

BAB VII

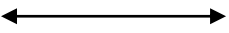
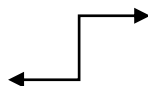

LANDASAN PERANCANGAN

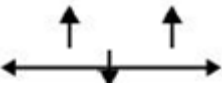


7.1 Penetapan Konsep Perancangan

7.1.1 Konsep Tata Ruang

Konfigurasi gerak pada tapak

Sebuah bangunan harus ada ketentuan atau ditentukan alur sirkulasi yang jelas supaya tidak membingungkan. Pada tapak, harus dibedakan alur sirkulasi bagi kendaraan dan manusia.

Pola sirkulasi	Kelabihan	Kekurangan
LINEAR		
Linear Menerus 	- Alur menjadi jelas dan terarah	- kurang efisien karena membutuhkan banyak
Linear Bertekuk 	- Pencapaian lebih mudah	ruang
Linear Berpotongan 		
Linear Bercabang		

		
<p>Linear Melingkar</p> 		
<p>RADIAL</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientasi kegiatan jadi lebih terpusat - Mudah dalam pencapaian tertentu - Efisiensi tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Arah sirkulasinya terpusat hanya ke satu titik saja sehingga perhatian ke titik lain menjadi kurang

Tabel 12. Konfigurasi Gerak

Sumber: Analisa Pribadi

Pada bangunan ini akan digunakan pola linear dalam penyusunan pola ruangya. Pola sirkulasi ini telah disesuaikan berdasarkan urutan kegiatannya. Dengan adanya aktivitas yang sudah disesuaikan maka akan jauh lebih mudah pola sirkulasi pada bangunan ini dan juga dibuat secara berurutan. Selain itu, bangunan juga akan menggunakan pola radial supaya memudahkan akses pencapaian pada setiap ruangya karena ada banyaknya pola gerak pada bangunan ini.

7.1.2 Konsep Ruang pada Ruang Kelas

Pada ruang kelas, harus diperhatikan bagaimana cara menciptakan ruang yang dapat mendukung proses dari kegiatan belajar mengajar sehingga aktivitas pembelajaran berjalan dengan lancar. Beberapa elemen pembentuk suasana ruang yang baik yang akan diperhatikan adalah :

4. Sistem Pencahayaan

- Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan sangat berfungsi untuk kegiatan didalam kelas. Bentuk dari pencahayaan biasanya adalah melalui lampu. Penerangan yang dapat diterapkan pada ruang kelas adalah jenis lampu pijar dengan jenis penerangan downlight

- Pencahayaan Alami

Pada ruang kelas, Pencahayaan alami didapatkan dari pemberian bukaan berupa jendela maupun roster pada ruang kelas sehingga membuat cahaya dapat menembus ruang.

5. Sistem Penghawaan Buatan

Sistem ini digunakan untuk membantu mengoptimalkan kinerja pada ruang pada bangunan dimana ruang ini harus dapat menahan suara dari dalam maupun luar ruangan agar menjaga privasi dari pengguna. Penghawaan buatan dapat dicapai atau menggunakan air conditioner dengan sistem split.

6. Sistem Penghawaan Alami

Penerapan sistem penghawaan alami harus ada pada setiap bangunan. Untuk mencapai hal itu perlu adanya ventilasi berupa roster maupun jendela dengan cara x – cross jadi tidak berhadapan dengan pintu ruangan tersebut.

7. Suara

Pada ruang Kelas, sebaiknya suara yang berada di luar ruangan tidak bocor kedalam sehingga kegiatan belajar mengajar tidak terganggu oleh suara bising dari luar

8. Warna

Penggunaan warna pada dinding sangat berpengaruh pada psikologis yang akan dibuat. Penggunaan warna netral sangat disarankan karena akan membuat pengguna merasa nyaman berada diruangan tersebut. Ada juga beberapa warna yang bisa diaplikasikan pada ruangan tersebut yaitu warna alam coklat krem ataupun warna dedaunan seperti hijau kuning.

