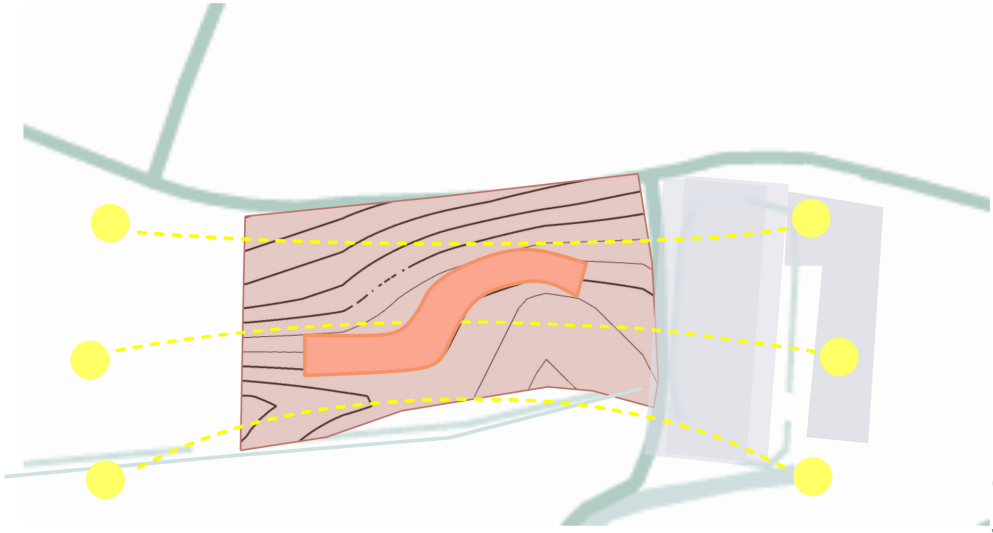
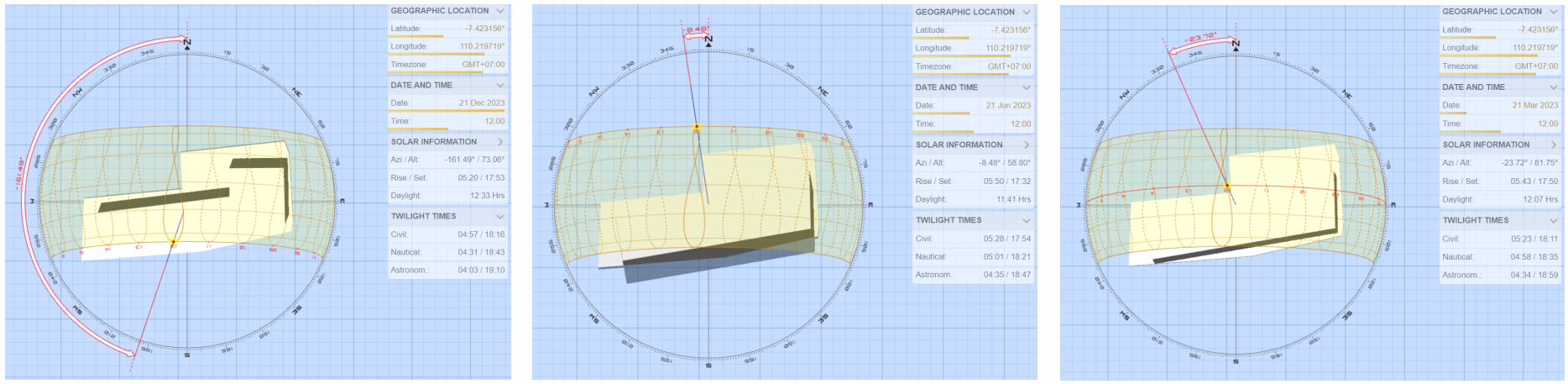
Pada site akan menerima sinar matahari sepanjang tahun. Sinar matahari pada bagian utara pada bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober. Sinar matahari pada bagian selatan pada bulan November, desember, Januari, Februari. Pada bulan Maret matahari berada tegak lurus dengan bangunan.

Respon matahari



Gambar 2.7 Respon Matahari
Sumber. Penulis , 2023

Pada sisi timur dan barat memerlukan shading bangunan untuk menghindari radiasi panas matahari namun cahayanya masih bisa masuk dan dimanfaatkan sebagai daylighting. Daylighting dimanfaatkan sebagai sumber pencahayaan alami.



Gambar 2.8 Respon Matahari
Sumber. Andrewmarsh , 2023

Pada sudut kritis 21 Desember bangunan lebih banyak menerima sinar matahari di sisi selatan.

Pada sudut kritis 21 Juni bangunan lebih banyak menerima sinar matahari di sisi utara.

Pada sudut kritis 21 Maret matahari berada tegak lurus dengan bangunan.

Dalam penentuan orientasi tata massa ini akan menggunakan persoalan desain yang dapat mengurangi paparan sinar UV yaitu pada pukul 07.00 – 09.00 dan sinar infra merah pada pukul 09.00 – 16.00. Untuk mendapatkan view yang menarik dan juga dapat terlindungi dari sinar matahari yang berlebihan maka hendaknya dalam menentukan orientasi dan tata massa harus mengetahui arah lintasan matahari pada lokasi site. Sehingga nantinya analisis orientasi matahari dapat menentukan sudut – sudut kritis yang dapat kita kurangi.

