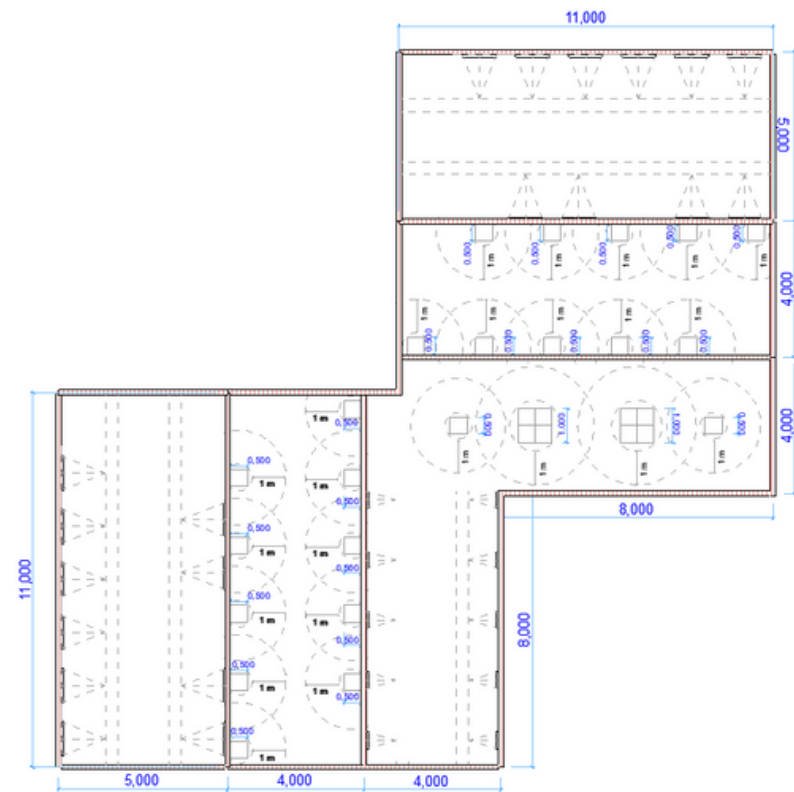
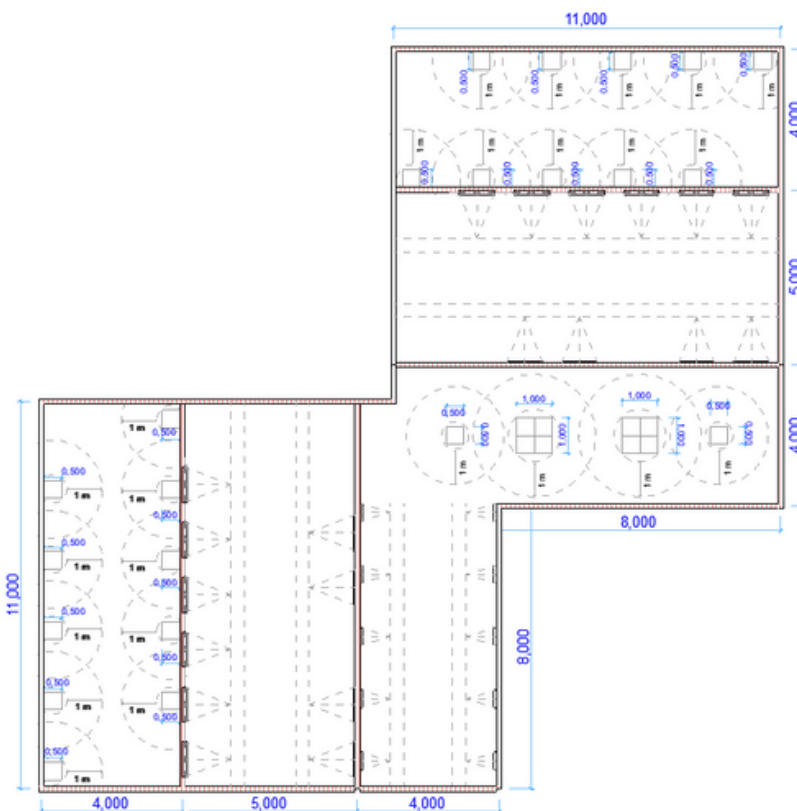


Alternatif 1 Layout Ruang Pameran 2



Alternatif 3 Layout Ruang Pameran 2

Gambar 3.32 Transformasi Denah Ruang Pameran 2

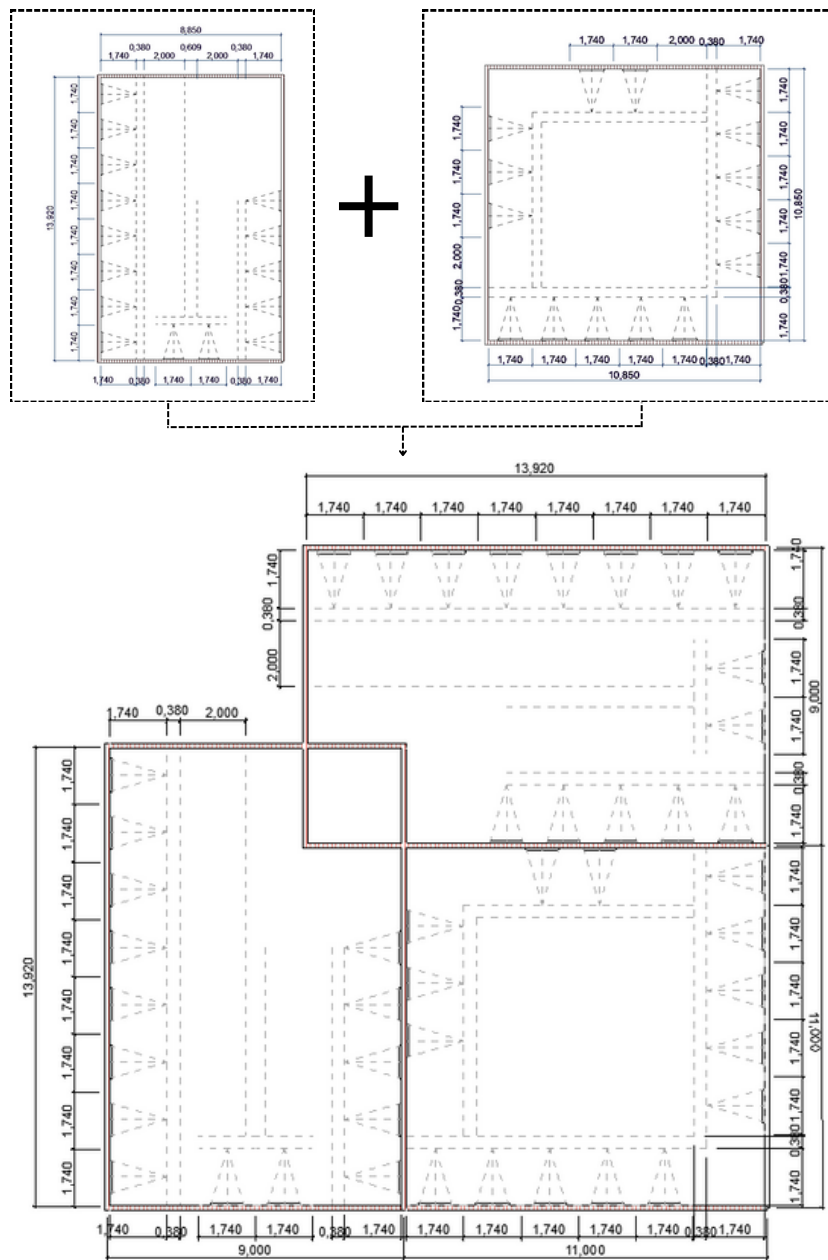


Alternatif 2 Layout Ruang Pameran 2

Gambar 3.32 merupakan transformasi denah ruang pameran 2 yang berasal dari tata objek dan standar besaran ruang sehingga menghasilkan denah yang disesuaikan. Dari analisis tersebut dapat diketahui standar ukuran ruangan untuk memuat 60 karya dengan ukuran yang berbeda. Ruang ini menampung karya dua dimensi yang terdiri dari 10 kerajinan serat nenas, 10 kerajinan akar wangi, 10 wayang kulit. Selain itu, ruang ini juga menampung karya tiga dimensi yang terdiri dari 10 kerajinan eceng gondok, 10 kerajinan pelepah pisang, 10 kerajinan koran.

### c. Ruang Pamer 3

Ruang pamer C berisi koleksi sangat sensitif berupa karya seni dua dimensi yang memiliki ukuran besar terdiri dari batik, tenun ATBM, dan kerajinan bordir.



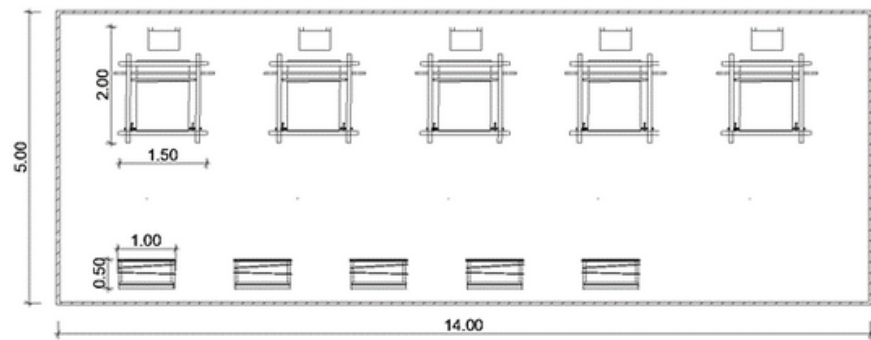
Gambar 3.33 Transformasi Denah Ruang Pameran 3

Gambar 3.33 merupakan transformasi denah ruang pameran 3 yang berasal dari tata objek dan standar besaran ruang sehingga menghasilkan denah yang disesuaikan. Dari analisis tersebut dapat diketahui standar ukuran ruangan untuk memwadahi 60 karya dengan ukuran yang berbeda. Dari analisis tersebut dapat diketahui standar ukuran ruangan untuk memwadahi 10 kerajinan batik, 10 kerajinan tenun ATBM, dan 10 kerajinan bordir.

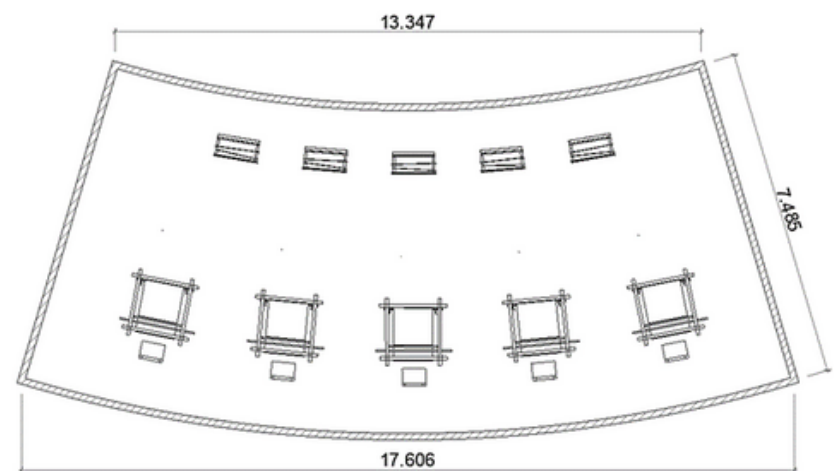
## 2. Ruang Workshop

### a. Ruang Workshop Tenun

Dalam satu ruang workshop tenun atbm terdiri dari lima alat ngikal dan lima alat tenun. Standar luas ruangan yang dapat menampung jumlah alat tersebut adalah 14 x 5 m. Gambar 3.34 merupakan alternatif 1 ruang workshop tenun ATBM berbentuk persegi panjang. Sedangkan gambar 3.35 merupakan alternatif 2 ruang workshop tenun ATBM berbentuk melengkung.



Gambar 3.34 Alternatif 1 Ruang Workshop Tenun ATBM



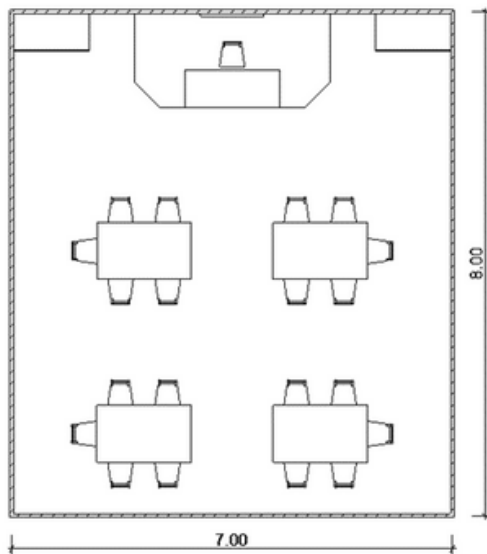
Gambar 3.35 Alternatif 2 Ruang Workshop Tenun ATBM

d. Ruang Workshop kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran

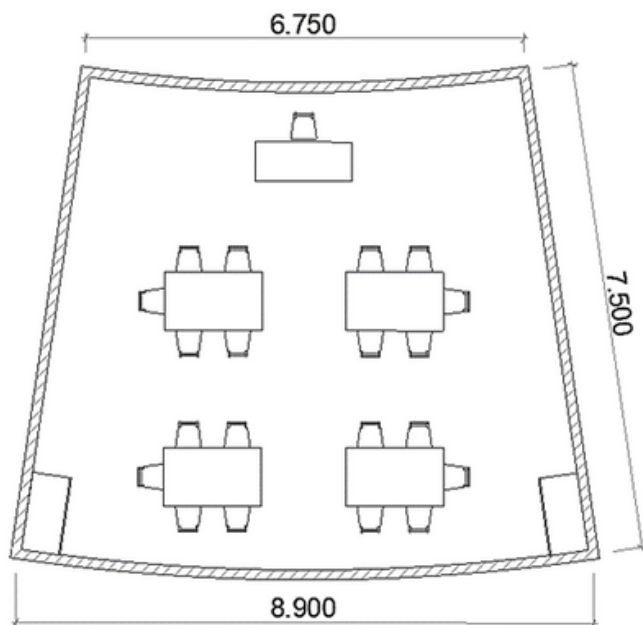
Proses pembuatan kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran tidak membutuhkan alat khusus sehingga layout ruangan sama. Kebutuhan ruang workshop kerajinan adalah rak untuk alat dan bahan, meja dan kursi untuk kapasitas sebanyak 20 orang, dan 1 meja kursi untuk pengajar. Standar luas ruang workshop adalah 7 x 8 m. Gambar 3.36 merupakan



alternatif 1 ruang workshop kerajinan berbentuk persegi. Sedangkan gambar 3.37 merupakan alternatif 2 ruang workshop kerajinan berbentuk melengkung.



Gambar 3.36 Alternatif 1 Ruang Workshop Kerajinan

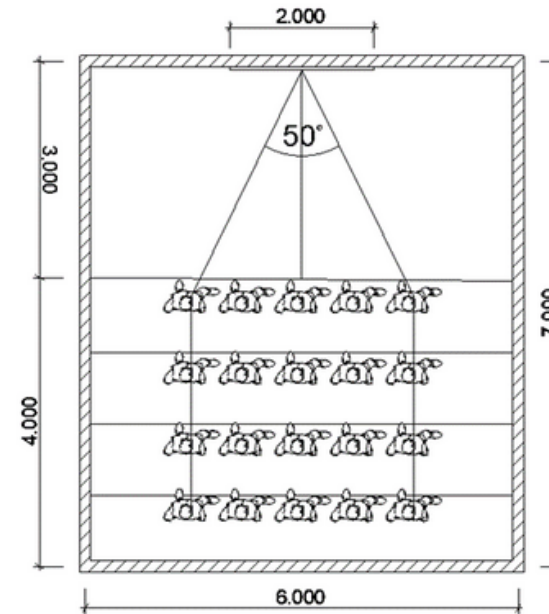


Gambar 3.37 Alternatif 2 Ruang Workshop Kerajinan

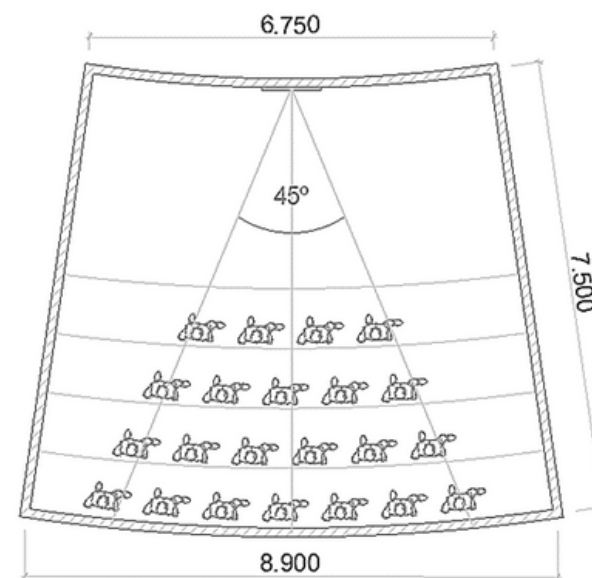
### 3. Ruang Audio Visual

Ruang audio visual digunakan untuk menayangkan video tentang proses pembuatan karya seni yang tidak ada di workshop. Ruang ini memiliki kapasitas minimal 20 pengunjung. Ruang gerak masing-masing individu adalah 1,5 m<sup>2</sup>. Gambar 3.38 merupakan alternatif 1 ruang audio visual menggunakan pola ruang

persegi dengan penataan standar membutuhkan ruang dengan ukuran 6 m x 7 m dengan jarak pandang terdekat 3 meter dan sudut 50°.



Gambar 3.38 Alternatif 1 Ruang Audio Visual



Gambar 3.39 Alternatif 2 Ruang Audio Visual

Gambar 3.39 merupakan alternatif 2 ruang audio visual dengan bentuk penataan ruang melengkung. Jarak pandang terdekat adalah 3 meter dan sudut 45° sehingga pandangan penonton lebih nyaman. Bentuk dasar denah kipas atau disebut dengan fan dengan sisi dinding yang dirancang membentuk cekung. Sedangkan bentuk kotak menyebabkan penonton di area samping kesulitan menikmati tayangan secara visual.

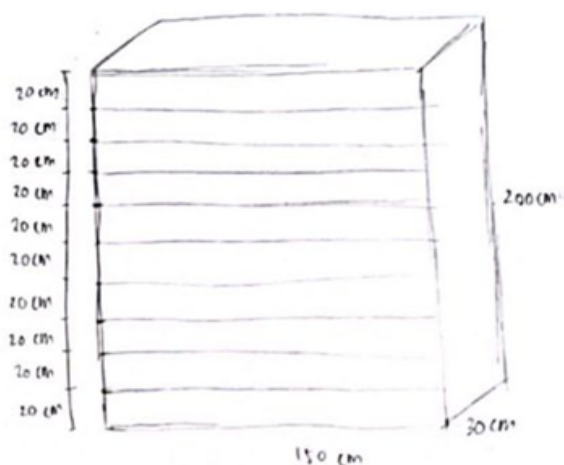
#### 4. Ruang Penyimpanan Karya

Ruang penyimpanan karya digunakan untuk menyimpan sementara karya yang sedang tidak dipamerkan. Ruang penyimpanan karya dibagi menjadi tiga, yaitu ruang penyimpanan karya sensitif, ruang penyimpanan karya kurang sensitif, dan ruang penyimpanan karya tidak sensitif. Ukuran ruang penyimpanan berdasarkan jumlah karya seni dan cara penyimpanannya.

##### a. Ruang penyimpanan karya sensitif

Ukuran karya : 200x100 cm

Penyimpanan karya sensitif dengan digulung dan disimpan pada lemari. Satu lemari untuk menyimpan sepuluh karya. Gambar 3.40 merupakan ukuran lemari untuk karya sensitif.



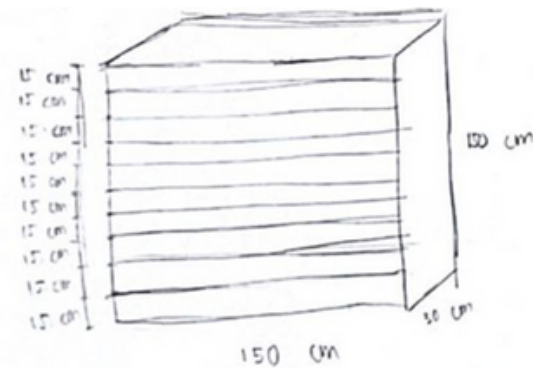
Gambar 3.40 Penyimpanan Batik, Tenun ATBM, dan Kerajinan Bordir

##### b. Ruang penyimpanan karya kurang sensitif

Kerajinan 2 dimensi : Kerajinan akar wangi, kerajinan serat nanas, dan wayang kulit

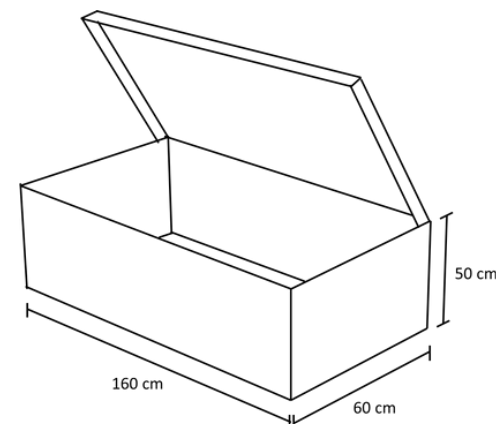
Ukuran : 150x100 cm

Penyimpanan : kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas digulung dan disimpan pada lemari. Sedangkan wayang kulit disimpan pada kotak kayu. Gambar 3.41 merupakan ukuran lemari untuk karya sensitif kerajinan akar wangi dan kerajinan serat nanas.



Gambar 3.41 Penyimpanan Kerajinan Akar Wangi dan Kerajinan Serat Nanas

Gambar 3.42 merupakan ukuran kotak kayu untuk menyimpan karya kurang sensitif wayang kulit. Ukuran standar kotak wayang adalah tinggi 50 cm, panjang 160 cm dan lebar 60 cm (Sapto,2022).



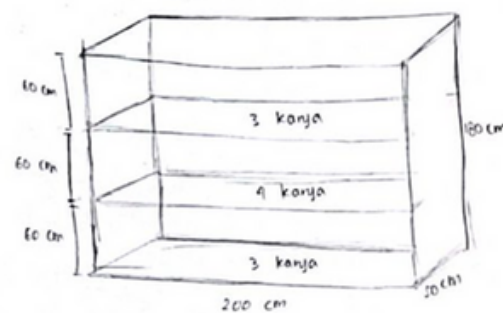
Gambar 3.42 Penyimpanan Wayang Kulit

Kerajinan 3 dimensi : Kerajinan eceng gondok, kerajinan koran, kerajinan pelepah pisang

Ukuran terkecil : 24x15x8 cm

Ukuran terbesar : 40x30x30 cm

Penyimpanan karya kurang sensitif disimpan pada lemari kaca. Gambar 3.43 merupakan ukuran lemari untuk kerajinan 3 dimensi karya kurang sensitif.



Gambar 3.43 Penyimpanan Kerajinan Eceng Gondok, Kerajinan Koran, dan Pelepah Pisang

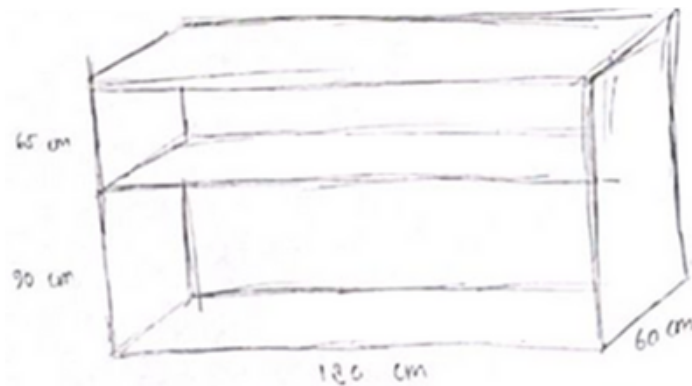
c. Ruang Penyimpanan karya tidak sensitif Gerabah

Dimensi terkecil : diameter 15 – 25 cm

Dimensi sedang : diameter 25 – 50 cm

Dimensi terbesar : diameter 50 – 75 cm

Penyimpanan gerabah disimpan pada lemari kaca. Membutuhkan dua lemari untuk menyimpan sepuluh gerabah. Gambar 3.44 merupakan ukuran lemari untuk penyimpanan gerabah.

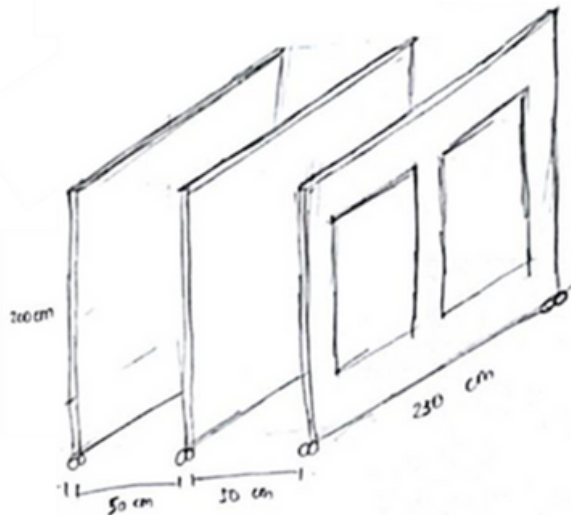


Gambar 3.44 Penyimpanan Gerabah

Batu ukir

Ukuran : 150x100 cm

Penyimpanan batu ukir dengan digantung pada panel. Gambar 3.45 merupakan ukuran panel untuk menggantung karya tidak sensitif batu ukir.



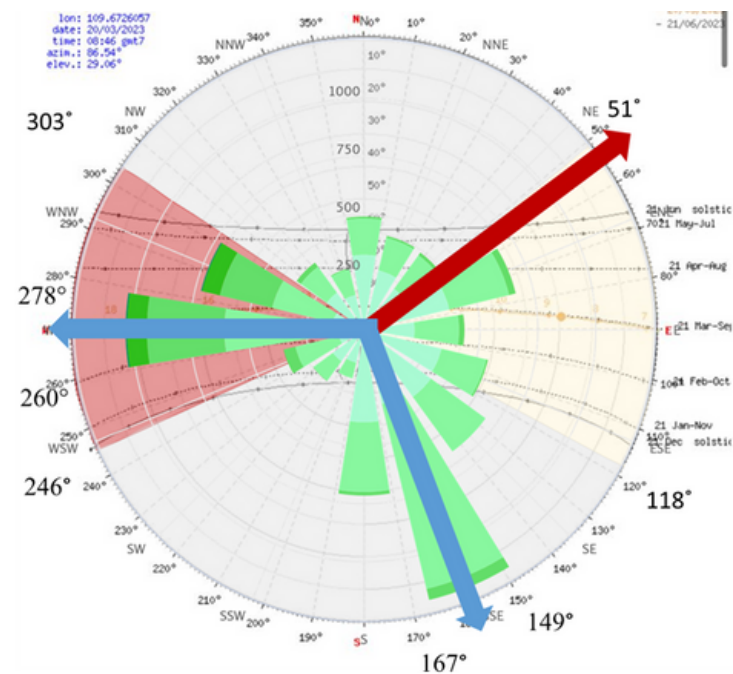
Gambar 3.45 Penyimpanan Batu Ukir

## 3.2 Penyelesaian Persoalan Desain Tata Massa

### 3.2.1 Analisis Orientasi Massa Bangunan yang Menghindari UV

Dalam penentuan orientasi dan tata massa akan digunakan penyelesaian persoalan desain mengenai orientasi massa bangunan yang memaksimalkan lahan dengan memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan secara optimal. Sudut yang dapat diterima dalam bangunan untuk ruang pameran pada pagi hari pukul 7-10 berada pada azimuth  $51^\circ$  sampai  $118^\circ$ . Sedangkan kondisi radiasi matahari sore yang cenderung tingkat paparannya tinggi berkisar pada rentang sudut azimuth  $246^\circ$  sampai  $303^\circ$ . Oleh karena itu, orientasi bangunan berdasarkan matahari ke arah sudut azimuth  $51^\circ$

Arah orientasi matahari kemudian dikombinasikan dengan potensi kecepatan dan arah angin. Arah angin paling besar bertiup dari azimuth  $149^\circ$ - $167^\circ$  dan azimuth  $260^\circ$ - $278^\circ$  dengan kecepatan angin 12-19 km/h (Gambar 3.46). Namun pada site memiliki angin yang bertiup dari segala arah sehingga memiliki potensi pengadaan bukaan yang memaksimalkan pendinginan ruangan secara pasif dan meningkatkan kenyamanan termal bagi pengguna.



