

**PERANCANGAN GELANGGANG *E-SPORT*
DI BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

EDI TRIYANTO



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRACT

E-SPORT ARENA DESIGN IN BANDAR LAMPUNG

By

EDI TRIYANTO

E-sport was not just a hobby anymore. Both domestic and international e-sport tournaments had been held, especially in Bandar Lampung. However, based on the tournament, there was not a special place to hold the activities like e-sport arena. As architecturally, the shape of the arena whose function was to hold e-sport activities was different from conventional arena's. Gamers had not possessed a real place to facilitate their activities. Many negative stigma spread among society i.e. The gamers were likened with slothful People when They played the game. The society often thought that playing games only made Their children foolish, lazy to study, etc. Even though many positive things could be got from e-sport, that was the upcoming new job such as gamer, caster and game developer. E-sport also made a new image in sport world that sport was not only about physical fight in real life but also in cyberspace. E-sport arena could interest the tourists to come to Bandar Lampung, It could be new interest too for the gamers to socialize each other and become quarters for Bandar Lampung e-sport team. E-sport arena was designed with a recreative concept approach, included e-

sport element and Lampung culture. This concept was made to vanish the negative stigma of e-sport and accommodate the positive sides of e-sport.

Key words : E-sport, E-sport arena, negative stigma, Bandar Lampung.

ABSTRAK

PERANCANGAN GELANGGANG *E-SPORT* DI BANDAR LAMPUNG

Oleh

EDI TRIYANTO

E-sport sudah bukan lagi menjadi sekedar hobi. Banyak turnamen *e-sport* baik skala nasional maupun internasional sudah digelar, khususnya di Bandar Lampung. Namun dari banyaknya turnamen tersebut belum ada sebuah tempat khusus untuk menampung kegiatan tersebut berupa gelanggang *e-sport*. Karena secara arsitektural bentuk gelanggang yang diperuntukan untuk menampung kegiatan *e-sport* berbeda dengan bentuk gelanggang yang diperuntukan untuk kegiatan olahraga konvensional. Kalangan *gamers* belum memiliki tempat yang jelas untuk memfasilitasi kegiatan mereka. Banyak stigma negatif dikalangan masyarakat bahwa pemain *game* ini disamakan dengan stereotip orang yang malas ketika dia bermain *game*. Seringkali masyarakat berpikir bermain *game* hanya membuat anak mereka menjadi bodoh, malas belajar, dan sebagainya. Padahal banyak hal positif yang dapat diambil dari *e-sport*, diantaranya adalah muncul sebuah profesi baru yaitu profesi *gamer*, *caster* dan pembuat *game*. *E-sport* juga membuat sebuah citra baru dalam dunia olahraga bahwa olahraga tidak hanya tentang adu fisik di dunia nyata tapi juga tentang adu fisik di dunia maya.

Sedangkan sisi positif dibuatnya gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung yaitu dapat menarik wisatawan untuk datang ke Bandar Lampung, dapat menjadi sebuah magnet baru bagi *gamers* Bandar Lampung untuk saling bersosialisasi dan dapat menjadi markas tim *e-sport* region Bandar Lampung. Gelanggang *e-sport* dirancang dengan pendekatan konsep yang rekreatif, memiliki unsur *e-sport* dan memiliki unsur Budaya Lampung. Konsep ini ditujukan untuk menghilangkan stigma negatif yang ada pada *e-sport* dan mengakomodir hal positif yang ada pada *e-sport*.

Kata kunci : *E-sport*, Gelanggang *e-sport*, stigma negatif, Bandar Lampung.

PERANCANGAN GELANGGANG *E-SPORT* DI BANDAR LAMPUNG

Oleh

EDI TRIYANTO

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA ARSITEKTUR

Pada

Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **PERANCANGAN GELANGGANG E-SPORT
DI BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **EDI TRIYANTO**

No Pokok Mahasiswa : 1415012039

Program Studi : S1 Arsitektur

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Lampung



Pembimbing 1

Pembimbing 2

Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP. 197603 02200604 1 002

Kelik Hendro Basuki, S.T., M.T.
NIP. 19731218 200501 1 002

MENGETAHUI

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ketua Program S1 Arsitektur

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Catot'.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nandang'.

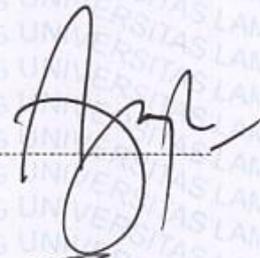
Catot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 197009 15199503 1 006

Drs. Nandang, M.T.
NIP. 195706 06198503 1 001

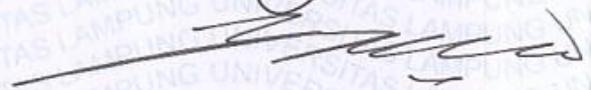
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

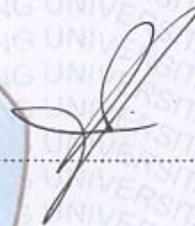
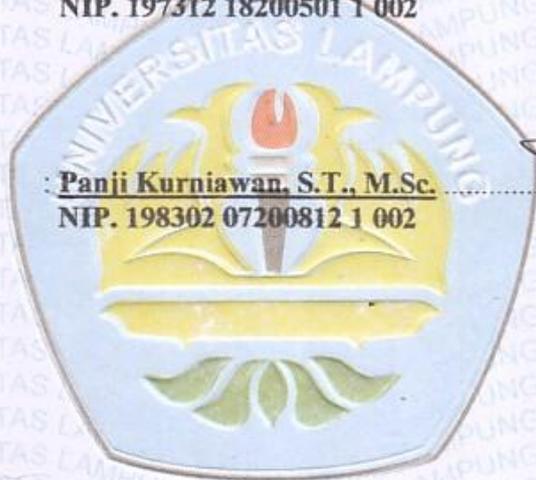
Pembimbing 1: Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP. 197603 02200604 1 002



Pembimbing 2: Kelik Hendro Basuki, S.T., M.T.
NIP. 197312 18200501 1 002



Penguji : Panji Kurniawan, S.T., M.Sc.
NIP. 198302 07200812 1 002



2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung



Prof. Suharno, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196207 17198703 1 002

Tanggal lulus Ujian : 19 Juli 2019

SURAT PERNYATAAN

YANG BERTANDA TANGAN DIBAWAH INI MENYATAKAN BAHWA SKRIPSI YANG BERJUDUL “PERANCANGAN GELANGGANG *E-SPORT* DI BANDAR LAMPUNG” INI DIBUAT SENDIRI OLEH PENULIS DAN BUKAN HASIL PLAGIAT SEBAGAIMANA DIATUR DALAM PASAL 27 PERATURAN AKADEMIK UNIVERSITAS LAMPUNG DENGAN SURAT KEPUTUSAN REKTOR NOMOR 3187/H26/PP/2010.

YANG MEMBUAT PERNYATAAN



EDI TRIYANTO
NPM. 1415012039

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Bandar Lampung pada tanggal 30 April 1993. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, yang terlahir dari pasangan suami-istri Bapak Ranijan dan Ibu Ngadiah.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis antara lain sebagai berikut :

- Taman Kanak-Kanak Dwi Tunggal Kedaton, Bandar Lampung diselesaikan pada tahun 1999.
- Pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 2 Kemiling, Bandar Lampung diselesaikan pada tahun 2005.
- Kemudian Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 22, Bandar Lampung diselesaikan pada tahun 2008.
- Dilanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2, Bandar Lampung, diselesaikan pada tahun 2011.

Selanjutnya pada tahun 2011 Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Pada Program D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan studi S1 Arsitektur pada tahun 2017 di Universitas Lampung. Kemudian penulis melakukan dan menyusun laporan persiapan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan ke tahap Tugas Akhir.



PERSEMBAHAN

**LAPORAN INI KU PERSEMBAHKAN KEPADA
TUHAN YANG MAHA ESA
ALLAH SWT
KEDUA ORANG TUA KU
DWI DAN WENY
PARA DOSEN ARSITEKTUR
ADIK-ADIK TINGKAT
TERUTAMA
REKAN-REKAN MAHASISWA ARSITEKTUR
UNILA ANGKATAN 2014**

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul “PERANCANGAN GELANGGANG *E-SPORT* DI BANDAR LAMPUNG”.

Laporan ini merupakan hasil pengamatan Skripsi yang dilakukan dengan berbagai macam metode pengamatan. Laporan ini disusun untuk melengkapi mata kuliah Persiapan tugas akhir yang disyaratkan bagi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi S1 Arsitektur untuk menempuh Tugas Akhir pada tahapan selanjutnya di Universitas Lampung.

Pada penyusunan laporan ini penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Suharno, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
2. Bapak Drs. Nandang., M.T selaku Ketua Prodi S1 Arsitektur.
3. Bapak Agung Cahyo Nugroho. S.T., M.T. dan Bapak kelik Hendro Basuki, S.T., M.T. selaku pembimbing dan pengarah dalam penyusunan laporan ini.
4. Keluarga besar tercinta yang telah memberikan dorongan material dan spiritual dalam menyelesaikan laporan ini.

5. Teman-teman mahasiswa S1 Arsitektur Universitas Lampung seluruh angkatan, khususnya tahun angkatan 2014.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya serta kebaikan dan kemudahan kepada kita dalam menapaki kehidupan di jalan yang diridhoi-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita.

Bandar Lampung, 19 Juli 2019

EDI TRIYANTO
NPM 1415012039

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP	i
SURAT PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	3
1.3 Rumusan masalah.....	4
1.4 Metode perancangan	4
1.5 Tujuan penelitian.....	5
1.6 Manfaat penelitian.....	5
1.7 Batasan dan Lingkup Pembahasan.....	5
1.8 Metodologi penulisan.....	6
1.8.1 Bab 1 Pendahuluan	6
1.8.2 Bab 2 Studi pustaka	6
1.8.3 Bab 3 Analisis perancangan	6
1.8.4 Bab 4 Konsep perancangan	7
1.8.5 Bab 5 Penutup.....	7
1.9 Kerangka pikir.....	7
BAB 2 STUDI PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan <i>electronic sport</i>	10
2.1.1 Pengertian <i>electronic sport</i>	10
2.1.2 Karakteristik <i>electronic sport</i>	11
2.1.3 Aktifitas <i>electronic sport</i>	13
2.1.3.1 <i>E-sport</i> fisik.....	13
2.1.3.2 <i>E-sport</i> non fisik.....	15
2.2 Tinjauan gelanggang <i>e-sport</i>	16
2.2.1 Pengertian gelanggang	16
2.2.1.1 Gelanggang konvensional	16
2.2.1.2 Ketentuan-ketentuan gelanggang konvensional...	16
A. Perencanaan teknis	16
B. Komponen bangunan.....	28
C. Bahan dan struktur.....	34
2.2.1.3 Gelanggang <i>e-sport</i>	36
2.2.1.4 Ketentuan-ketentuan gelanggang <i>e-sport</i>	37
A. Perencanaan teknis	37
B. Komponen bangunan.....	41

2.2.2	Aktifitas gelanggang <i>e-sport</i>	43
2.3	Studi preseden	45
2.3.1	Zhongxian <i>e-sport stadium</i>	45
2.3.2	Blizzard arena.....	46
2.3.3	Esports arena las vegas.....	47
BAB 3 ANALISIS PERANCANGAN		48
3.1	Analisis makro..	48
3.1.1	Alternatif tapak	49
3.1.2	Lokasi tapak terpilih	55
3.1.3	Dasar pemilihan tapak	56
3.1.4	Regulasi pada tapak	57
3.2	Analisis tapak	58
3.2.1	Analisis lingkungan sekitar	58
3.2.2	Analisis aksesibilitas dan Pencapaian	62
3.2.3	Analisis vegetasi	67
3.2.4	Analisis angin	71
3.2.5	Analisis matahari	72
3.2.6	Analisis titik tangkap.....	74
3.2.7	Analisis sirkulasi	75
3.2.8	Analisis drainase.....	76
3.3	Analisis Budaya Lampung	78
3.4	Analisis fungsi	80
3.4.1	Fungsi primer.....	80
3.4.2	Fungsi sekunder.....	80
3.4.3	Fungsi tersier	81
3.5	Analisis pengguna	81
3.6	Analisis Aktifitas.....	82
3.7	Analisis ruang	86
3.8	Zonasi.....	89
3.9	Matriks	90
3.10	Buble	91
BAB 4 KONSEP PERANCANGAN.....		92
4.1	Konsep makro	92
4.2	Konsep dasar	94
4.3	Konsep bentuk.....	96
4.4	Konsep zoning.....	98
4.4.1	Konsep zoning tapak	99
4.4.2	Konsep zoning bangunan	99
4.5	Konsep ruang dalam/ interior.....	100
4.5.1	Konsep ruang primer (gelanggang).....	100
4.5.2	Konsep ruang sekunder (<i>area gaming</i>).....	101
4.5.3	Konsep ruang transisi (lobby dan <i>hall of fame</i>)	104
4.6	Konsep ruang luar/ eksterior	104
4.7	Konsep <i>facade</i>	105

4.8	Konsep material, tekstur dan warna	106
4.9	Konsep struktur	107
4.10	Konsep utilitas.....	108
4.10.1	Konsep penghawaan buatan.....	108
4.10.2	Konsep kelistrikan.....	109
4.10.3	Konsep plumbing	109
4.10.4	Konsep sistem kebakaran.....	110
4.10.5	Konsep komunikasi.....	110
4.10.6	Konsep penangkal petir.....	111
BAB 5	KESIMPULAN	112
5.1	Kesimpulan	112
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
	Lampiran A : Data-data perkembangan <i>e-sport</i> .	
	Lampiran B : Dokumentasi studi banding.	
	Lampiran C : Dokumentasi survey lokasi tapak.	

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 1.1	Bagan kerangka pikir gelanggang khusus <i>e-sport</i>	9
Gambar 2.1	Komputer <i>gaming</i>	12
Gambar 2.2	<i>Handphone gaming flagship</i>	12
Gambar 2.3	<i>Handphone gaming flagship killer</i>	13
Gambar 2.4	Gerakan pemain pada <i>game</i> pernafasan <i>zen</i>	14
Gambar 2.5	Gerakan pemain pada <i>game</i> bola voli	14
Gambar 2.6	Orang sedang mengontrol jalannya permainan.....	15
Gambar 2.7	Tipikal peletakan area penonton	23
Gambar 2.8	Tipikal peletakan area penonton gelanggang <i>europahalle</i> ...24	
Gambar 2.9	Tipikal peletakan area penonton gelanggang <i>Dortmund athletics</i>	24
Gambar 2.10	Bagan sirkulasi pengunjung	25
Gambar 2.11	Titik terjauh dari sumber cahaya.....	26
Gambar 2.12	Tribun tipe lipat.....	28
Gambar 2.13	Tribun tipe tetap	29
Gambar 2.14	Ukuran pemisahan arena dan tribun.....	29
Gambar 2.15	Ukuran tempat duduk.....	30
Gambar 2.16	Tata letak tempat duduk	31
Gambar 2.17	Dinding arena	33
Gambar 2.18	Event turnamen <i>e-sport</i>	36
Gambar 2.19	Zhongxian <i>e-sport</i> stadium.....	36
Gambar 2.20	Interior Zhongxian <i>e-sport stadium</i>	37

Gambar 2.21	Panggung arena <i>e-sport</i> tipe tengah	42
Gambar 2.22	Panggung arena <i>e-sport</i> tipe samping	42
Gambar 2.23	Tata letak layar monitor	43
Gambar 2.24	<i>E-sport</i> arena di arlington, texas	44
Gambar 2.25	Zhongxian <i>e-sport stadium</i>	45
Gambar 2.26	Blizzard arena di burbank, California	46
Gambar 2.27	Ruang penunjang blizzard arena	46
Gambar 2.28	Esports arena las vegas.....	47
Gambar 3.1	Kota Bandar Lampung	49
Gambar 3.2	Alternatif tapak 1.....	50
Gambar 3.3	Alternatif tapak 2.....	52
Gambar 3.4	Alternatif tapak 3.....	54
Gambar 3.5	Lokasi tapak terpilih.....	55
Gambar 3.6	Batas-batas tapak.....	59
Gambar 3.7	Lingkungan sekitar tapak	60
Gambar 3.8	Lingkungan sekitar tapak	61
Gambar 3.9	Pencapaian dari daerah Teluk Betung dan Tanjung Karang dengan angkutan pribadi.....	62
Gambar 3.10	Pencapaian dari daerah Kemiling dan Rajabasa dengan angkutan pribadi	63
Gambar 3.11	Pencapaian dari daerah Korpri dengan angkutan pribadi....	63
Gambar 3.12	Pencapaian dari dalam kota dengan angkutan kota.....	64
Gambar 3.13	Pencapaian dari luar kota dengan Damri antar kota.....	64
Gambar 3.14	Pencapaian dari luar kota dengan Bus swasta antar kota ...	65
Gambar 3.15	Pencapaian dari dalam kota dengan travel atau angkutan online	65

Gambar 3.16	Skema penentuan pintu masuk dan pintu keluar	66
Gambar 3.17	Kondisi vegetasi didalam tapak.....	68
Gambar 3.18	Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sultan Agung	68
Gambar 3.19	Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sumpah Pemuda 1	69
Gambar 3.20	Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sumpah Pemuda 2	69
Gambar 3.21	Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sumpah Pemuda	69
Gambar 3.22	Lokasi vegetasi diluar tapak dan didalam tapak.....	70
Gambar 3.23	Arah datangnya angin paling dominan.....	71
Gambar 3.24	Arah lintasan matahari	73
Gambar 3.25	Penentuan titik tangkap terbaik	74
Gambar 3.26	Penentuan sirkulasi kendaraan dan manusia	76
Gambar 3.27	Skema drainase kolektor dan distribusi.....	77
Gambar 3.28	Potongan Jl. Sultan Agung dan drainase kolektor.....	77
Gambar 3.29	Potongan Jl. Sultan Agung dan drainase distribusi	77
Gambar 3.30	Motif Tapis Pucuk Rebung	79
Gambar 3.31	Zonasi pada tapak.....	89
Gambar 3.32	Bubble ruang gelanggang <i>e-sport</i>	91
Gambar 4.1	Konsep kota Bandar Lampung sebagai rencana tempat dibangunnya gelanggang <i>e-sport</i>	92
Gambar 4.2	Lingkungan sekitar tapak	93
Gambar 4.3	Konsep dasar	95
Gambar 4.4	Proses konsep bentuk	96
Gambar 4.5	Tanggapan bentuk terhadap tapak.....	97
Gambar 4.6	Konsep zoning tapak	98
Gambar 4.7	Konsep zoning bangunan	99

Gambar 4.8	Konsep ruang gelanggang	100
Gambar 4.9	Konsep ruang <i>game</i> PC	101
Gambar 4.10	Konsep ruang <i>game</i> konsol	101
Gambar 4.11	Konsep ruang <i>game</i> dengan <i>smartphone</i>	102
Gambar 4.12	Konsep ruang <i>game</i> dengan AV	102
Gambar 4.13	Konsep ruang <i>game</i> dengan VR	102
Gambar 4.14	Konsep ruang <i>hall of fame</i>	103
Gambar 4.15	Konsep ruang luar	104
Gambar 4.16	Konsep <i>Facade</i>	105
Gambar 4.17	Konsep material, tekstur dan warna	106
Gambar 4.18	Konsep struktur <i>rigid frame</i> digunakan untuk struktur konstruksi badan dan kaki bangunan gelanggang .	106
Gambar 4.19	Konsep struktur cangkang digunakan untuk struktur konstruksi kepala bangunan gelanggang	107
Gambar 4.20	Konsep penghawaan buatan	108
Gambar 4.21	Konsep kelistrikan.....	108
Gambar 4.22	Konsep plumbing	109
Gambar 4.23	Siklus ekosistem mikro	109
Gambar 4.24	Konsep sistem kebakaran.	110
Gambar 4.25	Konsep sistem komunikasi.....	111
Gambar 4.26	Konsep penangkal petir	111

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Ukuran minimal matra ruang gelanggang olahraga.....	17
Tabel 2.2	Kapasitas penonton gelanggang olahraga.....	17
Tabel 2.3	Koefisien tata warna.....	27
Tabel 3.1	Skoring lokasi tapak dekat GOR Saburai Tanjung Karang.....	50
Tabel 3.2	Skoring lokasi tapak depan Tribun Lampung Rajabasa....	52
Tabel 3.3	Skoring lokasi tapak di PKOR Way Halim.....	54
Tabel 3.4	Analisis pengguna dan jumlah pengguna	81
Tabel 3.5	Analisis aktifitas pengelola	83
Tabel 3.6	Analisis aktifitas tamu.....	84
Tabel 3.7	Analisis aktifitas pengunjung.....	85
Tabel 3.8	Analisis ruang pengelola.....	86
Tabel 3.9	Matriks hubungan ruang	90

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

E-sport sudah bukan lagi menjadi sekedar hobi. Banyak turnamen *e-sport* baik skala nasional maupun internasional yang sudah digelar. Contohnya saja *The International* (turnamen *DOTA2*), *Global invitational* (turnamen *PUBG*), *Hearthstone world championship* (turnamen *hearthstone*), Piala Presiden *e-sport* (turnamen *mobile legend*). Bahkan kini *e-sport* sudah menjadi cabang olahraga baru di *Asian games* dan *Sea games*. Dengan seringnya digelar ajang pertandingan *e-sport* pada taraf nasional maupun internasional maka dari itu diperlukan perhatian khusus untuk menanggapi fenomena tersebut. Salah satunya dengan cara membuat suatu wadah yang dapat menampung kegiatan tersebut di setiap kota di Indonesia khususnya kota Bandar Lampung. Karena dalam sebuah turnamen pasti ada yang namanya babak penyisihan. Penyisihan tersebut dilakukan di tingkat sekolah, tingkat kecamatan, tingkat kabupaten/kota, tingkat provinsi, dll. Dalam fase babak penyisihan tingkat kota, kota Bandar Lampung perlu menyediakan sebuah wadah berupa gelanggang khusus *e-sport* untuk mengantisipasi turnamen-turnamen tersebut.

