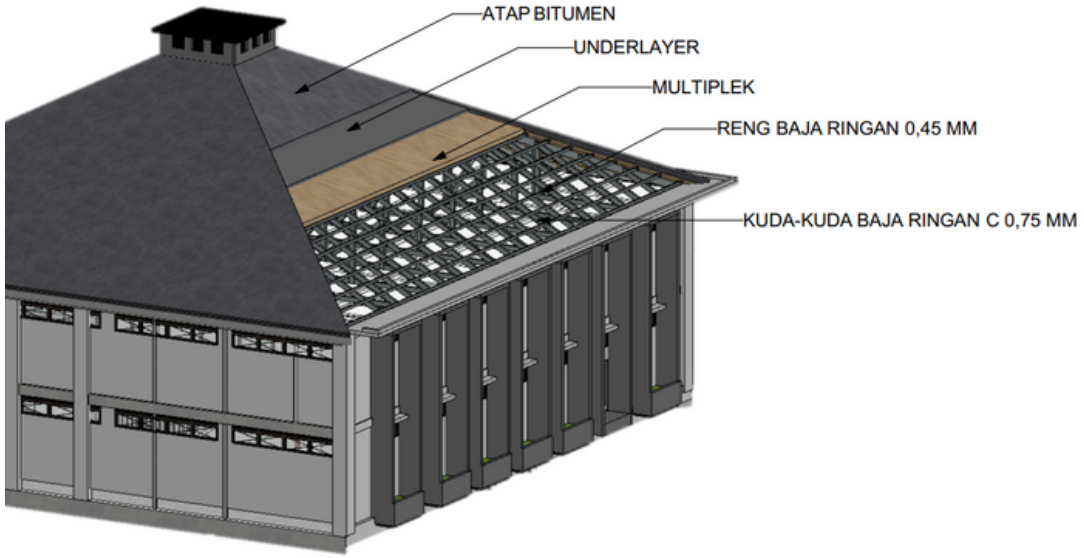
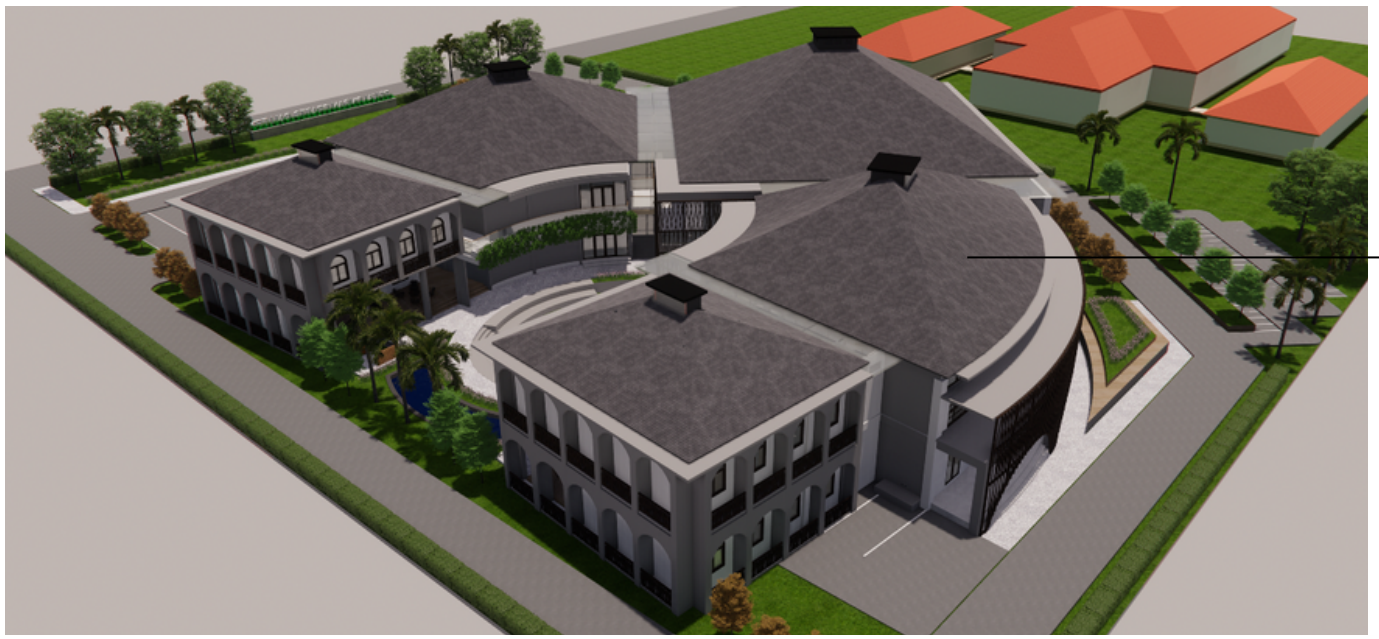
5.1 Penggunaan Material Atap Bitumen

Atap bitumen dipilih untuk digunakan pada Galeri Kerajinan Pekalongan karena material atap ini mempunyai daya tahan yang kuat tetapi ringan. Selain itu, atap bitumen mempunyai kemampuan yang dapat merespon kondisi iklim Karakteristik atap bitumen, yaitu :

1. Atap ini mempunyai sifat lentur sehingga mudah mengikuti bentuk atap dan tidak mudah patah sehingga cocok digunakan untuk atap galeri yang melengkung.
2. Atap bitumen tahan cuaca dan tahan lama sehingga dapat menahan serangan panas matahari, air hujan, dan angin kencang. Ini juga menguntungkan secara operasional karena Indonesia memiliki iklim tropis yang kondisi cuacanya ekstrim atau sering berubah-ubah.
3. Atap bitumen memiliki daya tahan tinggi sehingga tahan terhadap api. Penggunaan atap ini tidak perlu khawatir akan terbakar karena campuran aspal pada lapisan luar bahan atap memperkuatnya.
4. Atap bitumen tahan korosi karena materialnya memiliki proteksi karat.



