

BAB V

PROGRAM RUANG

5.1. Kebutuhan Fasilitas Ruang

Kebutuhan fasilitas ruang pada perancangan vertical sport center di dapatkan dari studi literatur Selain itu, Kebutuhan Fasilitas ruang mencakup analisis pengguna berdasarkan fungsi dan kegiatan pada vertical sport center, Kebutuhan Fasilitas, dan kebutuhan ruang.

5.1.1. Analisis pengguna

Analisis pengguna Berdasarkan fungsi dan kegiatan dari vertical sport center berikut analisis pengguna dan aktivitas pada Surabaya vertical sport center.

5.1.1.1. Pengguna kegiatan

Pelaku kegiatan olahraga pada Surabaya vertical sport center dibagi menjadi 2, yaitu Kegiatan Kompetisi dan Kegiatan Rekreasi. Olahraga kompetisi merupakan olahraga yang berhubungan dengan sebuah persaingan. Pengguna pada kegiatan kompetisi yang terdapat pada *Vertical Sport Center* meliputi Atlet / Pemain, Pelatih, Wasit. Pengguna kegiatan rekreasi pada *Vertical Sport Center* yaitu Komunitas tiap Cabang Olahraga yang tersedia pada *vertical sport center*.

5.1.1.2. Pengelola

Pengelola memiliki tanggung jawab yang berkaitan dengan operasional teknis maupun non teknis dalam Sport Center. Media Pers.

5.1.1.3. Pengunjung

Pengunjung/penonton adalah seorang pengunjung yang memiliki tujuan untuk menikmati acara yang diselenggarakan di Sport Center tanpa berpartisipasi terjun langsung dalam kegiatan acara tersebut. Pelaku yang termasuk dalam kelompok pengunjung di Sport Center terbagi menjadi 2 yaitu VIP dan umum/biasa.

5.1.1.4. Penjual

Individu atau usaha yang menjalankan kegiatan komersil atau jual beli produk yang terkait dengan olahraga atau sekitar fasilitas olahraga.

5.1.2. Fasilitas ruang

Berikut merupakan kebutuhan fasilitas berdasarkan studi literature Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga dan kegiatan utama yang terdapat vertical sport center.

5.1.2.1. Arena pertandingan

Arena pertandingan meliputi cabang olahraga yang tersedia di dalam *Vertical Sport center*. Berdasarkan fungsi utama, vertical sport center 2 fungsi kegiatan yaitu kegiatan kompetisi dan kegiatan olahraga rekreasi dengan menyediakan beberapa cabang olahraga prestasi dan menyesuaikan dengan minat bakat masyarakat. Pemilihan Cabang olahraga diambil dari olahraga indoor dengan perolehan medali tertinggi. berikut merupakan cabang pertandingan olahraga pada vertical sport center yang tersedia

- A. Bulutangkis (4 lapangan)
- B. Bola voli (1 lapangan)
- C. Bola Basket (1 lapangan)
- D. Futsal (1 Lapangan)
- E. Tennis lapangan (1 lapangan)

F. Pusat kebugaran

5.1.2.2. fasilitas pemain

Fasilitas yang disediakan untuk mendukung kebutuhan para pemain atau atlet agar dapat melaksanakan kegiatan dasar seperti latihan, persiapan dengan baik

5.1.2.3. fasilitas pengelola kegiatan

Fasilitas yang disediakan untuk keperluan pengelolaan dan penyelenggaraan kegiatan dalam sport center

5.1.2.4. fasilitas media

Fasilitas yang disediakan untuk kegiatan media dalam meliputi kompetisi pada sport center

5.1.2.5. fasilitas pengelola gedung olahraga

Fasilitas pengelolagedung merujuk pada keperluan pengelolaan dan penyelenggaraan berbagai jenis kegiatan maupun gedung olahraga

5.1.2.6. fasilitas penonton

Fasilitas pada sport center yang disediakan untuk kenyamanan dan keamanan penonton selama berlangsungnya acara.

5.1.2.7. fasilitas keselamatan dan keamanan

Fasilitas keselamatan yang disediakan melibatkan perangkat dan system yang dirancang untuk melindungi pengguna sport center.

5.1.2.8. fasilitas penunjang

Fasilitas penunjang pada perancangan vertical sportcenter untuk mendukung aktivitas yang dilakukan pada sport center. Sport center dapat dikaitkan dengan gedung olahraga yang menyediakan fasilitas pendukung lain seperti fasilitas komersil yang dapat berguna bagi penggunanya. Fasilitas penunjang khusus pada vertical sportcenter Surabaya memiliki fasilitas

berupa sarana ibadah, fasilitas umum atau komersil, fasilitas parkir, keamanan dan service.

5.1.3. Kebutuhan ruang

Kebutuhan Ruang pada vertical sport center Berdasarkan studi literature dari Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang di keluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum.

Tabel 5.1. Tabel Pengelompokan ruang

Fasilitas	Ruang
Arena Pertandingan	Bulu tangkis
	Voli
	Basket
	Tennis Lapangan
	Futsal
	Fitness
Fasilitas Pemain	Ruang ganti pemain
	Ruang ganti Pelatih dan wasit
	Ruang Massage dan fisioterapi
	Ruang medis
	Ruang tes Doping
	Ruang pemanasan
	Ruang Rehat pemain
Fasilitas ruang pengelola kegiatan	Ruang manajer
	Ruang sekretariat
	Ruang pengawas pertandingan
	Ruang wasit
	Ruang serbaguna
	Gudang perlengkapan
Fasilitas media	Media Tribune
	Ruang serbaguna
Fasilitas Pengelola gedung olahraga	Kantor pengelola
	Gudang alat olahraga dan alat

	kebersihan
	Ruang Kontrol
	Ruang Mekanikal Elektrikal
	Fasilitas pemeliharaan
	Ruang functional
	Pos Keamanan
Fasilitas Penonton	Ruang VIP
	Tribun peneonton
	Fasilitas makan dan minum
	Fasilitas Tiket
	Fasilitas Ibadah
Fasilitas Penunjang	Sport Shop
	Cafeteria
	Area parkir

