

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PRANCANGAN

Pada akhir penulisan, BAB VI akan berisi rangkuman dan jawaban dari permasalahan yang telah diuraikan pada BAB 1. Pada bab ini konsep akan dibagi menjadi dua, yaitu konsep perencanaan dan konsep perancangan. Konsep perencanaan memuat hal-hal yang bersifat umum dan solusi dari permasalahan. Sedangkan konsep perancangan berisi hal-hal dan solusi yang lebih detail dan sudah berkaitan dengan konsisi lapangan.

6.1. Konsep Perencanaan

6.1.1. Persyaratan Perencanaan Lingkungan

Konsep perencanaan objek studi diperlukan beberapa persyaratan sistem lingkungan, yaitu aspek kultural dan aspek fisik. Hal ini diperlukan supaya fasilitas *sport center* yang dibangun dapat bermanfaat dan memberi dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Berikut adalah tabel persyaratan perencanaan lingkungan:

*Tabel 6.1. Persyaratan Perencanaan Lingkungan
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021*

Aspek Perencanaan	Konsep Perencanaan
Kultural	Sesuai dengan kuisioner yang Penulis lakukan, fasilitas olahraga berupa <i>sport center</i> akan memiliki suasana yang rekreatif dengan ruang terbuka untuk bersosialisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut, pada area terbuka disediakan ruang-ruang untuk bersantai dan berfoto untuk menarik perhatian pengunjung serta adanya kafe dan UMKM yang disediakan untuk masyarakat. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan sektor perekonomian masyarakat sekitar.
Fisikal	Berdasarkan kondisi iklim pada site dengan curah hujan yang tinggi, akan adanya penataan saluran drainase dan penggunaan sumur resapan. Kemudian air dari sumur resapan digunakan kembali untuk <i>flushing</i> dan penyiraman

	tanaman. Pengolahan massa bangunan dan lansekap perlu dilakukan karena pertimbangan posisi site yang tidak nampak dari jalan utama atau arteri kota untuk menarik perhatian pengguna jalan.
--	---

6.1.2. Persyaratan Perencanaan Sistem Manusia

Sistem pelaku pada objek studi dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan fungsinya, yaitu pengelola, pekerja, dan pengunjung. Berikut adalah tabel pembagian pelaku:

Tabel 6.2. Pembagian Pelaku
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Kelompok	Pelaku Kegiatan			
Pengelola	Kepala	General Manajer		
		Sekretaris		
		Kepala Staf Keamanan		
		Kepala Staf Kebersihan		
		Kepala Staf ME		
		Kepala Staf Keuangan		
		Kepala Staf Pemasaran		
	Pegawai / Staf	Staf Keamanan		
		Staf Kebersihan		
		Staf ME		
		Staf Keuangan		
		Staf Pemasaran		
		Pekerja	Kafe	Manajer
				Pelayan
Kasir				
Juru Masak				
Petugas Kebersihan				
UMKM	Pelayan			
	Kasir			
	Petugas Kebersihan			
	Atlet		Pemain	

Pengunjung	Pengunjung Umum	Pelatih
		Dewasa / Remaja
		Anak - Anak
		Difabel

6.1.3. Persyaratan Perencanaan Fungsional Ruang

Setiap pelaku yang berkunjung pada objek studi membutuhkan ruang untuk menunjang kegiatan yang akan dilakukan. Berikut adalah daftar ruang yang dibutuhkan setiap pelaku:

Tabel 6.3. Konsep Kebutuhan Ruang Pelaku
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Kelompok	Pelaku	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengelola	Kepala dan Staf	Ruang Kerja	Privat
		Ruang Rapat	
		Ruang Tamu	
		Ruang Tunggu	
		Ruang Staf	
		Ruang <i>Janitor</i>	
		Toilet	
		Ruang Genset	
		Ruang Pompa	
		Ruang ME	
		Ruang Keamanan	Publik
Pekerja	Kafe	Ruang Kerja	Privat
		Ruang Staf	
		Dapur	
		Gudang	
		<i>Loading Dock</i>	
	Area Makan	Publik	
	Toilet		
UMKM	<i>Tenant</i>	Privat	
Semua Pelaku		Arena Lapangan	Publik
		<i>ATM Center</i>	
		Mushola	