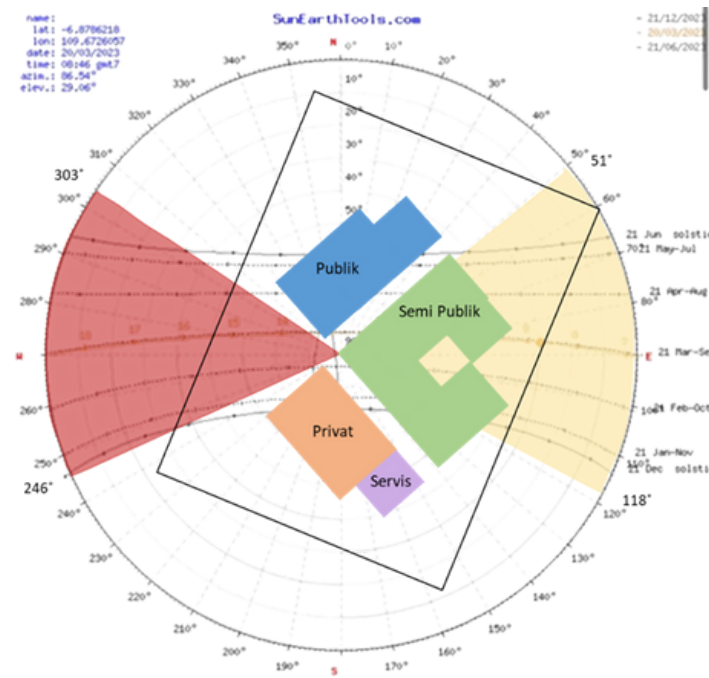
Gambar 3.46 Arah Orientasi Massa Bangunan



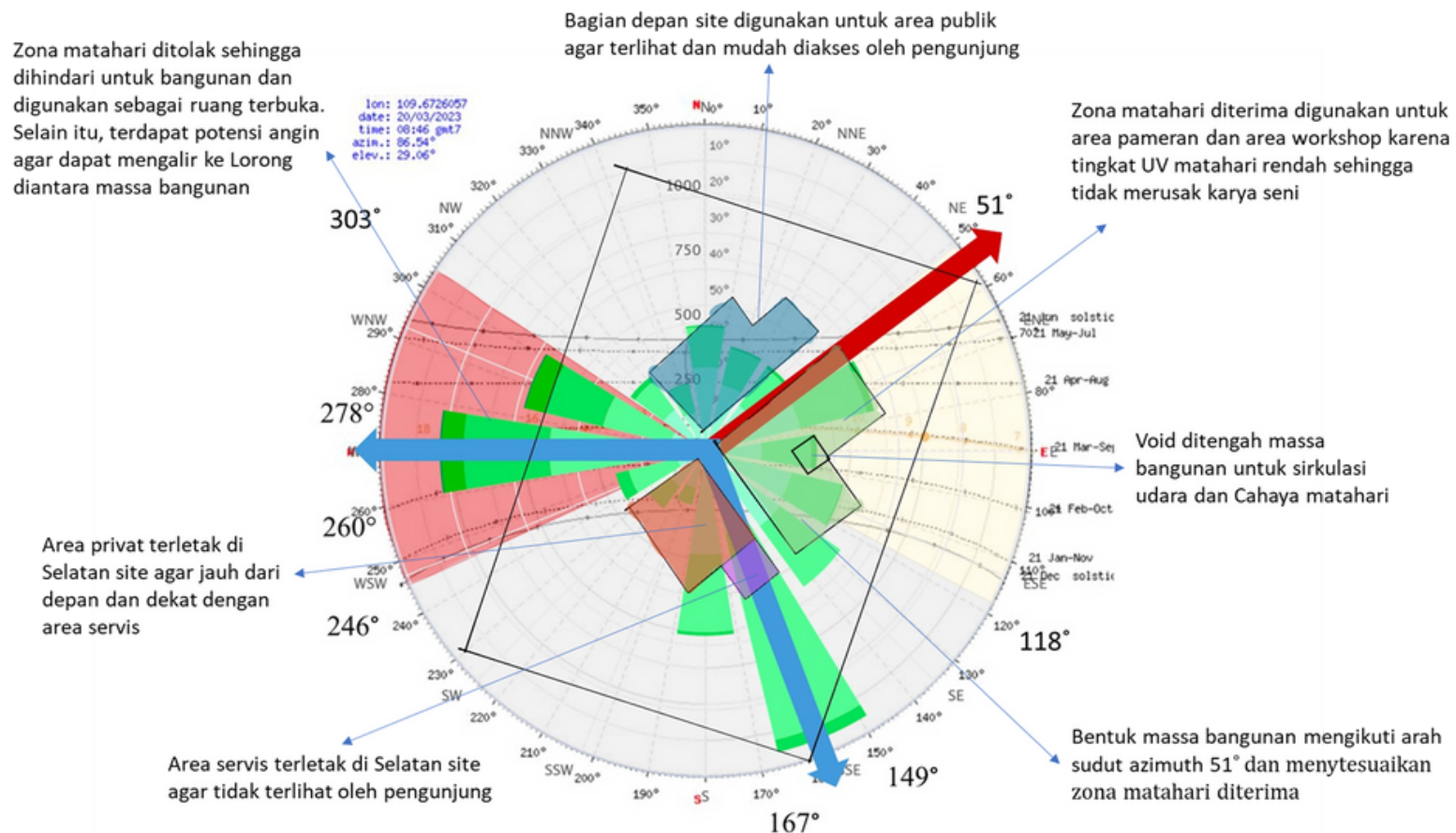
Berdasarkan analisis bahwa sinar matahari yang perlu diterima pada azimuth 246° - 303°. Pada analisis angin, arah angin diutamakan pada azimuth derajat 149° - 167° tetapi angin dari arah lain juga dapat dimanfaatkan. Sebagai bangunan galeri kerajinan diperlukan orientasi massa bangunan yang merespon kedua analisis ini. Adapun tiga alternatif massa dengan penjelasan analisisnya sebagai berikut (Gambar 3.34).

### 1. Alternatif Massa 1

Alternatif massa bangunan 1 menggunakan konsep simetris karena menyelaraskan massa bangunan heritage di sekitarnya yang simetris (Gambar 3.47). Tata massa bangunan di bagian utara dan selatan sama dengan sumbu simetris berada di bagian tengah. Bangunan publik berada di bagian utara site agar dekat dengan jalan dan mudah diakses oleh pengunjung. Bangunan semi publik di bagian timur berada di zona matahari diterima. Massa bangunan semi publik terdapat void di tengahnya agar seluruh ruangan mendapat pencahayaan secara merata. Bangunan privat dan servis di selatan site agar tidak mengganggu aktivitas lainnya. Masalah pada alternatif ini yaitu orientasi massa bangunan kurang mempertimbangkan arah angin sehingga penghawaan alami yang masuk ke dalam bangunan tidak maksimal. Gambar 3.48 merupakan konsep alternatif tata massa 1.



Gambar 3.47 Alternatif Tata Massa 1

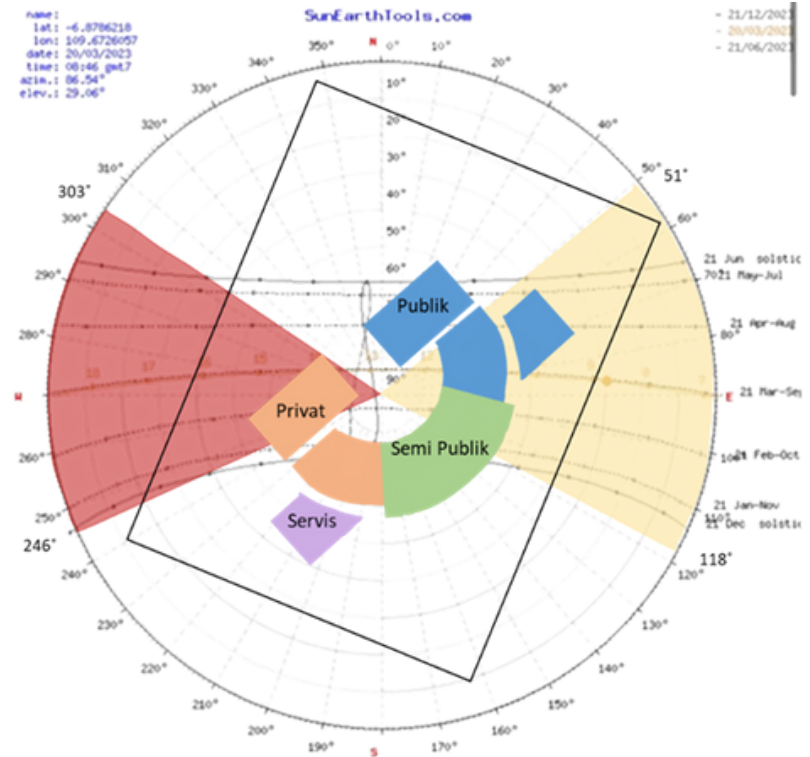


Gambar 3.48 Analisis Alternatif Tata Massa 1

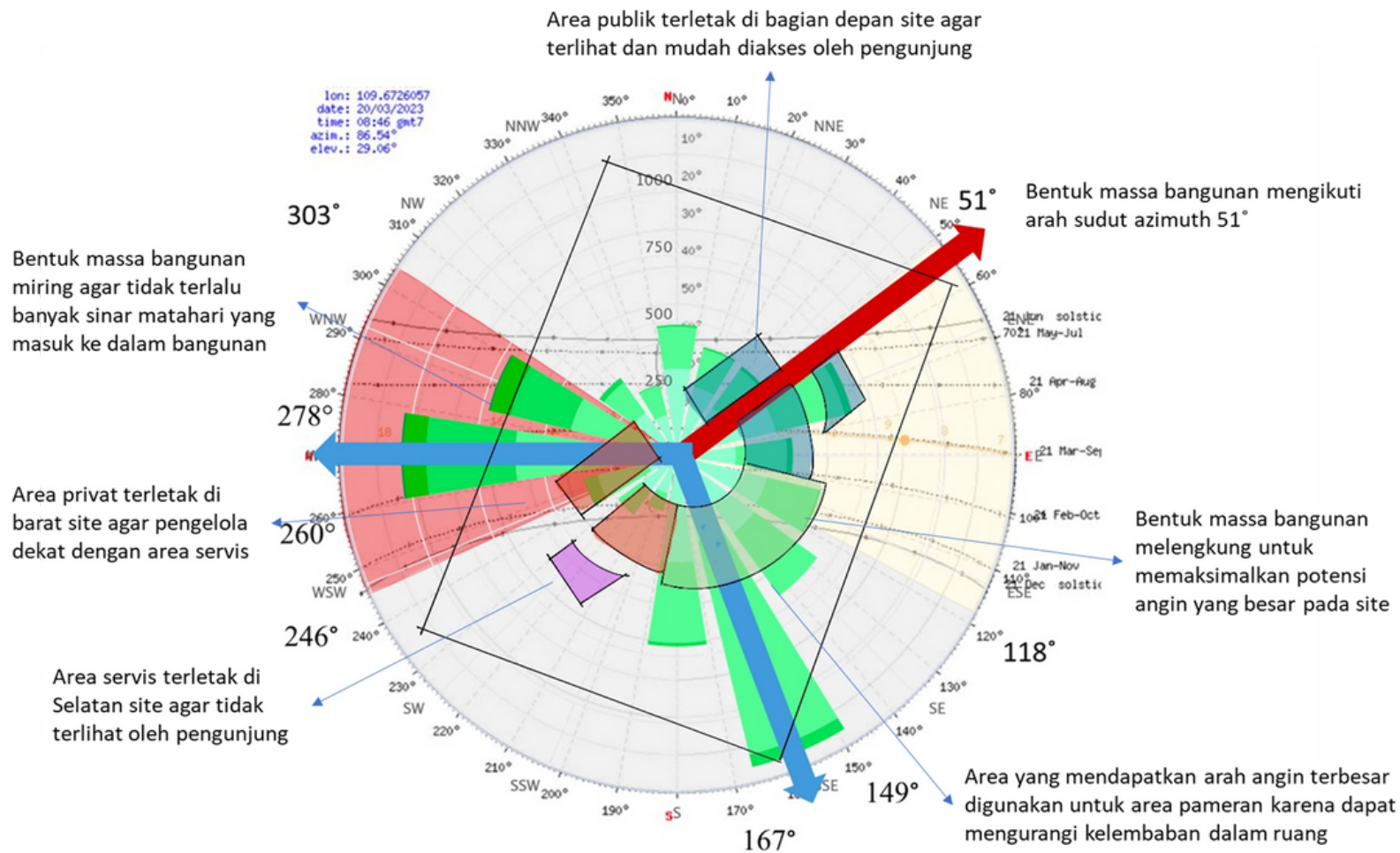


## 2. Alternatif Massa 2

Pada alternatif massa bangunan 3 menggunakan konsep radial dikombinasikan dengan dua massa di sampingnya (Gambar 2349). Tata massa bangunan di bagian utara dan selatan sama dengan sumbu simetris berada di bagian tengah karena menyelaraskan massa bangunan heritage di sekitarnya yang simetris. Bangunan publik berada di bagian utara site agar dekat dengan jalan dan mudah diakses oleh pengunjung. Bangunan semi publik terletak di bagian timur. Area privat dan area servis di bagian selatan. Tata massa alternatif 2 memiliki bentuk yang menyebar sehingga memudahkan untuk mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami secara maksimal. Namun masalah pada alternatif ini yaitu sebagian besar bangunan privat terkena zona matahari ditolak. Gambar 3.50 merupakan konsep alternatif tata massa 2.



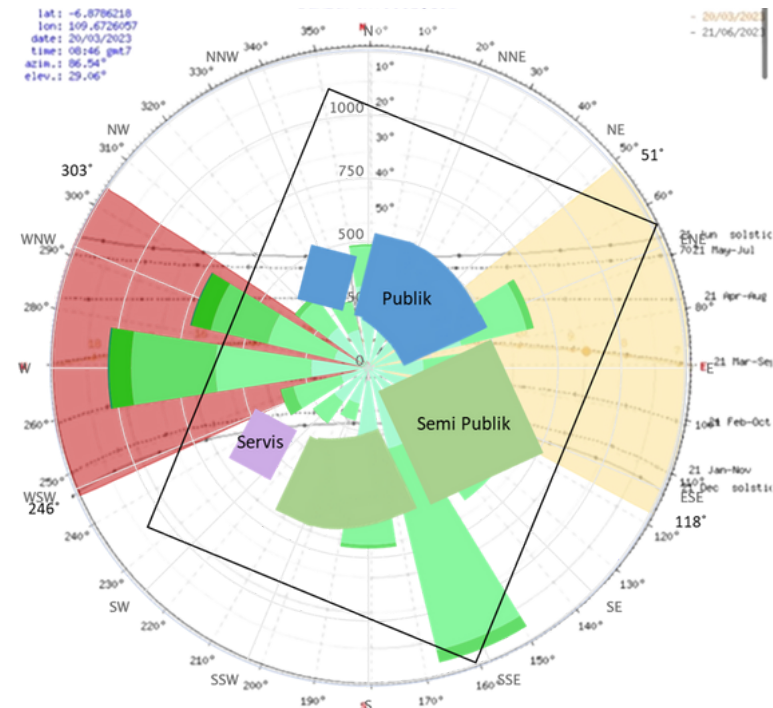
Gambar 3.49 Alternatif Tata Massa 2



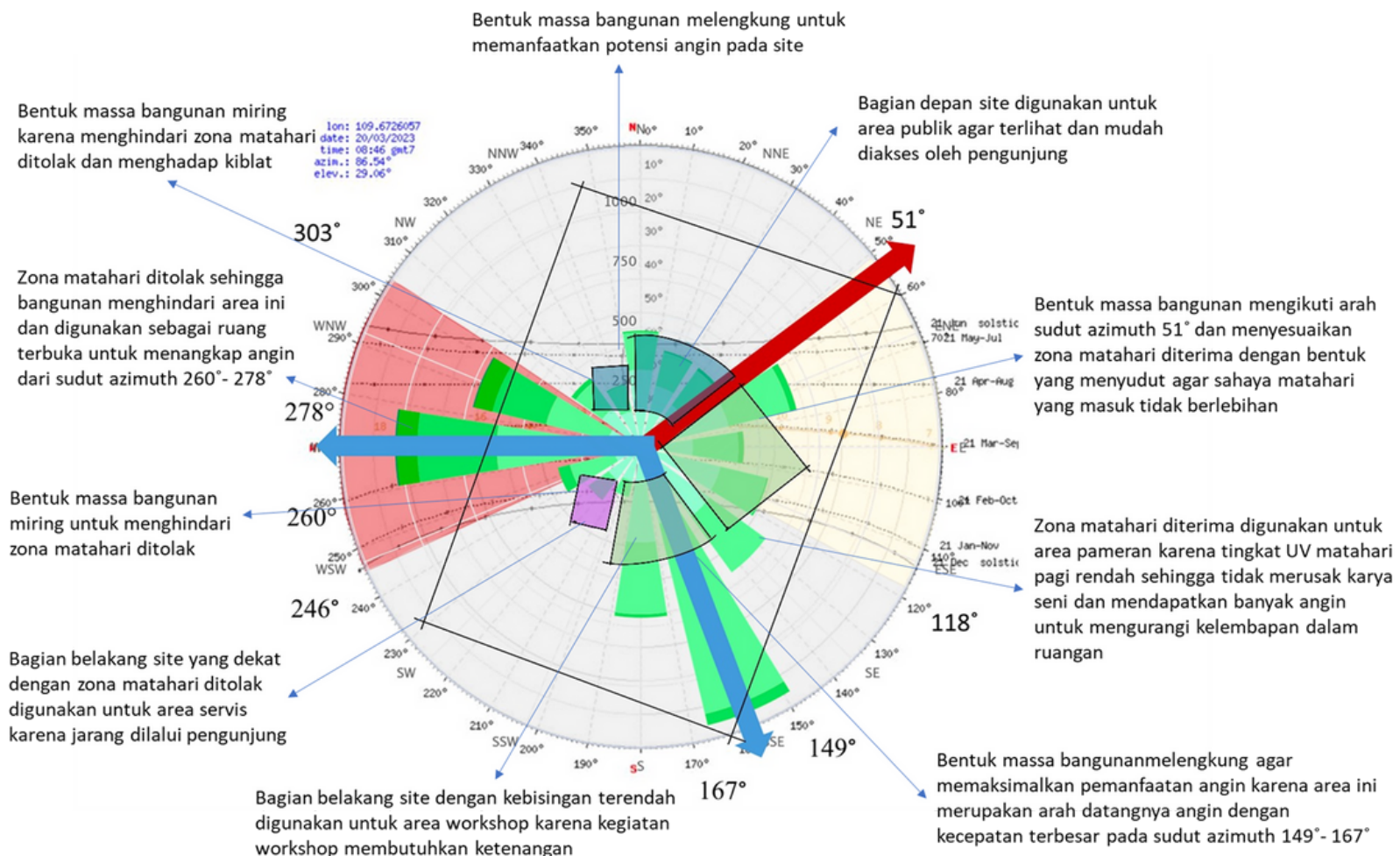
Gambar 3.50 Analisis Alternatif Tata Massa 2

### 3. Alternatif Massa 3

Pada alternatif massa bangunan 3 juga menggunakan konsep simetris karena menyelaraskan massa bangunan heritage di sekitarnya yang simetris. Tata massa bangunan di bagian utara dan selatan sama dengan sumbu simetris berada di bagian tengah (Gambar 3.51). Bangunan publik berada di bagian utara site agar dekat dengan jalan dan mudah diakses oleh pengunjung. Bangunan semi publik terletak di bagian timur yang berada di zona matahari diterima. Massa bangunan ini menggunakan kombinasi bentuk persegi dan melengkung karena mengikuti arah angin dari berbagai sudut di lokasi site. Bentuk ini memiliki massa yang dipisah menjadi lima agar mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami secara maksimal (Gambar 3.52).






Gambar 3.51 Alternatif Tata Massa 3



Gambar 3.52 Alternatif Tata Massa 3

Tabel 3.4 Alternatif Tata Massa Galeri Kerajinan Pekalongan

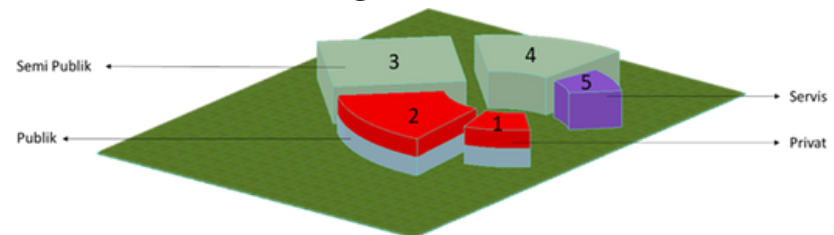
	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Hasil Analisis			
Aspek Pencahayaan	√	-	√
Aspek Penghawaan	-	√	√

Berdasarkan analisis alternatif tata massa bangunan, maka tata massa bangunan yang terpilih adalah alternatif 3. Alternatif 3 dipilih karena tata massa alternatif 3 memiliki massa yang terpisah-pisah karena mengikuti arah orientasi matahari dan angin sehingga memudahkan untuk mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami secara maksimal. Orientasi massa bangunan berdasarkan arah cahaya matahari dan angin. Tata massa diorientasikan menghadap azimuth  $51^{\circ}$  sampai  $118^{\circ}$  dan menghindari radiasi matahari sore yang cenderung tingkat paparannya tinggi berkisar pada rentang azimuth  $246^{\circ}$  sampai  $303^{\circ}$ .

Massa bangunan ini menggunakan kombinasi bentuk persegi dan melengkung karena mengikuti arah angin dari berbagai sudut di site. Bentuk ini memiliki massa yang dipisah menjadi lima agar mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami secara maksimal (Gambar 3.53). Pembagian massa terdiri dari :

1. Massa 1 (musholla dan ruang rapat)
2. Massa 2 (lobby, toko souvenir, area pengelola)

3. Massa 3 (ruang pameran)
4. Massa 4 (ruang workshop)
5. Massa 5 (ruang servis)



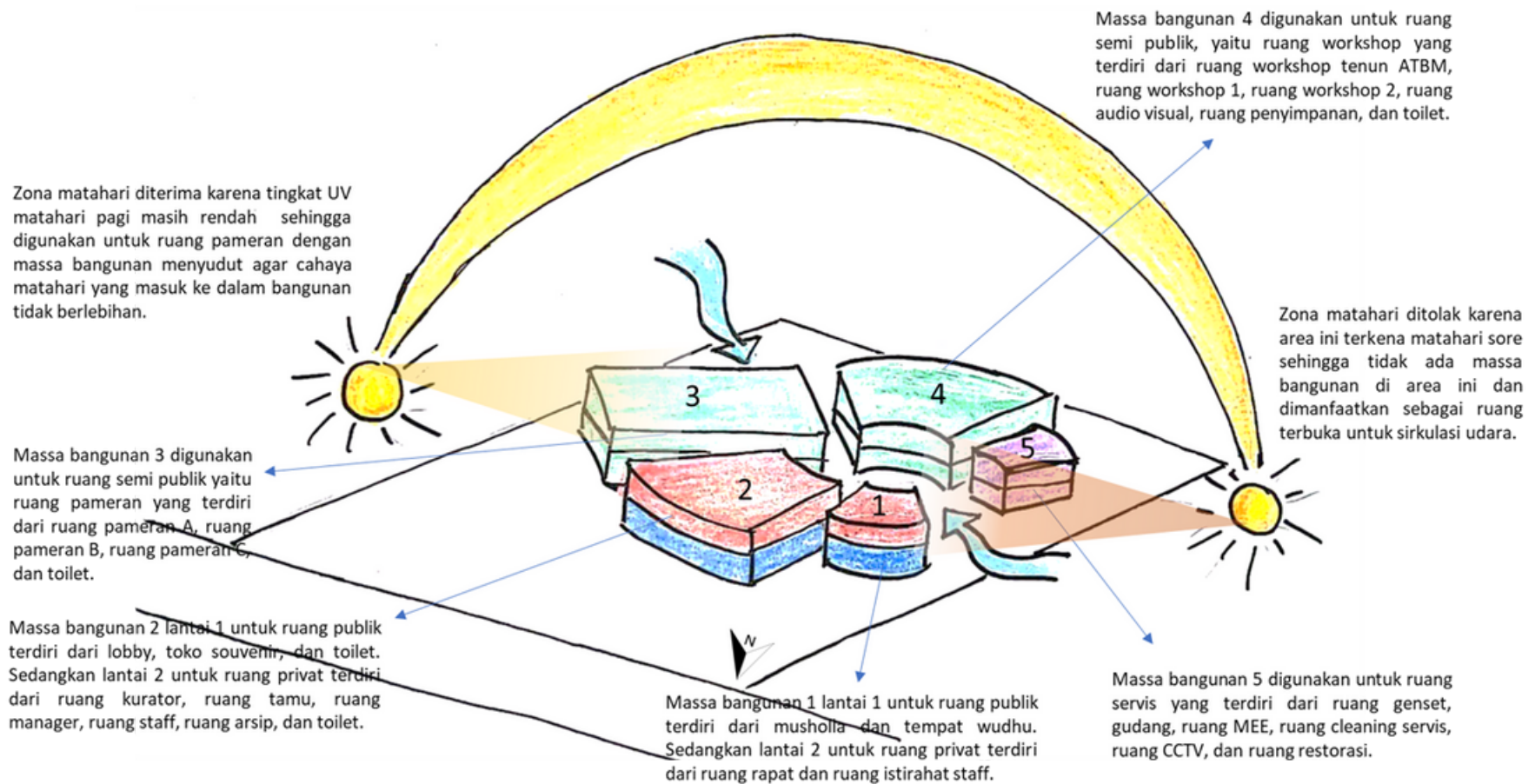
Gambar 3.53 Organisasi Ruang pada Massa Bangunan

### 3.2.2 Konsep Tata Massa Bangunan

Bentuk massa bangunan pada site terdiri dari dua lantai. Konsep tata massa bangunan berdasarkan pengelompokan sifat ruang publik, semi publik, privat dan servis. Ruang publik terletak di massa bangunan 1 dan 2 lantai 1 bagian utara karena dekat dengan jalan agar mudah diakses oleh pengunjung. Ruang Privat terletak di massa bangunan 1 dan 2 lantai 2 agar kegiatan pengelola yang bersifat privat tidak terganggu. Ruang semi publik untuk ruang pameran



terletak di massa bangunan 3 karena bagian timur site termasuk ke dalam zona matahari diterima karena tingkat UV matahari pagi rendah sehingga tidak merusak karya seni. Sedangkan ruang semi publik ruang workshop terletak di massa bangunan 4 karena kegiatan workshop membutuhkan ketenangan untuk fokus sehingga berada di bagian selatan site yang jauh dari kebisingan. Ruang servis terletak di selatan bagian barat site agar kegiatan servis tidak terlihat oleh pengunjung (Gambar 3.54).



Gambar 3.54 Konsep Tata Massa Bangunan

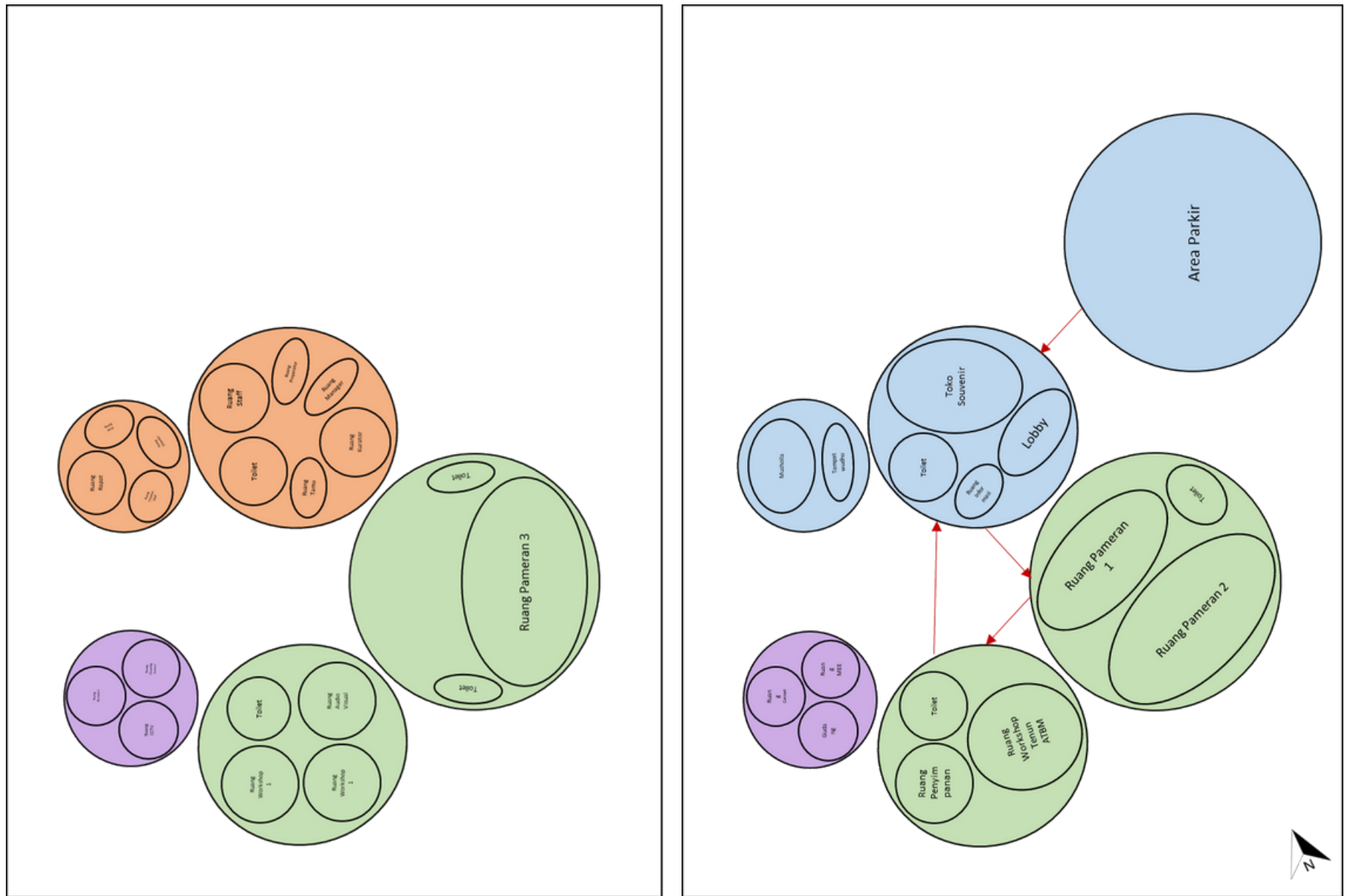
Konsep alur sirkulasi pada galeri kerajinan berdasarkan alur kegiatan di galeri (Gambar 3.43). Alur sirkulasi pada ruang galeri, yaitu :

pengunjung datang → lobby → ruang informasi → ruang pameran → ruang workshop → toko souvenir.

Oleh karena itu, konsep tata massa berdasarkan fungsi bangunan pada galeri kerajinan pekalongan, yaitu :

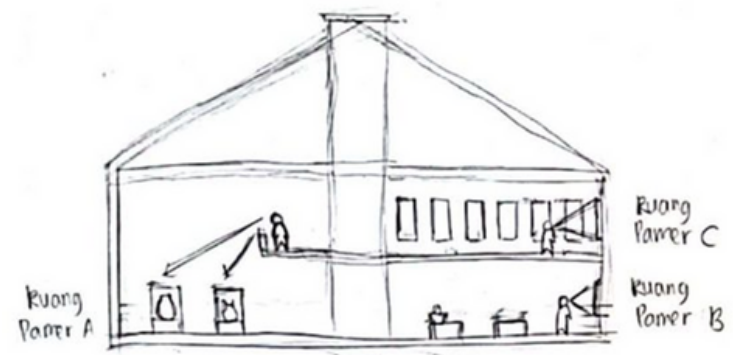
rekreasi → edukasi → jual → beli





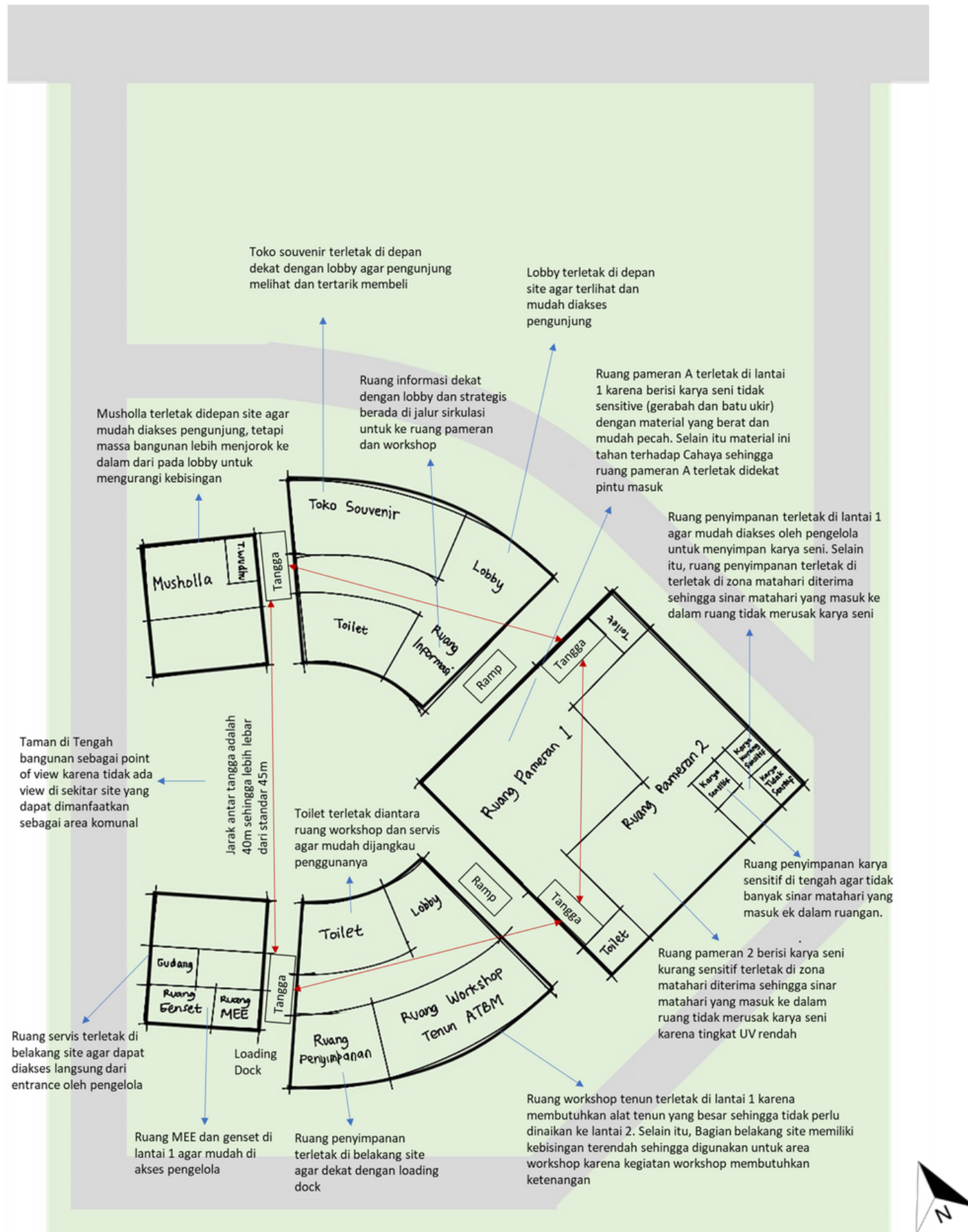
Gambar 3.55 Konsep Alur Ruang pada Galeri Kerajinan

Ruang pameran A terletak di lantai 1 karena berisi karya seni gerabah dan batu ukir dengan material yang berat dan mudah pecah. Ukuran gerabah ada yang besar sehingga dapat dilihat dari lantai 2. Ruang pameran B terletak di lantai 1 juga karena terdapat karya seni 3 dimensi agar mudah dibawa. Ruang pameran C terletak di lantai 2 karena berisi karya seni yang berupa kain sehingga dapat dilipat dan mudah untuk dibawa (Gambar 3.56).