Sumber: Analisa pribadi

5.2. Diagram Aktifitas

Tabel 5.2. Pengelompokan kegiatan dan fasilitas

Pelaku		Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Pengguna kegiatan olahraga	Atlet	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mengganti pakaian/ menyimpan barang - Pemanasan - Latihan - Melakukan Kompetisi - Penanganan medis - Evaluasi - Istirahat - Konferensi Pers - Ibadah - Makan dan minum - Buang Air - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang ganti Pemain - Lapangan - Ruang Fisioterapi / Ruang medis - Ruang Rehat Pemain - Ruang Latihan beban / gym area - Pantry - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Pelatih	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - pendataan Atlet - Pemanasan - Melatih Atlet - Mengontrol Kompetisi - Evaluasi - Istirahat - Konferensi Pers - Ibadah - Makan dan minum 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang ganti Pelatih - Lapangan - Ruang Fisioterapi / Ruang medis - Ruang Rehat Pelatih - Pantry - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla

		- Pulang	
	Wasit	- Datang - Memarkir kendaraan - pendataan Atlet - Pemanasan - Melatih Atlet - Mengontrol Kompetisi - Evaluasi - Istirahat - Konferensi Pers - Ibadah - Makan dan minum - Buang Air - Pulang	- Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang ganti Pelatih - Lapangan - Ruang Fisioterapi / Ruang medis - Ruang Rehat Pelatih - Pantry - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Pengguna Komunitas	- Datang - Memarkir kendaraan - Mendaftar - Pemanasan - latihan - Evaluasi - Istirahat - Ibadah - Makan dan minum - Buang Air - Pulang	- Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang ganti - Lapangan - Ruang Fisioterapi / Ruang medis - Sport Shop - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Petugas Medis	- Datang - Memarkir kendaraan - Mengganti Pakaian - Briefing - Mengontrol kegiatan - Menangani Atlet/ pengguna terluka - Evaluasi - Istirahat - Ibadah - Makan dan minum - Buang Air - Pulang	- Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang ganti - Lapangan - Ruang Fisioterapi / Ruang medis - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
Pengelola	Direksi	- Datang - Memarkir kendaraan - Rapat - Melakukan operasional harian - Istirahat - Ibadah - Makan dan minum - Buang Air - Pulang	- Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang Rapat / Ruang Fungsional - Kantor Pengelola - Ruang direktur - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Administrasi	- Datang - Memarkir kendaraan - Rapat - Menangani tugas keuangan dan pedataan pengunjung - Istirahat - Ibadah - Makan dan minum - Pulang	- Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang Rapat / Ruang Fungsional - Ticketing area - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla

	Staff	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mengganti pakaian - Melaksanakan tugas masing2 divisi - Mengontrol - Istirahat - Ibadah - Makan dan minum - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Ruang ganti staff - Ruang Kontrol - Ruang Mekanikal Elektrikal - Ruang Staff - Gudang Penyimpanan - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
Penonton	Media	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mencari Informasi - briefing - Konferensi Pers - Meliput acara - Evaluasi - Makan dan minum - Buang Air - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Resepsionist - Media tribun - Ruang konferensi pers - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mencari Informasi - Membeli Tiket - Menonton Pertandingan - Membeli Souvenir - Makan dan minum - Buang Air - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Loket tiket - Tribun - Ruang konferensi pers - Sport Shop - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Pengunjung VIP	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mencari Informasi - Membeli Tiket - Menonton Pertandingan - Membeli Souvenir - Makan dan minum - Buang Air - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Loket tiket - Tribun VIP - Ruang konferensi pers - Sport Shop - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
Penjual	Sport shop	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mempersiapkan Barang - Menjaga stand toko - Melayani Pembeli - Istirahat - Makan dan minum - Buang Air - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Sport Shop - Cafeteria / food court area - Toilet - Musholla
	Cafeteria /	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Memarkir kendaraan - Mempersiapkan Stand foodcourt / cafe - Melayani pembeli - Mempersiapkan Bahan - Istirahat - Makan dan minum - Buang Air - Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Area Parkir - Drop Off - Cafeteria / food court area - Dapur - Gudang Penyimpanan - Toilet - Musholla

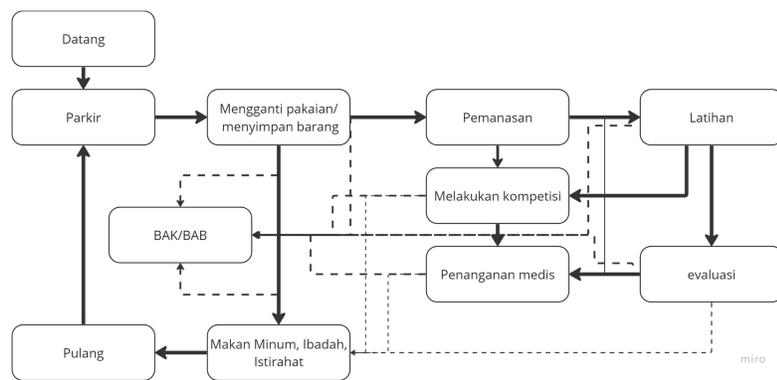
Sumber: Analisa pribadi

5.2.1.1. Diagram Kegiatan Olahraga

Diagram kegiatan olahraga berdasarkan kegiatan dari pengguna sport center. Berikut Diagram aktivitas pada setiap pengguna di sport center.