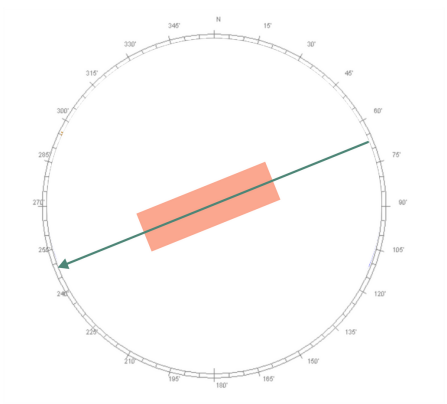
Tabel altitude dan latitude

No	Waktu	Altitude	Azimuth
1.	07.00		
	22 Juni	14.87°	63.30°
	22 Des	22.08°	112.28°
2.	12.00		
	22 Juni	58.81°	-8.38°
	22 Des	73.18°	-161.34°
3.	16.00		
	22 Juni	19.75°	-61.79°
	22 Des	25.20°	-112.39°

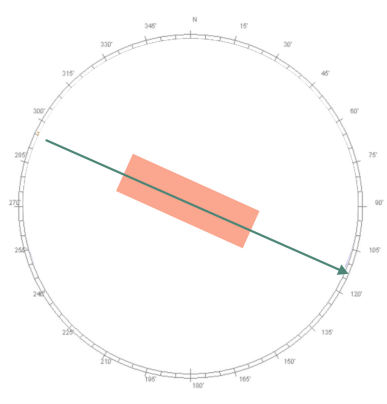
Table 2.2 altitude dan latitude

Sumber. Penulis, 2023

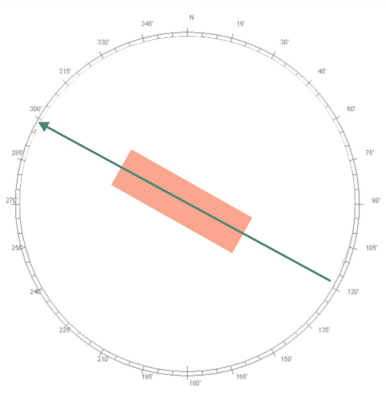
Karena bangunan harus menghindari sinar UV dan Inframerah maka orientasi bangunan sebaiknya bangunan diarahkan mendekati azimut terendah yaitu pada pukul 07.00 63.30°,112.28° dan pada pukul 16.00 -61.79°, -112.39°. Berikut merupakan beberapa alternative orientasi massa yang menghindari sinar UV dan Inframerah yaitu :