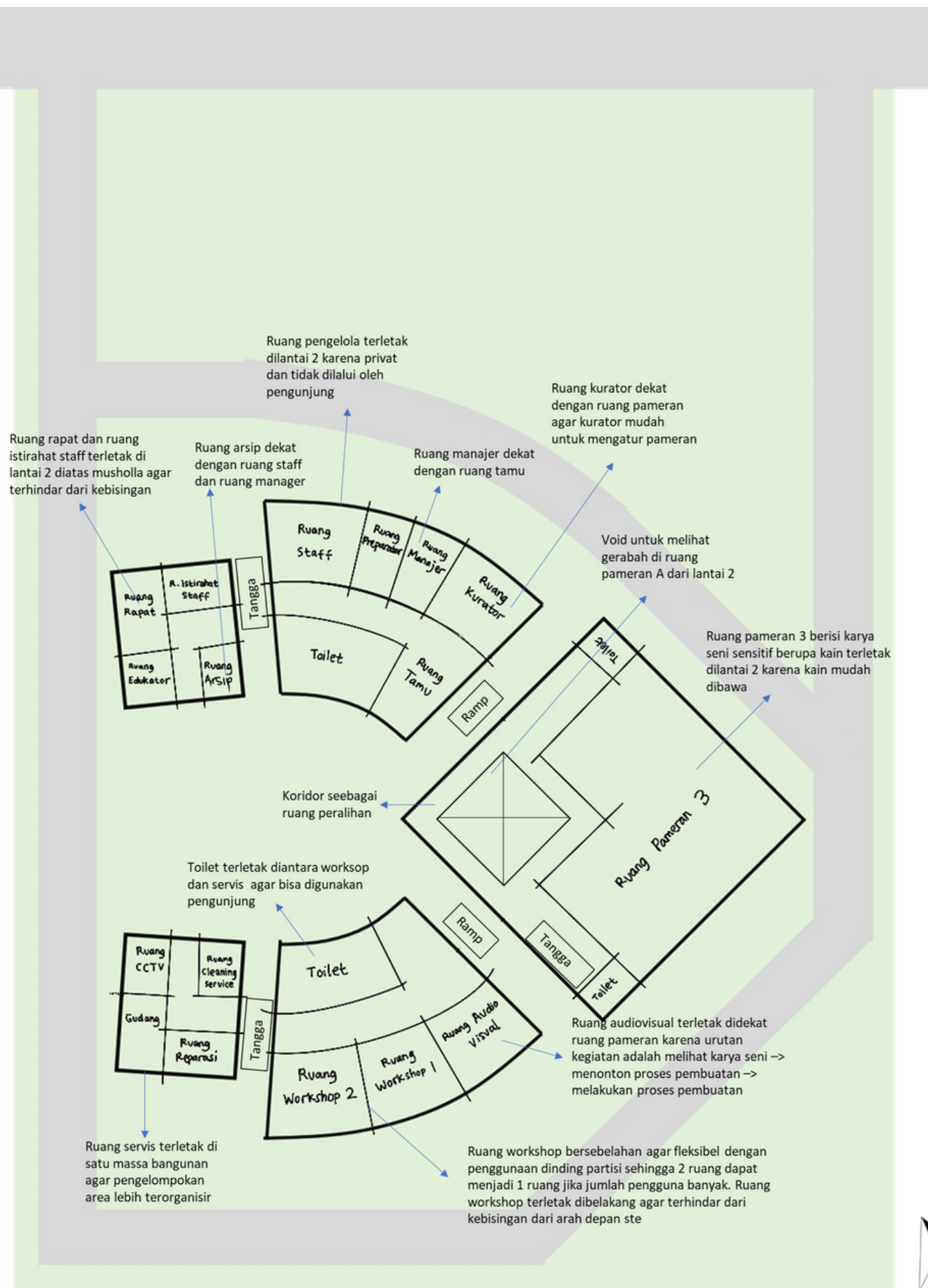


Gambar 3.56 Skema Pameran

Peletakan ruang pada massa bangunan berdasarkan analisis terhadap angin dan matahari. Selain itu, penataan ruang berdasarkan kebutuhan aktivitasnya. Pada massa bangunan ruang pameran peletakannya berdasarkan karakteristik karya seni. Gambar 3.57 merupakan skema konsep tata ruang lantai 1 sehingga terbentuk tata massa. Sedangkan Gambar 3.58 merupakan skema konsep tata ruang lantai 2.

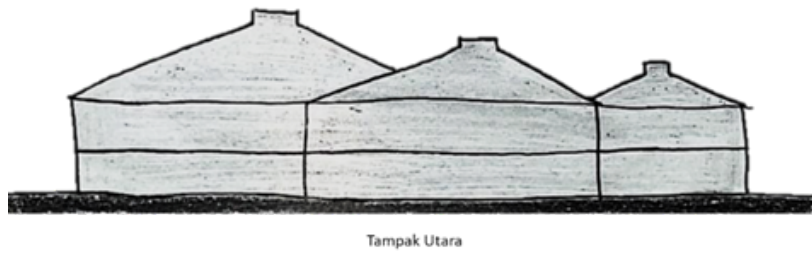


Gambar 3.57 Konsep Tata Ruang Lantai 1 pada Tata Massa



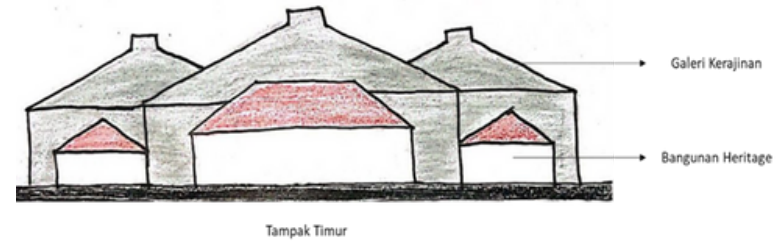
Gambar 3.58 Konsep Tata Ruang Lantai 2 pada Tata Massa





Gambar 3.59 Konsep Tampak Bangunan

Konsep tampak bangunan berdasarkan tata massa menerapkan konsep repetisi dari massa bangunan besar yang semakin mengecil (Gambar 3.59). Massa bangunan yang paling besar merupakan massa bangunan utama galeri yang memiliki fungsi sebagai ruang pameran. Massa bangunan yang tengah lebih kecil dan massa bangunan yang kanan memiliki ukuran paling kecil. Konsep tata massa bangunan menyelaraskan bangunan heritage yang terdapat di sebelah timur site (Gambar 3.60). Galeri kerajinan lebih tinggi daripada bangunan heritage karena bentuk

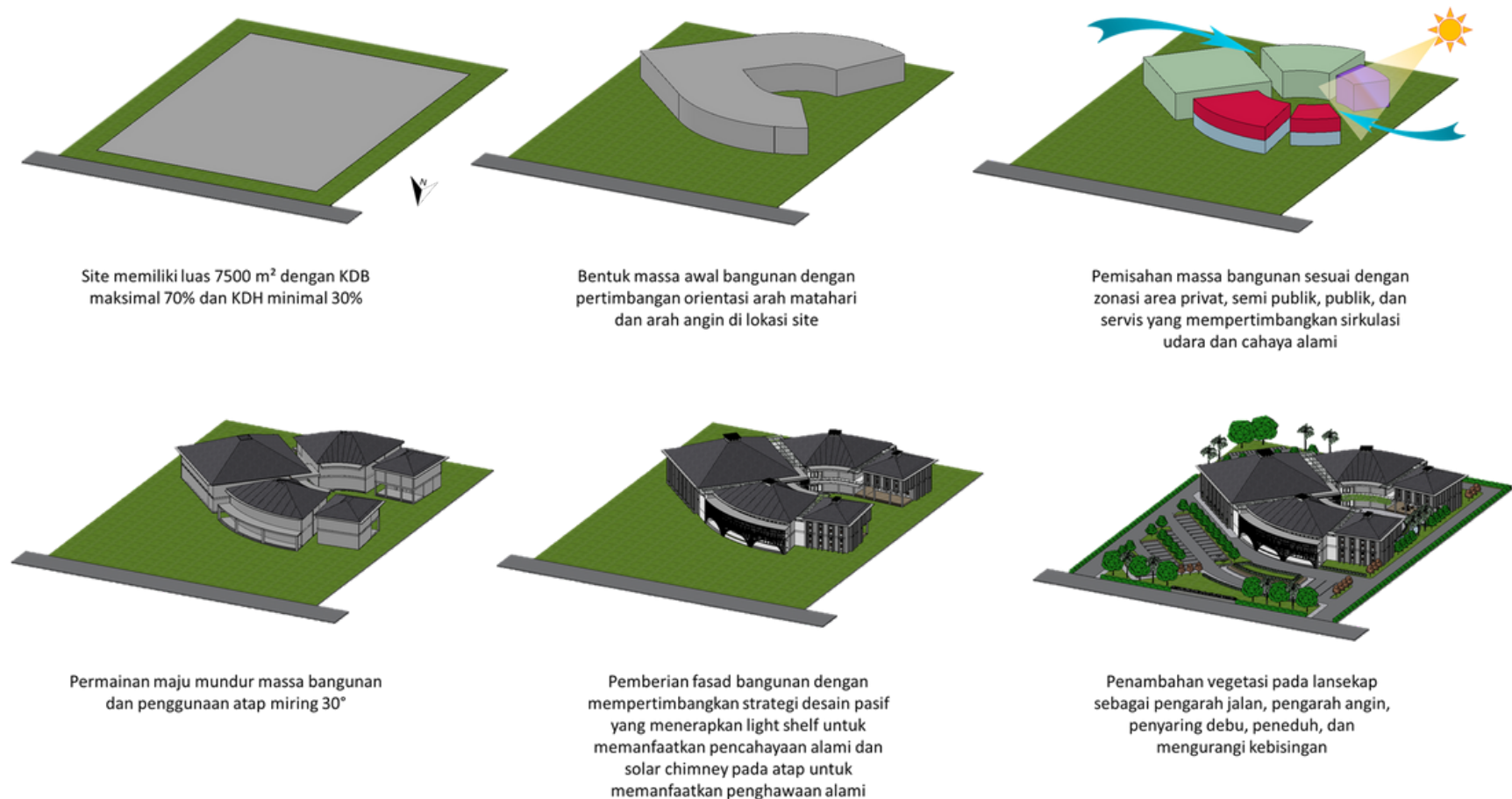


Gambar 3.60 Konsep Menyelaraskan Bangunan Heritage

bangunan galeri kerajinan menjadi siluet atau bayangan dari bangunan heritage. Bangunan heritage memiliki 3 massa sehingga pada tampak timur galeri kerajinan juga terlihat memiliki 3 massa dengan massa bangunan yang tengah lebih besar.

### 3.2.3 Transformasi Desain

Gambar 3.61 merupakan transformasi proses terbentuknya desain dari lahan kosong hingga menjadi desain bangunan Galeri Kerajinan Pekalongan.



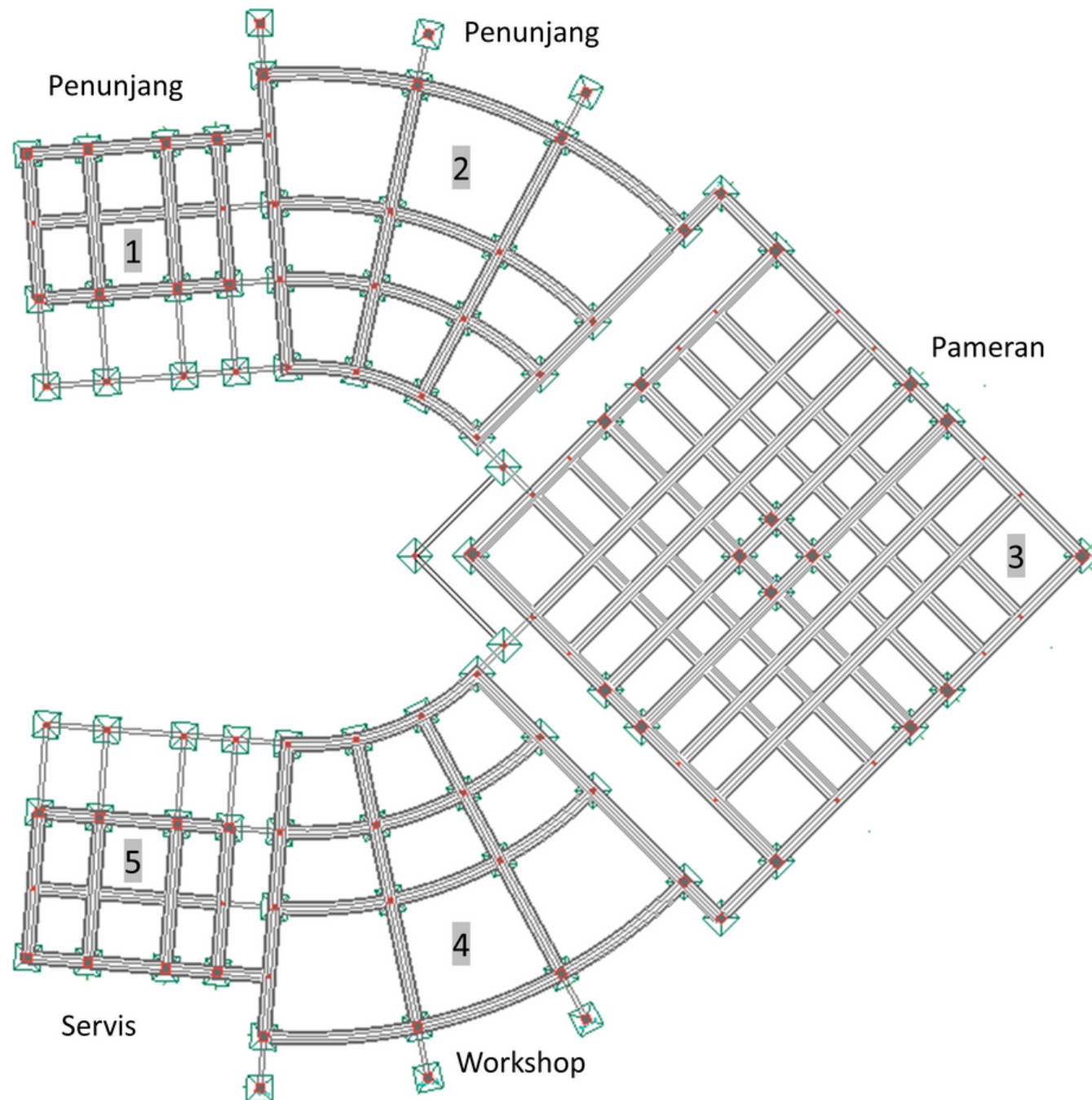
Gambar 3.61 Transformasi Desain



### 3.3 Penyelesaian Persoalan Desain Struktur

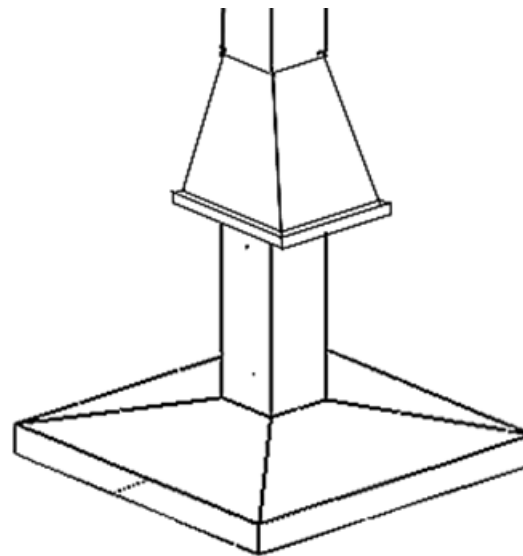
#### 3.3.1 Penyelesaian Persoalan Desain Struktur Bangunan

Persoalan desain struktur pada perancangan Galeri Kerajinan Pekalongan, yaitu penerapan struktur pembagian grid yang mempertimbangkan jarak kolom dan balok. Kolom dan balok menggunakan material beton, Gambar 3.62 merupakan grid struktur bangunan galeri. Kolom balok pada workshop, dan penunjang memiliki grid yang radial dengan jarak 3 m, 4 m, 5 m, 7m, 9 m. Kolom balok pada massa servis memiliki grid dengan jarak 3, 4, 5 meter. Kolom balok pada massa pameran memiliki dengan jarak 5 meter. Grid yang digunakan pada bangunan ini adalah 5 x 5 meter. Pada massa bangunan pameran tidak terdapat kolom di tengah ruangan agak tidak mengganggu pandangan display objek karya seni yang dipamerkan.



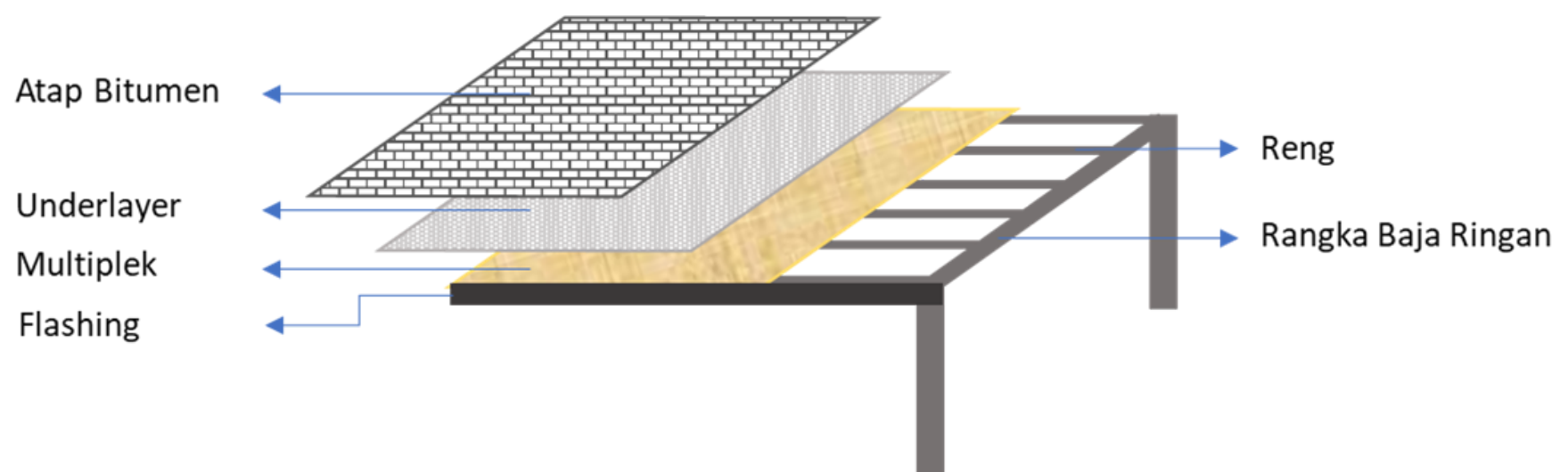
Gambar 3.62 Struktur Bangunan Galeri

Sistem struktur rangka yang terdiri atas kolom dan balok serta diperkuat dengan kombinasi pondasi footplate dan pondasi batu kali. Pondasi footplate digunakan karena bangunan galeri terdiri dari dua lantai. Gambar 3.63 merupakan pondasi yang digunakan pada struktur bangunan galeri.



Gambar 3.63 Konsep Pondasi

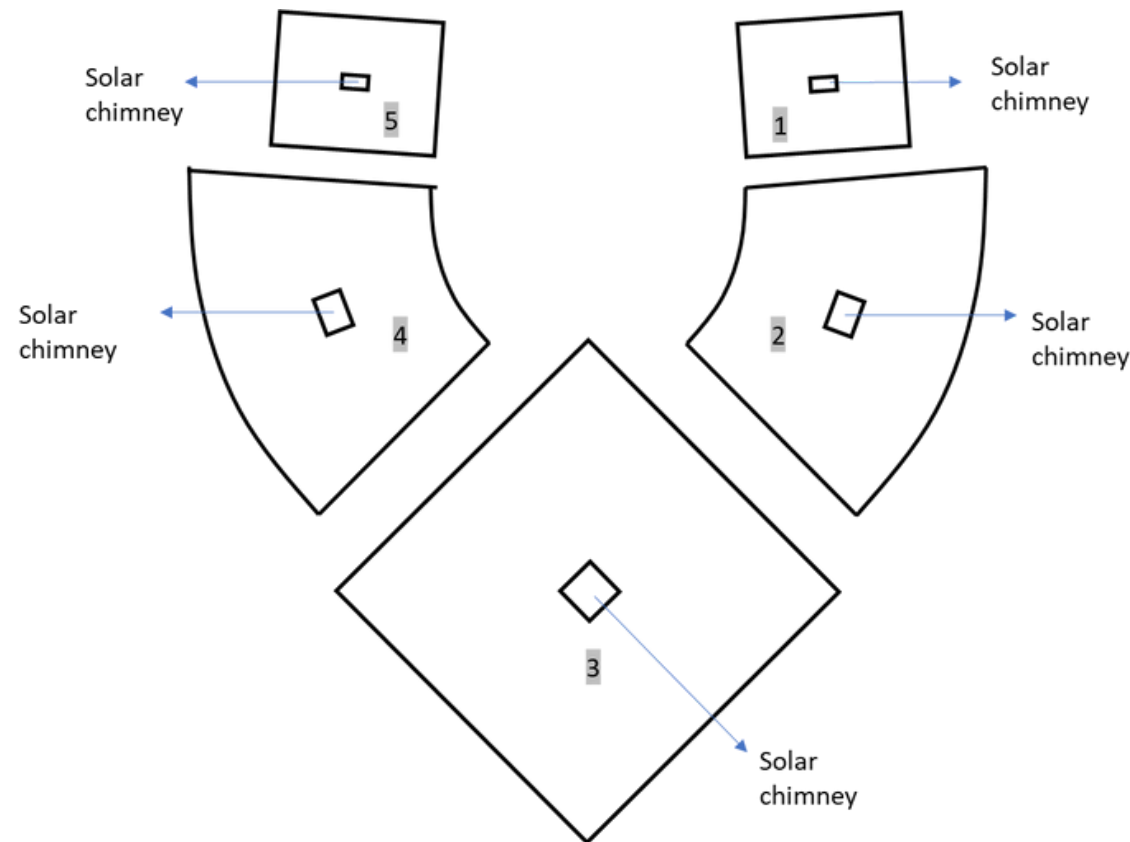
Struktur atap pada bangunan Galeri kerajinan menggunakan rangka baja ringan dengan penutup atap bitumen. Material penutup atap yang digunakan adalah atap bitumen karena berbentuk lembaran yang dapat dipotong-potong serta memiliki sifat fleksibel, kuat, tidak mudah sobek maupun pecah sehingga cocok diterapkan pada bentuk atap melengkung. Penggunaan penutup atap bitumen terdiri dari lapisan-lapisan, yaitu multiplek, underlayer, dan bitumen. Gambar 3.64 merupakan skema lapisan dalam penggunaan atap bitumen.



Gambar 3.64 Konsep Struktur Atap

### 3.3.2 Penyelesaian Persoalan Desain Struktur Solar Chimney

Jumlah solar chimney berdasarkan jumlah massa bangunan. Pada Galeri Kerajinan Pekalongan massa bangunan dibagi menjadi lima sehingga solar chimney berjumlah lima (Gambar 3.65). Massa 2 dan massa 5 memiliki ukuran yang sama. Massa 3 dan massa 4 juga memiliki ukuran yang sama.



Gambar 3.65 Letak Solar Chimney

Standar ukuran solar chimney per modul ruang adalah  $0.3 \text{ m}^2 / 20 \text{ m}^2$  yang berarti ukuran solar chimney  $0.3 \times 1 \text{ m}$  untuk ruang yang berukuran  $20 \text{ m}^2$ . Struktur material solar chimney terdiri dari metal panel roof, kaca, dan batu bata (Gambar 3.66). Berikut merupakan perhitungan ukuran solar chimney per massa bangunan.

a. Massa 1 (musholla dan ruang rapat) dan Massa 5 (ruang servis)

Luas massa :  $148,500 \text{ m}^2$

Jumlah modul :

= Luas massa : ukuran modul

=  $148,500 \text{ m}^2 : 20 \text{ m}^2$

= 7,425 modul

Ukuran solar chimney :

= 7,425 modul  $\times 0,3$

= 2,23

Berdasarkan perhitungan di atas, maka ukuran solar chimney pada massa 1 dan massa 5 adalah  $2,23 \times 1 \text{ m}$ .

b. Massa 2 (lobby, toko souvenir, area pengelola) dan Massa 4 (ruang workshop)

Luas massa : 330.3 m<sup>2</sup>

Jumlah modul :

= Luas massa : ukuran modul

= 330.3 m<sup>2</sup> : 20 m<sup>2</sup>

= 16.5 modul

Ukuran solar chimney :

= 16.5 modul x 0.3

= 4.95 m<sup>2</sup>

Berdasarkan perhitungan di atas, maka ukuran solar chimney pada massa 2 dan massa 4 adalah 4.95 x 1 m.

c. Massa 3 (ruang pameran)

Luas massa :

= 25 m x 25 m

= 625 m<sup>2</sup>

Jumlah modul :

= 625 m<sup>2</sup> : 20 m<sup>2</sup>

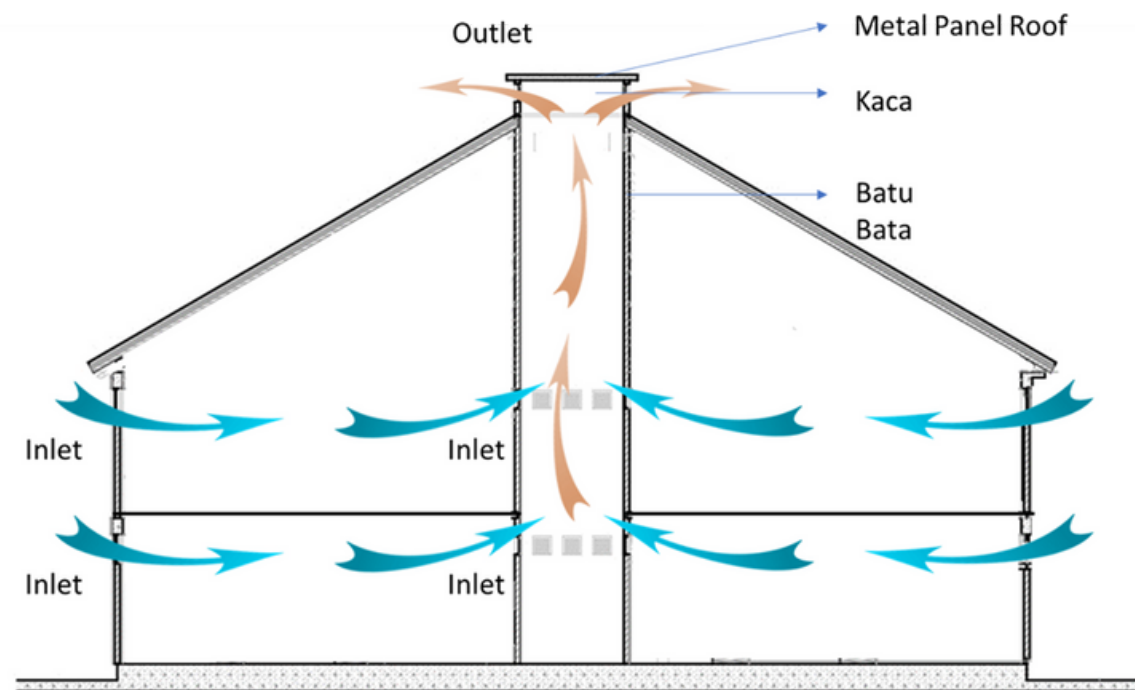
= 31.25 modul

Ukuran solar chimney :

= 31 modul x 0.3 m<sup>2</sup>

= 9.3 m<sup>2</sup>

Berdasarkan perhitungan di atas, maka ukuran solar chimney pada massa 3 adalah 3.1 x 3 m.



Gambar 3.66 Struktur Solar Chimney

### 3.4 Penyelesaian Persoalan Desain Infrastruktur

Penyelesaian persoalan infrastruktur pada perencanaan dan perancangan galeri kerajinan Pekalongan, yaitu penerapan sistem infrastruktur sesuai yang dibutuhkan pada bangunan. Penerapan sistem pada bangunan yang dimaksud, yaitu sistem

keselamatan bangunan, sistem air bersih, sistem air kotor, sistem barrier free, sistem pencahayaan buatan.