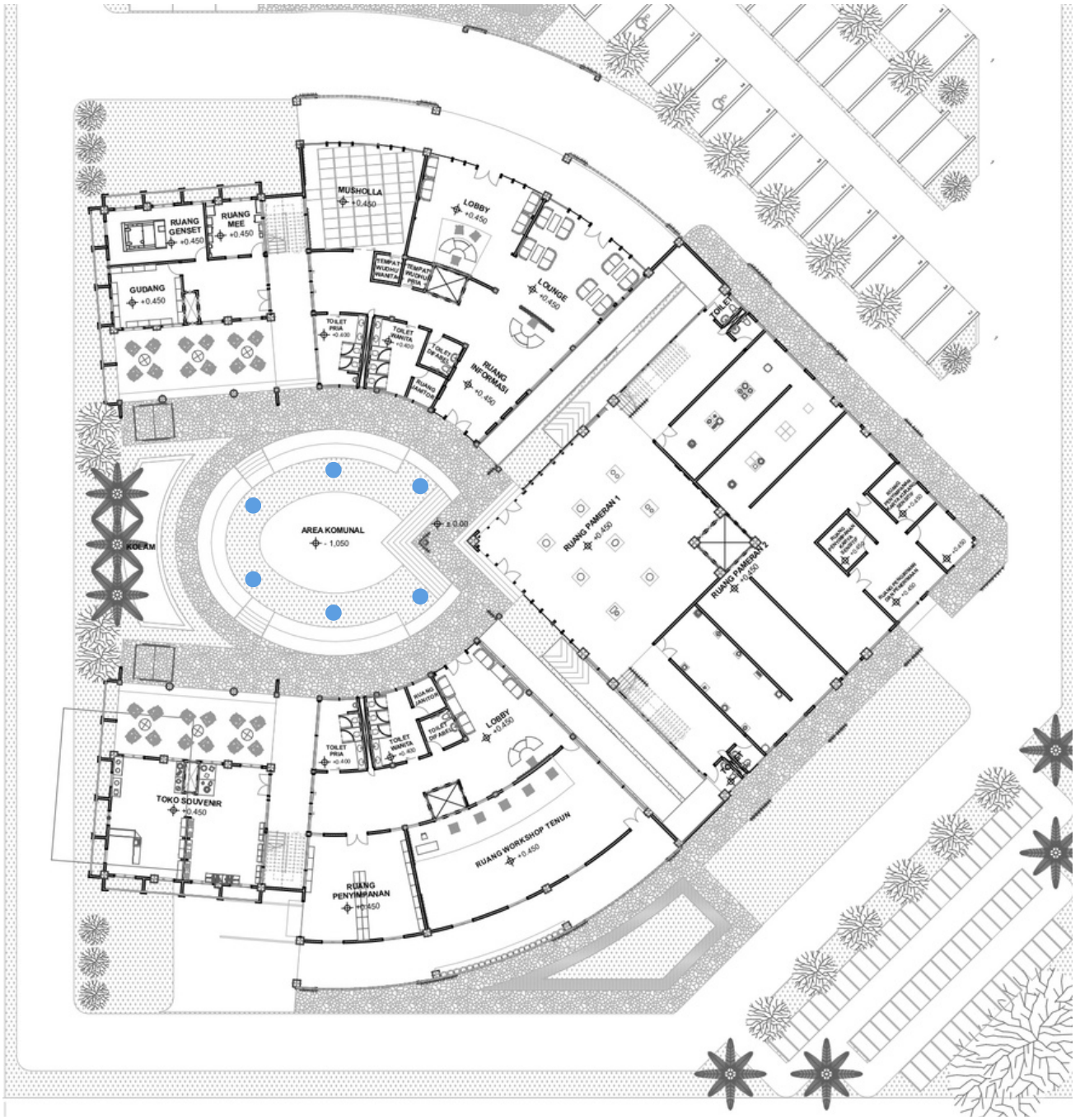
Gambar 5.1 Detail Atap Bitumen



Gambar 5.2 Atap Bitumen

5.2 Sistem Drainase Air Hujan di Area Komunal

Untuk mengatasi genangan air hujan pada area komunal di Galeri Kerajinan Pekalongan dengan pembuatan sumur resapan. Sumur resapan berfungsi sebagai tempat menampung air hujan dan meresapkannya ke dalam tanah sehingga dapat mencegah genangan air di area komunal yang berbentuk amphitheater saat hujan deras. Sumur resapan dapat menampung dan menahan air hujan baik yang melalui atap bangunan maupun yang langsung ke tanah.



● Sumur Resapan

Gambar 5.3 Letak Sumur Resapan di Area Komunal

Rata-rata curah hujan tahun 2022 di Kota Pekalongan
= 197 mm = 0,197 m
Luas atap = 2.260 m2

Kapasitas
= luas x curah hujan
= 2.260 x 0,197
= 445,22 m3 / bulan

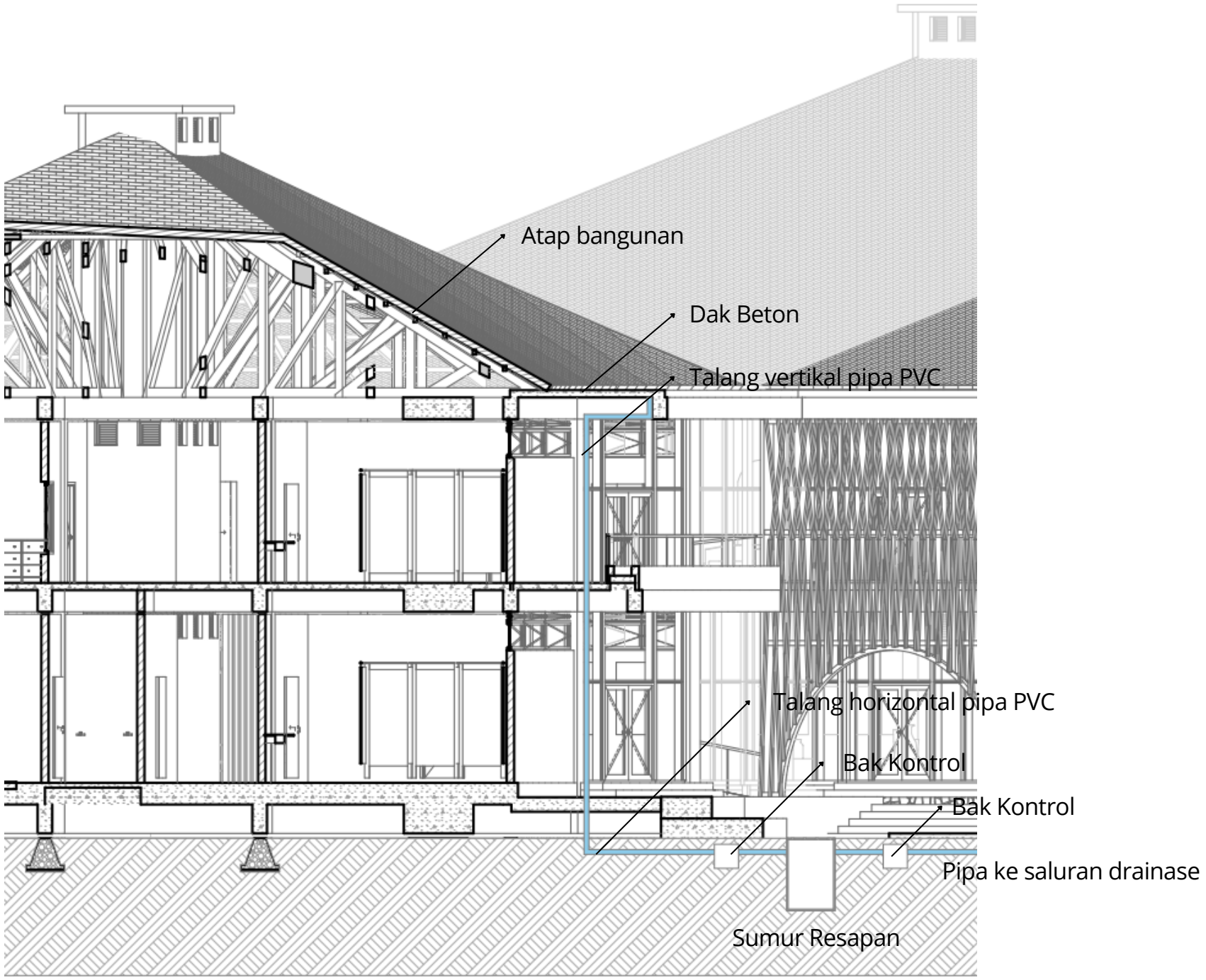
kapasitas per hari
= 445,22 / 30
= 14,8 m3 / hari

Kapasitas 1 sumur resapan
= 3 m3

Jumlah sumur resapan
= 14,8 : 3
= 4,9
= 5 sumur resapan

Oleh karena itu, jumlah sumur resapan yang di perlukan pada area komunal minimal 5. Rencana sistem drainase air hujan di area komunal Galeri Kerajinan Pekalongan akan diterapkan 6 sumur resapan seperti gambar disamping.

Sumur Resapan Air Hujan



Gambar 5.4 Sistem Drainase

Instalasi sumur resapan air hujan terdiri dari bak kontrol dan sumur resapan. Saluran air hujan dari atap bangunan menuju ke bak kontrol terlebih dahulu kemudian terhubung ke sumur resapan dan ke saluran drainase melalui pipa PVC. Sumur resapan bermanfaat sebagai tampungan air hujan agar tidak langsung mengalir ke saluran air.

