

PERENCANAAN PANTI ASUHAN YATIM PIATU DI SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Hyan Ranna¹, Mahdalena Risnawaty Arifin², Susana Florence Tarapandjang³

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

²Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

³Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

E-mail penulis: hyan.r7@gmail.com

ABSTRAK

Kurangnya fasilitas panti asuhan untuk menampung anak yatim piatu di Samarinda menurunkan kesempatan untuk anak yatim piatu untuk menyongsong masa depannya karena tiada perlindungan dan jaminan haknya yang terpenuhi. Adanya panti asuhan yatim piatu dapat menjadi solusi bagi permasalahan kurangnya fasilitas dengan menampung anak-anak terlantar tersebut dilengkapi fasilitas pendukung berupa musholla, ruang tidur, ruang kesehatan, ruang belajar, perpustakaan, ruang makan, dapur, dan taman bermain. Tujuan yang diharapkan dari perencanaan panti asuhan ini yaitu dapat sebagai wadah tempat tinggal anak-anak yatim piatu sekaligus sekaligus tempat belajar kegiatan agama Islam secara lebih terarah di Samarinda dengan pendekatan Arsitektur Modern. Manfaat penelitian untuk sebagai dasar dalam penyusunan Acuan Perencanaan yang merupakan bagian tak terpisahkan dalam Tugas Akhir dan referensi mengenai data-data serta studi-studi pendekatan arsitektur modern. Panti Asuhan Yatim Piatu direncanakan menggunakan bentuk persegi dengan penerapan tekstur batu bata dan plester. Unsur arsitektur modern yang diterapkan yaitu menerapkan garis Vertikal dan Horizontal. Direncanakan dengan desain asimetris, sedikit dekorasi, serta Jendela Kaca dan Cahaya Natural. Menggunakan Material dan Sistem Modern, dipadukan dengan bahan bangunan tradisional, dan mengoptimalkan fungsi ruangan. Dipadukan dengan pemanfaatan permukaan luar atap untuk meletakkan solar panel sebagai generator energi listrik berkelanjutan untuk keperluan bangunan.

Kata Kunci : Panti Asuhan, Arsitektur Modern, Samarinda

ABSTRACT

The lack of orphanage facilities to accommodate orphans in Samarinda reduces the opportunities for orphans to meet their future because there is no protection and guarantee that their rights are fulfilled. The existence of an orphanage can be a solution to the problem of lack of facilities by accommodating abandoned children with supporting facilities in the form of prayer rooms, sleeping rooms, health rooms, study rooms, libraries, dining rooms, kitchens and playgrounds. The expected goal of planning this orphanage is that it can serve as a place for orphaned children to live as well as a place to learn about Islamic religious activities in a more focused manner in Samarinda with a Modern Architecture approach. The benefits of research are as a basis for preparing Planning References which are an inseparable part of the Final Project and references regarding data and studies of modern architectural approaches.

The orphanage is planned to use a square shape with the application of brick and plaster textures. The modern architectural elements applied are vertical and horizontal lines. Planned with an asymmetrical design, little decoration, as well as glass windows and natural light. Using Modern Materials and Systems, combined with traditional building materials, and optimizing the function of the room. Combined with the use of the outer surface of the roof to place solar panels as a generator of sustainable electrical energy for building purposes.

Keyword : Orphanage, Modern Architecture, Samarinda

Pendahuluan

Panti Asuhan Yatim Piatu adalah bangunan yang dibuat untuk memwadhahi anak yatim piatu usia 0–12 tahun. Dengan kategori anak yatim piatu baik laki – laki maupun perempuan. Fungsi utamanya sebagai tempat tinggal dan sekaligus tempat belajar kegiatan agama islam dengan lebih terarah. Panti Asuhan Yatim Piatu akan dilengkapi dengan fasilitas seperti: musholla, ruang tidur, ruang kesehatan, ruang belajar, perpustakaan, ruang makan, dapur, dan taman bermain. Direncanakan dengan pendekatan arsitektur modern pada panti asuhan yatim piatu.

Keberadaan panti asuhan di Indonesia, diduga setidaknya dimulai sejak periode kolonial. Ini karena, tidak ada data yang menyatakan adanya lembaga serupa dimasa sebelumnya. Tempat tersebut pada mulanya dimaksudkan untuk menampung anak-anak yang terlantar dari golongan kawin campur. Selanjutnya, pendirian panti asuhan juga oleh orang China lalu Muhammadiyah. Setelah Indonesia merdeka, panti asuhan dikelola negara, meski panti asuhan tetap dikembangkan oleh pihak swasta.

