

BAB 3

ANALISIS DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisis dan Program Fungsi Bangunan

Dalam sub bab analisis fungsi bangunan akan membahas tentang kapasitas dan karakteristik pengguna, analisis pengguna dan studi aktivitas, serta studi kebutuhan ruang dalam pada proyek Pusat Komunitas Pemain Game Online di BSB City Semarang.

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

A. Studi Pelaku

Dalam perancangan proyek Pusat Komunitas Pemain Game Online, pelaku yang akan beraktivitas dibagi menjadi beberapa bagian yaitu;

1. Pengguna / Pemain

Pengguna adalah para komunitas pemain game online yang terlibat dalam kegiatan E-Sports, pelatihan serta kegiatan bermain dan kegiatan pameran untuk umum.

a) Pemain Professional (Pro-Gamer)

Merupakan pemain yang sudah memiliki pengalaman mengikuti ajang kompetisi E-Sports diberbagai tingkat, terbentuk sebagai team yang telah dinyatakan oleh asosiasi E-Sports Indonesia sebagai *Pro-Gamers*. menjadi pelaku fungsi kegiatan utama dalam proyek ini yaitu pembentuk komunitas pemain game online.

b) Pemain Pemula (Semi Pro-Gamer)

Merupakan pemain baru dalam menggeluti dunia E-Sports maupun peminat E-Sports yang mendapatkan pengarahankegiatan belajar dan pelatihan di *Game Centre*. Memiliki usia minimal 17 tahun (atau telah tamat jenjang SMA) hingga kategori dewasa.

c) Pengunjung Umum

Merupakan orang dari berbagai kalangan baik remaja maupun dewasa yang memiliki keperluan atau berminat dalam belajar dan bermain game online yang sifatnya sebagai konsumen pada kegiatan di *Game Centre* dan kegiatan pameran di *Exhibition Hall* pada projek ini.

2. Pengelola

Pengelola adalah bagian yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengawasan terhadap jalannya kegiatan yang terjadi dalam *game center* dan *exhibition hall* sesuai dengan bagian dan wewenangnya. Pengelola terdiri dari kepala, manager, dan administrasi.

3. Karyawan

Merupakan pelaku kegiatan yang membantu aktifitas pengguna dan pengelola sesuai dengan masing-masing bagiannya. Karyawan terdiri dari Staff, kru Pelatih.

4. Servis

Merupakan pelaku yang bertanggung jawab atas kebersihan dan keamanan di dalam maupun di luar bangunan. Servis terdiri dari *security* dan *cleaning servis*.

B. Perhitungan Jumlah Pelaku

Jumlah pengguna akan ditentukan berdasarkan pendekatan rencana jumlah mesin game di Game Center dan jumlah kapasitas ruang Ekshibisi Hall yang ada dalam projek ini.

Untuk menentukan jumlah dari perkiraan mesin game yang ada dalam projek ini maka akan diambil dari kisaran jumlah mesin game pada hasil studi komparasi dari beberapa projek sejenis. Berikut adalah kisaran jumlah mesin game di beberapa projek sejenis, antara lain :

Tabel 3. 1 Kisaran jumlah mesin game pada projek sejenis

Nama	PC GAME	CONSOLE GAME
XYZ Games and Internet Café Semarang	100	-

FLUX Game Center Malang	71	6
Pegasus Online Games & Internet Cafe	80	-
Poseidon Internet Café Solo	100	-

(Sumber : Analisis Pribadi)

Berdasarkan dari hasil pengamatan pada beberapa proyek sejenis, maka dapat ditentukan jumlah mesin game yang akan digunakan dalam proyek ini adalah:

1. PC Game

Akan berjumlah 132 unit PC, terdiri dari 76 unit Reguler PC menggunakan *graphic card* 1050, VIP room sebanyak 12 unit PC menggunakan *graphic card* 1060, serta ruang bertanding berjumlah 12 unit PC. Ditambah lagi untuk kebutuhan ruang PC Game kelas Strategi dan ruang PC Game kelas FPS yang masing-masing berjumlah 16 unit PC. Jumlah 16 unit ini diambil berdasarkan jumlah kapasitas suatu team E-Sport yang umumnya terdiri antara 5 hingga 8 orang pemain, sehingga 16 unit PC ini nantinya dapat menampung 2 team E-Sport sekaligus.

2. Console Game

Jumlah console game akan ditentukan sebanyak 10 unit console, terdiri dari 6 unit console Ps 3 untuk ruang Reguler dan 4 unit console Ps 4 untuk ruang VIP.

3. Ruang Pameran

Kemudian untuk jumlah kapasitas ruang Ekshibisi Hall pada proyek ini akan menyediakan ruang pameran dengan kapasitas yaitu 50 stand. Hal ini ditentukan berdasarkan jumlah vendor IT personal komputer (contoh: Asus, Acer, DELL, Lenovo, Samsung, Hp, dll.) di Indonesia yang jumlahnya tidak lebih dari 50 vendor. Berikut adalah data peringkat teratas berbagai vendor dalam kurun waktu 4 tahun:

Tabel 3. 2 Vendors market share (2016 – 2020)

Global PC market share by units, percent (2016–2020)						
Rank	2016 ^[2]		2017 ^[3]		2018 ^[4]	
1	Lenovo	20.7	HP	21.0	Lenovo	22.5
2	HP	19.4	Lenovo	20.8	HP	21.7
3	Dell	14.7	Dell	15.2	Dell	16.2
4	Asus	7.6	Apple	7.4	Apple	6.9
5	Apple	6.9	Asus	6.8	Acer	6.1
Others		30.7		28.8		26.6

(Sumber: IDC Quartely Personal Computing Device Tracker)

Tabel 3. 3 Top 6 vendors market share (2019)

Top 6 vendors by number of units shipped, 2019		
Rank	Manufacturer	Market share ^[1]
1	Lenovo	24.1%
2	HP	22.2%
3	Dell	16.8%
4	Apple	7.0%
5	Acer	5.7%
6	Asus	5.5%

(Sumber : IDC Quartely Personal Computing Device Tracker)

Sehingga sisa ruang pameran bisa diisi event pameran game yaitu memperkenalkan jenis-jenis game baru.

Berdasarkan pendekatan rencana jumlah mesin game di Game Center dan jumlah kapasitas ruang Ekshibisi Hall dari pemaparan di atas maka dapat ditentukan jumlah pelaku, sebagai berikut :

1. Pengunjung

Perhitungan jumlah pelaku akan disesuaikan dengan jumlah mesin game dan kapasitas ruang yang ada :

Tabel 3. 4 Kapasitas Pengunjung

No.	Pelaku	Jumlah Orang
1	Pro-Gamers	16
2	Semi Pro-Gamers dan Gamers Umum	260
3	Pengunjung Cafe	65

4	Pengunjung Pameran	500
5	Tamu Pengelola	10
Asumsi total jumlah Pengunjung		851

(Sumber : Analisis Pribadi)

2. Pengelola dan Karyawan

Tabel 3. 5 Kapasitas Pengelola

No.	Pelaku	Jumlah Orang
Pengelola		
1	Kepala	1
2	Manager Game Center	1
3	Manager Eksibisi Hall	1
4	Manager Team E-Sport	1
5	Manager Cafe	1
6	Administrasi Keuangan	4
7	Pemasaran	3
8	Produksi	1
9	Pengadaan Barang	2
Karyawan		
10	Sekretaris	4
11	Teknisi	10
12	Staff Pelayan Cafe	5
13	Staff Game Center	5
14	<i>Coach Gaming</i> (Pelatih)	3
Asumsi total jumlah Pengelola & Karyawan		42

(Sumber : Analisis Pribadi)

3. Service

Tabel 3. 6 Kapasitas Service

No.	Pelaku	Jumlah Orang
Service		
1	Cleaning Servis	6
2	Teknisi <i>Maintenance</i>	9
3	Petugas Keamanan	10
Asumsi total jumlah Staff Service		25

(Sumber : Analisis Pribadi)

Jadi asumsi total jumlah pelaku pada proyek Pusat Komunitas Pemain Game Online ini adalah :

Total Jumlah Pelaku = Pengunjung + Pengelola & Karyawan + Service.

$$= 851 + 42 + 25$$

$$= \mathbf{918 \text{ orang.}}$$

C. Perhitungan Jumlah Maksimal Pengunjung dalam satu hari

1. R. PC Game Kelas Strategi dan FPS

Diasumsikan rata-rata 3 jam lamanya pengunjung yang berlatih, maka:

Jumlah PC x (waktu operasional : 3 jam)

$$= 32 \times (15 : 3) = \mathbf{160 \text{ orang.}}$$

2. R. PC Game (VIP)

Diasumsikan rata-rata 8 jam lamanya, pengunjung yang bermain, maka:

Jumlah PC x (waktu operasional : 8 jam)

$$= 12 \times (15 : 8 \text{ jam}) = \mathbf{23 \text{ orang.}}$$

3. R. PC Game (Reguler)

Diasumsikan rata-rata 3 jam lamanya pengunjung yang bermain, maka:

Jumlah PC x (waktu operasional : 3 jam)

$$= 76 \times (15 : 3) = \mathbf{380 \text{ orang.}}$$

4. R. Bertanding

Jumlah mesin game 16 (R. Game strategi) + 16 (R. Game FPS) + 12

Pemain = 32 penonton (gamer strategi & FPS) + 12 pemain

$$= \mathbf{44 \text{ orang.}}$$

5. R. Console Game (VIP)

Diasumsikan rata-rata 3 jam lamanya pengunjung yang bermain, maka:

Jumlah Ruang x Kapasitas x (operasional : 3 jam)

$$= 4 \times 5 \times (15 : 3) = \mathbf{100 \text{ orang.}}$$

6. R. Console Game (Reguler)

Diasumsikan rata-rata 3 jam lamanya pengunjung yang bermain, maka:

Jumlah Ruang x Kapasitas x (operasional : 3 jam)

$$= 6 \times 3 \times (15 : 3) = \mathbf{90 \text{ orang.}}$$

7. Café

Diasumsikan rata-rata 1 jam lamanya pengunjung berada di Café, maka :

Kapasitas Cafe x (waktu operasional : 1 jam)

$$= 56 \times (15 : 1 \text{ jam}) = \mathbf{840 \text{ orang.}}$$

8. Ekshibisi Hall

Diasumsikan jumlah pengunjung untuk ruang pameran, sesuai dengan kapasitas ruang yang ada yaitu 250 orang dengan jumlah stand pameran yaitu 50 unit.

9. Tamu Pengelola

Diasumsikan jumlah tamu dengan rata-rata 10 orang per-hari.

Jadi asumsi total jumlah pengunjung pada projek Pusat Komunitas Pemain Game Online dalam sehari berjumlah $160 + 23 + 380 + 44 + 100 + 90 + 840 + 250 + 10 = \mathbf{1897 \text{ orang.}}$

3.1.2 Studi Aktivitas

Studi aktivitas dibagi menjadi 4 yaitu aktivitas pengguna, pengelola, karyawan, dan servis.

A. Pengguna

Tabel 3. 7 Analisis Pelaku Pengguna Berdasarkan Studi Kegiatan

NO	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	SIFAT	TIPE RUANG
----	--------	-----------	-----------------	-------	------------

1	Pemain Profesional(Pro-Gamer)	Datang	Entrance Gate	Publik	<i>Outdoor</i>
		<i>Drop Off</i>	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir Kendaraan	Area Parkir Umum	Service	<i>Indoor & outdoor</i>
		Menitipkan Barang	R.Penitipan Barang khusus	Publik	<i>Indoor</i>
		Mendaftar Member / Booking Tempat	R. Operator Game Center (PC & Console)	Publik	<i>Indoor</i>
		Berlatih	R. PC Game Kelas Strategi	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			R. PC Game Kelas FPS	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Bermain	R. PC Games(VIP)	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			R. Console Game (VIP)	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Bertanding	R. Bertanding (PVP)	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Menunggu	<i>Lobby</i>	Publik	<i>Indoor</i>
			R. Tunggu	Publik	<i>Indoor</i>
		Makan dan Minum	Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Istirahat dan Berdiskusi	R. Team	Privat	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Belanja kebutuhan aksesoris IT & Game	Toko perlengkapan Game	Publik	<i>Indoor</i>
			Ritel pameran IT (<i>Exhibition Hall</i>)	Publik	<i>Indoor</i>
		Melihat Pertandingan	R. Bertanding	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Melihat Pameran IT / Game Ekspo	<i>Exhibition Hall</i>	Publik	<i>Indoor</i>
		Merokok	Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
R. Merokok	Publik		<i>Indoor & Outdoor</i>		
Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>		
BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>		
2.	Pemain Pemula (Semi Pro-Gamer)	Datang	Entrance Gate	Publik	<i>Outdoor</i>
		<i>Drop Off</i>	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir Kendaraan	Area Parkir Umum	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Menitipkan Barang	R. Penitipan Barang khusus	Publik	<i>Indoor</i>

		Mendaftar Member / Booking Tempat	R. Operator Game Center	Publik	<i>Indoor</i>
		Berlatih	R. PC Game Kelas Strategi	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			R. PC Game Kelas FPS	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Bermain	R. PC Game (Reguler)	Publik	<i>Indoor</i>
			R. Console Game (REG)	Publik	<i>Indoor</i>
		Bertanding	R. Bertanding (PVP)	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Menunggu	Lobby	Publik	<i>Indoor</i>
			R. Tunggu	Publik	<i>Indoor</i>
		Makan dan Minum	Café	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Istirahat dan Berdiskusi	R. Team	Privat	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Belanja kebutuhan aksesoris IT & Game	Toko perlengkapan Game	Publik	<i>Indoor</i>
			Ritel pameran IT (<i>Exhibition Hall</i>)	Publik	<i>Indoor</i>
		Melihat Pertandingan	R. Bertanding	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Melihat Pameran IT / Game Ekspo	<i>Exhibition Hall</i>	Publik	<i>Indoor</i>
		Merokok	Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
3	Pegunjung Umum	Datang	Entrance Gate	Publik	<i>Outdoor</i>
		<i>Drop Off</i>	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir Kendaraan	Area Parkir Umum	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Menitipkan Barang	R. Penitipan Barang Umum	Publik	<i>Indoor</i>
		Mendaftar Member / Booking Tempat	R. Operator Game Center	Publik	<i>Indoor</i>
		Bermain	R. PC Game(Reguler)	Publik	<i>Indoor</i>
R. Console Game (REG)	Publik		<i>Indoor</i>		

	Menunggu	Lobby	Publik	<i>Indoor</i>
		R. Tunggu	Publik	<i>Indoor</i>
	Makan dan Minum	Café	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
	Istirahat dan Berdiskusi	Café	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
	Belanja kebutuhan aksesoris IT & Game	Toko perlengkapan Game	Publik	<i>Indoor</i>
		Ritel pameran IT (<i>Exhibition Hall</i>)	Publik	<i>Indoor</i>
	Melihat Pameran IT / Game Ekspo	<i>Exhibition Hall</i>	Publik	<i>Indoor</i>
	Merokok	Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
	Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>	