5.3 Drop Off

Area lobby ditambahkan drop off dengan atap karena drop off menjadi zona penerima bagi pengunjung yang menggunakan kendaraan. Kendaraan diberikan pencapaian yang mudah karena memiliki sirkulasi dari jalan utama ke drop off area. Untuk mengurangi kemacetan di area drop off jika ada kendaraan berhenti, maka diberikan jalan yang dapat dilalui oleh dua mobil. Oleh karena itu, para pengguna kendaraan yang akan menurunkan penumpang dapat memiliki akses yang mudah serta tidak memberikan dampak kemacetan.



Gambar 5.5 Area Drop Off

5.4 Fasad Bangunan

Di sebelah timur site terdapat bangunan heritage. Oleh karena itu, fasad bangunan Galeri Kerajinan Pekalongan menyelaraskan bangunan heritage tersebut. Bagian yang diterapkan pada fasad adalah struktur lengkung pada dinding bangunan. Selain itu, secondary skin dengan pola anyaman diterapkan sebagai ciri khas dari bangunan galeri kerajinan.

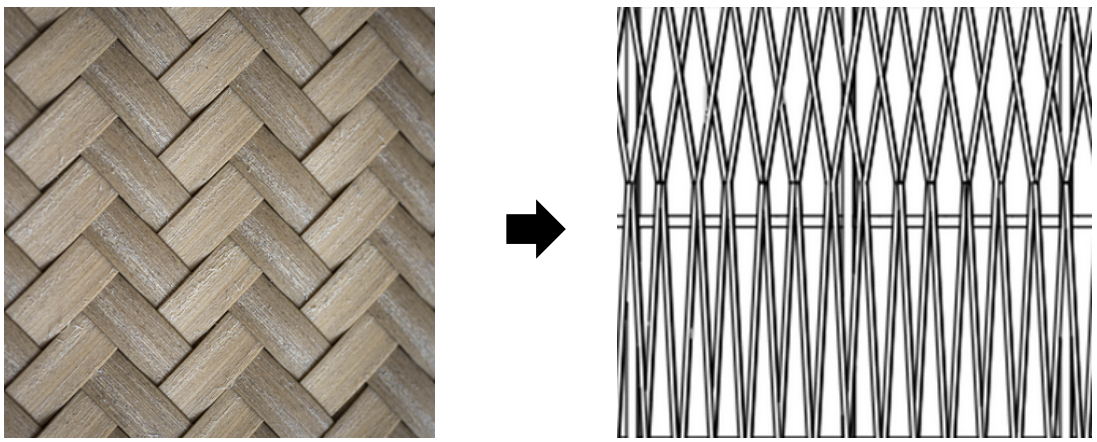
1. Struktur lengkung pada bangunan heritage



Gambar 5.6 Struktur Lengkung pada Bangunan Heritage

Karakteristik Bangunan Heritage di Kawasan Jetayu berarsitektur khas Eropa. Bangunan heritage tersebut memiliki corak bangunan yang bergaya khas kolonial. Bentuk bangunan umumnya simetris dengan struktur lengkung pada dinding. Oleh karena itu, perancangan bangunan Galeri Kerajinan Pekalongan menerapkan bentuk bangunan yang simetris dan struktur lengkung pada dindingnya.

2. Secondary skin dengan pola anyaman



Gambar 5.7 Pola Anyaman Secondary Skin

Di Pekalongan terdapat banyak produk kerajinan yang berasal dari anyaman. Oleh karena itu, fasad bangunan akan menggunakan pola anyaman yang diimplementasikan melalui secondary skin dengan material PVC foam board. PVC Foam Board dipilih karena materialnya kuat dan ringan dan memiliki tingkat kelenturan yang cukup tinggi sehingga risiko tidak mudah patah atau pecah sehingga dapat dibentuk menyerupai anyaman.



Gambar 5.8 Fasad Bangunan Utara



Gambar 5.9 Fasad Bangunan Selatan

Fasad melengkung dikombinasikan dengan fasad anyaman yang diimplementasikan sebagai railing

Secondary skin dengan pola anyaman



Gambar 5.11 Fasad Bangunan Timur

Fasad melengkung dikombinasikan dengan fasad anyaman yang diimplementasikan sebagai railing



Gambar 5.12 Fasad Bangunan Barat

5.5 Ruang Pameran Interaktif

Ruang pameran yang interaktif diwujudkan dengan adanya aktivitas yang mewadahi interaksi pengunjung dan melibatkan aktivitas fisik dengan karya seni yang dipamerkan. Pengunjung dapat memegang, mencium, dan memainkan karya seni yang dipamerkan di Galeri Kerajinan Pekalongan sehingga dapat menciptakan aktivitas interaktif yang akan membuat pameran menjadi sorotan dan meningkatkan peluang untuk menarik perhatian pengunjung. Selain itu, pengalaman interaktif yang diciptakan juga akan memberikan kesan positif yang tak terlupakan bagi pengunjung galeri.



Gambar 5.13 Ruang Pameran 1

Pada ruang pameran 1 yang berisi karya seni gerabah dan batu ukir. Pengunjung dapat menyentuh karya seni tersebut sehingga dapat mengetahui tekstur dari materialnya.





Gambar 5.14 Ruang Pameran 2

Ruang pameran 2 terdiri dari kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, kerajinan koran, wayang kulit, kerajinan serat nanas, dan kerajinan akar wangi. Pengunjung dapat memegang karya seni tersebut untuk mengetahui tekstur dan melihat pola dari anyamannya. Untuk kerajinan eceng gondok disediakan material dasar eceng gondok kering agar pengunjung dapat mencoba membuat anyaman. Selain itu, ruang pameran wayang kulit disediakan area untuk memainkan wayang tersebut yang dilengkapi dengan kain putih dibentangkan dimana nanti akan muncul bayangan wayang seperti pada pagelaran.



