

KARYA TULIS

**KAJIAN STANDARDISASI RUANG
PADA FASILITAS OLAHRAGA ELEKTRONIK
DI TANGERANG SELATAN, BANTEN**

Disusun Oleh :

NAMA : Muhammad Amzat

NIM :1221 6000 28



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
SERPONG
2020-2021**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Disusun oleh :

NAMA : Muhammad Amzat

NIM :1221 6000 28

Dosen Pembimbing:

Ir. Rino Wicaksono, MAUD, MURP, PhD, IAP



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
SERPONG
2020-2021**

ABSTRAK

Globalisasi akan terus meningkat dan tentunya akan muncul suatu keprofesian yang baru sehingga butuh suatu tempat atau wadah yang menampung kegiatan tersebut, dinamisasi ini merupakan suatu yang tumbuh dan peningkatannya sangat cepat dan pesat pada tahun 2015 seorang pemuda kelahiran Pakistan merupakan atlit *E-Sport* Dota II yang memenangkan kejuaraan internasional, saat ini penghasilan Sumain di Tim Evil Genius yaitu 4.5 m perbulan. Olah karena itu, dengan semakin maraknya fenomena ini banyak tim luar negeri maupun dalam negeri berlomba lomba mejadi tim E-Sport terbaik hingga pada tahun 2017 dan 2019 munculah cabang baru yaitu E-sport dengan berbagai jenis permainan di dalamnya, sehingga dibutuhkan suatu Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik yang dapat menampung kegiatan tersebut, sehingga harus ada fasilitas tersebut yang mumpuni bagi penggunaanya. Penelitian mandiri ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang membentuk pola ruang pada Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik serta memahami penerapan pola ruang yang baik pada Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik.

Penelitian diawali dengan mempelajari pengertian dan hal-hal mendasar mengenai Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik, studi kasus beberapa bangunan yang serupa dengan Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik seperti *Team kinguin performance center*, *Team liquid Headquarter*, dan *Team Nxl Esport Center*.

Hasil penelitian ini menunjukkan seperti apa seharusnya pola ruang yang baik untuk Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik di Indonesia. Dengan merujuk pada hasil penelitian ini akan membantu untuk proses perancangan Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik.

Kata Kunci: Fasilitas pelatihan Olahraga Elektronik, Kelengkapan ruang Pola Ruang.

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Amzat
NIM : 1221600028
Program Studi : Arsitektur
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia
Judul : Kajian Stadardisasi Ruang Pada Fasilitas Olahraga Elektronik di Tangerang Selatan ,Banten, Indonesia

Menyatakan bahwa penelitian mandiri ini adalah hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan pribadi. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.



Serpong, 2020

Muhammad Amzat

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Penelitian Mandiri yang disusun oleh:

Nama : Muhammad Amzat

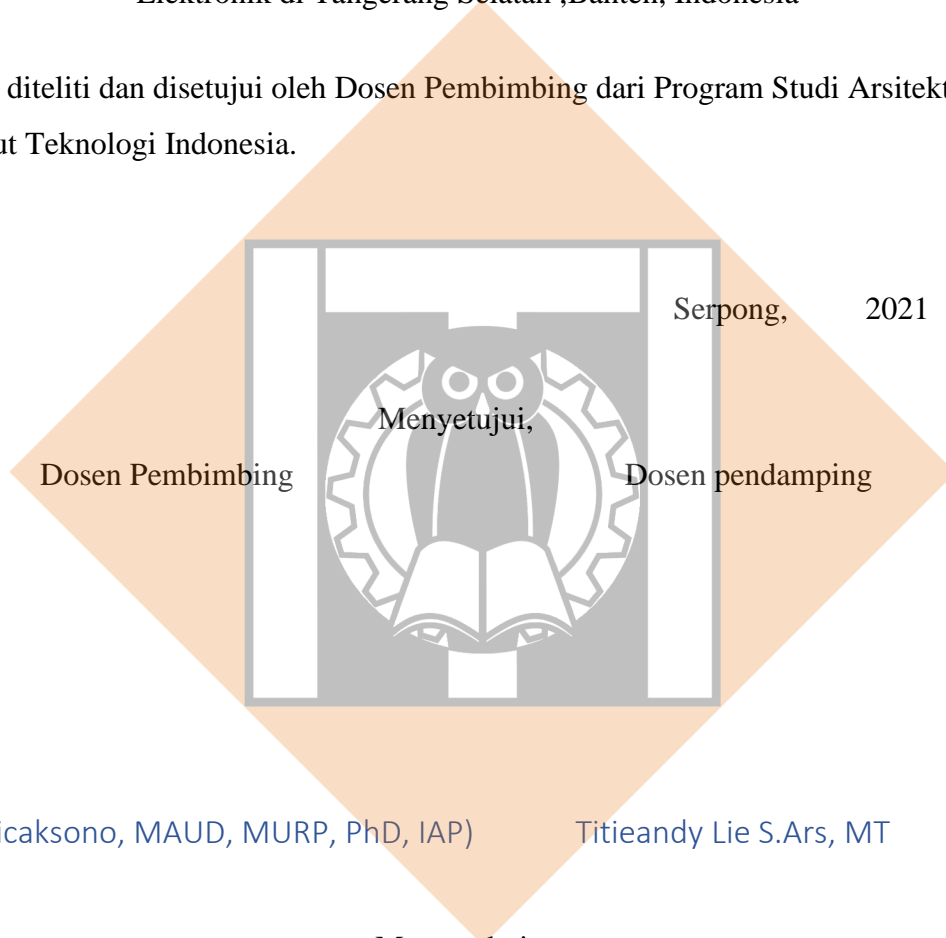
NIM : 1221600028

Program Studi : Arsitektur

Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia

Judul : Kajian Standardisasi Ruang Pada Fasilitas Olahraga Elektronik di Tangerang Selatan ,Banten, Indonesia

Telah diteliti dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dari Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Indonesia.



(Ir. Rino Wicaksono, MAUD, MURP, PhD, IAP)

Titieandy Lie S.Ars, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur ITI

(Estuti Rochimah, ST, M.Sc)

HALAMAN PENILAIAN

Laporan Penelitian Mandiri yang disusun oleh:

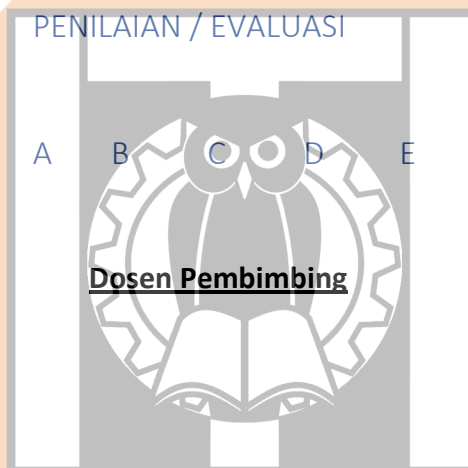
Nama : Muhammad Amzat

NIM : 1221600028

Program Studi : Arsitektur

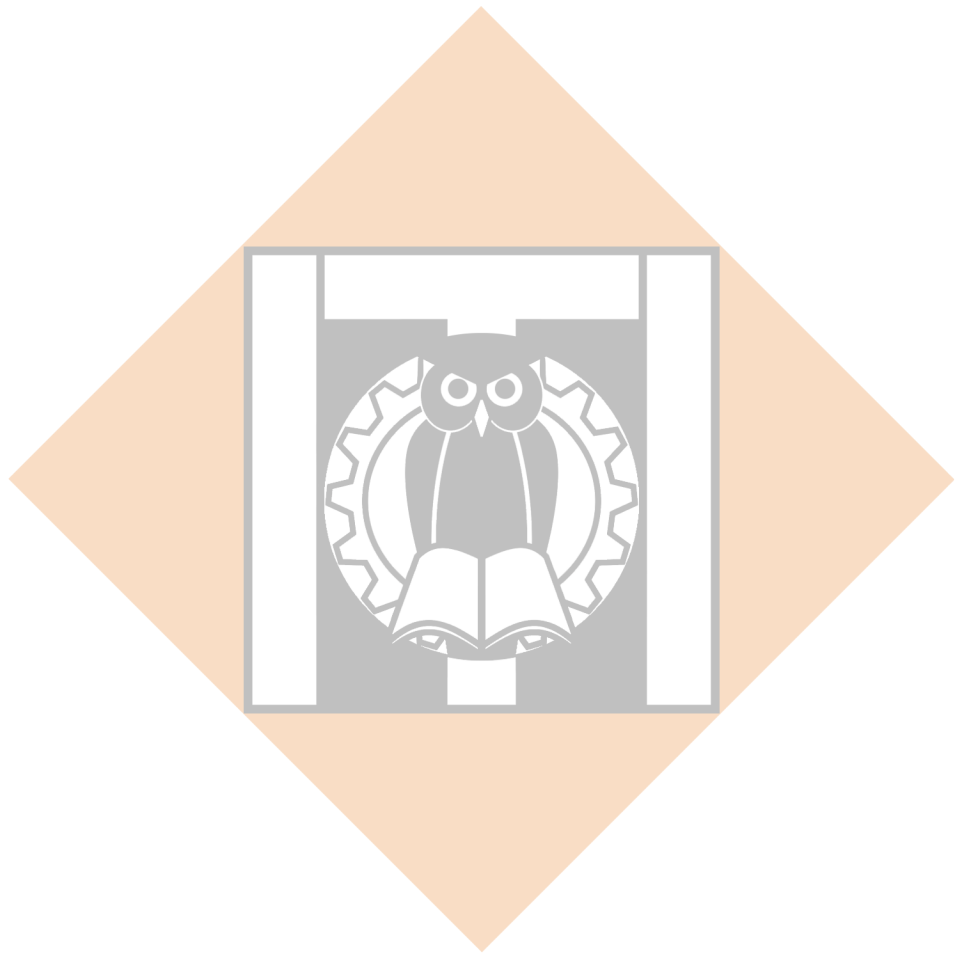
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Indonesia