(Sumber : Analisis Pribadi)

B. Pengelola

Tabel 3. 8 Analisis Pelaku Pengelola Berdasarkan Studi Kegiatan

NO	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	SIFAT	JENIS RUANG
1	Kepala (Pusat Komunitas Pemain Game Online)	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja Kepala	Privat	<i>Indoor</i>
		Menerima Tamu	R. Tamu Kepala	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Rapat	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
Cafe	Publik		<i>Indoor &</i>		

					<i>Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB/BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
2	Manager Eksibisi Hall	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja Manager Eksibisi Hall	Privat	<i>Indoor</i>
		Menerima Tamu	R. Tamu	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Rapat	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
3	Manager Cafe	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja Manager Toko	Privat	<i>Indoor</i>
		Menerima Tamu	R. Tamu	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Rapat	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor &</i>

					<i>Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
4	Manager Game Center	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja Manager Game Center	Privat	<i>Indoor</i>
		Menerima Tamu	R. Tamu	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Rapat	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
5	Administrasi Keuangan	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja	Privat	<i>Indoor</i>
		Menerima Tamu	R. Tamu	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Rapat	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor &</i>

					<i>Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
6	Pemasaran	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja	Privat	<i>Indoor</i>
		Menerima Tamuh	R. Tamuh	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Rapat	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
7	Produksi	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	Dapur Cafe	Privat	<i>Indoor</i>
		Mengambil & menyimpan bahan makanan	Gudang bahan makanan	Service	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
8	Pengadaan	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>

	Barang	Parkir	Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	R. Kerja	Privat	<i>Indoor</i>
		Mengecek ketersediaan barang	Gudang	Service	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
9	Manager Team E-Sport	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
Parkir		Area Parkir Pengelola	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>	
Bekerja		R. Kerja Manager Team	Privat	<i>Indoor</i>	
Menerima Tamun		R. Tamun	Semi Publik	<i>Indoor</i>	
		Cafe	Publik	<i>Indoor</i>	
Berdiskusi dengan pemain Team		R. Team	Privat	<i>Indoor</i>	
Rapat dengan kru Pelatih		R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>	
Istirahat, Makan dan Minum		R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>	
		Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>	
		Pantry	Service	<i>Indoor</i>	
Merokok		R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>	
		Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>	
Shalat		Mushola	Publik	<i>Indoor</i>	
BAB / BAK		Toilet	Service	<i>Indoor</i>	

(Sumber : Analisis Pribadi)

C. Karyawan

Tabel 3. 9 Analisis Pelaku Karyawan Berdasarkan Studi Kegiatan

NO	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	SIFAT	JENIS RUANG
1	Sekretaris	Datang	Way-In	Publik	Outdoor
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	Indoor & Outdoor
		Bekerja	R. Kerja	Semi Publik	Indoor
		Rapat	R. Rapat	Privat	Indoor
		Menaruh Barang Bawaan	R. Istirahat Karyawan	Semi Publik	Indoor
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Karyawan	Semi publik	Indoor
			Pantry	Service	Indoor
		Merokok	R. Merokok	Publik	Indoor & Outdoor
			Cafe	Publik	Indoor & Outdoor
		Shalat	Mushola	Publik	Indoor
		BAB/BAK	Toilet	Service	Indoor
2	Teknisi	Datang	Way-In	Publik	Outdoor
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	Indoor & Outdoor
		Bekerja	R. Kerja	Privat	Indoor
			R. PC Games	Privat & Publik	Indoor
			R. Console Games	Privat & Publik	Indoor
			R. Kontrol	Privat	Indoor
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Karyawan	Semi Publik	Indoor
			Pantry	Service	Indoor
		Merokok	R. Merokok	Publik	Indoor & Outdoor

		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
3	Staff Pelayan Cafe	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
			R. Pemesanan Cafe	Publik	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Karyawan	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
4	Staff Pelayan Game Center	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	Game Center	Publik	<i>Indoor</i>
			R. Operator Game Center	Publik	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Karyawan	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
5	Coach Gaming (Pelatih)	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja (melatih pro-gamer/semi pro-gamer)	R. PC Game Kelas Strategi	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			R. PC Game Kelas FPS	Semi Publik	<i>Indoor</i>
		Mengamati pertandingan PvP (pelatihan)	R. Bertanding (PVP)	Semi Publik	<i>Indoor</i>

		Berdiskusi dengan pemain Team	R. Team	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Cafe	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
				Cafe	Publik
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>

(Sumber : Analisis Pribadi)

D. Servis

Tabel 3. 10 Analisis Pelaku Servis Berdasarkan Studi Kegiatan

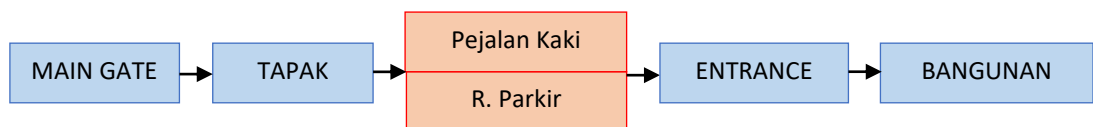
NO	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	SIFAT	JENIS RUANG
1	Bagian Kebersihan	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	Seluruh Bangunan	Service	<i>Indoor</i>
		Mengambil / menyimpan alat kebersihan	R. Janitor	Service	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Divisi Servis	Semi publik	<i>Indoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB/BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
2	Keamanan	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	Seluruh	Service	<i>Indoor</i>

			Bangunan		
			Pos Satpam	Semi Publik	<i>Outdoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Divisi Servis	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
3	Maintenance	Datang	<i>Way-In</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
		Parkir	Area Parkir Karyawan	Service	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Bekerja	Seluruh Bangunan	Service	<i>Indoor</i>
			R. MEE	Privat	<i>Indoor</i>
		Istirahat, Makan dan Minum	R. Istirahat Divisi Servis	Semi Publik	<i>Indoor</i>
			Pantry	Service	<i>Indoor</i>
		Merokok	R. Merokok	Publik	<i>Indoor & Outdoor</i>
		Shalat	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
		BAB / BAK	Toilet	Service	<i>Indoor</i>

(Sumber : Analisis Pribadi)

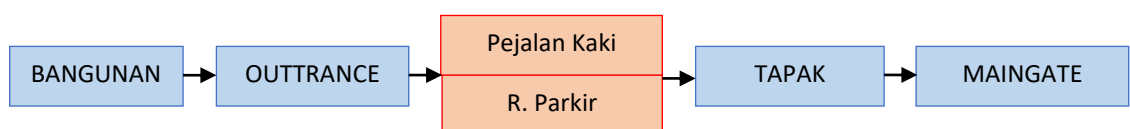
1. Pola Kegiatan

1) Pola Kedatangan



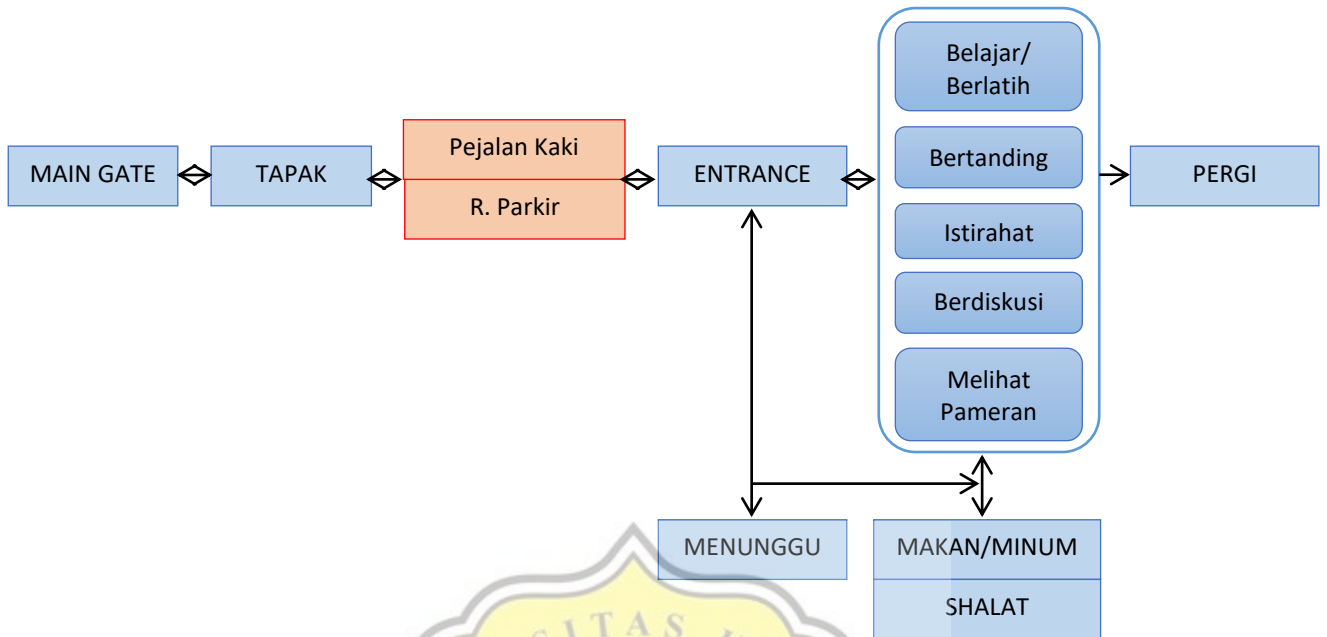
Bagan 3. 1 Pola Kedatangan
Sumber : Analisis Pribadi

2) Pola Kepulangan / Kepergian



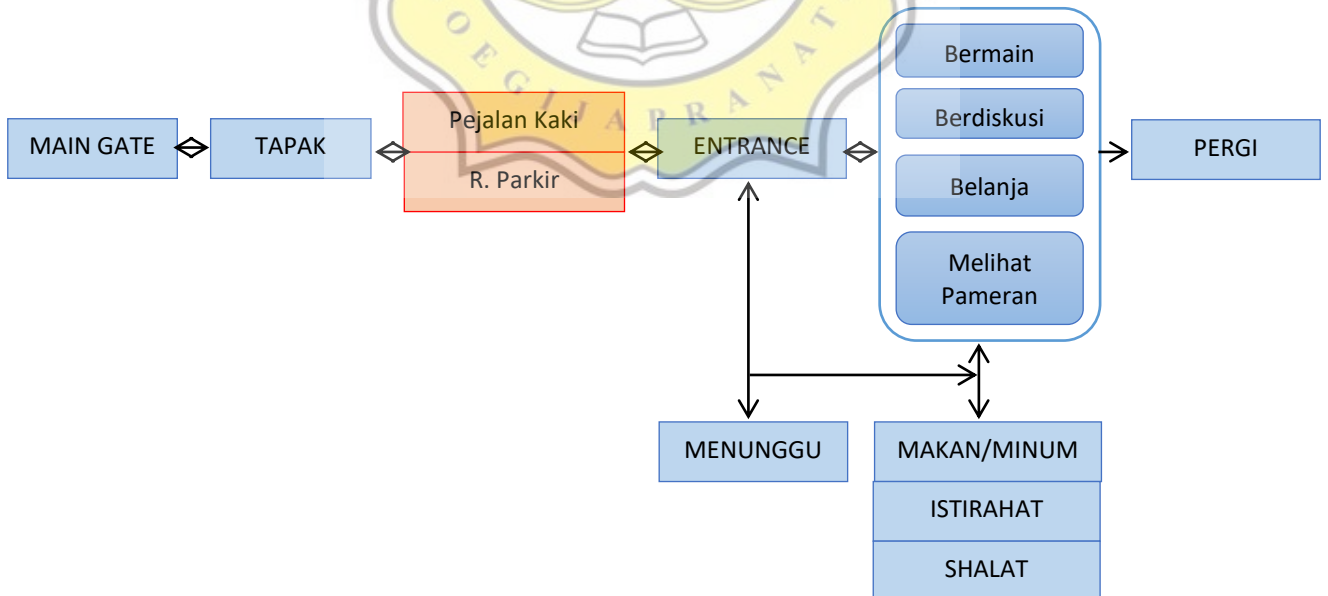
Bagan 3. 2 Pola Kepulangan / Kepergian
Sumber : Analisis Pribadi

3) Pola Kegiatan Pengguna (Pro-Gamer dan Semi Pro-Gamer)



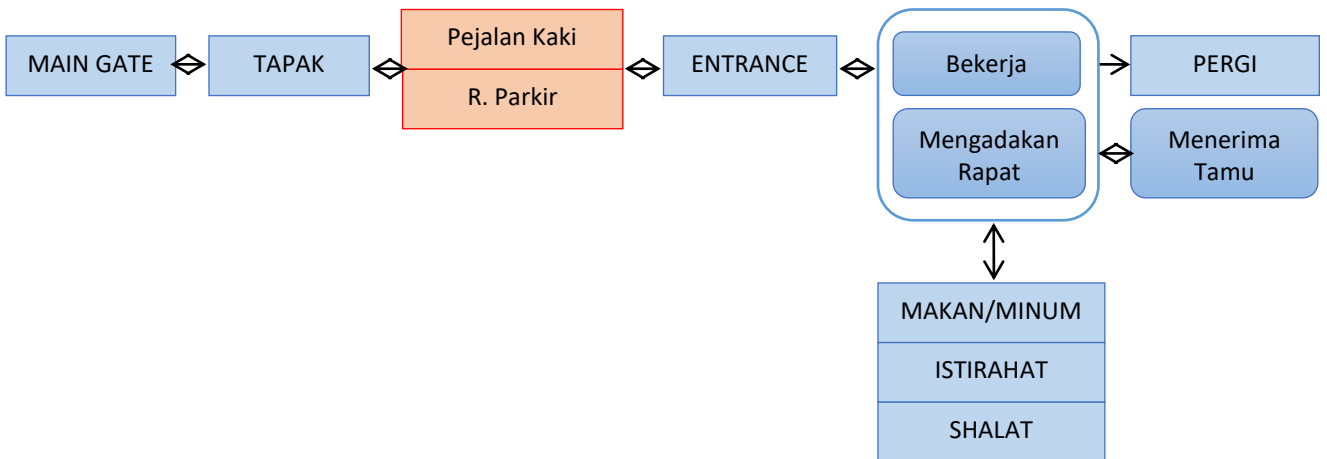
Bagan 3. 3 Pola Kegiatan Pengguna
Sumber : Analisis Pribadi