A. Atlet

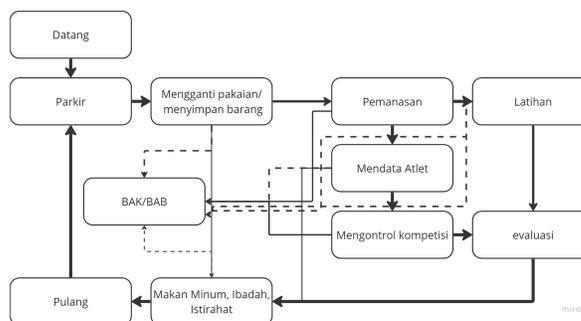
Diagram 5.1. Alur aktivitas pengguna Atlet



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

B. Pelatih

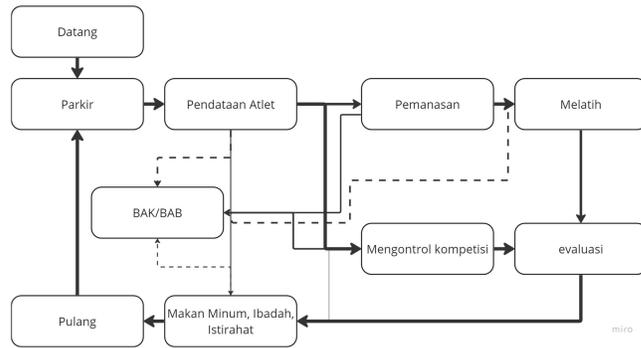
Diagram 5.2. Alur aktivitas pengguna Pelatih



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

C. Wasit

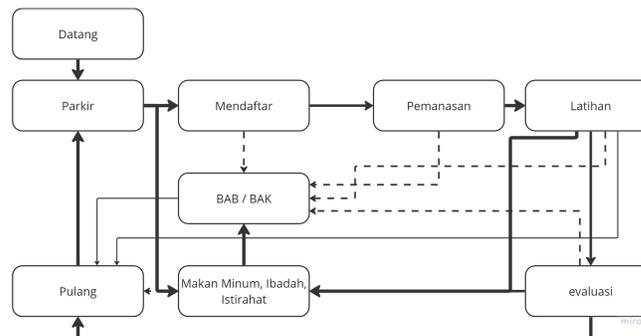
Diagram 5.3. Alur aktivitas pengguna Wasit



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

D. Pengguna Komunitas

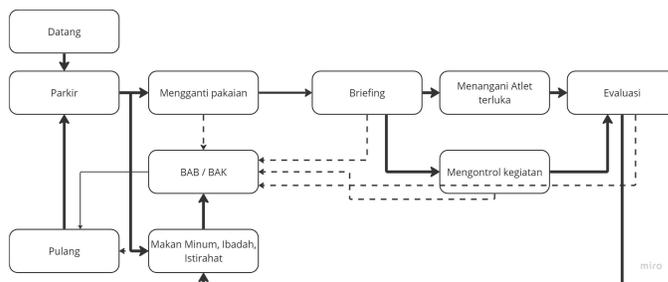
Diagram 5.4. Alur aktivitas pengguna Komunitas



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

E. Petugas Medis

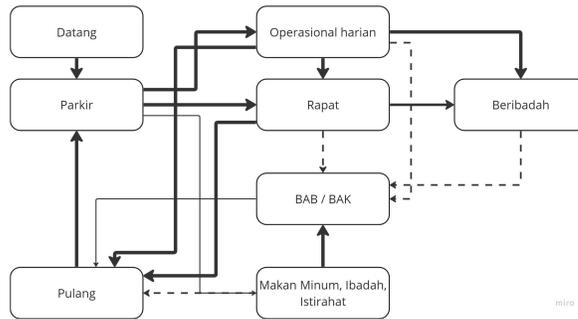
Diagram 5.5. Alur aktivitas pengguna Atlet



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

F. Direksi

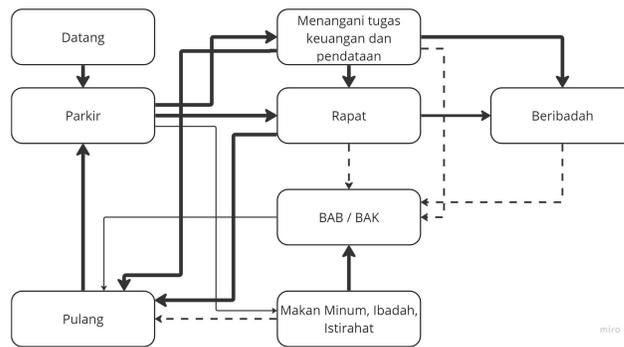
Diagram 5.6. Alur aktivitas pengguna Direksi



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

G. Administrasi

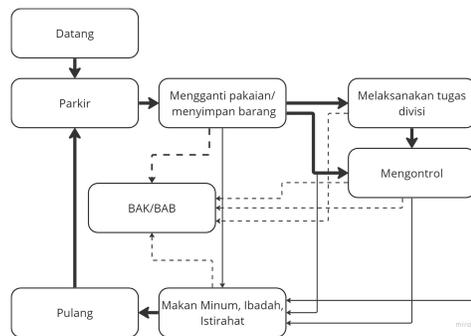
Diagram 5.7. Alur aktivitas pengguna Administrasi



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

H. Staff

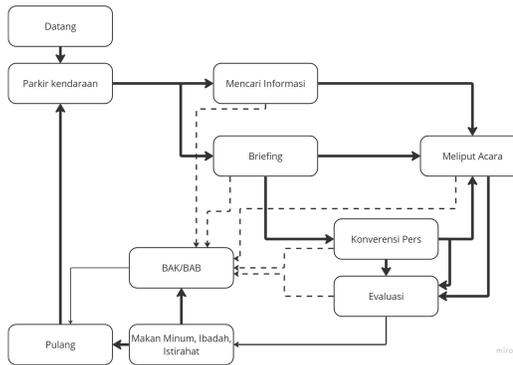
Diagram 5.8. Alur aktivitas pengguna Staff