Gelanggang khusus *e-sport* ini nantinya akan menjadi sebuah pusat kegiatan *electronic sport* baik individu maupun kelompok dan menjadi markas tim *e-sport* region Bandar Lampung. Banyak dari kalangan *Gamers* belum memiliki tempat yang jelas untuk memfasilitasi kegiatan mereka. Bahkan orang-orang dan pemerintah terkesan meremehkan akan hal ini. Ini terlihat dari belum adanya fasilitas untuk menunjang kegiatan tersebut berupa gelanggang khusus *e-sport*. Banyak stigma negatif dikalangan masyarakat bahwa pemain *game* ini disamakan dengan stereotip orang yang malas ketika orang bermain *game*. Seringkali masyarakat berpikir, bermain *game* hanya membuat anak mereka menjadi bodoh, malas belajar, dan sebagainya.

Dengan adanya gelanggang khusus *e-sport* ini juga diharapkan dapat menjadi sebuah magnet baru bagi para penyuka *game* untuk saling bersosialisasi satu dengan yang lainnya. Karena *gamers* cenderung individual dan juga karena sejatinya orang Indonesia khususnya manusia adalah makhluk sosial. Tidak hanya itu, dengan adanya gelanggang khusus *e-sport* ini baik para *gamer* pemula atau penonton dapat merasakan sensasi menonton yang berbeda karena euforia semangat dapat langsung terasa jika menonton secara langsung, mereka juga dapat langsung mengetahui taktik dan strategi atlet *e-sport* ketika bermain dilapangan dan yang terakhir penonton yang datang langsung ke gelanggang khusus *e-sport* secara tidak langsung akan memberikan sebuah semangat juang untuk bertanding kepada atlet *e-sport* yang sedang bertanding di lapangan.

Di Negara-negara lain *e-sport* sudah menjadi sesuatu yang sudah tidak diremehkan lagi. Mereka sudah sangat serius mendalami *electronic sport* ini.

Contohnya saja di Amerika dan Eropa, mereka sudah menjadikan pertandingan *e-sport* layaknya seperti pertandingan sportainment UFC. Ditahun 2018 *e-sport* sudah menjadi sebuah cabang olahraga baru di *Asian games*. Indonesia sudah turut serta dalam perhelatan tersebut. Namun pada tahun tersebut *e-sport* masih dalam tahap uji coba alias belum diresmikan. Ada 6 *game online* yang dipertandingkan pada waktu itu yaitu *Arena of Valor*, *Clash Royale*, *Hearthstone*, *Starcraft 2*, *Pro Evolution Soccer 2018* dan *League of Legends*. Dan ada 17 atlet yang dipilih dari Indonesia untuk bertanding dengan atlet *e-sport* dari negara-negara kontestan lainnya. (Sumber: Wikipedia.com)

Di *Sea Games* tahun 2019 yang di adakan di Filipina, *e-sport* juga sudah masuk menjadi cabang olahraga baru. Indonesia juga ikut dalam turnamen ini. Ada 5 *game* yang dipertandingkan. Ada *game Dota2*, *game mobile legend*, *Starcraft2*, *Arena of valor* dan *Tekken7*. (Sumber: 2019seagames.com)

Banyak hal positif yang dapat diambil dari *e-sport* ini diantaranya adalah muncul sebuah profesi baru yaitu sebagai *gamer*, *caster* atau pembuat *game*. *E-sport* juga membuat sebuah citra baru dalam dunia olahraga bahwa olahraga tidak hanya tentang adu fisik di dunia nyata tapi juga tentang adu fisik di dunia maya dan sebuah penyajian tontonan baru yang menarik. Tidak hanya itu *e-sport* juga mengandalkan intelektualitas tinggi, dedikasi, loyalitas dan komitmen.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam dunia *e-sport* masih banyak terdapat permasalahan. Diantaranya adalah belum dikenalnya *e-sport* dalam masyarakat, tidak adanya wadah untuk

menampung kegiatan orang-orang yang berkecimpung di dunia *e-sport* dan masih banyak stigma negatif dari orang yang sudah tahu *e-sport* terhadap *e-sport*. Sedangkan masalah arsitektural yaitu bentuk gelanggang *e-sport* yang berbeda dengan bentuk gelanggang konvensional sehingga perlu dilakukan sebuah perancangan gelanggang *e-sport* yang dilakukan secara matang.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Skripsi ini adalah:

1. Bagaimana cara membuat sebuah wadah berupa gelanggang *e-sport* yang dapat menampung berbagai macam kegiatan *e-sport* baik kegiatan berupa bermain *game*, bersosialisasi, kegiatan turnamen, atau kegiatan rekreasi semata?
2. Bagaimana cara membuat gelanggang *e-sport* yang dapat mengenalkan lebih dalam apa itu *e-sport* kepada masyarakat sehingga masyarakat tidak memberikan stigma negatif lagi terhadap *e-sport* itu sendiri?
3. Bagaimana cara membuat gelanggang *e-sport* yang dapat menjadi markas *e-sport* region kota Bandar Lampung?

1.4 Metode perancangan

Untuk menyelesaikan perancangan gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung ini terdapat beberapa metode yang dilakukan. Metode tersebut di antaranya adalah dengan cara mencari materi terkait *e-sport* dan gelanggang melalui jurnal, buku, dan tesis milik orang lain. Metode yang lain yaitu dengan cara mewawancarai atlet *e-sport* bernama Hendri K Handisurya dan pemilik Gedung *e-sport* arena Bernama Jefri karnali. Metode yang terakhir yaitu dengan cara survey langsung ke

lokasi *e-sport* arena di Jakarta bernama High ground Indonesia dan survey ke beberapa *game* center yang ada di Bandar Lampung untuk mencari data berupa jumlah *game*, jumlah *gamer* dan peningkatan jumlah turnamen yang ada di Bandar Lampung.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mendesain sebuah gelanggang olahraga khusus *e-sport*, dapat mengaplikasikan pengetahuan yang didapat selama diperkuliahkan sesuai dengan kondisi sebenarnya yang dihadapi di lapangan, menghapuskan stigma negatif dalam masyarakat tentang *e-sport* dan sebagai syarat lulus mata kuliah Persiapan Tugas Akhir/ Skripsi.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini maka dapat memberikan manfaat kepada orang lain berupa sebagai informasi atau referensi yang menunjang bagi peneliti lain yang berminat meneliti tentang bangunan gelanggang khusus *e-sport*, memberikan manfaat kepada penulis yaitu dapat memahami bagaimana cara membuat sebuah bangunan gelanggang khusus *e-sport*.

1.7 Batasan dan Lingkup Pembahasan

Karena keterbatasan waktu dalam pelaksanaan penelitian ini, maka pada Skripsi ini penulis membatasi lingkup pembahasan. Batasan dan Lingkup pembahasan yang ditulis yaitu hanya sebatas tentang membahas teori-teori tentang gelanggang olahraga, gelanggang *e-sport*, metode yang digunakan untuk merealisasikan

dalam bentuk rancangan, konsep yang senada dengan perancangan gelanggang *e-sport* dan membahas tentang teknologi pendukung yang diperlukan untuk dapat merealisasikan sebuah gelanggang khusus *e-sport*.

1.8 Sistematika penulisan

Berikut beberapa uraian secara singkat mengenai metodologi penulisan Skripsi tentang Perancangan Gelanggang *E-sport* di Bandar Lampung, diantaranya adalah sebagai berikut:

1.8.1 Bab 1 Pendahuluan

Pendahuluan menguraikan serta menjelaskan mengenai latar belakang dari pelaksanaan penelitian Skripsi Arsitektur. Pada bab pendahuluan juga berisikan kerangka pikir yang akan dipakai menjadi acuan untuk menulis skripsi tentang Perancangan gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung ini.

1.8.2 Bab 2 Studi pustaka

Pada Bab 2 ini berisikan tentang penjelasan teori-teori, definisi, karakteristik, pengertian, referensi serta studi preseden tentang *e-sport* yang digunakan untuk menjadi dasar dalam penelitian agar penelitian ini berjalan dengan baik.

1.8.3 Bab 3 Analisis perancangan.

Pada Bab 3 ini berisikan tentang berbagai macam analisis yang digunakan dalam perancangan gelanggang *e-sport*. Analisis tersebut di antaranya adalah analisis makro, analisis tapak, analisis fungsi, analisis pengguna, analisis aktifitas, analisis ruang, zonasi, matriks hubungan ruang dan bubble hubungan ruang. Analisis

tersebut didapat dari hasil survey dilapangan. Data yang didapat adalah data asli di lapangan.

1.8.4 Bab 4 Konsep perancangan

Pada Bab 4 ini berisikan tentang berbagai macam metode konsep yang digunakan untuk merancang bangunan gelanggang *e-sport*. Konsep tersebut diantaranya adalah strategi perencanaan, konsep solusi, konsep dasar, konsep ruang dalam dan konsep ruang luar, konsep bentuk, konsep fasad, konsep struktur dan konsep utilitas dalam bangunan.

1.8.5 Bab 5 Penutup

Pada Bab 5 ini berisikan tentang hasil akhir dari penulisan skripsi penulis. Hasil akhir tersebut berupa ringkasan atau kesimpulan skripsi yang telah ditulis oleh penulis.

1.9. Kerangka pikir

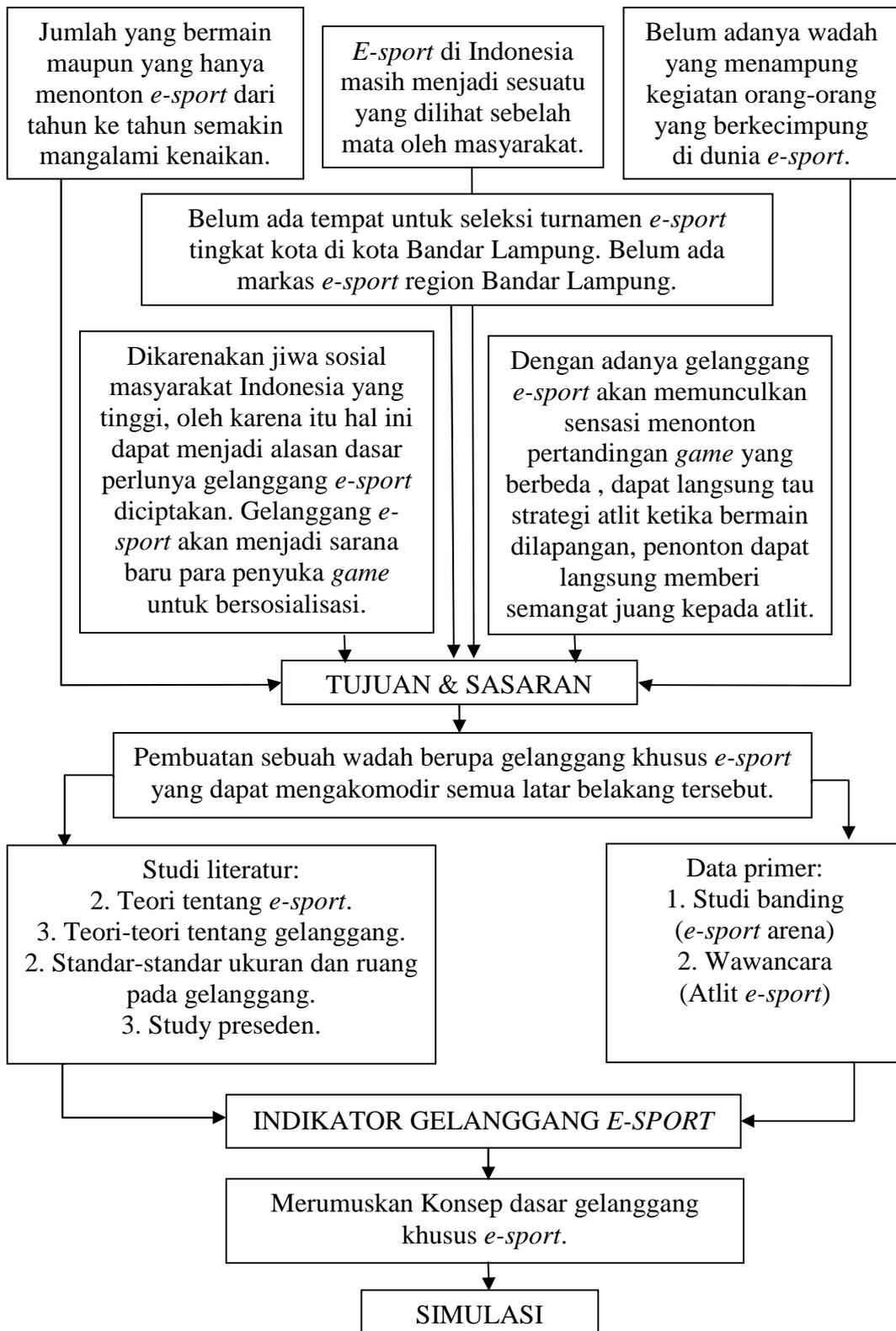
E-sport atau *electronic sport* merupakan sebuah sebutan untuk kegiatan bermain *game* baik itu *online* maupun *offline*. *Game* berdasarkan sifatnya sendiri terbagi menjadi dua yaitu *game* yang bersifat fisik dan *game* yang bersifat non fisik. *E-sport* sudah menjadi suatu yang dikenal banyak orang di dunia tapi tidak di Indonesia. *E-sport* di Indonesia masih terkesan di remehkan. Ini terlihat dari belum adanya fasilitas untuk menunjang kegiatan tersebut. Perlu dilakukan sebuah perlakuan khusus untuk menanggulangi permasalahan diatas dengan cara membuat wadah khusus *e-sport* berupa gelanggang khusus *e-sport*. Gelanggang khusus *e-sport* berbeda dengan gelanggang konvensional. Perbedaannya terletak

pada bagian pusat gelanggang. Pada gelanggang *e-sport* ada tempat untuk atlet, *caster*, *broadcaster*, *singer*, *dancer*, dan *streamer* melakukan kegiatannya. Tempat ini tidak dapat dibongkar pasang karena materialnya permanen terbuat dari batu, semen dan kaca dan tempat ini sangat besar objeknya. Khususnya tempat untuk atlet, tempat ini didesain khusus seperti panggung, memiliki beberapa level elevasi, serta ada *booth* untuk atlet bermain. Jumlah *booth* ada 25 *booth*. Tiap *booth* berisi 4 atlet. Jadi jumlah seluruhnya ada 100 atlet. Serta pada area tribun penonton pada gelanggang khusus *e-sport* lebih tinggi peletakkannya dari gelanggang konvensional.

Dan pada area sekunder terdapat ruang-ruang *gaming*. Didalam ruang-ruang ini terdapat berbagai macam alat *gaming*. Pada ruang ini pencahayaan harus diatur agar tidak terlalu silau. Karena jika terlalu silau akan mengganggu kecerahan layar monitor pada saat sedang bermain.

Gelanggang khusus *e-sport* ini diharapkan dapat menjadi sebuah magnet baru bagi masyarakat Indonesia untuk saling bersosialisasi satu dengan yang lainnya. Tidak hanya itu, dengan adanya gelanggang khusus *e-sport* ini baik para *gamer* pemula atau penonton dapat merasakan sensasi menonton yang berbeda karena euforia semangat dapat langsung terasa jika menonton secara langsung, mereka juga dapat langsung mengetahui taktik dan strategi atlet *e-sport* ketika bermain dilapangan, dan yang terakhir penonton yang datang langsung ke gelanggang khusus *e-sport* secara tidak langsung akan memberikan sebuah semangat juang untuk bertanding kepada atlet *e-sport*.

Bagan kerangka pikir :



Gambar 1.1. Bagan kerangka pikir gelanggang khusus *e-sport*.

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

BAB 2 STUDI PUSTAKA

2.1 Tinjauan *Electronic sport*

2.1.1 Pengertian *Electronic Sport*

Electronic sport terdiri dari dua kata yaitu *electronic* dan *sport*. *Electronic* artinya sesuatu yang bekerja dengan menggunakan banyak komponen kecil khususnya microchip dan transistor yang mengendalikan suatu arus listrik. *Sport* artinya suatu aktifitas fisik dan ketangkasan yang dilakukan oleh individu atau kelompok yang saling bertanding antar individu atau antar kelompok untuk hiburan.

Akan tetapi pengertian *electronic sport* mengalami pergeseran. Dalam hal ini yang dimaksud dengan *electronic* adalah *electronic device*, yaitu suatu alat yang menjalankan fungsinya secara *electronic*. *Sport* artinya suatu kegiatan adu ketangkasan antar individu atau kelompok yang tidak terbatas hanya pada kegiatan fisik. Sehingga *electronic sport* atau *e-sport* memiliki arti umum adalah suatu kegiatan adu ketangkasan antar individu atau kelompok yang tidak terbatas hanya pada kegiatan fisik dan dilakukan dengan menggunakan alat yang menjalankan fungsinya secara elektronik. (Sumber: Bramantya, 2011)

2.1.2 Karakteristik *Electronic Sport*

Electronic sport memiliki dua karakteristik yaitu dimainkan secara *online* dan *offline*. Jenis *e-sport online* biasanya memerlukan koneksi internet untuk dapat menjalankan sebuah permainan. Juga memerlukan *device* yang dapat dikoneksikan ke sambungan internet. *Device* tersebut dapat berupa Handphone atau komputer. Koneksi internet dapat berupa ADSL, *Fibre optic*, UMTS, *Wireless a/b/g* dan internet satelit. Sedangkan *e-sport* jenis *offline* dapat dimainkan tanpa koneksi internet. Namun permainan jenis *offline* ini tetap membutuhkan sebuah *device*. *Device* tersebut dapat berupa handphone atau komputer yang dipakai untuk bermain *game online* atau *offline*.

Biasanya handphone dan komputer yang dipakai untuk memainkan *e-sport online* dan *offline* adalah *device* yang memiliki spesifikasi *high end* sehingga pemain dapat bermain dengan cepat, tepat dan nyaman.

Untuk komputer, monitor yang dipakai yaitu monitor yang memiliki respon *time* sangat rendah (4 milidetik), *keyboard* yang nyaman, *headset multichannel*, *mouse* presisi tinggi dan memiliki tombol jalan pintas, dan spesifikasi PC yang sesuai, secara umum spesifikasi PC yang mampu memainkan berbagai *game* dengan nyaman memiliki CPU 4 inti, GPU yang mendukung fitur directX 10 dan kinerja minimum setara radeon HD 4770 dan RAM berkapasitas 4GB.



Gambar 2.1. Komputer *gaming*.
Sumber : <https://www.asus.com/id/>

Untuk handhone, memiliki jaringan terkini (HSPA, GSM, LTE), resolusi layar 1080 x 2246 *pixels*, 18.7:9 ratio (~403 *ppi density*), *Operating Sistem* Android, IOS, Windows, *Chipset* Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm), CPU *Octa-core* (4x2.8 GHz Kryo 385 Gold & 4x1.8 GHz Kryo 385 Silver), GPU Adreno 630, *Memory internal* 4 GB, 6 GB atau 8 GB RAM dan WLAN/ koneksi internet Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band, Wi-Fi Direct, DLNA, hotspot.



Gambar 2.2. Handphone *gaming flagship*.
Sumber : <https://www.gsmarena.com/>



Gambar 2.3. Handphone *gaming flagship killer*.
 Sumber : <https://www.gsmarena.com/>

2.1.3 Aktifitas *Electronic Sport*

2.1.3.1 *E-sport* fisik

Aktifitas yang ada dalam *e-sport* ada dua yaitu *e-sport* dengan aktifitas fisik dan *e-sport* dengan aktifitas non fisik. *E-sport* dengan aktifitas fisik biasanya menggunakan gerakan fisik dalam permainannya yang akan langsung diterjemahkan ke dalam dunia maya menggunakan suatu alat. *Game E-sport* jenis ini contohnya adalah *kinect sport*, *your shape : fitness evolved*, *EA sport : Active*, dan masih banyak lagi yang lainnya.

Sebagai contoh ketika pemain melakukan gerakan *game* pernafasan bernama *zen*, maka secara langsung gerakan pemain akan muncul di layar televisi dan bila terjadi kesalahan gerak, *video game* akan memberikan perintah untuk membenarkan gerakan pemain agar gerakan menjadi sesuai dengan *game*.



Gambar 2.4. Gerakan pemain pada *game* pernafasan zen.
Sumber : Bramantya, 2011.

Contoh lain ada pada *game* olahraga voli. Pemain akan melakukan gerakan sesuai dengan gerakan tokoh yang ada dilayar televisi. Ketika bola melambung tinggi dan akan melakukan smash, maka pemain benar-benar melakukan gerakan lompatan untuk membuat smash.



Gambar 2.5. Gerakan pemain pada *game* bola voli.
Sumber : Bramantya, 2011.

2.1.3.2 *E-sport non fisik*

Sedangkan *e-sport* non fisik yaitu *e-sport* yang tidak menggunakan ketangkasan fisik pemain ataupun gerakan tubuh pemain melainkan menggunakan ketangkasan non fisik pemain. Ketangkasan non fisik yang dilakukan adalah ketangkasan dalam menggunakan perangkat *video game* untuk mengendalikan tokoh-tokoh yang ada dalam *video game*. Seperti dengan menekan tombol untuk menembakkan senjata dengan tepat, mengatur strategi untuk berperang, mengendarai mobil, bermain sepak bola, dan lain-lain. *Game* yang termasuk dalam *game* non fisik adalah *Battlefield*, *Call of duty*, *Counter strike*, *Pro evolution soccer*, *warcraft*, *mobile legend bang bang*, *hearthstone*, dan lain-lain.