Sesuai data yang diambil dari Data Dinas Sosial Samarinda jumlah anak yatim piatu di Samarinda terdapat 647 di tahun 2018–2019, lalu di tahun 2019–2020 jumlah anak yatim piatu di Samarinda meningkat terdapat 1025 anak yatim piatu. Seorang anak yang tidak lagi memiliki orang tua, mereka umumnya rawan untuk ditelantarkan dan bahkan diperlakukan salah. Pada tingkat yang ekstrem, anak yatim piatu bukan tidak mungkin kehilangan kesempatan untuk menyongsong masa depannya karena tiadanya perlindungan dan jaminan haknya terpenuhi.

Sesuai peninjauan hasil survey di Kota Samarinda terdapat tiga tempat panti asuhan namun masih belum menyediakan panti asuhan yang diperuntukan untuk anak yatim piatu seperti: Panti Asuhan Ruhamaa, bertempat di Jl. Pangeran Suryanata Gg. Ruhamaa No. 92 Rt. 03 Kelurahan Bukit Pinang, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Panti Asuhan Yatim Dhuafa, bertempat di Jl. Kemangi, Karang Asam Ulu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Panti Asuhan Yatim Firliah, bertempat di Jl. Rapak Indah No. 01, Loa Bakung, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Ketiga panti asuhan ini tidak dilengkapi dengan fasilitas seperti: perpustakaan, musholla, ruang kesehatan dan taman bermain

Melihat kurangnya fasilitas panti asuhan untuk menampung anak yatim piatu di Samarinda, maka untuk mengatasi masalah tersebut salah satu bentuk solusinya adalah Perencanaan Panti Asuhan Yatim Piatu yang dilengkapi dengan tempat hunian sehingga dapat menampung anak-anak yatim piatu. Panti Asuhan yatim piatu juga akan dilengkapi dengan fasilitas lengkap seperti musholla, ruang tidur, ruang kesehatan, ruang belajar, perpustakaan, ruang makan, dapur, dan taman bermain dengan pendekatan arsitektur modern. Pemilihan pendekatan arsitektur modern ini akan diterapkan pada bangunan panti asuhan yatim piatu sehingga bangunan akan tampak minimalis dan bersih. Panti asuhan yatim piatu ini juga menerapkan solar cell yang akan digunakan sebagai energi cadangan listrik alternatif.

Tujuan

Tujuan yang diharapkan yaitu dapat merencanakan Panti Asuhan yatim piatu sebagai wadah tempat tinggal anak– anak yatim piatu sekaligus sekaligus tempat belajar kegiatan agama Islam dengan lebih terarah di Samarinda dengan pendekatan Arsitektur Modern.

Sasaran

- a. Merencanakan besaran ruang dengan memperhatikan aspek kebutuhan dan tuntutan, memberikan kemudahan dan kejelasan dalam sirkulasi area bagi pemakai akan penggunaan fasilitas yang lengkap seperti musholla, ruang tidur, ruang kesehatan, ruang belajar, perpustakaan, ruang makan, dapur, dan taman bermain.
- b. Menerapkan penggunaan solar cell pada Panti Asuhan Yatim Piatu sebagai energi cadangan alternatif energi listrik pada pendekatan arsitektur modern.

Metode Penelitian

1. Tahap Perencanaan
Tahap perencanaan adalah tahap penelitian akan dimulai, seperti merencanakan penentuan judul, data, hingga tujuan yang akan dicapai dari suatu penelitiannya.
2. Tahap Pengumpulan Data
 - a. Data Primer
 - b. Data Sekunder

3. Tahap Analisa

Dalam tahap penelitian ini akan melakukan Perencanaan Panti Asuhan Yatim Piatu di Samarinda dengan pendekatan Arsitektur Modern. Berikut tahap analisis yang akan dilakukan:

- a. Analisa Ruang
 - 1) Analisa pelaku kegiatan
 - 2) Analisa standar ruang
 - 3) Analisa program ruang
 - 4) Analisa KDB, KDH, dan Kebutuhan Luasan Site
- b. Analisa Massa dan Bentuk Bangunan
 - 1) Analisa bentuk massa
 - 2) Analisa gubahan massa
- c. Analisa pendekatan arsitektur modern.
- d. Analisa Solar Cell

4. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini menentukan konsep tapak dan bangunan. Dalam tahap ini hasil Analisa menghasilkan hubungan yang akan menjadi pedoman dalam menyusun konsep Perencanaan.