	Area Makan	
	Area Santai (RTH)	
	Toilet	
	Tempat Parkir	

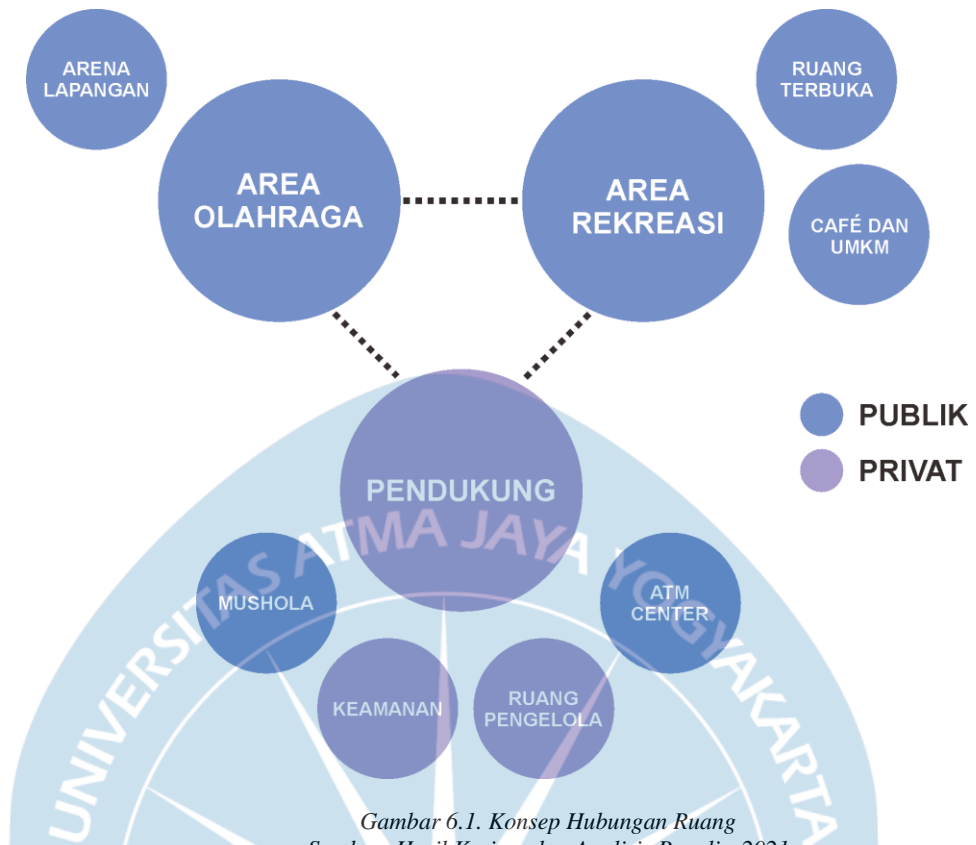
Berdasarkan ruang-ruang yang dibutuhkan pelaku pada tabel di atas, setiap ruang memiliki standar besaran khusus. Setiap ruang akan dirancang dengan memenuhi standar tersebut, supaya pelaku dapat menjalankan kegiatan dengan efisien. Berikut adalah daftar besaran setiap ruang:

Tabel 6.4. Konsep Kebutuhan Ruang Pelaku
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Pelaku	Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang	Total (m2)
Kepala dan Staf	Ruang Kerja	1	90
	Ruang Rapat	1	72
	Ruang Tunggu	1	10.8
	Ruang Staf	1	86.4
	Ruang Janitor	2	4.8
	Ruang Genset	1	72
	Ruang ME	1	9.6
	Ruang Pompa	1	57.6
	Toilet	4	12
	Pos Keamanan	1	7.2
	Ruang Tiket	2	28.8
	Ruang Media	1	57.6
	Ruang Panitia	1	24
	Gudang	1	10,62
	TOTAL		
Kafe	Ruang Kerja	1	17.25
	Ruang Staf	1	6.3
	Dapur	1	9.44
	Gudang	1	9.44
	Loading Dock	1	2.31

	Area Makan	1	66
	Toilet	2	6
	TOTAL		110.74
UMKM	Tenant	4	76.8
	TOTAL		76.8
	Lobby	1	43.2
	ATM Center	4	9.6
	Mushola	1	240
	Area Makan		1200
	Toilet Pria	10	30
	Toilet Wanita	20	60
	Parkir Kendaraan Kecil	1	1900
	Parkir Kendaraan Besar	1	1760
	TOTAL		5152.8
Semua Pelaku	Lapangan Bulu Tangkis	2	196.2
	Lapangan Voli	2	388.8
	Lapangan Basket	1	468
	Lapangan Tenis	2	625.8
	Futsal	2	480
	Kolam Renang	1	1500
	Area Biliar	1	60
	Pusat Kebugaran	1	120
	Ruang P3K	1	18
	Gudang	1	23,6
	TOTAL		3880.4
TOTAL KESELURUHAN			9802.12

Perencanaan ruang pada objek studi dikelompokkan berdasarkan fungsi ruang yang ada, dengan menyesuaikan kebutuhan zonasi yang diperlukan.



Gambar 6.1. Konsep Hubungan Ruang
 Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Tabel 6.5. Konsep Hubungan Ruang Vertikal
 Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