Judul : Kajian Stadarisasi Ruang Pada Fasilitas Olahraga Elektronik di Tangerang Selatan, Banten, Indonesia



(Ir. Rino Wicaksono, MAUD, MURP, PhD, IAP)

HALAMAN ASISTENSI



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan karya tulis sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Rino Wicaksono, MAUD, MURP, PhD, IAP, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu serta banyak memberikan arahan dan bimbingan selama proses penelitian mandiri ini.
2. Ibu Estuti Rochimah, ST, M.Sc, selaku Kepala Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Indonesia.
3. Ibu dan Bapak, dan Adik yang telah memberikan dukungan doa, moril, materil dan kasih sayang.
4. Wima Sindu Kholifia yang selalu memberi dukungan dan selalu mengingatkan dalam hal apapun.
5. Teman teman Vhadyaswasti yang selalu ada dan memberi dukungan.

Dengan ini semoga hasil dari karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan generasi selanjutnya.

Serpong, 2021

Muhammad Amzat

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PENILAIAN	v
HALAMAN ASISTENSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Pengertian Judul	1
I.2 latar Belakang	2
I.3 Rumusan Permasalahan	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Lingkup dan Batasan Pembahasan.....	4
I.6 Lokasi Penelitian.....	4
I.7 Metode Penelitian	4
I.8 Sistematika Pembahasan	5
I.9 Kerangka Berpikir	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Tinjauan Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik	7
II.1.1 Pengertian Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik	7
II.1.2 Macam atau Jenis Fasilitas	8
II.2 Tinjauan Pola Ruang	10
II.2.1 Pengertian Pola Ruang.....	10
II.2.2 Pengertian hubungan Ruang.....	26
II.2.3 Unsur Pola Ruang	27

DAFTAR ISI

BAB III DATA DAN FAKTA

III.1 <i>Kinguin esports performance center</i>	28
III.1.1 Profil <i>Kinguin esports performance center</i>	28
III.1.2 Sejarah <i>Kinguin esports performance center</i>	28
III.1.3 Fasilitas <i>Kinguin esports performance center</i>	29
III.1.4 Lokasi Tapak	32
III.1.5 Denah <i>Kinguin esports performance center</i>	34
III.1.6 Pola Ruang <i>Kinguin esports performance center</i>	34
III.2 <i>Team Liquid Headquarter</i>	41
III.2.1 Profil <i>Team Liquid Headquarter</i>	41
III.2.2 Sejarah <i>Team Liquid Headquarter</i>	41
III.2.3 Fasilitas <i>Team Liquid Headquarter</i>	42
III.2.4 Denah <i>Team Liquid Headquarter</i>	45
III.2.5 Keadaan tapak dan Lingkungan sekitar	45
III.2.6 Pola Ruang <i>Team Liquid Headquarter</i>	46
III.3 <i>Team nxl E-sport center</i>	51
III.3.1 Profil <i>Team nxl E-sport center</i>	51
III.3.2 Sejarah <i>Team nxl E-sport center</i>	52
III.3.3 Fasilitas <i>Team nxl E-sport center</i>	52
III.3.4 Keadaan Tapak dan lingkungan Sekitar	56
III.3.5 Denah <i>Team nxl E-sport center</i>	56
III.3.6 Pola Ruang <i>Team nxl E-sport center</i>	57

BAB IV ANALISI DATA

IV.1 Analisis Organisasi Ruang	62
IV.2 Analisi pengguna	99
IV.3 Tabel besaran ruang	109
IV.3.1 Analisi bangunan	113
IV.3.2 Analisi Struktur bangunan	115
IV.3.3 Analisis material bangunan	118
IV.3.4 Analisi sistem utilitas bangunan	123
IV.4 Analisis Tapak	129
IV.4.1 Analisis tapak terpilih	130

