

BAB IV

ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

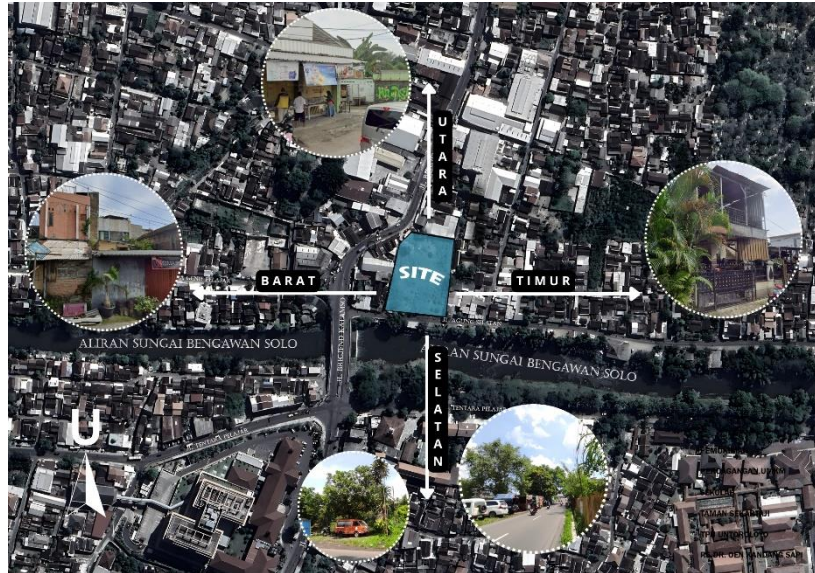
4.1 Analisis Tapak dan Konteks Lingkungan

4.1.1 Analisis dan Konsep eksisting *Site*

1. Land Use

- a) *Site* yang terpilih masuk dalam Zona Kawasan Perdagangan dan jasa, dengan aturan bahwa aktivitas utama adalah untuk mendukung pengembangan kegiatan usaha yang bersifat komersial beserta fasilitas pendukungnya. Beberapa ketentuan umum zonasi kawasan perdagangan dan jasa yang berkaitan dengan perancangan ini adalah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi: a) Diperbolehkan bersyarat pemanfaatan untuk Kawasan/ruang pameran, b) diperbolehkan bersyarat pemanfaatan untuk kegiatan kantor dan jasa, c) diperbolehkan bersyarat pemanfaatan kegiatan industri kreatif
- b) Secara keseluruhan, wilayah sekitar lokasi ini didominasi oleh fungsi Permukiman, baik dalam bentuk hunian yang padat maupun semi padat. Di antara permukiman itu, berbagai kegiatan ekonomi dengan skala kecil hingga menengah tersebar di sepanjang jalan utama maupun jalan lingkungan. Kondisi ini menunjukkan adanya pola penggunaan lahan campuran yang cukup aktif dan produktif.

2. Analisis dan Konsep *View*



Gambar 4.1 *Analisis View*

Sumber: Analisa Penulis, 2026

a) Analisis :

View Positif : Area dengan potensi visual terbaik terletak di bagian Selatan *site*. Keberadaan jalan utama menciptakan Kesan ruang yang lebih terbuka dan menawarkan pandangan yang paling unggul karena memberikan visibilitas yang menampilkan aktivitas pengguna jalan. Sedangkan elemen sungai memberikan potensi lanskap alami yang dapat meningkatkan daya tarik visual kawasan. Area ini berpotensi menjadi titik orientasi utama bangunan dan memiliki daya tarik visual bagi pengunjung.

View Negatif : Di bagian timur *site*, pemandangan didominasi oleh permukiman penduduk dengan jarak antar bangunan yang relative dekat sehingga kualitas tampilan terbatas. Di sisi utara dan barat, meskipun ada keberadaan aktivitas ruko dan usaha mikro kecil, orientasi bangunannya tidak menghadap langsung ke *site* perancangan. Ini membuat kualitas visual dari arah

tersebut masih didominasi oleh bagian belakang atau samping bangunan yang kurang teratur, sehingga tidak memberikan nilai visual yang berarti. Kondisi tersebut menjadikan arah utara dan barat sebagai pandangan yang kurang berpotensi untuk dimaksimalkan dalam perancangan.

b) Konsep Desain :

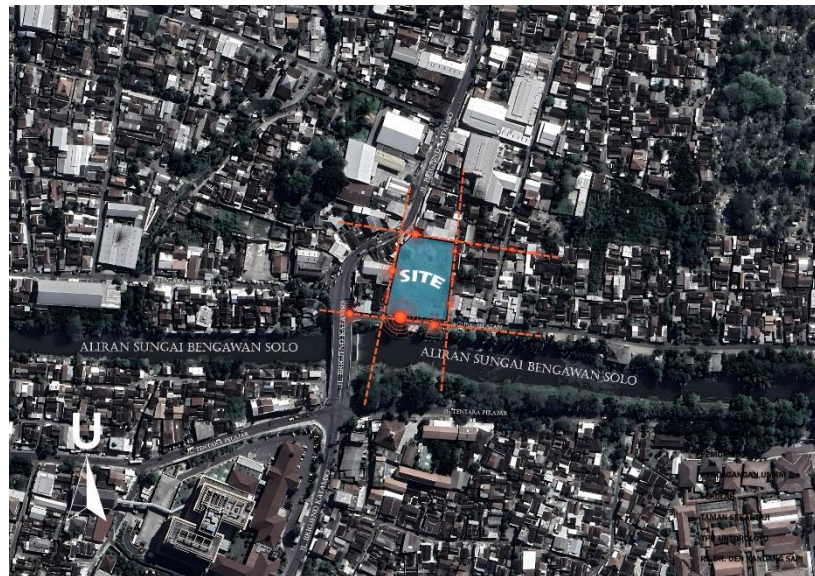
- Orientasi Bangunan ke arah *View* Positif

Desain bangunan ditujukan untuk menghadap ke arah selatan, yang menawarkan pandangan terbaik, yaitu mengarah ke Jalan Agung Selatan dan Sungai Bengawan Solo. Ruang publik diposisikan di area ini seperti galeri, dan area komunal untuk memberikan pengalaman visual yang lebih luas dan menarik., dan pintu masuk utama ditempatkan di sisi ini untuk memaksimalkan eksposur dan daya tarik dari luar lokasi.

- Penciptaan *View* Internal

Karena keterbatasan visual dari luar, desain juga ditujukan untuk mengembangkan kualitas visual ke dalam area melalui elemen seperti courtyard, taman, serta ruang kerja terbuka, sehingga pengguna tetap mendapatkan pengalaman visual yang menarik di dalam lingkungan.

3. Analisis dan Konsep Kebisingan



Gambar 4.2 Analisis View

Sumber: Analisa Penulis, 2026

a) Analisis:

- Sumber Kebisingan Tinggi :

Kebisingan utama datang dari sisi selatan yang menghadap ke Jalan Agung Selatan, yang mengalami lalu lintas kendaraan dan pergerakan orang. Suara di area ini umumnya lebih keras, terutama saat jam padat.

- Sumber Kebisingan Sedang :

Di sisi utara dan barat, suara berasal dari berbagai aktivitas warga seperti kegiatan permukiman dan usaha mikro kecil. Intensitas suara yang dihasilkan tidak terlalu tinggi, bervariasi dan tidak terlalu mencolok.

- Sumber Kebisingan Rendah :

Di bagian Timur, tingkat suara relatif lebih rendah karena didominasi oleh permukiman warga dengan aktivitas yang lebih tenang. Area ini biasanya memiliki kondisi lingkungan yang lebih konsisten dan minim gangguan

suara, sehingga dapat membantu mendukung peran ruang yang memerlukan ketenangan.

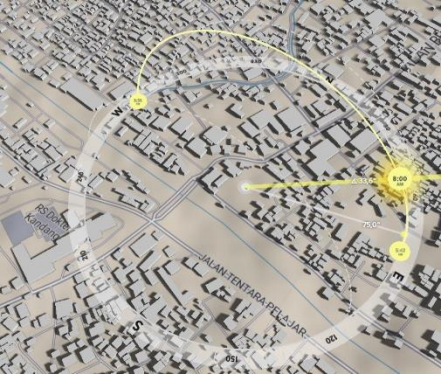
b) Konsep Desain:

- Perancangan dilaksanakan dengan mengatur fungsi ruang sesuai dengan tingkat suara, di mana area produksi diletakkan di tengah lokasi atau dijauhkan dari batas langsung dengan kawasan pemukiman, supaya suara bising tidak menyebar ke area sekitarnya. Di sisi lain, area publik ditempatkan di bagian depan (Selatan) sebagai *buffer*
- Untuk mengurangi kebisingan dari aktivitas produksi sangkar burung dapat diterapkan penggunaan material penyerap suara (akustik) pada ruang *workshop*

4. Analisis dan Konsep Klimatologi

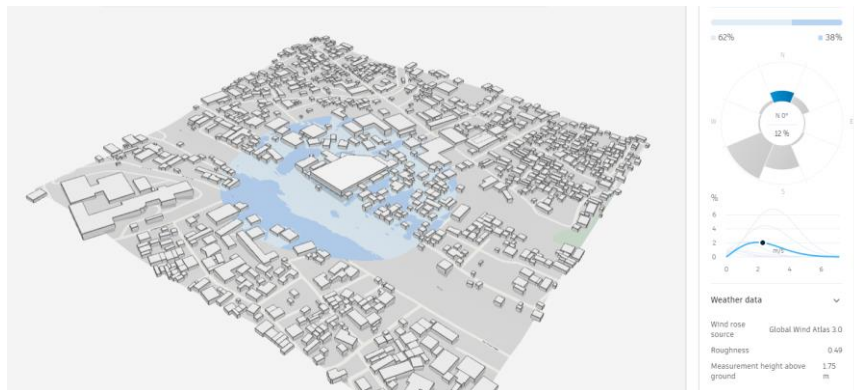
a) Analisis Matahari

Tabel 9 Analisis Matahari

Sabtu, 04 April 2026		
Waktu	Deskripsi	Gambar
08.00	• Matahari berada di sebelah timur dengan sudut ketinggian $\pm 33,6^\circ$ termasuk masih rendah (<i>low angle</i>) • Intensitas cahaya tergolong rendah hingga sedang, sehingga belum menimbulkan panas berlebih • Bagian barat lokasi masih cenderung terlindung oleh bayangan, sedangkan sisi timur mulai terang • Situasi ini menunjukkan distribusi cahaya yang tidak merata	 Gambar 4.3 Analisis Matahari 08.00 Sumber: https://shadowmap.org/, 2026