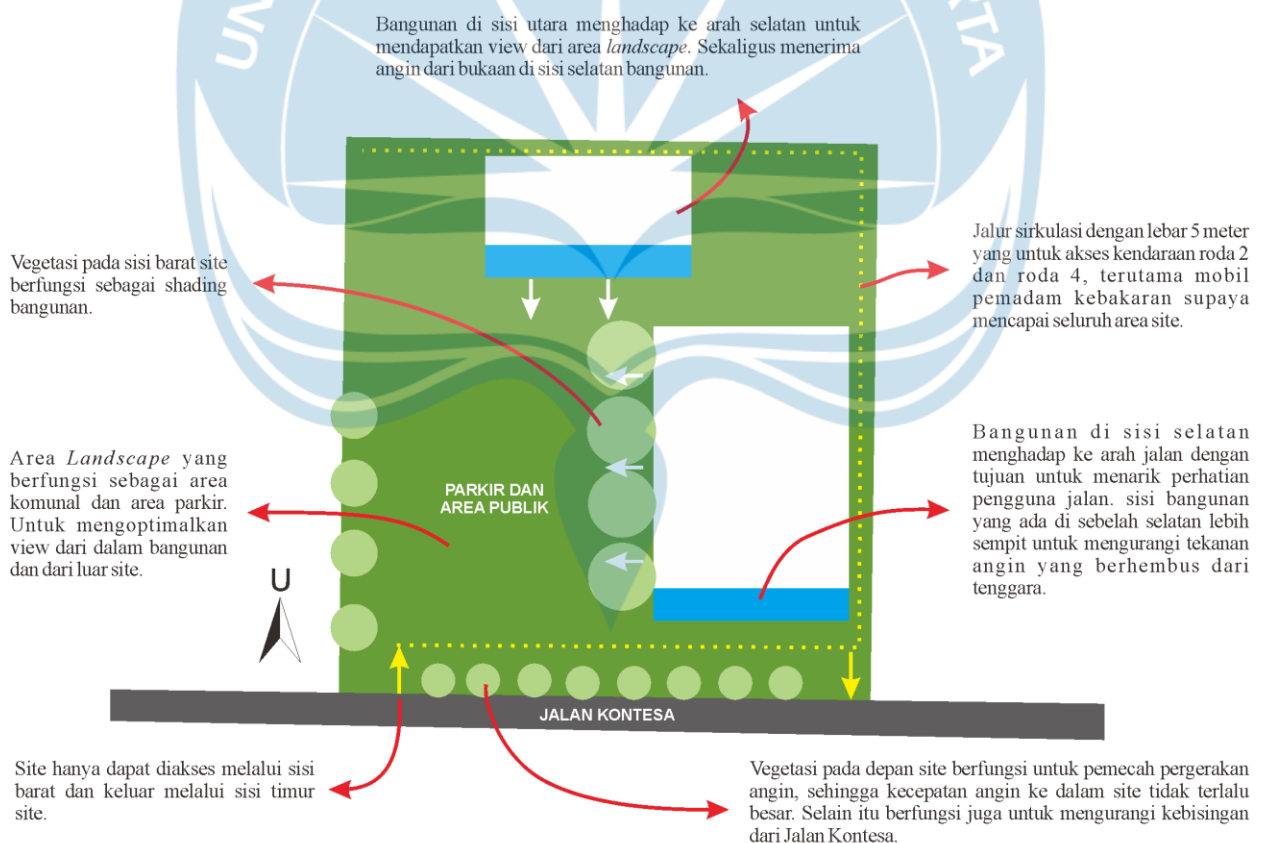
Lantai 1	Lantai 2
Lobby	
ATM Center	
Café dan UMKM	
Mushola	<i>Fitness Center</i>
Ruang Terbuka	Area Biliar
Ruang Pengelola	Toilet
Ruang Keamanan	
Arena Lapangan	
Toilet	

6.2. Konsep Perancangan

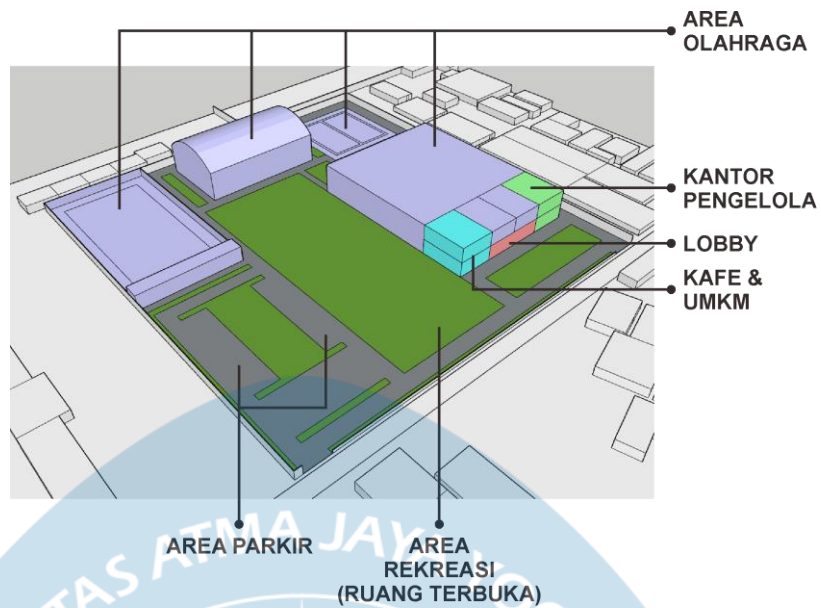
6.2.1. Konsep Perancangan Site

Dalam merancang bangunan *sport center*, dilakukan analisis site yang menghasilkan berbagai respon bangunan yang akan dirancang terhadap kondisi site.

Perencanaan massa bangunan menyesuaikan bentuk site, iklim, dan analisis kebisingan. Bangunan dibagi menjadi dua massa dengan menghadap selatan sebagai respon arah datangnya udara dari arah selatan dan posisi matahari yang lebih lama berada di sisi utara site. Fasad bangunan difokuskan pada sisi selatan untuk menarik perhatian pengguna jalan. Vegetasi peneduh yang ada di site tetap dipertahankan sebagai pemecah angin dan untuk mengurangi kebisingan. Pengolahan saluran drainase dan pembuatan sumur resapan untuk pengolahan air hujan dan mengurangi massa air yang dialirkan ke riol kota.