- a. Konsep Ruang
- b. Konsep Massa dan Bentuk Bangunan
 - 1) Konsep bentuk massa
 - 2) Konsep gubahan massa
- c. Konsep pendekatan arsitektur modern.
- d. Konsep Solar Cell

Hasil dan Pembahasan

A. Arsitektur Modern

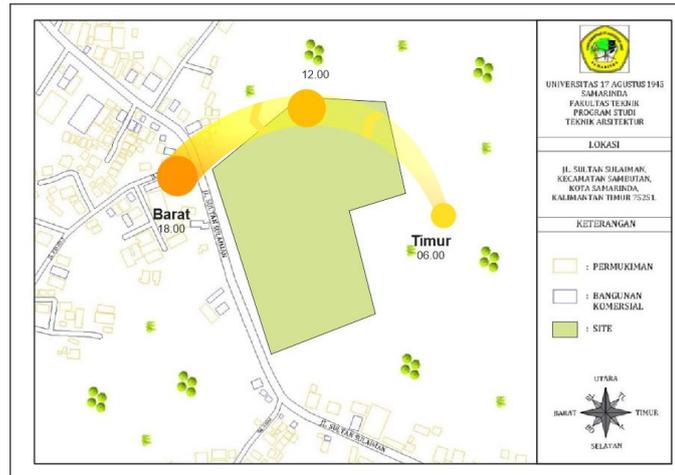
Arsitektur modern adalah konsep ataupun gaya konstruksi bangunan yang mengedepankan aspek bentuk bangunan ketimbang ornamen hias. Secara sederhana, estetika gaya modern dapat dikatakan sebagai bentuk minimal dari konstruksi di masa lalu, sebut saja seperti arsitektur gothic dan victorian. Gaya arsitektur ini tidak seromantis neo-klasik, namun lebih ke minimal, inovatif, dan eksperimental. Desain bergaya modern memiliki tema yang membuat material tertentu dapat diterapkan secara seragam. Hal ini dimaksudkan demi kesederhanaan dan fungsionalitas sebuah bangunan. Dari sudut pandang arsitek, pengerjaan bangunan juga difokuskan kepada desain yang memberikan kenyamanan penghuni. Elemen-elemen dalam bangunan dibuat senyaman mungkin bagi penghuni, tanpa mengurangi nilai estetis arsitektur modern.

B. Lokasi Perencanaan

Terdapat sejumlah kriteria pemilihan lokasi. Berikut ini adalah kriteria yang dijadikan patokan terhadap pemilihan lokasi;

1. Aksesibilitas menuju lokasi yang lancar dan memiliki infrastruktur jalan semenisasi / aspal yang mudah dijangkau oleh kendaraan roda 2 dan roda 4.
2. Adanya kelengkapan prasarana kota meliputi utilitas pendukung seperti Jaringan air bersih, jaringan listrik, jaringan internet.
3. Lokasi lahan tidak berada di kawasan hutan lindung maupun kawasan yang dilarang membangun dan berada dipusat kota dengan radius 10 km dari taman Samarendah.
4. Lokasi lahan berada di Kawasan Pendidikan.
5. Memiliki kondisi tanah yang relatif datar dengan luasan lahan sesuai kebutuhan Perencanaan Panti Asuhan Yatim Piatu.

Berdasarkan judul Perencanaan Panti Asuhan Yatim Piatu Di Samarinda Dengan Pendekatan Arsitektur Modern, maka lokasi harus berada pada kawasan olahraga sesuai RTRW kota Samarinda yang berlaku. Hasil analisa, lokasi berada di Jl. Sultan Sulaiman, Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75251.



Gambar 1 Lokasi Tapak Bangunan
 (Sumber : Survey Data Lapangan, 2023)

Tapak terletak di di Jl. Sultan Sulaiman, Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Serta jaringan utilitas terpenuhi seperti: Air PDAM, Listrik PLN, Drainase. Memiliki kondisi lahan relatif datar dan berada di jalan kolektor primer dengan lebar jalan ± 12 meter, pengerasan jalan menggunakan aspal dan kondisi jalan sangat baik. Luas lahan pada lokasi site adalah 4.976.92 m².

C. Rekapitulasi Luasan Kelompok Ruang

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Luasan Desain

Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas Ruang (orang)	Jumlah Ruang	Luas
Publik	R. Ketua Panti Asuhan	7	1	28.90
	R. Bendahara Panti Asuhan	3	1	13.10
	R. Staf	18	1	59.20
	Perpustakaan	22	1	105.00
	R. Belajar	21	1	95.00
	R. Rapat	18	1	44.60
	R. Tamu	12	1	42.20
	Resepsionis	3	1	12.30
	Musholla	140	1	178.00
Klinik Kesehatan	11	1	29.00	
TOTAL				607.30
Privat	R. Tidur	2	55	403.00
	R. Makan	12	11	299.00
	Dapur	2	8	58.00
TOTAL				760.00
Service	KM/WC	1	10	76.90
	R. Cuci & Jemur	10	1	40.10
	R. Genset	1	1	20.00
	Pos Satpam	2	1	6.90
TOTAL				143.90
Parkir Pengunjung		100	1	340.00

(Sumber : Hasil Analisa Penulis,2023)