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

I. Media

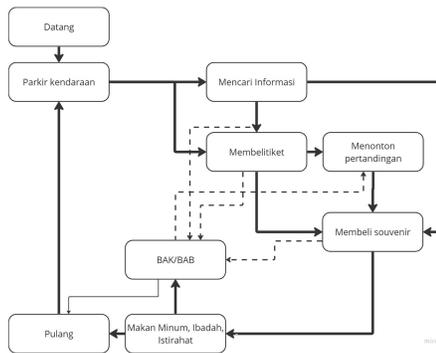
Diagram 5.9. Alur aktivitas pengguna Media



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

J. Pengunjung

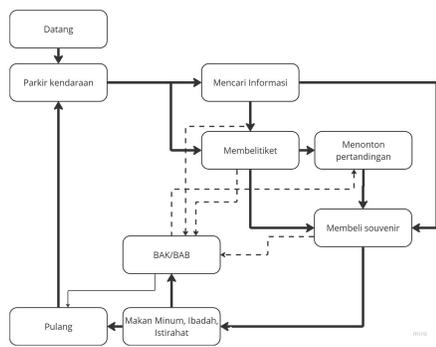
Diagram 5.10. Alur aktivitas pengguna Media



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

K. Pengunjung VIP

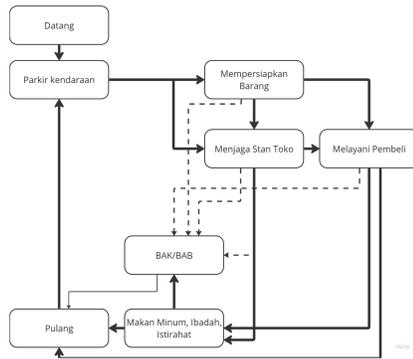
Diagram 5.11. Alur aktivitas pengguna Pengunjung VIP



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

L. Penjual Sport shop

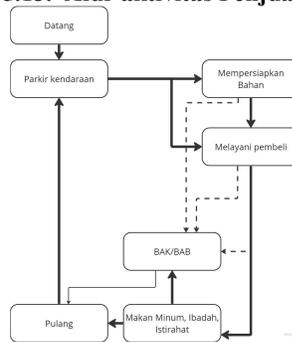
Diagram 5.12. Alur aktivitas Penjual Sport Shop



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

M. Penjual Cafeteria

Diagram 5.13. Alur aktivitas Penjual Cafeteria



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

5.3. Jenis, Kapasitas, dan Besaran ruang

Tabel 5.3. Jenis, Kapasitas, dan Besaran ruang

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		Sirkulasi	LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m ²	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan		
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture				Orang	Dimensi manusia		LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI						
					P	L	LUASAN m ²	Sumber										TOTAL LUAS	
Bulu tangkis	Arena lapangan			1	13,4	5,18	69,412	BWF	70,41										
	Ruang ganti pemain	Ruang Ganti Pria									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15	
		Ruang Ganti Wanita									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15	
		Loker Pria	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	10	12,00	160%	13,62	21,79	35,41	1	35,412		
		Loker Wanita	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	10	12,00	160%	13,62	21,79	35,41	1	35,412		
		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28										
			Urinoir	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15			1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	2	6,49
			Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
		Toilet Wanita	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28			1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	2	5,88
	Ruang ganti pelatih dan wasit	Ruang Ganti Wasit									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	2	6	
		Loker wasit	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	10	12,00	100%	13,62	13,62	27,24	1	27,24		
		Toilet	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
	Wastafel		1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28			1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	1	2,94	
Ruang rehat Pemain	Sofa panjang		3	1,68	0,66	1,1088	TOTO	3,33											
			1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28											
	Ruang rehat peMeja		1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28											
			1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	10	8,80	150%	12,68	19,02	31,70	1	31,70			

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		Sirkulasi	LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m ²	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan		
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture				Orang	Dimensi manusia		LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI						
					P	L	LUASAN m ²	Sumber										TOTAL LUAS	
Voli	Arena lapangan			1	18	9	162	FIVB	163,00			80%	163,00	130,40	293,40	1	293,4		
	Ruang ganti pemain	Ruang Ganti Pria									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15	
		Ruang Ganti Wanita									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15	
		Loker Pria	Lemari	5	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	2,03	12	14,40	160%	16,43	26,28	42,71	1	42,705		
		Loker Wanita	Lemari	5	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	2,03	12	14,40	160%	16,43	26,28	42,71	1	42,705		
		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28										
			Urinoir	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15			1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	4	12,98
			Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
		Toilet Wanita	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28			1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	4	11,77
	Ruang ganti pelatih dan wasit	Ruang Ganti Wasit									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	3	9	
		Loker wasit	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	10	12,00	100%	13,62	13,62	27,24	1	27,24		
		Toilet	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32										
	Wastafel		1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28			1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	2	5,88	
Ruang rehat Pemain	Sofa panjang		3	1,68	0,66	1,1088	TOTO	3,33											
			1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28											
	Ruang rehat peMeja		1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	15	13,20	150%	17,08	25,62	42,70	1	42,70			

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		Sirkulasi	LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m ²	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan	
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture				Orang	Dimensi manusia		LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI					
					P	L	LUASAN m ²	Sumber										TOTAL LUAS
	Arena lapangan			1	25	15	375	FIBA	376,00			80%	376,00	300,80	676,80	1	676,8	
	Ruang ganti pemain	Ruang Ganti Pria									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15
		Ruang Ganti Wanita									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15
		Loker Pria	Lemari	10	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	4,05	12	14,40	100%	18,45	18,45	36,90	1	36,9	
		Loker Wanita	Lemari	10	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	4,05	12	14,40	100%	18,45	18,45	36,90	1	36,9	
		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28									