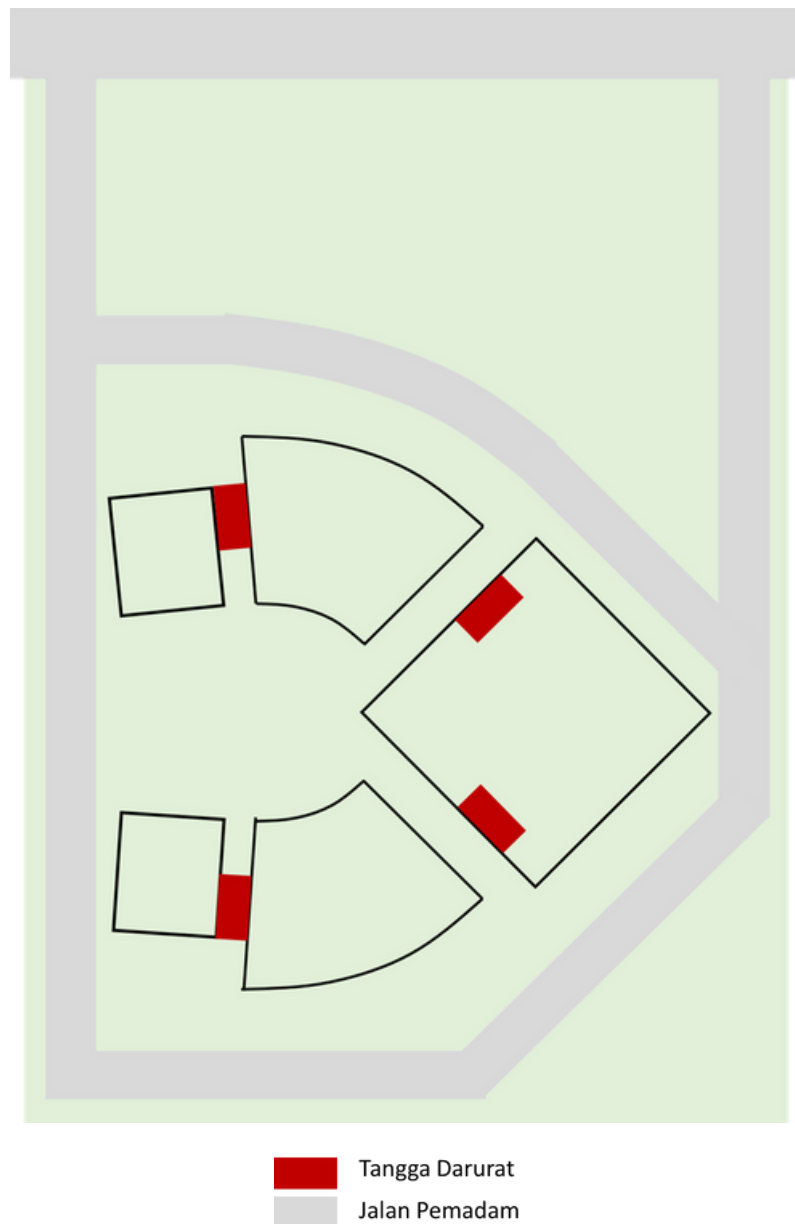
### 5. Sistem Keselamatan Bangunan

Sistem keselamatan bangunan pada Galeri Kerajinan Pekalongan akan memperhatikan akses untuk



### 1. Sistem Keselamatan Bangunan

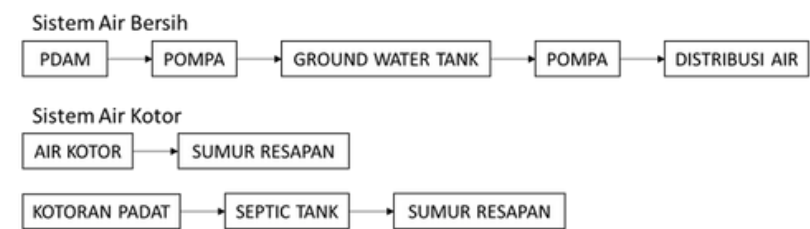
Sistem keselamatan bangunan pada Galeri Kerajinan Pekalongan akan memperhatikan akses untuk pemadam kebakaran yang mengelilingi bangunan (Gambar 3.67). Galeri ini juga memperhatikan tangga darurat yang akan disediakan dengan jarak maksimum antara tangga satu dengan tangga lainnya adalah 45 meter. Tangga darurat memiliki akses untuk langsung keluar dari bangunan. Selain itu, galeri akan menerapkan hydrant dan merencanakan jalur evakuasi.



Gambar 3.67 Akses Pemadam Kebakaran

### 2. Sistem Air Bersih dan Air Kotor

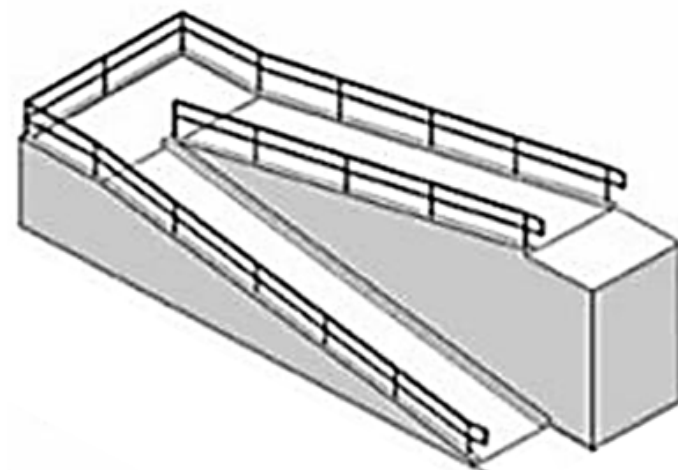
Sumber air bersih di Galeri Kerajinan Pekalongan menggunakan PDAM dengan sistem up feed karena massa bangunan di galeri ini tidak lebih dari 2 lantai. Penggunaan sistem up feed ini dengan cara air bersih yang bersumber dari PDAM dipompa menuju Ground Water Tank kemudian dipompa ke seluruh bangunan. Sedangkan sistem air kotor akan disalurkan ke sumur resapan. Untuk kotoran padat akan disalurkan ke septic tank dan sumur resapan (Gambar 3.68).



Gambar 3.68 Skema Infrastruktur Air Bersih dan Air Kotor

### 3. Sistem Transportasi Vertikal dan Barrier Free

Transportasi vertikal yang akan digunakan pada Galeri Kerajinan Pekalongan adalah tangga dan ramp. Sistem barrier free di Galeri Kerajinan Pekalongan akan menggunakan ramp untuk difabel dengan kemiringan tidak melebihi 7° (gambar 3.69). Selain itu, terdapat *guding block*, parkir mobil khusus difabel dan toilet difabel.



Gambar 3.69 Ramp Difabel

#### 4. Sistem Pencahayaan Buatan

Untuk memaksimalkan sistem pencahayaan pada objek display, pemilihan lampu adalah hal yang penting karena terdapat beberapa jenis lampu yang mempunyai berbagai macam sifat dan efek yang berbeda-beda terhadap bentuk dari objek yang dipamerkan, seperti objek 2 dimensi dan 3 dimensi. Sistem pencahayaan buatan yang digunakan pada ruang pameran, yaitu :

##### a. Pada dinding

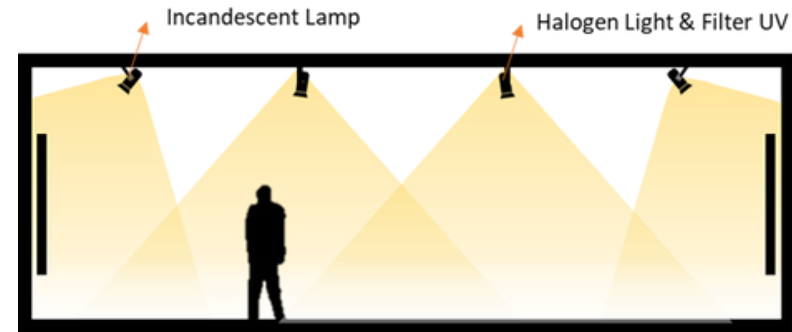
Pada display karya seni dua dimensi yang dipasang pada area dinding menggunakan jenis lampu white set down track spotlight yang disorotkan pada bagian dinding galeri tersebut, dan bukan ke arah karya karena dikhawatirkan akan memudahkan warna pada karya seni. Lampu ini menggunakan sistem linear track yang dapat digeser secara linear. Gambar 3.70 merupakan contoh peletakan sistem lampu white set down track spotlight untuk karya yang didisplay pada dinding.



Gambar 3.70 Sistem Lampu white set down track spotlight

##### b. Pada exhibition hall

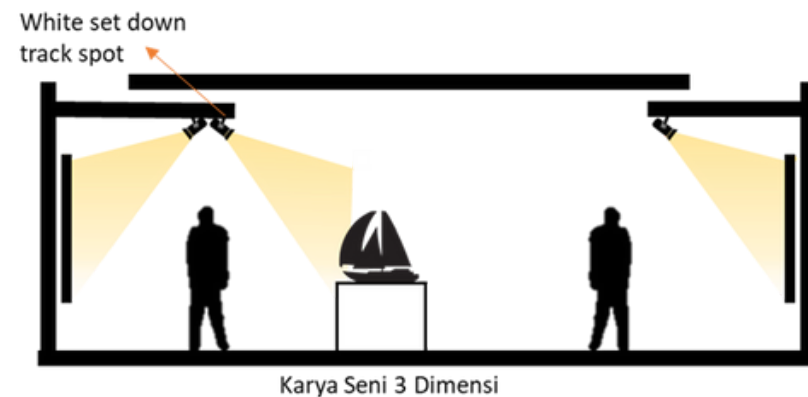
Pada area exhibition hall lampu yang digunakan adalah kombinasi dari jenis lampu halogen dengan filter UV dengan lampu incandescent karena jangkauannya luas dan sifatnya tidak merusak karya. Gambar 3.71 merupakan contoh peletakan sistem kombinasi dari jenis lampu halogen dengan filter UV dengan lampu incandescent pada area exhibition hall.



Gambar 3.71 Sistem kombinasi dari jenis lampu halogen dengan filter UV dengan lampu incandescent

##### c. Pada display karya 3D

Pada display karya seni khususnya karya seni 3 dimensi yang menggunakan jenis lampu white set down track spot light yang disorotkan pada karya tersebut. Lampu ini menggunakan sistem linear track yang dapat digeser secara linear. Gambar 3.72 merupakan contoh peletakan sistem lampu white set down track spot light.



Gambar 3.72 Sistem Lampu white set down track spot light

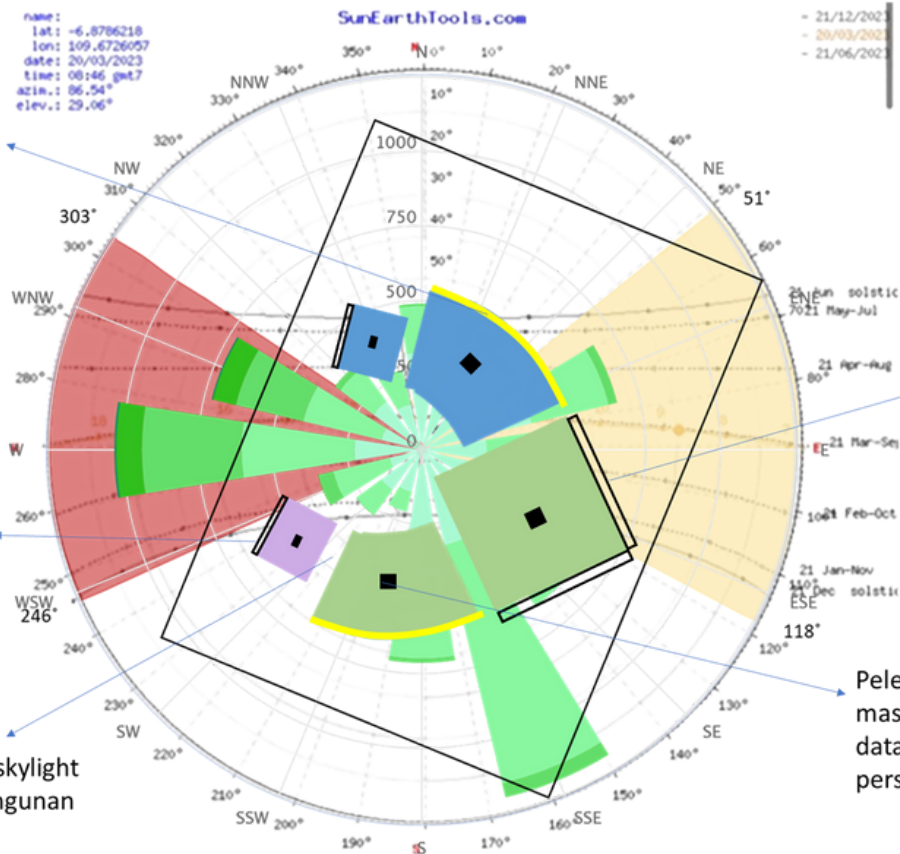
### 3.5 Penyelesaian Persoalan Desain Fasad

Pada gambar 3.73 menunjukkan bahwa penerapan fasad bangunan berdasarkan orientasi bangunan terhadap posisi matahari dan arah angin. Fasad yang diterapkan pada bangunan, yaitu light shelf, solar chimney pada atap, bukaan untuk memasukkan udara alami dan cahaya alami, dan kisi-kisi kayu.

Penggunaan secondary skin pada fasad bagian utara dan selatan untuk menyaring cahaya matahari, menjaga privasi pengguna, mengurangi debu dan kebisingan. Selain itu, pada sisi utara dan selatan juga menggunakan perlindungan shading horizontal karena cahaya matahari datang dari arah atas.

Bangunan di sisi barat juga menggunakan fasad shading vertikal karena cahaya matahari datang dari arah depan sehingga bayangan yang dihasilkan pelindung ini dapat melindungi dari silau

Penggunaan atap skylight di antara massa bangunan

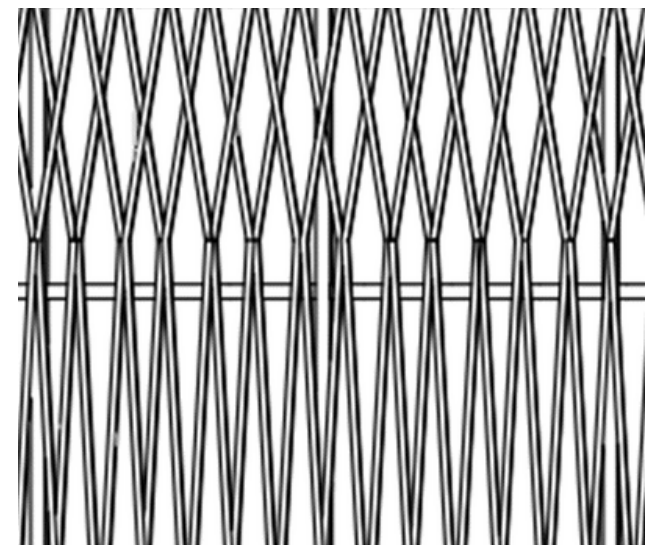


Gambar 3.73 Konsep Fasad pada Orientasi Bangunan

Analisis penyelesaian persoalan desain fasad sebagai berikut :

a. *Secondary skin*

Penggunaan secondary skin pada fasad massa bangunan publik di bagian utara dan massa bangunan workshop di bagian selatan untuk menjaga privasi pengguna, menyaring cahaya matahari, mengurangi debu, dan kebisingan. Secondary skin akan menggunakan material PVC Foam Board (Polivynil Chloride) yang memiliki karakter seperti material plastik dengan lapisan foam pada bagian tengahnya. Material PVC Foam Board dipilih karena materialnya kuat dan ringan dan memiliki tingkat kelenturan yang cukup tinggi sehingga risiko tidak mudah patah atau pecah. Permukaannya keras dan sehingga tahan benturan dan goresan. PVC Foam Board tahan terhadap air dan perubahan suhu serta cuaca ekstrem seperti di Indonesia sehingga tahan dari paparan sinar UV. Selain itu, PVC Foam Board bisa meredam suara dan panas sehingga tahan lama dan lebih nyaman untuk bangunan. Untuk *secondary skin* akan menggunakan PVC Foam Board dengan ketebalan 5 mm.



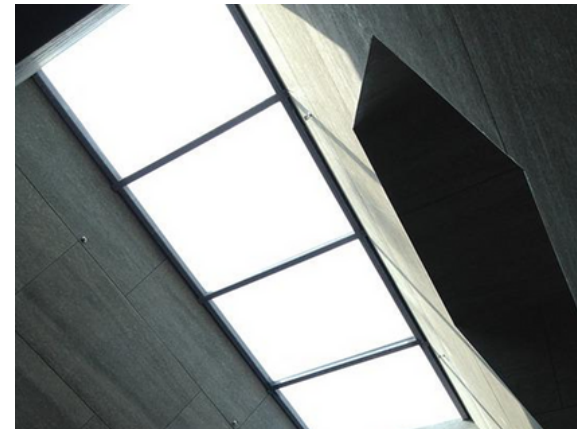
Gambar 3.74 Pola *Secondary Skin*

Pola *secondary skin* terinspirasi dari anyaman karena pada Galeri Kerajinan Pekalongan memamerkan kerajinan-kerajinan yang menggunakan anyaman (Gambar 3.74).



#### b. Atap Skylight

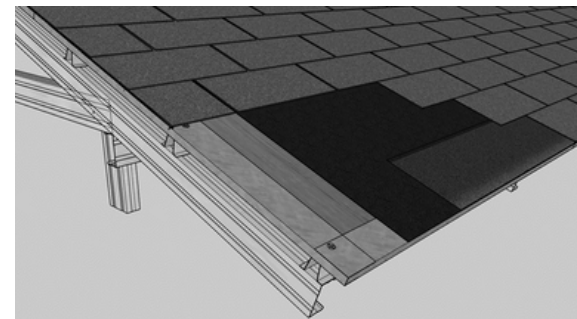
Atap Skylight digunakan diantara massa bangunan agar memaksimalkan cahaya matahari sebagai perantara pencahayaan alami agar bisa masuk ke dalam ruangan di sebelahnya lebih optimal. Material yang akan digunakan sebagai atap skylight adalah kaca tempered dengan ketebalan 10 mm dengan struktur besi hollow (Gambar 3.75).



Gambar 3.75 Atap Skylight

#### c. Atap bitumen

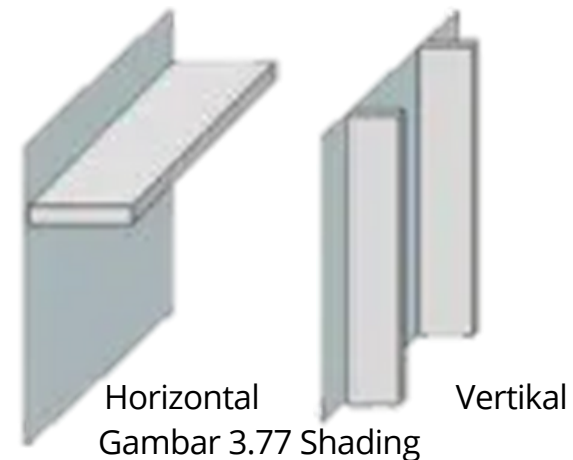
Atap yang akan digunakan pada Galeri Kerajinan Pekalongan adalah atap bitumen jenis atap shingles yang terdiri dari potongan kecil dibuat dari campuran bitumen dan serat organik (Gambar 3.76). Atap bitumen mempunyai daya tahan yang kuat namun ringan sehingga tahan banting dapat menghadapi cuaca yang ekstrim. Atap ini mempunyai sifat lentur sehingga mudah mengikuti bentuk atap dan tidak mudah patah. Selain itu, bitumen mempunyai kemampuan untuk meredam suara. Atap bangunan galeri kerajinan akan menggunakan kemiringan 25° sampai 30°.



Gambar 3.76 Atap Bitumen

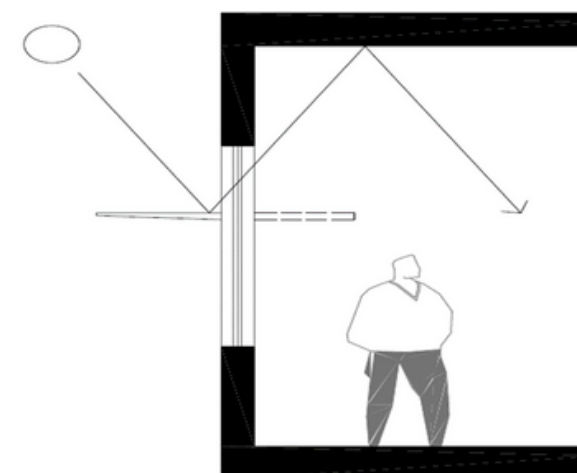
#### d. Shading

Shading dirancang untuk mengurangi radiasi matahari, mengurangi silau, dan sebagai estetika bangunan (Gambar 3.77). Pada sisi utara dan selatan menggunakan shading horizontal karena cahaya matahari datang dari arah atas. Sedangkan pada sisi timur dan barat menggunakan shading vertikal karena cahaya matahari datang dari arah depan sehingga bayangan yang dihasilkan shading dapat melindungi dari silau.



#### e. Light Shelf

Light shelf diterapkan pada ruang pameran, kantor pengelola, dan ruang workshop untuk mengurangi radiasi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan dengan cara dipantulkan agar tidak silau dan merusak karya seni. Pada ruang pameran menggunakan light shelf di bawah bukaan sehingga karya seni tidak terkena sinar matahari secara langsung (Gambar 3.78).

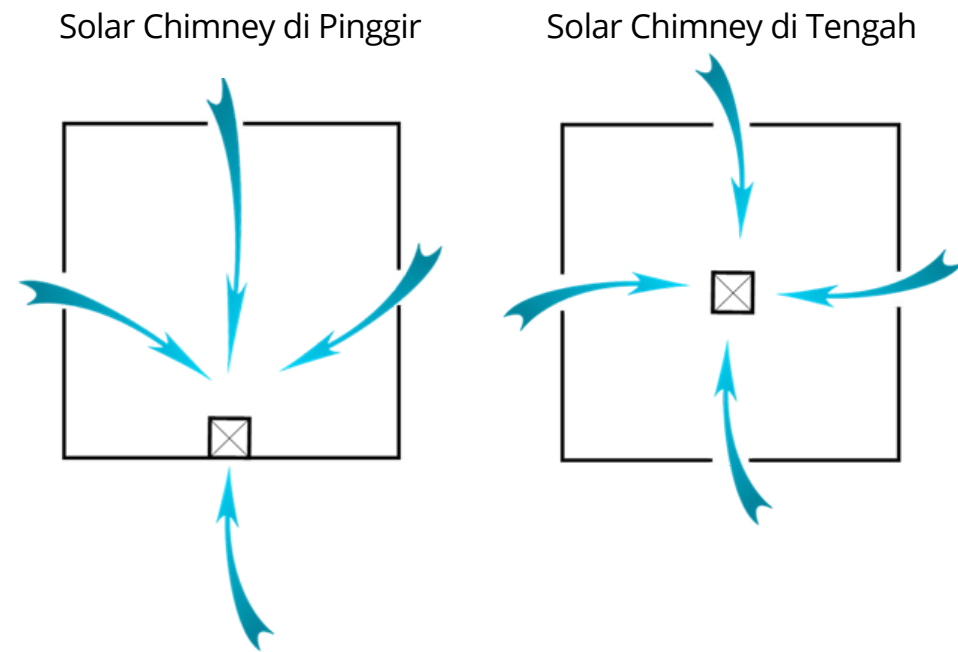


Gambar 3.78 Skema Light Shelf



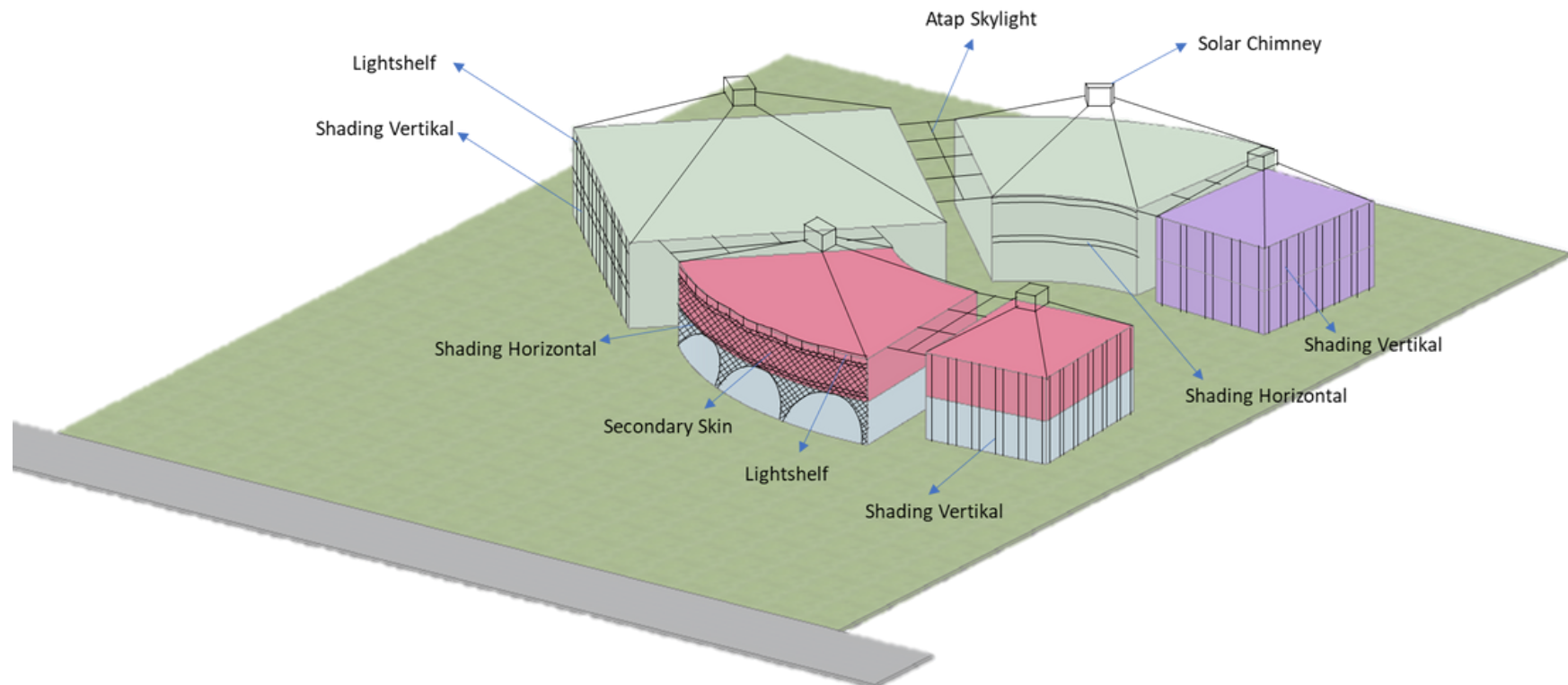
#### f. Solar Chimney

Letak solar chimney berpengaruh terhadap persebaran angin di dalam bangunan. Solar chimney yang terletak di tengah bangunan dapat menerima angin dari arah manapun dan menyebar sehingga seluruh ruangan mendapatkan sirkulasi udara. Oleh karena itu, letak solar chimney paling efektif berada di tengah bangunan. Sedangkan jika letak solar chimney di pinggir bangunan hasilnya akan berbeda. Persebaran udara di dalam bangunan kurang maksimal dan terdapat kemungkinan ada ruangan yang tidak mendapatkan sirkulasi udara (Gambar 3.79).



Gambar 3.79 Perbandingan Letak Solar Chimney

Berdasarkan analisis penyelesaian persoalan desain fasad maka Gambar 3.80 merupakan skematik kesimpulan dari konsep fasad pada bangunan galeri.



Gambar 3.80 Konsep Fasad pada Tampak Bangunan

### **3.5 Rumusan Penyelesaian Desain**

#### **3.5.1 Penyelesaian persoalan Desain Tata Ruang**

1. Tata ruang menyediakan fasilitas berupa ruang yang mampu mewadahi kegiatan utama sebagai edukasi (workshop), rekreasi (pameran), dan jual beli (toko souvenir).
2. Tata ruang menyesuaikan persyaratan ruang galeri terkait kejelasan sirkulasi dan pencahayaan yang baik, dan terlindung dari kelembaban.
3. Penataan ruang memperhatikan pencahayaan alami yang baik berada pada pukul 08.00-16.00 karena dianggap sebagai cahaya yang merata dan tidak mengganggu hawa dalam ruangan (SNI 03-2396-2001).
4. Penataan ruang menerapkan penghawaan pasif yang menggunakan stack effect dengan teknologi solar chimney dan mencapai standar kecepatan udara yang baik pada bangunan 0.25-0.5 m/s.

#### **3.5.2 Penyelesaian Persoalan Desain Tata Massa**

1. Tata massa diorientasikan menghadap azimuth  $51^{\circ}$   $118^{\circ}$  sesuai arah sinar matahari dan menghindari rentang sudut azimuth  $246^{\circ}$  sampai  $303^{\circ}$  karena radiasi matahari sore yang cenderung tingkat paparannya tinggi.
2. Tata massa merespon angin paling besar berasal dari arah azimuth  $149^{\circ}$ - $167^{\circ}$  dengan kecepatan angin 12-19 km/h yang digunakan untuk mengalirkan udara alami dengan strategi penghawaan pasif.
3. Tata massa didasarkan pada regulasi site dengan KDB maksimal 70% yaitu 5.250 m<sup>2</sup>, KLB maksimal 3 yaitu 15.750, KDH minimal 30% yaitu 2.250 m<sup>2</sup>, dan GSB adalah 7 m.
4. Tata massa menyelaraskan bangunan heritage di sekitarnya yang memiliki bentuk bangunan simetris dengan menjadikan tampak timur bangunan galeri sebagai bayangan dari bangunan heritage.

#### **3.5.3 Penyelesaian persoalan desain Struktur**

1. Struktur menggunakan jenis pondasi footplate, kolom balok beton, dan rangka atap baja ringan.
2. Perancangan struktur dengan menerapkan solar chimney pada atap dengan kemiringan  $30^{\circ}$  dengan material dinding batu bata, metal panel roof, dan kaca 5 mm.

#### **3.5.4 Penyelesaian persoalan Desain Infrastruktur**

1. Perancangan infrastruktur menerapkan pencahayaan objek display pada galeri khususnya ruang pameran.
2. Bangunan galeri menerapkan infrastruktur berdasarkan sistem keselamatan di dalam bangunan dengan menyediakan akses pemadam kebakaran yang mengelilingi bangunan, jalur evakuasi (tangga darurat), dan hydrant.
3. Penerapan infrastruktur sistem barrier free karena galeri merupakan bangunan publik.

#### **3.5.5 Penyelesaian Persoalan desain Fasad**

1. Fasad bangunan menggunakan material dinding batu bata, atap bitumen, atap skylight, dan secondary skin.
2. Fasad menerapkan strategi desain pencahayaan pasif dengan menerapkan light shelf untuk memantulkan cahaya yang masuk ke dalam bangunan.
3. Fasad menerapkan strategi penghawaan pasif dengan memanfaatkan stack effect melalui teknologi solar chimney.

**BAB 4**

**HASIL RANCANGAN**

## 4.1 Rancangan Kawasan Tapak

Galeri Kerajinan Pekalongan terletak di Jalan Cendrawasih, Kecamatan Pekalongan Utara, Kota Pekalongan. Lokasi site berada di pusat kota tepatnya di kawasan Jetayu yang merupakan kawasan budaya sehingga strategis dan mudah dijangkau. Rancangan ini memiliki luas lahan 7500 m<sup>2</sup>. 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.