12.00	• Matahari sudah berada di sudut ketinggian sekitar 73°, namun belum mencapai zenit (90°) • Sinar matahari menjadi tegak lurus terhadap permukaan <i>site</i> • Intensitas Cahaya tergolong tinggi atau mendekati maksimum • Bayangan bangunan menjadi pendek dan berada di sekitar massa bangunan • Hampir seluruh area <i>site</i> terpapar Cahaya matahari	 Gambar 4.4 Analisis Matahari 12.00 Sumber: https://shadowmap.org/,2026
16.00	• Matahari berada di sisi barat dengan sudut ketinggian sekitar $22,4^{\circ}$ yang berarti posisi matahari termasuk rendah • Intensitas radiasi matahari masih terasa cukup tinggi meskipun sudut rendah • Sisi barat <i>site</i> menerima paparan sinar matahari langsung yang cukup kuat	 Gambar 4.5 Analisis Matahari 16.00 Sumber: https://shadowmap.org/,2026

b) Analisis Angin



Gambar 4.6 Analisis Angin

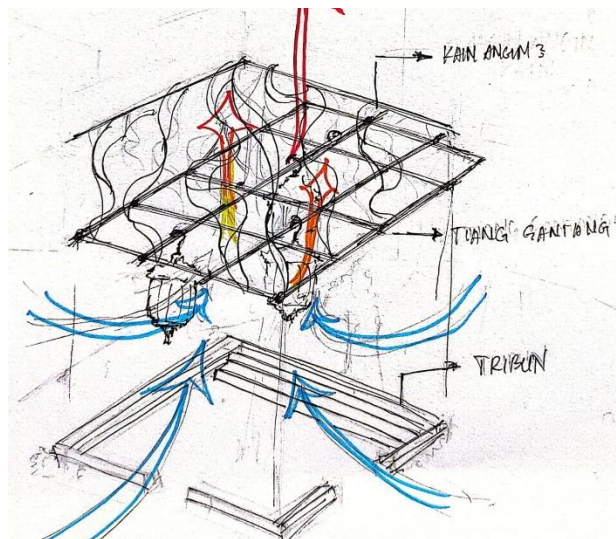
Sumber: <https://forma.aus.autodesk.com>, 2026

- Analisis :
 - Gambar 4.5 menunjukkan arah angin yang paling sering teramati berasal dari utara (N 0°). Ini dapat dilihat dari indikator utama di diagram *wind rose* yang memperlihatkan N 0° dengan persentase 12%. Hal ini menunjukkan bahwa dari keseluruhan distribusi arah angin yang diperiksa, kontribusi terbesar dalam data ini datang dari arah utara.
 - Grafik kecepatan di bawah *wind rose* menunjukkan bahwa untuk arah utara tersebut, kecepatan angin berada di sekitar 2 m/s. Kecepatan ini dapat dikategorikan sebagai ringan hingga sedang, tetapi tetap cukup berdampak pada pola sirkulasi udara di wilayah tersebut.
 - Kecepatan angin di wilayah ini cenderung rendah hingga sedang, sebab lokasi berada di lingkungan permukiman padat yang menghalangi aliran angin.
 - Lingkungan sekitarnya yang didominasi oleh rumah dan toko yang memiliki ketinggian ± 8 meter

mengakibatkan aliran angin menjadi terpecah dan tidak merata.

Konsep Desain :

- Tanaman dimanfaatkan untuk memperlancar dan mendinginkan aliran udara yang masuk ke lokasi.
- *Coutyard* sebagai ruang terbuka (void) yang berfungsi untuk memaksimalkan penghawaan alami. Angin masuk dari area samping-samping bangunan dan menghasilkan ventilasi silang. Udara yang panas yang terperangkap di tengah kemudian naik dan keluar melalui bagian atas yang tidak sepenuhnya tertutup. Penerapan bahan kain lentur sebagai pelindung sinar matahari memungkinkan sirkulasi udara berlangsung dengan optimal, sehingga menciptakan kenyamanan suhu secara alami tanpa bergantung pada sistem mekanikal.



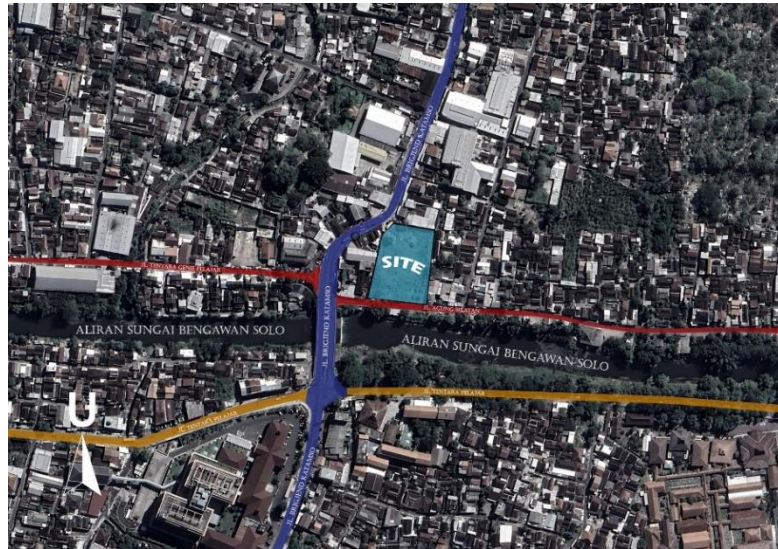
Gambar 4.7 Konsep Aksesibilitas

Sumber: Analisa Penulis, 2026

4.1.2 Aksesibilitas dan Hubungan Tapak dengan Lingkungan Sekitar

1. Analisis Aksesibilitas

a) Analisis :

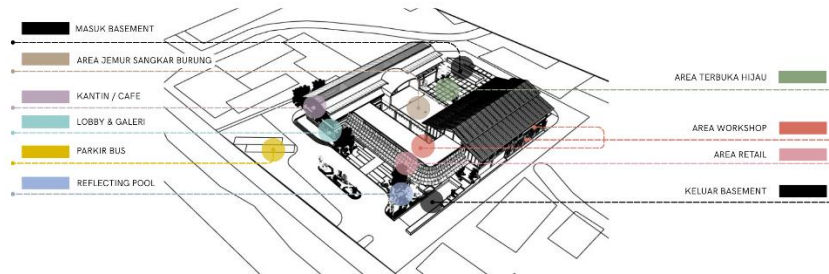


Gambar 4.8 Analisis Aksesibilitas

Sumber: Analisa Penulis, 2026

- Lokasi berada tepat di sisi Jalan Agung Selatan yang merupakan jalan lokal. Jalan ini memiliki ukuran lebar jalan ± 5 meter, sehingga dapat dilalui oleh kendaraan, baik yang beroda dua maupun yang beroda empat.
- *Site* Perancangan dapat diakses melalui Jalan Brigjend Katamso, sebuah jalur utama yang terhubung dengan Jalan Agung Selatan.
- Secara keseluruhan, *site* perancangan ini memiliki aksesibilitas yang baik karena berada di jalur yang cukup lebar dan terhubung dengan jaringan jalur utama.

b) Konsep Design



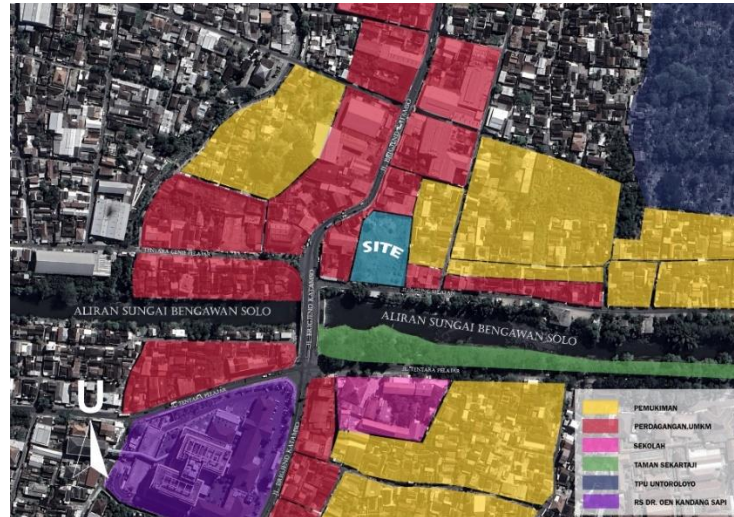
Gambar 4.9 *Konsep Desain*

Sumber: Analisa Penulis, 2026

- Gantangan diletakkan di tengah sebagai pusat dari kegiatan dan orientasi wilayah. Posisi ini menyatukan area *workshop*, galeri, ritel, dan ruang bersama sehingga mendorong terjadinya interaksi antara pengrajin, pengunjung, dan masyarakat.
- Pembagian ruang diatur sesuai dengan karakter dan tingkat intensitas kegiatan, mulai dari ruang publik, ruang produksi, ruang komunitas, hingga ruang layanan. Penataan zona ini berfungsi untuk mengelola interaksi antar kegiatan agar dapat terhubung satu sama lain tanpa mengganggu fungsi yang lain.
- Ruang terbuka dirancang sebagai ruang multifungsi yang dapat digunakan untuk aktivitas harian maupun kegiatan temporer seperti area jemur, interaksi komunitas, festival, dan pameran.
- Sirkulasi dirancang untuk menciptakan pengalaman kerajinan, yang mengaitkan retail, galeri, *workshop*, dan gantangan. Pengunjung tidak sekadar menyaksikan produk, tetapi juga dapat memahami kegiatan dan proses yang ada di balik kerajinan.
- Elemen *landscape* seperti *reflecting pool*, vegetasi, dan ruang hijau digunakan sebagai elemen transisi sekaligus

buffer antaraktivitas, sehingga menciptakan suasana yang lebih nyaman dan terarah.

2. Analisis Hubungan dengan Lingkungan Sekitar



Gambar 4.10 Analisis Lingkungan

Sumber: Analisa Penulis, 2026

a) Analisis :

- Lingkungan sekitar *site* perancangan didominasi oleh permukiman warga dengan kepadatan yang cukup tinggi
- Di beberapa sisi *site* perancangan, terdapat berbagai aktivitas UMKM dan Pasar Mojosongo yang meningkatkan peluang interaksi ekonomi di daerah tersebut.
- Di bagian selatan *site* perancangan, bersebrangan dengan aliran sungai Bengawan Solo yang berfungsi sebagai elemen lingkungan alami. Selain itu disebelah jalan Agung Selatan terdapat banyak usaha PKL (Pedagang Kaki Lima) menetap dengan material ringan

b) Konsep Desain

- Perancangan disesuaikan dengan karakteristik lingkungan yang didominasi oleh permukiman padat, dengan menciptakan bangunan yang terbuka, ramah lingkungan, serta mudah dijangkau oleh masyarakat setempat.

- Keberadaan UMKM serta Pasar Mojosongo dimanfaatkan dengan menghadirkan fasilitas untuk produksi, pameran, serta pemasaran kerajinan sangkar burung guna mendukung kegiatan ekonomi lokal.
- Keberadaan Sungai Bengawan Solo dimanfaatkan sebagai potensi dalam desain dengan mengoptimalkan orientasi bangunan, aliran udara alami, serta hubungan visual dengan lingkungan sekitar.

4.1.3 Potensi dan Kendala *Design*

1. Potensi *Site* Perancangan

- a) *Site* perancangan memiliki aksesibilitas tinggi karena berada di samping Jalan Agung Selatan yang langsung terhubung dengan Jalan Brigjend Katamso yang merupakan Jalan Utama.
- b) Adanya permukiman, Pasar Mojosongo, UMKM memberikan potensi Interaksi sosial dan ekonomi yang kuat.
- c) *Site* perancangan mendapatkan pencahayaan alami yang optimal sepanjang hari yang memungkinkan peningkatan efisiensi energi.
- d) Masing ada peluang untuk memanfaatkan pergerakan udara guna menciptakan kenyamanan thermal melaluirancangan ventilasi.