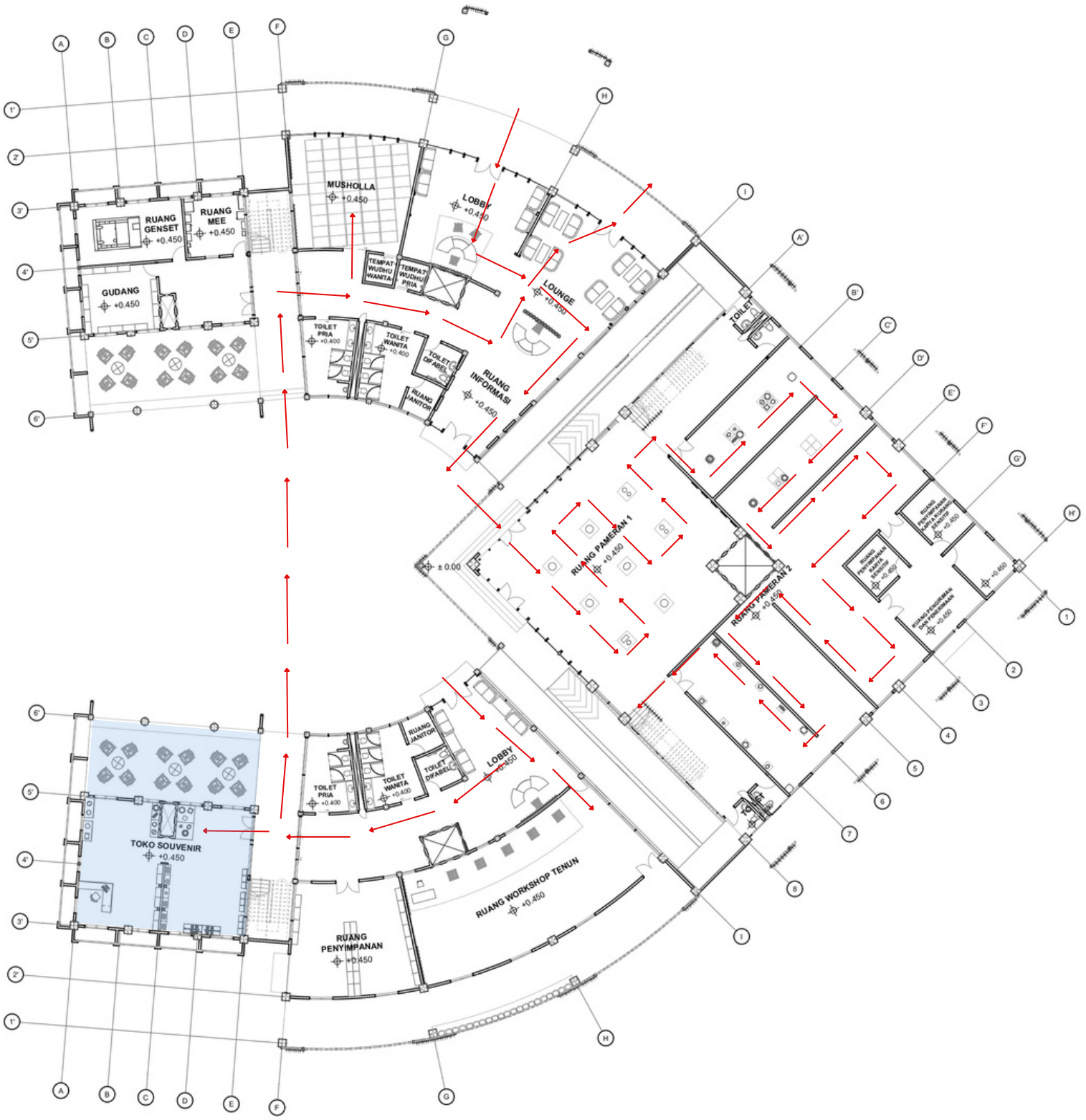
Gambar 5.15 Ruang Pameran 3

Pada ruang pameran 3 yang berisi karya seni batik, tenun, dan kerajinan bordir. Pengunjung dapat menyentuh dan menyium karya seni tersebut sehingga dapat mengetahui tekstur dan aroma dari kainnya. Selain itu, pada ruang pameran disediakan bahan dasarnya agar pengunjung mengetahui alat dan bahan dasar karya seni tersebut. Untuk kerajinan bordir disediakan benang dan alat sulam sehingga pengunjung dapat mencoba menyulam. Untuk karya seni batik disediakan kain mori dan canting.

5.6 Alur Sirkulasi Toko Souvenir

Alur sirkulasi pengunjung mulai dari masuk ke lobby -> ruang informasi -> ruang pameran 1 -> ruang pameran 2 -> ruang pameran 3 -> ruang audio visual -> ruang workshop - > ruang workshop Tenun ATBM -> toko souvenir.

Toko souvenir dipindahkan di sebelah massa workshop agar sirkulasi pengunjung untuk mencapai toko souvenir tidak terlalu jauh.



Gambar 5.16 Denah Lantai 1



Gambar 5.17 Interior Toko Souvenir

5.7 Ruang Kurator

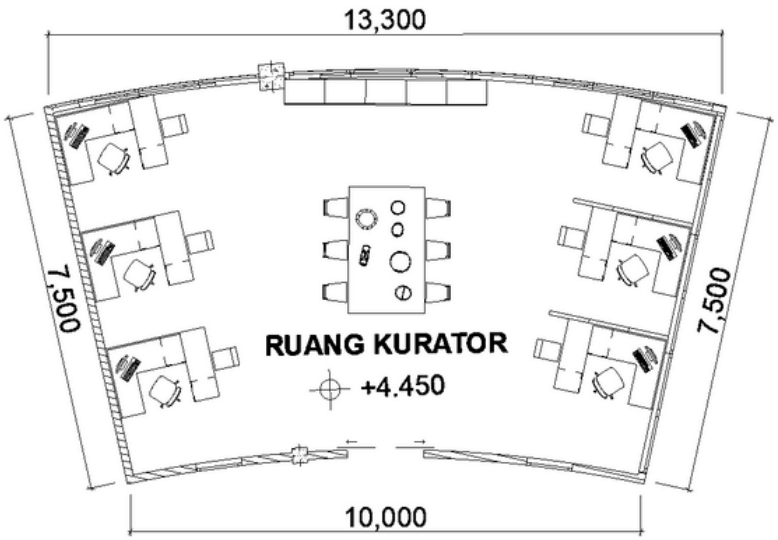
Ruang kurator berfungsi untuk memilih dan mengurus objek museum atau karya seni yang dipamerkan. Oleh karena itu, ruang kurator memerlukan ruangan yang lebih luas. Ruang kurator memiliki ruang tersendiri karena tugasnya yang berbeda dengan staff lainnya yaitu menilai dan menentukan karya yang akan dipamerkan. Ruang kurator letaknya masih sejajar dengan ruang staff lainnya.



Gambar 5.18 Denah Lantai 1

Aktivitas di ruang kurator, yaitu :

1. Bekerja di meja kerja
2. Menyimpan berkas
3. Memilih dan menganalisa objek karya seni



Gambar 5.19 Denah Ruang Kurator



Gambar 5.20 Interior Ruang Kurator

DAFTAR PUSTAKA

Damayanti, M., & Latifah. (2015). Pengembangan Wisata Kreatif Berbasis Industri Batik. *Jurnal Pengembangan Kota*, *3*(2), 100–111.

Febrita, Y. (2011). Ventilasi solar chimney sebagai alternatif desain passive cooling di iklim tropis lembab. *Jurnal Ruang*, *2*(1), 28–38.

Hasan, S. (2014). *PELAKSANAAN EFISIENSI ENERGI DI BANGUNAN GEDUNG*. 1–23.

Indarto, E., Hardiman, G., Budi, W. S., & Riyanto, D. E. (2017). The impacts of multiple lightshelves on natural lighting distribution and effective temperature at office rooms. *Journal of Architecture and Urbanism*, *41*(4), 260–267. https://doi.org/10.3846/20297955.2017.1402718

Indonesia, G. B. Co. (2013). *Greenship untuk Bangunan Baru*.

MELANIA RAHADIYANTI. (2015). *Modifikasi Elemen Atap sebagai Skylight pada Desain Pencahayaan Alami Ruang Multifungsi Studi Kasus: Desain Bangunan Student Center Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. *53*(9), 1689–1699.

Pekalongan, W. (2020). *Peraturan Walikota Pekalongan Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Roadmap Pengembangan Ekonomi Kreatif Kota Pekalongan Tahun 2020-2024*.

PEKALONGAN, W. (2013). PERATURAN DAERAH KOTA PEKALONGAN NOMOR 18 TAHUN 2013 TENTANG RENCANA INDUK PEMBANGUNAN KEPARIWISATAAN KOTA PEKALONGAN TAHUN 2013–2028. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

PEKALONGAN, W. K. (2022). PERATURAN WALI KOTA PEKALONGAN NOMOR 50 TAHUN 2021 TENTANG RENCANA KERJA PEMERINTAH DAERAH KOTA PEKALONGAN TAHUN 2022. *2*, *האר*(8.5.2017), 2003–2005.

Pemerintah Kota Pekalongan. (2011). Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 30 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekalongan Tahun 2009-2029. *Pekalongan: Pemerintah Kota Pekalongan*, 77.

PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN. (2020). PERATURAN DAERAH KOTA PEKALONGAN NOMOR 9 TAHUN 2020 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN DAERAH KOTA PEKALONGAN NOMOR 30 TAHUN 2011 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA PEKALONGAN TAHUN 2009-2029. *Kaos GL Dergisi*, *8*(75), 147–154. https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049%0Ahttp://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205%0Ahttp:

Pratiwi, F. K., Kridarso, E. R., & Iskandar, J. (2021). KONSEP PENCAHAYAAN ALAMI PADA DESAIN RUANG GALERI MENGGUNAKAN DIALUX EVO 9.2 (Studi Kasus: Desain Perancangan Gedung Pusat Pertunjukan Seni Dan Budaya di Taman Mini Indonesia Indah, Jakarta Timur). *Jurnal Arsitektur ARCADE*, *5*(3), 310. https://doi.org/10.31848/arcade.v5i3.767

Protokol, W. R., Pimpinan, K., & Pekalongan, K. (2020). *Wali Kota Ajak Dewan Kesenian dan Badan Promosi Pariwisata Majukan Kota Pekalongan*. 7–8.