### Regulasi

KDB = 70%

= Maksimal 5.250 m<sup>2</sup>

KLB = 3

= Maksimal 15.750 m<sup>2</sup>

KDH = 30%

= Minimal 2.250 m<sup>2</sup>

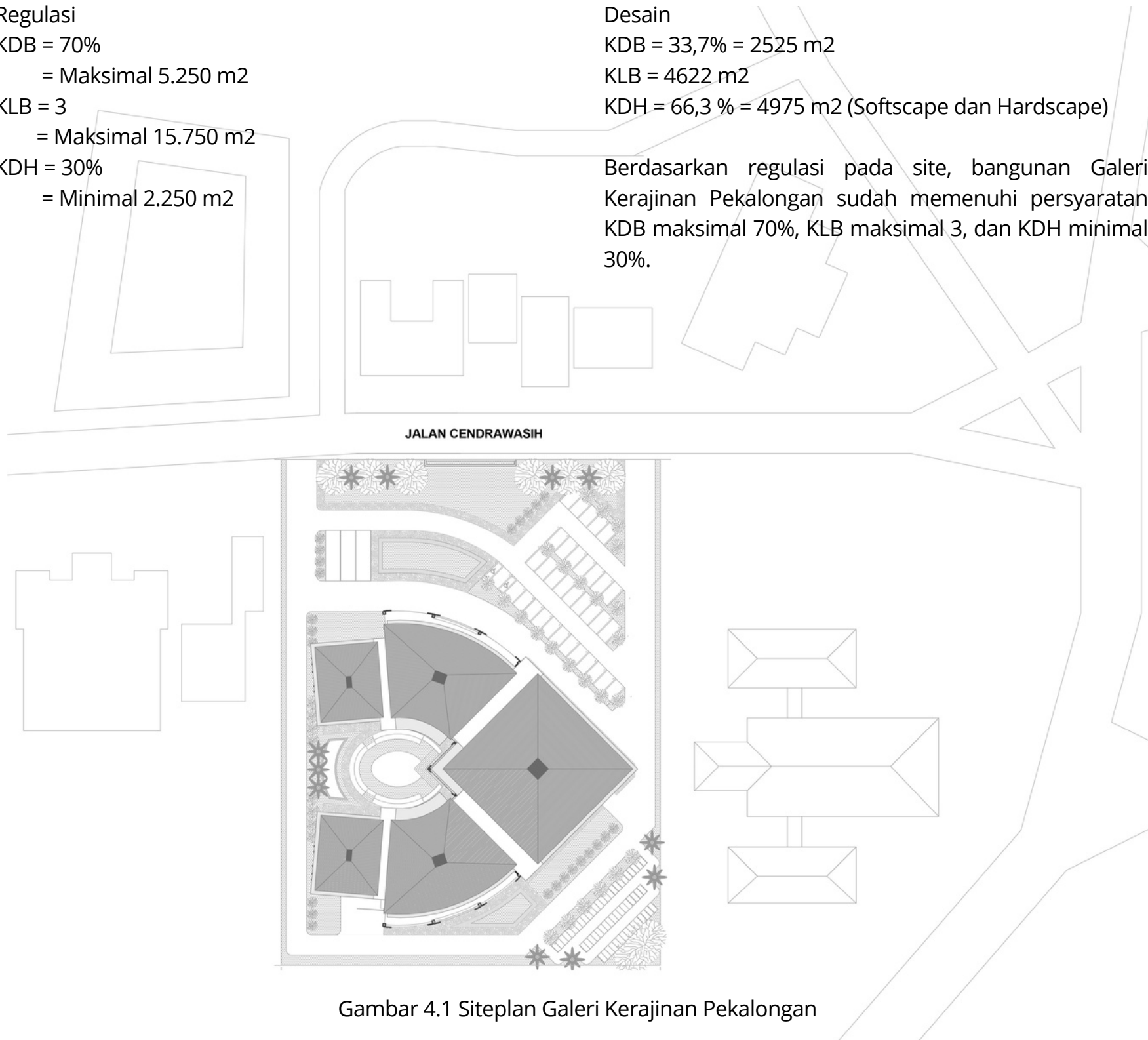
### Desain

KDB = 33,7% = 2525 m<sup>2</sup>

KLB = 4622 m<sup>2</sup>

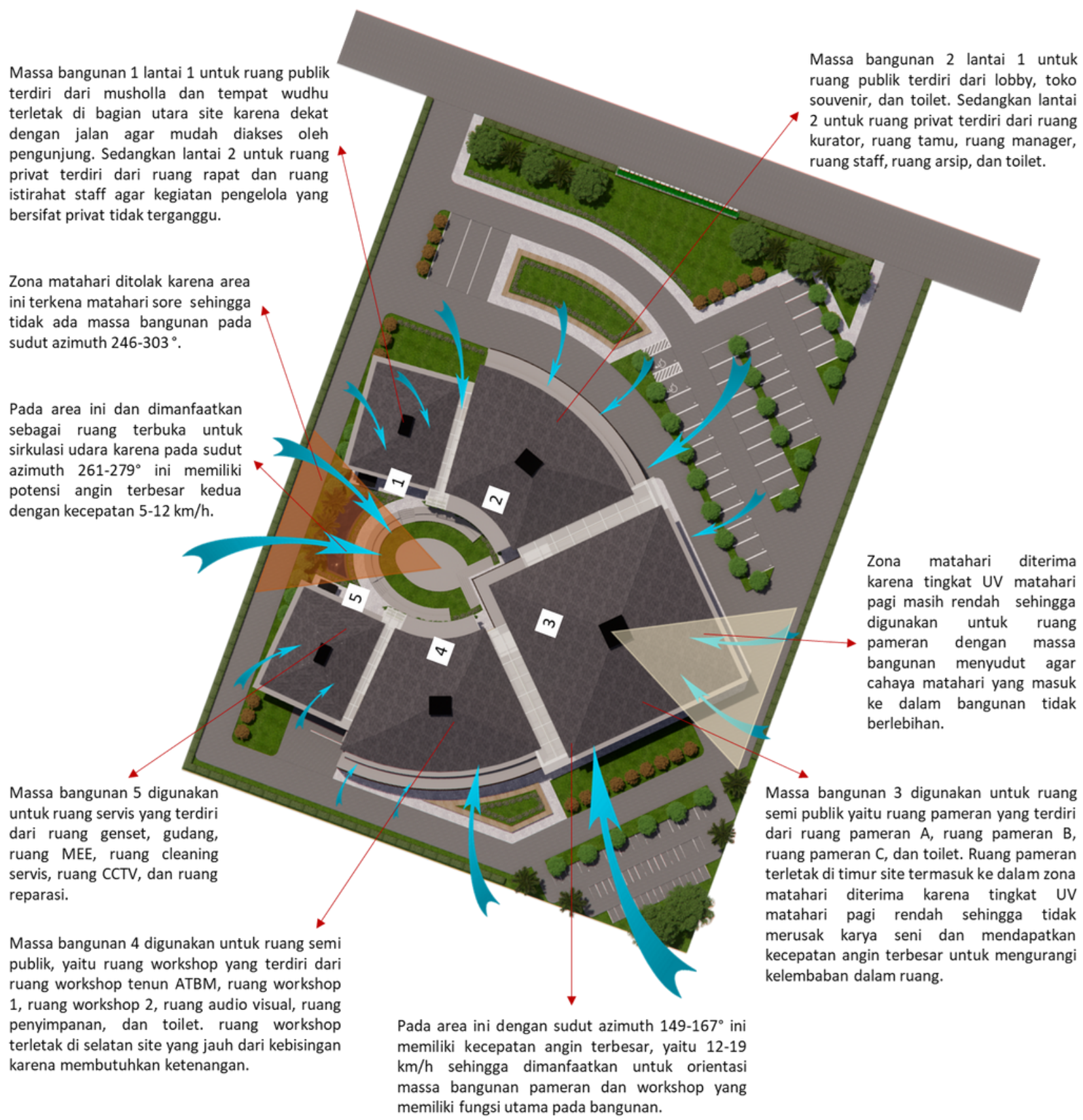
KDH = 66,3 % = 4975 m<sup>2</sup> (Softscape dan Hardscape)

Berdasarkan regulasi pada site, bangunan Galeri Kerajinan Pekalongan sudah memenuhi persyaratan KDB maksimal 70%, KLB maksimal 3, dan KDH minimal 30%.

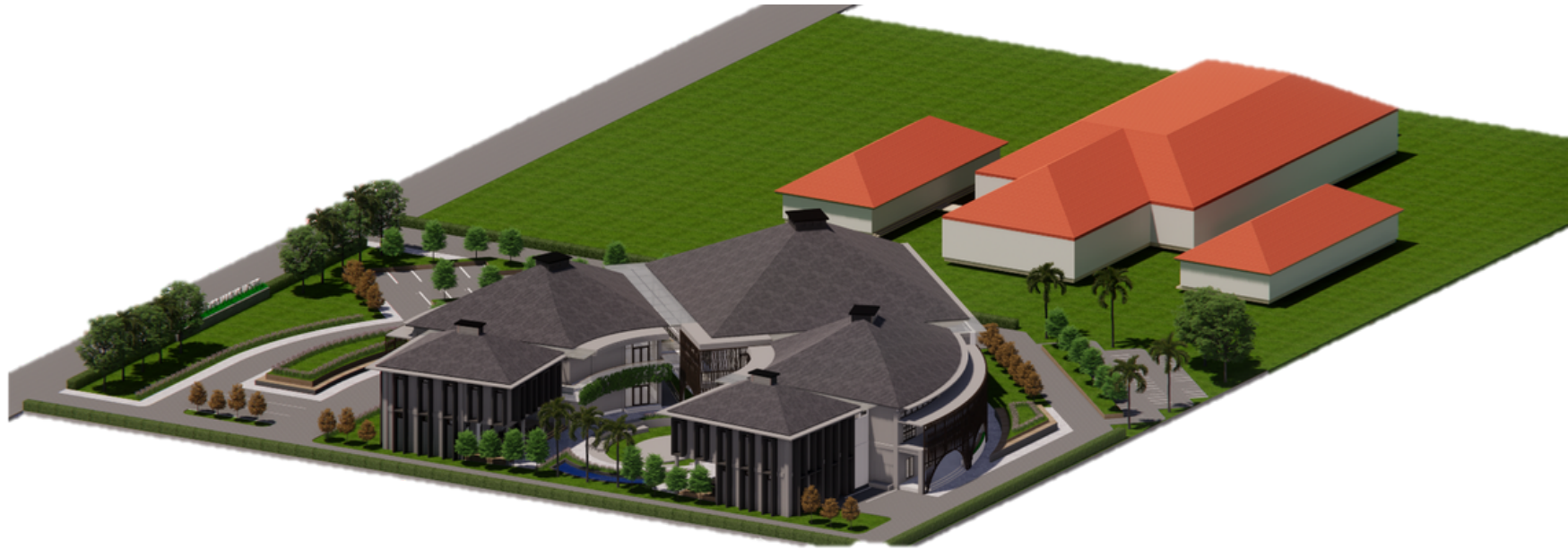


Gambar 4.1 Siteplan Galeri Kerajinan Pekalongan



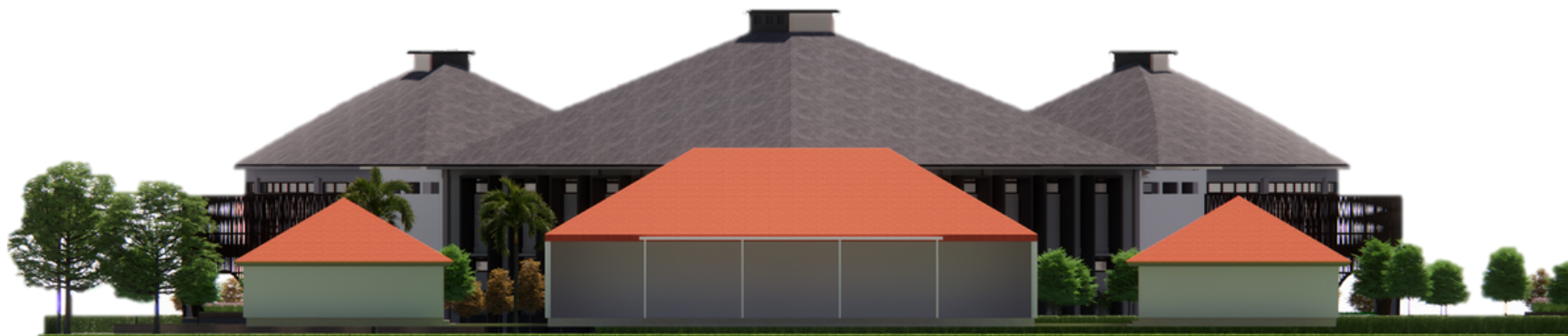


Gambar 4.2 Konsep Bentuk Masa Bangunan



Gambar 4.3 Konsep Menyelaraskan Bangunan Heritage

Penataan massa ini simetris yang menyelaraskan bangunan heritage yang terdapat di sebelah timur site. Galeri kerajinan memiliki bentuk yang lebih tinggi daripada bangunan heritage. Oleh karena itu, bentuk atap bangunan galeri kerajinan menjadi siluet atau bayangan dari arah bangunan heritage.



Gambar 4.4 Konsep Tampak Bangunan



Pada utara siteplan dimanfaatkan untuk akses jalan keluar masuk site yang dipisah. Halaman depan digunakan sebagai parkir dan taman. Bangunan dibagi menjadi lima massa sesuai dengan fungsinya, yaitu area publik, pameran, workshop, servis, dan kantor pengelola. Di tengah bangunan terdapat halaman terbuka yang difungsikan sebagai area komunal.



Gambar 4.5 Aksonometri Kawasan



## 4.2 Rancangan Bangunan

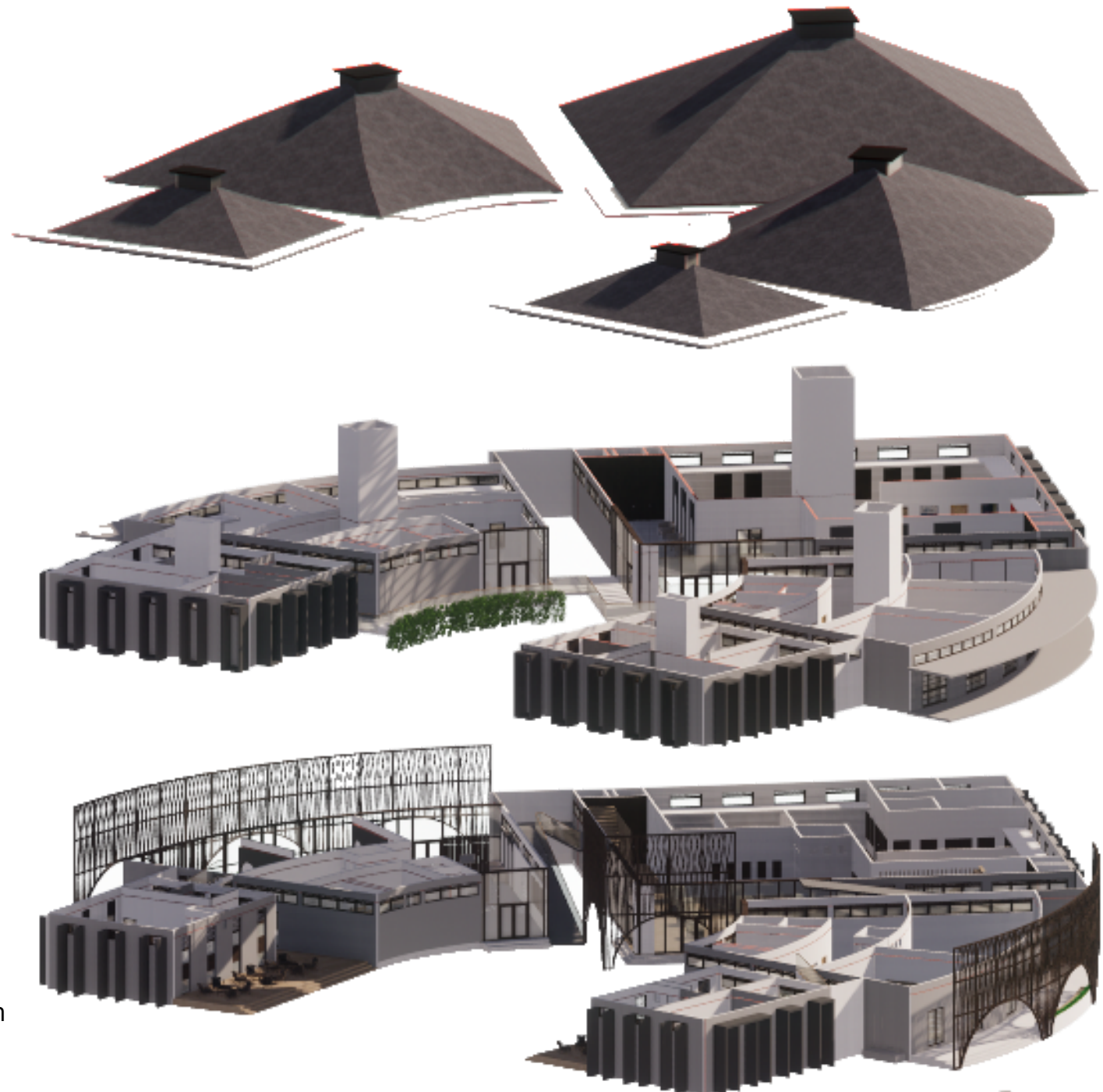
Galeri Kerajinan Pekalongan sebagai tempat memamerkan karya seni terutama kerajinan yang berasal dari seniman dan pengrajin di Pekalongan yang menyediakan fasilitas untuk kegiatan rekreasi, edukasi, dan jual beli.

### Lantai 2

- Ruang Pameran C
- 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

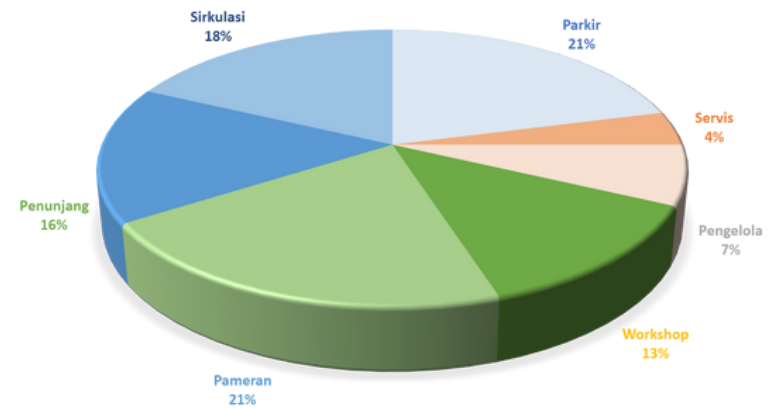
- Ruang Pameran C
- Ruang Audio Visual
- Ruang Workshop 1
- Ruang Workshop 2
- Toilet
- Ruang Pameran A
- Ruang Pameran B
- Ruang Penyimpanan
- Ruang Workshop Tenun
- ATBM
- Ruang Genset
- Ruang MEE
- Gudang



Gambar 4.6 Explode bangunan

Tabel 4.1 Property Size

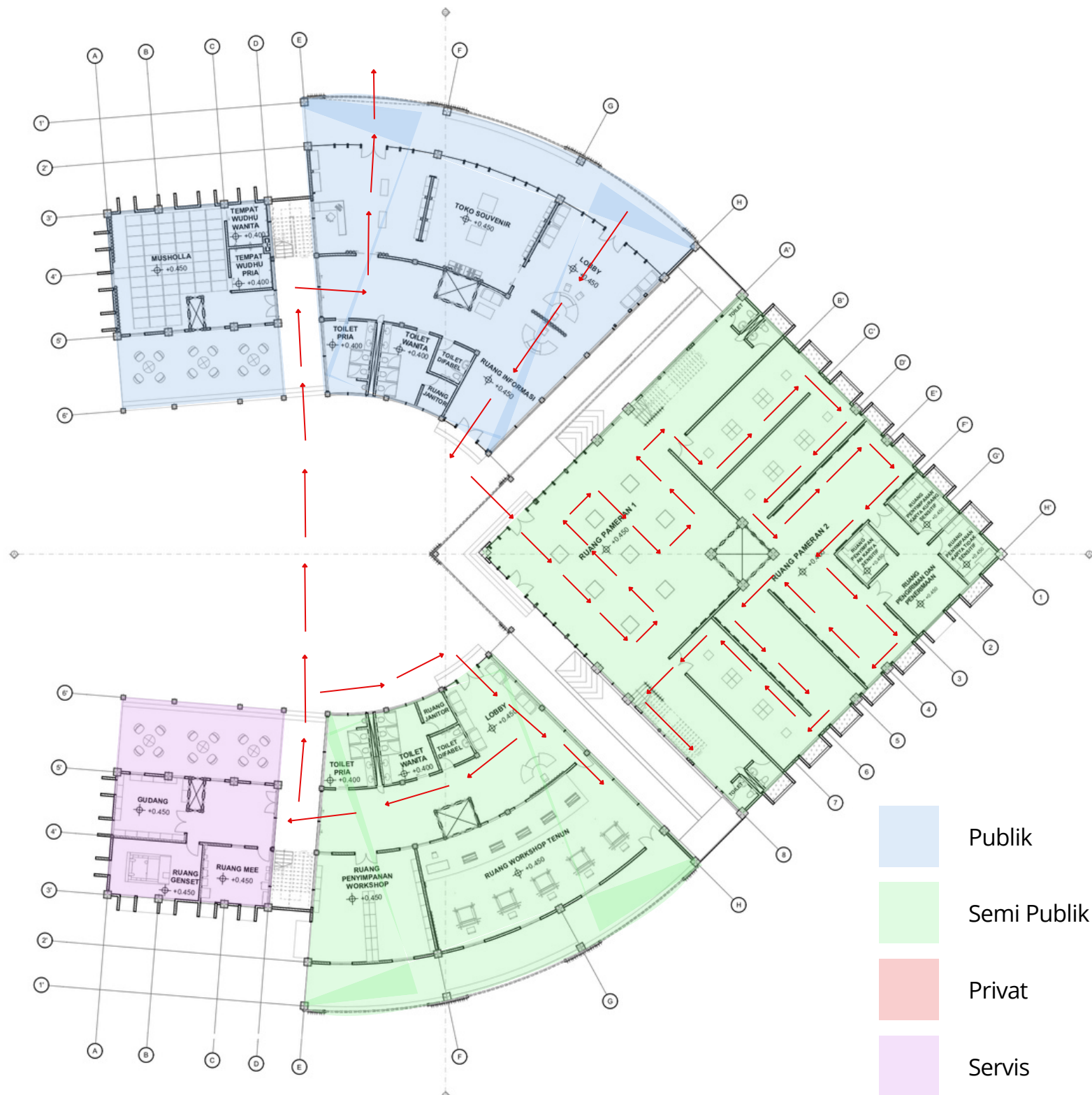
No	Kelompok Ruang	Nama Ruang	Total Luasan	Persentase
1	Penunjang	Lobby	59	16%
2		Ruang informasi	51,4	
3		Toko Souvenir	118	
4		Musholla	92,3	
5		Toilet	96,8	
6		Area Komunal	228,7	
7		Kantin	112,4	
8	Pameran	Ruang Pamer A	196	21%
9		Ruang Pamer B	282	
10		Ruang Pamer C	392	
11		Ruang Penyimpanan	64	
12		Toilet	32	
13	Workshop	Lobby	157,6	13%
14		Ruang Workshop Tenun ATBM	118	
15		Ruang Workshop 1	59	
16		Ruang Workshop 2	59	
17		Ruang Audio Visual	59	
18		Ruang Kontrol	6,5	
19		Ruang Penyimpanan	59	
20		Toilet	96,8	
21	Pengelola	Ruang Manajer	29,5	7%
22		Ruang Tamu	24,5	
23		Ruang Kurator	59	
24		Ruang Staff	59	
25		Ruang Preparator	29,5	
26		Ruang Edukator	24	
27		Ruang Rapat	42	
28		Ruang Arsip	15,4	
29		Ruang Istirahat Staff	25,6	
30		Servis	Loading dock	
31	Gudang		64	
32	Ruang Cleaning servis		15,4	
33	Ruang MEE		16	
34	Ruang Genset		28	
35	Ruang CCTV		25,6	
36	Ruang Reparasi		24	
37	Parkir	Area parkir motor	198	21%
38		Area parkir mobil	616,7	
39		Area parkir bus	150	
40	Sirkulasi	Tangga	44	18%
41		Ramp	182,4	
42		Sirkulasi	613,9	
Total			4662	100%



Gambar 4.7 Diagram Property Size

Berdasarkan hasil perhitungan pada table 4.1 bahwa kelompok ruang pameran 31%, ruang workshop 13%, ruang penunjang 16%, ruang servis 4%, ruang parkir 21%, dan sirkulasi 18%.

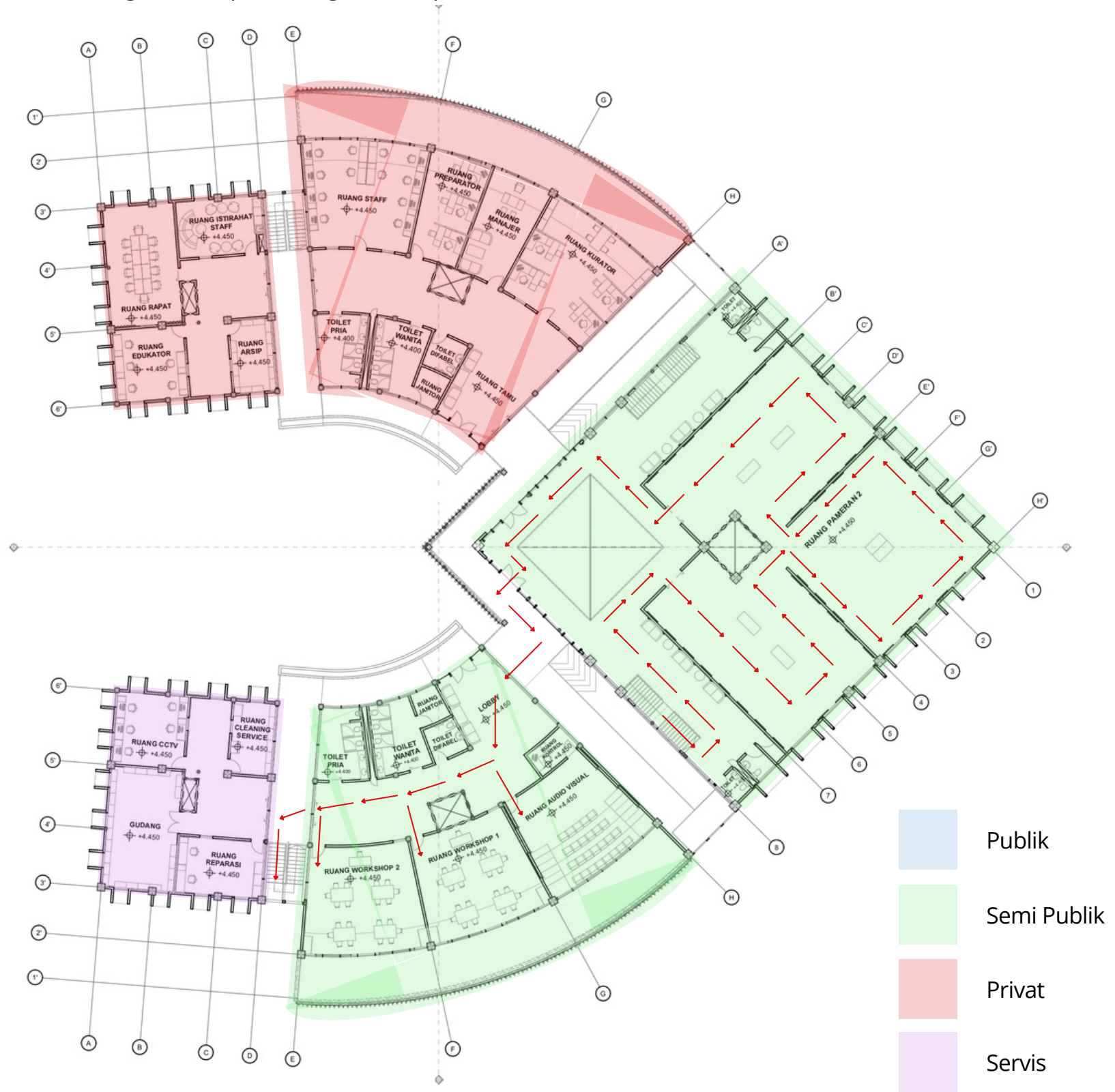
Konsep perancangan tata ruang Galeri Kerajinan Pekalongan berdasarkan pengelompokan sifat ruang yang dilakukan dengan pemisahan massa bangunan yang terdiri dari dua lantai. Ruang publik terletak di lantai 1 untuk lobby, toko souvenir, dan musholla. Sedangkan ruang semi publik dikelompokkan menjadi satu massa bangunan untuk ruang pameran dan ruang workshop. Begitu juga ruang servis dikelompokkan menjadi satu massa bangunan. Gambar 4.8 merupakan denah lantai satu.



Gambar 4.8 Denah Lantai 1 Galeri Kerajinan Pekalongan



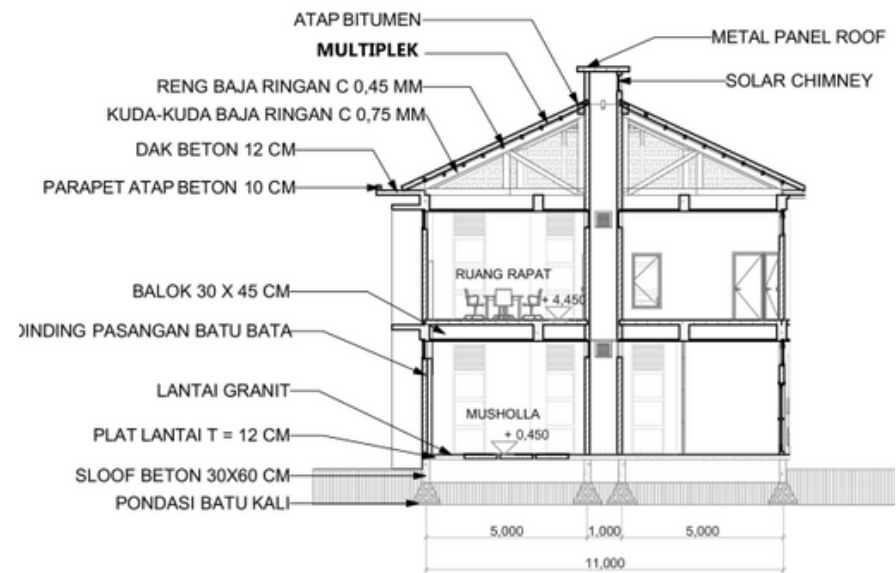
Ruang privat terletak di lantai 2 untuk ruang pengelola dan ruang servis. Sedangkan ruang semi publik di lantai 2 untuk ruang pameran dan ruang workshop. Gambar 4.4 merupakan denah lantai dua. Alur sirkulasi pengunjung mulai dari masuk ke lobby -> ruang informasi -> ruang pameran 1 -> ruang pameran 2 -> ruang pameran 3 -> ruang audio visual -> ruang workshop -> ruang workshop Tenun ATBM -> toko souvenir.