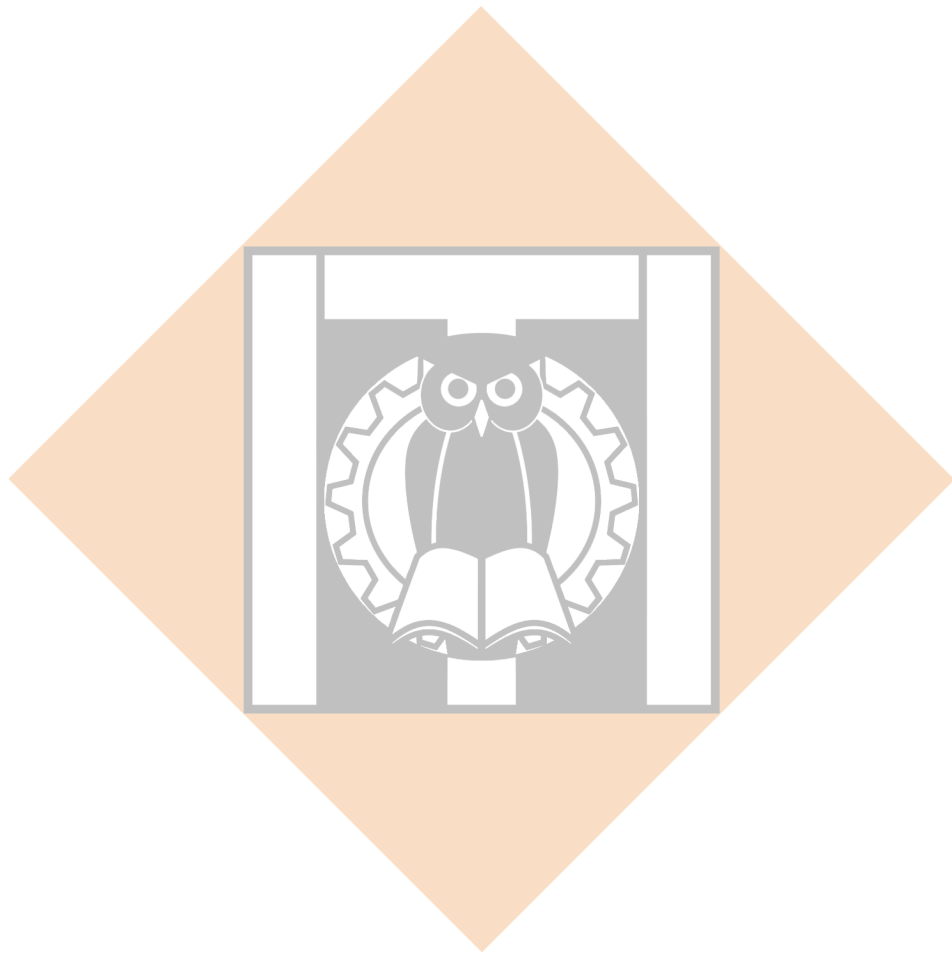
BAB V KONSEP PERANCANGAN

V.1 Konsep dasar perancangan.....	136
V.2 Konsep tata ruang luar	137
V.2.1 Pencapaian.....	137
V.2.2 Sirkulasi ruang luar.....	137
V.3 Orientasi dan tata masa bangunan.....	138
V.4 Zonasi Fungsional.....	139
V.5 Konsep material.....	139

DAFTAR ISI

V.6 Konsep hardscape dan softscape.....	141
V.7 Konsep Vegetasi.....	141
V.8 Konsep struktur bangunan.....	142
V.9 Pendekatan Perancangan.....	143
V10 Transformasi bentuk.....	144
V11 konsep tapak.....	145