2. Kendala *Site* Perancangan

- a) Penataan Kawasan kurang teratur karena adanya Usaha PKL (Pedagang Kaki Lima) dengan bangunan Semi-Permanen dan hal ini membuat Kawasan menjadi tidak terorganisir dan merusak keindahan visual serta ketertiban are.
- b) Tanpa perancangan sirkulasi yang tepat, jalur masuk dan keluar *site* dapat menyebabkan kemacetan dan tumpeng tindih fungsi

4.2 Analisis Aktivitas dan Jenis Kebutuhan Ruang

4.2.1 Analisis Pengguna

1. Pengunjung
 - a) Pengunjung Umum, baik Masyarakat setempat maupun dari luar, yang datang untuk menyaksikan cara pembuatan sangkar burung, merasakan suasana lingkungan, dan membeli produk sangkar burung yang ada
 - b) Pengunjung yang memiliki tujuan edukatif seperti siswa dan mahasiswa yang melakukan penelitian, pengamatan, atau berpartisipasi dalam kegiatan *workshop* yang berhubungan dengan kerajinan sangkar burung.
 - c) Wisatawan khusus yang memiliki minat terhadap industri kreatif dan kerajinan, serta ingin memperoleh pengalaman langsung melalui interaksi dengan para pengrajin.
2. Pelajar / Akademisi Komunitas
 - a) Komunitas para penggemar burung atau komunitas pembuat sangkar burung yang memanfaatkan area tersebut sebagai tempat berkumpul dan beraktivitas.
 - b) Siswa, mahasiswa, serta peneliti yang melakukan berbagai kegiatan seperti pengamatan, pendidikan, atau penelitian yang berhubungan dengan kerajinan sangkar burung.
3. Pengelola
 - a) Tim Pengelola yang bertanggung jawab terhadap operasional Kawasan, manajemen fasilitas, serta perancangan program aktivitas
 - b) Petugas administrasi yang memenuhi kebutuhan pengunjung seperti informasi serta *event* tertentu
 - c) Staf edukasi yang memfasilitasi kegiatan pelatihan dan *workshop* pembuatan sangkar burung.
 - d) Staf teknis dan kebersihan yang memastikan keamanan, kenyamanan, serta pemeliharaan area.

4. Pengrajin Sangkar Burung

- a) Pengrajin sebagai pelaku utama yang melakukan kegiatan produksi sangkar burung, mulai dari pemrosesan material dasar (kayu/bambu), penggabungan kerangka, pengukiran, sampai tahap akhir penyelesaian
- b) Pengrajin juga berperan sebagai pengajar dalam kegiatan demonstrasi atau lokakarya untuk para pengunjung
- c) Pengrajin yang terlibat dalam proses *display* dan pemasaran produk di dalam kawasan.

4.2.2 Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Tabel 10 Kebutuhan Ruang

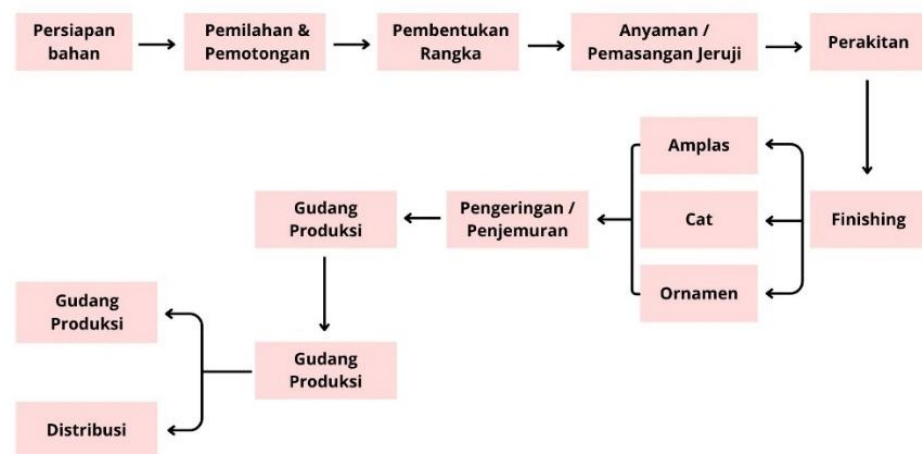
Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat
Pengunjung	Kedatangan/kepulungan	Entrance/exit	Publik
	Drop Off	Area Drop Off	Publik
	Parkir	Area Parkir	Publik
	Mencari Informasi	Lobby, pusat informasi	Publik
	Melihat Proses Produksi	Area <i>Workshop</i>	Semi Publik
	Melihat & membeli produk	<i>Retail</i> , Toko	Publik
	Melihat Koleksi Sangkar Burung	Galeri	Semi Publik
	Istirahat	Taman, <i>Foodcourt</i>	Publik
	Makan & Minum	<i>Foodcourt</i>	Publik
	Menggunakan Fasilitas umum	Toilet, Muhola	Publik

	Pertolongan pertama pada kecelakaan (khusus)	Ruang P3K	Privat
Pelajar / Akademisi Komunitas	Observasi	<i>Area Workshop</i>	Semi Publik
	Pelatihan	<i>Workshop</i> Edukasi	Semi Publik
	Diskusi	- Ruang Seminar - Ruang Serbaguna	Publik
	Berkumpul	Ruang Kumpul Komunitas	Publik
	Kegiatan/ <i>event</i>	Aula	Publik
	Pelatihan	<i>Area Workshop</i>	Publik
Pengelola	Administrator	Kantor pengelola	Privat
	Menyimpan Barang Pribadi Karyawan	Loker	Privat
	Rapat dengan pengelola internal	Ruang Rapat	Privat
	Rapat dengan pengelola eksternal	Ruang Rapat	Privat
	Menerima Laporan	Kantor	Privat
	Kontrol Operasional	Ruang Kontrol	Privat
	Melakukan pemeriksaan dan perawatan Koleksi	Bengkel Kurator	Semi Privat
	Melakukan penyimpanan koleksi	penyimpanan Koleksi	Semi Publik
Pengrajin Sangkar Burung	Produksi	<i>Area Workshop</i>	Semi Publik
	Tahap Memotong	Area potong	Semi Publik
	Tahap Merakit	Area Perakitan	Semi Publik

	<i>Finishing</i>	<i>Area Finishing</i>	Semi Publik
	Pengeringan atau Penjemuran	Area pengeringan	Semi Publik
	Menyimpan Sangkar Sudah Jadi	Gudang Produk Jadi	Privat
	Menyimpan bahan dan alat	Gudang Material	Privat
	Interaksi dengan Pengunjung	<i>Workshop</i> terbuka	Semi Publik
	Menjual Produk	<i>Retail</i> , Toko	Publik
	Pameran	Galeri	Semi Publik

4.2.3 Pola Aktivitas Pelaku

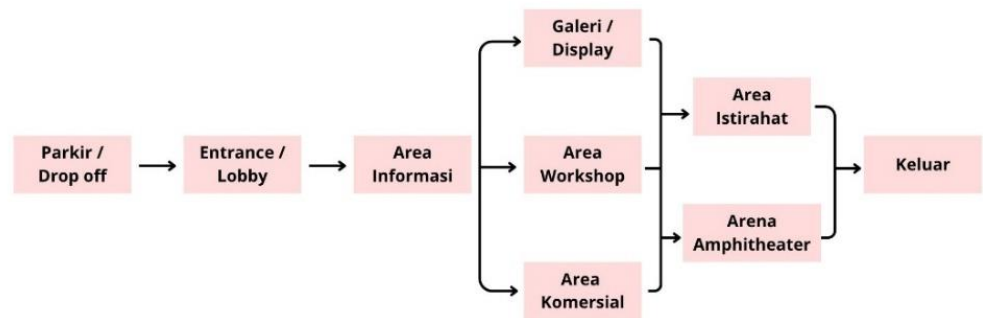
1. Pengrajin Sangkar Burung



Gambar 4.11 Pola Aktivitas Pengrajin Sangkar Burung

Sumber: Analisa Penulis, 2026

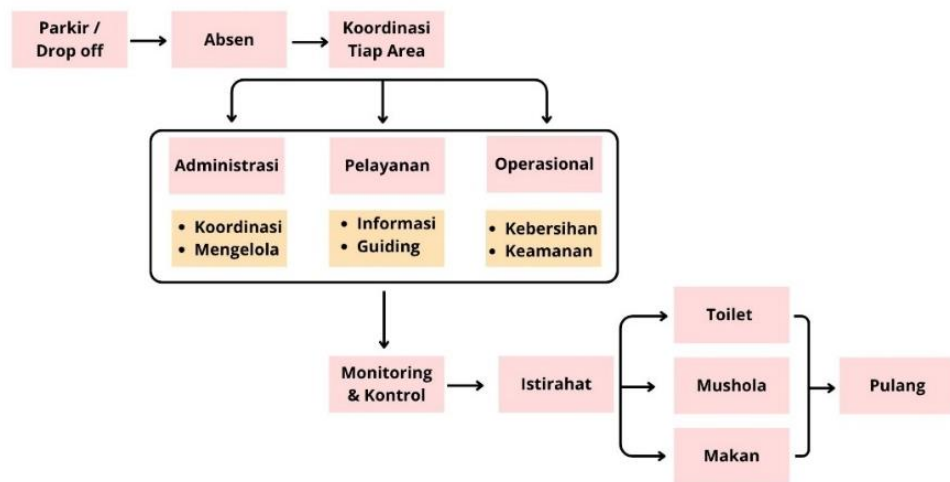
2. Pengunjung



Gambar 4.12 Pola Aktivitas Pengunjung

Sumber: Analisa Penulis, 2026

3. Pengelola



Gambar 4.13 Pola Aktivitas Pengelola

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

4.2.4 Analisis Kebutuhan Ruang

Dalam menetapkan ukuran ruang pada desain ini, beberapa acuan digunakan sebagai pedoman dalam perhitungan untuk memastikan hasil yang diperoleh lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan. Ukuran ruang ditentukan berdasarkan jumlah pengguna, tipe aktivitas yang dilakukan, serta standar kebutuhan ruang per individu atau per unit yang berdasarkan pada literatur.