Gambar 2.6. Orang sedang mengontrol jalannya permainan.
Sumber : <https://infobekasi.co/>

2.2 Tinjauan Gelanggang *E-sport*

2.2.1 Pengertian gelanggang

2.2.1.1 Gelanggang konvensional

Gelanggang adalah sebuah bangunan yang umumnya digunakan untuk menyelenggarakan acara olahraga dan konser, dimana didalamnya terdapat lapangan atau pentas yang dikelilingi tempat berdiri atau duduk bagi penonton. Gelanggang dibagi menjadi 3 tipe. Gelanggang tipe A adalah gelanggang yang dalam penggunaannya melayani wilayah Provinsi/Daerah Tingkat I. Gelanggang tipe B adalah gelanggang yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kabupaten/Kotamadya. Gelanggang tipe C adalah gelanggang yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kecamatan. Arena adalah bagian dari bangunan yang digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan olahraga. (Sumber: SNI 03-3647-1994)

2.2.1.2 Ketentuan-ketentuan gelanggang konvensional

A. Perencanaan teknis

1. Klasifikasi gelanggang olahraga.

Klasifikasi gelanggang olahraga direncanakan berdasarkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- 1) Ukuran efektif matra ruang gelanggang olahraga harus memenuhi ketentuan seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1
Ukuran minimal matra ruang gelanggang olahraga

KLASIFIKASI	UKURAN MINIMAL (M)			
	PANJANG TERMASUK DAERAH BEBAS	LEBAR TERMASUK DAERAH BEBAS	TINGGI LANGIT-LANGIT PERTANDINGAN	LANGIT-LANGIT DAERAH BEBAS
TIPE A	50	30	12,50	5,50
TIPE B	32	22	12,50	5,50
TIPE C	24	16	9	5,50

Sumber : SNI 03-3647-1994.

2) Kapasitas penonton gelanggang olahraga harus memenuhi ketentuan seperti pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2
Kapasitas penonton gelanggang olahraga

KLASIFIKASI GELANGGANG OLAHRAGA	JUMLAH PENONTON (Jiwa)
Tipe A	3000 – 5000
Tipe B	1000 – 3000
Tipe C	Maximal 1000

Sumber : SNI 03-3647-1994.

2. Fasilitas Penunjang.

Fasilitas penunjang harus memenuhi ketentuan, sebagai berikut:

1) Ruang ganti atlet 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 :

i) Toilet pria harus dilengkapi minimal 2 buah bak cuci tangan, 4 buah peturasan dan 2 buah kakus;

ii) Ruang bilas pria dilengkapi minimal 9 buah *shower*;

iii) Ruang ganti pakaian pria dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlet minimal 20 *box* dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk;

iv) Toilet wanita harus dilengkapi minimal 4 buah kakus dan 4 buah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin;

v) Ruang bilas wanita harus dibuat tertutup dengan jumlah minimal 20 buah;

vi) Ruang ganti pakaian wanita dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlet minimal 20 *box* dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk.

2) Ruang ganti pelatih dan wasit direncanakan untuk tipe A dan B minimal 1 unit untuk wasit dan 2 unit untuk pelatih dengan ketentuan, sebagai berikut :

- a) Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton;
- b) Kelengkapan fasilitas untuk pria dan wanita, tiap unit minimal:
 - i) 1 buah bak cuci tangan;
 - ii) 1 buah kakus;
 - iii) 1 buah ruang bilas tertutup;
 - iv) 1 buah ruang simpan yang dilengkapi 2 buah tempat simpan dan bangku panjang, 2 tempat duduk;
- 3) Ruang pijat direncanakan untuk tipe A, B dan C minimal 12 m^2 dan tipe C diperbolehkan tanpa ruang pijat. Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur, 1 buah cuci tangan dan 1 buah kakus;
- 4) 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 m^2 . Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur untuk pemeriksaan, 1 buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah kakus yang mempunyai luas lantai dapat menampung 2 orang untuk kegiatan pemeriksaan *dopping*;
- 5) Ruang pemanasan direncanakan untuk tipe A minimal 300 m^2 , tipe B minimal 81 m^2 dan maksimal 196 m^2 , sedangkan tipe C minimal 81 m^2 ;

- 6) Ruang latihan beban direncanakan mempunyai luas yang disesuaikan dengan alat latihan yang digunakan minimal 150 m^2 untuk tipe A, 80 m^2 untuk tipe B dan tipe C diperbolehkan tanpa ruang latihan beban;
- 7) 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:
 - a) Jumlah kakus jongkok untuk pria dibutuhkan 1 buah kakus untuk 200 penonton pria dan untuk wanita 1 buah kakus jongkok untuk 100 penonton wanita;
 - b) Jumlah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin, dibutuhkan minimal 1 buah untuk 200 penonton pria dan 1 buah untuk 100 penonton wanita.
 - c) Jumlah peturasan yang dibutuhkan minimal 1 buah untuk 100 penonton pria.
- 8) Kantor pengelolaan lapangan tipe A dan B direncanakan sebagai berikut :
 - a) Dapat menampung minimal 10 orang, maksimal 15 orang dan tipe C minimal 15 orang dengan luas yang dibutuhkan minimal 5 m^2 untuk setiap orang.
 - b) Tipe A dan B harus dilengkapi ruang untuk petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing-masing membutuhkan luas minimal 15 m^2 . Untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang tersebut;

- 9) Gudang direncanakan untuk menyimpan alat kebersihan dan alat olahraga dengan luas yang disesuaikan dengan alat kebersihan atau alat olahraga yang digunakan, antara lain:
- a) Tipe A, gudang alat olahraga yang dibutuhkan minimal 120 m^2 dan 20 m^2 untuk gudang alat kebersihan;
 - b) Tipe B, gudang alat olahraga yang dibutuhkan minimal 50 m^2 dan 20 m^2 untuk gudang alat kebersihan;
 - c) Tipe C, gudang alat olahraga yang dibutuhkan 20 m^2 dan 9 m^2 untuk gudang dan alat kebersihan;
- 10) Ruang panel direncanakan untuk tipe A, B dan C harus diletakan dengan ruang staf teknik;
- 11) Ruang mesin direncanakan untuk tipe A, B dan C dengan luas ruang yang sesuai kapasitas mesin yang dibutuhkan dan lokasi mesin tidak menimbulkan bunyi bising yang mengganggu ruang arena dan penonton;
- 12) Ruang kantin direncanakan untuk tipe A, untuk tipe B dan C diperbolehkan tanpa ruang kantin;
- 13) Ruang pos keamanan direncanakan untuk tipe A dan B, untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang pos keamanan;
- 14) Tiket *box* direncanakan untuk untuk tipe A dan B sesuai kapasitas penonton;
- 15) Ruang pers direncanakan untuk tipe A, B dan C sebagai berikut:

- a) Harus disediakan kabin untuk awak TV dan Film;
 - b) Tipe A dan B harus disediakan ruang telepon dan telex, sedangkan untuk tipe C boleh tidak disediakan ruang telepon dan telex;
 - c) Toilet khusus untuk pria dan wanita masing-masing minimal 1 unit terdiri dari 1 kakus jongkok dan 1 bak cuci tangan;
- 16) Ruang VIP direncanakan untuk tipe A dan B yang digunakan untuk tempat wawancara khusus atau menerima tamu khusus;
- 17) Tempat parkir direncanakan untuk tipe A dan B, sebagai berikut :
- a) Jarak maksimal dari tempat parkir, *pool* atau tempat pemberhentian kendaraan umum menuju pintu masuk gelanggang olahraga 1500m;
 - b) 1 ruang parkir mobil dibutuhkan minimal untuk 4 orang pengunjung pada saat jam sibuk;
- 18) Toilet penyandang cacat direncanakan untuk tipe A dan B sedangkan untuk tipe C diperbolehkan tanpa toilet penyandang cacat. Fasilitas yang dibutuhkan minimal, sebagai berikut :
- a) 1 unit yang terdiri dari 1 buah kakus, 1 buah peturasan, 1 buah bak cuci untuk pria dan 1 buah kakus duduk serta 1 buah bak cuci tangan untuk wanita;
 - b) Toilet untuk pria harus dipisahkan dari toilet untuk wanita;
 - c) Toilet harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke kakus duduk yang diletakan di depan dan di samping kakus duduk setinggi 80 cm;

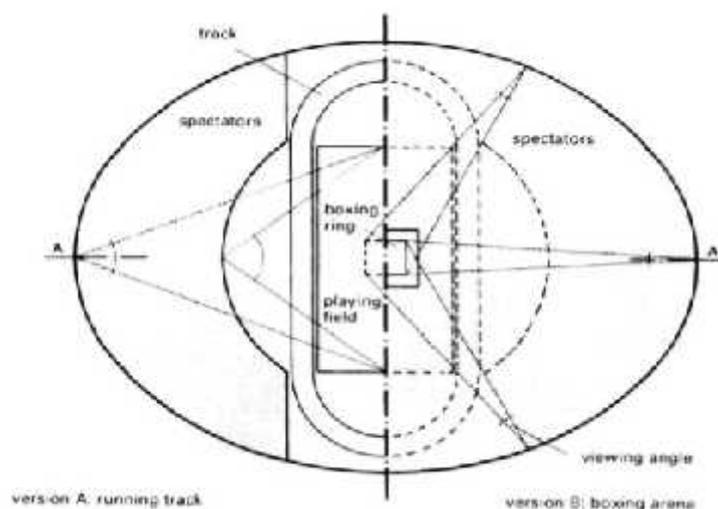
19) Jalur sirkulasi untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan, sebagai berikut :

- a) Tanjakan harus mempunyai kemiringan 8%, panjangnya maksimal 10m
- b) Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan-bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air;
- c) Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar minimal 180 cm;

3. Kompartemenisasi penonton.

Kompartemenisasi penonton harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

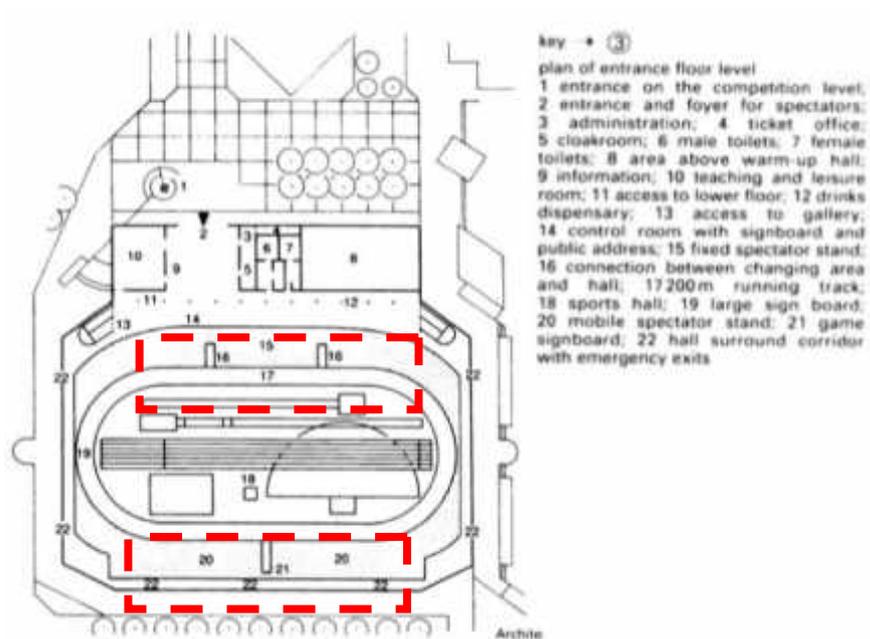
- 1) Daerah penonton harus dibagi dalam kompartemen yang masing-masing menampung penonton minimal 2000 orang atau maksimal 3000 orang;
- 2) Antar dua kompartemen yang bersebelahan harus dipisahkan dengan pagar permanen transparan minimal setinggi 1,2 m, maksimal 2,0 m.



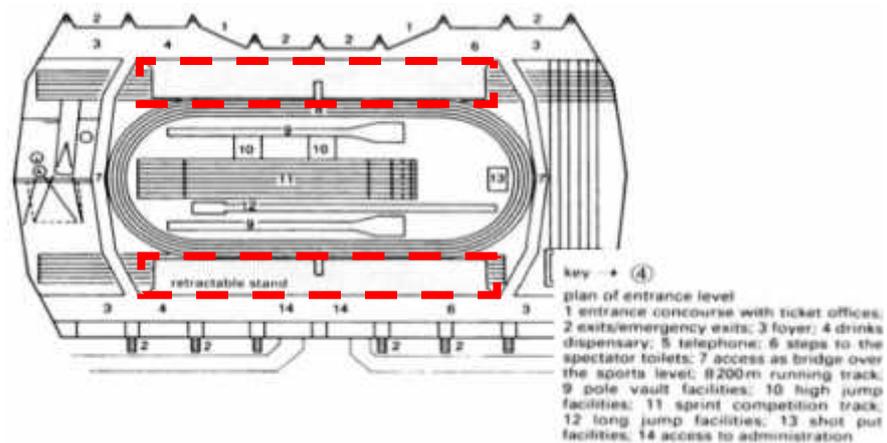
Gambar 2.7. Tipikal peletakan area penonton

Sumber : Data arsitek jilid 3

Pada gelanggang konvensional tata letak untuk area penonton berada di samping lapangan bermain/*playing field*. Letaknya ada di bagian kanan dan kiri lapangan. Sedangkan bagian depan dan belakang tidak terdapat area penonton. Area penonton dapat dibuat permanen atau tidak permanen.

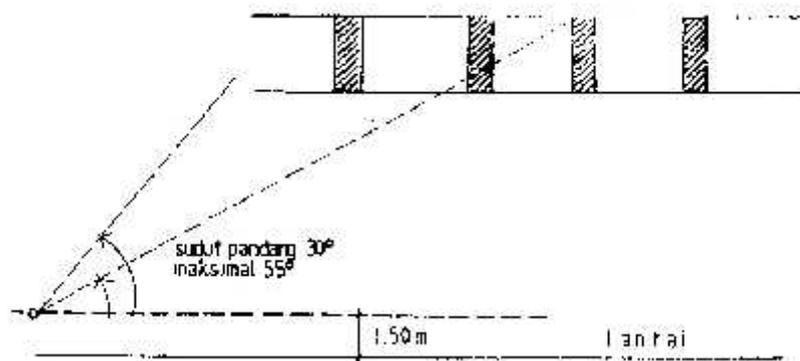


Gambar 2.8. Tipikal peletakan area penonton gelanggang *europahalle*
Sumber : Data arsitek jilid 3



Gambar 2.9. Tipikal peletakan area penonton gelanggang *Dortmund athletics*
Sumber : Data arsitek jilid 3

- a) Untuk latihan dibutuhkan minimal 200 *lux*;
 - b) Untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 *lux*
 - c) Untuk pengambilan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 *lux*
- 2) Penerangan buatan dan atau penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pemain.
 - 3) Pencegahan silau akibat matahari harus sesuai dengan SK SNI T – 05 – 1989 – F, Departemen Pekerjaan Umum, tentang Tata Cara Penerangan Alami Siang hari untuk rumah dan gedung;
 - 4) Sumber cahaya lampu atau bukan harus diletakan dalam satu area pada langit-langit sedemikian rupa sehingga sudut yang terjadi antara garis yang menghubungkan sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh dari arena setinggi 1,5 m garis horizontalnya minimal 30° , lihat Gambar 2.11;



Gambar 2.11. Titik terjauh dari sumber cahaya.
Sumber : SNI 03-3647-1994

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

6. Tata Warna.

Koefisien refleksi dan tingkat warna dari langit-langit, dinding dan lantai arena harus memenuhi ketentuan sebagai berikut, lihat Tabel 2.3.

Tabel 2.3
Koefisien tata warna

KOMPONEN	KOEFISIEN REFLEKSI	TINGKAT WARNA
Langit-Langit	0.5 – 0.75	Cerah
Dinding Dalam Arena	0.4 - 0.6	Sedang
Lantai Arena	0.1 – 0.4	Agak gelap

Sumber : SNI 03-3647-1994.

7. Tata Udara.

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

- 1) Apabila menggunakan ventilasi alami, maka harus memenuhi:
 - a) Luas bukaan minimum adalah 6% dari luas lantai efektif;
 - b) Perletakan ventilasi alami harus diatur mengikuti pergerakan udara silang;
- 2) Apabila menggunakan ventilasi buatan, maka harus memenuhi:
 - a) Volume pergantian udara minimum sebesar 10-15 m³/jam/orang;
 - b) Alat ventilasi buatan tidak menimbulkan kebisingan di dalam arena dan tempat penonton.

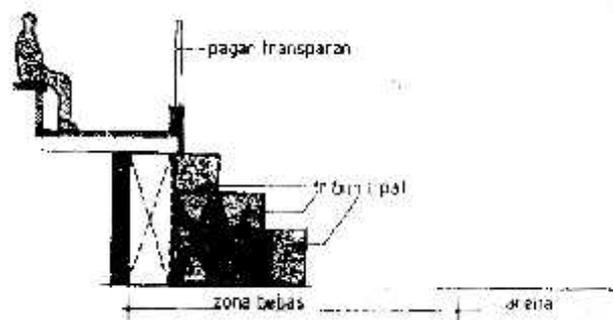
8. Tata Suara.

Tingkat kebisingan lingkungan maksimal yang diijinkan adalah 25 dB.

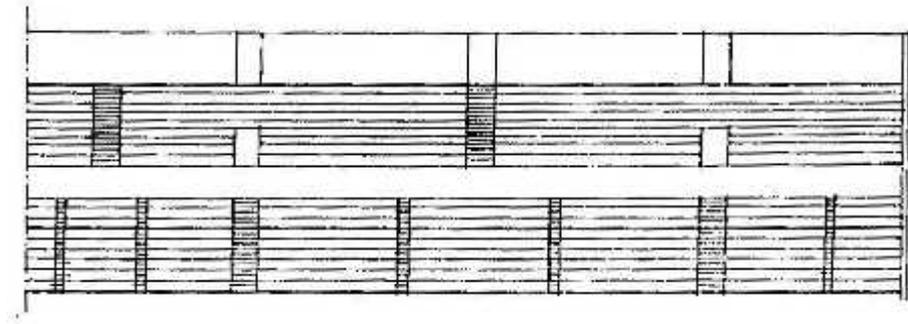
B. Komponen Bangunan.

1. Tribun.

Bentuk Tribun terdiri dari 2 tipe, tipe lipat dan tipe tetap. Tipe tetap bersifat untuk membuat tempat duduk atau fleksibilitas arena, lihat Gambar 2.12 dan 2.13,

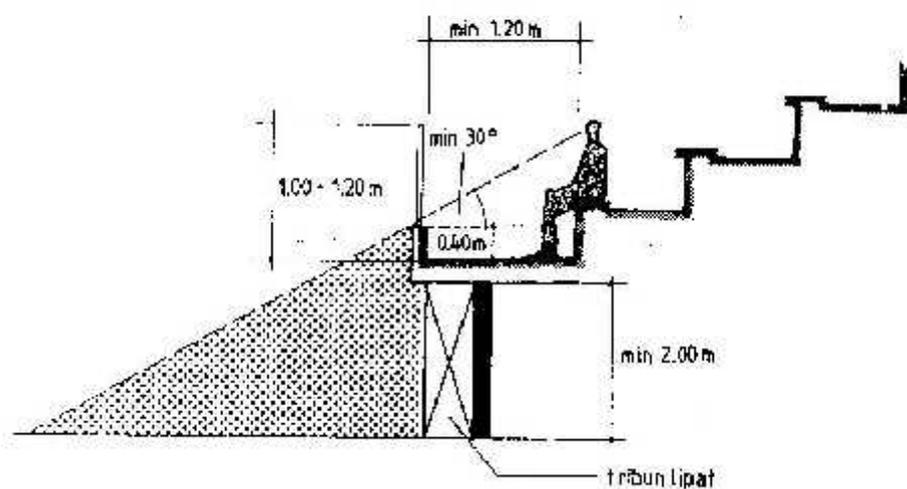


Gambar 2.12. Tribun tipe lipat.
Sumber : SNI 03-3647-1994



Gambar 2.13. Tribun tipe tetap.
Sumber : SNI 03-3647-1994

- 1) Pemisahan Tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a) Pemisahan antara tribun dan arena dipergunakan pagar transparan dengan tingga minimal 1,00 m, dan maksimal 1,20 m;
 - b) Tribun yang berupa balkon dipergunakan pagar dengan tinggi bagian masif minimal 0,40 m dan tinggi keseluruhan antara 1,00 – 1,20 m;
 - c) Jarak antara pagar dengan tempat duduk terdepan dari tribun minimal 1,20 m; Lihat gambar 2.14.



Gambar 2.14. Ukuran pemisahan arena dan tribun.
Sumber : SNI 03-3647-1994

2) Tribun khusus untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

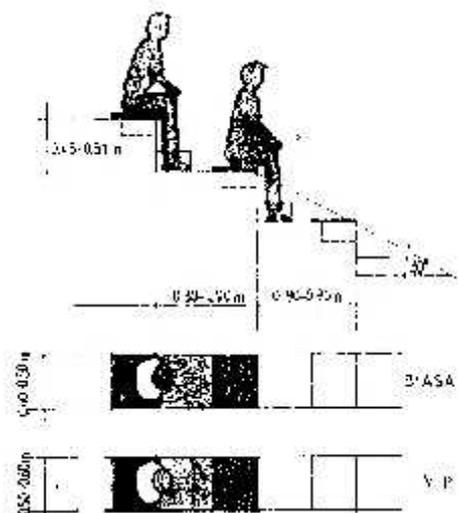
- a) Diletakan di bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton.
- b) Lebar tribun untuk kursi roda minimal 1,40 m, ditambah selasar minimal lebar 0,90 m.

2. Tempat duduk.

Ukuran tata letak tempat duduk adalah sebagai berikut:

1) Ukuran tempat duduk penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C antara lain:

- a) VIP, dibutuhkan lebar minimal 0,50 m dan maksimal 0,60 m, dengan ukuran panjang minimal 0,80 m, dan maksimal 0,90 m;
- b) Biasa, dibutuhkan lebar minimal 0,40 m, maksimal 0,50 m, dengan panjang minimal 0,80 m, maksimal 0,90 m; Lihat Gambar 2.15.

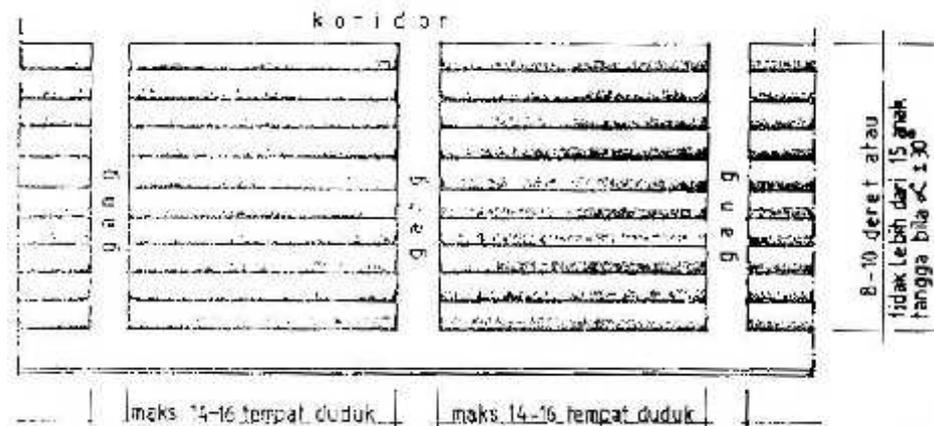


Gambar 2.15. Ukuran tempat duduk.