4) Pola Kegiatan Pengunjung Umum



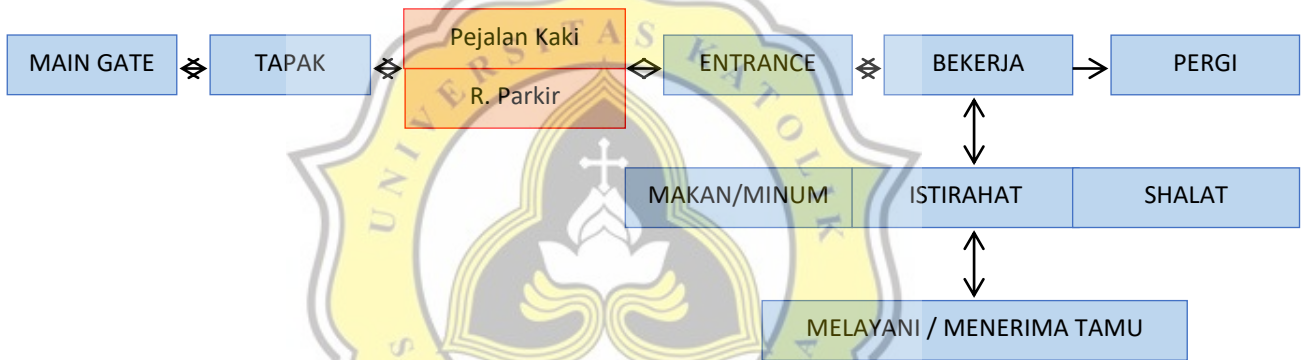
Bagan 3. 4 Pola Kegiatan Pengunjung Umum
Sumber : Analisis Pribadi

5) Pola Kegiatan Pengelola



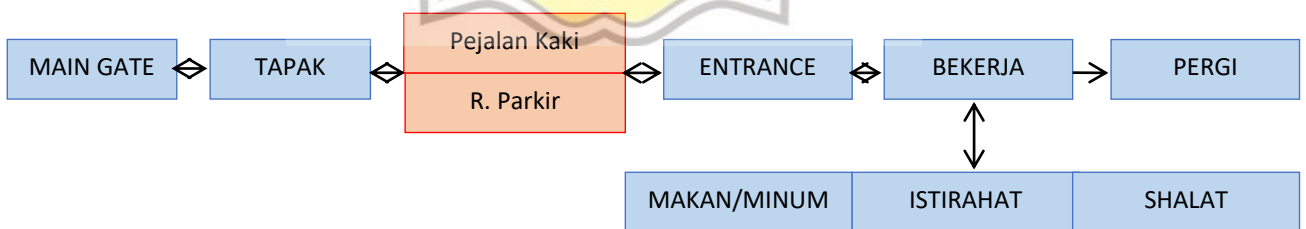
Bagan 3. 5 Pola Kegiatan Pengelola
Sumber : Analisis Pribadi

6) Pola Kegiatan Karyawan



Bagan 3. 6 Pola Kegiatan Karyawan
Sumber : Analisis Pribadi

7) Pola Kegiatan Servis



Bagan 3. 7 Pola Kegiatan Servis
Sumber : Analisis Pribadi

2. Jadwal Kegiatan

Tabel 3. 11 Jadwal Pelayanan Berdasarkan Kategori Fasilitas

Fasilitas	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Game Center (PC dan Console)	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00

Cafe	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00
Ekshibisi Hall	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00
Office	08.00-11.30 13.00-17.00	08.00-11.30 13.00-17.00	08.00-11.30 13.00-17.00	08.00-11.30 13.00-17.00	08.00-11.30 13.00-17.00	08.00-11.30 13.00-15.00	-

(Sumber : Analisis Pribadi)

Tabel 3. 12 Jadwal Kegiatan Berdasarkan Jenis Pelaku

Pelaku	Hari						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Pengunjung Remaja dan Dewasa	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00
Pengelola	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-15.00	-
Karyawan Game Center (PC dan Console)	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00
Karyawan Cafe	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00	08.00-23.00
Karyawan Toko	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00	10.00-21.00
Servis Kebersihan	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00	08.00-17.00
Servis Keamanan	24 jam	24 jam	24 jam	24 jam	24 jam	24 jam	24 jam
Istirahat	11.30-13.00						

(Sumber : Analisis Pribadi)

3. Paket dan Sistem Billing

Dalam Game Center pada projek ini akan menerapkan prosedur paket dan sistem billing. Paket dan sistem billing merupakan suatu sistem waktu lama bermain, yang akan ditawarkan kepada pengunjung umum (khusus PC dan Console Game). Sistem paket ini berupa sebuah kode akses untuk dapat *login* pada mesin game yang akan dipakai. Sistem ini diterapkan bukan untuk membatasi pemain, namun lebih ditujukan untuk mengontrol pemain agar tidak berlebihan dalam bermain game. Adapun paket waktu lama bermain yang ditawarkan adalah paket 3 jam, paket 5 jam, dan paket 8 jam. Aturan paket tersebut berdasarkan ketentuan yang umumnya digunakan di berbagai game center atau warnet yang sudah ada. Lalu sistem paket tersebut masih bisa dipakai di lain waktu apa bila masa paketnya masih tersisa, sehingga dapat *login* kembali lewat kode akses yang sama.

3.1.3 Ruang Dalam

A. Kebutuhan Ruang

Tabel 3. 13 Analisis Kebutuhan Ruang

No	Nama Ruang	Aspek Persyaratan							
		Akustik		Pencahayaannya		Penghawaan		Keamanan	
		Stabil / Jelas	Tenang	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kebakaran	Keamanan
Fasilitas Utama									
1	R. PC Game Kelas Strategi	O			O		O	O	O
2	R. PC Game Kelas FPS	O			O		O	O	O
3	R. PC Game (VIP)	O			O		O	O	O
4	R. PC Game (REG)	O			O		O	O	O
5	R. Bertanding (PvP)	O			O		O	O	O
6	R. Console Game (VIP)	O			O		O	O	O
7	R. Console Game (REG)	O			O		O	O	O
8	R. Pamer / Eksibisi Hall	O		O	O	O	O	O	O
9	Toko		O	O	O		O	O	O
10	Cafe	O		O	O	O	O	O	O
Fasilitas Pendukung									
11	Lobby	O			O		O	O	O
12	R. Pimpinan		O		O		O	O	
13	R. Pengelola		O		O		O	O	
14	R. Tekhnisi		O		O		O	O	O
15	R. Tunggu	O		O	O	O	O	O	
16	R. Rapat		O	O	O		O	O	
17	R. Dapur Cafe	O		O	O	O	O	O	
18	R. Team		O	O	O		O	O	
19	R. Kontrol		O	O	O		O	O	O
20	R. Pemesanan Café / Kasir Toko	O			O		O	O	O
21	R. Operator Game Center	O			O		O	O	O
Fasilitas Penunjang									
22	Mushola		O	O	O	O		O	
23	R. Merokok	O		O	O	O		O	
24	R. Div. Servis		O	O	O	O	O	O	

25	R. Penitipan Barang	0		0	0		0	0	0
26	R. Istirahat Karyawan		0	0	0	0	0	0	
27	R. Istirahat Pengelola		0	0	0	0	0	0	
28	R. Tamu	0	0	0	0	0	0	0	
Fasilitas Service									
29	Pantry	0		0	0	0		0	
30	Toilet	0			0	0	0		
31	Janitor	0			0	0			
32	Gudang Bahan Baku Cafe	0			0	0		0	0
33	Gudang Peralatan	0			0	0		0	0
34	R. Genset	0		0	0	0		0	
35	R. Pompa	0		0	0	0		0	
36	R. AC & AHU	0		0	0	0		0	
37	Pos Satpam	0		0	0	0			0
38	R. Parkir	0		0	0	0		0	0

(Sumber : Analisis Pribadi)

B. Persyaratan Ruang Khusus

Sebagai acuan untuk masalah pencahayaan yang umum terjadi seperti efek glare atau silau, pembayangan, maupun pemantulan cahaya yang terlalu terang yang mungkin dapat muncul pada fungsi ruang khusus dalam proyek ini. Maka terdapat sebuah acuan nilai maksimum indeks silau yang tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 14 Rekomendasi Nilai Maksimum Indeks

Frekuensi Pemakaian	Nilai Maks Indeks Silau
Sering dan Rutin	16
Rutin	19
Rutin untuk waktu yang singkat	22
Tidak rutin	25
Sirkulasi	28

(Sumber : Data Arsitek Jilid 1)

Berikut adalah pencahayaan yang dibutuhkan ruang menurut kegiatan :

Tabel 3. 15 Kebutuhan Cahaya menurut Kegiatan

No.	Fungsi	Kebutuhan Pencahayaan	
		Lux	Foot Candle
1.	Sirkulasi	150	13,935

2.	Pekerjaan dalam waktu singkat	200	18,581
3.	Pekerjaan rutin (orang muda)	300	27,871
4.	Pekerjaan rutin lainnya (contoh: perkantoran)	500	46,451
5.	Pekerjaan khusus (contoh: ruang gambar)	750	69,677
6.	Pekerjaan halus (contoh: penenun kain)	1000	92,903
7.	Pekerjaan sangat halus (contoh: mengukir)	1500	139,355
8.	Pekerjaan lebih halus lagi (contoh: pemeriksaan hasil rakitan)	3500	278,709

(Sumber : Data Arsitek Jilid 1)

Tabel 3. 16 Analisis Kebutuhan Fasilitas Utama

No.	Nama Ruang	Persyaratan (Studi Banding& Kajian di Bab 2)
Kebutuhan Fasilitas Utama		
1.	R. PC Game Kelas Strategi	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 300 Lux • Penghawaan AC split dengan suhu standart 20°C • Tersedia stopkontak sesuai kapasitas komputer dengan daya listrik yang cukup • Tersedia pemadam kebakaran <i>sprinkler</i> • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet • Jaringan internet yang stabil
2.	R. PC Game Kelas FPS	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 300 Lux • Penghawaan AC split dengan suhu standart 20°C • Tersedia stopkontak sesuai kapasitas komputer dengan daya listrik yang cukup • Tersedia pemadam kebakaran <i>sprinkler</i> • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet • Jaringan internet yang stabil
3.	R. PC Game (VIP)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 250 Lux • Penghawaan AC Split dengan suhu standart 20°C • Tersedia stopkontak sesuai kapasitas komputer dengan daya listrik yang cukup • Tersedia pemadam kebakaran <i>sprinkler</i> • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet • Jaringan internet yang stabil
4.	R. PC Game (REG)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 350 Lux • Penghawaan AC Split dengan suhu standart 18°C • Tersedia stopkontak sesuai

		<p>kapasitas komputer dengan daya listrik yang cukup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tersedia pemadam kebakaran <i>sprinkler</i> • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet • Jaringan internet yang stabil • Sirkulasi yang baik dan nyaman
5.	R. Bertanding (PvP)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 300 Lux • Penghawaan AC Split dengan suhu standart 18°C • Tersedia stopkontak sesuai kapasitas komputer dengan daya listrik yang cukup • Tersedia pemadam kebakaran <i>sprinkler</i> • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet • Jaringan internet yang stabil
6.	R. Console Game (VIP)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 250 Lux • Penghawaan AC split dengan suhu standart 23°C • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet
7.	R. Console Game (REG)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 250 Lux • Penghawaan AC split dengan suhu standart 23°C • Ruang kedap suara dengan dinding dilapisi bahan karpet
8.	R. Pamer / Eksibisi Hall (Pameran Komputer / elektronika)	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 500 lux • Lampu dengan pancaran menyebar dibalik plafon tembus, sehingga cahaya menyinari tepat dari atas • Penghawaan AC Central dengan suhu berkisar 23 - 25°C • Tinggi langit-langit hall pameran 3,6 – 5m untuk kenyamanan dan keleluasaan ruang • Tersedia stop kontak pada setiap sisi ruang • Memiliki akustik yang jelas dan stabil
9.	Toko	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 350 Lux • Penghawaan AC Central dengan suhu berkisar 23 – 25°C • Tersedia pemadam kebakaran <i>Sprinkler</i> • Sirkulasi yang baik dan nyaman
10.	Cafe	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan mencapai 200 Lux • Penghawaan AC Central dengan suhu berkisar 23 – 25°C • Tersedia pemadam kebakaran <i>Sprinkler</i> dan <i>Fire Extinguisher</i>

		• Sirkulasi yang baik dan nyaman
--	--	----------------------------------

(Sumber : Analisis Pribadi)

C. Studi Ruang Khusus

Ruang khusus yang ada dalam proyek Pusat Komunitas Pemain Game Online ini berupa ruang dengan fasilitas kegiatan yang berhubungan dengan game seperti ruang PC Game kelas Strategi, ruang PC Game kelas FPS, ruang PC Game (VIP & Reguler), ruang bertanding, ruang consol game (VIP & Reguler). Di dalam fasilitas game tersebut akan digunakan perabot yang mengacu pada standart spesifikasi perabot oleh asosiasi, dengan ketentuannya sebagai berikut :

- Meja
Meja pemain dengan dimensi 110cm x 65 cm x 70 – 80 cm (p x l x t), dimana untuk tiap meja diperuntukkan untuk satu pemain.
- Kursi
Kursi yang digunakan adalah kursi standart untuk keperluan meja komputer dengan ketentuan harus memiliki sandaran, ketinggian yang dapat diatur (ketinggian kursi 20 – 30 cm dari permukaan meja) dan sandaran tangan yang dapat di bongkar/pasang.
- PC
PC menggunakan monitor jenis LCD atau LED dengan ukuran 21 – 24 inci. Sedangkan spesifikasi minimum untuk komputer yang akan disediakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 17 Spesifikasi Minimum Komputer

Komponen	Detail
CPU	Core i5
Main Board	CPU Home Type
Video Card	G-Force GTX 650 atau lebih tinggi
Memory	DDR3 PC3-12800 (1,600MHz) 8 Gb atau lebih tinggi
Hard Ware	Desktop
CD-ROM	DVD 16X / CD 48X atau lebih tinggi
OS	Windows 7 (64 bit) Professional & Enterprise

(Sumber : *ieSF Competition Regulation*.www.ie-sf.org)



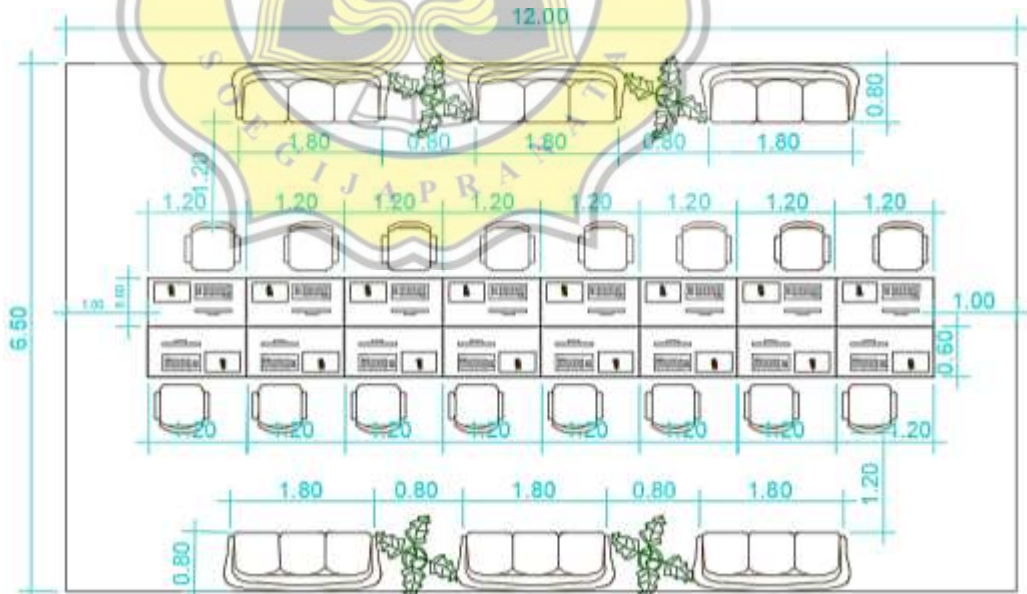
Gambar 3. 1 Posisi Duduk yang Ergonomic
 Sumber : *Google Image, 2019*

- Console

Untuk Peralatan dan mesin console game menggunakan console game standart yang berbasis Play Station (PS) atau X-Box.