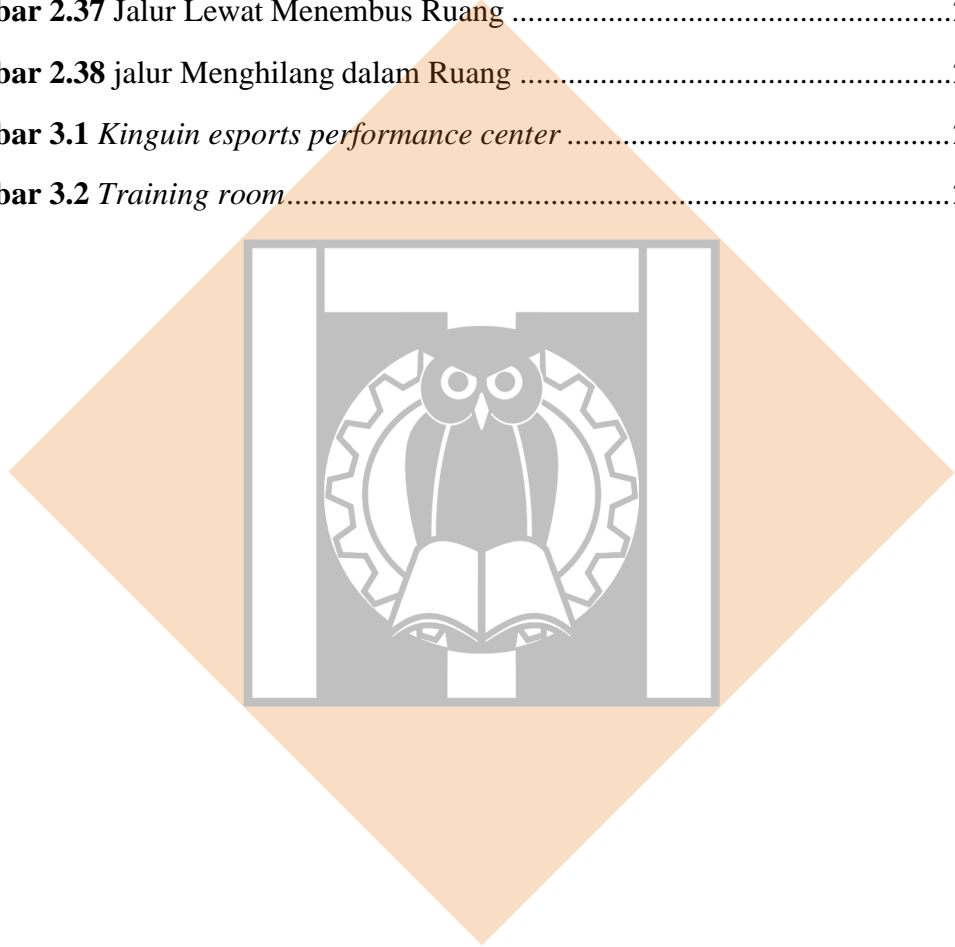
DAFTAR PUSTAKA	146
-----------------------------	------------



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ruang dalam Ruang.....	10
Gambar 2.2 Ruang dalam Ruang.....	11
Gambar 2.3 Bentuk Ruang dan Penampung Sama.....	11
Gambar 2.4 Bentuk Ruang dan Penampung Berbeda.....	11
Gambar 2.5 Ruang yang Saling Mengunci.....	12
Gambar 2.7 Bagian Terkunci Menyatu pada Salah Satu Ruang.....	12
Gambar 2.8 Bagian Terkunci Menyatu Berkembang Sendiri.....	12
Gambar 2.9 Ruang-Ruang yang Berdekatan.....	13
Gambar 2.10 Bidang sebagai Pembatas.....	13
Gambar 2.11 Bidang Berdiri Sendiri.....	13
Gambar 2.12 Sebaris Kolom sebagai Pemisah.....	14
Gambar 2.13 Pemisah dengan Perbedaan Ketinggian.....	14
Gambar 2.14 Ruang Dihubungkan oleh Ruang Bersama.....	14
Gambar 2.15 Ruang Membentuk Linier.....	15
Gambar 2.16 Ruang Perantara Penghubung Ruang Jauh.....	15
Gambar 2.17 Ruang Perantara Menjadi Jauh.....	15
Gambar 2.18 Bentuk Ruang Perantara.....	16
Gambar 2.19 Organisasi Terpusat.....	16
Gambar 2.20 Ruang Pusat pada Organisasi Terpusat.....	16
Gambar 2.21 Organisasi Linier.....	17
Gambar 2.22 Ruang Berulang pada Organisasi Linier.....	18
Gambar 2.23 Ruang Linier Tunggal yang Mengorganisir.....	18
Gambar 2.24 Organisasi Radial.....	19
Gambar 2.25 Organisasi Radial.....	19
Gambar 2.26 Organisasi Terklaster.....	19
Gambar 2.27 Organisasi Grid.....	21
Gambar 2.28 Pencapaian Frontal.....	21