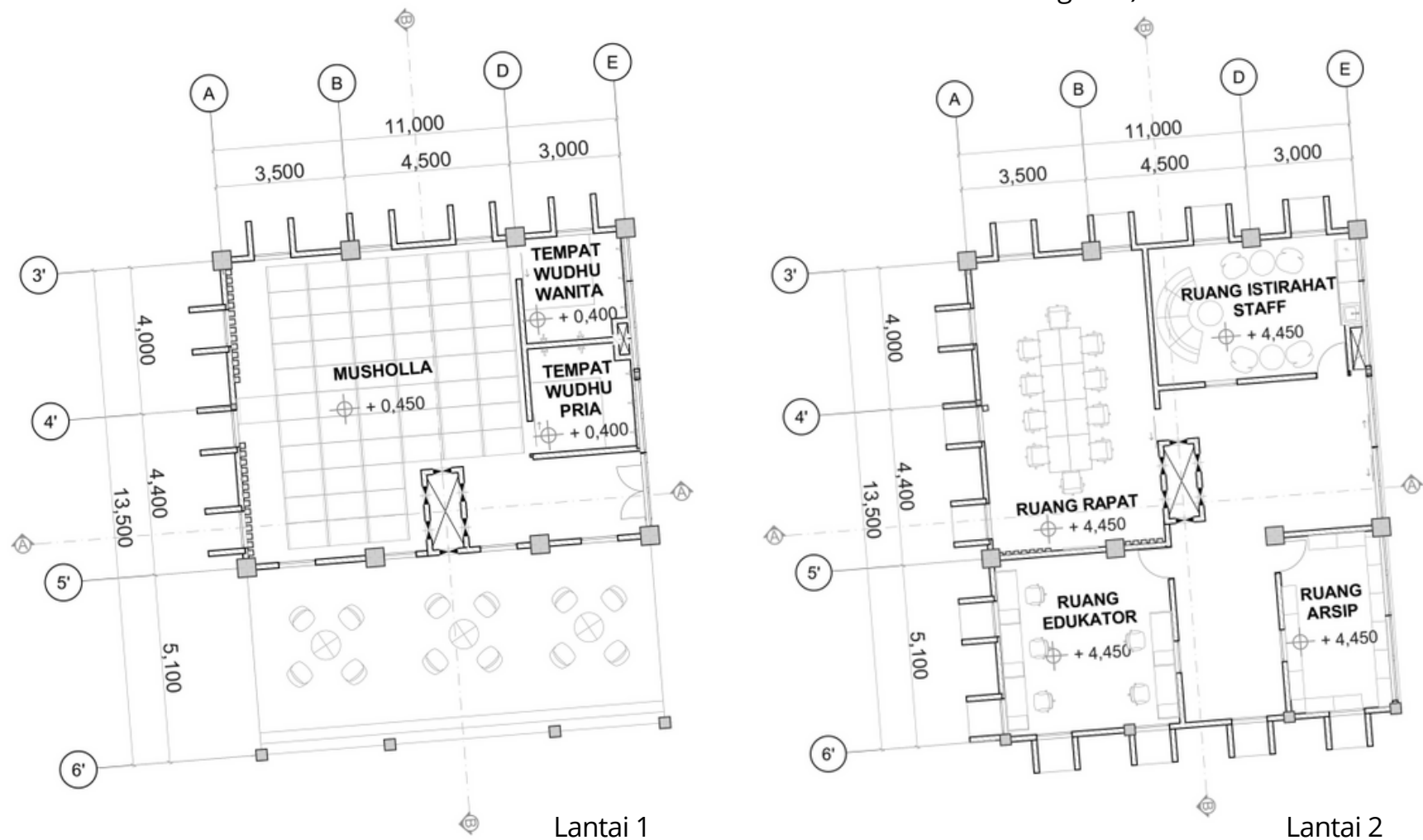
Gambar 4.9 Denah Lantai 2 Galeri Kerajinan Pekalongan

## Massa 1 (Musholla dan Ruang Pengelola)

Massa satu terdiri dari musholla dan ruang pengelola. Musholla terletak di lantai 1 agar mudah dijangkau oleh pengunjung. Sedangkan lantai dua untuk ruang pengelola yang terdiri dari ruang arsip, ruang istirahat staff, ruang rapat, dan ruang edukator. Ruang pengelola terletak di lantai 2 karena memiliki sifat ruang yang privat.



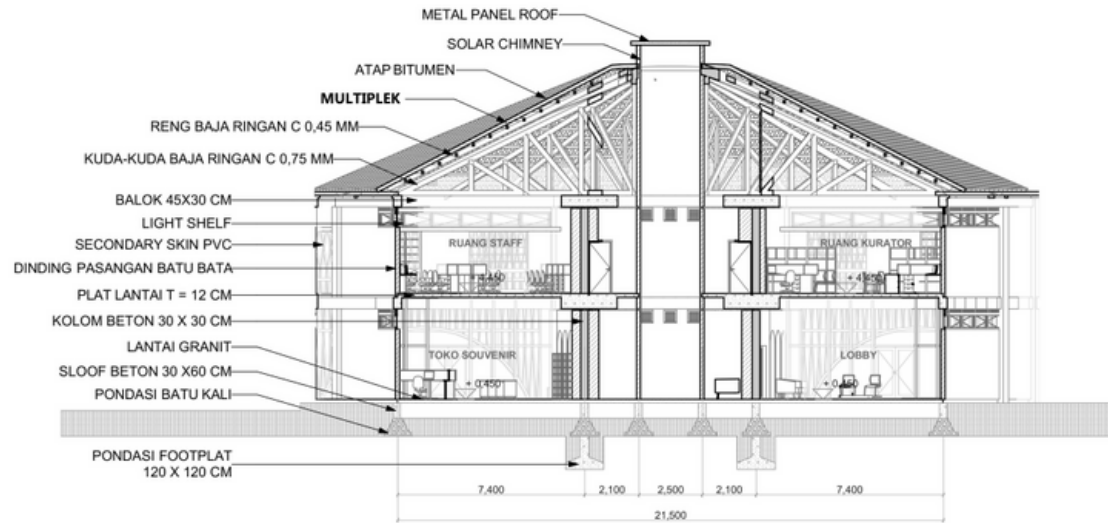
Gambar 4.10 Potongan Massa 1 (Musholla dan Ruang Pengelola)



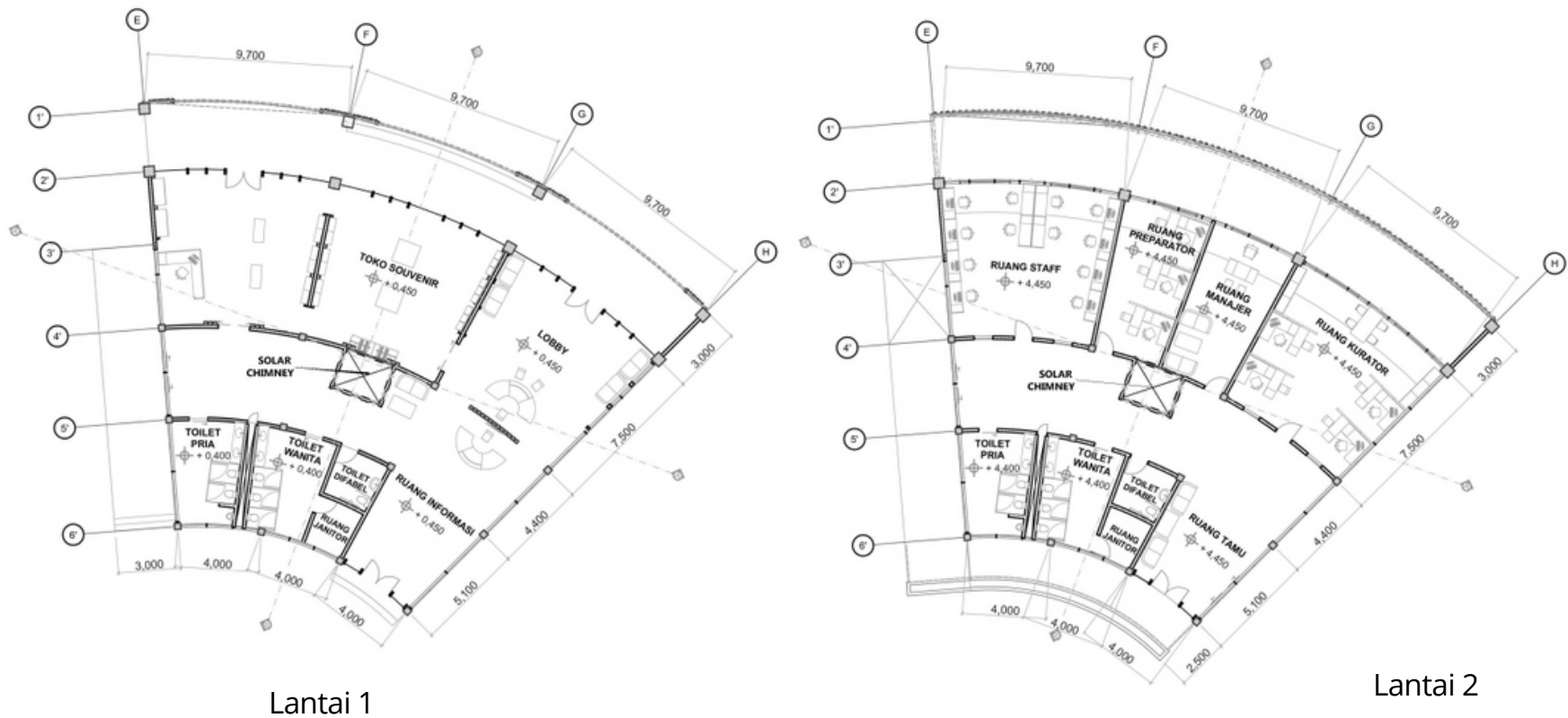
Gambar 4.11 Denah Massa 1 (Musholla dan Ruang Pengelola)

## Massa 2 (Lobby, Toko Souvenir, Ruang Informasi, Ruang Pengelola)

Massa dua terdiri dari lobby, toko souvenir, ruang informasi, dan ruang pengelola. lobby, toko souvenir, dan ruang informasi terletak di lantai 1. Sedangkan lantai dua untuk ruang pengelola yang terdiri dari ruang kurator, ruang tamu, ruang manajer, ruang preparator, dan ruang staff. Ruang pengelola terletak di lantai 2 karena memiliki sifat ruang yang privat.



Gambar 4.12 Potongan Massa 2



Lantai 1

Lantai 2

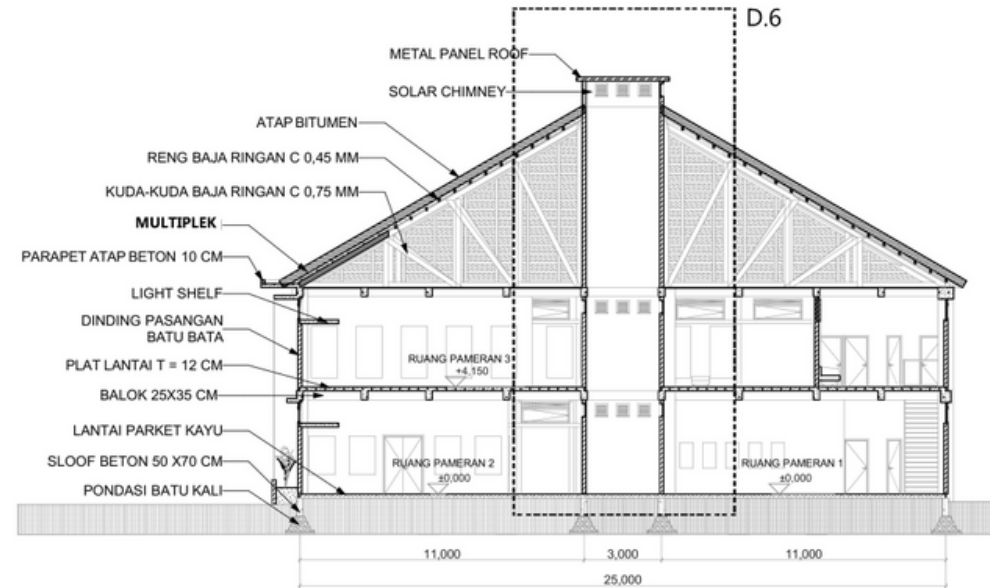
Gambar 4.13 Denah Massa 2



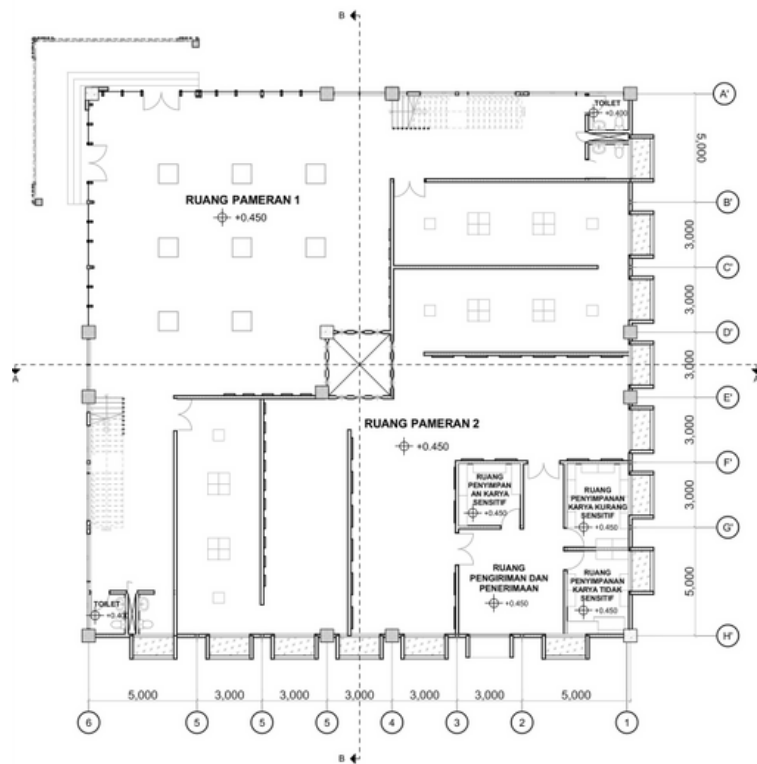
### Massa 3 (Ruang Pameran)

Massa tiga terdiri dari ruang pameran 1, ruang pameran 2, ruang pameran 3, dan ruang penyimpanan. Ruang pameran 1, ruang pameran 2, dan ruang penyimpanan karya terletak di lantai 1. Sedangkan ruang pameran 3 terletak di lantai 2.

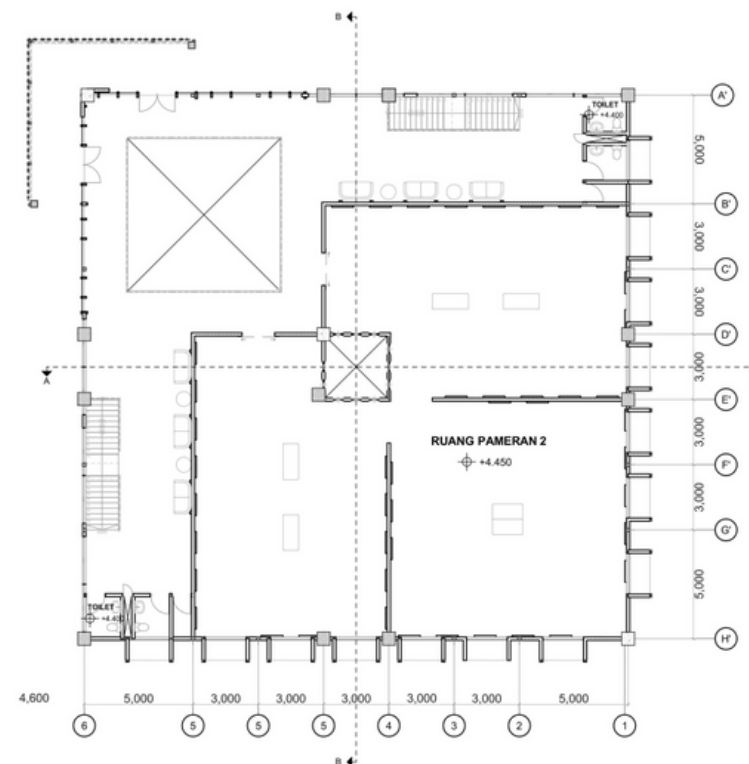
Ruang-ruang ini diletakan pada satu area yang berdekatan dikarenakan memiliki karakteristik yang cenderung sama. Ruangan dirancang dengan mempertimbangkan pencahayaan dan penghawaan alami yang baik karena di dalam ruang ini terdapat kerajinan yang memiliki karakteristik tidak sensitif, kurang sensitif, dan sangat sensitif terhadap cahaya matahari.



Gambar 4.14 Potongan Massa 3 (Ruang Pameran)



Lantai 1



Lantai 2

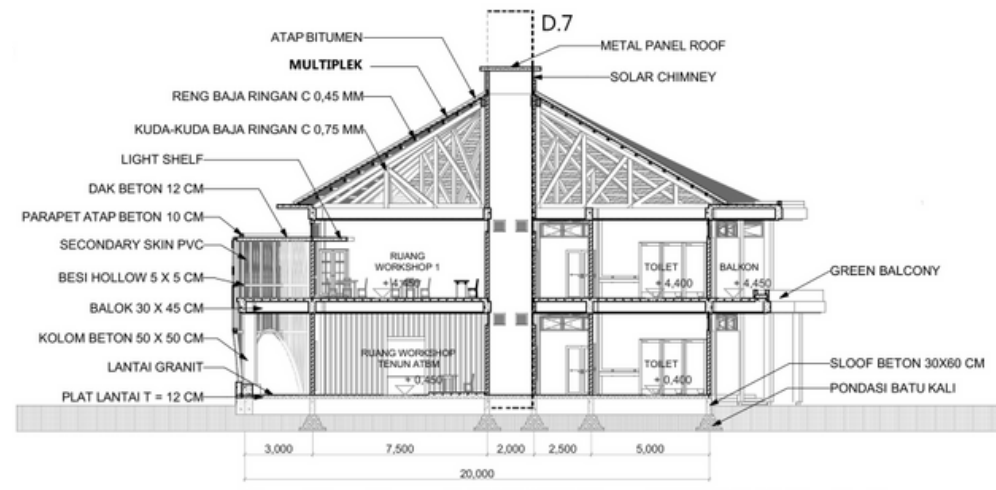
Gambar 4.15 Denah Massa 3 (Ruang Pameran)



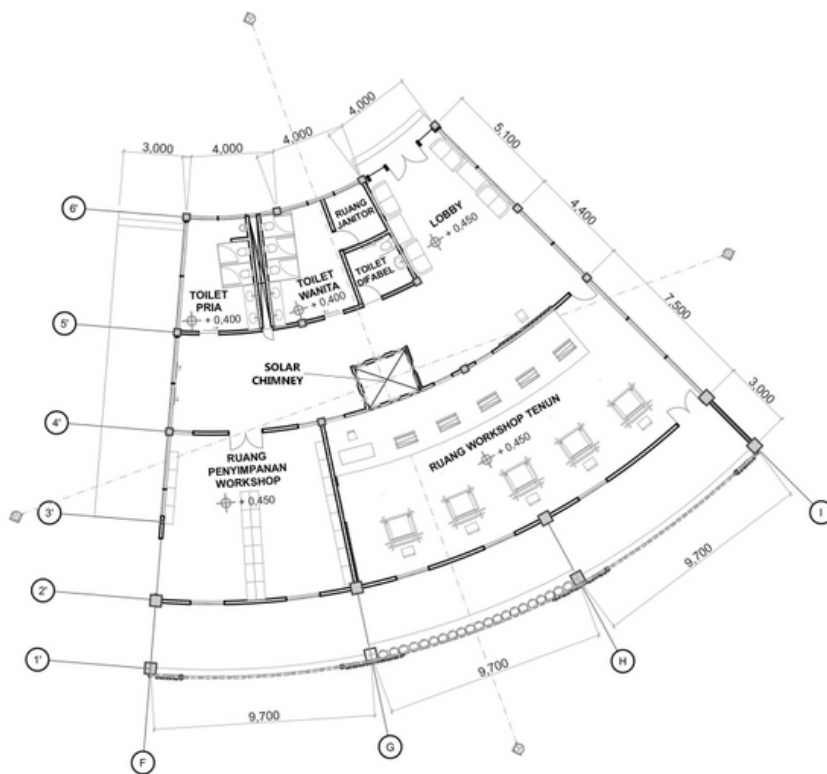
## Massa 4 (Ruang Workshop)

Massa empat terdiri dari ruang workshop tenun ATBM, ruang penyimpanan, ruang workshop 1, ruang workshop 2, dan ruang audio visual. Ruang Workshop tenun ATBM dan ruang penyimpanan terletak di lantai 1. Sedangkan ruang audio visual, ruang workshop 1, dan ruang workshop 2 terletak di lantai 2.

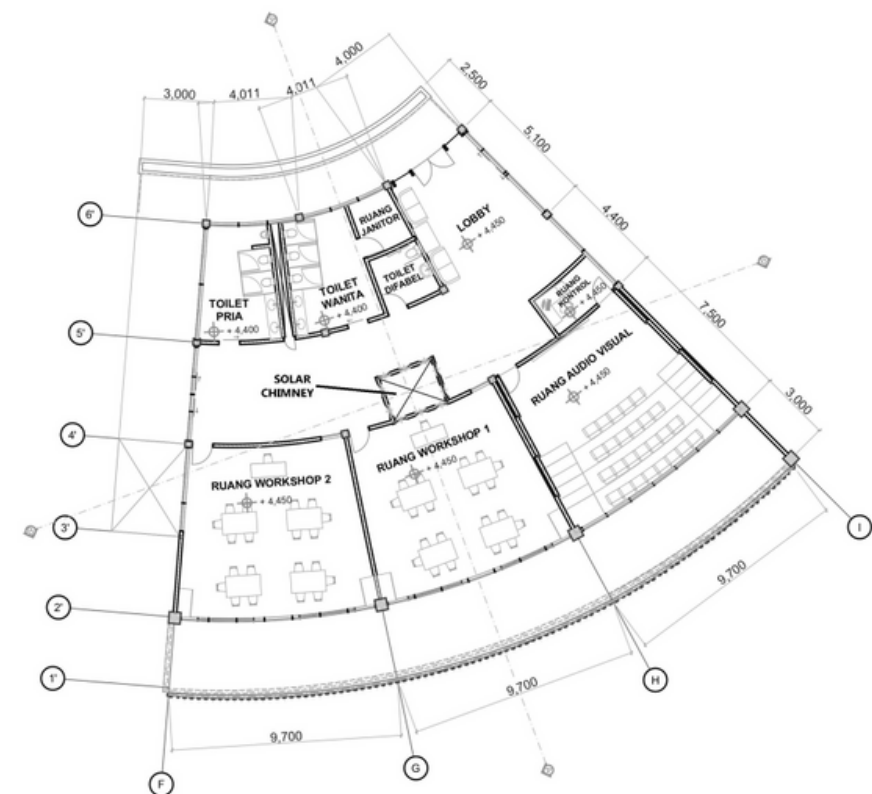
Ruang-ruang ini juga diletakan pada satu area yang berdekatan dikarenakan memiliki karakteristik yang cenderung sama dan dapat saling membutuhkan satu sama lain. Ruangan dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan pencahayaan dan penghawaan yang baik karena di dalam ruang ini terdapat kegiatan yang membutuhkan fokus.



Gambar 4.16 Potongan Massa 4 (Ruang Workshop)



Lantai 1



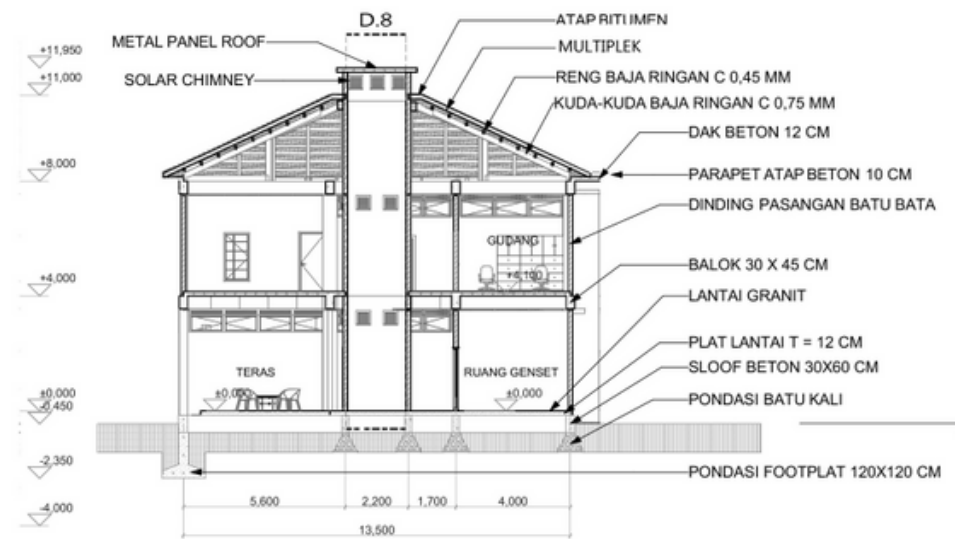
Lantai 2

Gambar 4.17 Denah Massa 4 (Ruang Workshop)

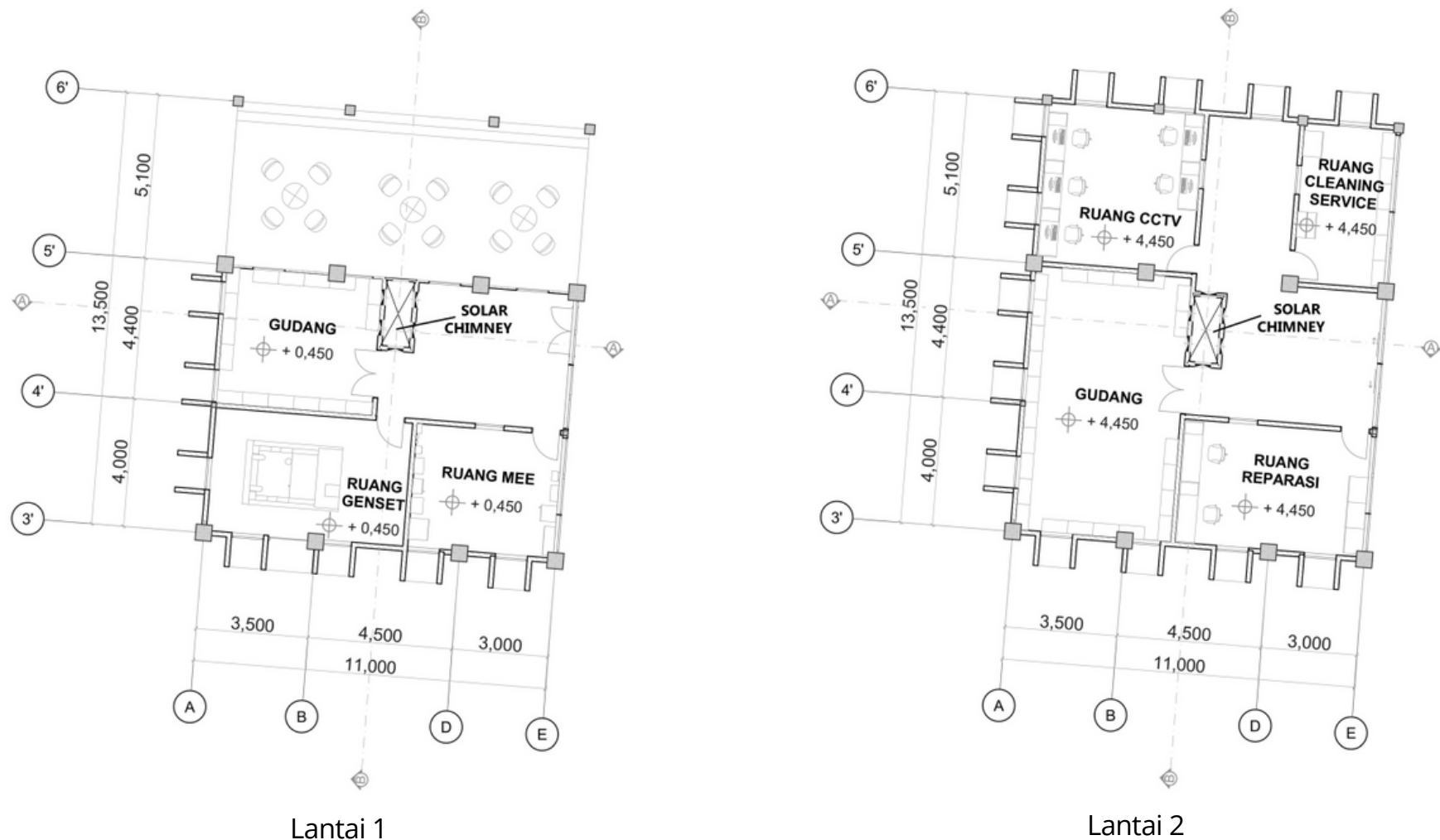
## Massa 5 (Ruang Servis)

Massa lima terdiri dari gudang, ruang genset, ruang MEE, ruang cleaning service, ruang CCTV, ruang reparasi. Gudang, ruang genset, dan ruang MEE terletak di lantai 1. Sedangkan ruang cleaning service, ruang CCTV, ruang reparasi terletak di lantai 2.

Ruang-ruang ini juga diletakan pada satu area yang berdekatan dikarenakan memiliki karakteristik yang cenderung sama. Ruangan dirancang dengan mempertimbangkan sirkulasi untuk pengelola yang dapat langsung diakses dari luar.