Sumber : SNI 03-3647-1994

2) Tata letak tempat duduk

- a) Tata letak tempat duduk VIP, diantara 2 gang, maksimal 14 kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimal 7 kursi;
- b) Tata letak tempat duduk Biasa, diantara 2 gang, maksimal 16 kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimal 8 kursi;
- c) Setiap 8-10 deret tempat duduk terdapat koridor;
- d) Lokasi penempatan gang harus dihindarkan terbentuknyaperempatan;
- e) Kapasitas tempat duduk disesuaikan dengan daya tampung penonton dalam 1 kompartemenisasi. Lihat gambar 2.16



Gambar 2.16. Tata letak tempat duduk.
Sumber : SNI 03-3647-1994

3. Tangga.

Tangga harus memenuhi ketentuan berikut:

- 1) Jumlah anak tangga minimal 3 buah, maksimal 16 buah; bila anak tangga diambil lebih besar dari 16, harus diberi bordes dan anak tangga berikutnya harus berbelok terhadap anak tangga dibawahnya;

- 2) Lebar tangga minimal 1,10 m, maksimal 1,80 m; bila lebar tangga diambil lebih besar dari 1,80 m, harus diberi pagar pemisah pada tengah bentang;
- 3) Tinggi tanjakan tangga minimal diambil 15 cm, maksimal 17 cm;
- 4) Lebar injakan tangga minimal diambil 28 cm, maksimal 30 cm.

4. Lantai.

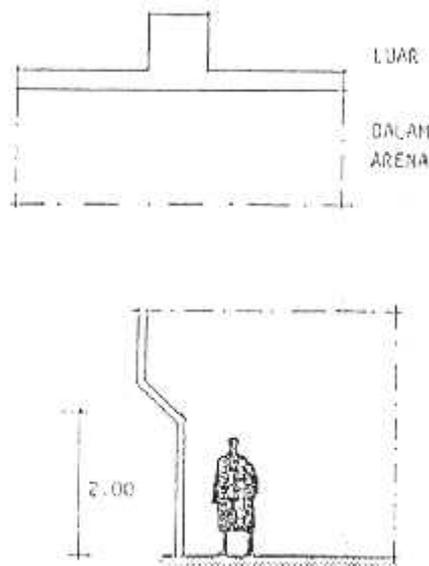
Lantai harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 1) Lantai harus stabil, kuat dan kaku, serta tidak mengalami perubahan bentuk atau lendut, selama dipakai;
- 2) Lantai harus mampu menerima beban kejut dan beban gravitasi minimal 400kg/m^2 ;
- 3) Permukaan lantai harus terbuat dari bahan yang bersifat elastis;
- 4) Bila lantai menggunakan konstruksi kaku, permukaan lantai harus ditutup dengan lapisan elastis, lihat gambar 4 pada lampiran B;
- 5) Bila lantai menggunakan konstruksi panggung, harus ada peredaran udara yang baik antara penutup lantai dengan lantai, lihat Gambar 2.14;
- 6) Permukaan lantai harus rata tanpa ada celah sambungan;
- 7) Permukaan lantai harus tidak licin;
- 8) Permukaan lantai harus tidak mudah aus;
- 9) Permukaan lantai harus dapat memberikan pantulan bola yang merata.

5. Dinding Arena.

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

- 1) Konstruksi dinding harus kuat menahan benturan dari pemain ataupun bola;
- 2) Permukaan dinding pada arena harus rata, tidak boleh ada tonjolan-tonjolan, dan tidak boleh kasar;
- 3) Bukaan-bukaan pada dinding kecuali pintu, minimal 2 meter diatas lantai;
- 4) Sampai pada ketinggian dinding 2,0 m, tidak boleh ada perubahan bidang, tonjolan atau bukaan yang tetap seperti pada Gambar 2.17;
- 5) Harus dihindari adanya elemen-elemen atau garis-garis yang tidak vertikal atau tidak horizontal, agar tidak menyesatkan jarak, lintasan dan kecepatan bola, bagi para atlet.



Gambar 2.17. Dinding arena.
Sumber : SNI 03-3647-1994

6. Pintu, penerangan dan ventilasi.

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

- 1) Lebar bukaan pintu minimal 1,10 m;
- 2) Jumlah lebar pintu dihitung atas dasar: mampu sebagai jalan ke luar untuk jumlah pengunjung gelanggang maksimal dalam waktu 3 menit, dengan perhitungan setiap lebar 55cm untuk 40 orang/menit;
- 3) Jarak pintu satu dengan lainnya maksimal 25 m;
- 4) Jarak antara pintu dengan setiap tempat duduk maksimal 18 m;
- 5) Pintu harus membuka keluar, pintu dorong tidak boleh digunakan;
- 6) Bukaan pintu pada bidang arena tidak boleh mempunyai sisi atau sudut yang tajam dan harus dipasang rata dengan permukaan dinding atau lebih kedalam;
- 7) Letak bukaan, dan ukuran bukaan ventilasi dan atau penerangan harus diatur tidak menyilaukan pemain.

C. Bahan dan Struktur

Bahan dan struktur harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Bangunan yang didirikan di jalur gempa, struktur bangunan harus dihitung dan direncanakan sesuai dengan SNI 1726-1989-F tentang tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk rumah dan gedung, SK SNI T-15-1991-03 tentang Tata Cara Penghitungan Struktur Beton untuk bangunan gedung, pasal 3.14. ketentuan untuk perencanaan tahan gempa

dan SNI 1734-1989-F tentang tata cara perencanaan beton bertulang dan struktur dinding bertulang untuk rumah dan gedung;

- 2) Beban rencana untuk perhitungan struktur bangunan, harus mengikuti ketentuan SNI 1727-1989-F tentang tata cara perencanaan pembebanan untuk rumah dan gedung; bila struktur bangunan tersebut dari baja, maka ketentuan dalam SNI 1729-1989-F tentang tata cara perencanaan bangunan baja untuk gedung, harus diikuti;
- 3) Mutu bahan bangunan yang dipakai, harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a) Bahan bangunan bukan logam: SK SNI S-04-1989-F tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A;
 - b) Bahan bangunan dari logam besi/baja: SK SNI S-05-1989-F tentang spesifikasi bahan bangunan bagian B;
 - c) Bahan bangunan dari logam bukan besi: SK SNI S-06-1989-F tentang Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian C;
 - d) Bahan bangunan kayu: SKBI 4.3.53. 1987 tentang Spesifikasi Kayu Awet Untuk Perumahan Dan Gedung;
 - e) Pengawetan kayu: SKBI 2.3.53. 1987 tentang Panduan pengawetan kayu dengan cara pemulasan, pencelupan, dan rendaman;
 - f) Pengecatan kayu bangunan: SK SNI T-08-1990-F tentang Tata Cara Pengecatan kayu untuk rumah dan Gedung;
 - g) Bahan beton: SK SNI T-15-1990-03 tentang Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal.

2.2.1.3 Gelanggang *e-sport*

Gelanggang *e-sport* berbeda dengan gelanggang konvensional. Gelanggang ini umumnya digunakan untuk acara olahraga elektronik bukan olahraga konvensional. Biasanya didalamnya ada tempat untuk memfasilitasi atlet *e-sport* bertanding. Fasilitas tersebut berupa meja, kursi dan *device* yang digunakan untuk bertanding. Selain itu juga terdapat area untuk penonton, penonton berdiri dan penonton duduk. Ada juga area untuk *Caster*, *dancer* atau *singer* melakukan kegiatan mereka.



Gambar 2.18. *Event* turnamen *e-sport*.

Sumber : <https://www.worldofbuzz.com/malaysia-is-getting-an-esports-arena-and-its-going-to-be-right-here-in-kl/>



Gambar 2.19. *Zhongxian e-sport stadium*.

Sumber : <https://esports.id/other/news/2018/02/0d7de1aca9299fe63f3e0041f02638a3/cina-segera-miliki-stadion-esports-kebanggaan-di-zhongxian>



Gambar 2.20. Interior *Zhongxian e-sport stadium*.

Sumber : <https://esports.id/other/news/2018/02/0d7de1aca9299fe63f3e0041f02638a3/cina-segera-miliki-stadion-esports-kebanggaan-di-zhongxian>

2.2.1.4 Ketentuan-ketentuan gelanggang *e-sport*

Ketentuan-ketentuan yang dibuat dibawah ini adalah ketentuan hasil analisa penulis dengan cara melihat, membandingkan dan menganalisa gelanggang *e-sport* yang sudah ada di dunia. Karena bangunan *e-sport* arena ini termasuk jenis bangunan baru. Jadi belum ada standar tertulis yang dibuat oleh Lembaga tertentu.

A. Perencanaan teknis

1. Klasifikasi gelanggang *e-sport*.

Klasifikasi gelanggang *e-sport* direncanakan berdasarkan analisa pribadi penulis terhadap gelanggang *e-sport* yang sudah ada. Gelanggang *e-sport* yang di Analisa adalah *zhongxian e-sport stadium* di china, *E-sport arena* di Las vegas dan *Arlington e-sport arena* di Texas. Gelanggang *e-sport* yang direncanakan dapat menampung 4000 penonton.

2. Fasilitas Penunjang.

Fasilitas penunjang yang harus tersedia adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki ruang ganti atlet satu unit. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju arena melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton.
- 2) Memiliki ruang ganti pelatih dan wasit satu unit. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju arena melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton.
- 3) Memiliki ruang ganti *dancer/ caster/ singer/ DJ* satu unit. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju arena melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton.
- 4) Lokasi ruang medis harus berada dekat dengan ruang ganti. Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur untuk pemeriksaan, 1 buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah kakus yang mempunyai luas lantai dapat menampung 2 orang;
- 5) Memiliki ruang pemanasan/*spectate room*.
- 6) Toilet penonton direncanakan memiliki perbandingan penonton wanita dan pria adala 1:4 yang penempatannya dipisahkan.
- 7) Kantor pengelola harus memiliki ruang untuk kepala pengelola, sekretaris pengelola dan staff pengelola. Masing-masing harus dapat menampung 15 orang untuk kepala, 14 orang untuk skretaris dan 10 orang untuk staff.
- 8) Ruang *caffé* harus dapat menampung 40 orang pengunjung dan karyawan *caffé*. *Caffe* digabung dengan dapur.

- 9) Ruang *coffee shop* harus dapat menampung 40 orang dan bar harus dapat menampung 10 orang.
- 10) Ruang *retail merchandise* diletakkan dekat dengan pintu masuk.
- 11) *Hall of fame/galeri game* diletakkan dekat pintu masuk.
- 12) Tiket *box* diletakkan dekat pintu masuk.
- 13) Ruang pers/media area dan *broadcast studio* harus disediakan kabin untuk awak TV dan Film, serta harus tersedia tempat untuk meletakkan *mixer sound*;
- 14) Ruang *streamer* harus disediakan tempat untuk meletakkan kamera. Kamera dari *streamer* harus bebas dari halangan agar *streamer* bisa merekam dengan jelas ke arah arena.
- 15) Ruang VIP dan ruang sponsor didesain saling berdekatan.
- 16) *Camp akademi* digunakan untuk tempat berlatih atlit. Di dalam ruang ini harus tersedia PC atau *smartphone* untuk latihan dan tersedia alat *gaming* lainnya seperti konsol *game*, *game pad*, *Virtual reality*, dll.
- 17) Asrama digunakan untuk tempat menginap dan beristirahat atlit yang sedang bertanding. Asrama harus tersedia Kasur dan bantal. Ruangan sunyi agar atlit bisa beristirahat dengan tenang.
- 18) Pada area *gaming* harus disediakan konsol *game*, *game pad*, *game* dengan PC, *game* dengan *smartphone*, *game* dengan VR dan *game* dengan alat visualisasi. Pencahayaan pada area *gaming* harus tidak terlalu terang dan tidak terlalu gelap agar monitor dapat

terlihat jelas. Suara pada *area gaming* harus tenang agar orang yang sedang bermain *game* dapat berkonsentrasi ketika bermain *game*.

3. Kompartemenisasi penonton.

Kompartemenisasi penonton harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Daerah penonton harus dibagi dalam kompartemen yang masing-masing menampung penonton minimal 2000 orang atau maksimal 3000 orang;
- 2) Pada kompartemen paling bawah harus dapat melihat ke bagian pemain dan layar monitor bagian bawah.
- 3) Pada kompartemen bagian atas harus dapat melihat ke bagian pemain dan layar monitor bagian atas.

4. Tata cahaya.

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

- 1) Tingkat penerangan horizontal pada arena 1 m diatas permukaan lantai untuk ke-3 kelas, sebesar :
 - a) Untuk latihan dibutuhkan minimal 200 *lux*;
 - b) Untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 *lux*
 - c) Untuk pengambilan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 *lux*
- 2) Penerangan buatan dan atau penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pemain.

5. Tata Suara.

Tingkat kebisingan lingkungan maksimal yang diijinkan adalah 25 dB. Tingkat kebisingan pada area *booth* pemain adalah 5 dB. Karena jika pemain dapat mendengar suara dari penonton maka ini bisa disebut dengan tindakan kecurangan saat bermain. Pemain dapat didiskualifikasi jika terjadi hal seperti ini. Jadi pada area pemain *booth* dibuat kedap suara. Atau jika ingin *booth* pemain tidak tertutup, maka pemain dapat menggunakan *headset* selama pertandingan sedang berlangsung.

5. Tata koneksi jaringan internet.

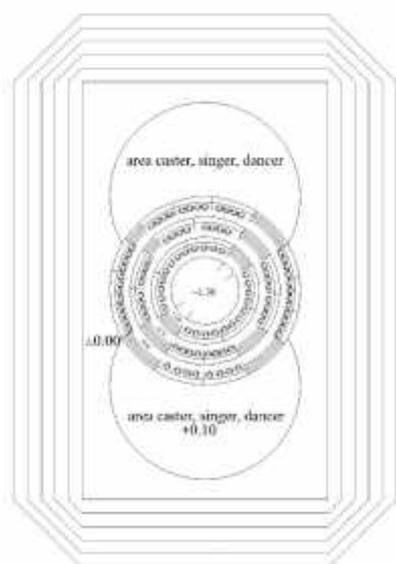
Ada 5 jenis koneksi internet. Yaitu koneksi internet dapat berupa ADSL, *Fibre optic*, UMTS, *Wireless a/b/g* dan Internet satelit. Namun dari kelima ini hanya satu yang digunakan pada *e-sport* arena. Yaitu koneksi internet satelit. Karena koneksi ini yang kecepataannya paling stabil. Kestabilan koneksi internet sangatlah penting dalam bermain *game*. Jika ketika bermain *game* terjadi lag maka kejadian ini akan dapat sangat mengganggu pemain yang sedang bermain.

B. Komponen Bangunan

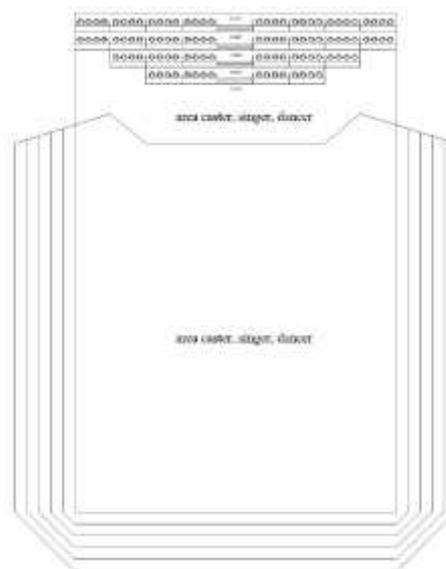
1. Panggung arena.

Peletakan panggung arena pada gelangang *e-sport* ada 2. Ada yang terletak di tengah dan di samping. Lihat gambar 2. 21 dan gambar 2. 22. Panggung ini berisi *booth* pemain, area *caster/dancer/singer*. *Booth* pemain berjumlah 25 *booth*. Dengan tiap-tiap *booth* memiliki empat kursi pemain. Jadi jumlah

kursi semuanya ada 100 kursi. Jumlah ini menyesuaikan dengan salah satu *game* yang mengharuskan bermain dalam sekali *match* yakni 100 orang. Untuk *game* lain kurang dari ini dalam sekali *match*. Jadi jumlah kursi sudah dapat *cover* seluruh jenis *game* yang ada. *Booth* pemain memiliki split level agar penonton dapat melihat semua pemain dengan jelas. Pada *booth* pemain harus dibuat kedap suara agar pemain tidak dapat mendengar suara dari *caster* dan penonton.



Gambar 2.21. Panggung arena *e-sport* tipe tengah.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

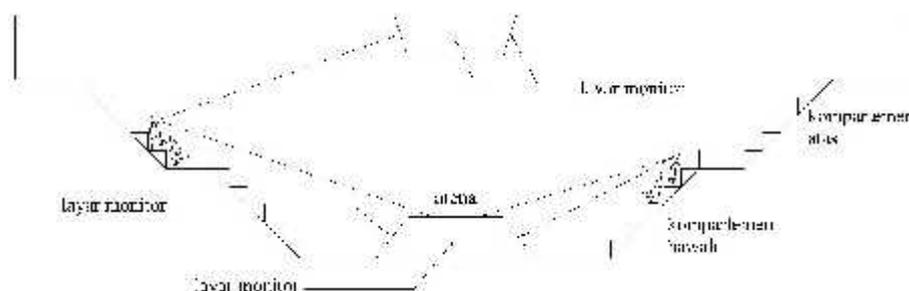


Gambar 2.22. Panggung arena *e-sport* tipe samping.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

2. Tata letak layar monitor.

Peletakan layar monitor harus berada dibawah dan diatas. Layar monitor bawah digunakan untuk penonton yang berada dikompartemen bawah. Dan layar monitor yang berada di atas digunakan untuk penonton yang berada di

kompartemen atas. Layar monitor harus berada di segala sisi yang berhadapan langsung dengan kompartemen. Jika panggung arena berada disamping perlu ditambahkan layar monitor disisi sebelah kiri dan kanan panggung arena.



Gambar 2.23. Tata letak layar monitor.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

2.2.2 Aktifitas gelanggang *e-sport*

Dalam satu bangunan gelanggang *e-sport* aktifitas yang dilakukan tidak hanya sebatas bermain *game*. Jenis aktifitas yang ada pada gelanggang *e-sport* sangatlah banyak dan beragam. Aktifitas utama tentunya adalah bermain *game*, ada juga aktifitas untuk mendukung permainan yaitu aktifitas menonton yang dilakukan penonton, aktifitas yang dilakukan *caster*, *streamer*, *singer*, *dancer* yang dilakukan di *battle arena*. Ada juga aktifitas yang dilakukan di luar *battle arena* yaitu seperti berlatih *game*, makan, istirahat, aktifitas yang dilakukan oleh pengelola *e-sport*. Jadi ruangan yang dibuat juga harus beragam menyesuaikan aktifitas yang ada. Ruang-ruang tersebut diantaranya adalah *battle arena*, *booth*

camp akademi, fasilitas asrama, area gaming, sosial space, VIP area, broadcast studio, caffe, coffee shop, bar, dan ruang-ruang penunjang lainnya.



Gambar 2.24. *E-sport arena di arlington, texas.*
 Sumber : <https://www.archdaily.com/891105/populous-to-collaborate-on-design-of-north-americas-first-esports-stadium>

Gambar di atas merupakan salah satu contoh ruangan yang ada di gelanggang *e-sport*. Gelanggang *e-sport* tersebut baru akan dibuat di negara Amerika serikat tepatnya ada di arlington, texas. Gelanggang *e-sport a-state-of-the-art* yang dirancang untuk menarik pemain kompetitif dan penggemar dari seluruh dunia.

2.3 Studi preseden

2.3.1 Zhongxian *e-sport stadium*

Wahana ini mencakup sebuah stadion berkapasitas 6.000 orang, dan bakal berfungsi sebagai inkubator bagi sejumlah start-up di bidang *game*. Pembangunan Stadion *e-sport* di Zhongxian sudah mulai dikerjakan dan terlihat jelas kemajuannya di tepi sungai Yangtze, Chingqing, Cina. Desain arsitektur bangunan ini sendiri dipercayakan kepada Barrie Ho, seorang arsitek ternama asal Hong Kong, yang mengklaim bahwa proyeknya adalah Stadion pertama di dunia yang secara spesifik berfungsi menunjang perkembangan *e-sport*. Stadion ini selain berfungsi sebagai wadah untuk industri *game* juga berfungsi sebagai daya tarik wisatawan terhadap daerah di chingqing, Cina.



Gambar 2.25. Zhongxian *e-sport stadium*.

Sumber : <https://esports.id/other/news/2018/02/0d7de1aca9299fe63f3e0041f02638a3/cina-segera-miliki-stadion-esports-kebanggaan-di-zhongxian>

2.3.2 Blizzard arena

Blizzard arena terletak di burbank, California dan Taipe, China. Dengan fungsi yang didedikasikan khusus untuk *e-sport*. Blizzard arena memiliki beberapa ruang penunjang untuk melengkapi semua kegiatan didalam arena. Blizzard arena memiliki kapasitas 500 penonton.



Gambar 2.26. Blizzard arena di burbank, California.

Sumber : <https://www.sportsvideo.org/2018/03/07/behind-the-scenes-at-blizzard-arena-inside-the-home-of-overwatch-league-the-hottest-property-in-esports/>



Gambar 2.27. Ruang penunjang blizzard arena .