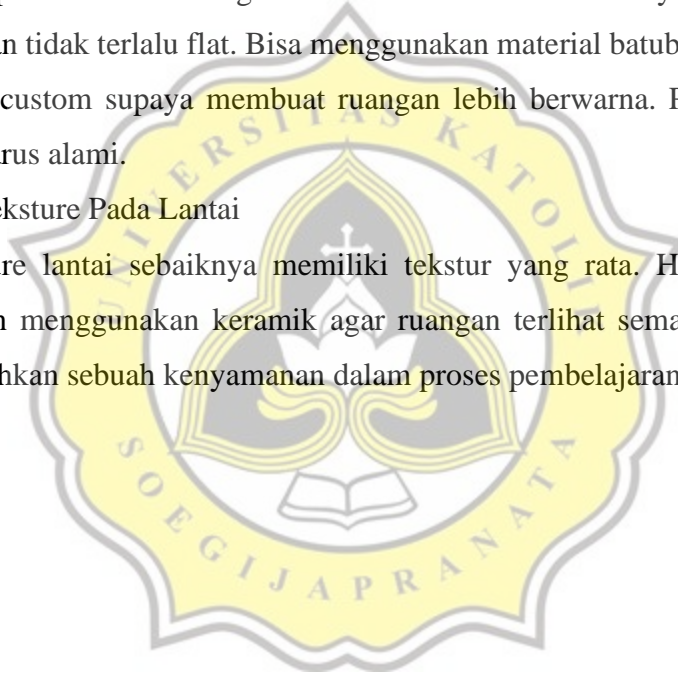
9. Tekstur

- Teksture Pada Dinding

Pada permukaan dinding dibutuhkan sebuah teksture yang mencolok agar ruangan tidak terlalu flat. Bisa menggunakan material batubata ekspose ataupun roster custom supaya membuat ruangan lebih berwarna. Pemilihan warnanya pun harus alami.

- Teksture Pada Lantai

Teksture lantai sebaiknya memiliki tekstur yang rata. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan keramik agar ruangan terlihat semakin nyaman karena dibutuhkan sebuah kenyamanan dalam proses pembelajaran



7.1.3. Konsep Bentuk

A. Analisis pelingkup bangunan berdasar kebutuhan fungsi bangunan.

Bangunan yang dirancang adalah bangunan yang perlu memperhatikan kebutuhan yang wajib dipenuhi supaya dapat mendukung kegiatan di alam bangunan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna

Hal hal yang perlu diperhatikan adalah:

- Interior bangunan harus di sesuaikan dengan Murid dan tenaga Pengajar
- Pencahayaan pada bangunan.
- Keselamatan dan keamanan bangunan.
- Pemilihan bahan material yang aman bagi kesehatan pengguna.
- Pemilihan warna bangunan disesuaikan dengan psikologis pengguna.

B. Analisis pelingkup bentuk bangunan berdasar aspek yang mempengaruhi ekspresi bangunan.

Sekolah Islam menggunakan bermacam macam material yang dapat mendukung pemenuhan fungsi serta estetika yang diekspresikan. Syarat syarat yang dibutuhkan pada bangunan ini antara lain:

- Bangunan menggunakan material yang memiliki umur tahan lama.
- Bangunan menggunakan material dengan perawatan yang mudah.
- Bangunan menggunakan material yang dapat mendukung estetika.

Bangunan memiliki bentuk yang disamakan dengan fungsi dan kebutuhannya. Bentuk bangunan memiliki 3 bentuk dasar yang dimana masing masing bentuknya memiliki kelebihan dan kekurangannya, Seperti pada tabel berikut:

BENTUK	KELEBIHAN	KEKURANGAN
Persegi	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Memiliki bentuk yang statis <input type="checkbox"/> Bentuknya dapat dikembangkan <input type="checkbox"/> Pembentukan ruang lebih efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Orientasi ruang Pada bangunan enderung statis
Lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bentuknya halus <input type="checkbox"/> Orientasinya memusat <input type="checkbox"/> Dinamis sehingga indah dilihat dari luar 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sulit dikembangkan <input type="checkbox"/> Ruang tidak fleksibel
Segitiga	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> memiliki bentuk yang stabil <input type="checkbox"/> Orientasi ruang pada bangunan terdapat di setiap sudut 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kurang efisiensi <input type="checkbox"/> tidak fleksibel

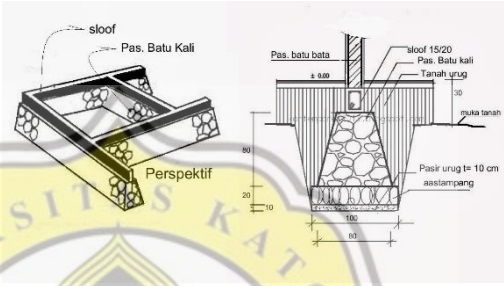
Tabel 13. Konsep Bentuk


Sumber: Analisa Pribadi


Layout yang digunakan pada bangunan adalah segi empat. Pemilihan layout ini agar lebih efisien dalam memenuhi fungsi bangunan dan penataan ruang juga menjadi lebih mudah.