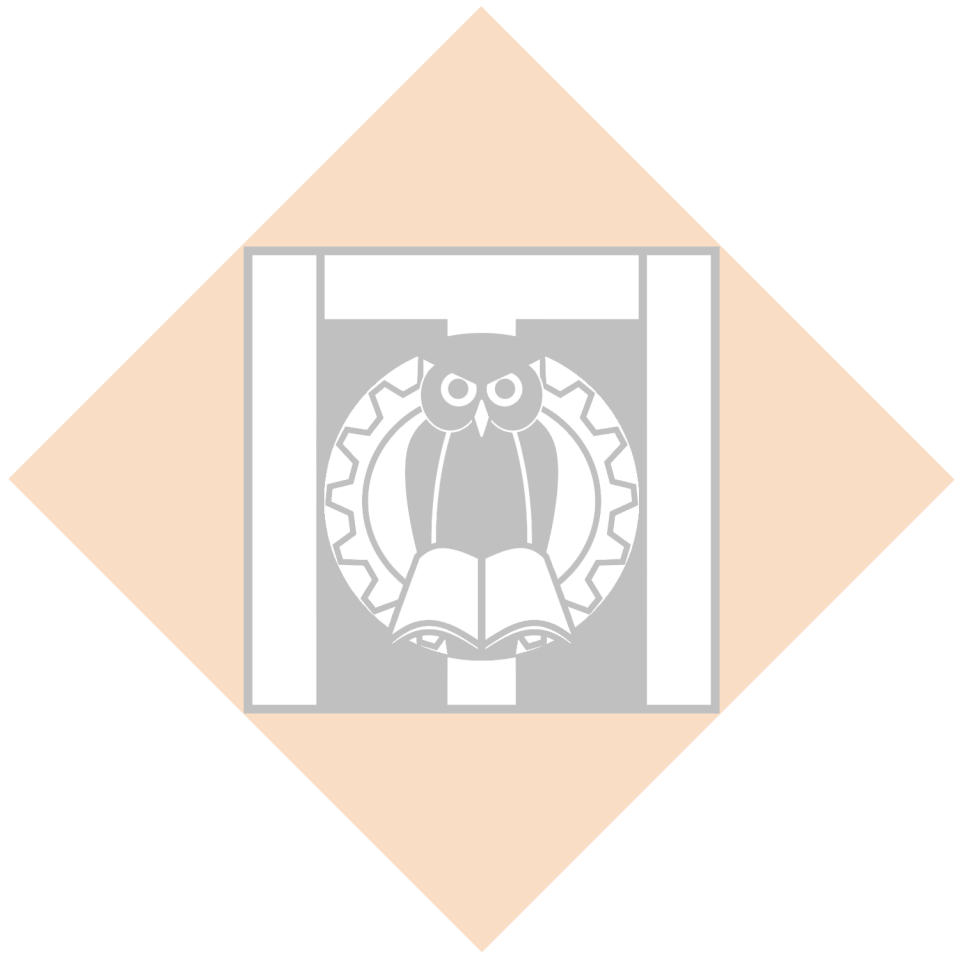
Gambar 2.29 Pencapaian Tidak Langsung	22
Gambar 2.30 Pencapaian Spiral.....	22
Gambar 2.31 Konfigurasi Jalur Linier.....	23
Gambar 2.32 Konfigurasi Jalur Radial	23
Gambar 2.33 Konfigurasi Jalur Spiral.....	23
Gambar 2.34 Konfigurasi Jalur Grid	24
Gambar 2.35 Konfigurasi Jalur Jaringan	24
Gambar 2.36 Jalur Melewati Ruang	25
Gambar 2.37 Jalur Lewat Menembus Ruang	25
Gambar 2.38 jalur Menghilang dalam Ruang	25
Gambar 3.1 <i>Kinguin esports performance center</i>	28
Gambar 3.2 <i>Training room</i>	29



Gambar 3.3 <i>Analisyst room</i>	29
Gambar 3.4 <i>Conference room</i>	30
Gambar 3.5 <i>Players room</i>	30
Gambar 3.6 <i>Canteen</i>	31
Gambar 3.7 <i>Relaxing room</i>	31
Gambar 3.8 <i>Pshycologist & Therapish room</i>	32
Gambar 3.9 Keadaan Tapak Dan Lingkungan Sekitar	32
Gambar 3.10 Denah lantai dasar.....	33
Gambar 3.11 Denah lantai 1	33
Gambar 3.12 Denah lantai 2-3.....	34
Gambar 3.13 <i>Team Liquid Headquarter</i>	41
Gambar 3.14 Ruang kantor	42
Gambar 3.15 <i>War room</i>	43
Gambar 3.16 <i>Screening room</i>	43
Gambar 3.17 <i>Players room</i>	44
Gambar 3.18 Cafeteria.....	44
Gambar 3.19 Denah <i>Team Liquid Headquarter</i>	45
Gambar 3.20 Lokasi <i>Team Liquid Headquarter</i>	45
Gambar 3.21 The Breeze BSD	51
Gambar 3.22 <i>Alpha Chamber room</i>	52
Gambar 3.23 <i>Omega Chamber room</i>	52
Gambar 3.24 <i>Blue & portal room</i>	53
Gambar 3.25 <i>Mobile room</i>	53
Gambar 3.26 <i>PC room</i>	54
Gambar 3.27 <i>Nxl Store</i>	55
Gambar 3.28 <i>Conference room</i>	55
Gambar 3.29 Lokasi tapak	56