Basket	Toilet Wanita	Urinoir	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15	1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	3	9,73	900,70	
		Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32							2,94	3		8,83
		Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28										
	Ruang Ganti Wasit								1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	4	12		
	Loker wasit	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	10	12,00	120%	13,62	16,34	29,96	1	29,964		
			Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	2		5,88
	Ruang rehat Pemain	Sofa panjang	3	1,68	0,66	1,1088	TOTO	3,33										
			1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28										
			1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	20	17,60	150%	21,48	32,22	53,70	1	53,70		
Ruang rehat pd Meja																		

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan		
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture			Sumber	TOTAL LUAS	Orang	Dimensi manusia	Sirkulasi					LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI
					P	L	LUASAN m2											
Tennis Lapangan	Arena lapangan			1	23,77	8,2	194,914	ITF	195,91			80%	195,91	156,73	352,65	1	352,6452	
	Ruang ganti pemain	Ruang Ganti Pria								1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	2	6	
		Ruang Ganti Wanita								1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	2	6	
		Loker Pria	Lemari	3	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,22	12	14,40	160%	15,62	24,98	40,60	1	40,599	
		Loker Wanita	Lemari	3	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,22	12	14,40	160%	15,62	24,98	40,60	1	40,599	
		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28								
				Urinoir	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15	1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	2	6,49
				Wastafel	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32								
		Toilet Wanita	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	2	5,88
	Ruang ganti pelatih dan wasit	Ruang Ganti Wasit								1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	4	12	
		Loker wasit	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	6	7,20	120%	8,82	10,58	19,40	1	19,404	
		Toilet	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	2	5,88
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28								
	Ruang rehat Pemain	Sofa panjang	3	1,68	0,66	1,1088	TOTO	3,33										
			1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28										
		Ruang rehat pd Meja								12	10,56	150%	14,44	21,66	36,10	1	36,10	

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan		
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture			Sumber	TOTAL LUAS	Orang	Dimensi manusia	Sirkulasi					LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI
					P	L	LUASAN m2											
Futsal	Arena lapangan			1	26	42	1092		1093,00			80%	1093,00	874,40	1967,40	1	1967,4	
	Ruang ganti pemain	Ruang Ganti Pria									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15
		Ruang Ganti Wanita									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	5	15
		Loker Pria	Lemari	10	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	4,05	12	14,40	100%	18,45	18,45	36,90	1	36,9	
		Loker Wanita	Lemari	10	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	4,05	12	14,40	100%	18,45	18,45	36,90	1	36,9	
		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28								
				Urinoir	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15	1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	5	16,22
				Wastafel	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32								
		Toilet Wanita	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	5	14,71
	Ruang ganti pelatih dan wasit	Ruang Ganti Wasit								1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	4	12	
		Loker wasit	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	1,62	10	12,00	120%	13,62	16,34	29,96	1	29,964	
		Toilet	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	2	5,88
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28								
	Ruang rehat Pemain	Sofa panjang	3	1,68	0,66	1,1088	TOTO	3,33										
1			0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28											
1			0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	20	17,60	150%	21,48	32,22	53,70	1	53,70			

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		Sirkulasi	LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan			
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture				Orang	Dimensi manusia		LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI							
					P	L	LUASAN m2	Sumber										TOTAL LUAS		
Fitness area	Ruang utama gym			1	26	14	364	FIBA	365,00			50%	365,00	182,50	547,50	1	231	571,03		
	Area pelatihan beban																			
	Ruangan yoga		matras	30	1,73	0,61	1,1		31,06	30	1,20	120%	31,06	37,27	68,32	1	68,32166			
	(1) Ruang ganti pemain	Ruang Ganti Pria									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	15		45	
		Ruang Ganti Wanita									1	1,20	150%	1,20	1,80	3,00	15		45	
		Loker Pria	Lemari	20	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	8,10	30	36,00	100%	44,10	44,10	88,20	1	88,2			
		Loker Wanita	Lemari	20	0,9	0,45	0,405	Tokopedia	8,10	30	36,00	100%	44,10	44,10	88,20	1	88,2			
		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32											
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28											
	Urinoir		1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15	1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	5	16,22				
	Toilet Wanita	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32												
		Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	5	14,71				
Sofa panjang		3	1,68	0,66	1,1088	TOTO	3,33													
(3) Ruang rehat Pemain				1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28											
	Ruang rehat pe	Meja	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28	15	13,20	150%	17,08	25,62	42,70	1	42,70				
Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		Sirkulasi	LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan			
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture				Orang	Dimensi manusia		LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI							
					P	L	LUASAN m2	Sumber										TOTAL LUAS		
Resepsionist	Drop zone		Mobil	5	5,5	2,4	13,2		66	5	6,00	100%	72,00	72,00	144,00	1	144	225,41		
	Ruang Resepsionis	Meja Resepsionis	2	2	0,6	1,2	IKEA	2,4												
		Kursi	6	0,5	0,46	0,23	IKEA	1,38												
	Lobby	Lemari	1	1,27	0,41	0,5207	IKEA	0,5207	4	3,50	50%	7,28	3,64	10,9	1	10,92				
		Sofa Panjang	6	1,68	0,66	1,11	IKEA	6,65												
		Meja	3	1,27	0,66	0,84	IKEA	2,51												
	Fasilitas Tiket	Kursi	10	0,5	0,66	0,33	IKEA	3,30	10	12,00	100%	24,47	24,47	48,93	1	48,9348				
		Meja	2	2	0,6	1,2	IKEA	2,4												
		Kursi	6	0,5	0,46	0,23	IKEA	1,38												
		Lemari	2	1,27	0,41	0,5207	IKEA	1,0414	8	7,00	100%	10,78	10,78	21,6	1	21,56				
Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		Sirkulasi	LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan			
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture				Orang	Dimensi manusia		LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI							
					P	L	LUASAN m2	Sumber										TOTAL LUAS		
Fasilitas Pemain	Ruang ganti pemain (1)																	223,66		
	Ruang ganti Pelatih (2) dan wasit																			
	Ruang Massage dan fisioterapi	Kasur fisioterapi	6	1,86	0,7	1,302	Alibaba	7,812												
		Meja	1	1,6	1,5	2,4	Kreasi japorais	2,4												
		Kursi	8	0,46	0,46	0,21	SHopee	1,69	10	12,00	100%	23,90	23,90	47,81	1	47,81				
	Ruang medis	Lemari	4	0,9	0,45	0,405	TOKOPEDIA	1,62												
		Kasur fisioterapi	6	1,86	0,7	1,302	Alibaba	7,812												
		Meja	1	1,6	1,5	2,4	Kreasi japorais	2,4												
	Ruang pemanasan	Kursi	8	0,46	0,46	0,21	SHopee	1,69	12	14,40	100%	27,92	27,92	55,85	1	55,85				
			0	0	0	0		0	20	24,00	150%	24,00	36,00	60,00	2	120				
Ruang Rehat pemain (3)																				