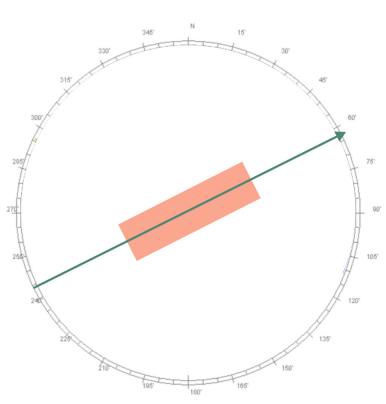
Alternatif 1



Alternatif 2

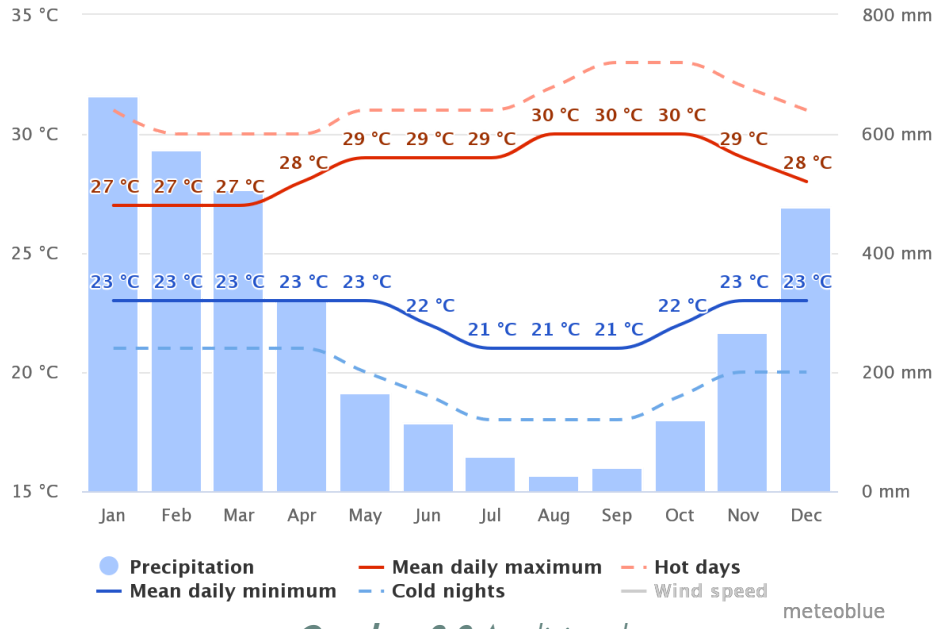


Alternatif 3



Alternatif 4

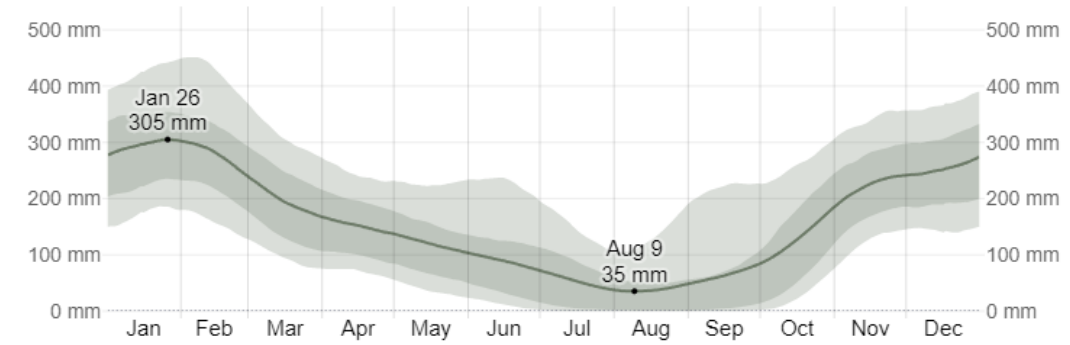
Analisis suhu



Gambar 2.8 *Analisis suhu*
Sumber. Meteoblue, 2023

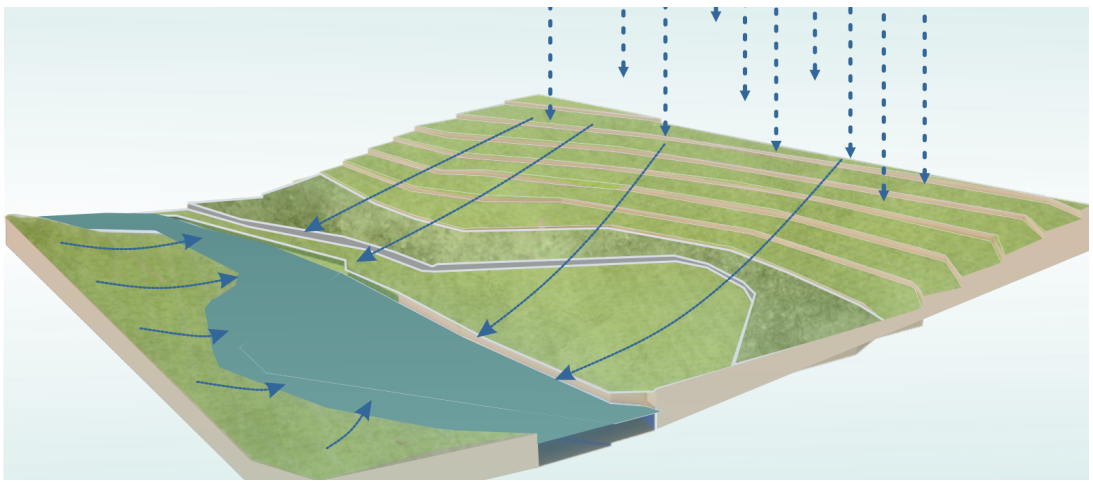
Pada site terdapat suhu maksimum 30 ˚C dan suhu minimum 21˚ C.