Tabel 11 Literatur

No	Acuan	Simbol
1	Ernest Neufert. 1992. <i>Data Arsitek</i> jilid 1 dan 2. Erlangga: Jakarta	DA
2	Time-Saver Standards for <i>Building Type</i> , Joseph de Chiara (TSS)	TSS
3	Studi Banding	SB
4	Asumsi	A

Dalam menentukan besaran ruang, ada aspek yang perlu dipahami yaitu penentuan sirkulasi/flow. Menurut *Data Arsitek* (1996), ukuran standar besaran flow adalah :

Rentang	Deskripsi
0% - 20%	: Kebutuhan keleluasaan sirkulasi
20% - 30%	: Kebutuhan kenyamanan fisik
30% - 40%	: Kenyamanan Psikologis
50% - 60%	: Keterkaitan terhadap servis kegiatan
100 %	: Ruang umum dan halaman

Tabel 12 Besaran Ruang

Program		Besaran Ruang				
Ruang		Kapasitas	Standar	Unit	Luas Total (m ²)	Sumber
Zona Parkir						
	Bus	1	15 m ² /bis	1	15 m ² Flow 80% = 12 m ² + 15m ² = 27 m ²	DA
	Mobil	40	15 m ² /mobil = 15 m ² x 40 = 600 m ²	1	600 m ² Flow 80%	DA

					$= 300 \text{ m}^2 + 375 \text{ m}^2$ $= 1.080 \text{ m}^2$	
	Motor	150	2,5/ motor $= 2,5 \text{ m}^2 \times 150$ $= 375 \text{ m}^2$	1	125 m ² Flow 80% $= 300 \text{ m}^2 + 375 \text{ m}^2$ $= 675 \text{ m}^2$	DA
Total					1.782 m ²	
Zona Publik						
	Lobby	50 orang	1,5 m ² /org $= 1,5 \text{ m}^2 \times 50$ $= 75 \text{ m}^2$	1	75 m ² Flow 100% $= 75 \text{ m}^2 + 75 \text{ m}^2$ $= 150 \text{ m}^2$	DA
	Ruang Informasi	5 Orang	1,5 m ² /org $= 1,5 \text{ m}^2 \times 5$ $= 7,5 \text{ m}^2$		7,5 m ² Flow 30% $= 2,2 \text{ m}^2 + 7,5 \text{ m}^2$ $= 9,75 \text{ m}^2$	DA
	Galeri / <i>Display</i>	60 orang	1,5 m ² /org $= 1,5 \text{ m}^2 \times 60$ $= 90 \text{ m}^2$	1	90 m ² Flow 100% $= 90 \text{ m}^2 + 90 \text{ m}^2$ $= 180 \text{ m}^2$	TSS
	Toko Perlengkapan Burung	40 orang	1,5 m ² /org $= 1,5 \text{ m}^2 \times 40$ $= 60 \text{ m}^2$	1	60 m ² Flow 100% $= 60 \text{ m}^2 + 60 \text{ m}^2$ $= 120 \text{ m}^2$	TSS
	<i>Retail</i>	80 orang	1,5 m ² /org $= 1,5 \text{ m}^2 \times 80$ $= 120 \text{ m}^2$	1	120 m ² Flow 80%	SB

				$= 96 \text{ m}^2 + 120 \text{ m}^2$ $= 216 \text{ m}^2$	
Area Gantangan	30 titik	$3 \text{ m}^2/\text{unit}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 30$ $= 90 \text{ m}^2$	1	90 m^2 Flow 100% $= 90 \text{ m}^2 + 90 \text{ m}^2$ $= 180 \text{ m}^2$	A
Tribun Gantangan	100 orang	$1,5 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 1,5 \text{ m}^2 \times 100$ $= 150 \text{ m}^2$	1	150 m^2 Flow 100% $= 120 \text{ m}^2 + 150 \text{ m}^2$ $= 270 \text{ m}^2$	A
Kantin	80	$1,5 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 1,5 \text{ m}^2 \times 80$ $= 120 \text{ m}^2$	1	120 m^2 Flow 80% $= 96 \text{ m}^2 + 120 \text{ m}^2$ $= 216 \text{ m}^2$	SB
Total				$1.341,75 \text{ m}^2$	
Zona Produksi & Kreatif					
<i>Area Workshop</i>					
Area Pemilahan & pemotongan	10 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 10$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 80% $= 24 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$ $= 48 \text{ m}^2$	DA
Area Pembentukan Rangka	10 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 10$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 80% $= 24 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$ $= 48 \text{ m}^2$	A
Area Perakitan	10 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 10$	1	30 m^2 Flow 80%	A

		$= 30 \text{ m}^2$		$= 24 \text{ m}^2 + 24\text{m}^2$ $= 48 \text{ m}^2$	
<i>Area Finishing</i>					
Finish Amplas	10 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 10$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 80% $= 24 \text{ m}^2 + 24\text{m}^2$ $= 48 \text{ m}^2$	A
Finish Cat	10 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 10$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 80% $= 24 \text{ m}^2 + 24\text{m}^2$ $= 48 \text{ m}^2$	A
Finish Ornamen	10 orang	$3 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 10$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 80% $= 24 \text{ m}^2 + 24\text{m}^2$ $= 48 \text{ m}^2$	A
Area Pengeringan	50 sangkar Burung	$1 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 1\text{m}^2 \times 50$ $= 50 \text{ m}^2$	1	50 m^2 Flow 60% $= 30 \text{ m}^2 + 50 \text{ m}^2$ $= 80 \text{ m}^2$	A
Gudang bahan		30 m^2	3	90 m^2 Flow 30% $= 27 \text{ m}^2 + 90 \text{ m}^2$ $= 117 \text{ m}^2$	A
Gudang Alat		30 m^2	2	60 m^2 Flow 30% $= 18 \text{ m}^2 + 60 \text{ m}^2$ $= 78 \text{ m}^2$	A
Gudang Produk Jadi	50 Sangkar Burung	$3 \text{ m}^2/\text{unit}$ $= 3 \text{ m}^2 \times 50$ $= 150 \text{ m}^2$	1	150 m^2 Flow 100%	A

				= 150 m ² + 150 m ² = 300 m ²	
Area Packing	10 orang	3 m ² /org =3 m ² x 10 = 30 m ²	1	30 m ² Flow 80% = 24 m ² + 24m ² = 48 m ²	A
Total				911 m ²	
Zona Pengelola					
Kantor Admin	2 org	1,5 m ² /org =1,5 m ² x 2 = 3 m ²	2	6 m ² Flow 30% = 1,8 m ² + 6 m ² = 7,8 m ²	DA
Ruang Rapat	12 org	1,5 m ² /org =1,5 m ² x 12 = 18 m ²	1	18 m ² Flow 30% = 5,4 m ² + 18 m ² = 23,4 m ²	DA
Ruang Staff	8 org	1,5 m ² /org =1,5 m ² x 8 = 12 m ²	1	12 m ² Flow 30% = 3,6 m ² + 12 m ² = 15,6 m ²	DA
R. Kepala	1 org	12 m ² /org =12 m ² x 1 = 12 m ²	1	12 m ² Flow 30% = 3,6 m ² + 12 m ² = 15,6 m ²	DA
R. Wakil Kepala	1 org	12 m ² /org =12 m ² x 1 = 12 m ²	1	12 m ² Flow 30% = 3,6 m ² + 12 m ² = 15,6 m ²	DA

R. Administrasi	1 org	12 m ² /org =12 m ² x 1 = 12 m ²	1	12 m ² Flow 30% = 3,6 m ² + 12 m ² = 15,6 m ²	DA
R. Tamu	2 org	12 m ² /org =12 m ² x 2 = 24 m ²	1	24 m ² Flow 30% = 7,2 m ² + 24 m ² = 31,2 m ²	DA
Total				124,8 m ²	
Zona Servis					
Pos Keamanan	3 Orang	2 m ² /org = 2 m ² x 3 = 6 m ²	1	6 m ² Flow 30% = 1,8 m ² + 6 m ² = 7,8 m ²	DA
Loading Dock	2 mobil pickup	15 m ² /mobil =15 m ² x 2 = 30 m ²	2	30 m ² Flow 80% = 24 m ² + 54 m ² = 78 m ²	DA
Ruang ME	4 Orang	1,6 m ² /org = 1,6 m ² x 4 = 6,4 m ²	1	6,4 m ² Flow 50% = 3,2 m ² + 6,4m ² = 9,6 m ²	A
Ruang Plumbing	2 Orang	1,6 m ² /org = 1,6 m ² x 2 = 3,2 m ²	1	3,2 m ² Flow 50% = 1,6 m ² + 3,2m ² = 4,8 m ²	A
Ruang Genset	4 Orang	1,5 m ² /org = 1,5 m ² x 4 = 6 m ²	1	6 m ² Flow 50% = 3 m ² + 6m ² = 9 m ²	A

Toilet Pengunjung					
Pria	4 Orang	$2 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 2 \text{ m}^2 \times 4$ $= 8 \text{ m}^2$	3	24 m^2 Flow 30% $= 7,2 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$ $= 31,2 \text{ m}^2$	DA
Wanita	4 Orang	$2 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 2 \text{ m}^2 \times 4$ $= 8 \text{ m}^2$	3	24 m^2 Flow 30% $= 7,2 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$ $= 31,2 \text{ m}^2$	DA
Khusus	1 Orang	$4 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 4 \text{ m}^2 \times 1$ $= 4 \text{ m}^2$	1	4 m^2 Flow 30% $= 1,2 \text{ m}^2 + 4 \text{ m}^2$ $= 5,2 \text{ m}^2$	DA
Toilet Karyawan					
Pria	4 Orang	$2 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 2 \text{ m}^2 \times 4$ $= 8 \text{ m}^2$	3	24 m^2 Flow 30% $= 7,2 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$ $= 31,2 \text{ m}^2$	DA
Wanita	4 Orang	$2 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 2 \text{ m}^2 \times 4$ $= 8 \text{ m}^2$	3	24 m^2 Flow 30% $= 7,2 \text{ m}^2 + 24 \text{ m}^2$ $= 31,2 \text{ m}^2$	DA
Musala					
R. sholat pria	30 orang	$1 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 1 \text{ m}^2 \times 30$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 30% $= 9 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2$ $= 39 \text{ m}^2$	DA
R. sholat Wanita	30 orang	$1 \text{ m}^2/\text{org}$ $= 1 \text{ m}^2 \times 30$ $= 30 \text{ m}^2$	1	30 m^2 Flow 30% $= 9 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2$	DA

				= 39 m ²	
R. Wudhu Pria	8 orang	1 m ² /org = 1 m ² x 8 = 8 m ²	1	8 m ² Flow 30% = 2,4 m ² + 8 m ² = 10,4 m ²	DA
R. Wudhu Wanita	8 orang	1 m ² /org = 1 m ² x 8 = 8 m ²	1	8 m ² Flow 30% = 2,4 m ² + 8 m ² = 10,4 m ²	DA
Gudang Umum		25 m ² /org	1	25 m ² Flow 50% = 12,5	DA
Pantry	5 Orang	1,5 m ² /org = 1,5 m ² x 5 = 7,5 m ²	2	15 m ² Flow 40% = 6 m ² + 7,5 m ² = 13,5 m ²	A
Total				364 m ²	

Tabel 13 Total Besaran Ruang

No	Zona	Luasan (m ²)
1	Zona Parkir	1.782 m ²
Total Luas Bangunan		
2	Zona Publik	1.341,75 m ²
3	Zona Produksi & Kreatif	911 m ²
4	Zona Pengelola	124,8 m ²
5	Zona Servis	364 m ²
Total Luas Bangunan yaitu 2.741,55 m ²		
Total Luasan Keseluruhan		4.523,55 m ²

4.2.5 Perhitungan Estimasi Jumlah Pengunjung

Untuk menentukan perhitungan jumlah pengunjung pada perancangan ini menggunakan pendekatan *Tourism Carrying Capacity* (TCC), yang dimana untuk menentukan jumlah maksimum pengunjung yang bisa di tampung di suatu lokasi tanpa mengganggu kegiatan maupun kenyamanan para pengguna. Berdasarkan *analysis of the methodology* yang dikemukakan oleh Miguel Cifuentes mengenai kapasitas daya tampung pariwisata, konsep kapasitas daya tampung berfungsi untuk: membatasi jumlah pengunjung agar dampak dari kegiatan tetap terjaga dan sejalan dengan kapasitas ruang yang tersedia. Di samping itu, kapasitas daya tampung diartikan sebagai : jumlah tertinggi pengguna yang dapat ditampung di suatu area secara berkelanjutan tanpa merusak lingkungan serta kualitas pengalaman pengguna.

