan genset. Untuk memperjelas dapat dilihat di gambar 4.

## 5.4.6. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah sistem aktif yang terdiri dari sistem otomatis dan manual. Untuk memperjelas dapat dilihat di gambar 4.23.

#### 5.4.7. Sistem Keamanan

Sistem keamanan berfungsi untuk melindungi bangunan maupun penggunanya. Sistem keamanan yang direncanakan antara lain, yaitu:

- 1. Sistem keamanan tindak kriminal
- 2. Sistem keamanan terhadap bencana dari luar gedung dan kebakaran, dilakukan dengan 2 cara, yaitu:
  - a Pencegahan pasif dari dalam gedung,
  - b Pencegahan Aktif
- Untuk melengkapi sistem pengamanan di atas, gedung dilengkapi dengan CCTV. Sehingga segala kegiatan pengguna terawasi kecuali kegiatan yang bersifat pribadi.

# 5.4.8. Sistem Jaringan Komunikasi

Sistem jaringan komunikasi berupa jaringan internet dan telepon. Untuk sistem jaringan di dalam site terpilih digunakan sistem interkom yaitu alat komunikasi tanpa kabel dan pulsa. Jaringan listrik sebagai konektor sistem interkom ini. Sedangkan untuk hubungan keluar terminal menggunakan jaringan telepon dari telkom. Untuk memperjelas dapat dilihat di gambar 4.24

#### 5.4.9. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah sistem Early Streamer Emission (ESE) karena sistem perlindungan terhadap bangunan lebih baik daripada sistem lainnya. Sistem kerja penangkal petir sistem Early Streamer Emission (ESE) adalah penangkal berusaha untuk menarik lidah petir dari awan, dimana penangkal petir akan menciptakan kondisi lebih positif dari objek di sekitarnya (seperti: pohon, bangunan, mahluk hidup), sehingga luncuran petir akan menuju ke penangkal petir tersebut bukan objek lain disekitarnya. Sistem penangkal ini cocok digunakan untuk iklim Indonesia yang tropis basah, cakupan penangkalan luas, tahan tegangan tinggi, dan perawatannya mudah.

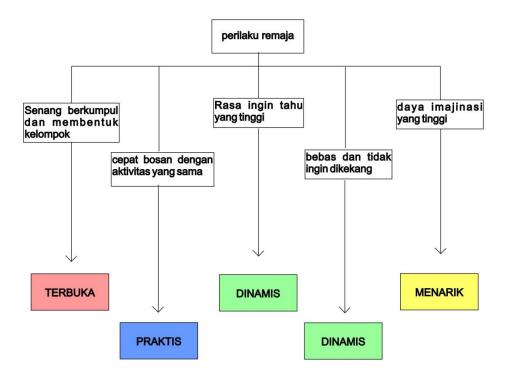
## 5.4.10. Sistem Tranportasi Vertikal

Transportasi vertikal adalah moda transportasi digunakan untuk mengangkut sebuah benda maupun orang dari bawah ke atas ataupun sebaliknya. Jenis pengangkut vertikal yang digunakan pada Gelanggang Remaja adalah Lift (elevator) dan tangga. Kedua pengangkut tersebut lebih aman digunakan oleh anak dan remaja dibandingkan jika menggunakan eskalator maupun travator. Untuk memperjelas dapat dilihat di gambar 4.25, gambar 4.26, gambar 4.27, dan gambar 4.28.

# 5.5 Konsep Arsitektural

#### 5.5.1. Analisa Pendekatan Arsitektur Perilaku

Gelanggang remaja di Kota Semarang menggunakan pendekatan arsitektur perilaku dalam perencanaannya. Perilaku yang diambil adalah perilaku remaja sebagai sasaran penggunanya. Remaja merupakan individu yang sedang dalam masa peralihan menuju proses pendewasaan.



Bagan 4.39 karakter remaja Sumber: Analisis Pribadi, 2018

## 5.5.2. Pendekatan Bentuk Massa Bangunan

Transformasi karakter remaja pada bentuk massa adalah menarik dan dinamis. Sehingga gelanggang remaja ini akan menggunakan kombinasi bentuk persegi yang tegas, lengkungan dari lingkaran yang fleksibel, serta segitiga sebagai penyeimbangnya. Penggunaan persegi dapat terlihat dari bentuk bangunan yang dapat dibuat menjadi dinamis dan menarik jika dilakukan penambahan dan pengurangan bentuk yang menyesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan ruang. Bentuk lingkaran atau lengkungan dapat terlihat pada pola sirkulasi yang memusat pada beberapa titik dan bangunan yang membutuhkan kegiatan bebas serta terpusat. Sedangkan bentuk segitiga diterapkan pada bagian atap bangunan dengan bentuk yang menarik.