Sumber : <https://www.sportsvideo.org/2018/03/07/behind-the-scenes-at-blizzard-arena-inside-the-home-of-overwatch-league-the-hottest-property-in-esports/>

2.3.3 Esports arena las vegas

E-sport arena ini bernama sama dengan sebutan untuk sebuah tempat yang berfungsi menampung kegiatan *e-sport*. Nama *e-sport* arena ini yaitu esports arena. Tempat ini berkapasitas 3.000 orang dengan luas 30.000 kaki persegi. Arena ini didesain untuk berbagai macam jenis game kompetitif, juga untuk menampung kegiatan *gaming* sehari-hari dan *tournament game* besar. Fasilitas yang ada yaitu layar LED sebesar 50 kaki, kursi penonton teleskopik, area *game* dengan PC, konsol *game* dan *Virtual reality*, Studio TV produksi. *Casual gamer* ataupun *professional gamer* dapat bermain disini. Tempat ini juga memberi izin untuk pengunjung yang hanya sekedar jalan-jalan untuk melihat-lihat.



Gambar 2.28. Esports arena las vegas.

Sumber : <https://thegamehaus.com/fortnite-locals-landon-auroraex-runyon/2018/09/07/>

BAB 3

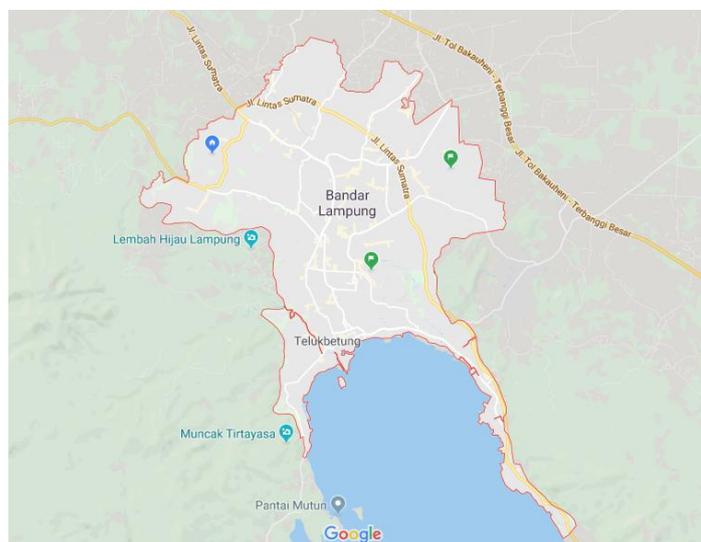
ANALISIS PERANCANGAN

Analisis perancangan adalah sebuah upaya untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil perancangan, baik faktor positif maupun faktor negatif yang kemudian faktor-faktor tersebut digunakan untuk menghasilkan alternatif-alternatif solusi merencanakan tapak maupun bangunan.

3.1 Analisis makro

Bandar Lampung merupakan pintu keluar dan pintu masuk bagi masyarakat Sumatera dan Jawa untuk melakukan berbagai aktifitas. Mulai dari aktifitas kecil sampai aktifitas besar. Hal ini menunjukkan adanya sebuah potensi bahwa kota Bandar Lampung banyak dilewati oleh para wisatawan lokal. Oleh karena itu dipilihlah kota Bandar Lampung sebagai kota dibangunnya gelanggang *e-sport*. Karena gelanggang *e-sport* yang di rencanakan akan memiliki konsep sebagai tempat destinasi berwisata yang baru. Selain menjadi destinasi wisata baru, gelanggang *e-sport* juga digunakan untuk melahirkan bibit-bibit baru dalam bidang *gaming* di kota Bandar Lampung, markas tim *e-sport* region kota Bandar Lampung, dan sebagai cara untuk menghapus stigma negatif terhadap *e-sport* dikalangan masyarakat, mewadahi kegiatan atlit *e-sport* di Bandar Lampung dan membantu mendongkrak perekonomian digital di Indonesia khususnya Bandar

Lampung. Oleh karenanya kota Bandar Lampung cocok untuk dijadikan sebagai kota dibangunnya gelanggang *e-sport*.



Gambar 3.1. Kota Bandar Lampung.
Sumber : Google maps.

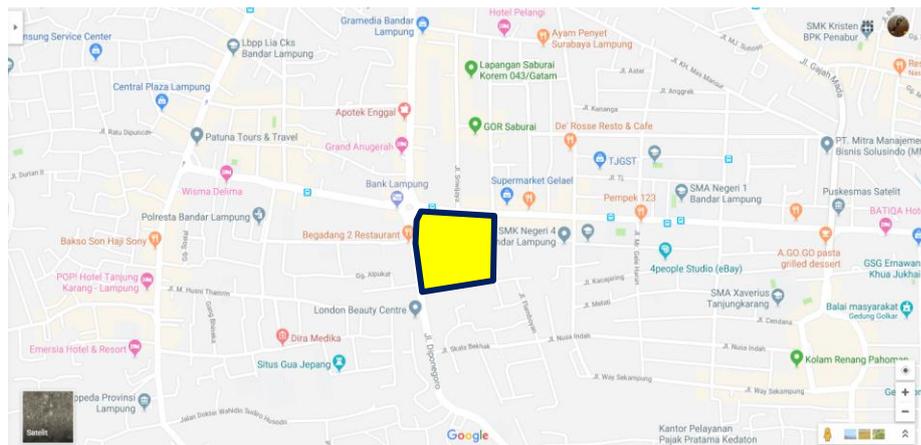
3.1.1 Alternatif tapak

Ada tiga alternatif tapak yang akan dipilih sebagai lokasi tapak terpilih. Lokasi pertama berada di dekat GOR Saburai Tanjung Karang, lokasi kedua berada di depan Tribun Lampung Rajabasa dan lokasi ketiga berada di PKOR Way Halim.

1. Lokasi pertama : Di dekat GOR Saburai Tanjung Karang.

Pada lokasi pertama ini berada di dekat GOR Saburai dan Taman Gajah yang notabene untuk menampung kegiatan olahraga konvensional. Luasnya 44.387 m². Dan lokasi pertama dipilih karena di lokasi ini terdapat banyak target pengguna yaitu anak sekolah dan pekerja kantor. Di lokasi ini dekat dengan berbagai sekolah menengah pertama dan sekolah menengah umum seperti SMAN 1 Bandar Lampung, SMKN 4 Bandar Lampung, SMAN 2 Bandar Lampung dll. Lokasi ini

juga dekat dengan kantor-kantor yang lokasinya berada di Tanjung Karang. Untuk dapat mencapai daerah ini dapat menggunakan angkutan kota, BRT dan angkutan pribadi melalui Jl. Jend. Sudirman, Jl. Diponegoro dan Jl. Raden Intan. Lokasi ini dekat dengan berbagai fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan dibangun seperti dekat dengan berbagai macam bangunan komersil dilingkungan sekitar. Namun kelemahan pada lokasi ini yaitu jauh dari target pengguna yang berada di Rajabasa. Karena di lokasi Rajabasa banyak universitas negeri dan swasta. Juga tidak terdapat unsur ekologi di lokasi tapak ini. Tata guna bangunan pada lokasi ini juga kurang sesuai dengan fungsi bangunan yang akan dibangun.



Gambar 3.2. Alternatif tapak 1.
Sumber : Google maps.

Tabel 3.1
Skoring lokasi tapak dekat GOR Saburai Tanjung Karang

NO.	KRITERIA PENILAIAN	STS	TS	S	SS
1.	Kesesuaian terhadap peraturan RTRW kota Bandar Lampung	50	40	0	0
2.	Kesesuaian terhadap jumlah target pengguna	20	25	20	40
3.	Kemudahan terhadap akses ke lokasi tapak	70	50	20	30
4.	Kedekatan dengan bangunan fungsi	70	60	10	20

	sejenis				
5.	Kedekatan dengan fasilitas lingkungan sekitar yang memberikan nilai positif.	0	0	50	75
6.	Kesesuaian terhadap nilai ekologi sekitar.	10	5	0	0
7.	Kesesuaian terhadap tata guna bangunan	80	50	30	10
JUMLAH		300	230	130	175
Keterangan : STS (Sangat tidak sesuai), TS (Tidak sesuai), S (Sesuai), SS (Sangat sesuai)					

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

Dari tabel skoring pada lokasi tapak di dekat GOR Saburai Tanjung Karang dapat dilihat bahwa nilai STS dan TS sangat besar yang artinya lokasi ini tidak dapat dipilih menjadi lokasi yang terbaik untuk dibangunnya gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung.

2. Lokasi kedua : Di depan Tribun Lampung Rajabasa.

Pada lokasi kedua terletak di depan Tribun Lampung Rajabasa. Lokasinya berdekatan dengan banyak target pengguna. Yaitu dekat dengan Universitas Lampung, Umitra, UBL, Universitas Muhammadiyah, dll. Juga dekat dengan sekolah negeri dan swasta. Seperti SMKN 2 Bandar Lampung, STM 2 Mei, dan SMPN 22 Bandar Lampung. Lokasi ini juga dekat dengan pemukiman penduduk. Luas lokasi kedua ini berkisar 47.570 m². Lokasi ini dapat ditempuh dengan angkutan kota, BRT dan angkutan pribadi melalui Jl. Zainal Abidin Pagar Alam. Lokasi ini mudah ditempuh orang yang datang dari luar kota khususnya daerah Sumatera bagian utara. Kelemahan pada lokasi ini yaitu terlalu jauh dari target pengguna yang berada di Tanjung Karang. Karena di lokasi Tanjung Karang juga terdapat banyak target pengguna. Juga tidak terdapat unsur ekologi di lokasi tapak

ini. Tata guna bangunan pada lokasi ini juga kurang sesuai dengan fungsi bangunan yang akan dibangun pada lokasi tapak ini. Lokasi ini tidak berada di daerah yang banyak dengan berbagai fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan dibangun.



Gambar 3.3. Alternatif tapak 2.
Sumber : Google maps.

Tabel 3.2
Skoring lokasi tapak depan Tribun Lampung Rajabasa

NO.	KRITERIA PENILAIAN	STS	TS	S	SS
1.	Kesesuaian terhadap peraturan RTRW kota Bandar Lampung	50	40	0	0
2.	Kesesuaian terhadap jumlah target pengguna	20	25	30	40
3.	Kemudahan terhadap akses ke lokasi tapak	20	25	35	50
4.	Kedekatan dengan bangunan fungsi sejenis	80	50	5	10
5.	Kedekatan dengan fasilitas lingkungan sekitar yang memberikan nilai positif.	60	40	10	30
6.	Kesesuaian terhadap nilai ekologi sekitar.	20	10	10	20
7.	Kesesuaian terhadap tata guna bangunan	50	30	10	20

JUMLAH	300	220	100	170
Keterangan : STS (Sangat tidak sesuai), TS (Tidak sesuai), S (Sesuai), SS (Sangat sesuai)				

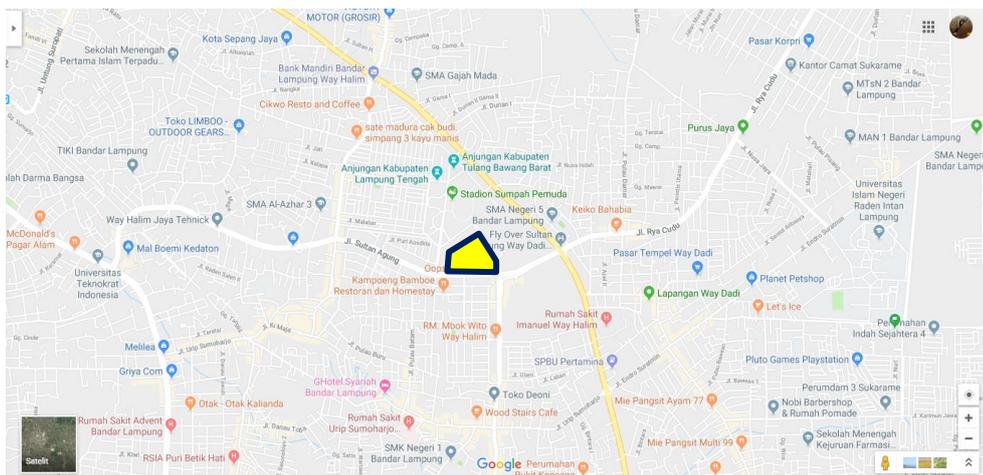
Sumber : Analisis pribadi, 2019.

Dari tabel skoring pada lokasi tapak di depan Tribun Lampung Rajabasa dapat dilihat bahwa nilai STS dan TS sangat besar yang artinya lokasi ini tidak dapat dipilih menjadi lokasi yang terbaik untuk dibangunnya gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung.

3. Lokasi ketiga : Di PKOR Way Halim.

Lokasi ketiga terletak di kompleks PKOR Way Halim. Lokasi PKOR Way Halim merupakan pusat kebudayaan dan olahraga di Way Halim. Lokasi ini dipilih karena notabene bangunan gelanggang *e-sport* ini adalah bangunan dengan fungsi olahraga, yaitu olahraga rekreasi. Nantinya gelanggang *e-sport* ini dibuat masih mengadopsi unsur tropis yang ada pada bangunan tradisional Lampung. Lokasinya juga dekat dengan pemukiman penduduk yang dapat menjadi target pengguna bangunan. Serta lokasi ini berada ditengah-tengah lokasi yang ada di Tanjung Karang dan Rajabasa, menjadikan lokasi ini paling strategis. Lokasi ini dipilih karena mudah dijangkau oleh orang yang datang dari luar kota. Baik orang luar kota yang datang dari arah sebelah utara Sumatera maupun orang luar kota yang datang dari arah Jawa. Untuk dapat sampai di lokasi ini orang dapat menggunakan angkutan kota, BRT, angkutan lintas kota dan angkutan pribadi melalui Jl. Sultan Agung, Jl. Ryakudu, Jl. Soekarno Hatta dan Jl. Toll Sumatera. Luas lokasi ini berkisar 70.000 m². Lokasi ini juga dekat dengan berbagai fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan dibangun sebagai contoh dekat dengan

berbagai macam bangunan komersil dilingkungan sekitar Lokasinya dekat dengan hutan kota Bandar Lampung yang menjadikan lokasi ini terdapat unsur ekologi.



Gambar 3.4. Alternatif tapak 3.
Sumber : Google maps.

Tabel 3.3
Skoring lokasi tapak di PKOR Way Halim

NO.	KRITERIA PENILAIAN	STS	TS	S	SS
1.	Kesesuaian terhadap peraturan RTRW kota Bandar Lampung	0	0	50	70
2.	Kesesuaian terhadap jumlah target pengguna	15	10	40	70
3.	Kemudahan terhadap akses ke lokasi tapak	15	10	60	90
4.	Kedekatan dengan bangunan fungsi sejenis	0	0	70	95
5.	Kedekatan dengan fasilitas lingkungan sekitar yang memberikan nilai positif.	10	5	60	80
6.	Kesesuaian terhadap nilai ekologi sekitar.	0	0	50	70
7.	Kesesuaian terhadap tata guna bangunan	10	5	50	60
JUMLAH		50	30	380	535
Keterangan : STS (Sangat tidak sesuai), TS (Tidak sesuai), S (Sesuai), SS (Sangat sesuai)					

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

Dari tabel skoring pada lokasi tapak di PKOR Way Halim dapat dilihat bahwa nilai S dan SS sangat besar yang artinya lokasi ini dapat dipilih menjadi lokasi yang terbaik untuk dibangunnya gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung.

3.1.2 Lokasi tapak terpilih

Dari tiga alternatif lokasi tapak dapat disimpulkan bahwa lokasi di daerah PKOR Way Halim merupakan lokasi terbaik. Skor pada lokasi ini mencapai nilai 325. Karena lokasi ini dekat dengan Pusat Kebudayaan dan Olahraga. Lokasi tersebut juga memiliki akses yang paling baik karena merupakan lokasi dengan jalan kolektor sekunder. Lokasi tersebut juga mudah dicapai oleh berbagai macam kendaraan umum dan pribadi. Serta dilokasi tersebut banyak terdapat target pengguna karena terletak di daerah pemukiman penduduk dan terletak didaerah Pendidikan menurut RTRW kota Bandar Lampung. Serta lokasi tersebut dipilih karena terletak ditengah kota Bandar Lampung, sehingga memudahkan orang yang dari area sekitar kota Bandar Lampung dapat mencapai lokasi tersebut. Lokasi ini juga dekat dengan berbagai fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan dibangun. Lokasinya dekat dengan hutan kota Bandar Lampung yang menjadikan lokasi ini terdapat unsur ekologi.



Gambar 3.5. Lokasi tapak terpilih.

Sumber : Google maps.

3.1.3 Dasar pemilihan tapak

Tapak pada PKOR Way Halim menjadi tapak terpilih karena beberapa faktor.

Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah:

1. Wilayah PKOR Way Halim merupakan wilayah Pusat Kebudayaan dan Olahraga. Fungsi ini selaras dengan fungsi bangunan yaitu bangunan dengan fungsi olahraga rekreasi. Wilayah PKOR Way Halim juga merupakan pusat kebudayaan, hal ini juga selaras dengan konsep bangunan gelanggang *e-sport* yang masih mengadopsi unsur tropis bangunan tradisional Lampung yang mana unsur tropis merupakan unsur terpenting dalam bangunan Indonesia. Unsur tersebut yaitu unsur kaki bangunan, badan bangunan dan kepala bangunan.
2. Wilayah PKOR Way Halim merupakan wilayah yang dilintasi oleh jalur kolektor dan memiliki akses sekunder kedalam tapak. Hal ini membuat wilayah PKOR Way Halim memiliki kemudahan akses pencapaian.
3. Wilayah PKOR Way Halim merupakan daerah yang dekat dengan banyak target pengguna. Wilayah PKOR Way Halim berfungsi sebagai pusat pendidikan tinggi dan budaya, perdagangan dan jasa, dan pemukiman perkotaan menurut RTRW kota Bandar Lampung.
4. Wilayah PKOR Way Halim terletak di tengah kota Bandar Lampung. Hal ini memberikan kemudahan pencapaian bagi masyarakat disekitar kota Bandar Lampung untuk mencapai lokasi tapak.
5. Wilayah PKOR Way Halim dekat dengan berbagai fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan dibangun sebagai contoh dekat dengan berbagai macam bangunan komersil yang ada dilingkungan sekitar tapak

6. Wilayah PKOR Way Hhalim dekat dengan hutan kota Bandar Lampung yang menjadikan lokasi ini terdapat unsur ekologi yang dapat memberikan efek positif kedalam tapak.

7. Wilayah PKOR Way Halim sesuai jika dilihat dari tata guna bangunan disekitarnya yang notabene adalah bangunan olahraga.

3.1.4 Regulasi pada tapak

Lokasi tapak terpilih berada di Kecamatan Kedaton. Kecamatan Kedaton merupakan Sub pusat pelayanan kota yang berfungsi sebagai Pusat Pendidikan Tinggi dan Budaya, Simpul Utama Transportasi Darat, perdagangan dan jasa, dan Permukiman Perkotaan. (sumber: RTRW kota Bandar Lampung tahun 2011-2030).

Luas tapak di wilayah PKOR Way Halim adalah 70.000 m². Sesuai dengan ketentuan pada Perda Provinsi Lampung tahun 2014 tentang bangunan Gedung pasal 26 ayat 2 dan Perda Kota Bandar Lampung tahun 2014 tentang persyaratan peruntukan dan intensitas bangunan Gedung menetapkan bahwa peraturan untuk bangunan pada lokasi Jl. Sultan Agung adalah sebagai berikut :

1. KDB = 60%.

$$60\% \times 70.000 \text{ m}^2 = 42.000 \text{ m}^2 \approx 4,2 \text{ Ha.}$$

Luas maksimum KDB adalah 4,2 Ha.

2. KLB = maksimum 2,4.

3. TLB = 1-4 lantai.

4. GSB = 5 meter.

5. KDH = 20%

$$20\% \times 70.000 \text{ m}^2 = 14.000 \text{ m}^2 = 1,4 \text{ Ha.}$$

3.2 Analisis tapak

Analisis tapak merupakan suatu usaha penganalisan tapak untuk mencari data faktual terkait tapak. Data faktual tersebut dapat berupa data positif dan data negatif. Data tersebut dibuat solusi atau penanganannya terkait tapak. Data positif dan negatif dari tapak tersebut kemudian di jadikan bahan pertimbangan untuk mendesain bangunan.

3.2.1 Analisis lingkungan sekitar

Perancangan gelanggang *e-sport* terletak di Jalan Sultan Agung tepatnya berada di kompleks PKOR Way Halim. Lokasi tapak berada di lokasi yang strategis. Dekat dengan fungsi pemukiman, ekonomi dan bisnis, Pendidikan tinggi dan pusat kenudayaan. Lokasi tapak memiliki luas 70.000 m². Berada di pusat kota. Lokasi dapat ditempuh menggunakan kendaraan umum dan pribadi. Lokasi ini juga dapat ditempuh dari dalam dan luar kota dengan mudah karena berdekatan dengan jalan lintas kota dan lintas provinsi. Jalan tersebut adalah Jl. ZA. Abidin pagar alam, Jl. Sultan Agung, Jl. Letjen Alamsyah Ratu Prawiranegara, Jl. Soekarno Hatta, Jl. Ryakudu, dan Jl. Toll Sumatera. Untuk dapat mencapai lokasi ini dari daerah Tanjung Karang dan Teluk Betung dapat melalui Jl. ZA Pagar Alam kemudian ke Jl. Sultan Agung atau melalui Jl. Antasari kemudian ke Jl. Letjen Alamsyah Ratu Prawiranegara. Untuk dapat mencapai lokasi ini dari Kemiling dan Rajabasa dapat melalui Jl. ZA Pagar Alam kemudian ke Jl. Sultan Agung atau Melalui Jl. Soekarno Hatta. Untuk dapat mencapai lokasi ini dari Korpri Raya dan sekitarnya dapat melalui Jl. Ryakudu kemudian ke Jl. Sultan Agung.