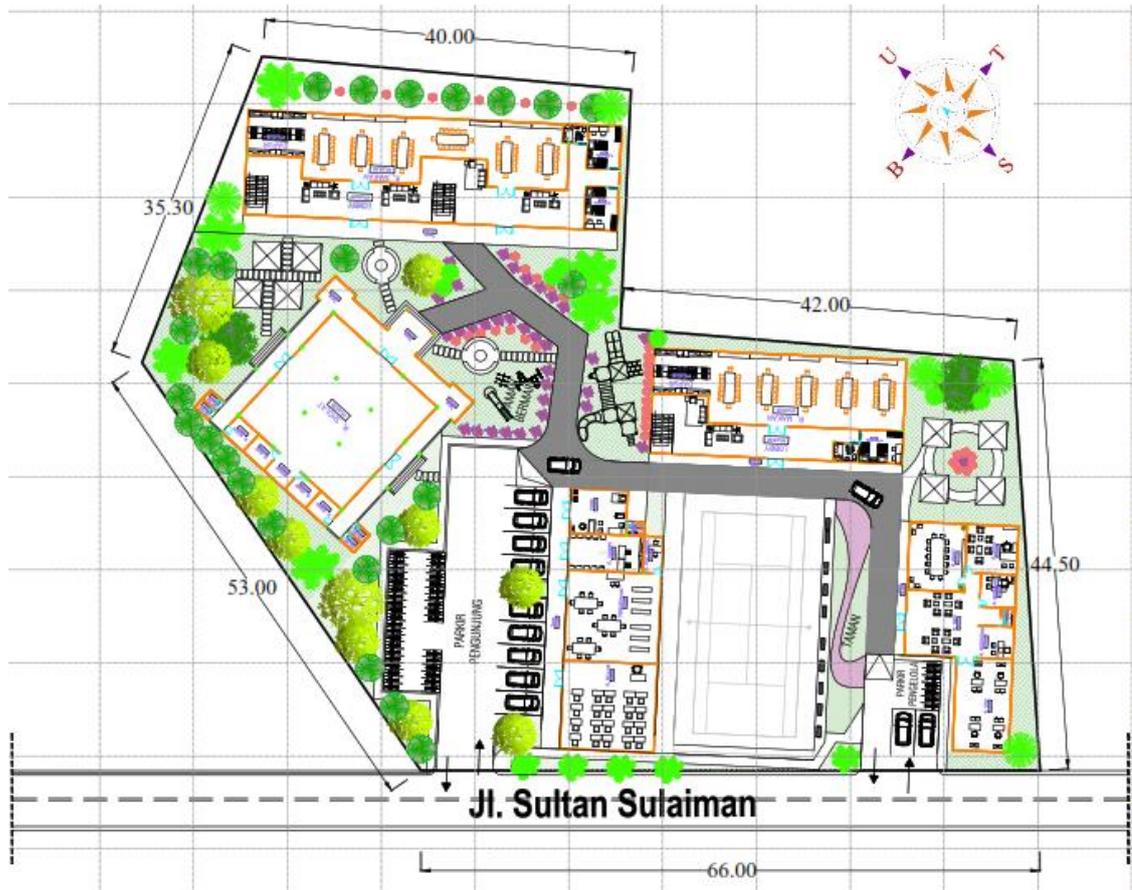
Direncanakan KDB site dan KDH site pada lokasi untuk Perencanaan Panti Asuhan Yatim Piatu Di Samarinda Dengan Pendekatan Arsitektur Modern sebagai berikut:

KDBr = **1851.20 m²** (KDB 40%)

KDHR = **2.776.8 m²** (KDH 60%)