7.1.4 Konsep Struktur

Struktur pada bangunan dibagi menjadi dua, yaitu lower structure dan upper structure dan pemilihannya disesuaikan dengan kebutuhan pada bangunan.

<p style="text-align: center;">KONSTRUKSI PONDASI</p> <p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">Pondasi Lajur</p>	 <p style="text-align: center;"> https://3.bp.blogspot.com/-ImvRNGzRToA/Un0Yj-yasGI/AAAAAAAAACdQ/c1ftvaOu2n8/s1600/pondasi-batu-kali5.jpg </p>	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Biaya murah -Dapat digunakan untuk bangunan bertingkat <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memerlukan persiapan yang lama, bekisting dan cetakan -Dibutuhkan waktu pengerjaan using, menunggu beton kering
	<p style="text-align: center;">Pondasi Bored Pile</p>		<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daya dukung yang dimiliki sangat baik

			<p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Waktu pengerjaanny lama
<p>KONSTRUKSI DINDING</p>	<p>Dinding Bata Ringan</p>	 <p>https://architectaria.com/wp-content/uploads/2012/09/bata-ringan-hebel.jpg</p>	<p>Kelebihan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beban struktur lebih ringan dibandingkan bata biasa -Waktu pelaksanaan lebih cepat -Kuat terhadap <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ukuran besar menimbulkan sisa -Memerlukan keahlian khusus untuk pemasangan

			<p>-Harga relative mahal</p>
	<p>Dinding Bata Merah</p>	 <p>https://www.bahanbangunanhemat.com/wp-content/uploads/2019/03/tembok-bata.jpg</p>	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bentuk dan ukuran kecil, sehingga mudah diangkat -Harga murah -Tahan terhadap panas <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menyerap panas pada musim panas dan menyerap dingin pada musim dingin, membuat suhu

			<p>ruang kurang stabil</p> <p>-Waktu pemasangan lebih lama</p>
KONSTRUKSI ATAP	<p>Konstruksi Atap Kayu</p>  <p>https://docplayer.info/docs-images/56/39316872/images/3-0.jpg</p>		<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Harga relatif cukup murah -Tahan karat -Tidak perlu tenaga ahli <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rentan terhadap hama kayu -Beban struktur relatif berat
	<p>Konstruksi Baja Ringan</p> 		<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ringan dan mudah dipasang

		https://bajaringansystem.com/wp-content/uploads/2019/03/atap-bajaringan-960x720.jpg	-Mudah dibentuk dan disambung Kekurangan:
--	--	---	---