1. Dasar Data Perancangan

Total besaran ruang didapatkan dari hasil perhitungan kebutuhan ruang yang telah mempertimbangkan standar kebutuhan ruang per orang (*Neufert Architect's Data*) dan tambahan sirkulasi (*flow*) sebesar $\pm 20-30\%$. Sehingga di dapat :

- Zona publik = 1.341,75 m²
- Zona Produksi = 455,5 m²

2. Standar Kebutuhan Ruang Pengunjung

Mengacu pada standar *Neufert Architect's Data* masing masing memiliki :

- Ruang pameran / galeri: 3–5 m²/orang
- Ruang rekreasi santai: 4–6 m²/orang
- *workshop*: 2–3 m²/orang

Maka, menggunakan rata rata sebesar 5 m²/orang

3. Perhitungan Kapasitas per Zona

- Zona Publik : $1.341,75 / 5 = 268$ orang
- Zona Produksi / *workshop*

Tidak seluruh area produksi dapat diakses pengunjung karena adanya aktivitas kerja pengrajin pertimbangan keselamatan kebutuhan ruang kerja yang tidak boleh terganggu. Dalam studi preseden kawasan kerajinan (seperti sentra industri rumah tangga), area yang dapat diakses pengunjung umumnya berkisar 30–60% dari total area produksi (area *display*, *workshop* interaktif, dll).

Pada perancangan ini digunakan nilai tengah:

50% area dapat diakses

Sehingga:

$$455,5 \times 50\% = 227,75 \text{ m}^2$$

$$227,75 / 4 = 57 \text{ orang}$$

4. Total Kapasitas Maksimum

$$268 + 57 = 325 \text{ orang}$$

Berarti, ±325–350 orang (kapasitas maksimum)

5. Koreksi Kapasitas (*Real Carrying Capacity*)

Mengacu pada konsep *Tourism Carrying Capacity* (Cifuentes, 1992), kapasitas puncak harus disesuaikan dengan faktor okupansi karena tidak setiap ruangan terisi sekaligus, pola penyebaran pengunjung tidak seimbang, ada selang waktu di antara kegiatan. Pada literatur *carrying capacity*, faktor koreksi umumnya berada berkisar 60% - 80% dari kapasitas umum, sehingga pada perancangan ini menggunakan 70% dengan pertimbangan bahwa skala bangunan tidak terlalu besar, aktivitas yang bersifat santai (tidak sepadat stadion / pusat perbelanjaan), dan terdapat ruang peralihan dari zona non-aktif. Sehingga di dapatkan **325 x 70% = 227 orang**

6. Faktor Pergantian Pengunjung (*Rotation factor*)

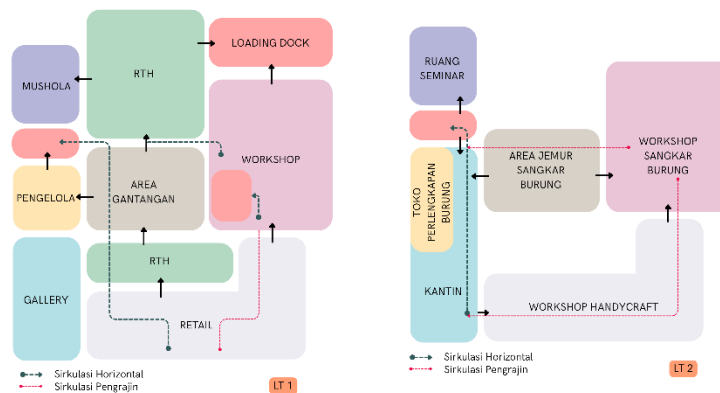
Waktu operasional umumnya dari pukul 08.00-16.00 atau 09.00 – 17.00 yang berarti terdapat 8 jam/hari. Durasi kunjungan 4-5 jam.

Maka, perhitungan *Rotation factor* : $8/4 = 2$

7. Perhitungan Pengunjung Harian

$$227 \times 2 = 454 \text{ orang/hari}$$

4.2.6 Pola Hubungan Ruang



Gambar 4.14 Pola Hubungan Ruang

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

1. Pusat sirkulasi terletak pada *lobby* sebagai akses utama yang mengintegrasikan area galeri, ruang *retail*, dan area informasi, serta memberikan jalan menuju zona-zona lain seperti produksi dan area gantang.
2. Ruang produksi disusun secara linier mengikuti jalur kerja dari proses pemotongan, perakitan, *finishing*, pengeringan, gudang maupun *packing*.
3. Ruang pengelola terdiri dari kantor dan ruang pendukung yang saling berhubungan secara internal yang kuat serta akses yang dibatasi, menjadikannya privat.
4. Area service seperti toilet dapat ditemukan di berbagai area, termasuk di sekitar area gantang, *retail*, *workshop*, dan area

pengelola. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan bagi para pengguna di setiap area.

4.2.6 Analisis GSB,KDB,KLB dan KDH

Tabel 14 Perhitungan Teknis Bangunan

Perhitungan Garis Sempadan Bangunan		
Luas Tapak	:	4.300 m ²
RUMIJA	:	6 m ²
Rumus GSB	:	0,5 x RUMIJA + 2 m ² (Mengacu ketentuan RDTR Interaktif)
	:	0,5 x 6 m ² + 2 m ²
	:	5 m ²
Perhitungan Koefisien Dasar Bangunan (KDB)		
Luas Tapak	:	4.300 m ²
KDB	:	Berdasarkan peraturan RDTR, Jalan Agung Selatan digolongkan menjadi jalan kolektor primer. Mengacu pada luas lahan yang berada dalam kisaran 3.000 hingga 4.000 m ² , nilai Koefisien Dasar Bangunan (KDB) yang diterapkan adalah sebesar 60% sesuai dengan peraturan yang berlaku.
	:	KDB x Luas <i>site</i>
	:	60% x 4300 m ²
	:	2.580 m ²
Perhitungan Koefisien Lantai Bangunan (KLB)		
Luas Tapak	:	4.300 m ²
KLB	:	Berdasarkan RDTR Interaktif, nilai Koefisien Lantai Bangunan (KLB) pada tapak adalah sebesar 1,5
	:	KLB x Luas <i>site</i>
	:	1,8 x 4300 m ²
	:	7.740 m ²
Jumlah Lantai Yang Diizinkan		
Total KLB	:	6.450 m ²

Total KDB	:	2.580 m ²
	:	KLB/KDB
	:	7.740 m ² /2.580 m ²
	:	3 (Maksimal dibangun)
Perhitungan Koefisien Dasar Hijau (KDH)		
Luas Tapak	:	4.300 m ²
KDH		Penentuan KDB mengacu pada RDTR Interaktif berdasarkan klasifikasi jaringan jalan kolektor primer dan luas kaveling 3.000–4.000 m ² , sehingga diperoleh KDH sebesar 20%
	:	KDH x Luas <i>Site</i>
	:	20% x 4.300 m ²
	:	860 m ²

4.3 Analisis Bentuk dan Tata Massa

4.4.1 Konsep tata massa dan sirkulasi bangunan

1. Tiap area dalam desain ini dirancang agar saling berkaitan dengan area lain. Konfigurasi ini menciptakan sebuah *courtyard* yang berfungsi sebagai pusat aktivitas, sekaligus menjadi elemen pengikat antar massa bangunan. Area tengah berfungsi sebagai area utama sekaligus titik pusat kegiatan, mengarahkan semua massa bangunan untuk tertuju ke dalam, serta membangun koneksi visual yang kuat antara berbagai ruang.
2. Keberadaan area gantangan dirancang berada ditengah *site* sebagai pusat semua kegiatan dan orientasi di kawasan tersebut. Penempatan ini menjadikan area gantangan sebagai ruang bersama yang menghubungkan beragam fungsi di sekelilingnya, seperti area produksi, ritel, pendidikan, dan ruang umum. Dengan cara ini, aktivitas gantangan tidak hanya berperan sebagai kegiatan utama, tetapi juga menjadi lokasi pertemuan dan pusat interaksi antara para pengrajin, pengunjung, dan komunitas.

3. Letak massa bangunan diatur lebih ke depan *site* dengan maksud untuk menonjolkan keberadaan bangunan dari arah jalan utama. Sementara itu, untuk area parkir ditempatkan di *basement* agar tidak mengganggu tampilan fasad bangunan.
4. Area *retail* ditempatkan pada bagian paling depan bangunan sebagai zona yang mudah terlihat dan diakses langsung oleh pengunjung. Penempatan ini memiliki peran sebagai tampilan komersial bangunan serta menarik minat pengunjung dari luar area. Sistem *retail* menerapkan konsep stan modular, sehingga setiap pengrajin atau pelaku UMKM memperoleh ruang berjualan yang dapat dikembangkan sesuai dengan identitas produk mereka masing-masing.



Gambar 4.15 *Stall retail kerajinan*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

5. Area Pameran dan *display* berada di area depan dekat dengan area retail dan *lobby*. Area galeri dan *display* dirancang sebagai ruang untuk memperkenalkan dan mengapresiasi kerajinan sangkar burung dan *handycraft*. Produk dipamerkan secara terbuka lewat *display* pedestal, sehingga dapat dilihat dari berbagai arah, dengan sangkar burung sebagai fokus utama yang mencerminkan beragam bentuk

dan karakter kerajinan. Unsur-unsur ruang memanfaatkan bambu dan anyaman pada pilar, pembatas ruangan, serta langit-langit yang bergelombang untuk memperkuat identitas kerajinan sambil menghadirkan suasana yang hangat dan alami. Sirkulasi direncanakan mengalir dengan pola lingkaran, yang memandu pengunjung mengelilingi area tampilan dan memberi mereka kesempatan untuk mendekat, mengamati, serta membandingkan produk dari berbagai sisi. Penataan *display* yang semi terbuka menjaga pandangan tetap luas sekaligus menciptakan jalur kunjungan yang fleksibel.



Gambar 4.16 Ruang Galeri kerajinan

Sumber: Analisis Penulis, 2026

6. Area *Loading dock* diletakkan dibelakan langsung berhubungan dengan area *workshop* untuk mempermudah distribusi barang dan bahan tanpa mengganggu aktivitas pada area publik.