Curah hujan



Gambar 2.9 *Analisis curah hujan*
Sumber. Meteoblue, 2023

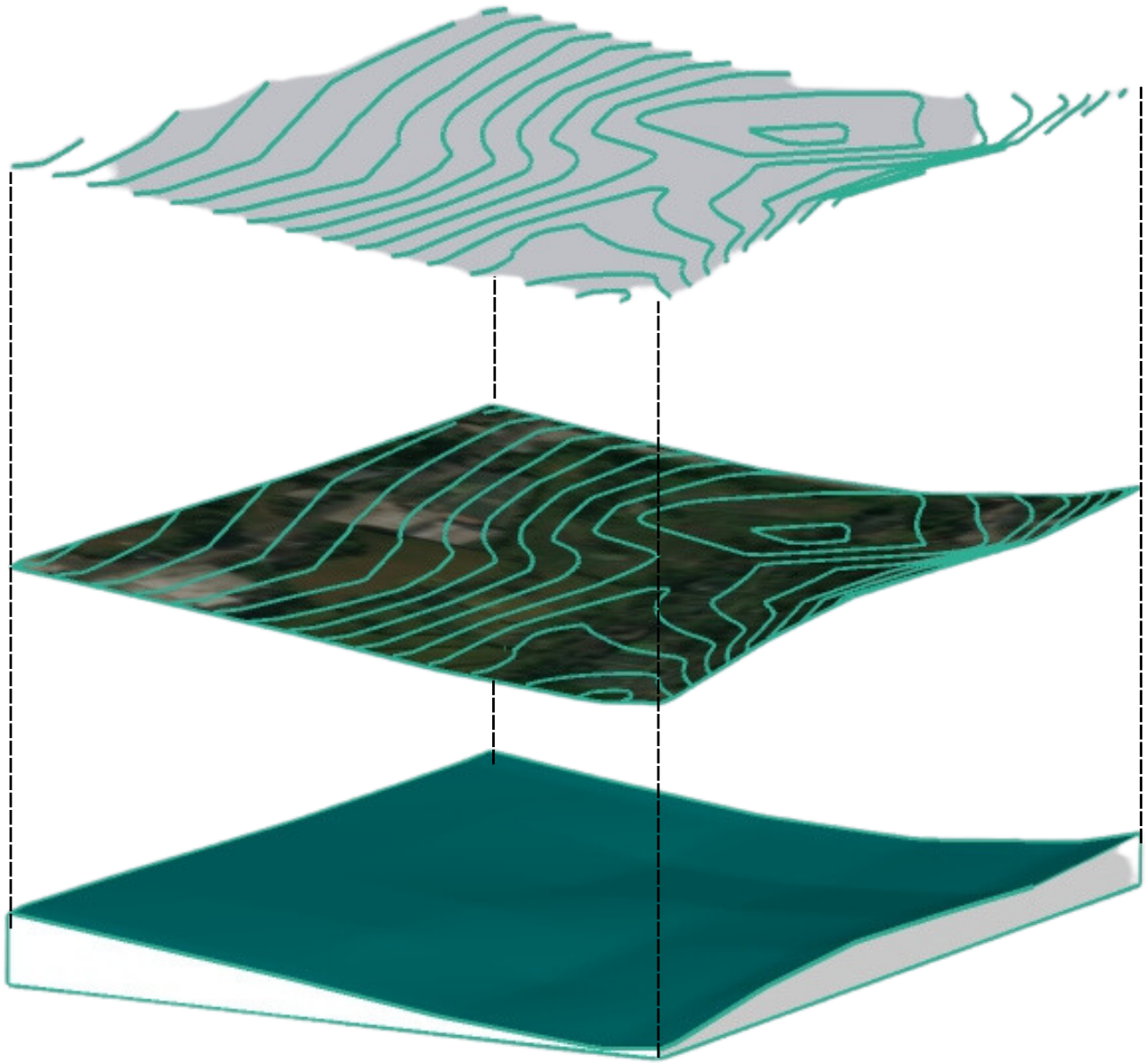
Kondisi curah hujan terbanyak pada lokasi site adalah pada bulan Januari yaitu rata-rata curah hujan 305 mm. Sementara kondisi curah hujan paling sedikit adalah pada bulan Agustus dengan rata- rata 35 mm



Gambar 2.10 *Analisis curah hujan*
Sumber. Penulis, 2023

Kondisi lahan berkontur sehingga aliran air hujan mengalir ke tempat terendah pada tapak.

Data Topografi



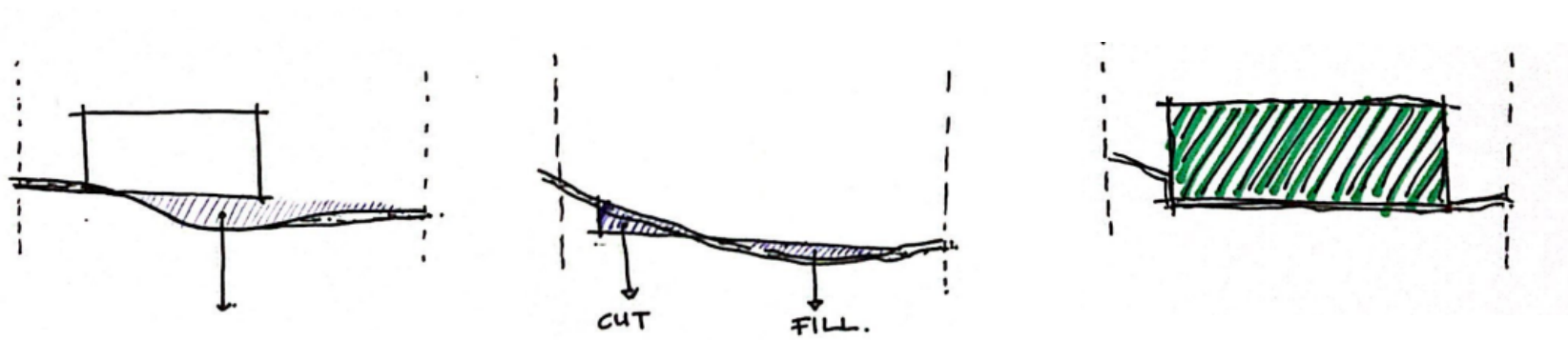
Gambar 2.11 *Kontur*
Sumber. Penulis, 2023

Kondisi pada site merupakan lahan berkontur dengan ketinggian mencapai 4 meter.