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Kerangka Berpikir	00
Diagram 3.1 Organisasi Ruang <i>Kinguin esports performance center</i>	35
Diagram 3.2 Pencapaian	35
Diagram 3.3 Konfigurasi jalur lantai dasar	36
Diagram 3.4 Konfigurasi jalur lantai 1	36
Diagram 3.5 Konfigurasi jalur lantai 2-3.....	37
Diagram 3.6 Bentuk bangunan	37
Diagram 3.7 Orientasi arah hadap.....	38
Diagram 3.8 Hubungan ruang lantai dasar.....	39
Diagram 3.9 Hubungan ruang lantai 2-3.....	39
Diagram 3.10 Zonasi ruang <i>Kinguin esports performance center</i>	40
Diagram 3.11 Organisasi Ruang <i>team liquid headquarter</i>	45
Diagram 3.12 Pencapaian	46
Diagram 3.13 Konfigurasi jalur <i>Kinguin esports performance center</i>	47
Diagram 3.14 Bentuk, Orientasi & Arah Hadap.....	48
Diagram 3.15 Jenis hubungan ruang.....	49
Diagram 3.16 zonasi & karakteristik.....	50
Diagram 3.17 Denah <i>Team nxl E-sport center</i>	56
Diagram 3.18 Organisasi Ruang <i>Team nxl E-sport center</i>	57
Diagram 3.19 Pencapaian	58
Diagram 3.20 Konfigurasi jalur	58
Diagram 3.21 Bentuk, Orientasi & Arah Hadap.....	59
Diagram 3.22 Jenis hubungan ruang.....	60
Diagram 3.23 Zonasi & karakteristik ruang	60



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis Organisasi Ruang.....	62
Tabel 5.1 Pola Ruang Pada Subjek Penelitian	96
Tabel 5.2 Kesimpulan Organisasi Ruang	97



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian judul

Judul dari Penelitian Mandiri ini adalah “Kajian Standardisasi Ruang Pada Fasilitas Olahraga Elektronik di Tangerang Selatan, Banten, Indonesia Adapun pengertian judul tersebut sebagai berikut:

- Standardisasi
/ penyesuaian bentuk (ukuran, kualitas, dan sebagainya) dengan pedoman (standar) yang ditetapkan.
- Ruang
/ru·ang/ n sela-sela antara dua (deret) tiang atau sela-sela antara empat tiang (di bawah kolong rumah).

(Sumber: kbbi.kemdikbud.go.id, 2019)
- Pada
/pa·da/ p kata depan yang dipakai untuk menunjukkan posisi di atas atau di dalam hubungan atas atau di dalam hubungan dengan, searti dengan di (dipakai di depan kata benda, kata ganti orang, keterangan waktu).

(Sumber: kbbi.kemdikbud.go.id, 2019)
- Fasilitas
/fa·si·li·tas/ n sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi; kemudahan sosial fasilitas yang disediakan oleh pemerintah atau swasta untuk masyarakat, seperti sekolah, klinik, dan tempat ibadah; umum fasilitas yang disediakan untuk kepentingan umum, seperti jalan dan alat penerangan umum

(Sumber: kbbi.kemdikbud.go.id, 2019)
- Olahraga Elektronik
Olahraga elektronik (juga dikenal sebagai *Esports*, *e-sports*, atau *electronic sports*) merupakan suatu istilah untuk kompetisi permainan jamak (*multiplayer*), umumnya antara para pemain profesional.

(Sumber: kbbi.kemdikbud.go.id, 2019)

I.2 Latar belakang

Fenomena *eSport* akhir-akhir ini mungkin bisa dibilang sedang naik daun. Berbagai pengembang game seakan tak mau kalah, menggunakan *eSport* sebagai salah satu sarana menjual lebih banyak produk buatan mereka. Mulai dari *Overwatch*, yang punya visi buat liga *eSport* di Amerika Serikat yang punya model seperti liga basket NBA. Lalu ada juga dari game yang baru rilis akhir-akhir ini yaitu *Injustice 2* yang langsung siapkan berbagai kompetisi untuk pemain yang serius main. Ada yang menarik dalam ajang Asian Games 2018. *Electronic sport (eSport)* masuk sebagai salah satu cabang olahraga (cabor) yang dipertandingkan. Di Asian Games yang silam (Tahun 2018 di Indonesia), *eSport* telah mempertandingkan enam mata lomba, yakni *League of Legends*, *Pro Evolution Soccer*, *Arena of Valor*, *Starcraft II*, *Hearthstone*, dan *Clash Royale*.