Revondya, F. P. (2011). *Street Art Gallery di Yogyakarta*. 16–69.

Satya, Y., Maziyah, V. N., & Martana, S. P. (2022). Architectural Review Of Indonesian National Gallery Building. *Jurnal Arsitektur Archicentre Universitas Faletehan*, *5*(1), 14–21.

Statistik, B. P. (2021). *Banyaknya Pelanggan Listrik PLN dan Daya*.

Syanuna, S., Sugini, & Fauziah, I. Y. (2022). PENGARUH KEMIRINGAN SOLAR CHIMNEY TERHADAP EFEKTIVITAS KINERJA PENGHAWAAN ALAMI PADA BANGUNAN PERKULIAHAN. *2*, *האר*(8.5.2017), 2003–2005.

Thojib, J., & Martiningrum, I. (2015). Kenyamanan Visual Gedung pamer Pusat Seni dan Kerajinan Kendedes Kabipaten Malang. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, *Vol 3 No 1*.

Wicaksana, R. A. (2009). *PUSAT INFORMASI WISATA DAN BUDAYA KOTA PEKALONGAN*. *21*(1), 1–9. http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203

Yuriska Hanif Rahmanti. (2015). Proses Pewujudan Kota Pekalongan Sebagai Kota Kreatif Unesco. *Nhk 技研*, *151*(2), 10–17.

LAMPIRAN

GAMBAR PERANCANGAN

Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 2211675567/Perpus./10/Dir.Perpus/IX/2023

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama	: Syeren Syanuna
Nomor Mahasiswa	: 19512195
Pembimbing	: Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI, GP.
Fakultas / Prodi	: Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah	: PERANCANGAN GALERI KERAJINAN DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING PENEKANAN STRATEGI DESAIN PASIF DI KOTA PEKALONGAN

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **8 (Delapan) %.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10/30/2023
Direktur

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DIREKTORAT PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Muhammad Jamil, SIP.

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

PEKALONGAN CRAFT GALLERY

Perancangan Galeri Kerajinan Dengan Pendekatan Green Building
Penekanan Strategi Desain Pasif di Kota Pekalongan

Kota Pekalongan memiliki potensi pengembangan pariwisata yang besar karena lokasinya strategis berada di tengah jalur pantai utara Pulau Jawa. Selama proses perkembangannya berbagai permasalahan yang behubungan dengan bidang pariwisata Kota Pekalongan bermunculan, salah satunya kurangnya pembinaan terhadap kesenian dan budaya daerah sehingga menyebabkan rendahnya minat masyarakat terhadap pengembangan dan pelestarian kesenian daerah. Pekalongan telah ditetapkan sebagai Kota Kreatif Dunia karena memiliki produk seni kriya yang memiliki peran cukup besar di bidang pariwisata. Akan tetapi, kelompok pengembangan seni kriya masih sedikit diakibatkan oleh minimnya fasilitas galeri untuk kesenian karena tingginya biaya operasional bangunan. Kebutuhan pencahayaan dan penghawaan pada galeri cukup tinggi meningat fungsinya sebagai tempat yang kegiatannya mengandalkan mata. Oleh karena itu, perancangan galeri kerajinan terletak di Kawasan Jetayu Kota Pekalongan karena kawasan ini merupakan kawasan strategis mempunyai potensi untuk dijadikan kawasan wisata budaya. Galeri Kerajinan Pekalongan menerapkan konsep yang dapat mengurangi penggunaan energi terutama pada pencahayaan dan penghawaan. Galeri kerajinan digunakan sebagai tempat memamerkan karya seni terutama kerajinan yang berasal dari seniman dan pengrajin di Pekalongan yang menyediakan fasilitas untuk kegiatan edukasi, rekreasi, dan jual beli.



DEPARTMENT of ARCHITECTURE

Syeren Syanuna
19512195

Dosen Pembimbing :
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.

Dosen Penguji :
Ir. Supriyanta, M.Si.
Dr.-Ing. Nensi Golda Yuli, M.T.

Studio Akhir Desain Arsitektur



LATAR BELAKANG

Pengembangan Pariwisata

Selama proses perkembangan dalam pengembangan pariwisata berbagai permasalahan yang behubungan dengan bidang pariwisata Kota Pekalongan bermunculan. Salah satunya adalah kurangnya pembinaan terhadap kesenian dan budaya daerah menyebabkan rendahnya minat masyarakat terhadap pengembangan dan pelestarian kesenian.

Seni Kriya di Kota Pekalongan

Pekalongan telah ditetapkan sebagai Kota Kreatif Dunia karena memiliki produk seni kriya yang memiliki peran cukup besar di bidang pariwisata. Akan tetapi, kelompok pengembangan seni kriya masih sedikit diakibatkan oleh minimnya fasilitas kesenian sehingga hanya sedikit generasi muda yang tertarik untuk mempertahankan atau bekerja pada bidang seni kriya.

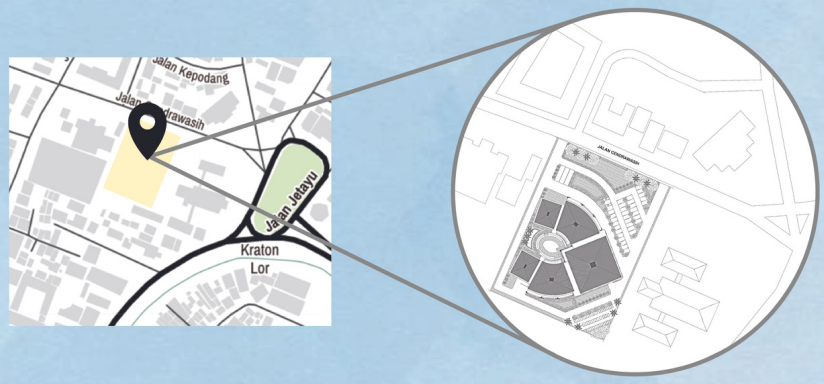
Efisiensi Energi dan Sustainable Development

Minimnya fasilitas galeri untuk kesenian karena tingginya biaya operasional bangunan. Kebutuhan pencahayaan dan penghawaan pada galeri cukup tinggi mengingat fungsinya sebagai tempat yang kegiatannya mengandalkan mata. Oleh karena itu, diperlukan fasilitas galeri kerajinan yang dapat mengurangi penggunaan energi terutama pada pencahayaan dan penghawaan.

Kawasan Jetayu

Kawasan Jetayu merupakan kawasan strategis mempunyai potensi untuk dijadikan kawasan wisata budaya yang menunjang pengetahuan, kesenian, kreatif, dan pendapatan masyarakat Kota Pekalongan yang tercantum pada Peraturan Daerah Kota Pekalongan No 9 tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2009-2029 Pasal 48.

LOKASI



Lokasi site berada di pusat kota tepatnya di kawasan Jetayu yang merupakan kawasan budaya sehingga strategis dan mudah dijangkau. Di sisi timur site berbatasan dengan bangunan heritage. Di sisi barat site berbatasan kantor pengadilan. Sedangkan di sisi utara site berbatasan jalan dan wisata kuliner. Rancangan ini memiliki luas lahan 7500 m2.