Gambar 6.2. Konsep Perancangan Site
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021





Gambar 6.3. Blok Plan
 Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

6.2.2. Konsep Perancangan Penekanan Desain

Tabel 6.6. Konsep Perancangan Penekanan Desain
 Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Aspek Perancangan	Rancangan Aplikasi
Warna	<p>Warna material yang digunakan adalah warna yang memiliki nilai albedo tinggi untuk mengurangi radiasi panas matahari memasuki ruang yang dapat mempengaruhi kenyamanan pengguna, penggunaan warna cerah dengan sifat tenang dan segar sebagai aksen seperti biru, hijau, kuning, dan merah pada fasad dan interior bangunan.</p>  <p>Gambar 6.4. Konsep Warna Bangunan Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>

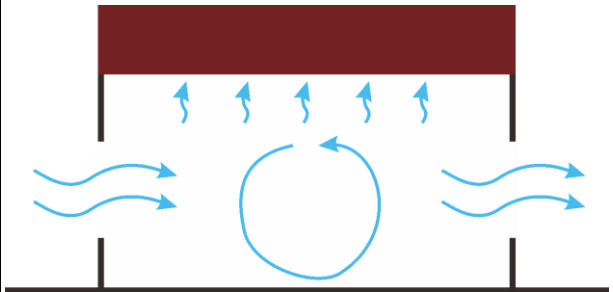
<p style="text-align: center;">Tekstur</p>	<p>Tekstur fasad pada bangunan dapat menjadi daya tarik bagi pengguna jalan. Tekstur diperoleh dari material-material yang digunakan pada bangunan, seperti: kaca, beton ringan, batako, vegetasi, dan lainnya.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.5. Konsep Tekstur Bangunan</i> Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>
<p style="text-align: center;">Material</p>	<p>Jenis material yang digunakan adalah material dengan ketahanan terhadap bencana kebakaran dan memiliki emisi rendah. Vegetasi pada site membantu memberikan efek kesejukan pada bangunan.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.6. Konsep Material Bangunan</i> Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>
<p style="text-align: center;">Ukuran</p>	<p>Ukuran bangunan dirancang besar dan megah dan sebagai pusat perhatian karena kondisi site yang tidak tampak dari jalan arteri dan pemandangan di sekitar site tidak dapat dioptimalkan. Bangunan</p>

	<p>dirancang sedikit lebih tinggi untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami dalam bangunan untuk menjaga suhu ruangan tetap optimal dan mengurangi konsumsi energi.</p>  <p>Gambar 6.7. Konsep Ukuran Bangunan Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>
--	--

6.2.3. Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

Konsep perancangan aklimatisasi ruang pada objek studi disesuaikan dengan kebutuhan fungsi ruang tersebut.

Tabel 6.7. Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

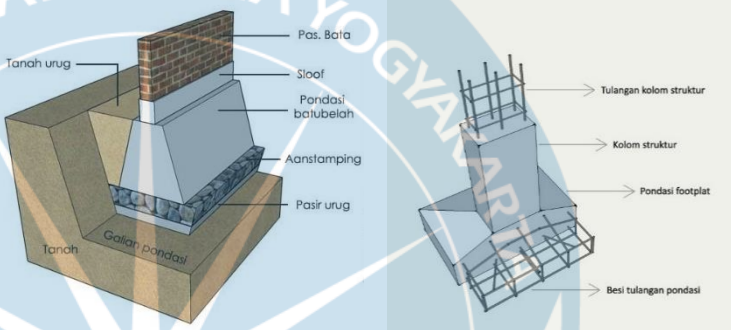
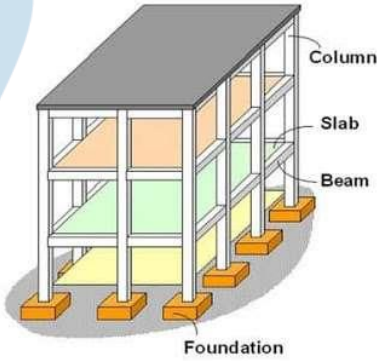
Aspek Aklimatisasi	Konsep Perancangan
<p>Penghawaan Alami</p>	<p>Menggunakan sistem <i>cross ventilation</i> atau sirkulasi melalui dua sisi yang berbatasan langsung dengan ruang terbuka atau lingkungan luar melalui ventilasi, jendela, dan roster. Bangunan dirancang tinggi untuk sirkulasi udara dan hawa panas dapat bergerak ke atas dengan baik.</p>  <p>Gambar 6.8. Konsep Penghawaan Alami Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>