Berdasarkan hal tersebut telah maka dibutuhkannya sebuah fasilitas yang memwadahi perkembangan E-sport dengan yang bertujuan untuk meningkatkan minat dan bakat para player atau yang sering disebut gamers professional. Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik merupakan sebuah fasilitas yang secara khusus memperhatikan kebutuhan pemain Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik Serta dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk komunitas pecinta *E-Sport* seperti tempat bermain game *E-Sport (PC, Console & Gadget)* tempat latihan tim *E-Sport professional*, lounge, serta arena *Turnament* yang memiliki area bermain dan area istirahat yang berbeda dengan arena bermain yang umum karena ingin menunjukkan perbedaan level gamer professional dengan masyarakat umum.

I.3 Rumusan permasalahan

Adapun beberapa permasalahan yang akan di angkat dalam pembahasan Karya tulis ini antara lain, yaitu :

- a) Persyaratan yang sesuai dengan kebutuhan ruang Olahraga elektronik
- b) Hal-hal yang menyangkut standar kenyamanan pada pola ruang Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik
- c) *Efisiensi* ruang (pemanfaatan ruang) untuk memenuhi kebutuhan pola ruang Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik yang menjadi tinjauan khusus penelitian.

I.4 Tujuan Penulisan

1. Maksud dari Karya tulis ini adalah :

Untuk mengefesiansikan ruang pada Olahraga Elektronik, sehingga ruang-ruang yang ada pada Fasilitas Olahraga Elektronik dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin.

2. Tujuan dari penelitian mandiri dengan judul “Kajian Pola Ruang Pada Fasilitas Olahraga Elektronik ini adalah:
 - a) Mengetahui jenis-jenis ruang dan elemen-elemen pembentuk ruang pada Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik.
 - b) Mengetahui standar kenyamanan pola tata ruang pada Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik.
 - c) Menerapkan efesiensi ruang pada pola tata ruang bangunan Fasilitas Pelatihan Olahraga Elektronik.

I.5 Manfaat

Manfaat dari hasil adanya studi mandiri ini adalah:

- a) Untuk memberikan sumbangan pemikiran bagi penelitian selanjutnya.
- b) Untuk menambah wawasan pengetahuan bagi pembaca.
- c) Membuat pemanfaatan ruang menjadi lebih maksimal sehingga tidak ada ruang yang tidak terpakai

I.6 Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam studi mandiri ini dilakukan menggunakan beberapa metode, yaitu :

a. Observasi

Mengadakan pengamatan langsung pada obyek dengan menggunakan alat bantu observasi seperti alat pencatat, alat perekam foto, serta alat yang diperlukan lainnya.

b. Wawancara/*Interview*

Mengadakan pembicaraan atau memberi pertanyaan langsung kepada pihak yang berkaitan,

c. Validasi Data Internet

Validasi Data Internet, yaitu melakukan tinjauan atau pencarian data dan informasi melalui internet.

2. Metode Analisis

Metode analisa yang dilakukan adalah

- komparatif yaitu membandingkan data lapangan dan data literatur yang kemudian dijadikan proses analisa.
- Kualitatif yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan, menyimpulkan, dan juga menjelaskan objek terkait dengan menggunakan matriks.
- Kuantitatif yaitu suatu metode untuk mengetahui suatu yang tidak terukur menjadi terukur dengan menggunakan variabel atau angka tertentu.

I.7 Sistematika pembahasan

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bagian bab ini membahas mengenai latar belakang diadakannya studi mandiri, rumusan permasalahan, tujuan diadakannya studi mandiri, manfaat diadakannya studi mandiri, metode pengumpulan data, dan sistematika yang digunakan pada penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan kajian terhadap beberapa teori dan referensi yang menjadi landasan dalam mendukung studi penelitian ini.

BAB 3 STUDI PRESEDEN

Bab ini berisikan mengenai gambaran umum yang dijadikan studi kasus.

BAB 4 ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan pembahasan dari berbagai hasil pengumpulan data dan analisa mengenai hasil tersebut.

BAB 5 KONSEP PERANCANGAN

Bab terakhir ini membahas konsep perancangan yang dihasilkan dari kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari hasil analisa pada bab sebelumnya.

I.8 Kerangka pikir