1. R. PC Game Kelas Strategi dan FPS

Ruang PC Game untuk 1 ruang kelas Strategi dan 1 ruang kelas FPS ini masing-masing memiliki kapasitas 16 unit PC dengan masing-masing luasnya adalah 78 m² / ruang. Ruangan ini diperuntukkan khusus untuk berlatih Pro-Gamers maupun Semi Pro-Gamers. Sehingga di dalam masing-masing ruang nantinya dapat menampung 2 team sekaligus, karena Dalam 1 team biasanya terdiri dari 5 - 8 orang anggota.



Gambar 3. 2 R. PC Game Kelas Strategi & FPS
 Sumber : Analisis Pribadi

Spesifikasi

Tabel 3. 18 Spesifikasi Ruang PC Game Kelas Strategi dan FPS

No.	Nama Benda	p	l	t	Jumlah
1.	Meja Komputer	110	65	70 – 80	16

2.	Kursi Komputer	60	45	40 – 60	16
3.	Monitor	Standart Monitor 24"			16
4.	CPU	Standart CPU MidTower			16
5.	Sofa	170	70	45	6

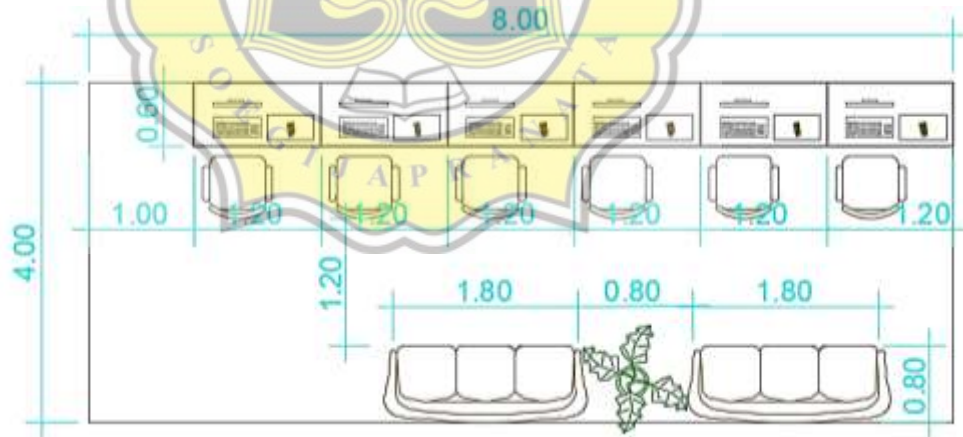
(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

Untuk meja komputer menggunakan bahan dari besi/kayu dan ukurannya sesuai dengan spesifikasi perabot yang telah ditentukan sebelumnya. Lalu kursi menggunakan kursi komputer dengan bantalan busa pada dudukan maupun sandaran punggung dan dilengkapi sandaran untuk tangan. Untuk desain ruang, pada bagian lantai, dinding, dan langit-langitnya dilapisi bahan karpet untuk peredam suara. Lalu untuk pemisah atau pembagian baris antar team akan dipisah dengan sekat kaca transparan dengan ketebalan kaca 1 cm.

2. R. PC Game (VIP)

Ruang bermain PC Game VIP ini berjumlah 2 ruang, di dalam masing-masing ruang tersedia 6 unit PC dengan kapasitas luas ruangan 32 m² / ruang.



Gambar 3. 3 R. PC Game (VIP)

Sumber : Analisis Pribadi

Spesifikasi

Tabel 3. 19 Spesifikasi Ruang PC Game (VIP)

No.	Nama Benda	p	l	t	Jumlah
1.	Meja Komputer	110	65	70 – 80	6
2.	Kursi Komputer	60	45	40 – 60	6
3.	Monitor	Standart Monitor 24"			6

4.	CPU	Standart CPU MidTower			6
5.	Sofa	170	70	45	2

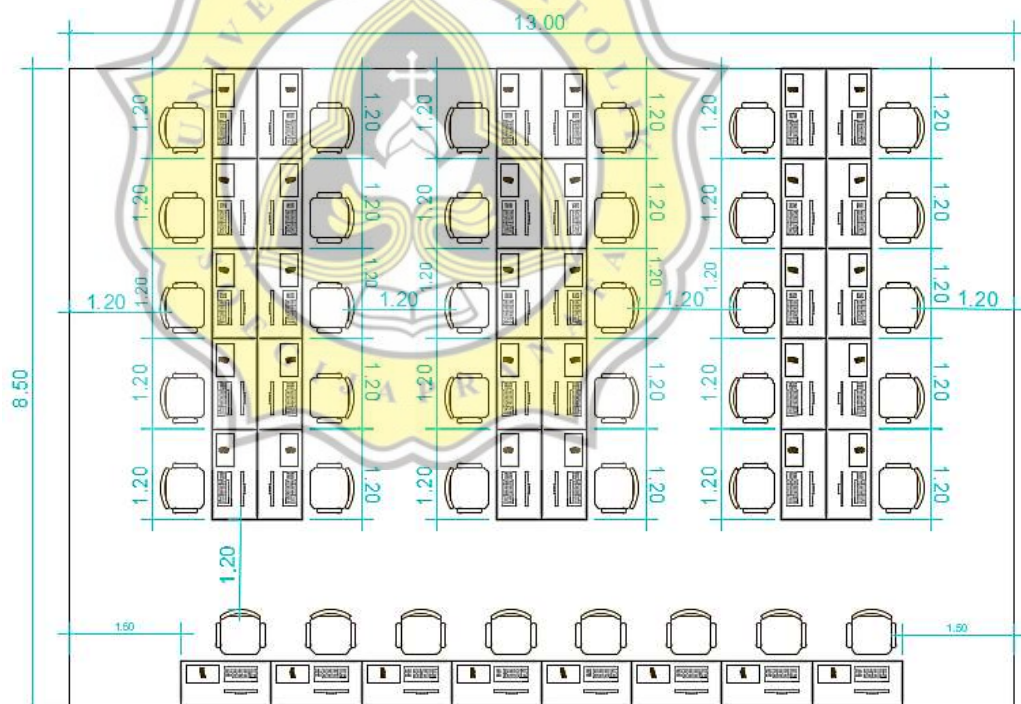
(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

Untuk meja komputer menggunakan bahan dari besi/kayu dan ukurannya sesuai dengan spesifikasi perabot yang telah ditentukan sebelumnya. Lalu kursi menggunakan kursi komputer dengan bantalan busa pada dudukan maupun sandaran punggung dan dilengkapi sandaran untuk tangan. Untuk desain ruang, pada bagian lantai, dinding, dan langit-langitnya dilapisi bahan karpet untuk peredam suara.

3. R. PC Game (Reguler)

Ruang bermain PC Game Reguler ini berjumlah 2 ruang, di dalam masing-masing ruang tersedia 38 unit PC dengan kapasitas luas ruangan 110 m² / ruang.



Gambar 3. 4 R. PC Game (Reguler)

Sumber : Analisis Pribadi

Spesifikasi

Tabel 3. 20 Spesifikasi Ruang PC Game (Reguler)

No.	Nama Benda	p	l	t	Jumlah
1.	Meja Komputer	110	65	70 – 80	38
2.	Kursi Komputer	60	45	40 – 60	38
3.	Monitor	Standart Monitor 22"			38

4.	CPU	Standart CPU MidTower	38
----	-----	-----------------------	----

(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

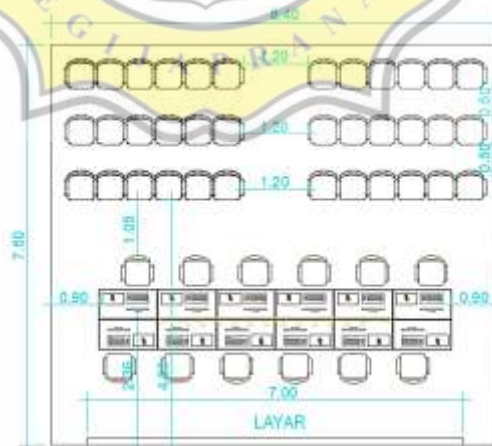
Untuk meja komputer menggunakan bahan dari kayu dan ukurannya sesuai dengan spesifikasi perabot yang telah ditentukan sebelumnya. Menggunakan kursi komputer dengan bantalan busa pada dudukan dan sandaran punggung (Optional: dilengkapi sandaran untuk tangan). Untuk desain ruang, pada bagian lantai, dinding, dan langit-langitnya dilapisi bahan karpet untuk peredam suara.

4. R. Bertanding (PVP)

Pada ruang Bertanding (PVP) akan berjumlah 1 ruang, dengan kapasitas jumlah PC yaitu 12 unit (untuk 2 team). Di dalamnya juga dilengkapi 1 Layar Proyektor (250 inch 16:9) dan 4 TV gantung (LED 32"). Lalu terdapat bangku penonton khusus peserta pelatihan (Pro-Gamer / Semi Pro-Gamer), berkapasitas 36 penonton dijumlah 12 pemain, dengan perhitungan :

$$\begin{aligned}
 \text{Asumsi Pelaku} &= 16 \text{ (gamer strategi)} + 16 \text{ (gamer FPS)} + 12 \text{ pemain} \\
 &= 32 \text{ penonton (gamer strategi \& FPS)} + 12 \text{ pemain} \\
 &= \mathbf{44 \text{ orang.}}
 \end{aligned}$$

Ruang bertanding ini memiliki luas 63 m².



Gambar 3. 5 R. Bertanding (PVP)

Sumber : Analisis Pribadi

Spesifikasi

Tabel 3. 21 Spesifikasi Ruang Bertanding (PVP)

No.	Nama Benda	p	l	t	Jumlah
1.	Meja Komputer	120	60	75	12

2.	Kursi Pemain	60	45	45	12
3.	Kursi Penonton	60	45	40-60	36
4.	Monitor	Standart Monitor 24"			12
5.	CPU	Standart CPU MidTower			12
6.	Layar Proyektor	250" (16:9)			1
7.	TV Gantung (LED)	Standart TV 32"			4

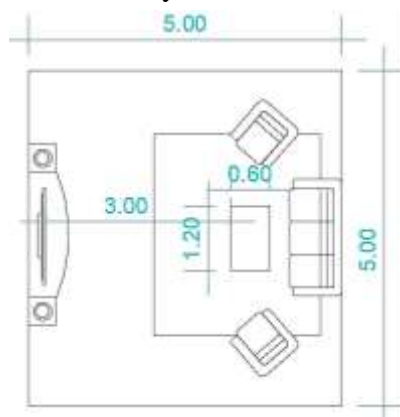
(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

Untuk meja komputer menggunakan bahan dari besi/kayu dan ukurannya sesuai dengan spesifikasi perabot yang telah ditentukan sebelumnya. Kemudian untuk kursi pemain menggunakan kursi komputer (ukuran sedang) dan kursi penonton, terdapat bantalan busa pada dudukan maupun sandaran punggung dan dilengkapi sandaran untuk tangan. Untuk desain ruang, bagian dinding, dan langit-langitnya dilapisi bahan karpet untuk peredam suara. Penataan kursi pemain dengan posisi 2 team yang saling berhadapan dan dipisahkan oleh sekat kaca (tidak penuh) dengan ketebalan 1 cm. Pada lantai area pemain menggunakan material warna putih dan di sinari lampu berwarna putih, sedangkan pada area penonton bagian lantainya dilapisi karpet warna gelap. Arah pandang penonton menghadap ke pemain atau ke arah TV gantung (LED) / layar Proyektor.

5. R. Console Game (VIP)

Ruang console game VIP ini akan menyediakan 1 unit console di tiap ruangannya yang berjumlah 4 ruang VIP. Masing-masing ruang memiliki kapasitas 2 – 5 orang sesuai game yang dimainkan *single / multiplayer game* pada 1 perangkat consolenya. Memiliki luas 25 m² / ruang.



Gambar 3. 6 R. Console Game (VIP)
Sumber : Analisis Pribadi

Spesifikasi

Tabel 3. 22 Spesifikasi Ruang Console Game (VIP)

No.	Nama Benda	p	l	t	Jumlah
1.	Meja	120	60	40	1
2.	Sofa Panjang	160	75	45	1
3.	Sofa Pendek	75	75	45	2
4.	Almari TV	240	40	75	1
5.	Monitor	Standart Monitor 32"			1

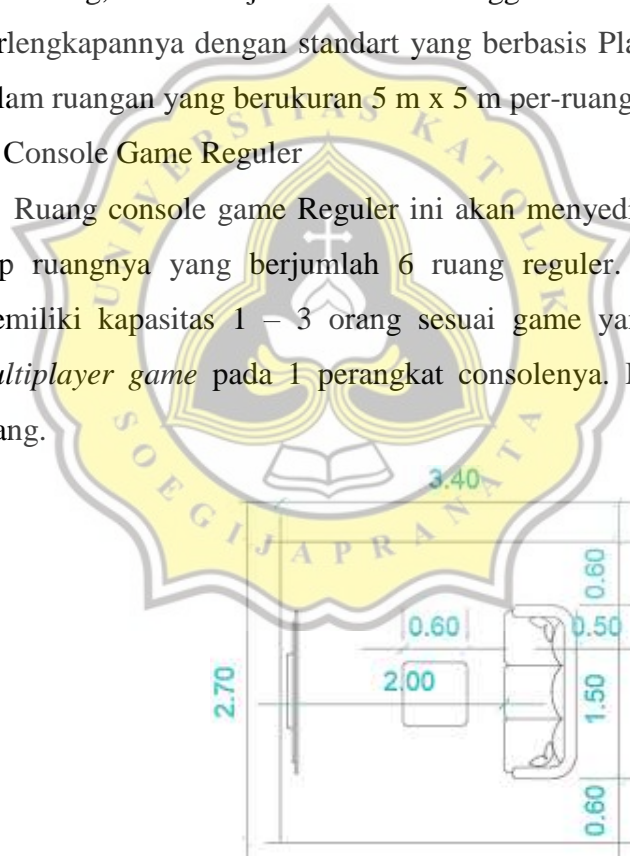
(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

Ruang Console Game (VIP) ini menyediakan meja dan set sofa untuk 2-5 orang, serta meja dan TV. Menggunakan console game beserta perlengkapannya dengan standart yang berbasis Playstation dan Xbox. Di dalam ruangan yang berukuran 5 m x 5 m per-ruang.