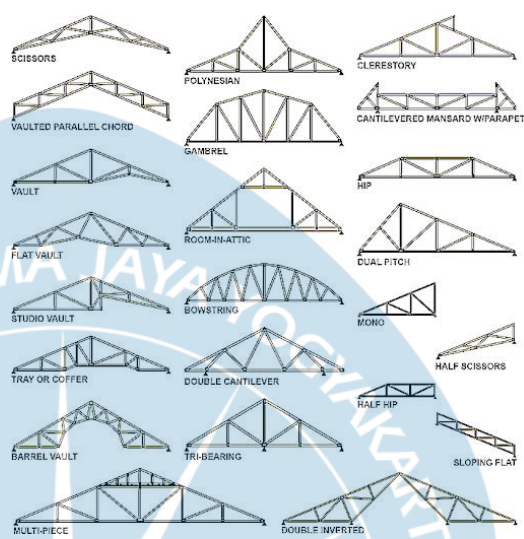
<p>Penghawaan Buatan</p>	<p>Menggunakan sistem penghawaan buatan mekanik berupa kipas angin, <i>exhaust fan</i> untuk ruang dengan bukaan yang lebar dan non mekanik berupa <i>Air Conditioner (AC)</i> untuk ruang dengan bukaan yang minim.</p>  <p>Gambar 6.9. Konsep Penghawaan Buatan Sumber: bukalapak.com</p>
<p>Pencahayaan Alami</p>	<p>Memfaatkan cahaya matahari untuk masuk ke dalam ruang melalui elemen-elemen bukaan pada bangunan seperti sirkulasi yang terbuka dua sisi, jendela dan roster.</p>  <p>Gambar 6.10. Konsep Pencahayaan Alami Sumber: interiordesign.net</p>
<p>Pencahayaan Buatan</p>	<p>Menggunakan lampu LED untuk menghemat penggunaan listrik. Dengan teknik pencahayaan arah ke bawah dan pencahayaan tidak langsung.</p> 

	<p>Gambar 6.11. Konsep Pencahayaan Buatan Sumber: cstx.gov</p>
--	--

6.2.4. Konsep Perancangan Struktur Bangunan

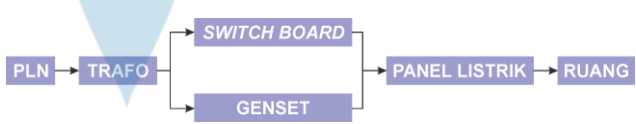
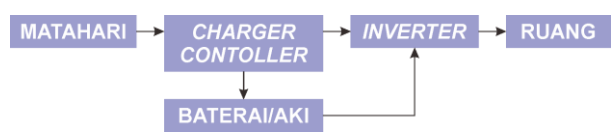
Tabel 6.8. Konsep Perancangan Struktur Bangunan
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

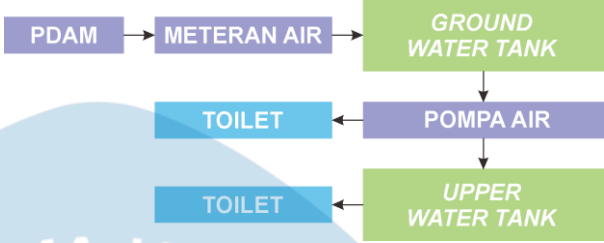
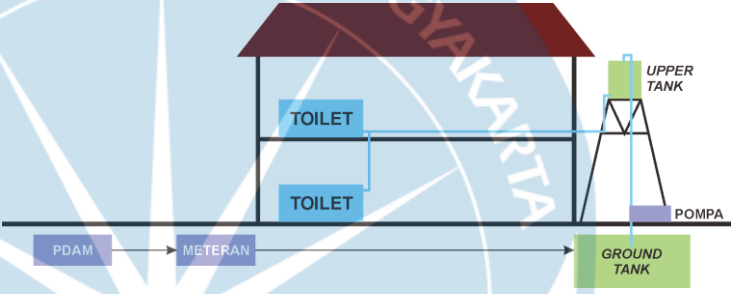

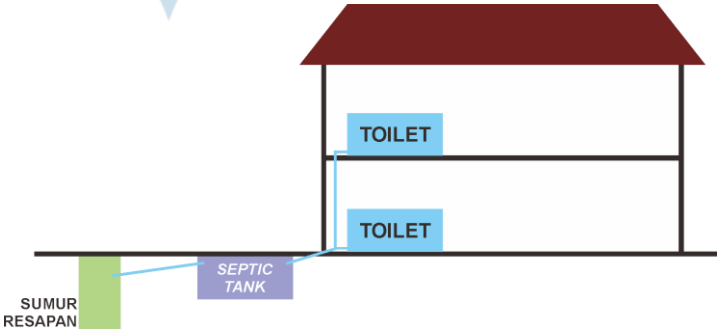
Struktur Bangunan	Konsep Perancangan
Struktur Bawah	<p>Struktur bawah bangunan menggunakan pondasi <i>foot plat</i> dan pondasi batu kali.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 6.12. Konsep Struktur Bawah Sumber: arsitur.com</p>
Struktur Tengah	<p>Struktur tengah bangunan menggunakan struktur yang tahan terhadap bencana terutama api. Struktur yang digunakan adalah sistem struktur <i>rigid frame</i> dan sistem bentang lebar untuk arena lapangan.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 6.13. Konsep Struktur Tengah Sumber: arsitur.com</p>

Struktur Atas	<p>Sebagian besar struktur atas bangunan menggunakan sistem bentang lebar dengan konstruksi <i>truss system</i> dengan material baja dan baja ringan untuk efisiensi material. Pada ruang pendukung menggunakan atap dak beton untuk mendukung utilitas.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 6.14. Konsep Struktur Atas Sumber: rumahcor.com</p>
---------------	---

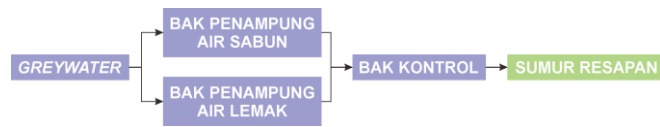
6.2.5. Konsep Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan

Tabel 6.9. Konsep Perancangan Utilitas Bangunan
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