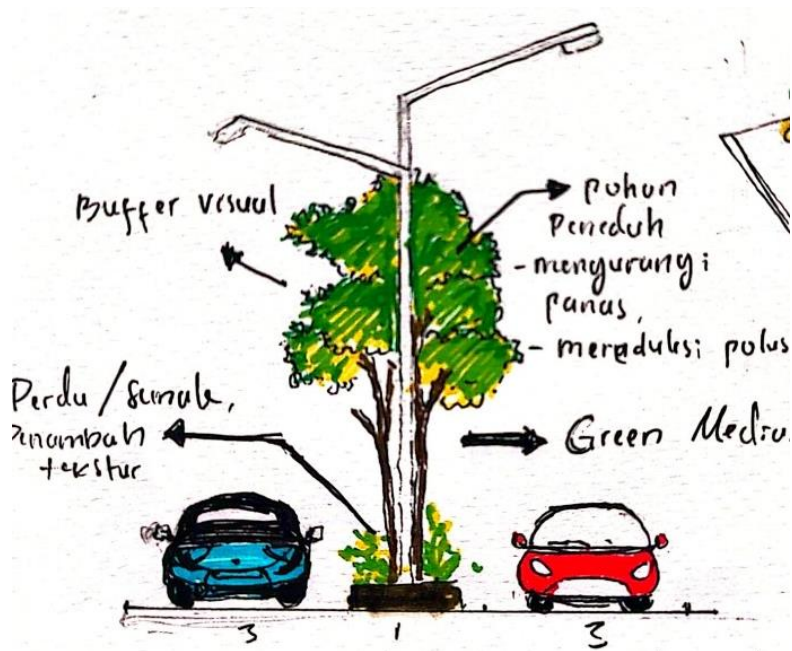
Gambar 4.17 *Area Loading Dock*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

4.4.2 Konsep Landscape

1. Green Median

Konsep *Green Median* yaitu vegetasi di tengah jalan yang berfungsi sebagai pemisah sekaligus peneduh. Tanaman diletakkan di tengah antara dua jalur kendaraan, dengan fokus utama pada pohon peneduh yang memiliki tajuk luas. Keberadaan pohon ini membantu dalam mengurangi langsungnya panas sinar matahari dan menciptakan kenyamanan termal bagi para pengguna jalan serta lingkungan sekitarnya. Di area dasar pohon, ditambahkan tanaman perdu sebagai lapisan vegetasi rendah yang berfungsi untuk memperindah tampilan visual dan menutupi permukaan tanah agar terlihat lebih teratur dan alami.



Gambar 4.18 Konsep Green Median

Sumber: Analisis Penulis, 2026

2. Ruang terbuka di tengah bangunan



Gambar 4.19 Ruang Terbuka

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Area ruang terbuka ini dirancang sebagai ruang multifungsi yang fleksibel untuk berbagai kegiatan. Permukaan menggunakan kombinasi paving berukuran besar yang disusun dengan pola *grid*,

sehingga menciptakan bidang yang cukup luas dan rata untuk mengakomodasi aktivitas komunal seperti acara atau *event*. Di sela-sela paving, disediakan area terbuka berupa media tanam yang memungkinkan hadirnya vegetasi sebagai elemen penghijauan. Keberadaan vegetasi ini tidak hanya berfungsi sebagai estetika, tetapi juga membantu menciptakan suasana yang lebih teduh, sejuk, dan nyaman bagi pengguna ruang. Dengan perpaduan antara *hardscape* dan *softscape*, ruang ini mampu berfungsi ganda sebagai area aktivitas sekaligus ruang hijau yang mendukung kualitas lingkungan di sekitar bangunan.

3. *Reflecting pool* pada *entrance*

Reflecting pool ditempatkan di area pintu masuk sebagai penghubung antara lingkungan eksternal dan bangunan. Permukaan air yang tenang menghadirkan nuansa segar dan menenangkan, sekaligus meningkatkan pengalaman visual saat pengunjung memasuki area tersebut. Kolam ini dikombinasikan dengan tanaman bambu dan tumbuhan tropis serta jalur pejalan kaki yang mengelilinginya, sehingga menciptakan nuansa alami tanpa menghalangi akses menuju bangunan.



Gambar 4.20 *Reflecting pool*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Kehadiran air juga berperan sebagai pemisah di area depan, membantu dalam menciptakan batas yang lebih halus antara ruang publik dan area bangunan. Secara visual, *reflecting pool* menjadi titik fokus di pintu masuk yang memperkuat karakter alami dan kerajinan bambu dalam keseluruhan desain. Tali air berfungsi sebagai jalur pengarah limpasan air hujan menuju *reflecting pool*. Air mengalir dari keringgian menuju kolam melalui titik-titik jatuh yang tersusun secara linear, menciptakan permainan visual dan suara air dinamis. Selain menjadi elemen dalam sistem pemanfaatan air, komponen ini juga memperkaya pengalaman area dengan menghadirkan hubungan visual antara lantai atas dan *landscape* di bawahnya. Kolam refleksi tidak hanya berperan sebagai elemen dekoratif pada pintu masuk, tetapi juga merupakan elemen dalam strategi pengelolaan air.



Gambar 4.21 Tali air pada *reflecting pool*

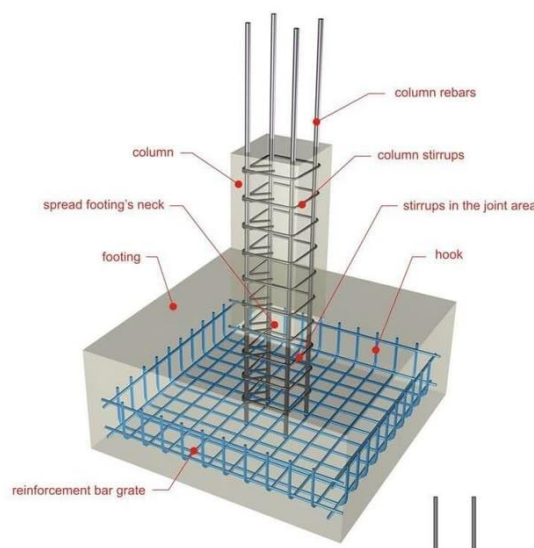
Sumber: Analisis Penulis, 2026

4.4 Konsep Struktur, Material, Teknologi

4.5.1 Konsep Struktur

Pondasi yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah pondasi *footplat*. Beberapa pertimbangan teknis dan kontekstual mengapa pondasi ini digunakan adalah bangunan yang dirancang merupakan bangunan 2 lantai dengan beban struktur yang tergolong sedang, sehingga tidak memerlukan pondasi dalam seperti *borepile*. Pondasi

footplat dianggap efektif untuk mendistribusikan beban dari kolom ke tanah secara merata melalui area tekan yang lebih luas, memastikan bahwa tekanan yang diterima oleh tanah tetap aman. Di samping itu, kondisi tanah di area desain yang relatif stabil mendukung penggunaan pondasi dangkal seperti *footplat*. Dari sisi konstruksi, jenis pondasi ini lebih mudah dan sederhana untuk dibangun dibandingkan dengan tipe pondasi dalam, yang membuatnya lebih efisien dalam hal waktu dan biaya. Pertimbangan ini sangat penting dalam merancang bangunan dengan skala menengah seperti fasilitas kerajinan. Pondasi *footplat* menawarkan manfaat dalam hal stabilitas struktur, terutama karena bisa dipadukan dengan *sloof* sebagai balok penghubung antar pondasi. Sistem ini berperan dalam meningkatkan kekakuan struktur dan membantu distribusi beban dengan lebih merata, yang dapat mengurangi risiko terjadinya penurunan tanah yang tidak merata.



Gambar 4.22 Pondasi Footplat

Sumber: <https://engineeringdiscoveries.com> , 2026

4.5.2 Konsep Material

Konsep material yang diterapkan dalam struktur ini mengungkap prinsip ringan, transparan, dan berlapis terinspirasi dari bentuk sangkar burung. Beton bertulang digunakan sebagai komponen utama yang berfungsi sebagai inti struktural, memberikan ketahanan dan stabilitas. Di bagian fasad, terdapat lapisan sekunder berupa elemen kisi-kisi yang terbuat dari material logam, disusun secara berulang untuk menciptakan efek transparan sekaligus berfungsi sebagai elemen peneduh. Penggunaan kisi-kisi ini mencerminkan bentuk dan karakter dari sangkar burung, menjadikannya sebagai identitas utama dari bangunan.

Tabel 15 *Konsep Material Bangunan*

No	Material	Pengaplikasian	Keunggulan
1	Bambu	Elemen Estetika	Ringan, Elastis, mencerminkan karakter lokal
2	Kayu	Lantai, Tribun, plafon	Sederhana, kuat, kesan hangat
3	Bata Merah	Dinding bangunan, partisi	Murah, Tahan lama
4	Polycarbonate	Atap semi outdoor, kanopi	Ringan, tembus cahaya, tahan cuaca,
5	Kaca Tempered Bening 8-12 mm	Jendela, Fasad	Kuat, Transparan
6	Vinly flooring	Ruang Galeri, area pengelola	Tahan Air, nyaman, mudah dibersihkan
7	Keramik Anti Slip (Matte)	<i>Workshop</i> , Toilet	Anti licin, tahan air
8	Cat anti UV dan jamur	Seluruh eksterior bangunan	Mengurangi penyerapan panas berlebih

9	Granit Lokal	Lantai <i>Lobby</i> , Area <i>Retail</i> , dan koridor	Daya tahan tinggi
10	Grass Block	Parkir	Mendukung resapan air

Kedekatan antara kantor pengelola dan area gantangan dapat menyebabkan gangguan suara akibat aktivitas dan acara yang sedang berlangsung. Untuk itu, diperlukan pendekatan material yang mampu menekan transmisi dan pantulan suara tanpa menghapus karakter kerajinan bambu yang menjadi identitas bangunan tersebut.

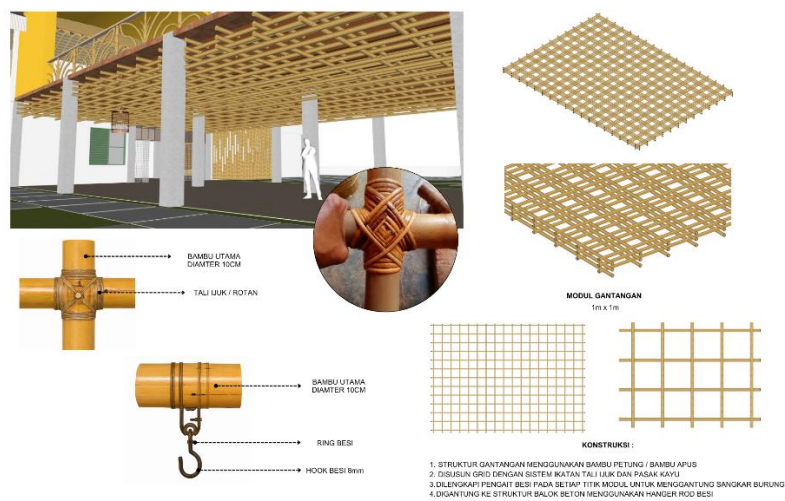
Proses pemilihan material dilakukan dengan menggabungkan elemen padat sebagai batas utama dan material akustik di dalam ruangan, yang sekaligus dipadukan dengan elemen bambu untuk mempertahankan keselarasan visual dalam keseluruhan desain.