6. R. Console Game Reguler

Ruang console game Reguler ini akan menyediakan 1 unit console di tiap ruangnya yang berjumlah 6 ruang reguler. Masing-masing ruang memiliki kapasitas 1 – 3 orang sesuai game yang dimainkan *single / multiplayer game* pada 1 perangkat consolenya. Memiliki luas 10 m² / ruang.



Gambar 3. 7 R. Console Game (Reguler)

Sumber : Analisis Pribadi

Spesifikasi

Tabel 3. 23 Spesifikasi Ruang Console Game (Reguler)

No.	Nama Benda	p	l	t	Jumlah
1.	Meja	60	60	40	1
2.	Sofa Panjang	160	75	45	1

3.	Rak	80	40	75	1
4.	Monitor	Standart Monitor 32"			1

(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

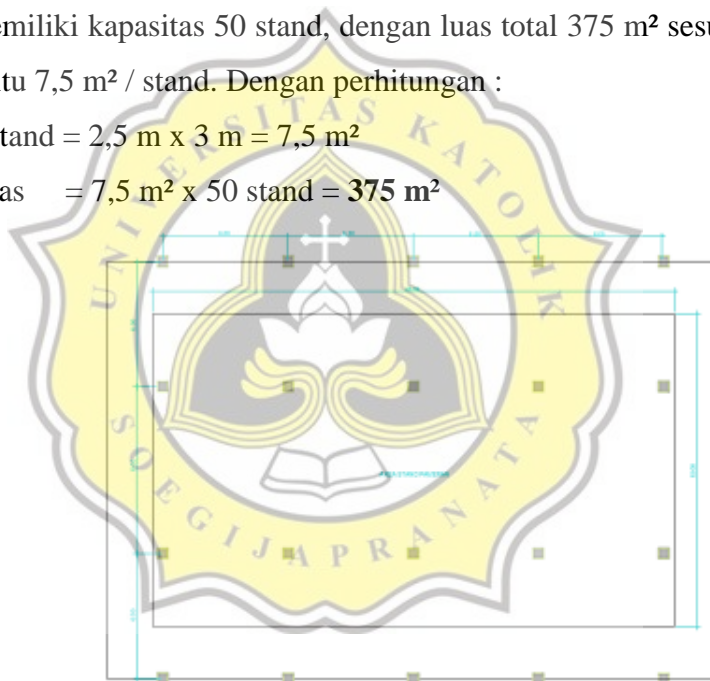
Ruang Console Game (Reguler) ini menyediakan 6 set meja dan sofa untuk 2-5 orang pemain, serta 6 unit TV dan meja. Menggunakan console game beserta perlengkapannya dengan standart yang berbasis Playstation dan Xbox. Ruangnya dilapisi material karpet pada bagian dinding, lantai dan langit-langit untuk meredam suara.

7. Exhibition Hall

Pada ruang pameran / ekshibisi hall pada proyek ini berjumlah 1 ruang memiliki kapasitas 50 stand, dengan luas total 375 m² sesuai standart CCE yaitu 7,5 m² / stand. Dengan perhitungan :

$$1 \text{ stand} = 2,5 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 7,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas} = 7,5 \text{ m}^2 \times 50 \text{ stand} = 375 \text{ m}^2$$



Gambar 3. 26 Ruang Pameran
Sumber : Analisis Pribadi

D. Sifat Ruang

Tabel 3. 24 Jenis dan Sifat Ruang

Jenis Fasilitas	No	Ruang	Sifat	Indoor / Outdoor
Utama	1	R. PC Game Kelas Strategi	Semi Publik	Indoor
	2	R. PC Game Kelas FPS	Semi Publik	Indoor
	3	R. PC Game (VIP)	Privat	Indoor
	4	R. PC Game (Reguler)	Publik	Indoor
	5	R. Bertanding (PvP)	Semi Publik	Indoor
	6	R. Console Game (VIP)	Privat	Indoor

	7	R. Console Game (REG)	Publik	<i>Indoor</i>
	8	Ekshibisi Hall / R. Pamer	Publik	<i>Indoor</i>
	9	Toko	Publik	<i>Indoor</i>
	10	Cafe	Publik	<i>Indoor / Outdoor</i>
Pendukung	11	Lobby	Publik	<i>Indoor</i>
	12	R. Pimpinan	Privat	<i>Indoor</i>
	13	R. Pengelola	Privat	<i>Indoor</i>
	14	R. Tekhnisi	Privat	<i>Indoor</i>
	15	R. Tunggu	Publik	<i>Indoor</i>
	16	R. Rapat	Privat	<i>Indoor</i>
	17	Dapur Cafe	Privat	<i>Indoor</i>
	18	R. Team	Privat	<i>Indoor</i>
	19	R. Kontrol	Privat	<i>Indoor</i>
	20	R. Pemesanan Café / Kasir	Publik	<i>Indoor</i>
	21	R. Kasir Toko	Publik	<i>Indoor</i>
	22	R. Operator Game Center	Publik	<i>Indoor</i>
Penunjang	23	Mushola	Publik	<i>Indoor</i>
	24	R. Merokok	Publik	<i>Indoor / Outdoor</i>
	25	R. Div Service	Semi Publik	<i>Indoor</i>
	26	R. Penitipan Barang	Publik	<i>Indoor</i>
	27	R. Istirahat Karyawan	Semi Publik	<i>Indoor</i>
	28	R. Istirahat Pengelola	Semi Publik	<i>Indoor</i>
	29	R. Tamu	Semi Publik	<i>Indoor</i>
Service	30	Pantry	Semi Publik	<i>Indoor</i>
	31	Toilet	Service	<i>Indoor</i>
	32	Janitor	Service	<i>Indoor</i>
	33	Gudang Bahan Baku Café	Service	<i>Indoor</i>
	34	Gudang Toko	Service	<i>Indoor</i>
	35	Gudang Peralatan	Service	<i>Indoor</i>
	36	Genset	Service	<i>Outdoor</i>
	37	Pompa	Service	<i>Indoor</i>
	38	AC & AHU	Service	<i>Indoor</i>
	39	Pos Satpam	Semi Publik	<i>Outdoor</i>
	40	Parkir	Service	<i>Indoor / Outdoor</i>

(Sumber : Analisis Pribadi)

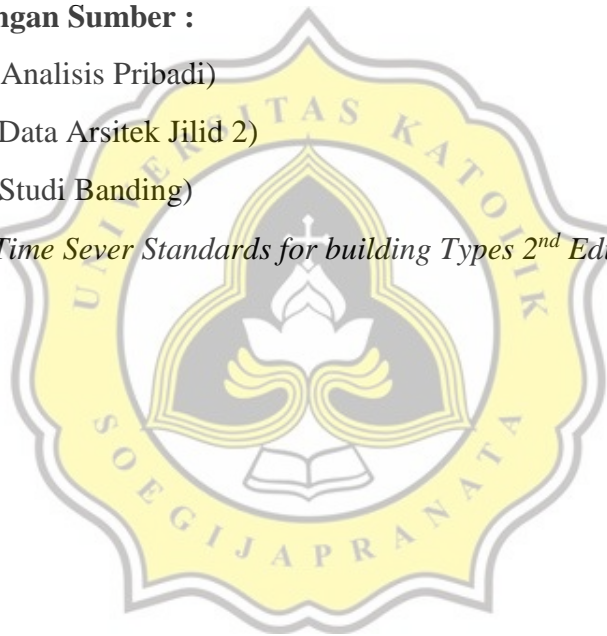
E. Studi Besaran Ruang

Perhitungan untuk besaran ruang bangunan pada proyek Pusat Komunitas Pemain Game Online ini akan mengacu pada standart sirkulasi dalam besaran ruang *Time Sever Standards for Building*, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) 5% - 10% = Sirkulasi minimum.
- 2) 20% - 30% = Keleluasaan sirkulasi.
- 3) 30% = Kenyamanan Fisik.
- 4) 40% = Kenyamanan Psikologis.
- 5) 50% = Sirkulasi dengan spesifik kegiatan.
- 6) 70% - 100% = Sirkulasi dengan banyak kegiatan.

Keterangan Sumber :

- AP (Analisis Pribadi)
- DA2 (Data Arsitek Jilid 2)
- SB (Studi Banding)
- TSS (*Time Sever Standards for building Types 2nd Edition*)



1. Besaran Bangunan dan Lahan Utama

Tabel 3. 25 Perhitungan Besaran Bangunan dan Lahan Utama

No.	Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas (m ²)	Kapasitas	Analisis Ruang	Luas Ruang
1.	R. PC Game Kelas Strategi	1	APTAS	-	16 PC	Perabot : • Meja Komputer (1,1 m x 0,65 m) = 0,715 m² sebanyak 16 buah • Kursi Komputer (0,6 m x 0,45 m) = 0,27 m² sebanyak 16 buah • Sofa (1.7 m x 0,7m) = 1,19 m² sebanyak 6 buah • Pot tanaman (0,8 m x 0,8m) = 0,64 m² sebanyak 4 buah Sirkulasi : Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi $78 \text{ m}^2 - 25,46 \text{ m}^2 = 52,54 \text{ m}^2$ $= 67,4 \%$	78 m ²
2.	R. PC Game Kelas FPS	1	AP	-	16 PC	Perabot : • Meja Komputer (1,1 m x 0,65 m) = 0,715m² sebanyak 16 buah • Kursi Komputer (0,6 m x 0,45 m) = 0,27 m² sebanyak 16 buah • Sofa (1.7 m x 0,7m) = 1,19 m² sebanyak 6 buah • Pot tanaman (0,8 m x 0,8m) = 0,64 m² sebanyak 4 buah Sirkulasi : Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi $78 \text{ m}^2 - 25,46 \text{ m}^2 = 52,54 \text{ m}^2$ $= 67,4 \%$	78 m ²
3.	R. PC Game (VIP)	2	SB	-	6 PC	Perabot :	64 m ²

						<ul style="list-style-type: none"> • Meja Komputer (1,1 m x0,65 m) = 0,715m² sebanyak 6 buah • Kursi Komputer (0,6 m x0,45 m) = 0,27 m² sebanyak 6 buah • Sofa (1.7 m x 0,7m) = 1,19 m² sebanyak 2 buah • Pot tanaman (0,8 m x 0,8m) = 0,64 m² sebanyak 1 buah <p>Sirkulasi :</p> <p>Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi</p> $64 \text{ m}^2 - 8,93 \text{ m}^2 = 55,07 \text{ m}^2$ $= 86 \%$	
4.	R. PC Game (Reguler)	2	SB	-	38 PC	<p>Perabot :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meja Komputer (1,1 m x0,65 m) = 0,715m² sebanyak 38 buah • Kursi Komputer (0,6 m x0,45 m) = 0,27 m² sebanyak 38 buah <p>Sirkulasi :</p> <p>Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi</p> $220 \text{ m}^2 - 37,43 \text{ m}^2 = 182,57 \text{ m}^2$ $= 83 \%$	220 m ²
5.	R. Bertanding (PvP)	1	SB	55	12 PC	<p>Perabot :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meja Komputer (1,1 m x0,65 m) = 0,715m² sebanyak 12 buah • Kursi Komputer (0,6 m x0,45 m) = 0,27 m² sebanyak 12 buah • Kursi Penonton (0,5 m x 0,5m) = 0,25 m² sebanyak 36 buah <p>Sirkulasi :</p> <p>Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi</p>	63 m ²

						$63 \text{ m}^2 - 20,82 \text{ m}^2 = 42,18 \text{ m}^2$ $= 66,95 \%$	
6.	R. Console Game (VIP)	4	SB	25	4 orang	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Meja (1,2 m x 0,6 m) = 0,72 m² sebanyak 1 buah • Sofa Panjang (1,6 m x 0,75 m) = 1,2 m² sebanyak 1 buah • Sofa Pendek (0,75 m x 0,75m) = 0,56 m² sebanyak 2 buah • Almari TV (2,4 m x 0,4m) = 0,96 m² sebanyak 1 buah Sirkulasi : Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi $100 \text{ m}^2 - 4 \text{ m}^2 = 96 \text{ m}^2$ $= 96 \%$	100 m ²
7.	R. Console Game (REG)	6	SB	9,18	2 orang	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Meja (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 1 buah • Sofa Panjang (1,6 m x 0,75 m) = 1,2 m² sebanyak 1 buah • Rak (0,8 m x 0,4m) = 0,32 m² sebanyak 1 buah Sirkulasi : Luas Ruang - Total Perabot = Persentase Sirkulasi $55,08 \text{ m}^2 - 1,88 \text{ m}^2 = 53,2 \text{ m}^2$ $= 96,59 \%$	55,08 m ²
8.	Ekshibisi Hall / R. Pamer	1	AP	7,5	50 stand	1 Stand = 2,5 m x 3 m = 7,5 m ² Luas = 7,5 m ² x 50 stand $= 375 \text{ m}^2$	375 m ²

9.	Toko	1	AP	-	25 orang	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Rak barang untuk display = 6,47 m² sebanyak 18 buah • Meja Kasir (0,6 m x 1,5) = 0,9 m² • Kursi (0,4 m x 0,4 m) = 0,16m² sebanyak 1 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 25 orang = $1,3 \text{ m}^2 \times 25 = \mathbf{32,5 \text{ m}^2}$	150 m ²
10.	Cafe	1	TSS	-	44 orang	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Set meja kursi 2 orang = 1,65 m² sebanyak 6 buah • Set meja kursi 4 orang = 3,96 m² sebanyak 8 buah • Set meja kasir + kursi = 4,5 m² sebanyak 1 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 20 \% = 1,2 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 44 orang = $1,2 \text{ m}^2 \times 44 = \mathbf{52,8 \text{ m}^2}$	98 m ²
Jumlah Luas							1281,08 m²
Sirkulasi ruang 20%							256,216 m²
TOTAL							1537,3 m²

(Sumber : Analisis Pribadi)