Respon

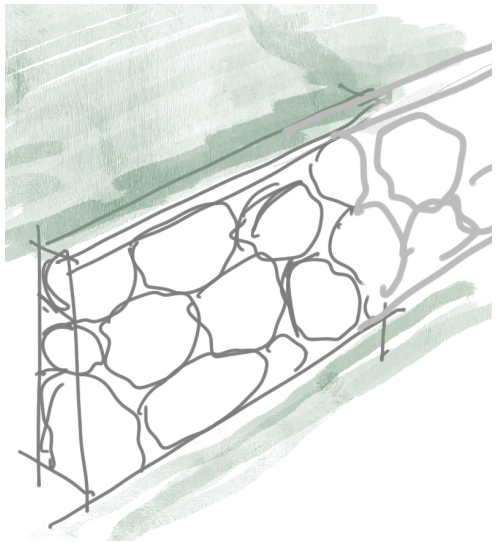
Cut and fill

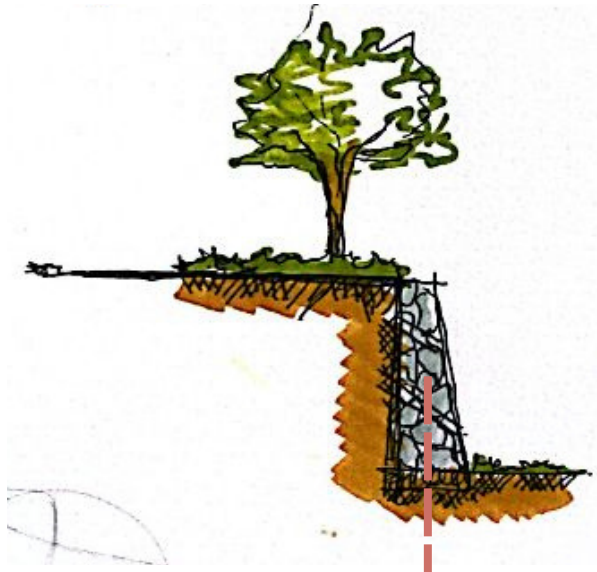
Kondisi site merupakan lahan berkontur sehingga menggunakan cut and fill dengan melakukan pemotongan dan pengisian sehingga cut and fill tidak meratakan total tanah menajdi datar namun mengolah rancangan bangunan dengan memanfaatkan potensi potensi dan kemungkinan khas yang diberikan oleh kemiringan tanah tersebut.

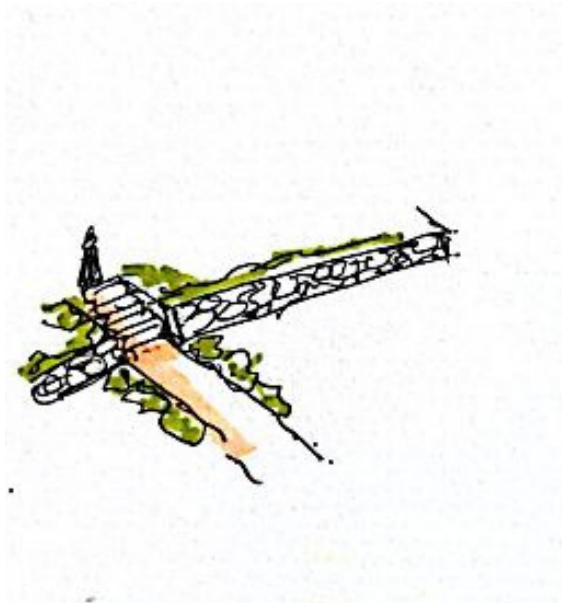


Penggunaan *retaining wall*

Lokasi site merupakan lahan berkontur sehingga digunakan Batu kali yang dapat menahan agar tanah tidak bergerak atau terjadi longsor.





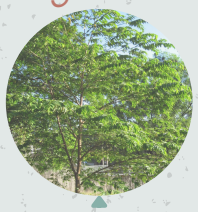


Vegetasi pada site

Pohon pisang
(Musa paradisiaca)



Pohon kresen
(Muntingia calbura)



Pohon tabebuya
(Handroanthus chrysotrichus)