## 5.5.3. Pendekatan Tata Massa Bangunan

Bangunan yang mewadahi kegiatan yang masih memiliki hubungan akan diletakkan berdekatan dan kemudian dari beberapa kelompok yang telah terbentuk akan diberikan sebuah penghubung agar bangunan-bangunan yang ada di gelanggang remaja ini tetap terhubung secara keseluruhan. Pola tata massa cluster diharapkan dapat membuat pengunjung dalam hal ini remaja merasa tertarik dan nyaman dalam berkegiatan.

## 5.5.4. Pendekatan Tampilan Bangunan

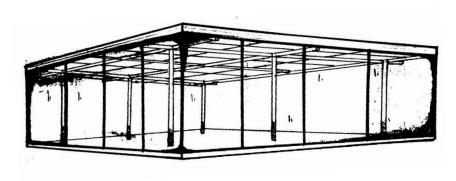
Dasar pertimbangan dalam pendekatan tampilan bangunan gelanggang remaja ini berdasarkan pendekatan arsitektur perilaku, dalam hal ini adalah perilaku remaja. Menurut hasil analisa transformasi karakter remaja ke dalam tampilan massa bangunan yaitu terbuka, menarik dan dinamis.

## a. Pendekatan tampilan eksterior

. Hal ini dapat dicapai dengan pengolahan bentuk-bentuk yang atraktif dan menarik, permainan lagam irama, penggunaan warna serta material bangunan sehingga muncul keselarasan antara fungsi dan karakteristik remaja.

#### 1) Terbuka

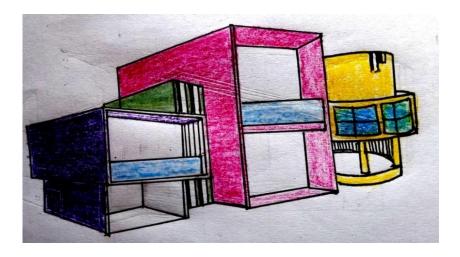
Karakter terbuka dapat ditransformasikan ke dalam bangunan melalui tampilan yang terbuka yang memungkinkan remaja berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Penerapannya dapat dilakukan dengan menggunakan bukaan-bukaan, penggunaan material kaca.



Gambar 5. 2 Sketsa Tampilan bangunan Terbuka Sumber: Analisis Pribadi. 2019

#### 2) Menarik

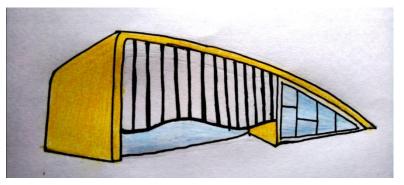
Penerapannya dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk yang bermacam dan penggunaan warna yang cerah.



Gambar 5. 3 Sketsa Tampilan Bangunan Menarik Sumber: Analisis Pribadi, 2019

## 3) Dinamis

Transformasi karakter ini ke dalam tampilan bangunan dapat melalui tampilan yang tidak kaku, unik dan interaktif.



Gambar 5. 4 Sketsa Tampilan Bangunan dinamis Sumber: Analisis Pribadi, 2019

## b. Pendekatan tampilan interior

Penerapan karakter terbuka, menarik dan dinamis dapat dicapai melalui beberapa elemen yaitu:

## 1) Tekstur

Untuk mendapatkan karakter terbuka dapat menggunakan tekstur halus agar menciptakan keselarasan antar massa bangunan. Karakter dinamis menggunakan tekstur kasar. Sedangkan karakter menarik dapat menggunakan tekstur licin untuk mendapatkan kesan atraktif dan ceria.

#### 2) Warna

Maka penggunaan warna pada gelanggang remaja ini perlu dipertimbangkan untuk memperoleh kesan yang diinginkan sesuai dengan karakter remaja dan kelompok kegiatannya. Dapat dilihat ditabel 4.28.

## 3) Irama/ komposisi

Irama diaplikasikan dalam meminimalkan perulangan yang teratur pada komponen bangunan. Komposisi ruangan dapat berada pada elemen-elemen pembentuk ruang, yaitu:

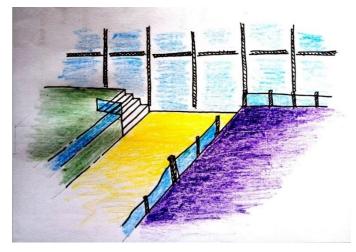
## a) Elemen pembatas ruang

Sifat ruang yang diperuntukan untuk remaja memiliki karakter pembatas khusus, yaitu:

- (1) Terbuka tetapi memiliki orientasi ruang yang jelas untuk mempertahankan keselasaran dengan ruang sekitar
- (2) Ruang harus memiliki akses lebih dari satu untuk menghindari konsentrasi pada satu titik. Hal ini dapat membuat remaja tidak merasa bosan.