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan									
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture			Sumber	TOTAL LUAS	Orang	Dimensi manusia	Sirkulasi					LUAS AKTIVITAS	SIRKULASI							
					P	L	LUASAN m2																		
Fasilitas ruang pengelola kegiatan	Ruang Manager		Meja	2	0,6	1,2	0,72	TOKOPEDIA	1,44	5	4,40	80%	8,65	6,92	15,57	1	15,5664								
			Kursi	3	0,5	0,46	0,23	IKEA	0,69																
			Sofa	1	0,9	1,34	1,206	IKEA	1,206																
	Ruang sekretariat		Lemari	1	0,57	1,6	0,912	IKEA	0,912	8	9,60	100%	10,41	10,41	20,82	2	41,64								
			Lemari	2	0,9	0,45	0,405	TOKOPEDIA	0,81																
			Kursi	8	0,5	0,46	0,23	IKEA	1,84																
	Ruang serbaguna		Meja	4	0,6	1,2	0,72	TOKOPEDIA	2,88	5	6,00	100%	24,70	24,70	49,40	1	49,4								
			Kursi	50	0,5	0,46	0,23	IKEA	11,5																
			Meja	10	1,2	0,6	0,72	IKEA	7,2																
	Gudang		Lemari	4	0,9	0,45	0,405	TOKOPEDIA	1,62	5	6,00	100%	7,62	7,62	15,24	2	30,48								
			Kloset Duduk	5	0,42	0,75	0,315	TOTO	1,575																
			Wastafel	2	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,552																
	Toilet Pria		Urinoir	4	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,6048	1	0,88	80%	3,61	2,89	6,50	4	26,00								
		Kloset Duduk	5	0,42	0,75	0,315	TOTO	1,575																	
Toilet Wanita		Wastafel	2	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,552	1	0,88	80%	3,01	2,41	5,41	4	21,65									
Fasilitas media	Media Tribune		Kursi tribun	100	0,4	0,5	0,2		20	100	120,00	100%	140,00	140,00	280	6	1680,0								
Fasilitas media	Ruang serbaguna		Lemari	4	0,9	0,45	0,405	TOKOPEDIA	1,62	5	6,00	100%	7,62	7,62	15,24	12	182,88								
			Kursi	50	0,5	0,46	0,23	IKEA	11,5																
			Meja	10	1,2	0,6	0,72	IKEA	7,2																
Fasilitas Pengelola gedung olahraga	Kantor pengelola		Lemari	2	0,9	0,45	0,405	TOKOPEDIA	0,81	8	9,60	100%	10,41	10,41	20,82	1	20,82								
			Kursi	8	0,5	0,46	0,23	IKEA	1,84																
			Meja	4	0,6	1,2	0,72	TOKOPEDIA	2,88																
	Gudang alat olahraga dan alat kebersihan		Lemari	4	0,9	0,45	0,405	TOKOPEDIA	1,62	5	6,00	100%	7,62	7,62	15,24	12	182,88								
		Ruang Kontrol	Ruang Sound					SPO															6	1	6
			Ruang Lighting					SPO																6	1
	Ruang screen						SPO								6	1	6								
	Ruang Servis	Ruang panel					SPO								6	1	6								
		Ruang Trafo genset					SPO								6	1	6								
		Ruang pompa					SPO								6	1	6								
	Fasilitas pemeliharaan	Ruang pemeliharaan		Janitor					TSS APP							18,6	1	18,6							
				Janitor					AP	0	3	3,60	50%	3,60	1,80	5,40	5	27							
				Kursi	50	0,5	0,46	0,23	IKEA	11,5	40	48,00	100%	66,70	66,70	133,40	1	133,4							
		Meja	10	1,2	0,6	0,72	IKEA	7,2																	
		Kursi	3	0,5	0,46	0,23	TOKOPEDIA	0,69																	
	Pos Keamanan		Meja	1	1,2	0,6	0,72	TOKOPEDIA	0,72	5	6,00	100%	6,69	6,69	13,38	2	26,76								
		Toilet Pria	Kloset Duduk	5	0,42	0,75	0,315	TOTO	1,575																
Wastafel			2	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,552																	
	Urinoir		4	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,6048																	
Toilet	Toilet Wanita	Kloset Duduk	5	0,42	0,75	0,315	TOTO	1,575	1	0,88	80%	3,01	2,41	5,41	4	21,65									
		Wastafel	2	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,552																	
Tribun penonton			Kursi tribun	200	0,4	0,5	0,2		40	100	120,00	100%	160,00	160,00	320	5	1600,0								