Luas Lahan = 4.976.92 m²

D. Konsep Tapak

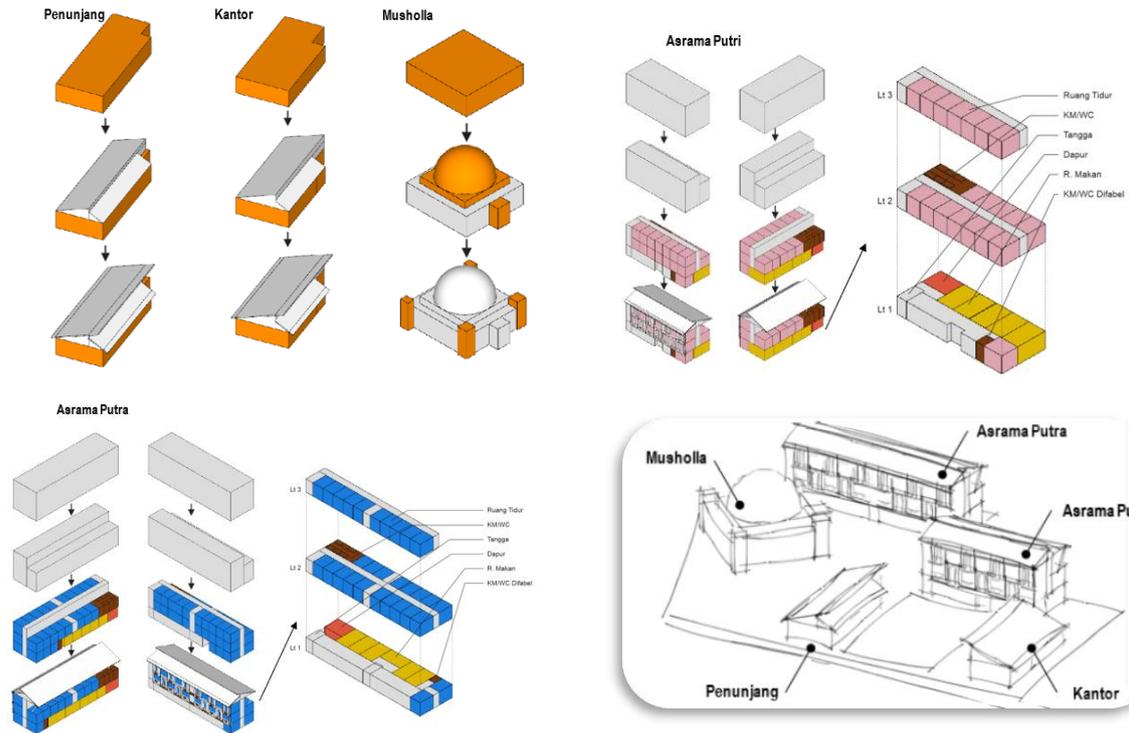


Gambar 2 Konsep Matahari dan Angin
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

Arah bukaan pada bangunan dapat diperbesar pada bagian timur agar memaksimalkan cahaya matahari pagi. Kendala pada bagian barat tapak akan menerima cahaya matahari sore dengan intensitas tinggi sehingga perlu solusi dalam penanganan cahaya yang masuk ke bangunan, seperti material yang digunakan dan juga penerapan kanopi yang mengatapi pengguna di bawahnya. Pada dasarnya setiap ruangan membutuhkan pencahayaan yang cukup terutama dengan pencahayaan alami, tetapi tetap perlu ada penataan ruang pada panti asuhan yaitu adanya prioritas ruang perlu terkena cahaya matahari pagi sehingga ditempatkan pada bagian timur seperti Ruang Cuci Jemur, Klinik, Ruang Sholat, Ruang Makan ketika sarapan, Ruang Rapat, dan Ruang Ketua Panti Asuhan. Sedangkan ruang lain dapat diposisikan pada bagian barat.

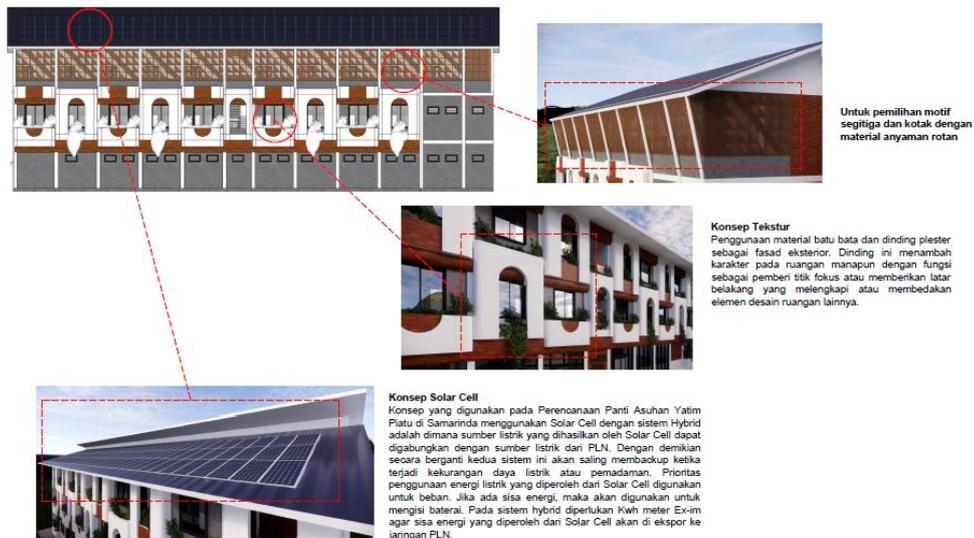
Potensi pada arah selatan dan utara merupakan jalan terbuka yang menyebabkan angin bisa secara maksimal masuk dan berpotensi dalam pemanfaatan penghawaan alami. Bangunan dapat diberi bukaan yang dapat menangkap angin sebagai penghawaan alami pada arah selatan dan utara.