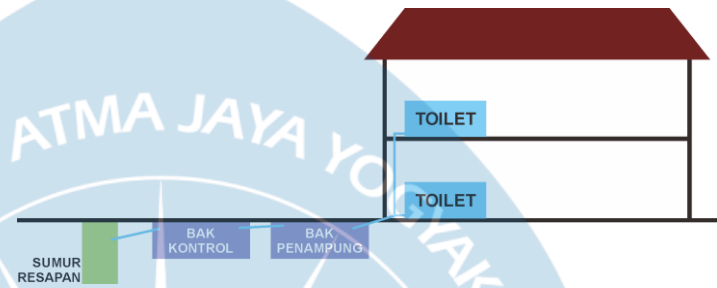
Utilitas	Konsep Perancangan
Jaringan Listrik	<p>Sumber listrik utama dari PLN dan cadangan listrik menggunakan genset.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 6.15. Alur Listrik PLN dan Genset Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p> <p>Sumber listrik alternatif untuk menghemat penggunaan listrik yaitu menggunakan solar panel.</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 6.16. Alur Listrik Solar Panel Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>

<p>Jaringan Air Bersih</p>	<p>Sumber air bersih menggunakan jasa PDAM. Sistem jaringan air bersih yang digunakan yaitu <i>up feed system</i> dan <i>down feed system</i> menggunakan cadangan air dari <i>upper water tank</i>.</p>  <p>Gambar 6.17. Alur Air Bersih Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>  <p>Gambar 6.18. Konsep Jaringan Air Bersih Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>
<p>Jaringan Air Kotor</p>	<p>Sistem jaringan <i>blackwater</i> dari toilet langsung dialirkan ke <i>septic tank</i> melalui instalasi air kotor kemudian diarahkan ke sumur resapan.</p>  <p>Gambar 6.19. Alur Jaringan Blackwater Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>  <p>Gambar 6.20. Konsep Jaringan Blackwater Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</p>

Sistem jaringan *greywater* tidak menggunakan *septic tank*, namun melalui bak penampung dan bak control dan selanjutnya diteruskan ke sumur resapan.

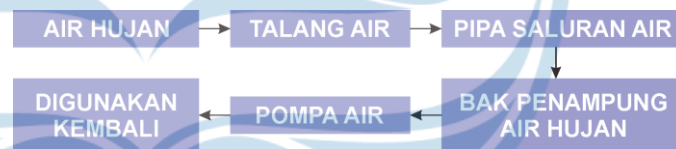


Gambar 6.21. Alur Jaringan Greywater
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

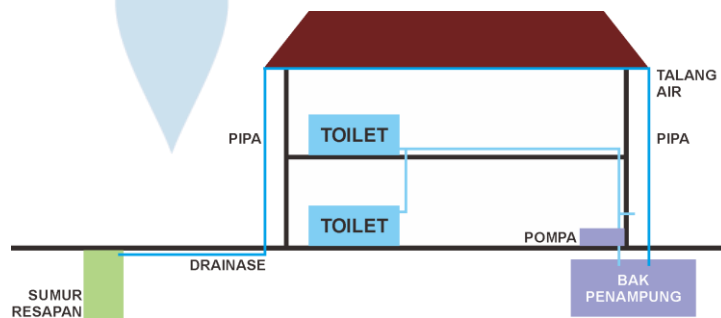


Gambar 6.22. Konsep Jaringan Greywater
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Sistem *Rainwater harvesting*, memanfaatkan air hujan untuk digunakan kembali pada *flushing* toilet dan menyiram tanaman.



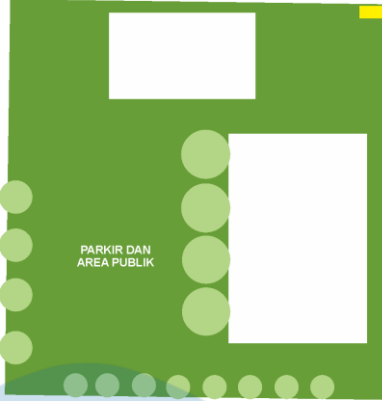
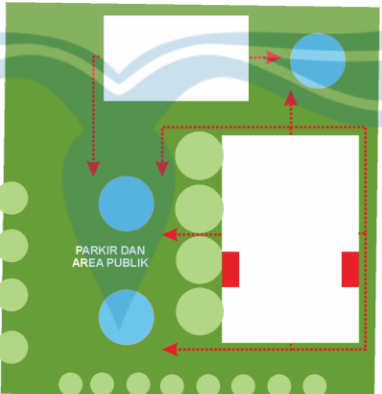
Gambar 6.23. Alur Rainwater Harvesting
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