# b) Elemen bidang dasar

Untuk mendapatkan ruang yang berbeda fungsi tetapi masih memiliki hubungan dapat dilakukan dengan meninggikan atau merendahkan bidang dasarnya. Dengan peniadaan sekat dapat mempertahankan kesinambungan ruang atau visualnya.



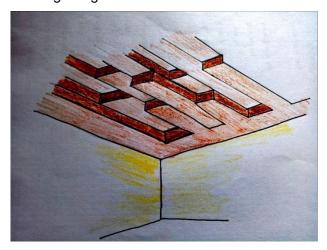
Gambar 5. 5 Sketa Tampilan Elemen bidang dasar Sumber: Analisis Pribadi, 2019

#### c) Elemen dinding pembatas

Irama pada elemen dinding pembatas akan memberikan kesan terbuka dan menarik pada ruang. Hal ini dapat dilakukan dengan permainan pola material pada dinding yang menarik.

#### d) Elemen penutup ruang

Penutup ruang atau atap dapat dimunculkan dengan permainan tinggi rendah plafond serta bentuk pada plafond. Hal ini dapat membuat ruang lebih menarik dan mengurangi efek monoton.



Gambar 5. 6 Sketsa Tampilan Elemen penutup Atap Sumber: Analisis Pribadi, 2019

## e) Elemen pergerakan

Pergerakan pada ruang dapat ditimbulkan melalui sirkulasi ruang yang sesuai. Pola ini dapa dipenuhi dengan penggunaan ornamen atau pola lantai yang mengarahkan pergerakan antar ruang dan sirkulasi.

#### 4) Material

Setiap bahan bangunan memiliki sifat dan karakter tersendiri yang dapat menampilkan ekspresi yang berbeda-beda. Setiap ekspresi dari material secara langsung akan berhubungan dengan persepsi seseorang dan menghasilkan interaksi yang berbeda pula.

#### 5) Ornamen

Ornamen ruang dapat memberikan aksen pada tampilan ruang yang telah dibentuk oleh dimensi ruang dan warna yang telah ditetapkan sebagai finishingnya. Selain itu, ornamen menciptakan ruang yang dinamis dan tidak monoton sehingga mampu merangsang kreatifitas remaja.

## 5.5.5. Pendekatan Tata Lansekap

Transformasi karakter remaja pada tata lanskap adalah terbuka, praktis dan menarik. Terbuka dapat diterapkan dengan memberikan beberapa spot sitting grup agar remaja dapat berinteraksi pada area lanskap. Praktis diterapkan dengan memberikan akses yang memudahkan remaja, misal jalan yang tidak memutar. Sedangkan menarik pengolahan tata lanskap yang memberikan vegetasi yang beraneka ragam.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Buku Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum 1994

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Semarang. 2011. *Peta Rencana Struktur Ruang Kota Tahun 2011-2031*. (Diakses: 15 semptember 2018).

Duerk, Donna P.1933. Architectural Programming.

Mangunwijaya, Y.B .1994. Buku Wastu Citra.

Masterplan Kota Semarang tahun 1992.

More, Garry T.1985. Introduction to Architecture.

Neufert, Ernst. 1991. Data Arsitek.

Neufert, Ernst and Peter, Architect's Data Third Edition.

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Semarang. 2000. WP dan BWK Kota Semarang. (Diakses: 15 september 2018).

Pemerintah Daerah Kota Semarang. 2000. Peraturan Daerah Kota Semarang tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2000–2010. Lembaran Pemerintah Daerah Kota Semarang Tahun 2000. Sekretariat Daerah. Semarang.

Pemerintah Daerah Kota Semarang. 2011. *Peraturan Daerah Kota Semarang No. 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011–2031*. Lembaran Pemerintah Daerah Kota Semarang Tahun 2011. Sekretariat Daerah. Semarang.

Papanek, Victor . 1971. Design for the Real World: Human Ecology and Social Change.

## Internet

DPRD KOTA SEMARANG (diakses 25 september 2018)

https://dprd.semarangkota.go.id/p/492/kunjungan\_lapangan\_pansus\_raperda\_penyelenggaraan\_keolahragaan\_/

Maulida. 2015. Arsitektur Perilaku.

https://www.scribd.com/doc/284966721/Arsitektur-Perilaku/(Diakses: 2 september 2018).