Konsep Bentuk



Gambar 3 Konsep Bentuk Massa Panti Asuhan Yatim Piatu di Samarinda
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

Massa Panti Asuhan Yatim Piatu di Samarinda terbentuk berdasarkan fungsi ruang dan hubungannya. Gedung ini menggunakan bentuk persegi dengan atap bentuk tipe atap sandar atau skillion and lean to roof. Atap miring, mirip dengan atap skillion, terdiri dari satu kemiringan miring. Salah satu ujung atap ditopang oleh dinding yang ditinggikan lebih tinggi dari ujung lainnya, sehingga atap dapat dibuat miring dengan sudut yang lebih curam untuk memungkinkan limpasan air saat hujan deras. Sudut kemiringan yang biasanya diterapkan adalah 20 hingga 40 derajat. Pengaplikasian jenis atap ini dapat memberikan kesan modern pada bangunan. Memanfaatkan permukaan luar atap untuk meletakkan solar panel yang dapat memberikan energi listrik berkelanjutan untuk keperluan bangunan.



Gambar 4 Konsep Fasad
(Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)



Gambar 4 Realisasi Desain dari Ide Konsep Gedung Kantor dan Gedung Penunjang
 (Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)



Gambar 5 Realisasi Desain dari Ide Konsep Gedung Musholla
 (Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

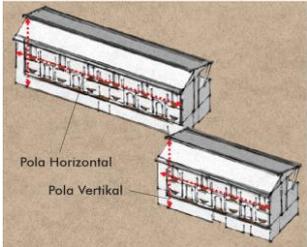
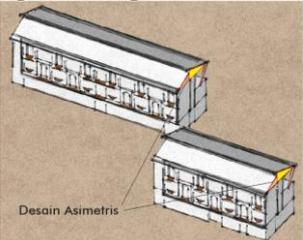
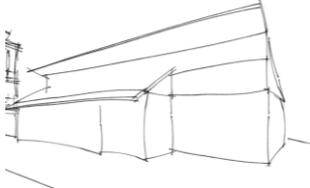


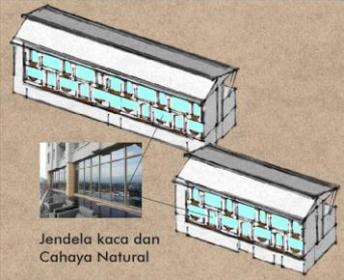
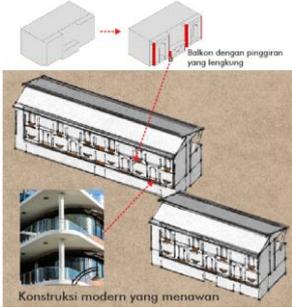
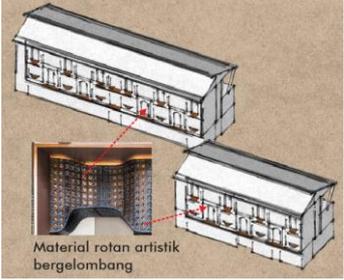
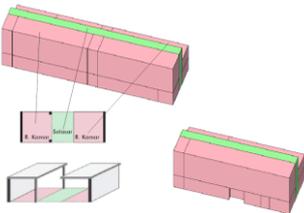
ASRAMA PUTRI