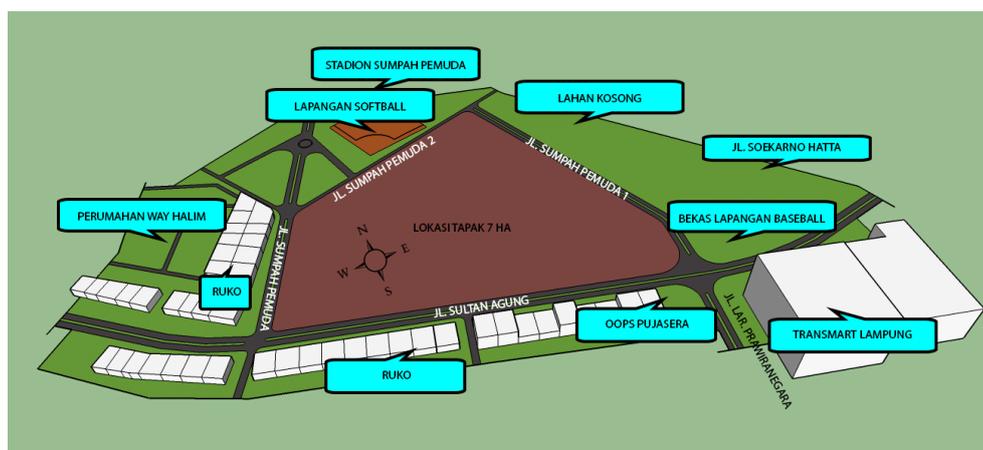
Lokasi tapak berbatasan dengan beberapa tempat yaitu:

Utara : Sebelah utara tapak berbatasan dengan Stadion Sumpah Pemuda dan Lapangan Softball.

Selatan : Sebelah selatan tapak berbatasan dengan Jl. Sultan Agung, Ruko, OOPS Pujasera dan Transmart Lampung.

Barat : Sebelah barat tapak berbatasan dengan area pertokoan, Jl. Sumpah Pemuda dan Perumahan Way Halim.

Timur : Sebelah timur tapak berbatasan dengan bekas lapangan Baseball, lahan kosong dan Jl. Soekarno Hatta.



Gambar 3.6. Batas-batas tapak.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.7. Lingkungan sekitar tapak.
 Sumber : Analisa pribadi, 2019.



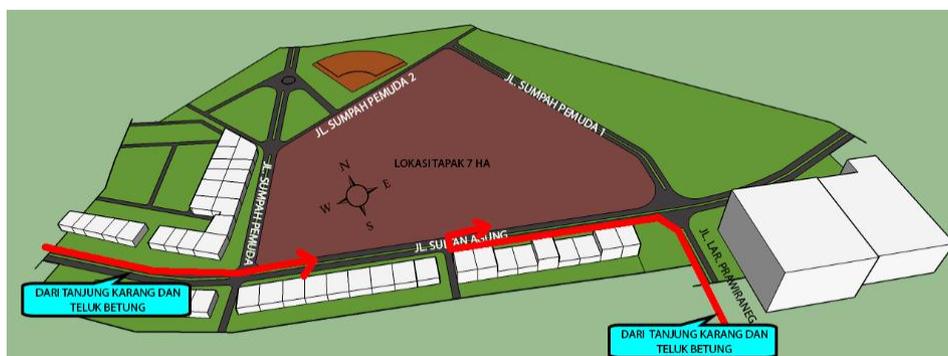
Gambar 3.8. Lingkungan sekitar tapak.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

3.2.2 Analisis aksesibilitas dan Pencapaian

Akses pada lokasi tapak ini tergolong sangat baik karena berdekatan dengan jalan yang melayani dalam kota Bandar Lampung seperti Jl. ZA. Pagar Alam, Jl. Ryakudu dan Jl. Letjen Alamsyah Ratu Prawiranegara dan jalan yang melayani antar provinsi seperti Jl. Soekarno Hatta dan Jl, Toll Sumatera. Untuk dapat mencapai lokasi ini dapat menggunakan transportasi darat, baik transportasi milik pribadi maupun milik pemerintah dan swasta. Transportasi milik pribadi yaitu kendaraan roda 4 atau kendaraan roda 2. Sedangkan transportasi milik pemerintah yaitu Angkutan umum seperti Bus Damri antar kota dan angkutan kota. Transportasi milik swasta yaitu Bus antar kota, Travel dan angkutan online. Berikut cara tempuh yang dapat digunakan untuk sampai ke lokasi pada masing-masing moda transportasi:

1. Cara mencapai lokasi tapak dari daerah Teluk Betung dan Tanjung Karang dengan angkutan pribadi:

Kendaraan roda 4 atau kendaraan roda 2 dapat menempuh rute melalui Jl. ZA Pagar Alam kemudian ke Jl. Sultan Agung. Atau dapat melalui rute Jl. Antasari kemudian ke Jl. Letjen Alamsyah Ratu Prawiranegara kemudian putar balik di Jl. Sultan Agung.

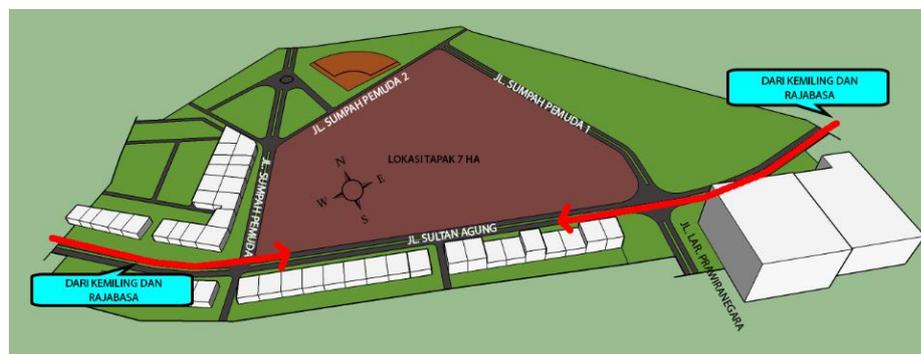


Gambar 3.9. Pencapaian dari daerah Teluk Betung dan Tanjung Karang dengan angkutan pribadi.

Sumber : Analisa pribadi, 2019.

2. Cara mencapai lokasi tapak dari daerah Kemiling dan Rajabasa dengan angkutan pribadi:

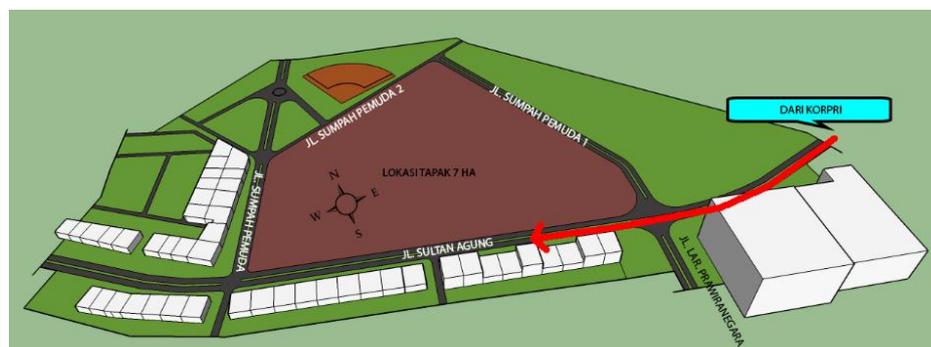
Kendaraan roda 4 atau kendaraan roda 2 dapat menempuh rute melalui Jl. ZA Pagar Alam kemudian ke Jl. Sultan Agung. Atau dapat melalui rute Jl. Soekarno Hatta kemudian belok kanan ke Jl. Sultan Agung.



Gambar 3.10. Pencapaian dari daerah Kemiling dan Rajabasa dengan angkutan pribadi.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

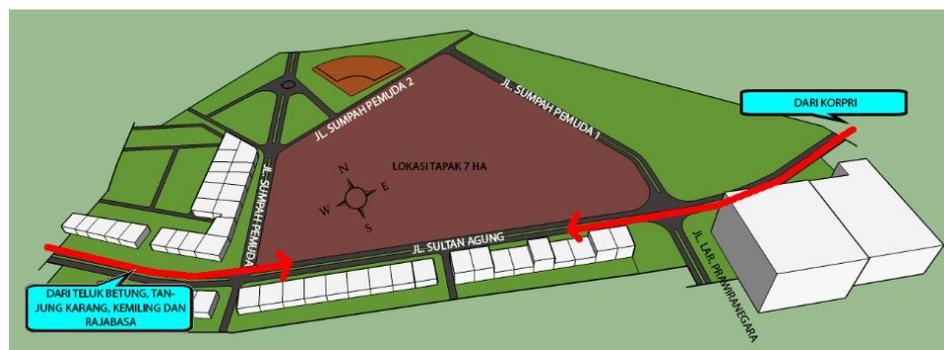
3. Cara mencapai lokasi tapak dari daerah Korpi dengan angkutan pribadi:

Kendaraan roda 4 atau kendaraan roda 2 dapat menempuh rute melalui Jl. Ryakudu kemudian ke Jl. Sultan Agung.

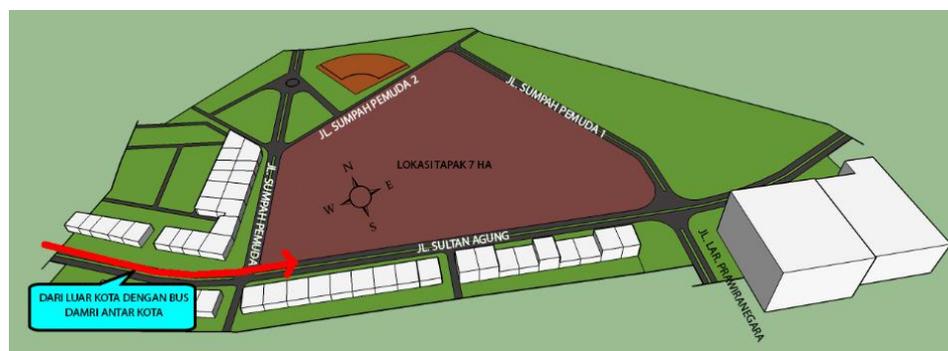


Gambar 3.11. Pencapaian dari daerah Korpri dengan angkutan pribadi.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

4. Cara mencapai lokasi tapak dari luar kota dan dari dalam kota Teluk Betung, Tanjung Karang, Kemiling, Rajabasa dan Korpri dengan transportasi milik pemerintah yaitu Angkutan umum Bus Damri antar kota dan angkutan kota: Kendaraan bus Damri dapat menempuh rute melalui Jl. ZA Pagar Alam kemudian mengganti moda ke angkutan kota ke Jl. Sultan Agung. Jika dengan angkutan kota dapat melalui rute Jl. ZA Pagar Alam kemudian belok ke Jl. Sultan Agung menuju lokasi tapak.



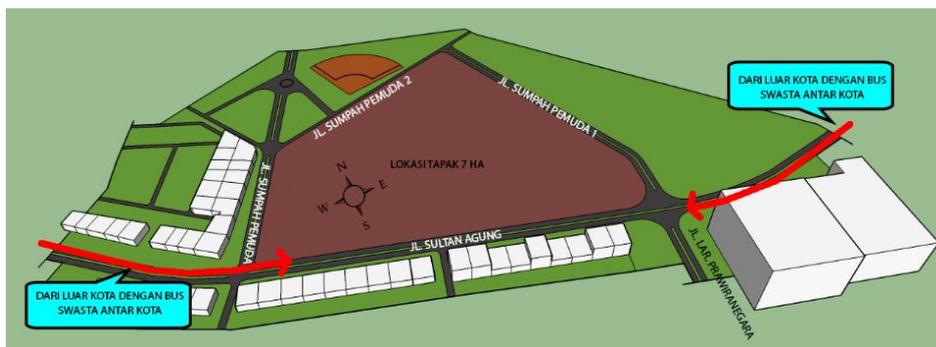
Gambar 3.12. Pencapaian dari dalam kota dengan angkutan kota.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.



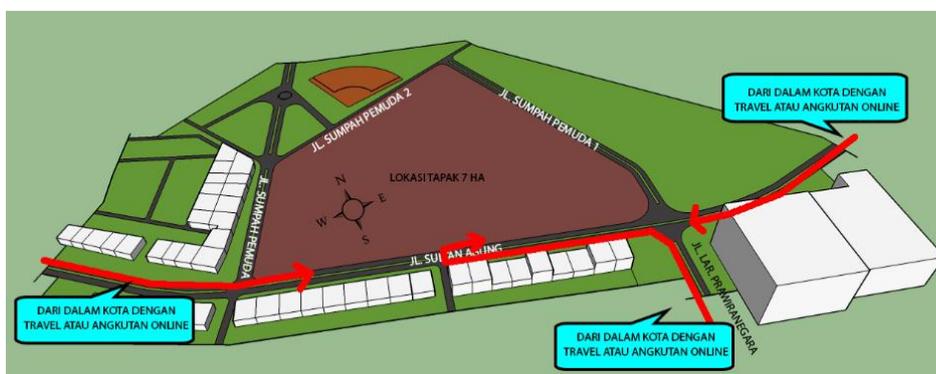
Gambar 3.13. Pencapaian dari luar kota dengan Damri antar kota.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

5. Cara mencapai lokasi tapak dari luar kota dan dari dalam kota Teluk Betung, Tanjung Karang, Kemiling, Rajabasa dan Korpri dengan transportasi milik swasta yaitu Angkutan umum Bus antar kota, travel dan angkutan online:

Kendaraan bus antar kota dapat menempuh rute melalui Jl. ZA Pagar Alam kemudian mengganti moda ke angkutan kota ke Jl. Sultan Agung atau menempuh rute melalui Jl. Soekarno Hatta kemudian mengganti moda ke angkutan kota ke Jl. Sultan Agung. Jika dengan travel dan angkutan online dapat melalui rute Jl. ZA Pagar Alam kemudian belok ke Jl. Sultan Agung atau dapat melalui rute Jl. Soekarno Hatta kemudian belok ke Jl. Sultan Agung.

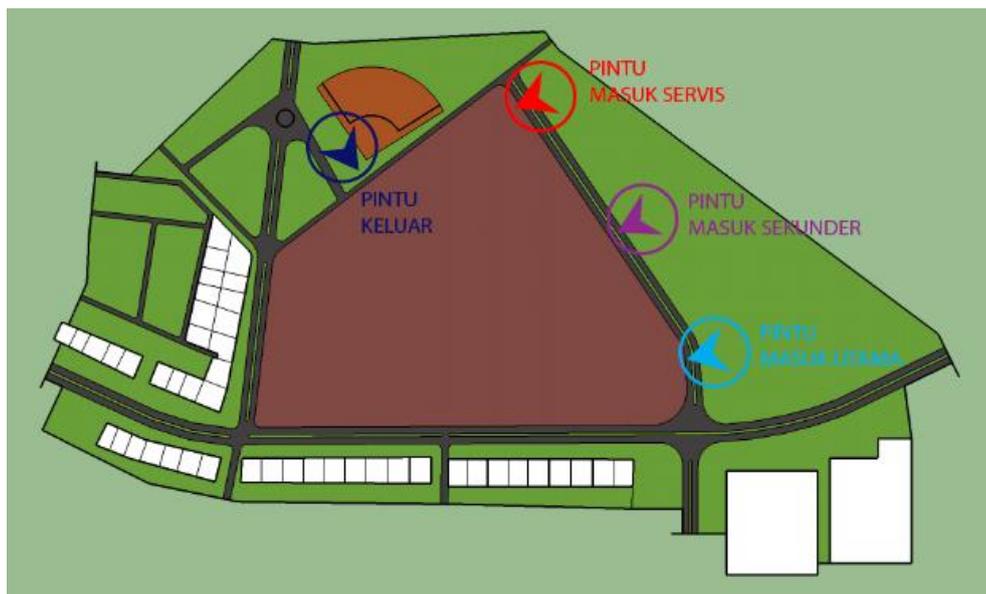


Gambar 3.14. Pencapaian dari luar kota dengan Bus swasta antar kota.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.15. Pencapaian dari dalam kota dengan travel atau angkutan online.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

Dari semua Analisa aksesibilitas dan pencapaian yang sudah dijabarkan dengan demikian dapat ditarik kesimpulan dan dibuat sebuah solusi desain berupa perletakan pintu masuk utama, pintu masuk sekunder, pintu masuk servis dan pintu keluar yang paling baik adalah seperti skema dibawah ini:



Gambar 3.16. Skema penentuan pintu masuk dan pintu keluar.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

Dasar perletakan pintu masuk utama :

- Mudah dijangkau oleh semua jenis angkutan.
- Mudah dijangkau angkutan dalam kota maupun luar kota.
- Tidak berada di titik yang ramai dengan kendaraan melintas.
- Dapat dengan mudah dilalui oleh angkutan besar seperti bus.

Dasar perletakan pintu masuk sekunder :

- Mudah dijangkau oleh semua jenis angkutan.
- Mudah dijangkau angkutan dalam kota maupun luar kota.

- Tidak berada di titik yang ramai dengan kendaraan melintas.
- Dapat dengan mudah dilalui oleh angkutan besar seperti bus.
- Dapat menjadi pintu masuk cadangan ketika terjadi kepadatan di pintu masuk utama.
- Relatif dekat dengan pintu masuk utama.

Dasar perletakan pintu masuk servis :

- Tidak berada di titik yang ramai dengan kendaraan melintas.
- Dapat dengan mudah dilalui oleh kendaraan servis.
- Letaknya yang tersembunyi.

Dasar perletakan pintu keluar :

- Tidak berada di titik yang ramai dengan kendaraan melintas.
- Dapat dengan mudah dilalui oleh angkutan besar seperti bus.
- Tidak menimbulkan kemacetan ketika kendaraan keluar secara bersamaan.
- Pintu keluar dibuat hanya satu agar kendaraan yang keluar mudah dikontrol dari segi keamanannya.

3.2.3 Analisis vegetasi

Kondisi vegetasi yang ada pada lokasi tapak dibagi menjadi 2 bagian. Yang pertama kondisi vegetasi didalam tapak dan yang kedua kondisi vegetasi diluar tapak. Berikut penjelasan situasi vegetasi dilokasi tapak:

1. Kondisi vegetasi didalam tapak.

Kondisi vegetasi didalam tapak sangat tidak menguntungkan bangunan karena hanya ada satu jenis pohon yaitu pohon pisang selain itu hanya semak belukar. Pohon pisang ini kurang memberikan efek positif pada tapak dan cenderung tidak

tertata posisinya sehingga harus dilakukan penataan vegetasi didalam tapak dengan cara menebangnya dan mengganti dengan pohon yang sesuai dengan kebutuhan. Sementara semak belukar yang mengganggu juga harus di singkirkan.



Gambar 3.17. Kondisi vegetasi didalam tapak.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

2. Kondisi vegetasi diluar tapak.

Ada beberapa jenis pohon yang ditanam diluar tapak contohnya Pohon Johar, Pohon Palem Raja, Pohon Mahoni dan Pohon Bungur Lilin. Pohon-pohon ini ditanam di median jalan dan pedestrian jalan. Hanya pada Jl. Sumpah Pemuda 2 vegetasi kurang banyak bahkan sudah ada yang mati.



Gambar 3.18. Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sultan Agung.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.19. Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sumpah Pemuda 1.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.20. Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sumpah Pemuda 2.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.21. Kondisi vegetasi diluar tapak, Jl. Sumpah Pemuda.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

3. Solusi vegetasi.

Solusi yang dapat kita simpulkan dari analisis vegetasi yang telah kita analisa yaitu menebang pohon pisang dan menghilangkan semak yang tidak berguna di dalam tapak lalu menggantinya dengan vegetasi yang diperlukan, melakukan penataan vegetasi baik didalam maupun diluar lokasi tapak, menanam kembali pohon dititik yang kurang vegetasi seperti di Jl. Sumpah Pemuda 2, mempertahankan vegetasi yang ada diluar lokasi tapak agar dapat membuat lokasi sekitar tapak menjadi teduh. Dibawah ini adalah titik pohon existing yang ada di dalam lokasi tapak maupun yang berada di luar lokasi tapak.



Gambar 3.22. Lokasi vegetasi diluar tapak dan didalam tapak.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

3.2.4 Analisis angin

Angin bergerak paling dominan dari arah barat dan dari arah timur. Angin ini disebut dengan Angin Muson Barat dan Angin Muson Timur. Lalu lokasi pada sekitar tapak memungkinkan terjadinya aliran angin yang stabil dan kencang karena di lokasi ini banyak lahan terbuka dan bangunan pada sekitar tapak tidak terlalu tinggi. Kondisi ini memungkinkan membuat pergerakan angin tidak terhalang. Situasi ini sangat menguntungkan gelanggang *e-sport* karena tidak perlu *treatment* khusus untuk menyikapi kondisi ini. Jadi solusi desain pada bangunan gelanggang *e-sport* ini hanya diperlukan sebuah bukaan pada titik datangnya angin yang paling dominan yaitu pada arah barat dan arah timur. Namun perlu diperhatikan bahwa arah ini juga adalah arah datangnya sinar matahari paling dominan. Oleh karena itu perlu solusi untuk mengatasi kondisi ini. Kita dapat menggunakan semacam sistem *double façade* pada arah barat dan timur. Sehingga pada arah barat dan timur, angin akan tetap dapat masuk ke bangunan namun sinar matahari dapat tereduksi.