Fasilitas	Ruang	Sub ruang	Besaran Furniture						Kapasitas		LUAS AKTIVITAS		Luasan Ruang m2	Jumlah Ruang	Luas jumlah ruang	Total Luasan		
			Furniture	Jumlah	Dimensi Furniture			Sumber	TOTAL LUAS	Orang	Dimensi manusia	Sirkulasi					JAS AKTIVITAS	SIRKULASI
					P	L	LUASAN m2											
Fasilitas penun	Toilet Uumum	Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32	1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	12	38,93	
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28									
		Toilet Wanita	Kloset Duduk	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	12	35,30	
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28									
1674,2																		
Kapasitas 300 orang / hari																		
Fasilitas Penun	Area Parkir	Area Parkir per	Mobil	480	5,4	2,7	14,58	DA	6998,40								6998,40	
			Motor	320	2	2	4	DA	1280,00								1280,0	
	Sport Shop		Retail	1	4	9	36	DA	36,00	5	6,00	50%	42,00	21,00	63	24	1512,0	
			et furniture dag	1	3	0,6	1,8	DA	1,8									
	Cafctaria	Dapur	Kursi	1	0,5	0,46	0,23	IKEA	0,23	3	2,64	100%	5,48	5,48	11	10	109,60	
			Etalase	1	0,9	0,9	0,81	TOKOPEDIA	0,81									
			Ruang makan	Meja	10	0,9	0,9	0,81	TOKOPEDIA									8,1
	ATM center		Kursi	30	0,9	0,9	0,81	TOKOPEDIA	24,3	20	17,60	100%	50,00	50,00	100,00	6	600,00	
			Mesin ATM	3	0,61	0,44	0,2684	TOKOPEDIA	0,8052	5	6,00	100%	6,81	6,81	14	1	13,6	
	Fasilitas ibadah	Ruang ibadah	Ruang wudhu							50	60,00	100%	60,00	60,00	120	2	240,0	
				Laki-Laki							10	12,00	100%	12,00	12,00	24	2	48,0
				Perempuan							10	12,00	100%	12,00	12,00	24	2	48,0
	Toilet Uumum		Toilet Pria	Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32	1	0,88	100%	1,62	1,62	3,24	12	38,93
				Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28								
Toilet Wanita			Urinoir	1	0,42	0,36	0,1512	TOTO	0,15	1	0,88	100%	1,47	1,47	2,94	12	35,30	
			Kloset Duduk	1	0,42	0,75	0,315	TOTO	0,32									
			Wastafel	1	0,4	0,69	0,276	TOTO	0,28									
10923,85																		
21113,05																		

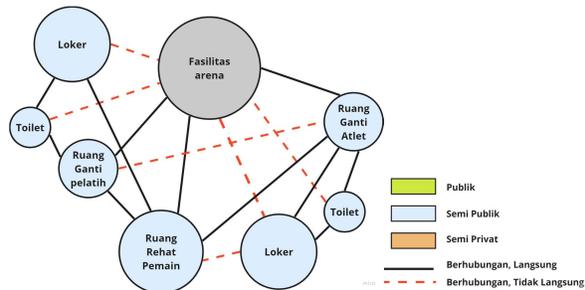
Sumber: Analisa Pribadi, 202

5.4. Organisasi Ruang/ Diagram Hubungan Ruang

Diagram hubungan ruang menggambarkan hubungan antara area aktivitas, dengan mempertimbangkan skala ukuran, posisi yang berhubungan dengan ruang tersebut.

5.4.1. Fasilitas lapangan

Diagram 5.14. Diagram hubungan ruang Fasilitas Lapangan

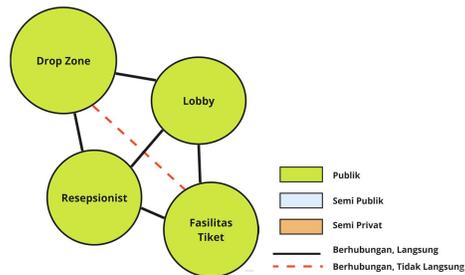


Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Fasilitas arena/ Fasilitas lapangan merupakan fasilitas utama pada vertical sport center. berdasarkan aktivitas pada Fasilitas lapangan, area lapangan dapat mengakses ke berbagai ruang lain nya. untuk Begitupun ruang lain nya harus dengan mudah mengakses ke area lapangan untuk mempermudah aktivitas pada pengguna sport center.

5.4.2. Resepsionist

Diagram 5.15. Diagram hubungan ruang Resepsionist

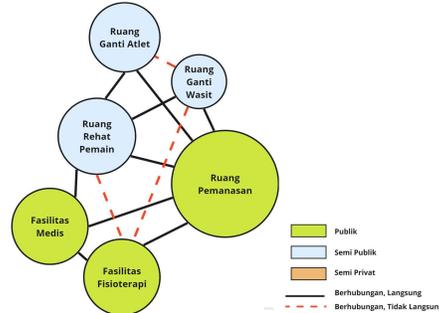


Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Berdasarkan aktivitas pada area receptionist, drop zone, lobby, receptionist, dan fasilitas tiket harus berhubungan secara langsung menciptakan alur pergerakan yang logis dan efisien bagi pengguna vertical sport center.

5.4.3. Fasilitas pemain

Diagram 5.16. Diagram hubungan ruang Fasilitas Pemain

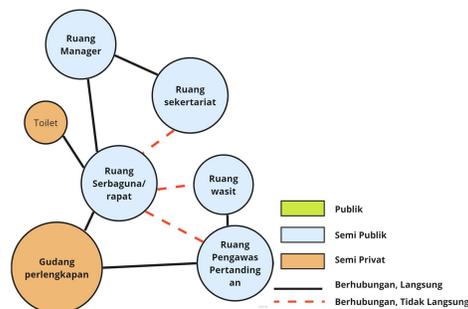


Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Ruang ganti atlet harus berhubungan langsung dengan ruang pemanasan, fasilitas medis dan fisioterapi memungkinkan atlet untuk berpindah dengan mudah. Dari persiapan fisik hingga pemanasan sebelum pertandingan dan jika terdapat penanganan medis dapat diberikan dengan cepat. Ruang Rehat Pemain diletakkan strategis antara Ruang Ganti Atlet dan Fasilitas Medis. Hubungan ini memungkinkan pemain untuk beristirahat dengan nyaman sambil tetap dekat dengan sumber perawatan medis jika diperlukan.