Tabel 14. Konsep Struktur

Sumber: Analisa Pribadi



7.1.5 Konsep Utilitas

- Jaringan Air Bersih

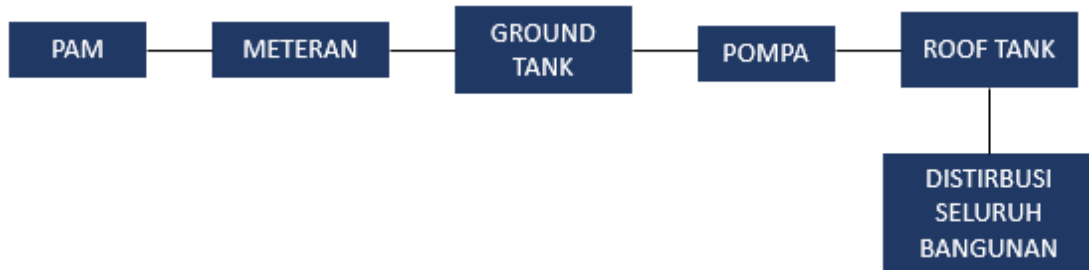


Diagram 2. Jaringan Air Bersih

Sumber: Analisa Pribadi

- Jaringan Air Kotor



Diagram 3. Jaringan Air Kotor

Sumber: Analisa Pribadi

- Jaringan Listrik

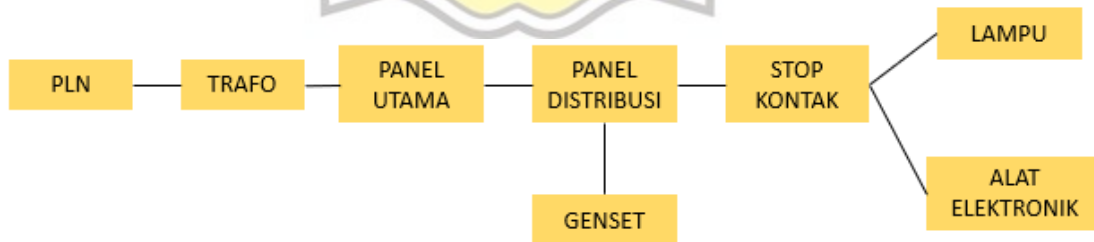


Diagram 4. Jaringan Listrik

Sumber: Analisa Pribadi

- Jaringan Komunikasi

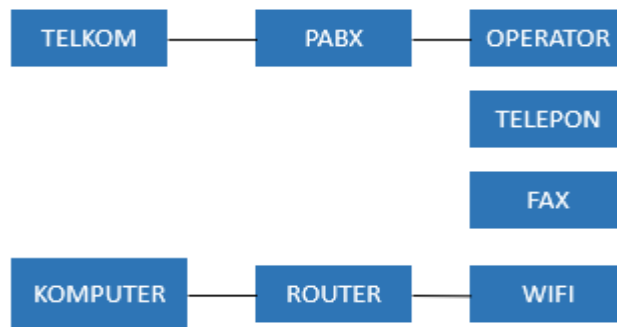


Diagram 5. Jaringan Komunikasi

Sumber: Analisa Pribadi



- Penanggulangan Kebakaran

Untuk mencegah adanya kebakaran dalam maupun luar bangunan, pada perancangan disediakan fasilitas untuk memadamkan api yang berupa:

- Hydrant Box pada bagian dalam bangunan.
- Hydrant Pump di luar bangunan
- Sprinkler di setiap ruangan
- Smoke Detector di setiap ruangan
- APAR di bagian dalam bangunan



- Keamanan

Diperlukannya CCTV pada bangunan ini untuk memonitor jalannya kegiatan yang ada di dalam pusat rehabilitasi ini dan tentunya memonitor kegiatan siswa. CCTV juga berperan untuk menjaga keaman dari ancaman luar.



- Pendingin Ruangan

Ac split memiliki 2 komponen yang berada di dalam ruangan dan di luar ruangan.

Komponen Ac split berupa evaporator, filter udara, motor blower, control panel electric dan sensor suhu, kondensor. Kelebihan pdari Ac split adalah pemasangannya yang mudah serta pengaturan suhu dapat disesuaikan dengan keinginan masing-masing dari tiap unit. Sedangkan kelemahannya adalah harganya yang agak mahal.



7.1.6 Konsep Pelingkup

<p>Genteng Beton</p>	 <p>https://www.dekoruma.com/artikel/64742/kelebihan-genteng-beton</p>	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Memiliki daya tahan tinggi-Efektif memantulkan radiasi matahari
<p>Dinding bata</p>	 <p>https://i2.wp.com/f1-styx.imgix.net/article/2019/07/18142022/dinding-bata-merah-dalam-ruang-tamu-dengan-roster.jpg?fit=1396%2C930&ssl=1</p>	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Kuat dan tahan lama-Memberikan kesan hangat dan homey <p>Kelemahan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Mudah menyerap air

<p>Dinding Bernafas/Roster</p>	 <p>https://3.bp.blogspot.com/-vxSsSpJYOGg/VmOwxxV_w8I/AAAAAAAAAKLk/T90SE7TtIFU/w1200-h630-p-k-no-nu/Dinding%2BRoster%2B%25285%2529.jpg</p>	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memungkinkan untuk angin masuk ke dalam ruangan dan memberikan kesejukan -Memungkinkan cahaya masuk ke dalam ruangan
--------------------------------	---	--

Tabel 15. Konsep Pelingkup

Sumber: Analisa Pribadi