Gambar 3.23. Arah datangnya angin paling dominan.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

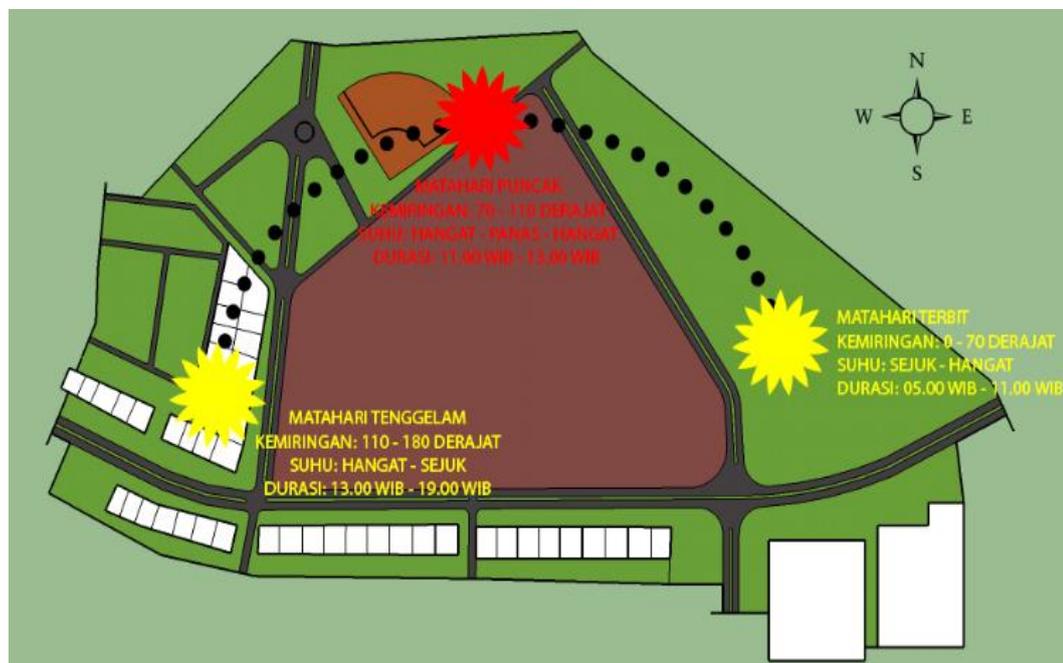
3.2.5 Analisis matahari

Lintasan matahari sangat mempengaruhi bentuk dari fasade bangunan, suhu didalam bangunan dan orientasi bangunan. Analisa lintasan matahari diperlukan untuk mengatur tiga aspek tersebut. Berikut ini adalah data existing terkait Analisa matahari:

1. Pada pukul 05.00 WIB sampai dengan pukul 11.00 WIB suhu matahari tidak terlalu panas masih cenderung hangat. Suhu di titik ini tidak begitu membuat manusia menjadi tidak nyaman karena suhu di titik ini masih bisa diterima oleh badan manusia. Kemiringan sinar matahari yang jatuh berkisar di antara 0° - 70° .
2. Pada pukul 11.00 WIB sampai dengan pukul 13.00 WIB suhu matahari sudah mulai terasa panas. Suhu di titik ini bergerak dari suhu di titik yang hangat lalu ke panas lalu kembali lagi menjadi hangat. Kemiringan sinar matahari yang jatuh berkisar di antara 70° - 110° .
3. Pada pukul 13.00 WIB sampai dengan pukul 19.00 WIB suhu matahari tidak terlalu panas dan suhu cenderung menurun ke suhu yang hangat. Suhu di titik ini tidak begitu membuat manusia menjadi tidak nyaman karena suhu di titik ini masih bisa diterima oleh badan manusia. Kemiringan sinar matahari yang jatuh berkisar di antara 110° - 180° .

Solusi desain pada analisis matahari yang sudah di analisis yaitu ada beberapa alternatif namun pada titik dimana suhu matahari belum terlalu panas yaitu pada pagi hari dan sore hari tidak perlu di pikirkan solusi desainnya. Sedangkan pada titik yang panas yaitu pada siang hari maka perlu dibuat sebuah alternatif desain pada bangunan berupa:

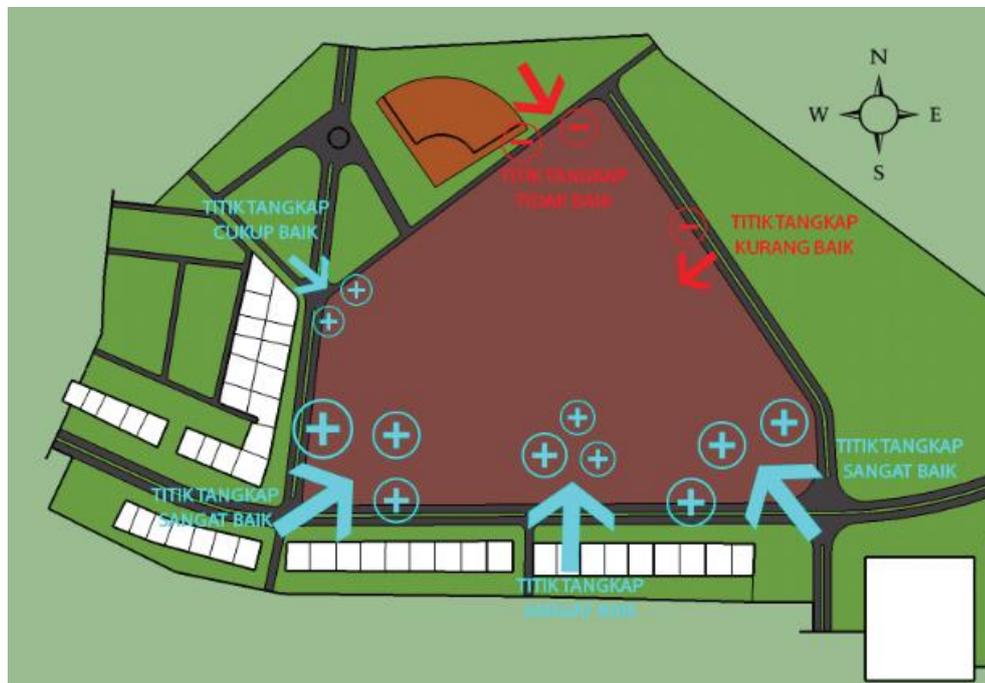
1. Membuat sebuah *secondary skin* atau dinding yang dibuat ganda pada bagian yang menghadap langsung ke barat dan timur. Tujuannya untuk mengurangi intensitas matahari yang masuk dan tetap membuat udara dapat mengalir masuk.
2. Membuat tabir air pada bagian bangunan yang menghadap langsung ke arah barat dan timur. Tujuannya untuk mengurangi intensitas suhu panas yang masuk ke dalam bangunan namun tetap menjaga kestabilan suhu didalam bangunan.
3. Membuat orientasi fasade bangunan tidak dominan menghadap kearah barat dan timur karena jika orientasi fasade bangunan dibuat dominan menghadap barat dan timur maka bangunan akan secara langsung menerima paparan sinar matahari langsung.



Gambar 3.24. Arah lintasan matahari.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

3.2.6 Analisis titik tangkap

Analisa titik tangkap digunakan untuk menentukan orientasi muka bangunan. Untuk dapat ditangkap dengan baik oleh manusia, muka bangunan harus dihadapkan kearah dimana manusia sering lewat di sekitar tapak. Analisa titik tangkap ini digunakan agar pengguna yang ingin menggunakan bangunan ini dapat dengan mudah menemukan bangunan tersebut. Pada lokasi tapak ini titik yang paling banyak dilewati orang yaitu berada di Jl. Sultan Agung dan Jl. Sumpah Pemuda sedangkan di Jl. Sumpah Pemuda 1 dan Jl. Sumpah Pemuda 2 jarang dilalui oleh orang. Oleh karena itu muka bangunan berorientasi kearah Jl. Sultan Agung dan Jl. Sumpah Pemuda. Sedangkan orientasi bangunan pada Jl. Sumpah Pemuda 1 dan Jl. Sumpah Pemuda 2 tidak dibuat.



Gambar 3.25. Penentuan titik tangkap terbaik.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

3.2.7 Analisis sirkulasi

Penentuan sirkulasi pada tapak harus diperhitungkan dengan matang agar sirkulasi didalam tapak menjadi tertata rapi dan teratur. Sirkulasi pada tapak yang harus di atur adalah sirkulasi kendaraan dan sirkulasi manusia. Sirkulasi yang akan di tentukan adalah sebagai berikut :

1. Sirkulasi kendaraan pengunjung.

Kendaraan pengunjung dapat masuk melalui pintu masuk dan pintu sekunder yang telah ditentukan, lalu kendaraan pengunjung keluar melalui pintu keluar.

2. Sirkulasi kendaraan tamu.

Kendaraan tamu adalah kendaraan atlit, pelatih, dan panitia. Sirkulasi kendaraan tamu masuk melalui pintu masuk utama, lalu keluar melalui pintu keluar.

3. Sirkulasi kendaraan servis.

Kendaraan servis dapat masuk ke lokasi tapak melalui pintu masuk servis, lalu keluar melalui pintu keluar.

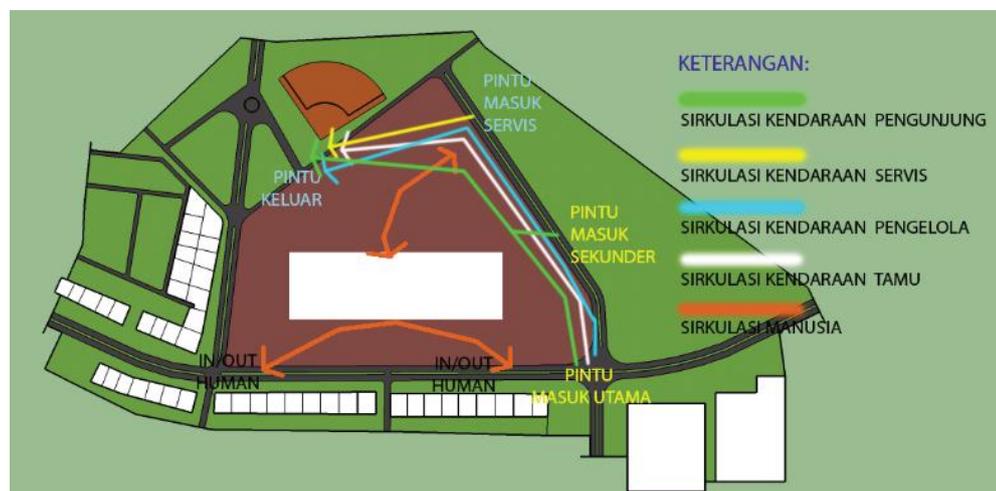
4. Sirkulasi kendaraan pengelola.

Kendaraan pengelola masuk ke lokasi tapak melalui pintu masuk utama kemudian keluar melalui pintu keluar yang telah disediakan.

5. Sirkulasi manusia.

Untuk pejalan kaki bisa masuk ke lokasi tapak melalui pintu masuk dan keluar yang telah disediakan. Lalu pejalan kaki dapat masuk kedalam gedung. Begitu juga pejalan kaki yang berasal dari parkir kendaraan.

Jadi solusi desain untuk sirkulasi kendaraan adalah kendaraan yang masuk dapat masuk ke lokasi tapak dari berbagai macam pintu masuk namun hanya dapat keluar dari satu pintu keluar. Ini bertujuan untuk memudahkan pengontrolan kendaraan yang masuk dan keluar. Skema untuk sirkulasi kendaraan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

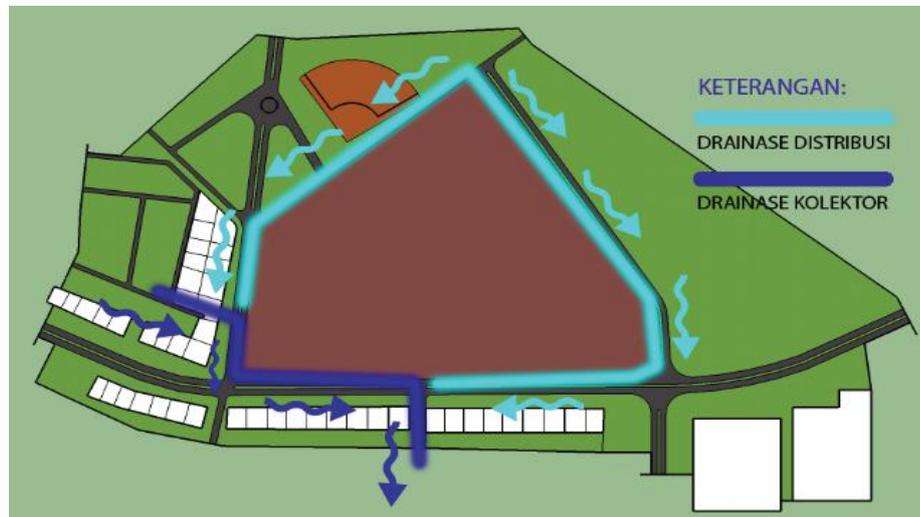


Gambar 3.26. Penentuan sirkulasi kendaraan dan manusia.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

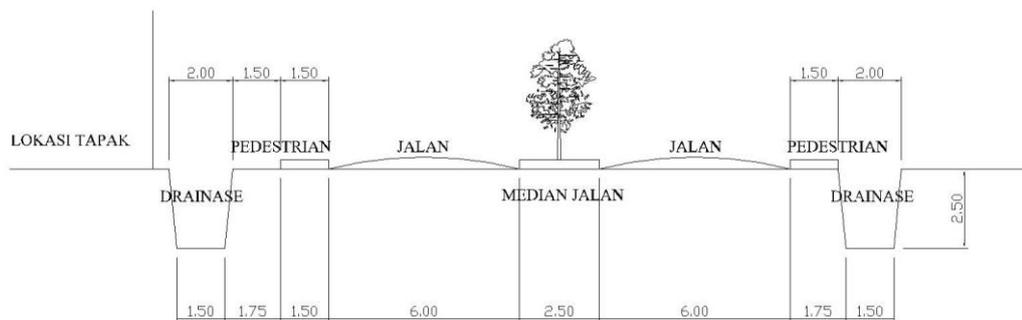
3.2.8 Analisis drainase

Pada lokasi tapak terdapat dua tipe drainase. Tipe pertama adalah drainase kolektor dengan dimensi drainase yang lebar dan dalam. Dimensi drainase kolektor adalah lebar 2 meter dan dalam 2,5 meter. Tipe kedua adalah drainase distribusi dengan dimensi drainase yang sempit dan dangkal. Dimensi drainase distribusi adalah lebar 1 meter dan dalam 1 meter. Drainase kolektor ini menampung air dari drainase distribusi yang kemudian air dari drainase kolektor

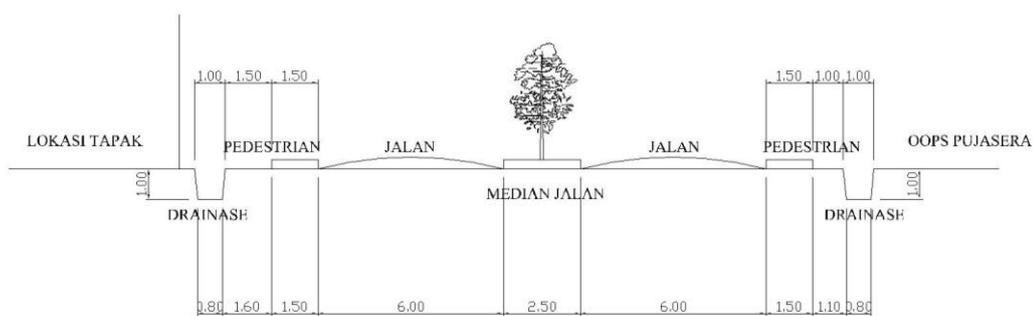
disalurkan ke sungai terdekat. Skema existing drainase dan potongan drainase yang ada pada lokasi tapak:



Gambar 3.27. Skema drainase kolektor dan distribusi.
 Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.28. Potongan Jl. Sultan Agung dan drainase kolektor.
 Sumber : Analisa pribadi, 2019.



Gambar 3.29. Potongan Jl. Sultan Agung dan drainase distribusi.
 Sumber : Analisa pribadi, 2019.

3.3 Analisis Budaya Lampung

Dalam Provinsi Lampung terdapat banyak sekali budaya. Salah satunya adalah budaya tentang kerajinan tenun Lampung. Ragam hias tenun Lampung berbedabeda disetiap adat. Pada Adat Pepadun (wilayah daratan) ragam hias cenderung bermotif kearah kegiatan kehidupan yang dilakukan di daratan misal ragam hias bunga dan binatang darat. Sedangkan pada Adat Saibatin (wilayah pesisir) ragam hias cenderung bermotif kearah kehidupan yang dilakukan di lautan misal ragam hias kapal layar dan lingkungan alam laut.

Penciptaan tapis bermakna penyesuaian hidup, baik terhadap lingkungan maupun Sang Pencipta Alam Semesta. Masyarakat Lampung selalu berusaha berdekatan dengan alam dengan cara menempatkan aneka ragam kekayaan alam melalui sulaman tapis. Untuk maksud tersebut perajin tapis tradisional memilih motif alam sebagai ragam hias tapis. Gambar-gambar flora dan fauna adalah pilihan utama para perajin tapis Lampung. Oleh karena itu, kalau kita mengamati tapis tradisional, akan terlihat motif burung, gajah, pucuk rebung, dan sebagainya. (Sumber: Mengenal Ragam Sulaman Tapis Lampung).

Ragam hias secara garis besar dibedakan menjadi 3 ragam, yaitu ragam hias geometris, ragam hias naturalis dan ragam hias lainnya. Dalam ragam hias tersebut ada bermacam-macam motif, salah satunya adalah motif pucuk rebung yang masuk kedalam kategori ragam hias geometris. Makna dari motif pucuk rebung adalah hubungan kekeluargaan yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan lainnya. Salalu tolong menolong dalam kebaikan dan menjaga silaturahmi.



Gambar 3.30. Motif Tapis Pucuk Rebung.

Sumber : Katalog kain Tapis koleksi Museum Negeri Provinsi Lampung “Ruwa Jurai”.

Dalam hal perancangan gelanggang *e-sport* kali ini memasukkan unsur budaya Lampung berupa Motif Pucuk Rebung. Tujuan dimasukkannya unsur tersebut adalah untuk mensyiratkan bahwa tempat tersebut digunakan untuk sarana bersosialisasi sesuai dengan pernyataan yang terdapat didalam kerangka pikir yang telah dibuat dan sesuai dengan makna dari motif Pucuk Rebung yaitu hubungan kekeluargaan yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan lainnya. Salalu tolong menolong dalam kebaikan dan menjaga silaturahmi.

Alasan mengapa motif Pucuk Rebung dipilih adalah karena lokasi tapak berada di lokasi PKOR Way halim yang notabene adalah pusat kebudayaan dan karena bentuknya geometris masih bisa dikaitkan dengan bentuk-bentuk geometris di dalam dunia *e-sport* seperti simbol segitiga, lingkaran, silang, kotak pada sebuah *joystick* konsol game.

3.4 Analisis fungsi

Fungsi pada bangunan gelanggang *e-sport* dibagi menjadi 3 klasifikasi. Fungsi tersebut yaitu fungsi primer, fungsi sekunder dan fungsi tersier. Fungsi primer merupakan analisis yang menganalisa fungsi utama bangunan, Fungsi sekunder merupakan analisis yang menganalisa fungsi yang menunjang fungsi primer dan fungsi tersier merupakan analisis yang menganalisa fungsi tambahan pada bangunan yang masih dapat menunjang fungsi primer dan sekunder.

3.4.1 Fungsi primer

Fungsi primer adalah analisis yang menganalisa fungsi utama bangunan. Fungsi utama bangunan adalah sebagai sarana untuk mewadahi kegiatan yang berhubungan dengan *e-sport* di kota Bandar Lampung contohnya kegiatan turnamen *e-sport* tingkat kota, kegiatan temu komunitas *e-sport* dan kegiatan latihan tim *e-sport* region Bandar Lampung.

3.4.2 Fungsi sekunder

Fungsi sekunder adalah analisis yang menganalisa fungsi yang menunjang fungsi primer. Fungsi sekunder bangunan adalah sebagai sarana untuk mewadahi kegiatan bermain *game* para *casual gamer* kota Bandar Lampung. Jadi didalam bangunan disediakan ruang *gaming* untuk bermain *game* dengan berbagai fasilitas *gaming*. Baik *game* yang sifatnya fisik maupun non fisik, *game* yang dimainkan *online* dan *offline*, *game* yang dimainkan dengan konsol *game*, PC, *smartphone*, VR, alat visualisasi ataupun *game pad*. Para *casual gamer* dapat menyewa fasilitas ini secara 24 jam.

3.4.3 Fungsi tersier

Fungsi tersier adalah analisis yang menganalisa fungsi tambahan pada bangunan yang masih dapat menunjang fungsi primer dan sekunder. Fungsi tambahan bangunan adalah sebagai sarana wisata. Maksud dari sebagai sarana wisata adalah bangunan gelanggang *e-sport* dibuat memiliki suasana yang rekreatif yaitu dengan disediakan ruang komersil (seperti ruang *merchandise*, *bar*, *caffe*, *coffee shop* dan *restaurant*), ruang pameran/ mikro museum (*hall of fame*) dan taman yang rekreatif (taman dibuat menyerupai labirin).

3.5 Analisis Pengguna

Analisis pengguna didapat dari hasil wawancara atlit, survey lokasi *e-sport* arena, dan menganalisa gelanggang *e-sport* yang ada diluar negeri. Pengguna gelanggang *e-sport* dibagi menjadi tiga kategori. Kategori pertama yaitu pengelola Gedung, Pengunjung Gedung, dan tamu Gedung. Berikut ini adalah daftar pengguna bangunan gelanggang *e-sport*:

Tabel 3.4
Analisis pengguna dan jumlah pengguna

No.	Kategori pengguna	Pelaku	Jumlah pengguna
1.	Pengelola	Manager gelanggang	1
		Staff pengelola	10
		Koki	1
		Pelayan	20
		<i>Bartender</i>	2
		<i>Barista</i>	2
		Staff tiket	3
		Staff <i>e-sport</i> fisik dan non fisik	PC 3 Konsol 2

			<i>Smartphone</i> 10 Alat visualisasi 2 <i>Game pad</i> 2 <i>Virtual reality</i> 2
		<i>Security</i>	10
		Staff retail	4
		Resepsionis	2
		Teknisi	2
		Staff sound sistem dan lighting	4
		Staff Gudang	1
2.	Tamu	Atlit	5x25 team = 125
		Sponsor	100
		Paramedic	2
		<i>caster</i>	4
		<i>Dancer</i>	20
		<i>DJ</i>	1
		<i>Singer</i>	5
		<i>Streamer</i>	20
		Wasit	10
		Panitia	50
		<i>Broadcaster</i>	2
3.	Pengunjung	Pengunjung kelas VIP	500
		Pengunjung kelas ekonomi	3500
		Pengunjung area <i>gaming</i>	PC 30 Konsol 20 <i>Smartphone</i> 10 Alat visualisasi 15 <i>Game pad</i> 15 <i>Virtual reality</i> 5

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

3.6 Analisis Aktifitas

Dari analisis pengguna yang telah kita dapatkan, kita dapat membuat analisis selanjutnya yaitu analisis aktifitas. Analisis aktifitas ditentukan berdasarkan

kriteria dari pengguna bangunan yang sudah ditetapkan dan dari wawancara atlit, dari *study* di internet dan dari survey lokasi *e-sport* arena. Analisis aktifitas ini juga dibuat untuk menentukan ruang-ruang yang akan di buat dalam sebuah gelanggang *e-sport*. Analisis aktifitas yang ditentukan dalam perancangan gelanggang *e-sport* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Analisis aktifitas pengelola

Aktifitas pengguna gelanggang <i>e-sport</i>	
Pengelola	Aktifitas
1. Manager gelanggang	Parkir, masuk gedung lewat pintu pengelola, bekerja di ruang manager, <i>breafing</i> , makan di <i>caffè</i> , beribadah, buang air, pulang.
2. Staff pengelola	Parkir, masuk gedung lewat pintu pengelola, bekerja di ruang staff, <i>breafing</i> , makan di <i>caffè</i> , beribadah, buang air, pulang.
3. Koki	Parkir, masuk gedung, memasak, makan di dapur, beribadah, buang air, pulang.
4. Pelayan	Parkir, masuk, melayani pengunjung <i>caffè</i> , melayani pengunjung <i>coffe shop</i> , makan, ibadah, buang air, pulang.
5. <i>Bartender</i>	Parkir, masuk, meracik minuman di bar, makan, ibadah, buang air, pulang.
6. <i>Barista</i>	Parkir, masuk, meracik kopi di <i>coffe shop</i> , makan, ibadah, buang air, pulang.
7. Staff tiket	Parkir, masuk, menjual tiket di bagian tiketing, makan, ibadah, buang air, pulang.
8. Staff <i>e-sport</i> fisik dan non fisik	Parkir, masuk, bekerja mengawasi pengunjung area <i>gaming</i> , makan, ibadah, buang air, pulang.
9. <i>Security</i>	Parkir, masuk, mengamankan, makan, ibadah, buang air, pulang.
10. Staff retail	Parkir, masuk, bekerja mengawasi <i>retail merchandise</i> , makan, ibadah, buang air, pulang.
11. Resepsionis	Parkir, masuk, bekerja menerima tamu di bagian lobby, makan, ibadah, buang air, pulang.