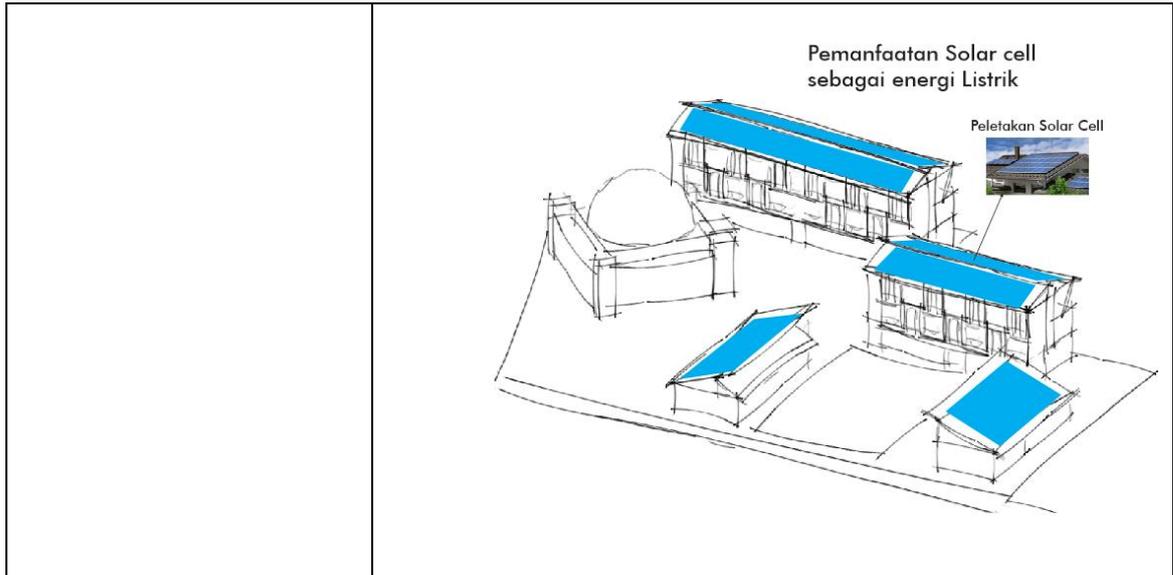
ASRAMA PUTRA

Gambar 7 Realisasi Desain dari Ide Konsep Gedung Asrama Putri dan Asrama Putra
 (Sumber : Hasil Konsep Penulis,2023)

E. Konsep Arsitektur Modern

<p>Menerapkan Garis Vertikal dan Horizontal</p> <p>Arsitektur modern memiliki ciri khas yaitu menggunakan banyak garis vertikal dan horizontal pada bagian desain. Selain itu, biasanya model bangunan akan didominasi dengan bentuk kotak.</p> 	<p>Desain Asimetris</p> <p>Arsitektur modern tidak memiliki aturan model tertentu, justru ciri khas bangunannya adalah memiliki bentuk yang asimetris. Dalam konsep modern, desain bangunan tidak terlalu penting. Konsep ini lebih mengutamakan fungsi dari bangunan tersebut.</p> 	<p>Menggunakan Sedikit Dekorasi</p> <p>Desain modern akan menggunakan sedikit ornamen, berbeda dengan konsep desain lainnya. Hal tersebut terjadi karena ornamen bukanlah bagian penting dalam desain modern. Komponen yang utama adalah sederhana dan fungsional.</p> 
--	---	---

<p>Menggunakan Jendela Kaca dan Cahaya Natural</p> <p>Memaksimalkan fungsi dari sebuah bangunan merupakan fokus utama dari konsep arsitektur modern. Alasan inilah yang membuat penerapannya perlu menggunakan cahaya natural dan jendela kaca yang besar. Dengan begitu alam dan rumah akan menyatu secara langsung. Agar memungkinkan orang yang berada di dalam rumah bisa tetap mendapatkan sinar matahari secara alami.</p>  <p>Jendela kaca dan Cahaya Natural</p>	<p>Menggunakan Material dan Sistem Modern</p> <p>Perkembangan arsitektur modern membuat ciri bangunannya didominasi dengan penggunaan sistem modern. Penggunaan teknologi <i>smart home</i> (Sensor Pintu dan Kunci Rumah, Sensor Gerak, Sensor Lampu, Speaker Pintar, Lampu Pintar) dan material yang kuat mampu menciptakan konstruksi modern yang menawan.</p>  <p>Balkon dengan pinggirannya yang lengkung</p> <p>Konstruksi modern yang menawan</p>	<p>Dipadukan dengan Material Tradisional</p> <p>Konsep modern memang didominasi dengan penggunaan teknologi konstruksi, namun penggunaan perpaduan material tradisional juga menjadi salah satu ciri khasnya. Hal tersebut dilakukan karena material tradisional dinilai lebih berkualitas sehingga lebih kokoh. Agar lebih efisien dan fungsional, kedua materi tersebut harus digabungkan dalam penerapannya.</p>  <p>Material rotan artistik bergelombang</p>
<p>Mengoptimalkan Fungsi Ruang</p> <p>Fungsional menjadi poin utama dari penerapan arsitektur modern saat membuat bangunan. Hal tersebut dilakukan untuk membuat ruangan dapat berfungsi sesuai dengan peranannya.</p> 	<p>Konsep Solar Cell sebagai Sumber Energi Terhadap</p> <p>Menggunakan Solar Cell dengan sistem Hybrid adalah dimana sumber listrik yang dihasilkan oleh Solar Cell dapat digabungkan dengan sumber listrik dari PLN. Pada sistem hybrid diperlukan Kwh meter Ex-im agar sisa energi yang diperoleh dari Solar Cell akan di ekspor ke jaringan PLN.</p> <p>Jika diestimasi jika total penggunaan daya listrik setiap harinya sebesar 80.000Watt, energi listrik yang dihasilkan PLTS ini tidak 100% dapat digunakan. Karena selama masa transmisi dari panel surya hingga pada akhirnya ke beban (alat elektronik), terdapat hingga 40% energi listrik yang hilang. Maka dari itu, perlu adanya penambahan 40% daya listrik dari total daya yang digunakan. Jadi, secara matematika dapat ditulis seperti berikut:</p> $\begin{aligned} \text{Total daya} &= \text{Daya rumah} : (100\% - 40\%) \\ &= 80.000 \text{ Watt} : 60\% \\ &= 133.300 \text{ Watt} \end{aligned}$ <p>Jadi, total dayanya sebesar 133.300 Watt.</p> $\begin{aligned} \text{Panel Surya} &= \text{Total Daya} : \text{Waktu Optimal} \\ &= 133.300 \text{ Watt} : 5 \text{ Jam} \\ &= 26.660 \text{ Watt Peak} \end{aligned}$ <p>Jadi, untuk mendapatkan daya yang diinginkan, perlu menggunakan panel surya 26.660 Watt Peak. Umumnya solar cell yang digunakan adalah solar cell dengan 100 wp adalah produk panel surya dengan daya keluaran 100 wp per jam. Solar Cell 100 Wp tersebut memiliki dimensi yang cukup besar, yaitu sekitar 1196 x 541 x 30 mm dan berat 7,5 kg. Sehingga :</p> $\begin{aligned} 26.660 \text{ WP} : 100 \text{ WP} &= 266.6 \text{ pcs} \\ &= 266 \text{ pcs (dibulatkan)} \end{aligned}$ <p>Luas Satu Solar Cell = 1.196 m x 0.541 m = 0.65 m² Rencana Kebutuhan Luas Solar Cell keseluruhan: 266 unit x 0.65 m² = 172.9 m²</p>	