Gambar 4.18 Potongan Massa 5 (Ruang Servis)

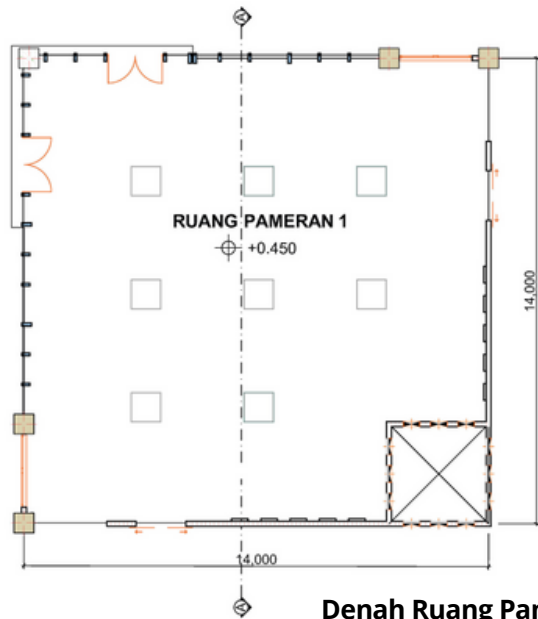


Gambar 4.19 Denah Massa 5 (Ruang Servis)

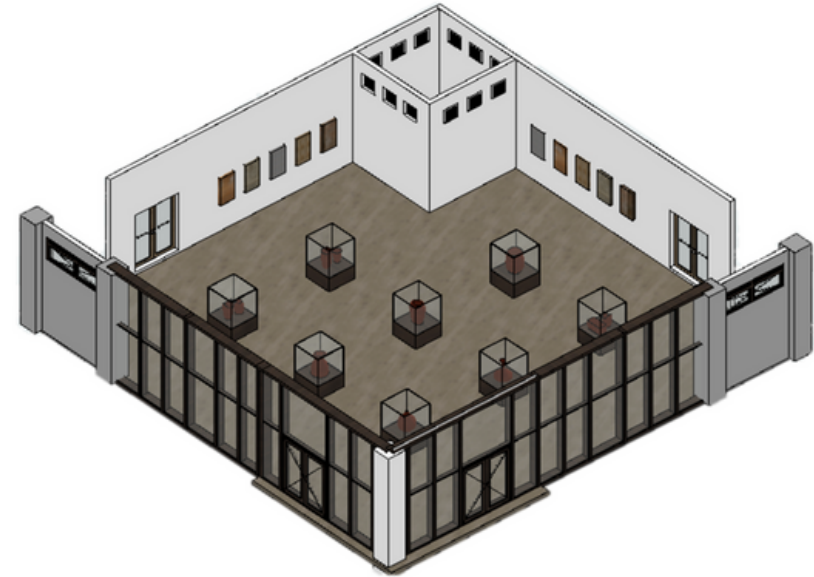
## 4.3 Rancangan Bangunan : Ruang Khusus

### 4.3.1 Ruang Pameran 1

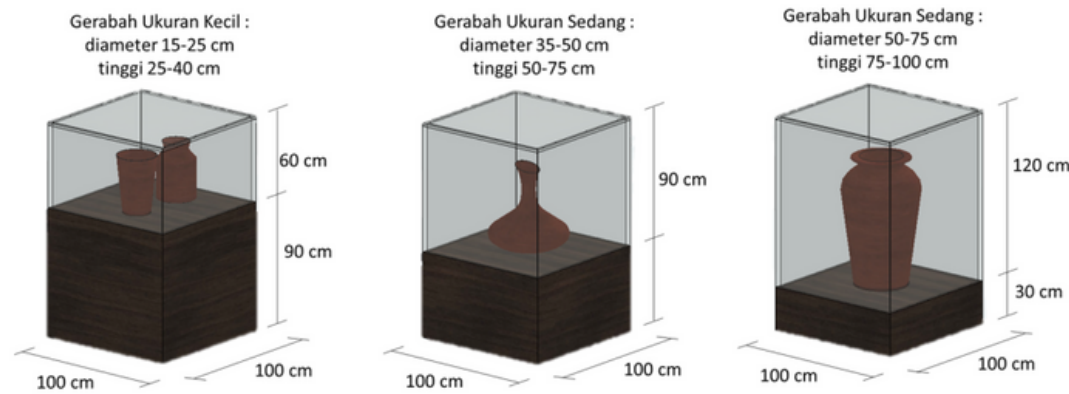
Ruang Pameran 1 berisi karya seni tidak sensitif yang terdiri dari Gerabah dan Kerajinan Batu Ukir.



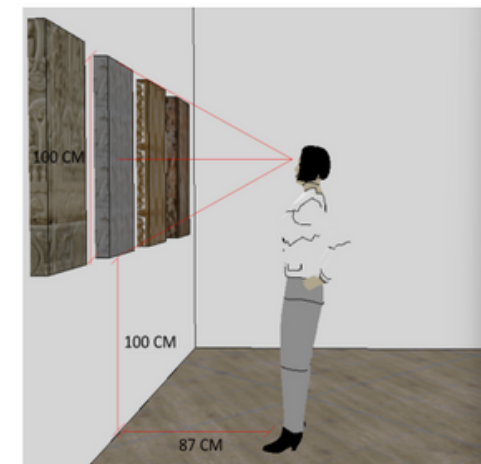
Denah Ruang Pameran 1



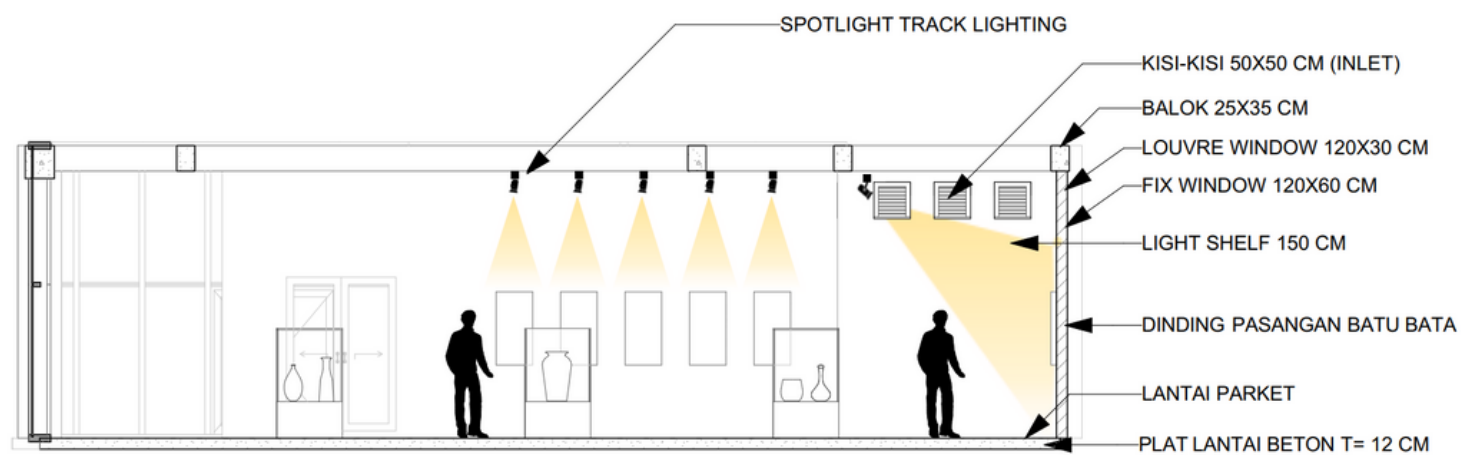
Isometri Ruang Pameran 1



Display Gerabah



Display Batu Ukir



Potongan Ruang Pameran 1

Gambar 4.20 Detail Ruang Pameran 1

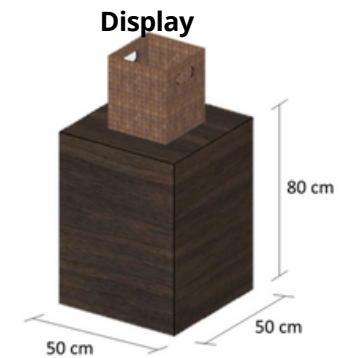


### 4.3.2 Ruang Pameran 2

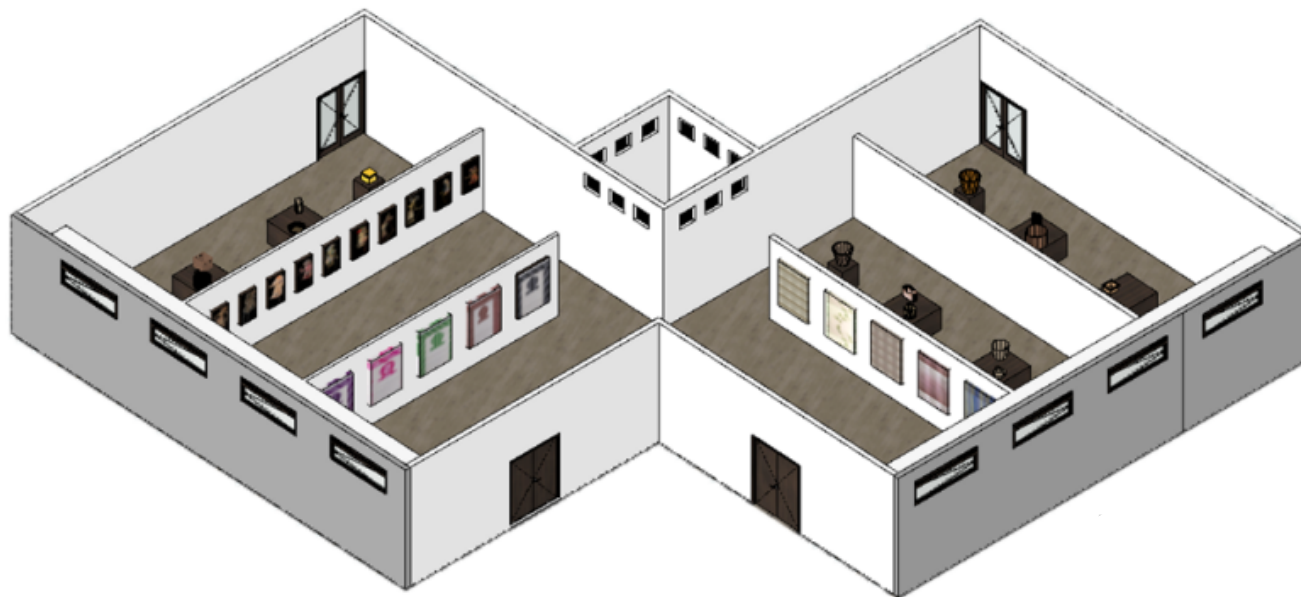
Ruang Pameran 2 berisi karya seni kurang sensitif yang terdiri dari kerajinan eceng gondok, kerajinan pelepah pisang, kerajinan koran, wayang kulit, kerajinan serat nenas, dan kerajinan akar wangi.



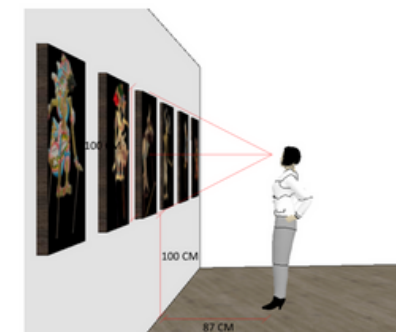
Denah Ruang Pameran 2



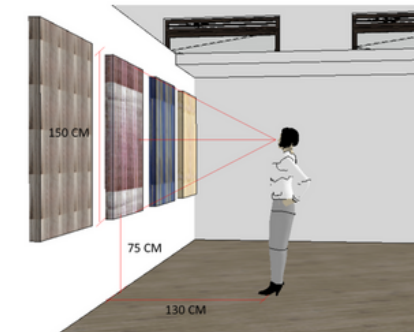
KERAJINAN ECENG GONDOK,  
KERAJINAN PELEPAH PISANG,  
KERAJINAN KORAN



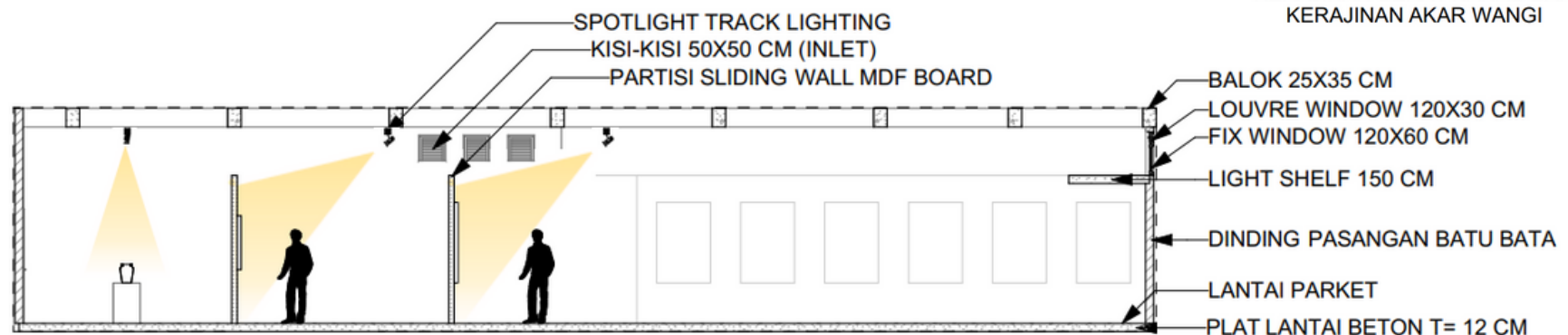
Isometri Ruang Pameran 1



WAYANG KULIT



KERAJINAN SERAT NANAS DAN  
KERAJINAN AKAR WANGI



Potongan Ruang Pameran 2

Gambar 4.21 Detail Ruang Pameran 2

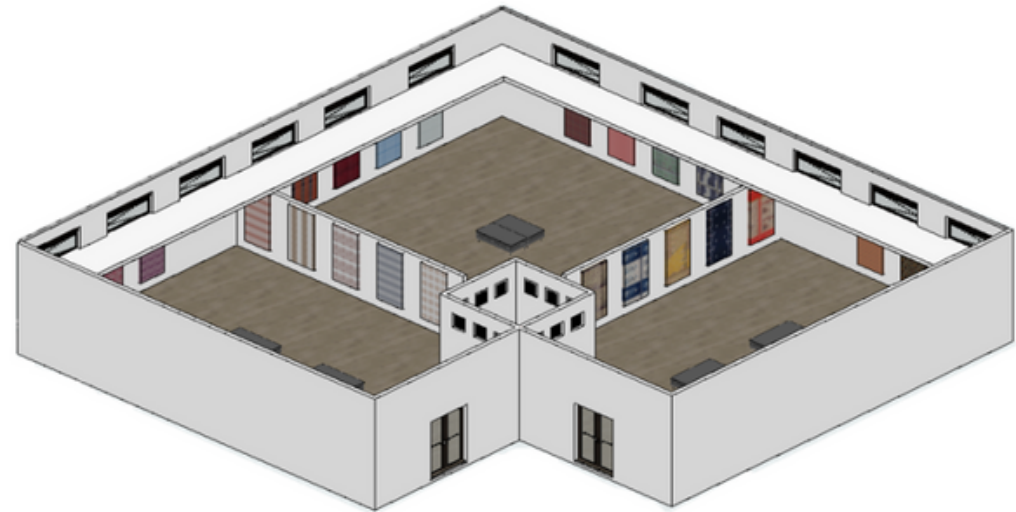


### 4.3.3 Ruang Pameran 3

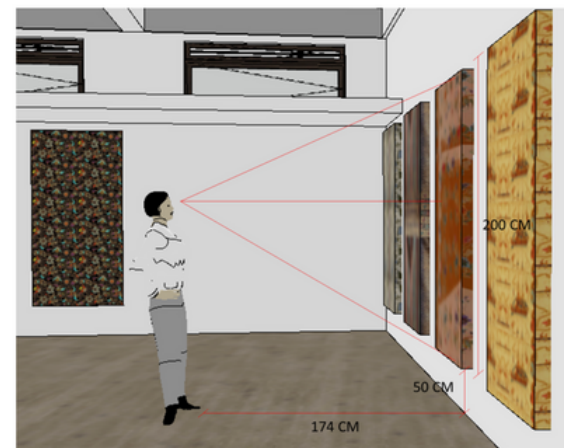
Ruang Pameran 2 berisi karya seni sensitif yang terdiri dari batik, Tenun ATBM, dan Kerajinan Bordir.



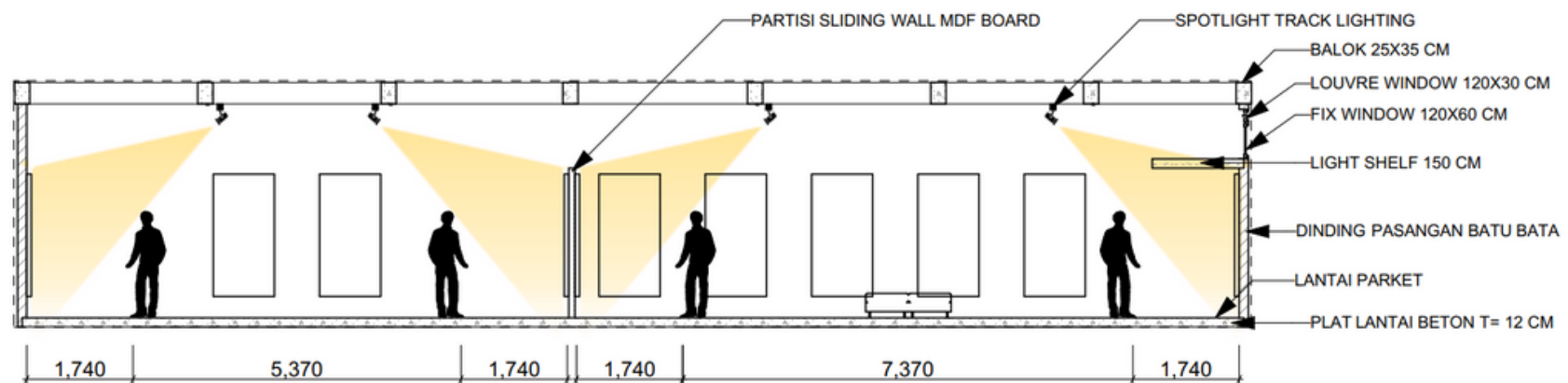
Denah Ruang Pameran 3



Isometri Ruang Pameran 1



Display Batik, Tenun ATBM, Kerajinan Bordir

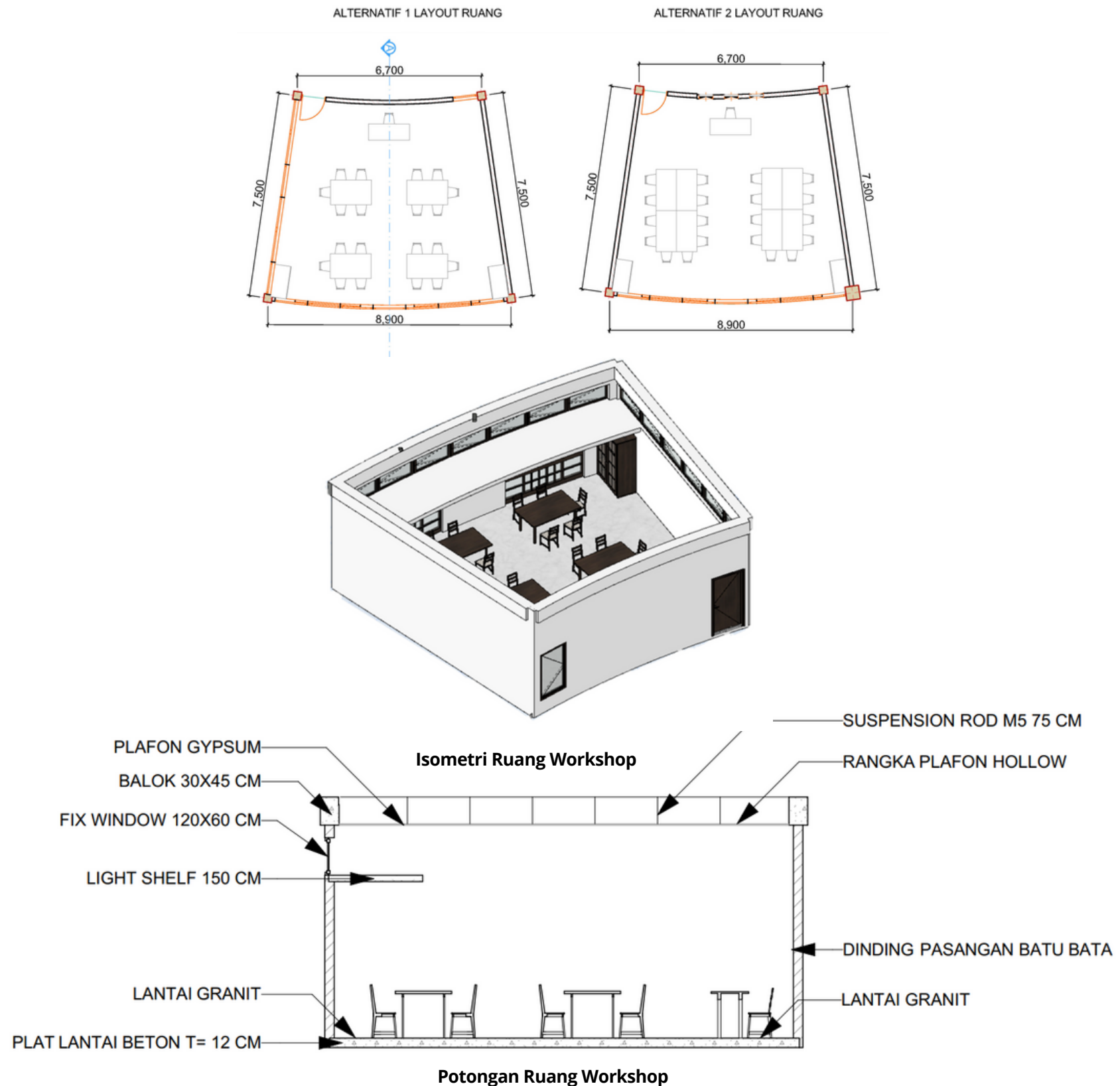


Potongan Ruang Pameran 3

Gambar 4.22 Detail Ruang Pameran 3

### 4.3.3 Ruang Workshop

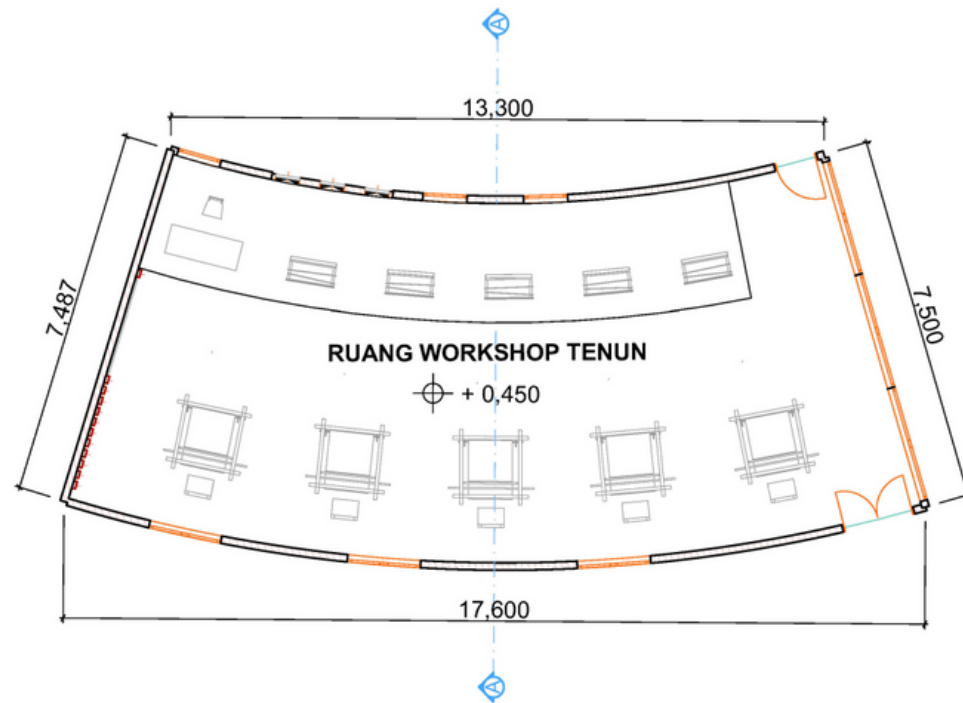
Ruang Workshop untuk belajar proses pembuatan kerajinan eceng gondok, kerajinan akar wangi, kerajinan pelepah pisang, dan kerajinan koran yang tidak membutuhkan alat khusus sehingga ruangan berisi meja dan kursi.



Gambar 4.23 Detail Ruang Workshop

#### 4.3.4 Ruang Workshop Tenun ATBM

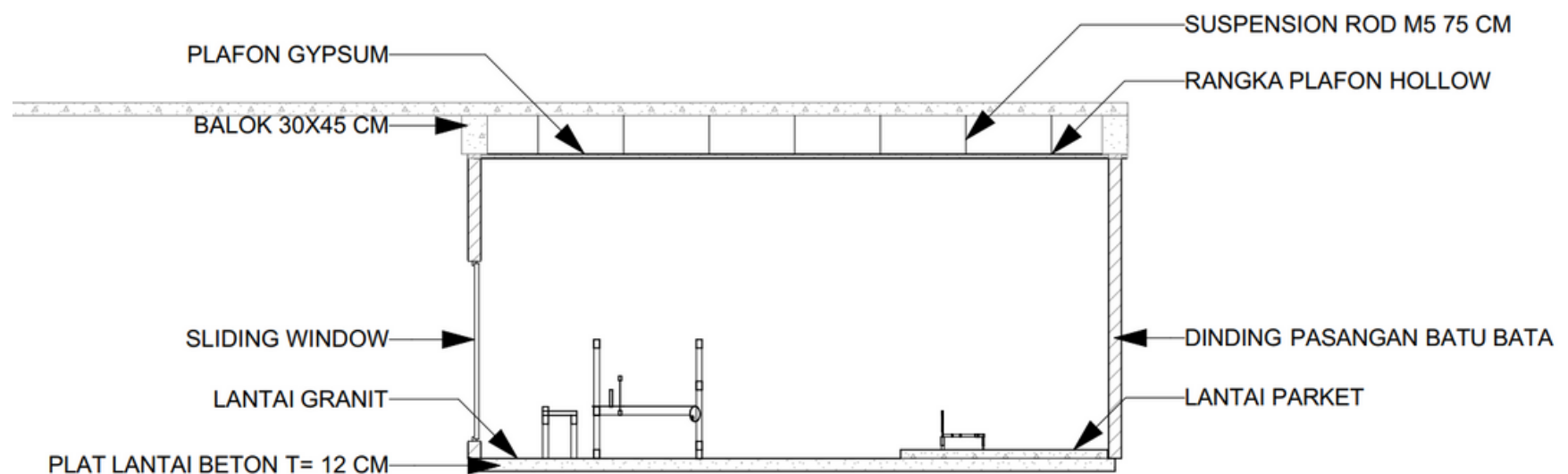
Ruang workshop tenun atbm terdiri dari lima alat ngikal dan lima alat tenun.



Denah Ruang Workshop Tenun ATBM



Isometri Ruang Workshop Tenun ATBM



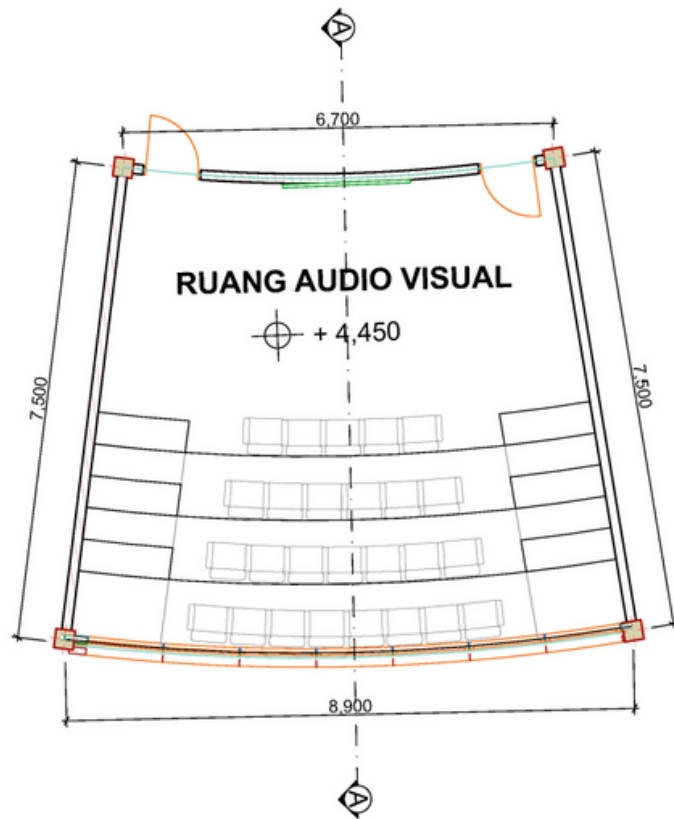
Potongan Ruang Workshop Tenun ATBM

Gambar 4.24 Detail Ruang Workshop Tenun ATBM

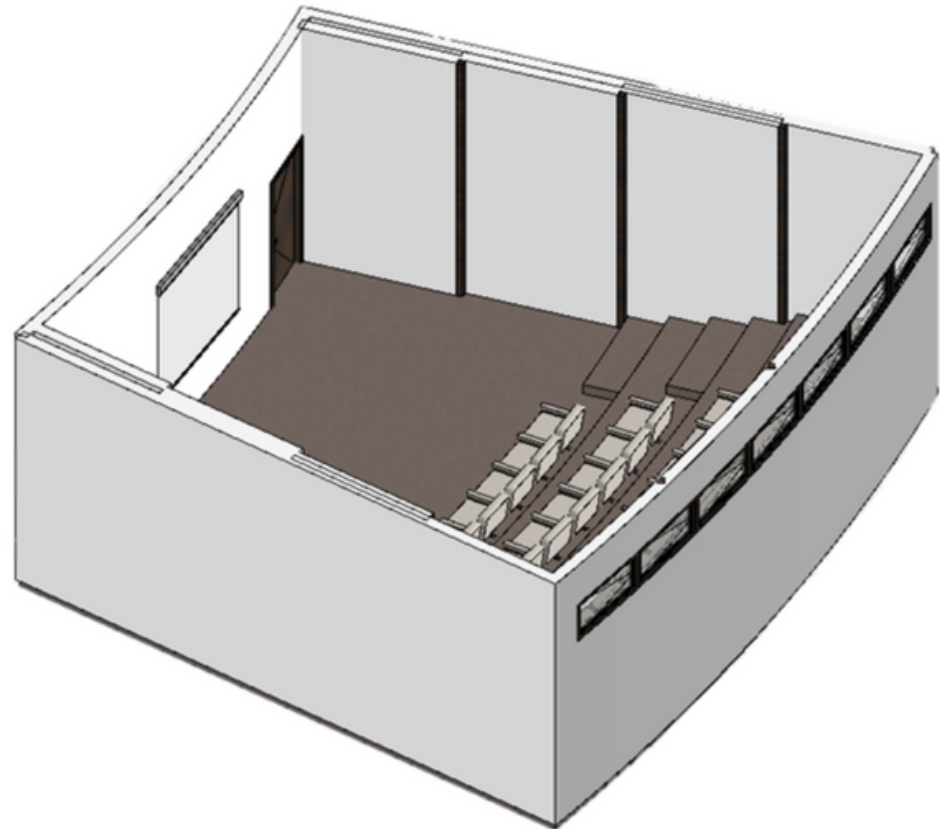


### 4.3.5 Ruang Audio Visual

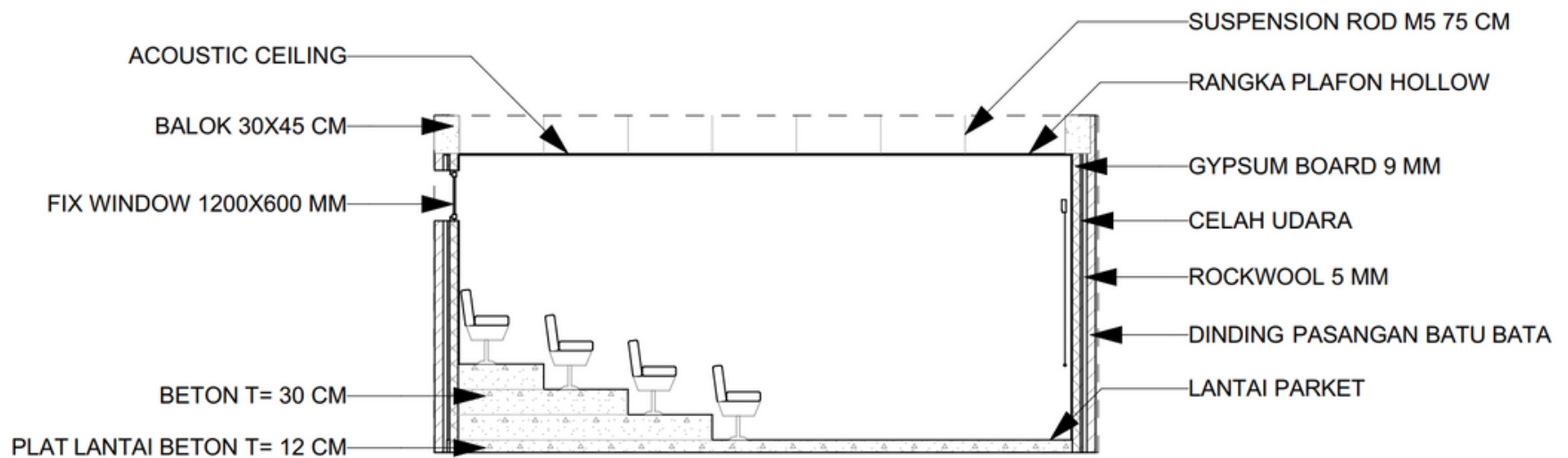
Ruang audio visual digunakan untuk menayangkan video tentang proses pembuatan karya seni yang tidak ada di workshop. Ruang ini memiliki kapasitas 26 kursi. Ruang audio visual memiliki bentuk penataan ruang melengkung, dan tempat duduk yang berundak sehingga pandangan penonton lebih nyaman.