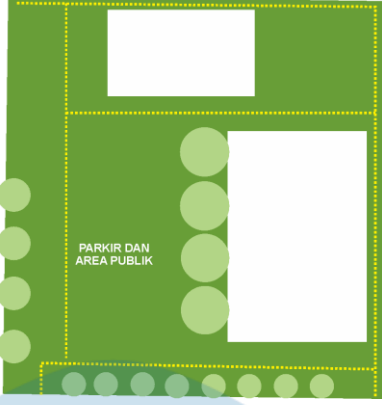
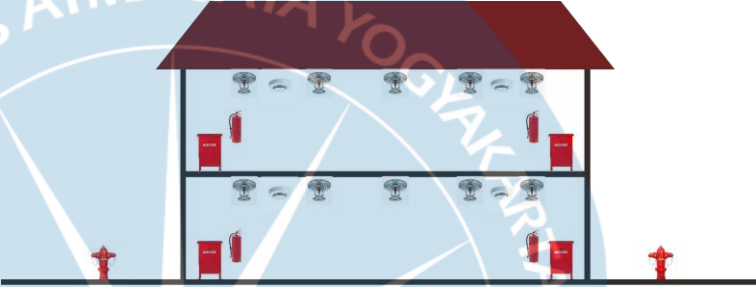
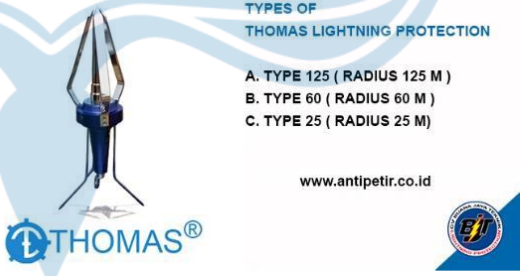


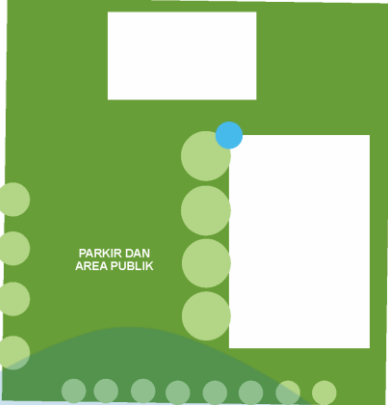

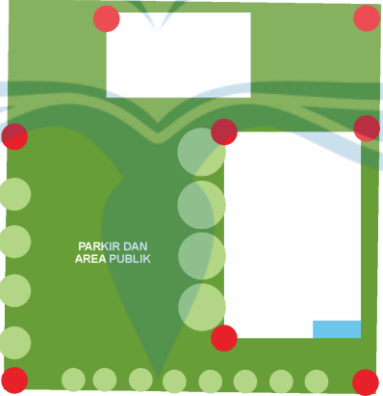
Gambar 6.24. Konsep Rainwater Harvesting
Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021

Jaringan Persampahan

Sistem jaringan sampah dibagi menjadi dua, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Kemudian sampah akan diangkat dan dibuang ke TPU.

	 <p style="text-align: right;">● BAK SAMPAH</p> <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.25. Rencana Peletakan Jaringan Sampah</i> <i>Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</i></p>
<p>Proteksi Kebakaran</p>	<p>Sistem proteksi kebakaran yang diterapkan yaitu sistem pasif dan aktif sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tangga darurat, jalur evakuasi, dan titik kumpul b. Jalur mobil pemadam kebakaran c. Detektor kebakaran d. Fire Hydrant e. Fire Sprinkler f. APAR, diletakkan dekat dengan ruang-ruang yang mudah menimbulkan kebakaran dan pada titik-titik yang mudah dilihat dan dijangkau.  <p style="text-align: right;">● TANGGA DARURAT → JALUR EVAKUASI ● TITIK KUMPUL</p> <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.26. Rencana Proteksi Kebakaran Pasif</i> <i>Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</i></p>

	 <p style="text-align: right;">➔ JALUR DAMKAR</p> <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.27. Rencana Jalur Pemadam Kebakaran</i> <i>Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.28. Rencana Proteksi Kebakaran Aktif</i> <i>Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis, 2021</i></p>
<p>Penangkal Petir</p>	<p>Menggunakan sistem penangkal petir <i>Thomas</i> yang memiliki radius 125 meter, sehingga sangat baik digunakan untuk melindungi are bangunan yang luas.</p>  <p style="text-align: right;">TYPES OF THOMAS LIGHTNING PROTECTION</p> <p style="text-align: right;">A. TYPE 125 (RADIUS 125 M) B. TYPE 60 (RADIUS 60 M) C. TYPE 25 (RADIUS 25 M)</p> <p style="text-align: right;">www.antipetir.co.id</p> <p style="text-align: center;"><i>Gambar 6.29. Konsep Penangkal Petir</i> <i>Sumber: antipetir.co.id</i></p>

	 <p data-bbox="1086 416 1350 450">● PENANGKAL PETIR</p> <p data-bbox="740 477 823 506">PARKIR DAN AREA PUBLIK</p> <p data-bbox="788 667 1214 719"><i>Gambar 6.30. Rencana Penangkal Petir Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis</i></p>
	<p data-bbox="627 752 1374 837">Menggunakan sistem keamanan berupa <i>Closed Circuit Television (CCTV) analog.</i></p>  <p data-bbox="804 1120 1198 1171"><i>Gambar 6.31. Konsep Sistem Keamanan Sumber: builder.id</i></p>
Keamanan	 <p data-bbox="1050 1391 1310 1458">● CCTV ● RUANG KEAMANAN</p> <p data-bbox="713 1447 796 1476">PARKIR DAN AREA PUBLIK</p> <p data-bbox="788 1630 1214 1682"><i>Gambar 6.32. Rencana Sistem Keamanan Sumber: Hasil Kesimpulan Analisis Penulis</i></p>