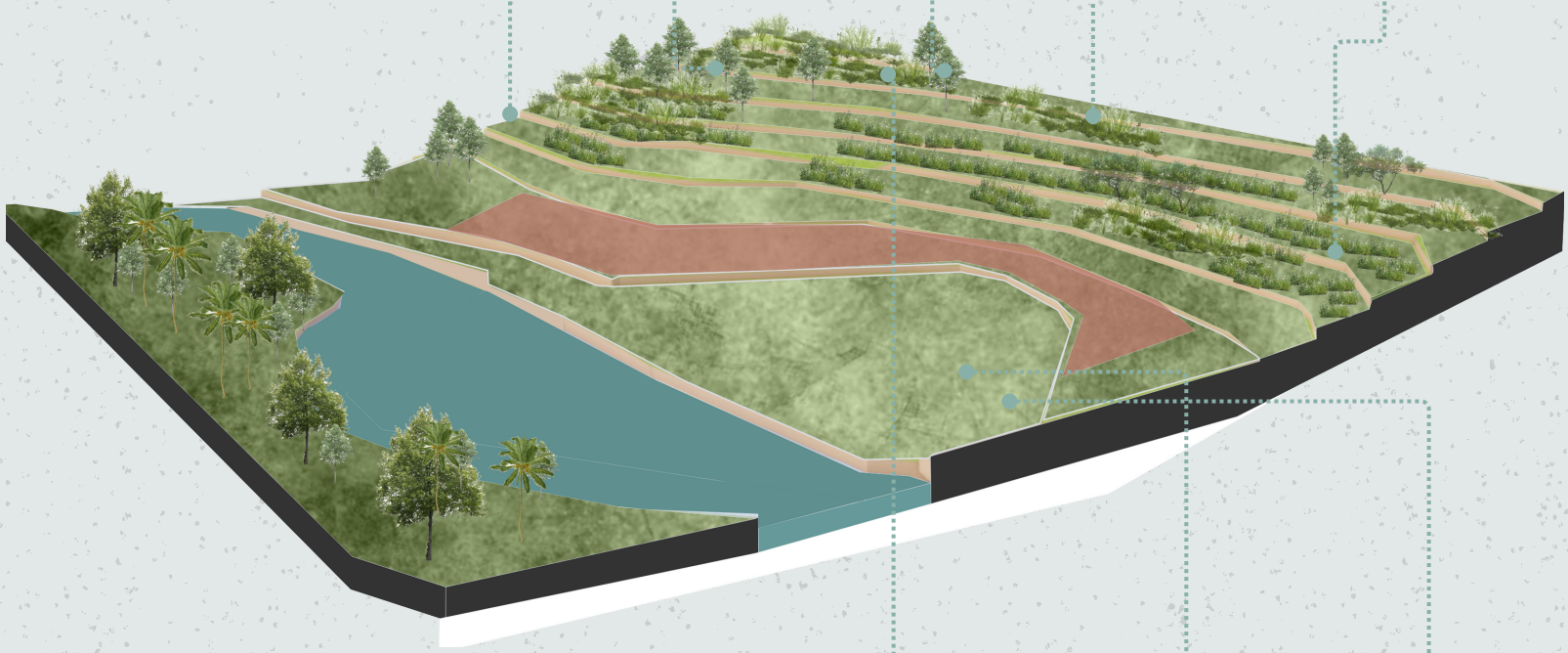


Pohon ketimbul
(Artocarpus altilis)



Kenanga
(Cananga odorata)







Pohon kelapa
(Cocos nucifera)



Pohon lamtoro



Alang alang

Beberapa vegetasi tumbuh secara alami dan bebrapa vegetasi ditanam oleh pemerintah sebagai pembatas jalan seperti tanaman tabebuya yang terletak pada sepanjang jalan utama. Alang- alang dan pohon pisang berada dekat dengan area kalibening.