Denah Ruang Audio Visual



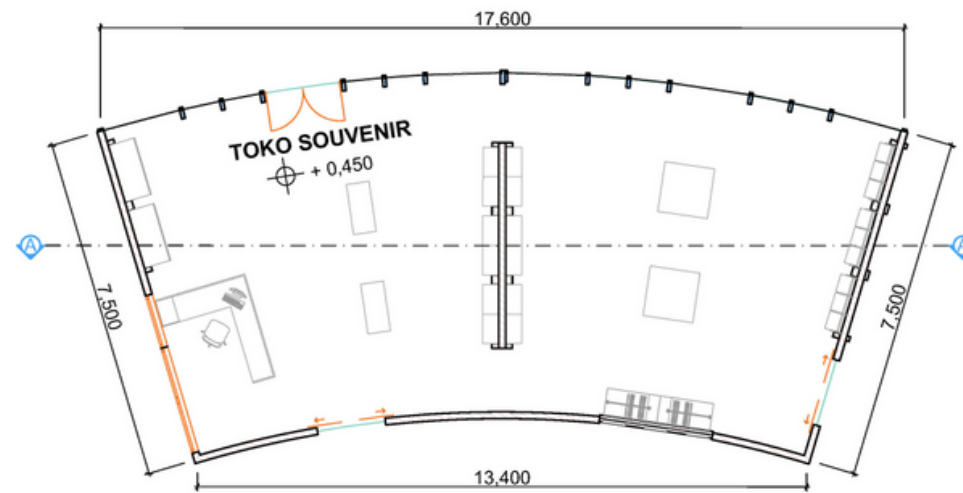
Isometri Ruang Audio Visual



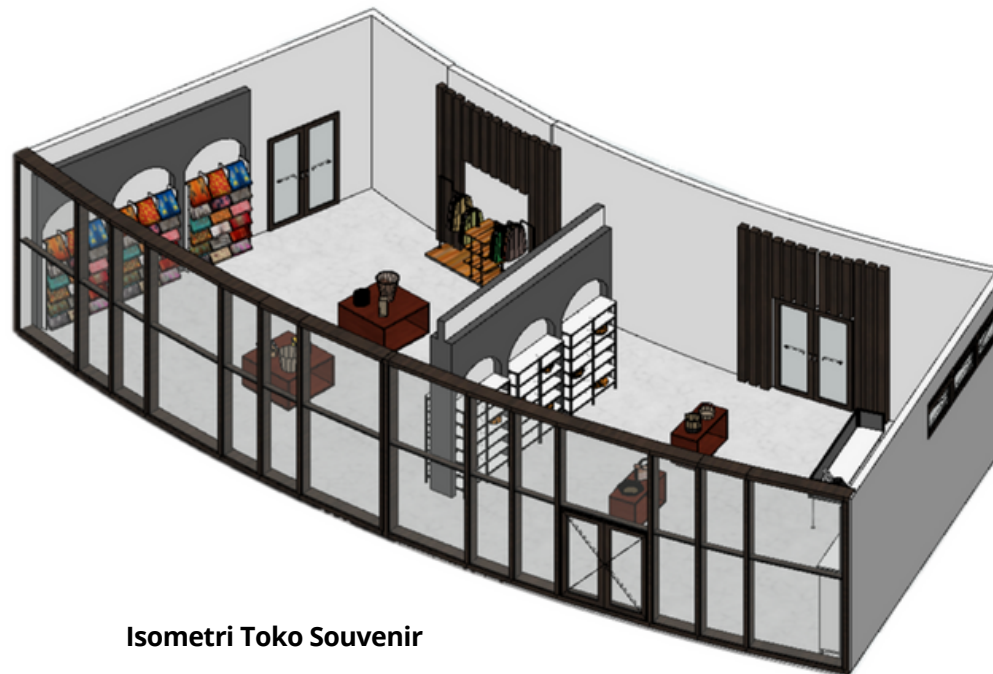
Potongan Ruang Audio Visual

Gambar 4.25 Detail Ruang Audio Visual

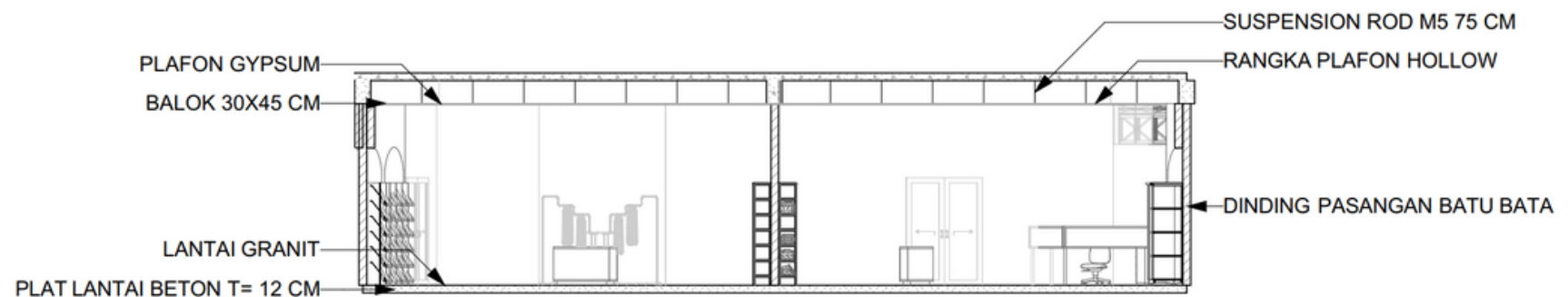
### 4.3.6 Toko Souvenir



Denah Toko Souvenir



Isometri Toko Souvenir

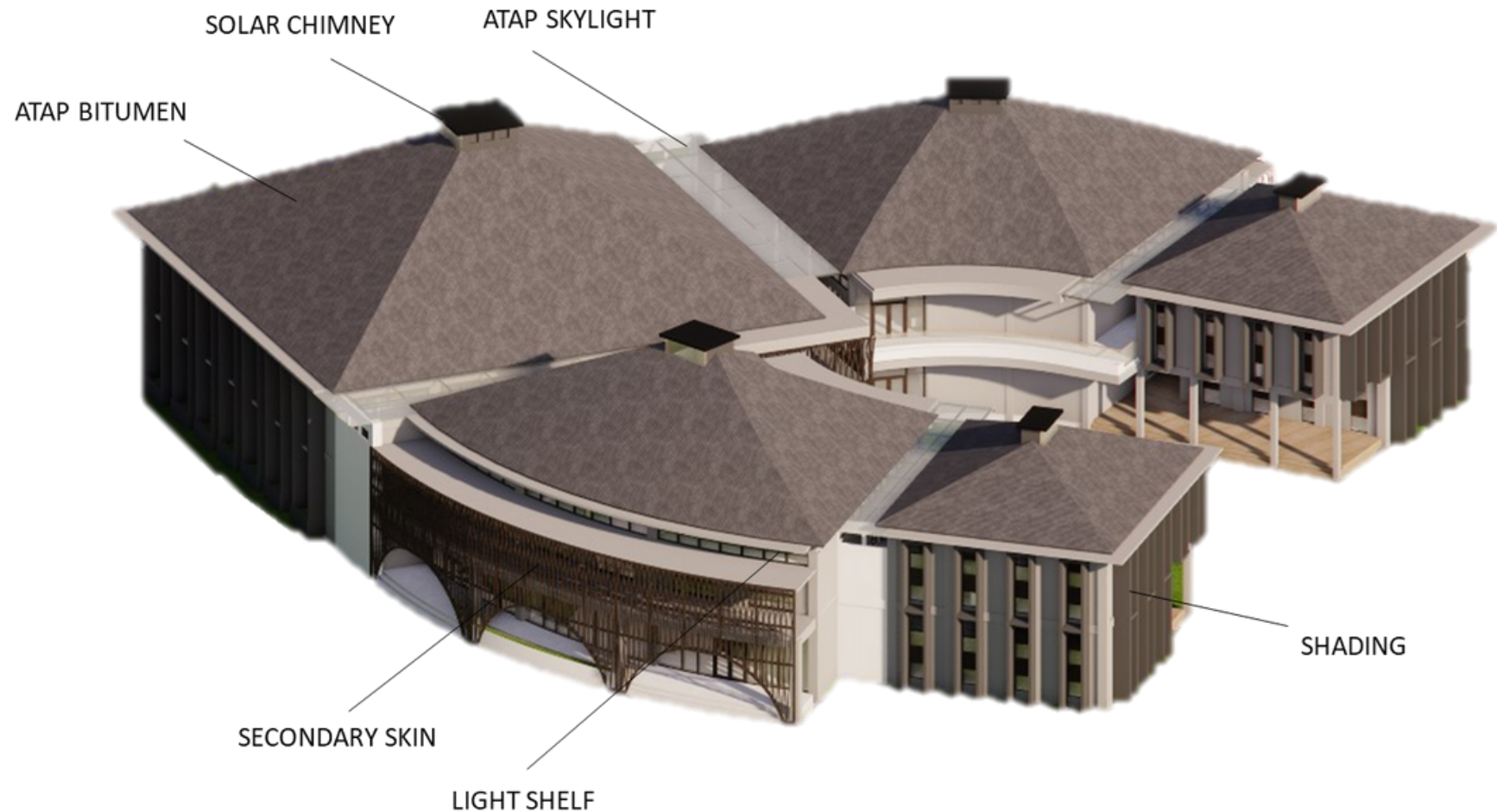


Potongan Toko Souvenir

Gambar 4.26 Detail Toko Souvenir

## 4.4 Rancangan Selubung Bangunan

Rancangan selubung bangunan Galeri Kerajinan Pekalongan didasarkan pada kebutuhan untuk meningkatkan kinerja bangunan dalam mencapai kenyamanan dan mendukung fungsi bangunan lainnya. Berikut merupakan selubung bangunan yang diterapkan pada Galeri Kerajinan Pekalongan (Gambar 4.27).



Gambar 4.27 Rancangan Selubung Bangunan

### 1. LIGHTSHELF

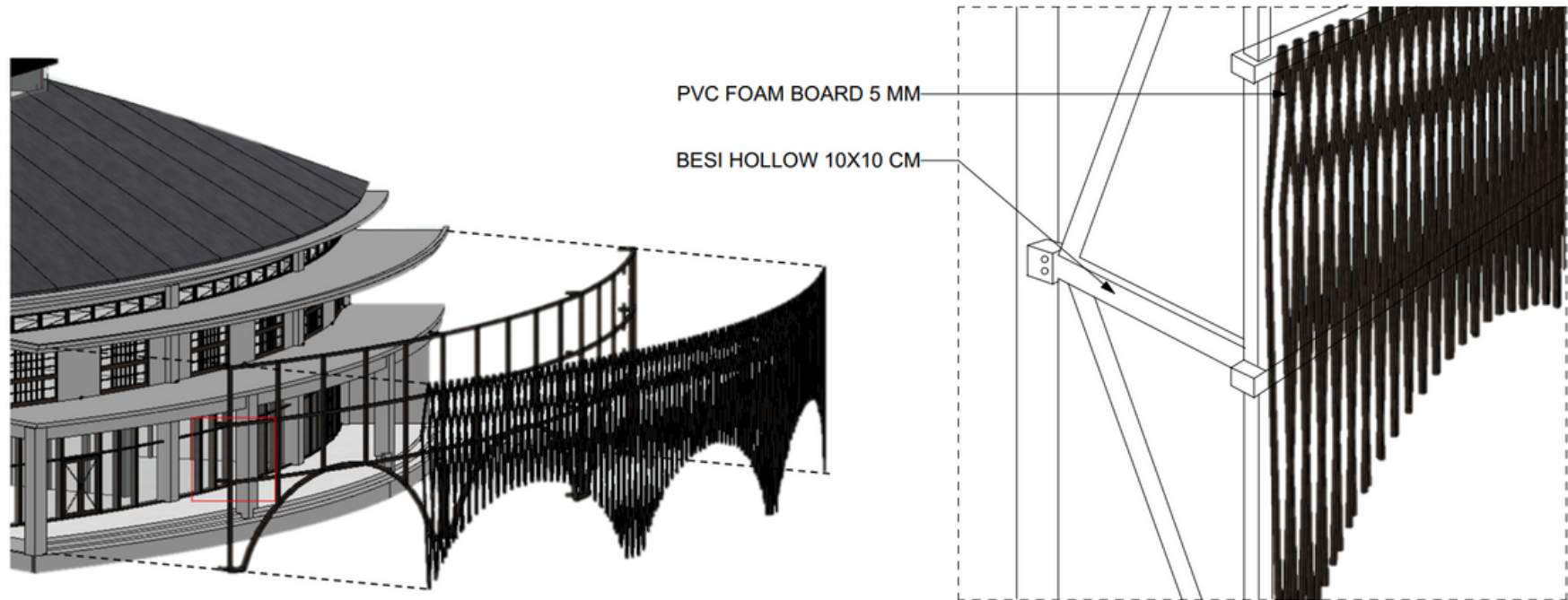


Gambar 4.28 Rancangan Lightshelf

Penerapan fasad dengan light shelf pada ruang pameran untuk mengurangi radiasi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan dengan cara dipantulkan agar tidak merusak karya seni (Gambar 4.28). Selain itu, lightshelf diterapkan pada ruang workshop dan ruang pengelola karena kegiatan pada ruang tersebut membutuhkan fokus sehingga lightshelf memiliki fungsi agar ruangan tetap mendapatkan cahaya alami yang cukup namun tidak menyilaukan.



## 2. SECONDARY SKIN



Gambar 4.29 Rancangan Secondary Skin

Penggunaan secondary skin pada fasad massa bangunan di bagian utara dan massa bangunan workshop di bagian selatan untuk menjaga privasi pengguna, menyaring cahaya matahari, mengurangi debu, dan kebisingan. Secondary skin akan menggunakan material PVC Foam Board (Polivynil Chloride) ketebalan 5 mm dengan struktur besi hollow 10x10 cm (Gambar 4.29).

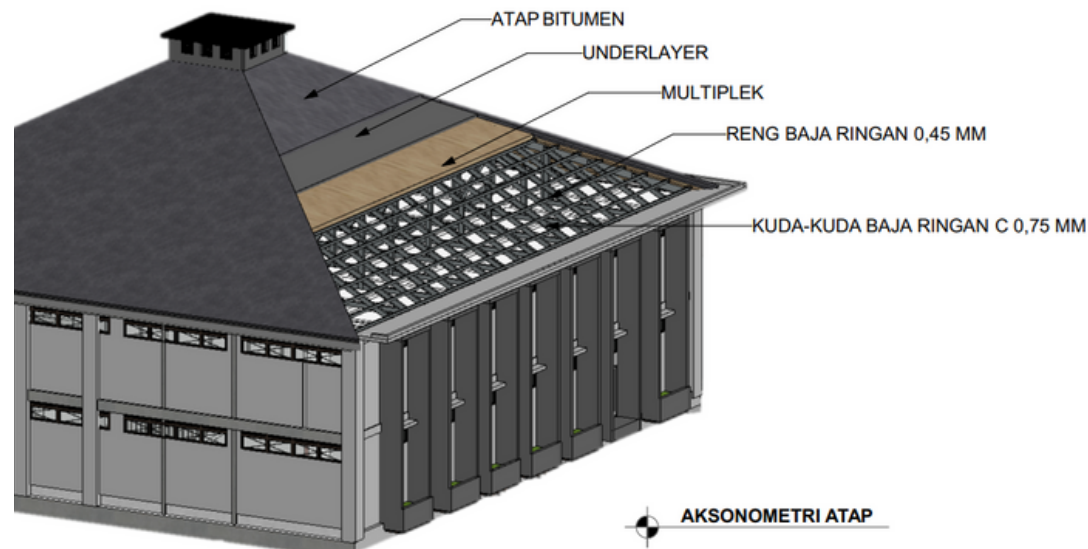
## 3. SHADING



Gambar 4.30 Rancangan Shading

Pada massa bangunan pameran, musholla, servis menggunakan shading vertikal karena terletak di sisi timur barat sehingga cahaya matahari datang dari arah depan dan bayangan yang dihasilkan shading dapat melindungi dari silau (Gambar 4.30). Sedangkan pada massa bangunan lobby dan workshop menggunakan shading horizontal karena terletak di sisi utara selatan sehingga cahaya matahari datang dari arah atas.

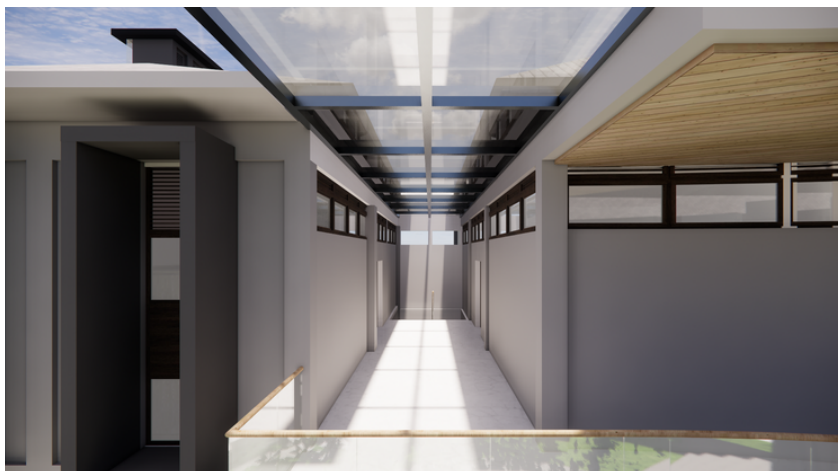
#### 4. ATAP BITUMEN



Gambar 4.31 Rancangan Atap Bitumen

Penggunaan penutup atap bitumen terdiri dari lapisan-lapisan, yaitu multiplek, underlayer, dan bitumen (Gambar 4.31). tap bitumen karena berbentuk lembaran yang dapat dipotong-potong serta memiliki sifat fleksibel, kuat, tidak mudah sobek maupun pecah sehingga cocok diterapkan pada bentuk atap melengkung.

#### 5. ATAP SKYLIGHT



Gambar 4.32 Rancangan Atap Skylight

Atap Skylight digunakan diantara massa bangunan agar memaksimalkan cahaya matahari sebagai perantara pencahayaan alami agar bisa masuk ke dalam ruangan di sebelahnya lebih optimal (Gambar 4.32). Material yang akan digunakan sebagai atap skylight adalah kaca tempered dengan ketebalan 10 mm dengan struktur besi hollow.

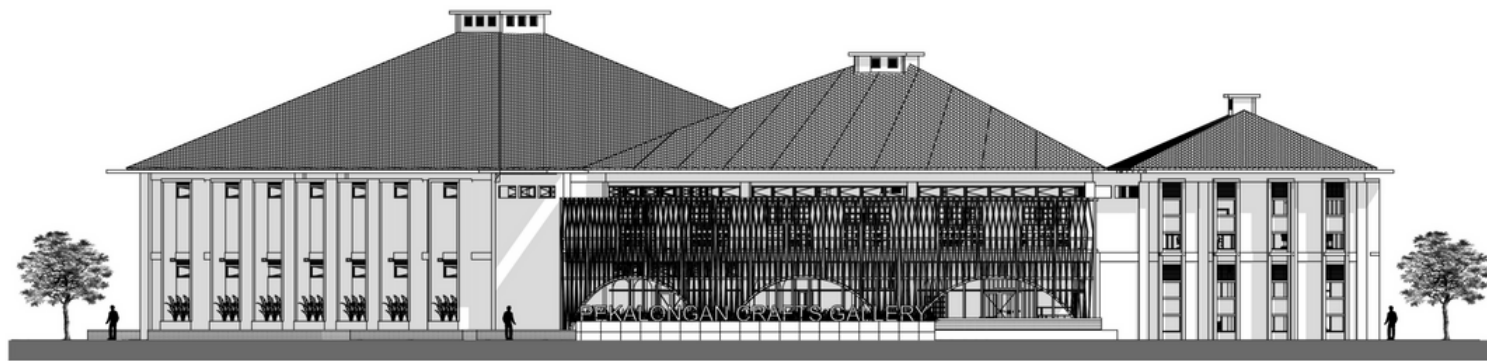
#### 6. SOLAR CHIMNEY



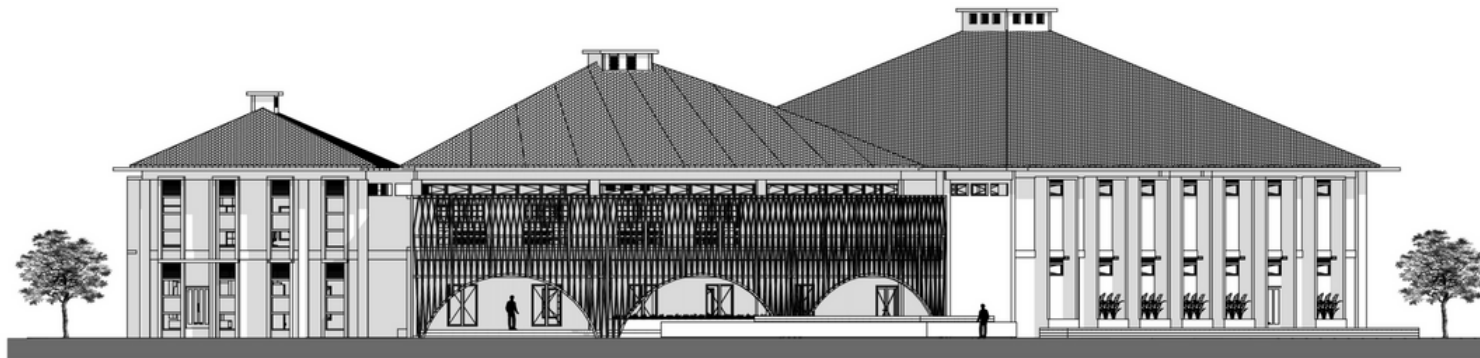
Gambar 4.33 Rancangan Solar Chimney

Peletakan solar chimney di tengah massa bangunan untuk merespon arah datangnya angin dan memaksimalkan persebaran angin di dalam bangunan (Gambar 4.33).

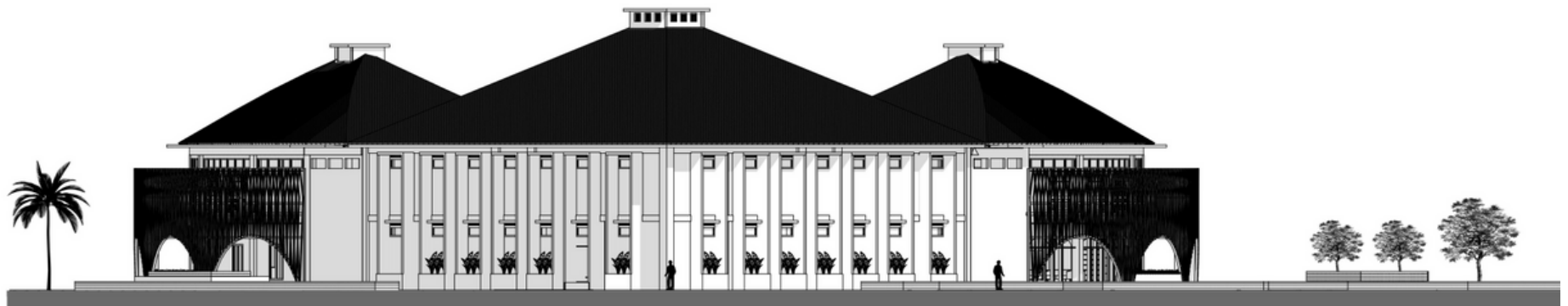




Tampak Utara



Tampak Selatan



Tampak Timur



Tampak Barat

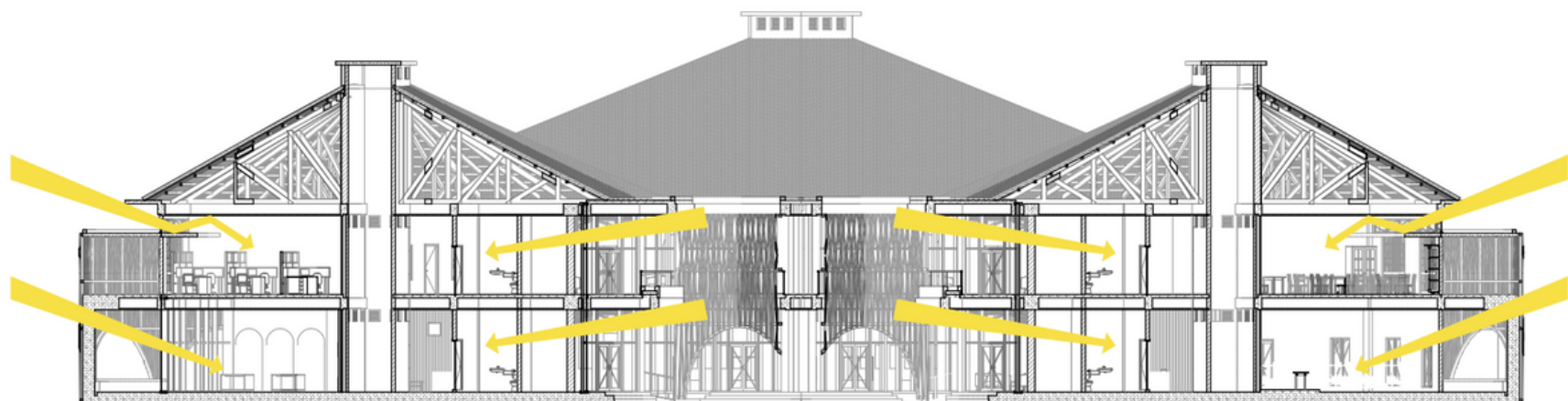
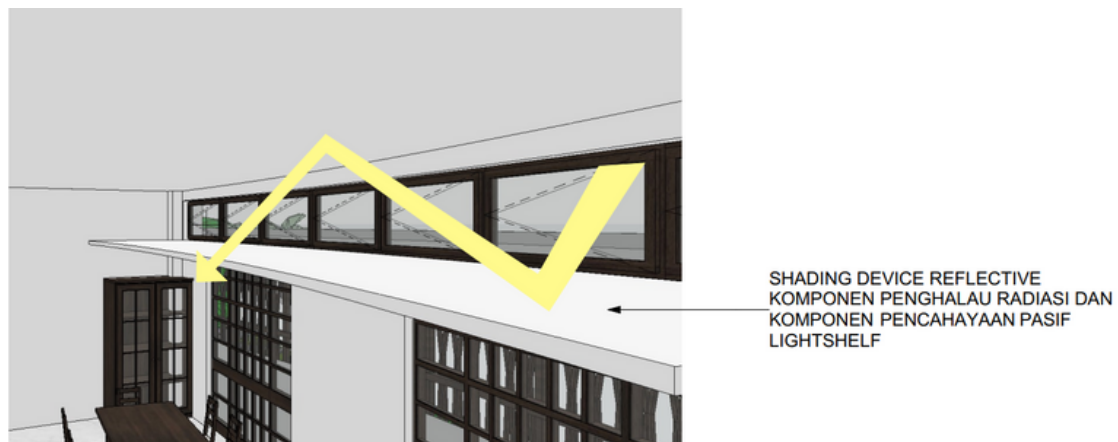
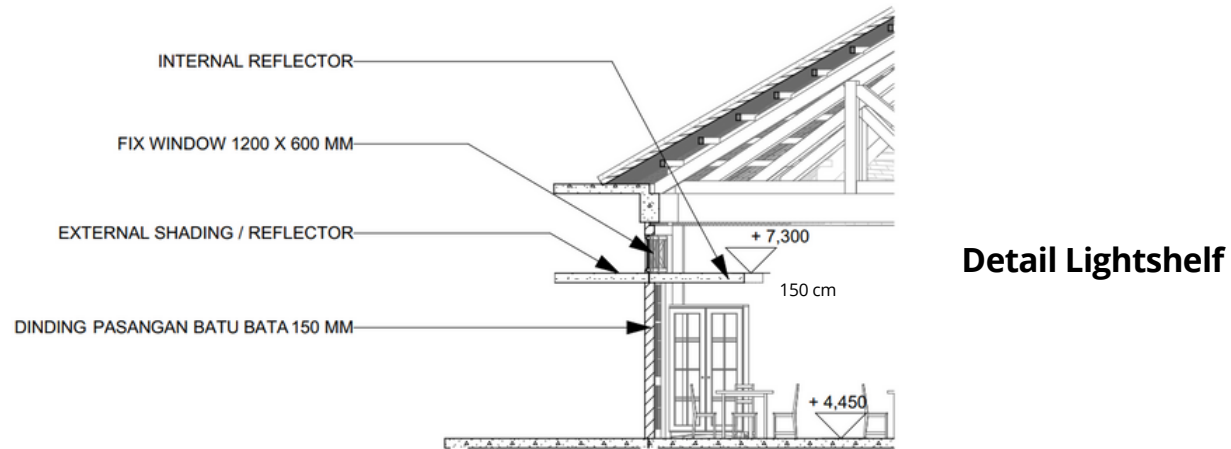
Gambar 4.34 Tampak Galeri Kerajinan Pekalongan



## 4.5 Rancangan Arsitektural Khusus

### 4.5.1 Skema Pencahayaan Pasif dengan Lightshelf

Pada dibawah menunjukkan skema penyelesaian persoalan strategi pencahayaan pasif. Cahaya Alami masuk ke dalam ruangan melalui bukaan kemudian dipantulkan melalui komponen penghalau radiasi lightshelf. Gambar 4.35 Merupakan detail light shelf dengan ukuran papan pemantul cahaya di bagian dalam bangunan memiliki lebar 150 cm dengan ketinggian 330 cm.



Gambar 4.35 Detail Lightshelf dan Skema Pencahayaan Alami