Regulasi Site :

1. KDB maksimal 70%
2. KLB maksimal 3
3. KDH minimal 30%
4. Garis Sempadan Bangunan (GSB) minimum berbanding lurus dengan Rumija jalan kota dengan lebar jalan 8m dan terdapat pedestrian dengan lebar 6 m sehingga garis sempadan bangunan dengan rumija adalah 7m.
5. Tinggi bangunan maksimum dibatasi garis bukaan langit 45˚ dari as jalan.

PERTA PERSOALAN DAN METODE PERANCANGAN

Isu Non Arsitektural	Pengembangan wisata kesenian di Pekalongan	Peningkatan konsumsi energi pada bangunan
Isu Arsitektural	Dibutuhkan galeri kerajinan sebagai sarana dan prasarana pendukung untuk mengembangkan dan melestarikan potensi seni kriya	Penerapan konsep berkelanjutan dengan strategi desain pasif untuk mengurangi konsumsi konsumsi energi
Permasalahan Umum	Bagaimana merancang galeri kerajinan dengan pendekatan green building penekanan strategi desain pasif di Kota Pekalongan?	
Variabel	Galeri Kerajinan / Green Building / Konteks Lahan	
Parameter	Fungsi Ruang; Persyaratan Ruang; Pendekatan Pasif untuk Pencahayaan Alami (EEC 2); Pendekatan Pasif untuk Penghawaan Alami (EEC 3); Iklim; Regulasi; Man Made	
	Tata Ruang; Tata Massa; Struktur; Infrastruktur; Fasad	
Permasalahan Khusus	1. Bagaimana merancang tata ruang dengan mempertimbangkan fungsi ruang yang memenuhi persyaratan ruang melalui kriteria pendekatan pencahayaan alami EEC 2 dan penghawaan alami EEC 3? 2. Bagaimana merancang tata massa bangunan dengan mempertimbangkan aspek iklim, regulasi, dan man made di sekitarnya? 3. Bagaimana merancang struktur dengan penerapan strategi desain pasif untuk pencahayaan alami dan penghawaan alami yang memenuhi konteks lahan terkait iklim? 4. Bagaimana merancang infrastruktur yang menerapkan strategi desain pasif mengacu pada EEC 2 pencahayaan alami dan EEC 3 penghawaan alami serta mewujudkan aspek fungsi ruang dan persyaratan ruang? 5. Bagaimana merancang fasad dengan penerapan strategi desain pasif untuk pencahayaan alami (EEC 2) dan penghawaan alami (EEC 3) yang sesuai dengan persyaratan ruang serta mempertimbangkan iklim?	
	Konsep → Transformasi → Skematik Desain	
Pengujian	Pencahayaan Alami : Software Velux	Penghawaan Alami : software Autodesk CFD

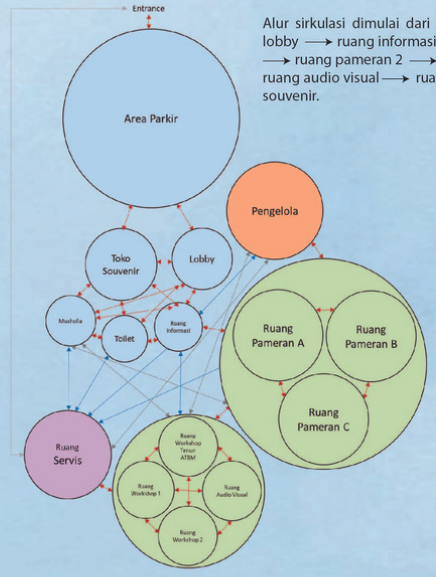
Syeren Syanuna
19512195

Dosen Pembimbing :
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.

Dosen Penguji :
Ir. Supriyanta, M.Si.
Dr.-Ing. Nensi Golda Yuli, M.T.

Studio Akhir Desain Arsitektur

ORGANISASI RUANG



Alur sirkulasi dimulai dari pengunjung masuk ke lobby ⟶ ruang informasi ⟶ ruang pameran 1 ⟶ ruang pameran 2 ⟶ ruang pameran 3 ⟶ ruang audio visual ⟶ ruang workshop ⟶ toko souvenir.

Keterangan :
- Privat
- Servis
- Publik
- Semi Publik
- Dekat
- Sedang
- Jauh

TATA MASSA



Massa bangunan 1 lantai 1 untuk ruang publik terdiri dari musholla dan tempat wudhu terletak di bagian utara site karena dekat dengan jalan agar mudah diakses oleh pengunjung. Sedangkan lantai 2 untuk ruang privat terdiri dari ruang rapat dan ruang istirahat staff agar kegiatan pengelola yang bersifat privat tidak terganggu.

Massa bangunan 2 lantai 1 untuk ruang publik terdiri dari lobby, toko souvenir, dan toilet. Sedangkan lantai 2 untuk ruang privat terdiri dari ruang kurator, ruang tamu, ruang manager, ruang staff, ruang arsip, dan toilet.

Zona matahari ditolak karena area ini terkena matahari sore sehingga tidak ada massa bangunan di area ini dan dimanfaatkan sebagai ruang terbuka untuk sirkulasi udara.

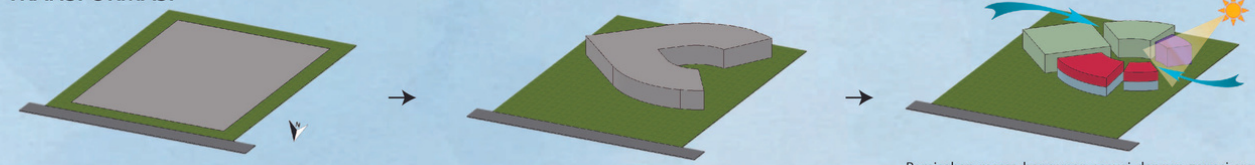
Massa bangunan 5 digunakan untuk ruang servis yang terdiri dari ruang genset, gudang, ruang MEE, ruang cleaning servis, ruang CCTV, dan ruang restorasi.

Zona matahari diterima karena tingkat UV matahari pagi masih rendah sehingga digunakan untuk ruang pameran dengan massa bangunan menyudut agar cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan tidak berlebihan.

Massa bangunan 3 digunakan untuk ruang semi publik yaitu ruang pameran yang terdiri dari ruang pameran A, ruang pameran B, ruang pameran C, dan toilet. Ruang pameran terletak di timur site termasuk ke dalam zona matahari diterima karena tingkat UV matahari pagi rendah sehingga tidak merusak karya seni dan mendapatkan kecepatan angin terbesar untuk mengurangi kelembaban dalam ruang.

Massa bangunan 4 digunakan untuk ruang semi publik, yaitu ruang workshop yang terdiri dari ruang workshop tenun ATBM, ruang workshop 1, ruang workshop 2, ruang audio visual, ruang penyimpanan, dan toilet. ruang workshop terletak di selatan site yang jauh dari kebisingan karena membutuhkan ketenangan.

TRANSFORMASI



Site memiliki luas 7500 m² dengan KDB maksimal 70% dan KDH minimal 30%

Bentuk massa awal bangunan dengan pertimbangan orientasi arah matahari dan arah angin di lokasi site

Pemisahan massa bangunan sesuai dengan zonasi area privat, semi publik, publik, dan servis yang mempertimbangkan sirkulasi udara dan cahaya alami



Permainan maju mundur massa bangunan dan penggunaan atap miring 30°

Pemberian fasad bangunan dengan mempertimbangkan strategi desain pasif yang menerapkan light shelf untuk memanfaatkan pencahayaan alami dan solar chimney pada atap untuk memanfaatkan penghawaan alami

Penambahan vegetasi pada lansekap sebagai pengarah jalan, pengarah angin, penyaring debu, peneduh, dan mengurangi kebisingan



DEPARTMENT of ARCHITECTURE

Syeren Syanuna
19512195

Dosen Pembimbing :
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.

Dosen Penguji :
Ir. Supriyanta, M.Si.
Dr.-Ing. Nensi Golda Yuli, M.T.