2. Besaran Bangunan dan Lahan Pendukung

Tabel 3. 26 Perhitungan Besaran Bangunan dan Lahan Pendukung

No.	Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas(m ²)	Kapasitas (Orang)	Analisis Ruang	Luas Ruang
1.	Lobby	1	AP	-	10	Perabot : • Meja admin, kursi admin, kursi tamu = 11,55 m² • Sofa panjang + meja = 1,87 m² sebanyak 3 buah • Meja, kursi tamu = 6 m² sebanyak 5 buah Sirkulasi : 1 m ² + 40 % = 1,4 m ² Dengan kapasitas 10 orang = 1,4 m ² x 10 = 14 m²	61 m ²
2.	R. Pimpinan	1	TSS	-	1	Perabot : • Meja kerja, kursi utama, kursi tamu = 11,55 m² • Sofa panjang + meja = 1,87 m² sebanyak 2 buah • Meja, kursi tamu = 9 m² sebanyak 2 buah • Lemari + rak buku = 2,4 m² sebanyak 2 buah Sirkulasi : 1 m ² + 40 % = 1,4 m²	40 m ²
3.	R. Pengelola	15	TSS	6 m ² / orang	1	Perabot : • Meja kerja (0,9 m x 1,8 m) = 1,62 m² sebanyak 1 buah • Kursi tamu (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 1 buah • Lemari + rak buku = 2,4 m² sebanyak 1 unit	90 m ²

						<ul style="list-style-type: none"> • Kabinet File (0,45 m x 0,6 m) = 0,27 m² sebanyak 1 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$	
4.	R. Tekhnisi	1	TSS	4 m ² / petugas	4	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Meja kerja (0,9m x 1,8 m) = 1,62m² sebanyak 4 buah • Kabinet file (0,45 m x 0,6 m) = 0,27 m² sebanyak 4 buah • Kursi kerja (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 4 buah Total $4 \text{ m}^2 \times 4 \text{ petugas} = 16 \text{ m}^2$	16 m ²
5.	R. Tunggu	1	TSS	1,2 m ² / orang	10	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Kursi tunggu (2 buah kursi panjang) Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 20 \% = 1,2 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 10 orang = 1,2 m ² $\times 10 = 12 \text{ m}^2$	12 m ²
6.	R. Rapat	1	TSS	-	15	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Meja rapat (4 m x 1 m) = 4m² • Kursi kerja (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 15 buah • Lemari Arsip (0,4 m x 0,9 m) = 0,36 m² Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 15 orang = 1,3 m ² $\times 15 = 19,5 \text{ m}^2$	29 m ²
7.	R. Dapur Cafe	1	TSS	4,37	2	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Peralatan dapur = 2,98 m² 	8,75 m ²

						<p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 40 \% = 1,4 \text{ m}^2$</p> <p>Total $4,37 \text{ m}^2 \times 2 \text{ orang} = 8,74 \text{ m}^2$</p>	
8.	R. Team	4	SB	30,25	15	<p>Perabot :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meja diskusi (4 m x 1 m) = 4 m² • Kursi (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 15 buah • Lemari Arsip (0,4 m x 0,9 m) = 0,36 m² • Pasangan Sofa 1 set : (0,8 m x 1,2 m) = 0,96 m² <p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$ kapasitas 15 orang $1,3 \text{ m}^2 \times 15 \text{ orang} = 19,5 \text{ m}^2$</p>	121 m ²
9.	R. Kontrol	1	AP	3	3	<p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 50 \% = 1,5 \text{ m}^2$</p> <p>Asumsi 3 teknisi bekerja = $1,5 \text{ m}^2 \times 3 = 4,5 \text{ m}^2$</p>	4,5 m ²
10.	R. Pemesanan Café / Kasir	1	TSS	2,4	2	<p>Perabot :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set meja kasir + kursi = 4,5 m² sebanyak 1 buah <p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 40 \% = 1,4 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 2 orang = $1,4 \text{ m}^2 \times 2 = 2,8 \text{ m}^2$</p>	8 m ²
11.	R. Kasir Toko	1	TSS	2,4	2	<p>Perabot :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set meja kasir + kursi = 4,5 m² sebanyak 1 unit <p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 40 \% = 1,4 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 2 orang = $1,4 \text{ m}^2 \times$</p>	8 m ²

						$2 = 2,8 \text{ m}^2$	
12.	R. Operator Game Center	1	AP	-	2	Perabot : • Set meja operator + kursi = $4,5 \text{ m}^2$ sebanyak 1 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 40 \% = 1,4 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 2 orang = $1,4 \text{ m}^2 \times 2 = 2,8 \text{ m}^2$	8 m^2
Jumlah Luas							406,25 m²
Sirkulasi Ruang 20%							81,25 m²
TOTAL							487,5 m²

(Sumber : Analisis Pribadi)

3. Besaran Bangunan dan Lahan Penunjang

Tabel 3. 27 Perhitungan Besaran Bangunan dan Lahan Penunjang

No.	Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas(m ²)	Kapasitas (orang)	Analisis Ruang	Luas Ruang
1.	Mushola	1	AP	$2,5 \text{ m}^2 / \text{orang}$	20	• Sajadah ($1,05 \text{ m}^2$) • Wudhu ($1,32 \text{ m}^2$) • Lemari mukena + sarung ($2,4 \text{ m}^2$) Total $2,5 \text{ m}^2 \times 20 \text{ orang} = 50 \text{ m}^2$	50 m^2
2.	R. Merokok	3	AP	-	10	Perabot • Kursi ($0,6 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}$) = $0,36 \text{ m}^2$ sebanyak 10 buah • Meja ($0,6 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}$) = $0,36 \text{ m}^2$ sebanyak 1 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 \times 20 \% = 1,2 \text{ m}^2$ $1,2 \text{ m}^2 \times 10 = 12 \text{ m}^2$	47 m^2

3.	R. Div Service	1	TSS	3,15	10	<p>Perabot :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meja kerja (0,9m x 1,8 m) = 1,62m² sebanyak 10 buah • Kursi kerja (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 10 buah <p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 20 \% = 1,2 \text{ m}^2$</p> <p>Dengan kapasitas 10 orang = 1,2 m² x 10 = 12 m²</p>	31,5 m ²
4.	R. Penitipan Barang	2	TSS	-	2	<p>Perabot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loker Barang 9 pintu (1,14 m x 0,45 m) = 0,513 m² sebanyak 3 buah • Rak Barang (0,45 m x 0,6 m) = 0,27 m² sebanyak 6 buah • Meja (0,6 m x 1,2 m) = 0,72 m² • Sofa untuk 2 orang : (0,8 m x 2,1 m) = 1,68 m² • Pasangan Sofa 1 seat : (0,8 m x 1 m) = 0,8 m² <p>Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$</p> <p>Dengan kapasitas 2 orang = 1,3 m² x 2 = 2,6 m²</p>	18 m ²
5.	R. Istirahat Karyawan	1	TSS	3,6	10	<p>Perabot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loker Barang 9 pintu (1,14 m x 0,45 m) = 0,513 m² • Rak Barang (0,45 m x 0,6 m) = 0,27 m² • Meja (0,6 m x 1,2 m) = 0,72 m² • Sofa untuk 2 orang : (0,8 m x 2,1 m) = 1,68 m² • Pasangan Sofa 1 set : (0,8 m x 1 m) 	36 m ²

						<p>= 0,8 m² Total $3,6 \text{ m}^2 \times 10 = \mathbf{36 \text{ m}^2}$</p>	
6.	R. Istirahat Pengelola	1	TSS	4,9	10	Perabot <ul style="list-style-type: none"> • Meja (0,6 m x 1,2 m) = 0,72 m² • Sofa untuk 2 orang : (0,8 m x 2,1 m) = 1,68 m² • Pasangan Sofa 1 set : (0,8 m x 1 m) = 0,8 m² Total $4,9 \text{ m}^2 \times 10 = \mathbf{49 \text{ m}^2}$	49 m ²
7.	R. Tamu	2	AP	-	5	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Meja tamu (0,9 m x 1,8 m) = 1,62 m² Sebanyak 3 buah • Kursi tamu (0,6 m x 0,6 m) = 0,36 m² Sebanyak 3 buah • Sofa untuk 2 orang : (0,8 m x 2,1 m) = 1,68 m² Sebanyak 2 buah • Pasangan Sofa 1 set : (0,8 m x 1 m) = 0,8 m² Sebanyak 3 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$ Kapasitas 5 orang = $1,3 \text{ m}^2 \times 5 = \mathbf{6,5 \text{ m}^2}$	36 m ²
Jumlah Luas							267,5 m²
Sirkulasi ruang 20%							53,5 m²
TOTAL							321 m²

(Sumber : Analisis Pribadi)

4. Besaran Bangunan dan Lahan Service

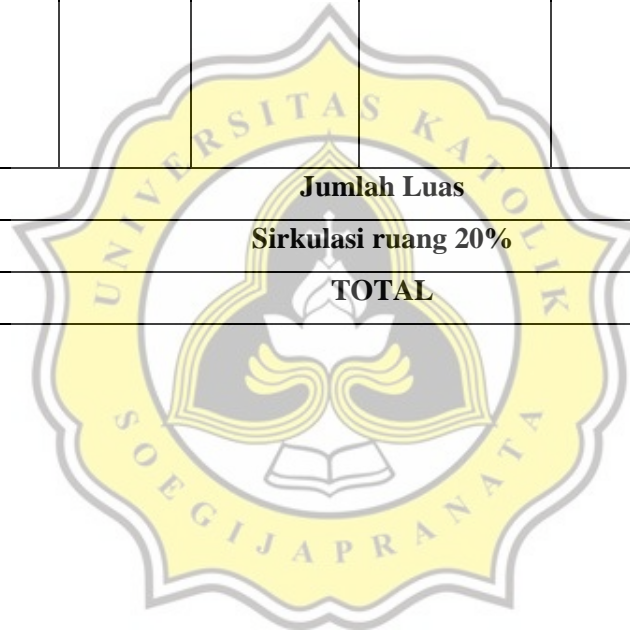
Tabel 3. 28 Perhitungan Besaran Bangunan dan Lahan Service

No.	Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas(m ²)	Kapasitas	Analisis Ruang	Luas Ruang
1.	Pantry	1	APTAS	2,6	3 orang	Perabot : • Rak barang (0,6m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 2 buah • Meja (0,6 m x 1,8 m) = 1,62 m² • Kursi (0,4 m x 0,4 m) = 0,16m² sebanyak 3 buah • Dispenser (0,3 m x 0,32 m) = 0,096 m² • Kulkas (0,5 m x 0,5 m) = 0,25 m² Sirkulasi : 1 m ² + 30 % = 1,3 m ² Dengan kapasitas 3 orang = 1,3 m ² x 3 = 3,9 m²	8 m ²
2.	Toilet	4	DA2	3	1 orang	Sirkulasi Lavatory 1 m ² + 50 % = 1,5 m² Total = 3 m ² + 1,5 m ² = 4,5m²	18 m ²
3.	R. Janitor	4	AP	2	1 orang	Perlengkapan : • Sapu • Lap pel, dll.	8 m ²
4.	Gudang Bahan Baku Café	1	AP	-	2 orang	Perabot : • Lemari penyimpanan = 2,38 m² sebanyak 2 buah Sirkulasi : 1 m ² + 70 % = 1,7 m ² Dengan kapasitas 2 orang = 1,7 m ² x 2 = 3,4 m²	8,16 m ²

5.	Gudang Toko	1	AP	-	2 orang	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Lemari penyimpanan = 6,46 m² sebanyak 2 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 70 \% = 1,7 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 2 orang = $1,7 \text{ m}^2 \times 2 = \mathbf{3,4 \text{ m}^2}$	16,32 m ²
6.	Gudang Peralatan	1	TSS	23,5	-	Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$ Asumsi 5 orang $1,3 \text{ m}^2 \times 5 = \mathbf{6,5 \text{ m}^2}$ Total = 30 m²	30 m ²
7.	R. Genset	1	AP	-	1 mesin genset	Perabot <ul style="list-style-type: none"> • Mesin genset (8 m x 4 m) = 32 m² Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 50 \% = 1,5 \text{ m}^2$ Asumsi 3 teknisi bekerja = $1,5 \text{ m}^2 \times 3 = \mathbf{4,5 \text{ m}^2}$	36,5 m ²
8.	R. Pompa	1	AP	-	1 mesin pompa	Perabot <ul style="list-style-type: none"> • FRP Tank (3 m x 2 m) = 6 m² • Mesin Pompa = 0,13 m² Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 50 \% = 1,5 \text{ m}^2$ Asumsi 3 teknisi bekerja = $1,5 \text{ m}^2 \times 3 = \mathbf{4,5 \text{ m}^2}$	10,63 m ²
9.	R. AC & AHU	1	AP	-	2 orang	Perabot <ul style="list-style-type: none"> • Mesin AHU (5 m x 4 m) = 20 m² Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 50 \% = 1,5 \text{ m}^2$	23 m ²

						Asumsi 2 teknisi bekerja = $1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$	
10.	Pos Satpam	1	AP	3	5 orang	Perabot : <ul style="list-style-type: none"> • Rak barang (0,6m x 0,6 m) = 0,36 m² sebanyak 3 buah • Meja (0,6 m x 1,8 m) = 1,62 m² sebanyak 2 buah • Kursi (0,4 m x 0,4 m) = 0,16m² sebanyak 4 buah Sirkulasi : $1 \text{ m}^2 + 30 \% = 1,3 \text{ m}^2$ Dengan kapasitas 5 orang = $1,3 \text{ m}^2 \times 5 = 6,5 \text{ m}^2$	11,46 m ²
Jumlah Luas							170,07 m²
Sirkulasi ruang 20%							34,014 m²
TOTAL							204,08 m²

(Sumber : Analisis Pribadi)



5. Besaran Ruang Lahan Parkir

Tabel 3. 29 Perhitungan Besaran Ruang Lahan Parkir

No.	Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas (m ²)	Kapasitas	Luas Ruang
1.	Area Parkir Mobil	53	AP	15	1 mobil	795m ²
		40 (diasumsikan 40% jumlah mobil yang masuk ke basement)	AP	15	1 mobil	600 m ²
2.	Area Parkir Motor	330	AP	1,5	1 motor	495 m ²
4.	Parkir Sepeda	46	AP	1,5	1 sepeda	69 m ²
Jumlah						1.959 m²
Sirkulasi Ruang 200%						3.918 m²
TOTAL						5877 m²

(Sumber : Analisis Pribadi)

Tabel 3. 30 Perhitungan Luas Total Bangunan

TOTAL		
Besaran Bangunan dan Lahan Utama Luas + sirkulasi 20% = 1281,08 m ² + 256,216 m ²	1537,3 m ²	Total area : 2.549,88 m² Sirkulasi antar area 40% = 1019,952 m² LUAS TOTAL BANGUNAN 2.549,88 m² + 1.019,952 m² = 3.569,8 m²
Besaran Bangunan dan Lahan Pendukung Luas + sirkulasi 20% = 406,25 m ² + 81,25 m ²	487,5 m ²	
Bangunan dan Lahan Penunjang Luas + sirkulasi 20% = 267,5 m ² + 53,5 m ²	321 m ²	
Besaran Bangunan dan Lahan Service Luas + sirkulasi 20% = 170,07 m ² + 34,014 m ²	204,08 m ²	

(Sumber : Analisis Pribadi)

- **Kebutuhan Luas Bangunan**

- Luas Total Bangunan = 3.569,8 m²

- Luas Area Parkir = 4077 m² (Outdoor)

- = 1800 m² (Indoor / basement)

Ketentuan RDTRK BWK X :