Tabel 16 *Konsep Material Ruang Pengelola*

No	Material	Pengaplikasian	Keunggulan
1	Beton/bata masif	Dinding menghadap gantangan	Mengurangi transmisi suara
2	PET acoustic panel	Interior dinding	Menyerap pantulan suara
3	Bamboo acoustic slat	<i>Finishing</i> visual	Identitas kerajinan
4	Acoustic baffle/PET panel	Plafon	Mengurangi gema
5	Vinyl/carpet tile	Lantai	Mengurangi pantulan suara & impact noise

Pada area gantangan menggunakan sistem gantangan yang terbuat dari bambu dan bersifat modular, yang dibentuk agar bisa mendukung

berbagai kegiatan menggantung sangkar burung dengan cara yang fleksibel. Desain ini memanfaatkan modul yang dapat diulang sehingga dapat menampung banyak sangkar secara bersamaan dan tetap memungkinkan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan kegiatan. Pada sambungan antarbambu, diterapkan metode ikatan tali ijuk atau rotan sebagai penguat utama. Pilihan sambungan ini diambil karena cocok dengan sifat konstruksi bambu dan tetap menampilkan karakteristik bahan bambu di daerah gantangan.



Gambar 4.23 Konsep Area Gantangan

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Lalu, Di area musala, penerapan panel kayu dengan desain geometris berfungsi sebagai elemen lapisan sekunder yang membentuk karakter ruang dan sekaligus memperkuat identitas kerajinan dalam bangunan. Panel tersebut diatur secara vertikal dengan pola geometris yang terinspirasi oleh sifat anyaman dan kerajinan lokal. Ruang yang terdapat pada panel berperan sebagai penyaring cahaya dan pandangan, membuat cahaya alami yang masuk menjadi lebih lembut serta menciptakan permainan bayangan di lantai dan dinding yang mendukung suasana tenang dalam ruang ibadah. Penggunaan material kayu dengan *finishing* alami memberikan nuansa hangat dan sederhana, sedangkan pola panel berfungsi sebagai jembatan visual dengan konsep utama

Sumber: Analisis Penulis, 2026

116



Gambar 4.25 *Secondary Skin*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

4.5.3 Konsep Utilitas

1. Sistem Jaringan Air Bersih



Gambar 4.26 *Sistem Air Bersih PDAM*

Sumber: Analisis Penulis, 2026



Gambar 4.27 *Sistem Air Bersih Sumur*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sistem penyediaan air bersih di bangunan ini memanfaatkan sumber air dari jaringan utama yang disimpan dari PDAM dan Sumur. Kemudian, air tersebut disimpan ke *Ground Water Tank* dan selanjutnya disalurkan ke seluruh area bangunan menggunakan pompa. Pemilihan sistem ini dilakukan karena dapat mempertahankan stabilitas tekanan air dan lebih hemat energi. Air bersih digunakan untuk keperluan sanitasi, area mencuci, serta kegiatan *workshop*.

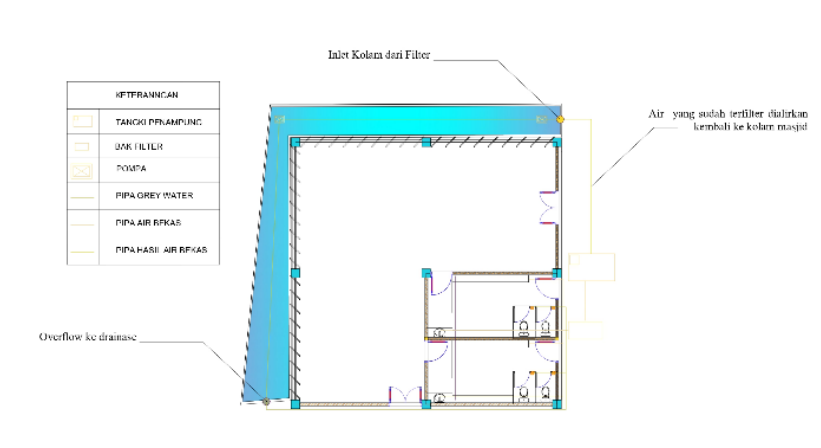
2. Sistem Jaringan Grey Water



Gambar 4.28 Sistem Air Gray Water

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sistem Jaringan *Grey Water* mengolah limbah cair yang berasal dari aktivitas domestik seperti wastafel, *floor drain*, dan dapur. Air limbah dari setiap zona dialirkan melalui saluran pipa menuju bak kontrol, yang berfungsi sebagai titik pengumpulan dan pengaturan arus. Untuk limbah yang berasal dari dapur, air tersebut terlebih dahulu melalui perangkat lemak untuk memisahkan lemak dan minyak yang terkandung. Setelah itu, air ini dialirkan ke dalam sumur resapan atau biofilter guna melakukan proses penyaringan secara alami. Air yang telah diolah kemudian dimanfaatkan kembali untuk tujuan *non-potable* seperti menyiram tanaman dan mencuci toilet. Jika volume air melebihi kapasitas, maka air tersebut akan disalurkan ke sistem drainase kota.



Gambar 4.29 Skema Utilitas Reuse Water Kolam

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Air bekas wudhu yang berasal dari wastafel terlebih dahulu dialirkan melalui jaringan pipa air bekas menuju bak filter. Pada tahap ini, air

mengalami proses penyaringan bertahap untuk menghilangkan kotoran, sabun, dan partikel lainnya melalui media filter yang telah disusun (seperti kerikil, pasir, dan karbon aktif). Setelah melalui proses filtrasi, air yang telah bersih secara relatif ditampung sementara dalam tangki penampung. Selanjutnya, air hasil olahan ini dipompa dan dialirkan kembali menuju kolam yang mengelilingi bangunan masjid melalui pipa distribusi. Sistem ini menerapkan konsep reuse air (daur ulang air), sehingga air bekas wudhu tidak langsung dibuang ke drainase, melainkan dimanfaatkan kembali sebagai elemen air pada kolam. Selain meningkatkan efisiensi penggunaan air, keberadaan kolam ini juga berfungsi sebagai elemen estetika dan penyejuk lingkungan sekitar masjid. Apabila terjadi kelebihan kapasitas air, sistem dilengkapi dengan saluran overflow yang akan mengalirkan air menuju drainase untuk mencegah terjadinya limpasan.

3. Sistem Jaringan Black Water



Gambar 4.30 *Sistem Black Water*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sistem Jaringan *Black Water* mengelola dan menangani limbah yang dihasilkan dari toilet seperti kloset dan urinoir, yang memiliki tingkat pencemaran yang lebih tinggi. Limbah tersebut mengalir melalui sistem perpipaan menuju bak kontrol sebagai titik inspeksi. Setelah mencapai bak kontrol, limbah tersebut kemudian dipindahkan ke *Septictank* yang berfungsi sebagai pusat pengolahan dengan menggunakan metode dekomposisi tanpa oksigen. Air yang telah diolah selanjutnya dialirkan ke sumur resapan untuk diserap oleh tanah.

4. Sistem Pengelolaan Air Hujan



Gambar 4.31 *Sistem Air Hujan*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

Sistem pengelolaan air hujan bekerja dengan mengalirkan air dari atap menggunakan talang dan pipa vertikal menuju wadah penampungan. Air yang dikumpulkan dapat digunakan kembali untuk kebutuhan yang tidak memerlukan air bersih, seperti menyiram tanaman dan membersihkan area luar. Air hujan yang tersisa selanjutnya akan dialirkan ke sumur resapan untuk mendukung kestabilan air tanah.

5. Limbah Produksi Sangkar Burung

Limbah yang dihasilkan saat pembuatan sangkar burung terbagi menjadi 2 kategori yaitu limbah padat dan limbah halus. Limbah padat dihasilkan dari sisa potongan rangka yang masih berbentuk, sedangkan limbah halus biasanya berupa serbuk serutan dan serbuk amplas. Maka pengelolaan limbah produksi melalui beberapa tahapan pemilihan dan pengumpulan limbah di area *workshop*. Setelah itu, limbah yang telah dipisahkan disimpan di area penampungan sementara. Tujuan dari pengumpulan ini adalah untuk mengkonsolidasikan limbah sebelum dilakukan proses pengolahan lebih lanjut. Limbah produksi yang dihasilkan memiliki peluang untuk didaur ulang, sehingga pengelolaan sistem lebih diarahkan pada pengumpulan yang teratur sebagai langkah awal dalam mendukung penggunaan kembali. Di samping itu, alur pengelolaan limbah dirancang terpisah dari sirkulasi utama gedung untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan bagi para pengguna. Berikut merupakan detail olah limbah bambu :

1. Pengumpulan

Limbah bambu yang berasal dari proses *workshop* dan produksi dikumpulkan pada area khusus yaitu penampungan limbah bambu. Material yang dikumpulkan berupa potongan bambu, serpihan, hingga residu kecil hasil produksi.

2. Penyortiran

Setelah terkumpul, limbah bambu disortir berdasarkan ukuran dan kondisinya :

- Bambu utuh/panjang : berpotensi digunakan kembali
- Potongan sedang : bisa dimanfaatkan ulang untuk kerajinan dan briket
- Serpihan & residu kecil : dialokasikan sebagai bahan bambu briket

3. Penyimpanan

4. Material hasil sortir ataupun sisa penggunaan sementara disimpan dalam kondisi kering pada area semi terbuka

5. Distribusi ke Industri Briket

Hasil penampungan limbah ini kemudian dikirim secara berkala ke pihak atau industri pengolahan briket di luar kawasan. Proyek ini tidak melakukan proses produksi, melainkan berperan sebagai bagian dari rantai suplai material.

4.5.4 Konsep Teknologi

1. Sistem Pengendalian Debu



Gambar 4.32 *Portable Dust Collection*

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Pengendalian debu atau serbuk kayu pada area *workshop* dibuat dengan memanfaatkan teknologi local dust collector berukuran kompak yang disesuaikan dengan luas area dan jenis kegiatan yang dilakukan. Sistem ini diletakkan dekat dengan tempat aktivitas seperti pemotongan dan pengamplasan, dilengkapi dengan selang fleksibel untuk menyedot debu secara langsung dari titik kerja. Dengan demikian, penyebaran partikel debu dalam ruang dapat dikurangi sejak tahap awal produksi. Pemilihan local dust collector didasarkan pada beberapa faktor seperti efisiensi penggunaan ruang, kemudahan dalam pengoperasian, dan kecocokan dengan karakteristik *workshop* pengrajin berskala kecil hingga menengah. Ukurannya yang kompak membuat alat ini dapat diletakkan tanpa memerlukan area khusus, sekaligus menjaga kelancaran aliran di dalam *workshop*. Sistem ini juga didukung oleh pemakaian kipas exhaust dan ventilasi alami untuk membantu mengeluarkan udara yang masih mengandung partikel debu ke luar gedung. Gabungan antara penyedotan langsung dari sumber dan

sirkulasi udara yang optimal diharapkan dapat menghadirkan kualitas udara yang lebih bersih, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kesehatan bagi pengguna ruang.