12. Teknisi	Parkir, masuk, bekerja dibagian ruang-ruang servis, makan, ibadah, buang air, pulang.
13. Staff sound sistem dan lighting	Parkir, masuk, bekerja di ruang sound sistem dan lighting, makan, ibadah, buang air, pulang.
14. Staff gudang	Parkir, masuk, bekerja di gudang bahan dan Gudang alat, makan, ibadah, buang air, pulang.

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

Selanjutnya dari tiga kategori pengguna, kategori pengguna kedua yaitu aktifitas yang dilakukan oleh tamu. Adapun tabel analisis aktifitas dari tamu adalah sebagai berikut ini:

Tabel 3.6
Analisis aktifitas tamu

Aktifitas pengguna gelanggang e-sport	
Tamu	Aktifitas
1. Atlit	Parkir, masuk, loker, ganti pakaian di ruang ganti, latihan di camp akademi, menunggu giliran bermain di <i>spectate room</i> , bertanding di area pemain, cedera ke ruang medis (jika ada), interview di media area, istirahat di asrama, makan di <i>caffè</i> , beribadah, buang air, pulang.
2. Sponsor	Parkir, masuk, mengiklankan produk, makan di <i>caffè</i> , minum kopi sambil bertemu klien di <i>caffè shop</i> , beribadah, buang air, pulang.
3. <i>Paramedic</i>	Parkir, masuk, menangani atlit cedera di ruang medis, istirahat, beribadah, buang air, pulang.
4. <i>caster</i>	Parkir, masuk, bekerja menjadi <i>caster</i> di area turnamen, istirahat, beribadah, buang air, pulang.
5. <i>Dancer</i>	Parkir, masuk, menari di <i>stage</i> , istirahat di ruang ganti <i>dancer</i> , beribadah, buang air, pulang.
6. <i>DJ</i>	Parkir, masuk, bermain <i>DJ</i> di <i>stage</i> , istirahat, beribadah, buang air, pulang.
7. <i>Singer</i>	Parkir, masuk, bernyanyi, istirahat, beribadah, buang air, pulang.

8. <i>Streamer</i>	Parkir, masuk, siaran langsung di area <i>streamer</i> , makan di <i>caffè</i> , beribadah, buang air, pulang.
9. Wasit	Parkir, masuk, loker, bekerja di <i>stage</i> , istirahat di ruang <i>marshall</i> , beribadah, buang air, pulang.
10. Panitia	Parkir, masuk, loker, bekerja di area turnamen, istirahat, beribadah, buang air, pulang.
11. <i>Broadcaster</i>	Parkir, masuk, menyiarkan jalannya pertandingan, makan di <i>caffè</i> , beribadah, buang air, pulang.
12. Pelatih	Parkir, masuk, melatih di camp akademi, makan di <i>caffè</i> , beribadah, buang air, pulang.

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

Kategori pengguna ketiga yaitu aktifitas yang dilakukan oleh pengunjung. Adapun tabel analisis aktifitas dari pengunjung adalah sebagai berikut ini:

Tabel 3.7
Analisis aktifitas pengunjung

Aktifitas pengguna gelanggang <i>e-sport</i>	
Pengunjung	Aktifitas
1. Pengunjung kelas VIP	Parkir, masuk lobby, melihat-lihat di <i>hall of fame</i> , membeli <i>merchandise</i> di <i>retail merchandise</i> , menonton pertandingan, istirahat di <i>caffè</i> , istirahat di <i>coffe shop</i> , istirahat di <i>bar</i> , istirahat di <i>social space</i> , bermain <i>game</i> di <i>area gaming</i> , beribadah, buang air, pulang.
2. Pengunjung kelas ekonomi	Parkir, masuk lobby, melihat-lihat di <i>hall of fame</i> , membeli <i>merchandise</i> di <i>retail merchandise</i> , menonton pertandingan, istirahat di <i>caffè</i> , istirahat di <i>coffe shop</i> , istirahat di <i>bar</i> , istirahat di <i>social space</i> , bermain <i>game</i> di <i>area gaming</i> , beribadah, buang air, pulang.
3. Pengunjung area <i>gaming</i>	Parkir, masuk lobby, istirahat di <i>caffè</i> , istirahat di <i>coffe shop</i> , istirahat di <i>bar</i> , istirahat di <i>social space</i> , bermain <i>game</i> di <i>area gaming</i> , beribadah, buang air, pulang.

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

3.7 Analisis ruang

Ruang-ruang yang ada dalam gelanggang *e-sport* ditentukan dari aktifitas pengguna yang ada di dalam bangunan. Adapun ruang yang tidak berdasarkan aktifitas biasanya ruang tersebut berfungsi sebagai ruang penunjang. Berikut ruang-ruang yang ada pada gelanggang *e-sport*:

Tabel 3.8
Analisis ruang pengelola

Ruang-ruang dalam gelanggang <i>e-sport</i>				
Ruang untuk pengelola	Fungsi	Kapasitas	Luasan Ruang	Standard
1. R. Manager gelanggang	Tempat kerja manager	15 orang	120m ²	A
2. R. Sekretaris gelanggang	Tempat kerja sekretaris	14 orang	110m ²	A
3. R. Staff pengelola	Tempat kerja staff	10 orang	100m ²	A
4. Pos keamanan	Tempat kerja security	1 orang	4m ² x10 ruang	NAD
5. Area <i>gaming</i> (R. <i>game</i> dengan konsol, R. <i>Game</i> dengan <i>game pad</i> , R. <i>Game</i> dengan PC, R. <i>game</i> dengan <i>smartphone</i> , R. <i>Game VR</i> , <i>Time zone</i> , R. <i>Game</i> dengan alat visualisasi)	Tempat bermain <i>game</i> para <i>casual gamer</i>	PC = 30 orang Konsol = 20 orang <i>Smartphone</i> = 10 orang Alat visualisasi = 15 orang <i>Game pad</i> = 15 orang <i>Virtual reality</i> = 5 orang	PC = 140m ² Konsol = 120m ² <i>Smartphone</i> = 100m ² AV = 200m ² <i>Game pad</i> = 100m ² VR = 100m ²	A
6. Ticketing	Tempat membeli tiket	1 orang	30m ²	A
7. <i>Caffe</i> + Dapur	Tempat membuat	60 orang	400m ²	A

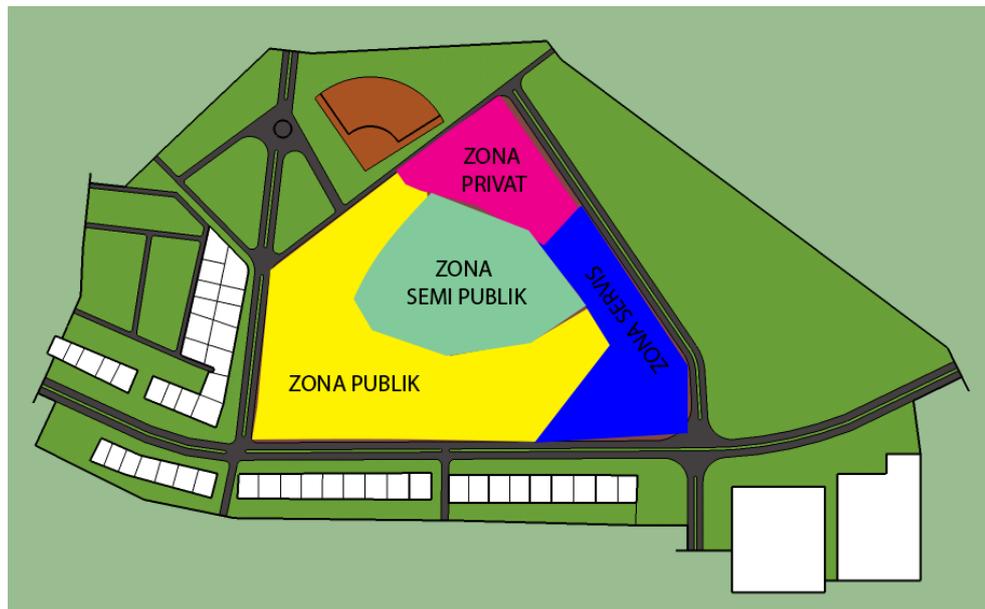
	makanan			
8. <i>Coffee shop</i>	Tempat jual kopi	40 orang	300m ²	A
9. <i>Bar</i>	Tempat jual minuman	10 orang	60m ²	A
10. <i>Hall of fame</i>	Mini galeri	100 orang	400m ²	A
11. <i>Retail merchandise</i>	Tempat jual souvenir	40 orang	100m ²	A
12. Lobby	Tempat menunggu	200 orang	130m ²	NAD
13. R. Teknisi	Tempat bekerja teknisi	5 orang	40m ²	NAD
14. R. Genset	Tempat menyimpan genset	-	40m ²	NAD
15. R Server	Pusat data dan informasi	5 orang	60m ²	NAD
16. R. Sound sistem dan Lighting	Pusat pengaturan suara dan cahaya	10 orang	80m ²	A
17. ME	Tempat alat ME	-	45m ²	NAD
18. Gudang alat	Tempat menyimpan alat	-	120m ²	A
19. Gudang bahan	Tempat menyimpan bahan	-	120m ²	A
20. R. CCTV	Tempat mengontrol keseluruhan ruang	5 orang	60m ²	A
21. <i>Spectate room</i>	Tempat atlit menonton pertandingan	130 orang	200m ²	A
22. Area pemain	Tempat pentas atlit	130 orang	300m ²	A
23. <i>Stage caster/ dancer/</i>	Tempat pentas <i>caster/ dancer/</i>	20 orang	120m ²	A

<i>Singer/ DJ</i>	<i>singer/ DC</i>			
24. R. Ganti <i>dancer</i> dan <i>singer</i>	Tempat ganti pakaian	25 orang	100m ²	A
25. Area <i>streamer</i>	Tempat kerja <i>vlogger/ streamer</i>	20 orang	60m ²	A
26. Media area	Tempat media massa meliput	20 orang	80m ²	A
27. <i>Broadcast studio</i>	Tempat <i>broadcaster</i> siaran	20 orang	120m ²	A
28. R. Sponsor	Tempat duduk sponsor	100 orang	200m ²	A
29. Camp akademi	Tempat latihan atlit	50 orang	300m ²	A
30. Asrama	Tempat istirahat atlit	50 orang	80 ²	A
31. R. Medis	Tempat pertolongan pertama atlit cedera	5 orang	25m ²	NAD
32. R. Marshall	Tempat wasit istirahat	10 orang	30m ²	A
33. R. Ganti pemain	Tempat ganti baju pemain	25 orang	100m ²	A
34. Locker	Tempat menyimpan barang atlit, pelatih, dan wasit	160 unit	40m ²	NAD
35. Tribun	Tempat duduk penonton	4000 orang	875m ²	NAD
36. <i>Sosial space</i>	Tempat pengunjung bersosialisasi	20 orang	100m ²	A
37. Mushola	Tempat ibadah	20 orang	80m ²	NAD

38. ATM	Tempat ambil uang	1 orang	2m ² x5 unit	NAD
39. Parkir	Tempat parkir kendaraan	Mobil = 300 unit. Pick up = 4 unit. Bus = 6 unit. Motor = 3000 unit.	Mobil = 15m ² x300. Pick up = 15m ² x4. Bus = 50m ² x6. Motor = 2m ² x3000.	NAD
40. Lavatory	Tempat buang air kecil/besar	6 orang	40m ²	NAD
41. Janitor	Tempat menyimpan	-	3m ²	NAD

Sumber : Analisis pribadi, 2019.

3.8 Zonasi



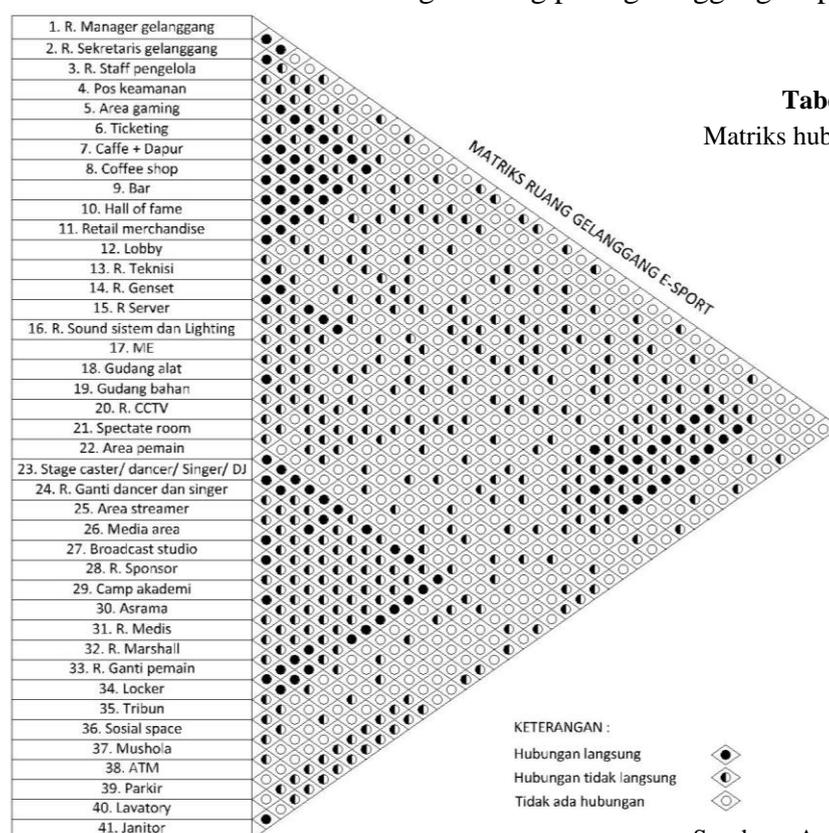
Gambar 3.31. Zonasi pada tapak.
Sumber : Analisa pribadi, 2019.

Zonasi pada lokasi tapak dibagi menjadi empat zona. Zona publik, zona semi publik, zona privat, dan zona servis. Zona publik dilokasikan di depan karena

posisinya yang dekat dengan banyak orang melintasi tapak yaitu Jl.Sultan Agung. Zona servis dilokasikan di samping kanan karena di lokasi ini menjadi area lintasan kendaraan servis dan lokasinya yang tertutup dari publik. Zona privat dilokasikan di sebelah kiri tapak karena lokasi ini terletak di lokasi yang tidak terlalu ramai orang melintas dan juga tidak terlalu sepi melintas. Sedangkan zona semi publik dilokasikan di tengah-tengah karena menyesuaikan dengan zona-zona disekitarnya. Zona publik di gunakan oleh pengguna dengan kriteria pengunjung dan tamu, zona semi publik digunakan oleh pengguna dengan kriteria pengelola, pengunjung dan tamu, zona servis digunakan oleh pengguna dengan kriteria pengelola, dan zona privat digunakan oleh pengguna dengan kriteria pengelola.

3.9 Matriks hubungan ruang

Berikut ini adalah matrik hubungan ruang pada gelanggang e-sport:



Sumber : Analisis pribadi, 2019.

BAB 5 KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan sebuah gelanggang *e-sport* di Bandar Lampung dapat direalisasikan menjadi bangunan gelanggang *e-sport* yang nyata. Permasalahan-permasalahan yang ada pada latar belakang berupa *e-sport* di Indonesia masih menjadi sesuatu yang dilihat sebelah mata oleh masyarakat terutama masyarakat kota Bandar Lampung, belum adanya wadah yang menampung kegiatan orang-orang yang berkecimpung di dunia *e-sport* khususnya kegiatan *e-sport* yang ada di Bandar Lampung, belum adanya tempat untuk mengadakan kegiatan seleksi turnamen *e-sport* tingkat kota di kota Bandar Lampung dan belum adanya markas tim *e-sport* region kota Bandar Lampung dapat dipecahkan dengan solusi arsitektural berupa pembuatan konsep yang saya namai dengan konsep *newbie*. Konsep ini mengandung tiga unsur solusi arsitektural yaitu unsur rekreatif dimana unsur ini membuat tata ruang dalam dan ruang luar menjadi rekreatif, unsur *e-sport* dimana unsur ini diterapkan pada bangunan dan unsur budaya lampung dimana unsur ini diterapkan pada fasad bangunan. Unsur rekreatif dapat menjadi solusi permasalahan berupa belum adanya wadah yang dapat menampung berbagai macam kegiatan *e-sport* (kegiatan berupa bermain *game*, bersosialisasi, kegiatan

turnamen, atau kegiatan rekreasi semata). Unsur *e-sport* dapat menjadi solusi permasalahan berupa *e-sport* belum dikenal masyarakat sehingga menimbulkan stigma negatif. Dan unsur budaya Lampung dapat menjadi solusi permasalahan berupa belum tersedia markas *e-sport* region kota Bandar Lampung.

Sedangkan potensi yang ada pada latar belakang tersebut adalah jumlah yang bermain maupun yang hanya menonton *e-sport* dari tahun ke tahun semakin mengalami kenaikan, dikarenakan jiwa sosial masyarakat Indonesia yang tinggi khususnya masyarakat kota Bandar Lampung, potensi ini dapat menjadi alasan dasar perlunya gelanggang *e-sport* diciptakan di Bandar Lampung, gelanggang *e-sport* akan menjadi sarana baru para penyuka *game* untuk bersosialisasi dan dengan adanya gelanggang *e-sport* akan memunculkan sensasi menonton pertandingan *game* yang berbeda karena kita dapat langsung mengetahui strategi atlet ketika bermain dilapangan, juga penonton dapat langsung memberi semangat juang kepada atlet idola yang sedang bertanding di *battle arena*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan ekonomi kreatif, 2019. *Aplikasi dan pengembang permainan di* www.bekraf.go.id (akses maret 2019)
- Bramantya, Bayu. 2011. *Esport community center di Semarang*. Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2015. *SNI 03-3647-1994 Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gelanggang Olahraga*. Bandung : Departemen Pekerjaan Umum.
- Ernts and peter neufert. *Neufert architects' data third edition*. Blackwell science.
- Eko Susetyo. M.Si, Drs. H. Banon. 2012. *Mengenal Ragam Sulaman Tapis Lampung*. Jakarta Utara : Pelita Lestari.
- Hafidh Alhaq, Muhammad, Bambang Suyono, Eddy darmawan. 2014. *Stadion Renang di Yogyakarta*. Imaji. Vol. 3 No.4.
- Helena Sinuraya, Dra. Esther, Dra. Eko Wahyuningsih. 2005. *Katalog Kain Tapis Koleksi Museum Negeri Provinsi Lampung "Ruwa Jurai"*. Lampung : Dinas Pendidikan Pemerintah Provinsi Lampung.
- Julius, Erwin, S.P Honggowidjaja, Purnama Esa Dora. 2016. *Perancangan Interior Fasilitas E-sports Arena*. Jurnal Intra. Vol. 4 No.2.

Lee, Donghun dan Linda J. Schoenstedt. 2015. *Comparison of Esports and Traditional Sports Consumption Motives*. Journal of Research. Vol. 6 Issue 2.

Overstreet, kaley. 2018. *Populous to Collaborate on Design of North America's First eSports Stadium* di <https://www.archdaily.com/891105/populous-to-collaborate-on-design-of-north-americas-first-esports-stadium> (akses februari 2019)

Peraturan daerah kota Bandar lampung, 2011. *Rencana tata ruang wilayah tahun 2011-2030*. Lampung : Pemerintah kota Bandar lampung.

Philippines 2019 30th Sea Games. *Sea games preps for e-sports in full gear* di <https://2019seagames.com/SEA-Games-preps-for-e-sports-in-full-gear.html> (akses maret 2019)

Statista research department, 2019. *Gaming – Statistics and facts* di www.statista.com (akses februari 2019)

Tjahjadi, S, Ferryanto chaidir. *Data arsitek edisi 33 jilid 2*. Jakarta : Erlangga 2002.

Tjahjadi, S, Purnomo wahyu indarto. *Data arsitek edisi 33 jilid 1*. Jakarta : Erlangga 1996.

Universitas lampung, 2018. *Format penulisan karya ilmiah*. Lampung : Universitas lampung.

Wikipedia. *Olahraga elektronik pada Pesta Olahraga Asia 2018* di https://id.wikipedia.org/wiki/Olahraga_elektronik_pada_Pesta_Olahraga_Asia_2018 (akses maret 2019)