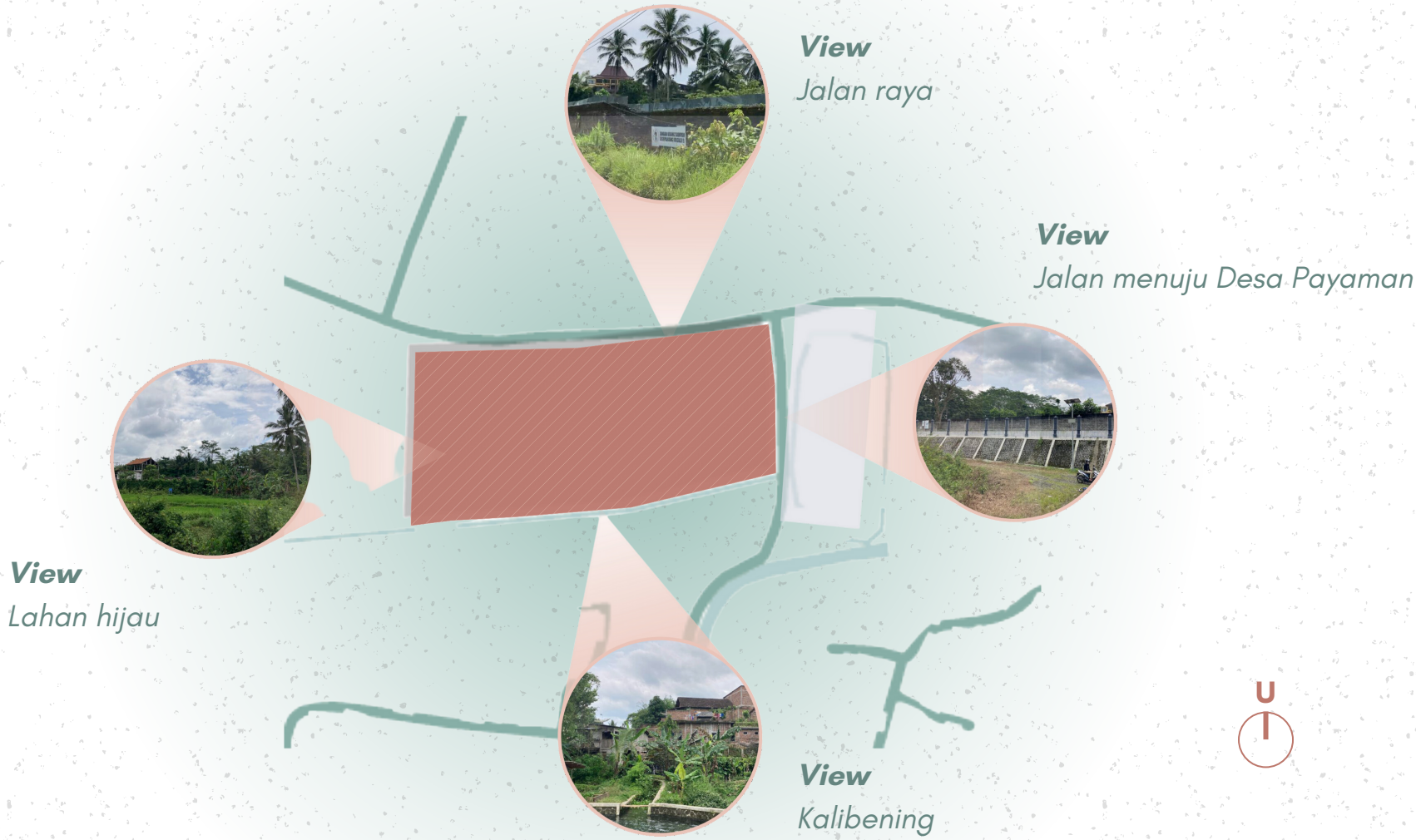
Nama tanaman	Bentuk daun	Tinggi	Lebar tajuk	Sistem akar	Tingkat pertumbuhan	Perawatan	Kecocokan penggunaan
Pohon kelapa (Cocos nucifera)	Tulang daun sejajar	9	4	Akar serabut	Lambat	Tidak memerlukan perawatan khusus	penyaring udara, dan penghasil oksigen
Pohon pisang (Musa paradisiaca)	Tulang daun sejajar	2	2	Akar serabut	Cepat	Tidak memerlukan perawatan khusus	Vegetasi pebatas
Pohon kresen (Muntingia calbura)	Daun Melengkung	6	3	Akar serabut	Sedang	Tidak memerlukan perawatan khusus	Peneduh
Pohon ketimbul (Artocarpus altilis)	Daun menjari	15	8	Akar tunggang	Lambat	Tidak memerlukan perawatan khusus	Peneduh
Kenanga (Cananga odorata)	Daun menyirip	2	2	Akar tunggang	Sedang	Tidak memerlukan perawatan khusus	Penghalau bau
Pohon lamtoro	Daun menyirip	2	2,5	Akar tunggang	Sedang	Tidak memerlukan perawatan khusus	Vegetasi riparian, pembatas
Pohon tabebuya	Daun menyirip	4	3	Akar tunggang	Sedang	Perlu perawatan khusus	Penenduh, penunjuk jalan, visual
Alang alang	Daun sejajar	2	1	rimpang menjalar	Cepat	Perlu perawatan khusus	Vegetasi pembatas, vegetasi riparian

Table 2.3 *Klasifikasi vegetasi*
Sumber. Penulis, 2023

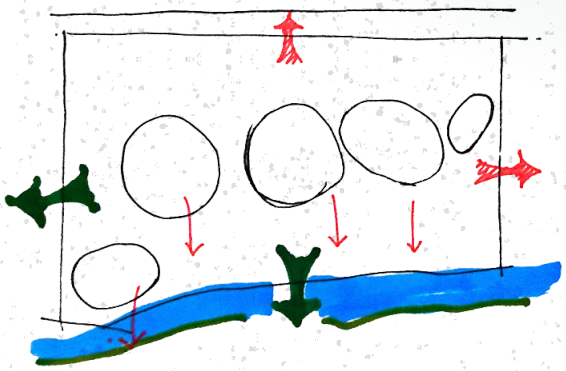
Pohon yang dipertahankan dalam site

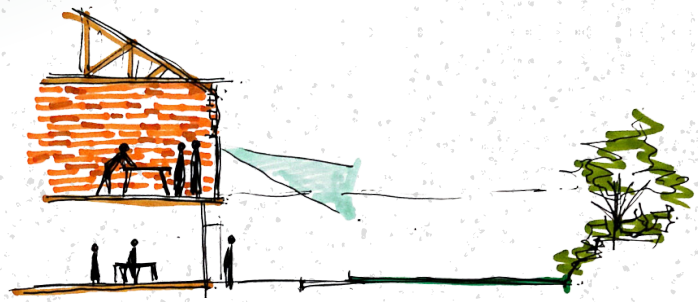
Alang alang tidak dipertahankan karena merupakan vegetasi yang pertumbuhannya cepat sehingga memerlukan perawatan khusus