2. Spray Booth



Gambar 4.33 *Spray Booth*

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Dalam perancangan ini, area air brush dirancang sebagai ruang pengecatan khusus berupa spray booth semi tertutup untuk mengontrol penyebaran partikel dan bau cat. Ruang ini memiliki bentuk menyerupai bilik dengan tiga sisi tertutup dan satu sisi terbuka sebagai akses kerja, sehingga tetap memberikan kemudahan bagi pengguna tanpa mengurangi fungsi kontrol lingkungan di dalamnya. Spray booth ini dilengkapi dengan sistem ventilasi mekanis berupa exhaust fan yang berfungsi menghisap udara yang mengandung partikel cat dan uap kimia. Udara tersebut kemudian melewati sistem filtrasi berlapis sebelum dilepaskan ke lingkungan, sehingga dapat meminimalisir dampak pencemaran udara terhadap area sekitar. Selain itu, sistem aliran udara di dalam ruang dirancang searah (linear airflow) dari depan ke belakang, untuk memastikan kabut cat tidak menyebar keluar ruang. Fasilitas yang disediakan dalam ruang ini meliputi :

- Meja kerja / area pengecatan
Sebagai tempat utama aktivitas air brush, didesain ergonomis dan mudah dibersihkan.
- Exhaust fan
Berfungsi menarik udara kotor dan menjaga sirkulasi tetap terkendali.
- Sistem Filter udara
Untuk menyaring partikel cat sekaligus mengurangi bau sebelum udara dibuang keluar.
- Pencahayaan khusus
Menggunakan pencahayaan terang dan merata agar hasil pengecatan lebih presisi.
- Lantai tahan bahan kimia
Menggunakan material yang mudah dibersihkan dan tidak menyerap cairan cat.

3. *Building Automation System (BAS)*

Sistem Automasi Bangunan (BAS) di gedung ini diterapkan dengan cara yang sederhana dan fleksibel guna meningkatkan efisiensi serta kenyamanan bagi pengguna. Sistem ini menggabungkan pengaturan pencahayaan, ventilasi, dan keamanan gedung secara otomatis tergantung pada kondisi lingkungan yang ada. Dalam aspek pencahayaan, sensor cahaya digunakan agar lampu dapat menyala atau mati secara otomatis sesuai dengan kekuatan cahaya alami. Di sisi lain, sistem ventilasi memanfaatkan sensor suhu yang terhubung dengan kipas exhaust untuk memastikan kenyamanan termal, terutama di area *workshop*. Selain itu,, aspek keamanan didukung dengan pemasangan CCTV di lokasi tertentu untuk mengawasi aktivitas di dalam gedung. Penerapan BAS ini dirancang secara sederhana dan efisien, sehingga dapat memenuhi kebutuhan gedung tanpa mengorbankan fungsi dan kenyamanan.

4.5 Analisis Aspek Khusus (Tematik/Pendekatan)

Pendekatan *arsitektur* yang digunakan pada perancangan ini menggunakan pendekatan *behavior setting*. Pendekatan ini berfokus pada bagaimana aktivitas di dalam bangunan dapat memengaruhi karakter ruang, sehingga desain yang dihasilkan tidak hanya mempertimbangkan aspek fisik, tetapi juga respons terhadap pola kegiatan yang terjadi. Dalam perancangan Sanggar kerajinan bambu, pendekatan ini sangat relevan karena bangunan tersebut tidak hanya berfungsi sebagai tempat pameran, tetapi juga sebagai pusat kegiatan produksi dan interaksi antara pengrajin dan pengunjung. Pemetaan perilaku pengguna mengungkapkan beberapa kelompok utama, yaitu pengrajin sebagai pelaku produksi, pengunjung yang melakukan observasi dan memberikan apresiasi, serta pengelola yang mendukung operasional gedung. Tiap pengguna memiliki pola aktivitas yang berbeda, seperti pembuatan sangkar burung di area *workshop*, kegiatan melihat dan belajar di area observasi, serta aktivitas transaksi di area galeri. Perbedaan dalam aktivitas ini menjadi landasan dalam menentukan kebutuhan ruang dan hubungan antar ruang di dalam gedung. Pola aktivitas yang terjadi kemudian diterapkan dalam pengaturan ruang yang mampu mendukung setiap kegiatan secara maksimal. Area *workshop* dirancang dengan sifat terbuka dan fleksibel untuk mendukung proses produksi yang dinamis, sementara area galeri memiliki pengaturan yang lebih terstruktur untuk mendukung aktivitas pameran dan interaksi pengunjung. Ditambah lagi, hubungan visual antara area produksi dan area publik juga diperhatikan untuk menciptakan pengalaman ruang yang interaktif, di mana pengunjung dapat menyaksikan langsung proses pembuatan kerajinan.

Pendekatan **arsitektur Islam** untuk desain Sanggar kerajinan bambu diterapkan sebagai landasan pembentukan ruang, bukan semata-mata sebagai hiasan atau elemen visual. Nilai-nilai ini direpresentasikan melalui prinsip kebersamaan, pemberdayaan ekonomi, dan keseimbangan antara aktivitas duniawi serta spiritual, yang sejalan dengan tujuan pengembangan komunitas di wilayah Mojosoongo. Implementasi nilai kebersamaan terlihat dalam penyediaan ruang publik seperti area gantangan, *courtyard*, dan tempat

interaksi yang mendorong terjalinnya hubungan sosial di antara pengguna. Di sisi lain, prinsip pemberdayaan ekonomi terwujud melalui penyediaan fasilitas pelatihan kerja, ruang produksi, dan area pameran yang mendukung kegiatan para pengrajin dan pelaku usaha lokal untuk meningkatkan kualitas serta daya saing produk mereka. Selanjutnya, konsep keseimbangan antara dimensi fisik dan spiritual diwujudkan melalui penciptaan ruang yang nyaman, terbuka, dan responsif terhadap lingkungan, seperti optimalisasi pencahayaan alami dan sirkulasi udara. Dengan cara ini, desain ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk aktivitas ekonomi dan sosial, tetapi juga menciptakan suasana yang mendukung kesejahteraan secara keseluruhan bagi masyarakat.

Perancangan musala ini berangkat dari konsep keterpaduan antara massa bangunan dan ruang terbuka, dimana taman berperan sebagai elemen penghubung sekaligus ruang transisi yang membentuk pengalaman ruang yang lebih menyatu dengan lingkungan. Musala ini dirancang dengan elemen kolam yang mengelilingi bangunan sebagai pembatas sekaligus elemen penenang (buffer) antara area ibadah dan lingkungan sekitar. Kehadiran kolam tidak hanya berfungsi sebagai pembatas fisik, tetapi juga menciptakan suasana reflektif dan kontemplatif yang mendukung aktivitas ibadah. Pada sisi luar, digunakan elemen bambu sebagai secondary skin yang berfungsi sebagai penyaring visual antara musala dan jalan. Elemen ini dirancang tidak masif, sehingga tetap memungkinkan masuknya cahaya alami dan aliran udara, sekaligus menjaga privasi dan ketenangan ruang di dalam.



Gambar 4.34 Eksterior Musala

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Ruang dalam musala dirancang dengan konsep terbuka tanpa dinding masif, menggunakan elemen panel sebagai pembatas ruang. Panel-panel ini disusun secara vertikal dengan jarak yang cukup renggang, sehingga tidak sepenuhnya menutup ruang, melainkan berfungsi sebagai penyaring visual dan cahaya. Panel dirancang tidak menyentuh lantai secara penuh, sehingga memberikan kesan menggantung dan menciptakan celah visual di bagian bawah. Hal ini memungkinkan hubungan visual antara ruang dalam dengan elemen luar, termasuk kolam yang mengelilingi bangunan, tetap terjaga. Konfigurasi ini menghasilkan ruang yang terasa ringan, terbuka, dan tetap memiliki batas secara non-masif, sehingga mendukung sirkulasi udara alami serta menghadirkan permainan cahaya dan bayangan ke dalam ruang ibadah.



Gambar 4.35 Interior Musala

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

4.6 Konsep Perancangan Akhir

Tabel 17 Konsep Perancangan Akhir

No	Aspek Perancangan	Hasil Analisis	Konsep Perancangan
Konsep Site dan Lokasi			
1	Lokasi <i>site</i> dan tata guna lahan	Berada di sisi Jalan Agung Selatan, <i>site</i> berukan 4.300 m ² . <i>Site</i> masuk dalam kategori zona perdagangan dan jasa	Pengembangan pusat kerajinan sangkar burung dengan integrasi fungsi produksi, edukasi, dan pelatihan
2	Aksesibilitas	Hanya terdapat 1 akses untuk masuk ke dalam <i>site</i> perancangan yaitu pada aah Selatan <i>site</i>	Pada bagian Selatan <i>site</i> perancangan digunakan sebagai akses masuk dan keluar kendaraan
3	Respon lingkungan	Pada bagian timur <i>site</i> berbatasan langsung	Menempatkan ruang yang menghasilkan kebisingan yang

		dengan area permukiman	tinggi menjauh dari arah timur <i>site</i>
Konsep Fungsi dan Tata Massa			
4	Fungsi Bangunan	Menurut penilaian terhadap kebutuhan ruangan dan keadaan <i>site</i> , dibutuhkan sarana yang mampu menampung kegiatan produksi sekaligus aktivitas lain seperti pemasaran, pengelolaan, dan interaksi antar komunitas.	Rancangan bangunan meliputi <i>workshop</i> untuk pembuatan sangkar burung yang terintegrasi, menggabungkan fungsi produksi, galeri atau pameran, toko <i>retail</i> , dan area komunitas dalam satu kesatuan yang terhubung secara harmonis.
5	Konsep Tata Massa	Kebutuhan akan suatu pusat kegiatan, hubungan antar ruangan, dan efisiensi pergerakan menjadi landasan dalam merancang formasi massa bangunan.	Formasi massa dirancang dengan menggunakan bentuk geometris yang mengelilingi ruang terbuka (<i>void</i>) sebagai pusat kegiatan (<i>gantangan</i>), dengan arah bangunan yang menghadap ke dalam serta pergerakan yang mengelilingi kawasan tersebut. Massa dibagi berdasarkan fungsinya menjadi area publik, semi publik, dan privat, serta dilengkapi dengan pemisahan jalur layanan di bagian belakang gedung.

6	Zonasi tapak	Diperlukan penataan zona yang mampu menonjolkan bangunan utama dari arah jalan.	Bentuk bangunan di rencanakan berada di posisi depan, Penataan ini dirancang untuk mempertahankan estetika kawasan, meningkatkan penampilan bangunan dari arah kedatangan pengunjung, serta meminimalisir keberadaan kendaraan di area depan
Konsep struktur, material, dan teknologi			
7	Struktur	Perancangan bangunan hanya terdiri dari 2 lantai.	Menggunakan pondasi footplat
9	Teknologi	Area <i>workshop</i> akan menghasilkan limbah seperti serbuk dan debu	memanfaatkan teknologi local dust collector berukuran kompak untuk menyedot segala serbuk dan debu agar tidak mengganggu Kesehatan pengrajin.