Studio Akhir Desain Arsitektur

ATAP BITUMEN

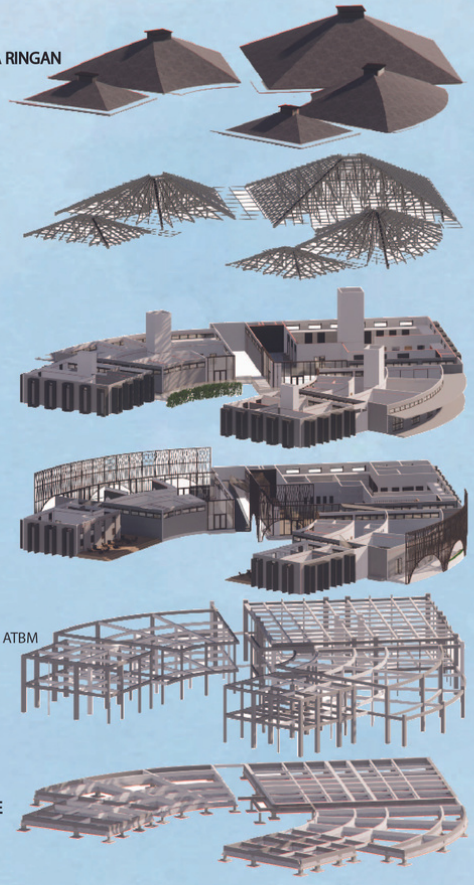
STRUKTUR ATAP BAJA RINGAN

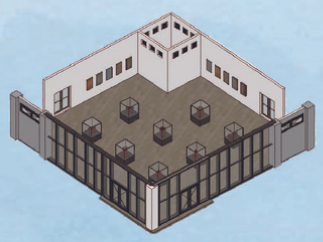
LANTAI 2
Ruang Pameran 3
Ruang Audio Visual
Ruang Workshop 1
Ruang Workshop 2
Toilet
Gudang
Ruang Reparasi
Ruang Cleaning Service
Ruang CCTV
Ruang Kurator
Ruang Tamu
Ruang Manager
Ruang Preparator
Ruang Staff
Ruang Edukator
Ruang Arsip
Ruang Rapat
Ruang Istirahat Staff

LANTAI 1
Lobby
Ruang Informasi
Toko Souvenir
Toilet
Musholla
Kantin
Ruang Pameran 1
Ruang Pameran 2
Ruang Penyimpanan
Ruang Workshop Tenun ATBM
Ruang Genset
Ruang MEE
Gudang

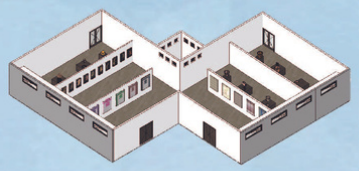
KOLOM DAN BALOK BETON

PONDASI FOOTPLATE DAN PONDASI BATU KALI

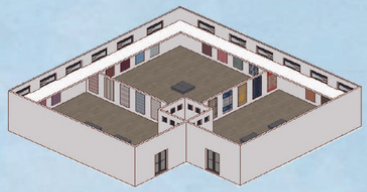




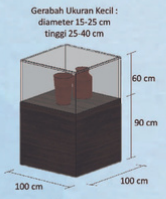
Ruang Pameran 1

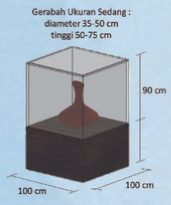


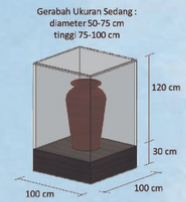
Ruang Pameran 2



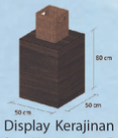
Ruang Pameran 3







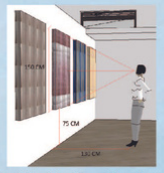
Detail Display Gerabah



Detail Display Kerajinan Eceng Gondok, Kerajinan Pelepah Pisang, Kerajinan Koran



Detail Display Wayang Kulit dan Batu Ukir



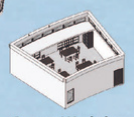
Detail Display Kerajinan Serat Nanas dan Kerajinan Akar Wangi



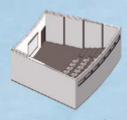
Detail Display Tenun, Batik, Kerajinan Bordir



Ruang Workshop Tenun ATBM



Ruang Workshop

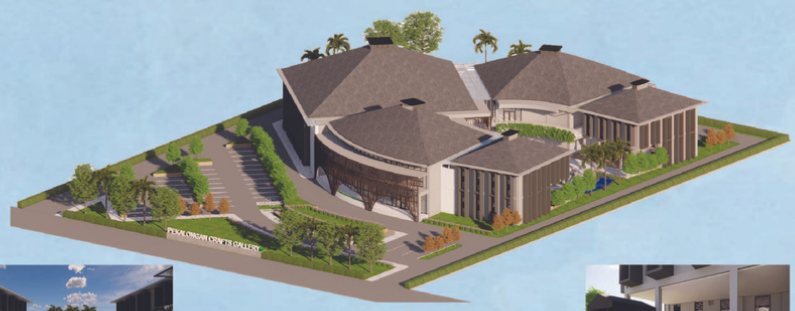


Ruang Audio Visual



Toko Souvenir

EKSTERIOR















INTERIOR



DEPARTMENT of ARCHITECTURE

Syeren Syanuna
19512195

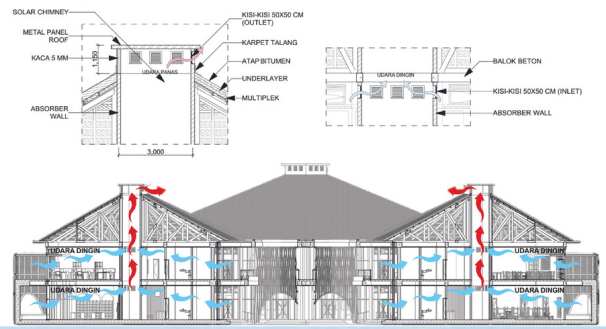
Dosen Pembimbing :
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.

Dosen Penguji :
Ir. Supriyanta, M.Si.
Dr.-Ing. Nensi Golda Yuli, M.T.

Studio Akhir Desain Arsitektur

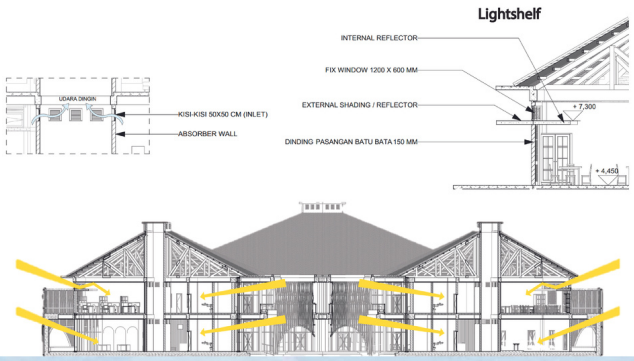
SKEMA PENGHAWAAN ALAMI

Solar Chimney

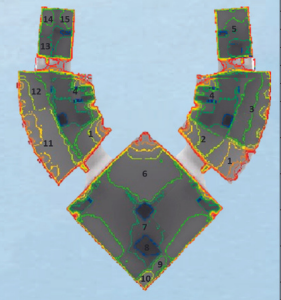


SKEMA PENCAHAYAAN ALAMI

Lightshelf



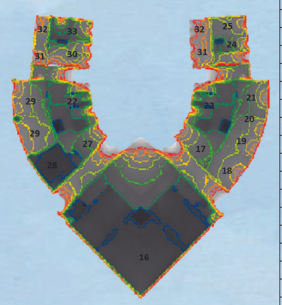
PENGUJIAN PENCAHAYAAN ALAMI



Lantai 1

No	Fungsi Ruang	Tingkat Pencahayaan
1	Lobby	300 lux
2	Ruang Informasi	300 lux
3	Toko Souvenir	200 lux
4	Toilet	200 lux
5	Musholla	200 lux
6	Ruang Pameran 1	250 lux
7	Ruang Pameran 2	200 lux
8	Ruang Penyimpanan Karya Sensitif	100 lux
9	Ruang Penyimpanan Karya Kurang Sensitif	200 lux
10	Ruang Penyimpanan Karya Tidak Sensitif	250 lux
11	Ruang Workshop Tenun ATBM	300 lux
12	Ruang Penyimpanan Workshop	150 lux
13	Ruang MEE	150 lux
14	Ruang Genset	150 lux
15	Gudang	150 lux