KDB = 60%

KLB = 2,4 (maksimal 4 lantai)

GSB = 29 meter

○ **Perhitungan Luas Lahan**

$$\begin{aligned} \text{KLB} &= \text{Luas Total Bangunan} : \text{Luas Lahan} \\ 2,4 &= 3.569,8 \text{ m}^2 : \text{Luas Lahan} \\ \text{Luas Lahan} &= 3.569,8 \text{ m}^2 : 2,4 \\ &= 1.487,417 \text{ m}^2 \sim \mathbf{1.487 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

○ **Perhitungan Luas Lantai Dasar**

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= \text{Luas Lantai Dasar} : \text{Luas Lahan} \\ 60\% &= \text{Luas Lantai Dasar} : 1.487 \text{ m}^2 \\ \text{Luas Lantai Dasar} &= 1.487 \text{ m}^2 \times 60\% \\ &= 892,2 \text{ m}^2 \sim \mathbf{892 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

○ **Kebutuhan Luas Lahan Total**

$$\begin{aligned} \text{Luas Lahan Total} &= \text{Luas Lahan} + \text{Luas Outdoor} \\ &= 1.487 \text{ m}^2 + 4077 \text{ m}^2 \\ &= \mathbf{5564 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

○ **Perhitungan *Open Space* (Lahan Hijau)**

$$\begin{aligned} \text{Open Space} &= \text{Luas Lahan Total} - \text{Luas Lantai Dasar} - \\ &\quad \text{Luas Outdoor} \\ &= 5564 \text{ m}^2 - 892 \text{ m}^2 - 4077 \text{ m}^2 \\ &= \mathbf{595 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

3.1.4 Struktur Ruang

A. Pengelompokan Ruang

Tabel 3. 31 Analisis Pengelompokan Ruang

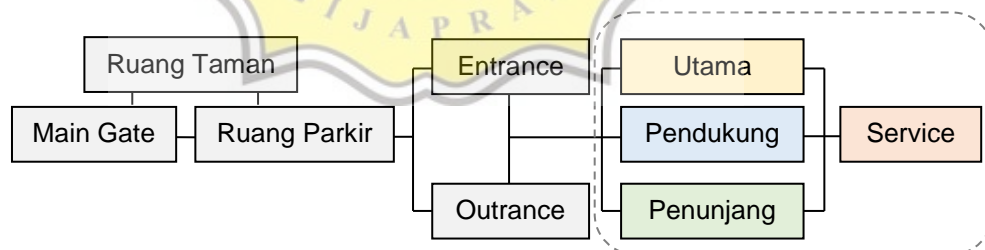
Kelompok Ruang	No	Ruang
Utama	1	R. PC Game Kelas Strategi
	2	R. PC Game Kelas FPS
	3	R. PC Game (VIP)
	4	R. PC Game (Reguler)
	5	R. Bertanding (PvP)
	6	R. Console Game (VIP)
	7	R. Console Game (REG)
	8	Ekshibisi Hall / R. Pamer
	9	Toko
	10	Cafe
Pendukung	11	Lobby
	12	R. Pimpinan
	13	R. Pengelola
	14	R. Tekhnisi
	15	R. Tunggu

	16	R. Rapat
	17	Dapur Cafe
	18	R. Team
	19	R. Kontrol
	20	R. Pemesanan Café / Kasir
	21	R. Kasir Toko
	22	R. Operator Game Center
Penunjang	23	Mushola
	24	R. Merokok
	25	R. Div Service
	26	R. Penitipan Barang
	27	R. Istirahat Karyawan
	28	R. Istirahat Pengelola
	29	R. Tamu
Service	30	Pantry
	31	Toilet
	32	Janitor
	33	Gudang Bahan Baku Café
	34	Gudang Toko
	35	Gudang Peralatan
	36	Genset
	37	Pompa
	38	AC & AHU
	39	Pos Satpam
	40	Parkir

(Sumber : Analisis Pribadi)

B. Organisasi ruang

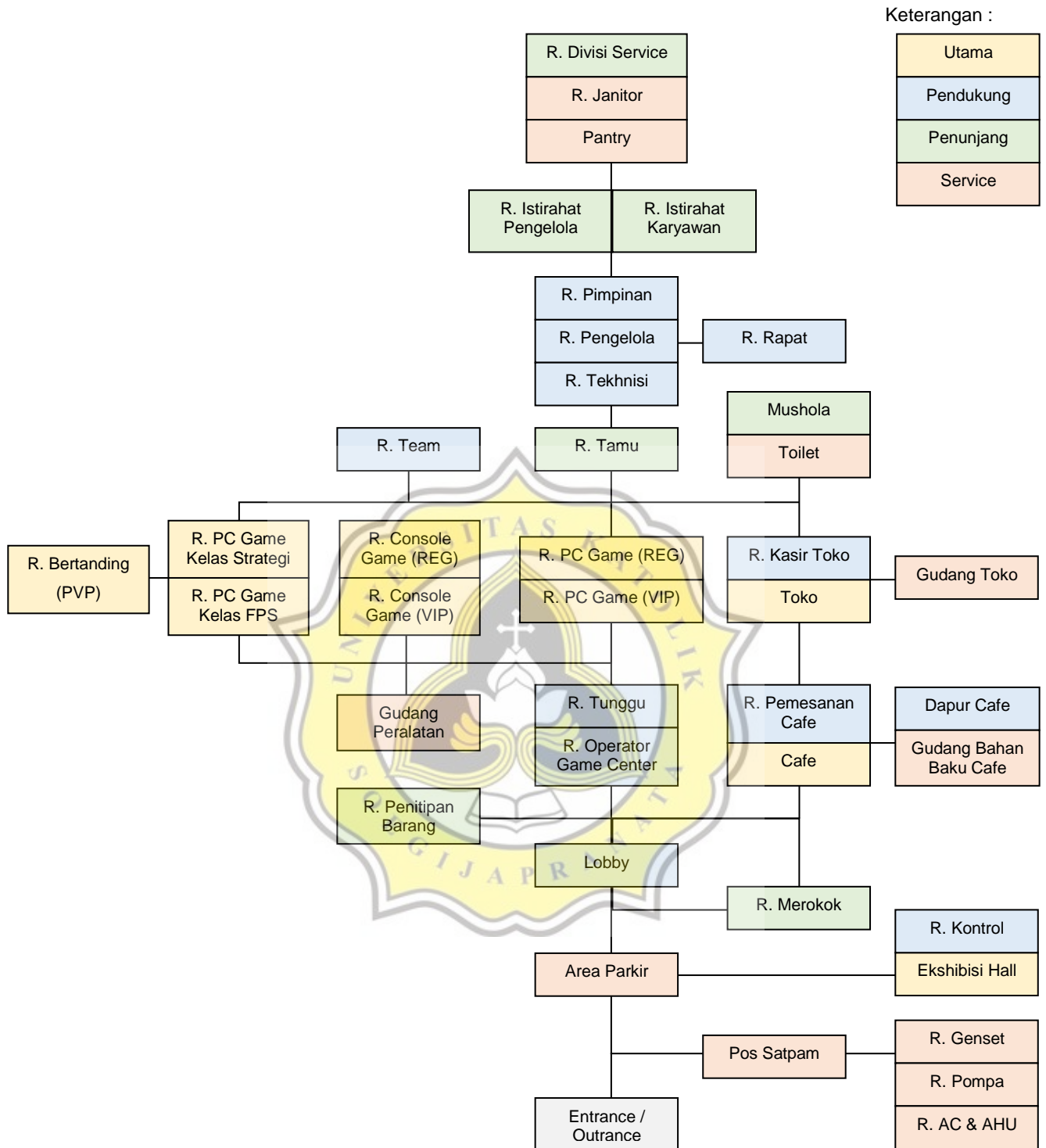
1. Pola Hubungan Makro



Bagan 3. 8 Pola Hubungan Makro

Sumber : Analisis Pribadi

2. Pola Hubungan Mikro



Bagan 3. 9 Pola Hubungan Mikro
Sumber : Analisis Pribadi

3.2 Analisis dan Program Tapak

3.2.1 Jenis Ruang Luar

A. Kebutuhan Ruang Luar

Tabel 3. 32 Analisis Kebutuhan Ruang Luar

No	Nama Ruang	Aspek Persyaratan							
		Akustik		Pencahayaannya		Pengkawaan		Keamanan	
		Stabil	Tenang	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kebakaran	Sekuritas
Ruang Luar / Outdoor									
1	Area Parkir	O	O	O	O	O	O	O	O
2	Area Taman	O	O	O	O	O	O	O	O

(Sumber : Analisis Pribadi)

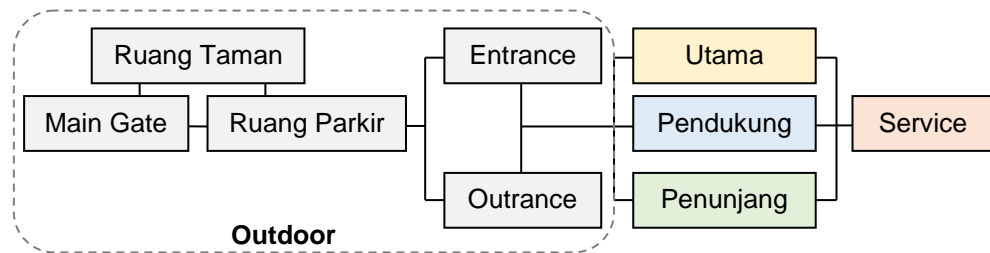
B. Dimensi Ruang Luar

Tabel 3. 33 Analisis Dimensi Ruang Luar

No.	Nama Ruang	Jumlah	Sumber	Luas (m ²)	Kapasitas	Luas Ruang
1.	Area Parkir Mobil	53	AP	15	1 mobil	795m ²
		40 (diasumsikan 40% jumlah mobil yang masuk ke basement)	AP	15	1 mobil	600 m ²
2.	Area Parkir Motor	330	AP	1,5	1 motor	495 m ²
4.	Parkir Sepeda	46	AP	1,5	1 sepeda	69 m ²
Jumlah						1.959 m²
Sirkulasi Ruang 200%						3.918 m²
TOTAL						5877 m²

(Sumber : Analisis Pribadi)

3.2.2 Organisasi Ruang Luar



Bagan 3. 10 Organisasi Ruang Luar
Sumber : Analisis Pribadi

3.2.3 Luas Lahan Efektif

A. Analisis Perhitungan Luas Area Parkir

Asumsi 45% pengunjung menggunakan motor, 20% . menggunakan mobil, dan 5% menggunakan sepeda. Serta terdapat 30% pejalan kaki dan kendaraan umum. Berikut perhitungan jumlah kendaraan dan luas area parkir.

Diketahui :

- Asumsi total jumlah pelaku = 918 orang
- Pengguna mobil 20%, motor 45% dan sepeda 5%
- Pejalan kaki dan kendaraan umum 30%

Jumlah pengguna mobil

$$= 20\% \times 918 \text{ orang} = \mathbf{184 \text{ orang}}$$

Jumlah pengguna motor

$$= 45\% \times 918 \text{ orang} = \mathbf{413 \text{ orang}}$$

Jumlah pengguna sepeda

$$= 5\% \times 918 \text{ orang} = \mathbf{46 \text{ orang}}$$

Jumlah pejalan kaki dan kendaraan umum

$$= 30\% \times 918 \text{ orang} = \mathbf{275 \text{ orang}}$$

- **Perhitungan asumsi parkir mobil :**

$$1 \text{ mobil untuk } 6 \text{ orang } 5\% = (184 : 6) \times 5\%$$

$$= 1,53$$

$$1 \text{ mobil untuk } 5 \text{ orang } 10\% = (184 : 5) \times 10\%$$

$$= 3,68$$

$$1 \text{ mobil untuk } 4 \text{ orang } 15\% = (184 : 4) \times 15\%$$

$$= 6,9$$

$$1 \text{ mobil untuk } 3 \text{ orang } 20\% = (184 : 3) \times 20\%$$

$$= 12,2$$

$$1 \text{ mobil untuk } 2 \text{ orang } 25\% = (184 : 2) \times 25\%$$

$$= 23$$

$$1 \text{ mobil untuk } 1 \text{ orang } 25\% = (184 : 1) \times 25\%$$

$$= 46$$

Jadi total Jumlah mobil adalah **93 mobil**.

Asumsi jumlah Luas lahan parkir mobil yang dibutuhkan, maka :

Jumlah kendaraan x area parkir 1 kendaraan x sirkulasi kendaraan

$$= 93 \text{ mobil} \times 12,5 \text{ m}^2 \times 150\% = \mathbf{1.743,75 \text{ m}^2}.$$

- **Perhitungan asumsi parkir motor :**

$$1 \text{ motor untuk } 2 \text{ orang } 40\% = (413 : 2) \times 40\%$$

$$= 82,6$$

$$1 \text{ motor untuk } 1 \text{ orang } 60\% = (413 : 1) \times 60\%$$

$$= 247,8$$

Jadi total Jumlah motor adalah **330 motor**.

Asumsi jumlah Luas lahan parkir motor yang dibutuhkan, maka :

Jumlah kendaraan x area parkir 1 kendaraan x sirkulasi kendaraan

$$= 330 \text{ motor} \times 1,5 \text{ m}^2 \times 150\% = \mathbf{742,5 \text{ m}^2}.$$

3.3 Analisis Lingkungan Buatan

3.3.1 Analisis Bangunan Sekitar

Situasi dan kondisi bangunan di kawasan Bukit Semarang Baru (BSB City Semarang) mulai memiliki kepadatan yang meningkat dengan adanya proyek-proyek baru yang sedang direncanakan atau dijalankan. Untuk saat ini kepadatan di kawasan BSB City Semarang didominasi oleh bangunan hunian atau perumahan lengkap dengan area hijau yang tertata. Berbagai fasilitas perkotaan modern yang ada di kawasan BSB City seperti fasilitas pendidikan (SD – Universitas), Kesehatan (Rumah Sakit, Klinik, Puskesmas), Tempat peribadatan, Pasar Modern, SPBU, Sarana Transportasi Umum, Keamanan, Makopres Semarang Barat, Ruang Terbuka Hijau, Pemakaman Umum, Gardu Induk PLN 150 Kv dan lain-lain. IPAB (Instalasi Pengolahan Air Bersih) juga telah dibangun untuk memenuhi kebutuhan air bersih di kawasan BSB.