5.4.4. Fasilitas ruang pengelola kegiatan

Diagram 5.17. Diagram hubungan ruang Fasilitas Ruang Pengelola



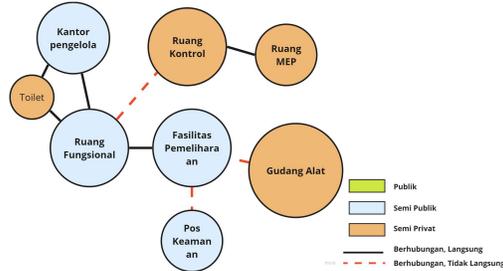
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Dalam diagram hubungan ruang, ruang manajer ditempatkan berdekatan dengan ruang sekretariat untuk memfasilitasi komunikasi dengan cepat, dan ruang rapat dapat diakses dengan baik dari ruang manager, ruang sekretariat, dan ruang lain nya. Disamping itu, toilet di tempatkan pada lokasi dengan akses pengguna yang banyak untuk

Kenyamanan seluruh staff dan tamu.

5.4.5. Fasilitas pengelola gedung

Diagram 5.18. Diagram hubungan ruang Fasilitas pengelola gedung

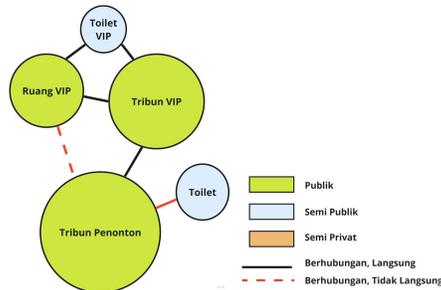


Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Ruang fungsional, kantor pengelola, dan fasilitas pemeliharaan. Ruang fungsional, yang merupakan area utama di mana aktivitas operasional harian berlangsung, terhubung langsung dengan kantor pengelola. Fasilitas pemeliharaan ditempatkan berdekatan dengan ruang fungsional untuk memastikan akses cepat dalam hal perbaikan atau pemeliharaan peralatan dan fasilitas yang dibutuhkan

5.4.6. Fasilitas penonton

Diagram 5.19. Diagram hubungan ruang Fasilitas penonton

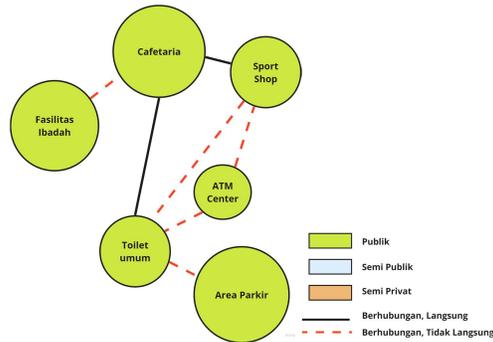


Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Hubungan ruang antara toilet dan tribun penonton harus dirancang sedemikian rupa agar mudah diakses oleh penonton tanpa mengganggu kenyamanan dan alur pergerakan di sekitar tribun. Toilet harus ditempatkan di dekat akses masuk dan keluar tribun, dengan jarak yang tidak terlalu jauh sehingga memudahkan penonton untuk menjangkanya selama acara berlangsung.

5.4.7. Fasilitas penunjang

Diagram 5.20. Diagram hubungan ruang Fasilitas Penunjang



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Sportshop berada berdekatan dengan Cafeteria, memungkinkan pengunjung untuk berbelanja perlengkapan olahraga dengan mudah sebelum atau sesudah menikmati makanan. Sportshop juga dapat diakses langsung dari area parkir melalui jalur yang sama menuju Cafeteria.

5.5. Persyaratan Ruang

Berikut adalah persyaratan yang dibutuhkan pada setiap ruangan yang terdapat pada sport center, berdasarkan fasilitas.

A. Zona publik

pada area outdoor, area pedestrian dan area pejalan kaki yang mendapatkan cahaya alami pada saat pagi dan siang hari, kemudian saat sore hingga malam hari membutuhkan cahaya buatan seperti lampu taman dan lampu sepanjang jalur pejalan kaki. Dari segi akustik, area pedestrian membutuhkan pengaturak akustik tingkat biasa atau normal, karena berada di outdoor dan terpengaruh oleh suara dai berbagai sumber. Untuk penghawaan pada pedestrian dipengaruhi oleh vegetasi sehingga bersifat alami, sedangkan dari faktor keamanan pedestrian berada dalam pengawasan security

B. Area dropoff

sama dengan area pedestrian yaitu mendapatkan sumber pencahayaan alami dari pagi hingga siang hari, sedangkan sore hari menuju malam menggunakan bantuan pencahayaan buatan. Dari segi akustik tidak membutuhkan pengaturan, sedang penghawaan juga sama halnya dengan pedestrian yaitu menggunakan penghawaan alami yang berasal dari vegetasi. Dari segi keamanan, drop off akan mendapatkan pengawasan oleh sekuriti. Dalam hal kesehatan, drop off memiliki risiko radiasi oleh kendaraan dan metal detector.

C. Area parkir

pada tapak mendapatkan pencahayaan alami pada pagi hingga siang hari, dilanjutkan dengan pencahayaan buatan pada sore hingga malam hari. Dari segi akustik, tempat parkir tidak membutuhkan pengaturan terlalu detail (normal). Untuk penghawaan area parkir menggunakan penghawaan alami Untuk keamanan, area parkir termasuk basement akan diawasi oleh sekuriti.

D. Lobby sport center

pencahayaan alami pada pagi hingga siang hari, namun dari awal hingga akhir jam aktif 2 bangunan tetap didukung pencahayaan buatan pada interior. Dalam area lobby membutuhkan tingkat pengaturan akustik yang normal, serta menggunakan bukaan Pada area lobby terdapat pengaman berupa hydrant dan pengawasan dari sekuriti. Sedangkan dalam hal kesehatan harus menjaga tingkat kelembaban ruangan.