Hasil pengujian desain Galeri Kerajinan dengan Velux menunjukkan bahwa semua ruang di lantai 1 mendapat pencahayaan alami sesuai dengan standar. Ruang pameran 1 mendapatkan pencahayaan sebesar 250 lux sudah memenuhi standar pencahayaan alami untuk karya seni tidak sensitif. Ruang pameran 2 mendapatkan pencahayaan sebesar 200 lux sudah memenuhi standar pencahayaan alami untuk karya seni kurang sensitif.

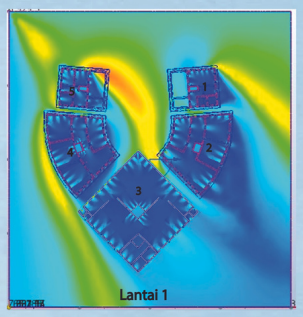


Lantai 2

No	Fungsi Ruang	Tingkat Pencahayaan
16	Ruang Pameran 3	100 lux
17	Ruang Tamu	200 lux
18	Ruang Kurator	300 lux
19	Ruang Manajer	300 lux
20	Ruang Preparator	300 lux
21	Ruang Staff	300 lux
22	Toilet	200 lux
23	Ruang Arsip	300 lux
24	Ruang Istirahat Staff	250 lux
25	Ruang Rapat	300 lux
26	Ruang Edukator	300 lux
27	Lobby	350 lux
28	Ruang Audio Visual	100 lux
29	Ruang Workshop	300 lux
30	Ruang Cleaning Service	150 lux
31	Ruang Reparasi	250 lux
32	Gudang	150 lux
33	Ruang CCTV	250 lux

Hasil pengujian desain Galeri Kerajinan menunjukkan bahwa semua ruang di lantai 2 mendapat pencahayaan alami sesuai dengan standar. Ruang pameran 3 mendapatkan pencahayaan sebesar 100 lux sehingga sudah memenuhi standar pencahayaan alami untuk karya seni sensitif.

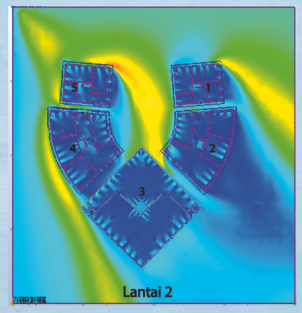
PENGUJIAN PENGHAWAAN ALAMI



Lantai 1

Hasil pengujian penghawaan alami dengan menerapkan solar chimney menunjukkan angin yang masuk ke dalam bangunan lantai 1 menghasilkan kecepatan angin yang masuk melalui bukaan rata-rata 0.25-1 m/s. Semua ruangan mendapatkan angin yang dapat meningkatkan kenyamanan pengguna di dalam bangunan.

Jika tidak terdapat solar chimney, kecepatan angin yang masuk ke dalam bangunan lebih rendah karena solar chimney dapat membantu sirkulasi udara di dalam ruangan dengan mengeluarkan udara panas di dalam bangunan melalui cerobong sehingga kenyamanan penghawaan dapat tercapai. Angin masuk ke dalam dalam bangunan melalui bukaan kemudian keluar melalui solar chimney pada atap.

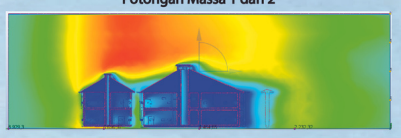


Lantai 2

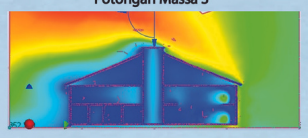
Hasil pengujian penghawaan alami pada lantai 2 menghasilkan kecepatan angin yang masuk melalui bukaan rata-rata 0.25-1 m/s dengan menerapkan solar chimney.

Konsep strategi desain pasif dalam kriteria penghawaan alami dengan penerapan solar chimney pada galeri kerajinan dapat mengurangi kelembaban. Pendinginan pasif berpengaruh terhadap pendinginan ruang dan penurun kelembaban yang terjadi di dalam ruangan. SNI 03-6572-2001 mengatakan bahwa di Indonesia pada umumnya menggunakan perancangan yang dengan kelembaban udara sebesar 55%-70% diperoleh dari kecepatan angin yang sesuai standar 0.25 m/s - 1 m/s.

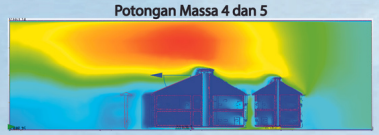
Potongan Massa 1 dan 2



Potongan Massa 3



Potongan Massa 4 dan 5



KEBERHASILAN KINERJA DESAIN

Variabel	Parameter	Indikator	Pemaknaan	Keberhasilan	Keterangan	Persentase Keberhasilan Desain
Galeri Kerajinan	Fasilitas Ruang	Galeri perlu menyediakan fasilitas yang dapat berupa ruang yang mampu mewadahi kegiatan untuk edukasi, rekreasi, dan jual beli	Jika dapat menunjukkan fasilitas ruang sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka dinyatakan berhasil	v	Fasilitas ruang pada galeri sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fasilitas rekreasi diwujudkan dengan adanya pameran dan area komunal. Fasilitas edukasi diwujudkan dengan adanya workshop dan ruang informasi. Fasilitas jual beli diwujudkan dengan adanya toko souvenir.	100%
	Persyaratan Ruang	Alur sirkulasi, Pencahayaan, Kelembaban	Jika dapat menunjukkan prosedur dengan baik, maka dinyatakan berhasil	v	Penerapan alur sirkulasi yang jelas, pencahayaan pada ruangan terlah memenuhi standar pencahayaan pada galeri, dan memanfaatkan penghawaan alami untuk menjaga kelembaban.	100%
Green Building	Pendekatan pasif untuk pencahayaan alami	Penggunaan cahaya alami secara optimal minimal 30% luas lantai yang digunakan untuk bekerja mendapatkan intensitas cahaya sebesar 300 lux.	Jika kesesuaian dengan persyaratan pada kriteria EEC 2 maka dinyatakan berhasil	v	Cahaya mampu masuk ke dalam ruangan sesuai dengan intensitas satndar cahaya per ruangan.	100%
	Pendekatan pasif untuk penghawaan alami	Kecepatan udara yang baik pada bangunan adalah 0.25-1 m/s.	Jika kesesuaian dengan persyaratan pada kriteria EEC 3 maka dinyatakan berhasil	v	Tidak mengkondisikan (tidak memberi AC) ruang WC, tangga, koridor, dan lobi lift, serta melengkapi ruangan tersebut dengan ventilasi alami ataupun mekanik.	100%

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

Syeren Syanuna
19512195

Dosen Pembimbing :
Dr. Ar. Jarwa Prasetya Sih Handoko, S.T., M.Sc., IAI., GP.

Dosen Penguji :
Ir. Supriyanta, M.Si.
Dr.-Ing. Nensi Golda Yuli, M.T.

Studio Akhir Desain Arsitektur

Maket Sisi Utara



Maket Sisi Selatan



Maket Sisi Timur



Maket Sisi Barat



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA
LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA

RIBA
Architecture.com

STARS

UNGGUL