Daftar Pustaka

- Ching, F. D. (1996). *Arsitektur, Bentuk, Ruang Dan Susunannya*. Jakarta: Erlangga.
- Dharma, A. (2018). *Aplikasi Regionalisme Dalam Desain Arsitektur*. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- DPRD, W. S. (2014). *Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2014*. Samarinda: DPRD, Walikota Samarinda.
- Husnan, S. M., Prijadi, R., & Anasiru, M. (2018). *Panti Asuhan Berkonsep Islami. Arsitektur Kontemporer : Universitas Sam Ratulangi.,Manado*
- Indonesia, M. P. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Karimah, A. (2019). *Perancangan Pondok Pesantren Modern Muhammadiyah di Lamongan dengan Pendekatan Arsitektur Neo-Vernakular*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Kebudayaan, K. P. (2011). *Pedoman Standarisasi Bangunan Dan Perabot Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Kemalafury, S. A. (2006). *Islamic Boarding School Penekanan Design pada Pengawasan, Keamanan & Kenyamanan Islamic Boarding School with Control, Safety & Comfortabilrty*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Mahastuti, N. M. (2016). *Arsitektur Regionalisme di Bali*. Bali: Universitas Udayana.
- Mardiyanto, M., Caesariadi, T. W., & Andi, U. F. *Panti Asuhan Anak Di Kota Pontianak Dengan Pendekatan Desain Inklusif*. JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur, 10(2), 584-598.
- Nurrokhim, A. (2018). *Studi Manajemen Panti Asuhan Yatim Piatu Dan Dhuafa Noer Fathoni Afifah Semarang* . Semarang: Universtas Islam Negeri Walisongo .
- Oktaviani Regina Ogelang, J. A. (2017). *Boarding School di Manado Architecture For Children*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Perdana, O. W. (2019). *Perancangan Islamic Boarding School Khusus Anak Yatim Dan Piatu Jakarta Timur*. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
- RI, D. J. (2021, 4 23). *Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI*. Dipetik 6 17, 2021, dari Sejarah - Pendis Kemenag: <https://pendis.kemenag.go.id>
- Rini Hardiyanti, N. Y. (2018). *Perancangan Panti Asuhan di Medan dengan tema Arsitektur Hijau*. Medan: Universitas Medan.
- Sabto Murio, Y. S. (2017). *PERANCANGAN SENIOR HIGH ISLAMIC BOARDING SCHOOL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR REGIONALISME* . Sumatera: Universitas Bung HAтта.
- Syarifuddin, N. (2017). *Madrasah Sebagai Bentuk Transformasi Pendidikan Islam Di Indonesia*. Gresik: STAI Hasan Jufri Bawean.
- Tasidin, M. S. (2017). *Pondok Pesantren Modern Dengan Konsep Green Building di Kabupaten Gowa*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Utari, E. L., & dkk. (2018). *Penyuluhan & Aplikasi Energi Terbarukan (Solar Cell) Guna Memenuhi Kebutuhan Energi Alternatif Pengganti Listrik Di Wilayah Dusun Nglinggo Kelurahan Pagerharjo Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo*, 18.
- Wayangkau, H. G., Chandra, A. A., & Saputra, A. (2022). *Perencanaan Gedung Panti Asuhan Kana'an Jaya*. Papua : Faculty of Economics and Business, Cenderawasih University, Papua.