Pada Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 15 Tahun 2004 tentang RDTRK Kota Semarang BWK X Tahun 2000 – 2010 dituliskan regulasi seperti berikut.:

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60%
2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 2,4(maksimal 4 lantai)
3. Garis Sempadan Jalan (GSB) : 29 meter

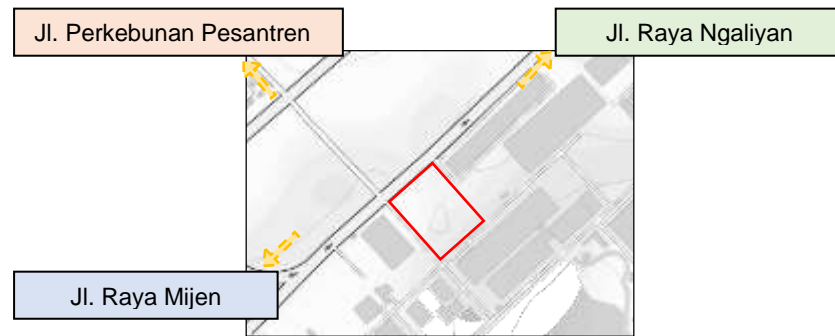
Lalu berdasarkan peraturan pemerintah melalui Permendagri yang mengatur mengenai fasilitas umum dan sosial, telah dihitung persentasenya sebesar 40% : 60% yang akan dimanfaatkan sebagai fasilitas umum dan dikelola oleh pemerintah kota Semarang.

Kemudian terdapat peraturan dalam tata guna lahan pada Kawasan BSB City, sebagai berikut :



Gambar 3. 27 Tata Guna Lahan BSB City Semarang
Sumber : <http://www.semarangkab.go.id>

Adapun Fasilitas Kota yang tersedia dekat dengan tapak, sebagai berikut:



Gambar 3. 28 Peta kawasan sekitar tapak
Sumber : Dokumen Pribadi

- Fasilitas Kota di jalan Raya Mijen dengan jarak 1,2 km

Tabel 3. 34 Fasilitas Kota di jalan Raya Mijen

No.	Nama	Fasilitas
1.	DIT Sabhara Polda Jateng, Polsek Mijen	Keamanan
2.	Apotek Mijen, Puskesmas Mijen	Kesehatan
3.	Kantor Kelurahan Mijen	Administrasi Kota
4.	Sekolah SMA Negeri 13, SMP PGRI 5, SMPN 23 Semarang	Pendidikan
5.	Masjid Assalam, Gereja Kristen Jawa Mijen	Ibadat
6.	Perumahan Mijen	Permukiman

(Sumber : Analisis Pribadi)

- Fasilitas Kota di jalan Perkebunan Pesantren dengan jarak 1 km

Tabel 3. 35 Fasilitas Kota di jalan Perkebunan Pesantren

No.	Nama	Fasilitas
1.	Masjid Uwais Al Qorni	Ibadat
2.	Kedaton Homes BSB City, Perumahan Beranda Bali BSB City	Permukiman

(Sumber : Analisis Pribadi)

- Fasilitas Kota di jalan Raya Ngaliyan dengan jarak 4 km

Tabel 3. 36 Fasilitas Kota di jalan Raya Ngaliyan

No.	Nama	Fasilitas
1.	Gardu Induk Listrik BSB	PLN
2.	Marketing Office BSB City, Kantor Kelurahan Wates	Administrasi Kota
4.	SMP Islam AL Azhar 29, Sekolah Marsudirini BSB	Pendidikan
5.	Gereja katolik St Petrus Krisologus BSB, Masjid Ar	Ibadat

	Raudhah BSB City	
6.	Perumahan Graha Taman Bunga Semarang, Perumahan Ivy Park Citraland BSB City, Perumahan Pondok Hijau Wates Ngaliyan, Perumahan Pratama Green Residence	Permukiman
7.	ATM BNI, Bank CIMB Niaga BSB City, ATM Mandiri	Bank
8.	Giant Ekspres BSB City	Mall
9.	BSB City Gas Station	SPBU

(Sumber : Analisis Pribadi)

3.3.2 Analisis Transportasi, Utilitas Kota



Gambar 3. 29 Kondisi Jalan Raya Semarang-Boja
Sumber : Dokumen Pribadi

Sebagian besar transportasi yang melintas pada jalan Raya Semarang – Boja merupakan kendaraan pribadi seperti mobil dan motor, lalu juga terdapat beberapa truk yang melintas. Jalan Raya Semarang – Boja merupakan jalan utama yang masuk ke dalam jalan arteri sekunder yang memiliki lebar 9 meter, dengan jalur kendaraan 2 arah. Kondisi jalan cukup baik karena sudah beraspal, sudah terdapat vegetasi buatan di sepanjang sisi jalannya, dan sudah terbangun utilitas buatan seperti jaringan listrik (tiang listrik, gardu listrik, tiang lampu jalan) dari PLN serta sudah tersedia juga jaringan PDAM, saluran

air bersih dan air kotor, terdapat selokan terbuka dengan lebar 80 cm pada tepi jalannya. Untuk penanda jalan, sudah terlihat *street sign* yang terpasang di sepanjang jalan namun pada permukaan aspalnya masih belum terdapat marka jalan di sepanjang jalan Raya Semarang - Boja.



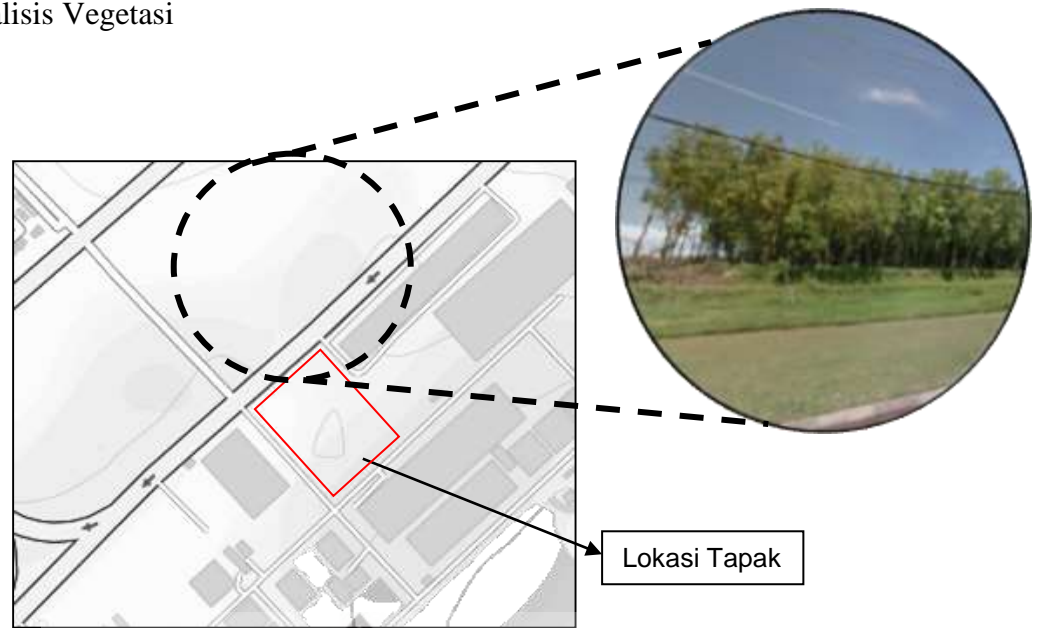
Gambar 3. 30 Master Plan di BSB City Semarang

Sumber : <http://www.bsbcity.com/uploads/file/pag-masterplan.png>

Untuk transportasi di sekitar tapak terdapat bus kota, transportasi konvensional, dan transportasi online. Akses menuju BSB City akan semakin mudah dengan pengadaan bus dari pusat kota Semarang menuju BSB City. Sesuai dengan Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) dan peraturan pemerintah melalui Permendagri yang mengatur mengenai fasilitas umum dan sosial telah dihitung persentasenya sebesar 40% : 60% yang akan dimanfaatkan sebagai fasilitas umum dan dikelola oleh pemerintah kota Semarang.

Pengaruh besar dari lalu lintas yang berada di Jalan Semarang – Boja menghasilkan bentuk tapak yang memiliki orientasi arah hadap pada jalan tersebut. Hal itu dikarenakan jalan tersebut yang menghubungkan daerah sekitar BSB City bagian bawah dan atas terhubung, sehingga jalan tersebut menjadi jalan utama bagi masyarakat.

3.3.3 Analisis Vegetasi



Gambar 3. 31 Situasi lingkungan sekitar tapak

Sumber : Dokumen Pribadi

Tapak berada di kawasan Bukit Semarang Baru yang untuk saat ini area lahannya sebagian besar masih merupakan area lahan pohon karet yang cukup luas dan masih sedikit luas lahan area yang terbangun. Lalu untuk vegetasi yang ada di area tapak, hanya ditemui beberapa pohon yang tumbuh di sekeliling tapak seperti pohon angkana dan beberapa pohon dengan diameter yang kecil namun daunnya cukup rindang atau lebat untuk meneduhkan di sekeliling tapak saja. Sedangkan di dalam tapaknya tidak terdapat pohon, hanya berupa lahan kosong dengan tanah datar yang ditutupi oleh rumput dan semak ilalang.



Gambar 3. 32 Kondisi lingkungan dalam Tapak

Sumber : Dokumen Pribadi

3.4 Analisis Lingkungan Alami

3.4.1 Analisis Klimatik

Tabel 3. 37 Data Survey Klimatik

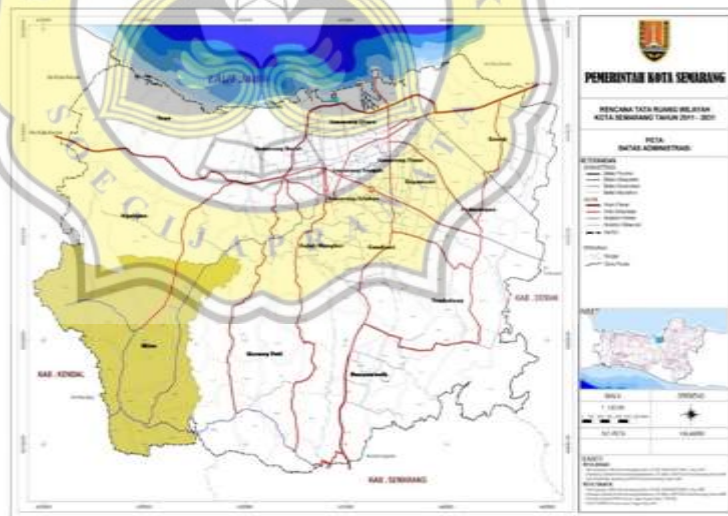
	Pagi	Siang	Sore	Malam
Angin	7,0 m/s	6,7 m/s	7,0 m/s	6,8 m/s
Kelembaban	55% Rh	65% Rh	58% Rh	53% Rh
Suhu	23°C	39°C	35°C	29°C
Cahaya	1127 x 10 lux	2157 x 10 lux	960 x 10 lux	420 x 10 lux
Kebisingan	50 dB	65 dB	60 dB	40 dB

(Sumber : Hasil Survey, 2019)

Karakteristik iklim di kawasan BSB City Semarang adalah sebagai berikut :

- 1) Beriklim tropis, yaitu musim kemarau dan hujan.
- 2) Pada siang hari matahari bersinar terik dengan kondisi cerah tidak berawan.
- 3) Bersuhu lebih tinggi dibanding daerah perbukitan di sekitar Semarang.

3.4.2 Analisis Lansekap



Gambar 3. 33 Peta Administrasi Kota Semarang

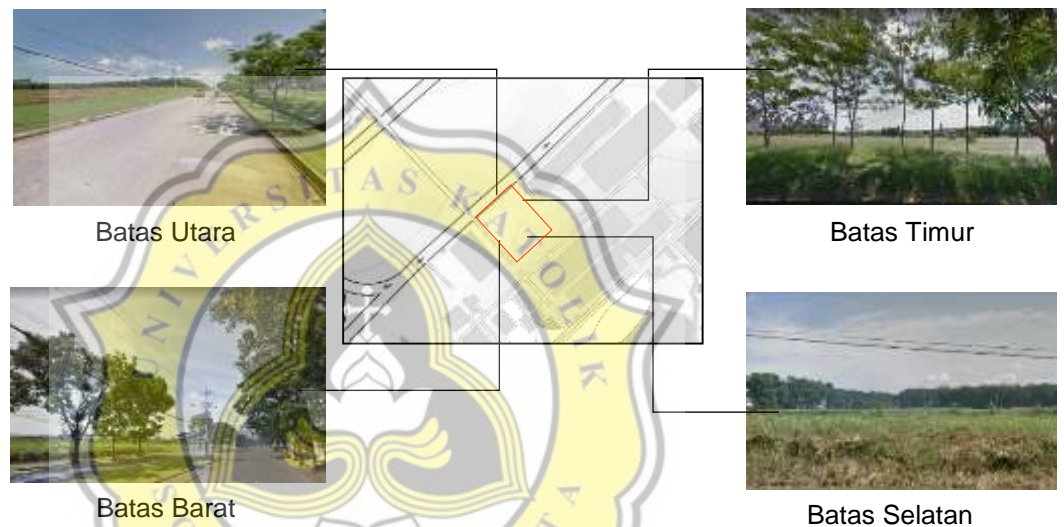
Sumber : <http://www.semarangkab.go.id>

Kondisi geografis tapak berlokasi di dalam kawasan perbukitan BSB (Bukit Semarang Baru), di dalam kecamatan Mijen yang terletak di bagian Barat Daya di dalam kota Semarang, ibu kota Jawa Tengah. Kondisi tanah didalam dan sekitar tapak adalah tanah merah yang merupakan karakteristik

tanah yang umum ditemukan di Indonesia. Kondisi topografi pada lokasi tapak datar atau tidak berkontur.

A. Analisis Tapak

- 1) Lokasi tapak : Jl. Raya Semarang Boja, Kecamatan Mijen, Semarang, Jawa Tengah. Luas tapak : $\pm 25.000 \text{ m}^2$
- 2) Batas-batas tapak :
 - Batas Utara : Jl. Raya Semarang-Boja
 - Batas Selatan : Lahan Kosong
 - Batas Barat : Jl. Gg.2
 - Batas Timur : Lahan Kosong



Gambar 3. 34 Batas Tapak
Sumber : Hasil Survey, 2019

- 3) Aksesibilitas : Terletak di Jl. Raya Semarang-Boja, jalan arteri sekunder dengan lajur 2 kendaraan 1 arah, kondisi jalan cukup ramai.
- 4) Vegetasi :
 - Semak ilalang
 - Pohon Karet
 - Pohon Angsana

Tabel 3. 38 Kekuatan dan Kelemahan Lokasi Tapak

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none">• Lokasi lahan yang strategis berada di <i>Central Bussiness District</i> (CBD) BSB City cukup ramai sehingga mendukung terhadap fungsi bangunan sebagai game center.• Dekat dengan permukiman sehingga lokasi bisa dikatakan cukup aman• Akses jalan berada di jalan utama jalan Raya Semarang-Boja yang memiliki kondisi cukup baik beraspal dan cukup ramai.• Fasilitas buatan seperti jaringan listrik dan air sudah tersedia.• Kondisi lahan yang datar sehingga mempermudah pembangunan proyek dalam bentuk kawasan.	<ul style="list-style-type: none">• Kurangnya vegetasi eksisting dalam tapak.

(Sumber : Analisis Pribadi)