DAFTAR PUSTAKA

- A. Morioka, T. S. (2006). *Color Design Workbook A Real-World Guide to Using Color in Graphic Design*. Rockport Publishers.
- A. Perrin Gerald. (1981). *Design For Sport* (A. Perrin Gerald (ed.)). Butterworth Design Series.
- Ardiani, Y. M. (2015). *Sustainable Architecture*. Penerbit Erlangga.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. (2020). *Kecamatan Kartasura Dalam Angka 2020*.
- Ching, F. D. K. (2008). *Arsitektur : Bentuk, Ruang, dan Tatanan* (F. D. K. Ching (ed.); 3rd ed.). Penerbit Erlangga.
- Departemen Pekerjaan Umum. (1994). *SNI Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*. 1–28.
- Dewi Sukmawati, S. S. (2018). *Statistik Potensi Desa Kabupaten Sukoharjo 2018* (M. M. Dewi Sukmawati, S.ST, Drs. Ahmad Isbani, M.A., Agus Dwi Hartanto, SE. (ed.)). Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo.
- Fakriah, N. (2015). Pendekatan Arsitektur Perilaku Dalam Pengembangan Konsep Model Sekolah Ramah Anak. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies*, 1(2).
- Farisza, G. B., Suparno, S., & Wahyuwibowo, A. K. (2019). Penerapan Psikologi Arsitektur Pada Perancangan Sekolah Tinggi Desain Komunikasi Visual Di Dki Jakarta. *Senthong*, 2(1), 279–288. <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/article/view/884>
- Hidayat, A., & Ratriningsih, D. (2017). Perancangan Sport Center Di Kabupaten Purworejo Pendekatan Arsitektur High Tech. *Jurnal Teknik Sains Seri Arsitektur*, 1–17.
- KBBI. (n.d.). *Tenis Lapangan*.
- Laksono, E. W. (1998). *Meramalkan Zat Pewarna dengan Pendekatan Partikel dalam Kotak 1 Dimensi*. Cakrawala Pendidikan.
- Mahaghani, M. A., Caesariadi, T. W., & Affrilyno, A. (2021). Sport Center Universitas

- Tanjungpura. *JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur*, 9(1), 127.
<https://doi.org/10.26418/jmars.v9i1.44628>
- Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2014). Permenpora Standar Bangunan Olahraga. *Journal of Structural Information and Modeling*, 0445, 2–65.
- Neufert, E. (2003). *Data Arsitek Jilid 2* (S. . H. M. Wibi Hardani (ed.); 33rd ed.). Penerbit Erlangga.
- Nurfakhirah, A. (2017). Penerapan Pendekatan Psikologi Arsitektur Pada Sekolah Luar Biasa Tunarungu (Slb Tipe B) Di Kota Bekasi. *Arsitektura*, 15(2), 525.
<https://doi.org/10.20961/arst.v15i2.15462>
- PBSI. (n.d.). *Permainan Bulutangkis*.
- PBVS. (n.d.). *Permainan Bola Voli*.
- Pemerintah Kabupaten Sukoharjo. (2005). *Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo Rencana Umum Tata Ruang dan Wilayah*. 2, 6–44.
- Pemerintah Kabupaten Sukoharjo. (2018). *Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo Tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah*. 1, 6–46.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2005). *Undang - Undang Republik Indonesia tentang Sistem Olahraga Nasional*. 3.
- Perbasi. (n.d.). *Permainan Bola Basket*.
- POBSI. (n.d.). *Permainan Biliar*.
- Prawira, S. D. (1989). *Munsell Theory*. 70.
- Sampouw, I. E. P., Sondakh, J. A. R., & Supardjo, S. (n.d.). *Penelusuran Makna Edukatif Dan Rekreatif*. 103–114.
- Samudin, T, E. Y., & Sasmito, A. (2017). Semarang Sport Center (Dengan pendekatan konsep penekanan Hi-Tech Architecture). *Universitas Pandanaran*, 1, 1–20.
<https://jurnal.unpad.ac.id>
- Sondakh, F. A. L. J. O. W. J. A. . (2017). Gelanggang Remaja Di Manado. Pendekatan Psikologi Arsitektur. *Jurnal Arsitektur DASENG*, 6(2).
- Studio, A. (2021). *Sustainable Architecture*. www.arsitur.com/sustainable-architecture

Sudjono, P., & Yudhi, C. O. (2011). Estimation of Co2 Emission From Development of Various Sizes of Low-Cost House. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 17(2), 98–109.

Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi. *Journal of Mixed Methods*.

Sukoharjo, P. K. (2021). *Demografi Kabupaten Sukoharjo*. Portal Sukoharjo.
<https://portal.sukoharjokab.go.id/demografi/>

Tenang. (2008). *Futsal*.

Umum, D. P. (2012). *Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*.

Wangsa, M., Indrani, H. C., Nilasari, F., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2015). Pengaruh Pencahayaan terhadap Pembentukan Persepsi Visual Umat pada Masjid Al-Irsyad Bandung. 13(1), 41–47. <https://doi.org/10.9744/interior.13.1.41-47>

Welliam. (2015). *Maguwoharjo Sport Center*. 23–24.



LAMPIRAN

Lampiran Surat Pernyataan

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Daniel Dwi Yudhistira

NPM : 170117064

Dengan sesungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur — yang berjudul:

SPORT CENTER TIPE C DI KARTASURA, KABUPATEN SUKOHARJO

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan batang tubuh atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Departemen Arsitektur - Fakultas Teknik - Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 25 Oktober 2021

Yang Menyatakan,



Daniel Dwi Yudhistira