View site



Respon



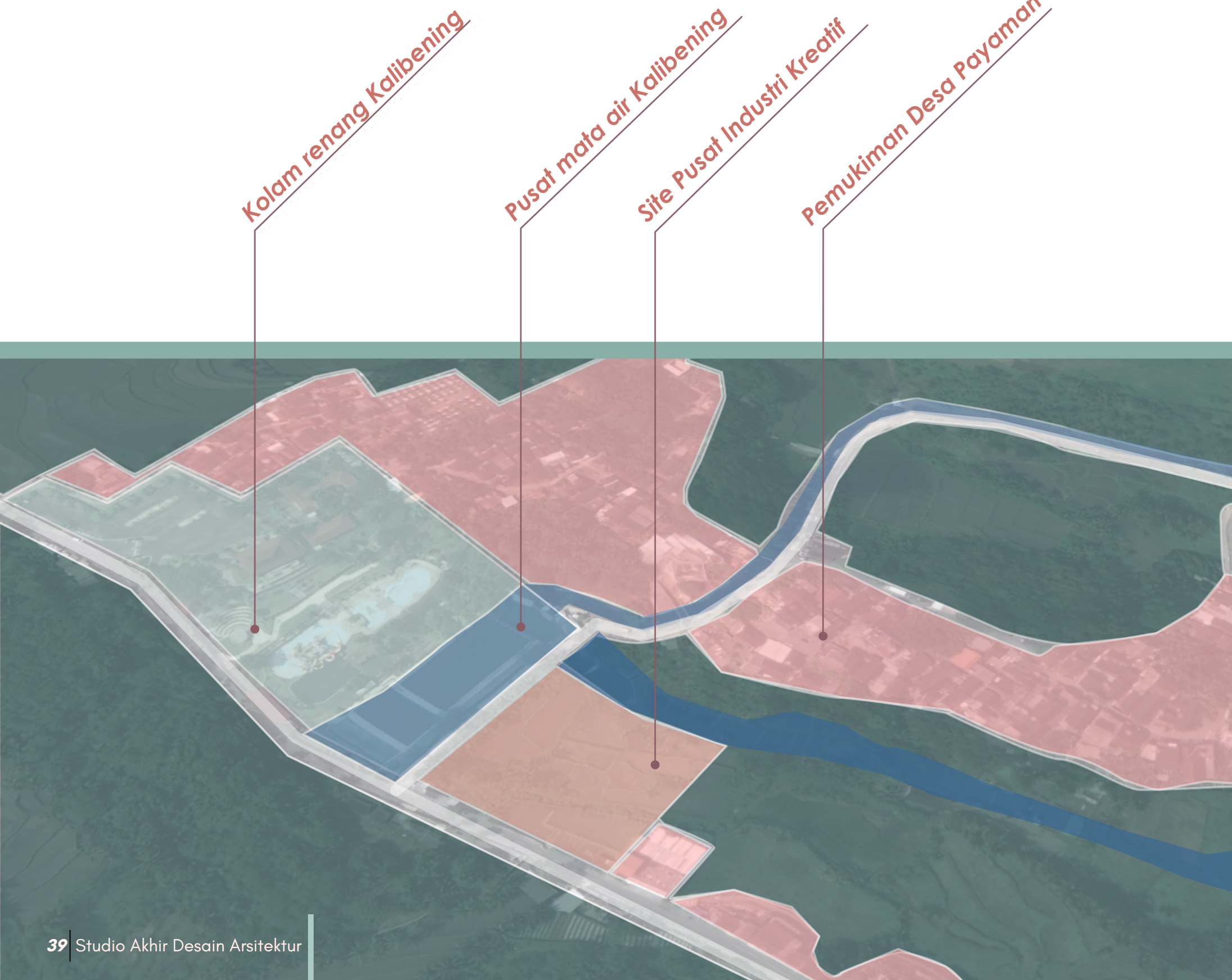


Lokasi site yang merupakan area wisata alam yang terletak dekat dengan sungai Kalibening sehingga view pada bangunan diarahkan pada sungai yang terletak pada sisi selatan. Sehingga dalam perancangan bangunan harus dimaksimalkan dapat mendukung bangunan dengan pendekatan arsitektur organik yang mengutamakan pada konsep manusia terkoneksi dengan alam.

Pada bangunan memanfaatkaan view pada bagian selatan yang merupakan area air Kalibening. Berkaitan dengan konsep arsitektur organik yaitu adanya konseksi ruang dalam dengan lingkungan luar.

Bangunan sekitar site

Perancangan merupakan proyek ekstend dari wisata air Kalibening, dimana pemerintah menginginkan pengunjung tidak hanya berwisata wahana air saja namun juga wisata berbasis edukasi. Sehubung dengan itu pemerintah Kabupaten Magelang berkeinginan untuk memajukan industri kreatif sektor kriya khas Kabupaten Magelang sehingga lokasi site yang strategis berpotensi untuk memajukan sektor industri kreatif juga sebagai wisata baru di wilayah Secang Kabupaten magelang.



Akses menuju site





Lokasi site terletak di persimpangan jalan menuju Desa Payaman.



Jalan menuju lokasi site berupa persawahan dan pemukiman warga. Jalan ini juga merupakan jalan utama penghubung Kecamatan Secang dan Kecamatan Windusari.



Akses utama melalui jalan Semarang-Yogyakarta. Jalan utama berjarak 1,2 kilometer dengan lokasi site.

Wisata sekitar











5

9 km

U

800 m

100 m

3

Lokasi site

2

1

4

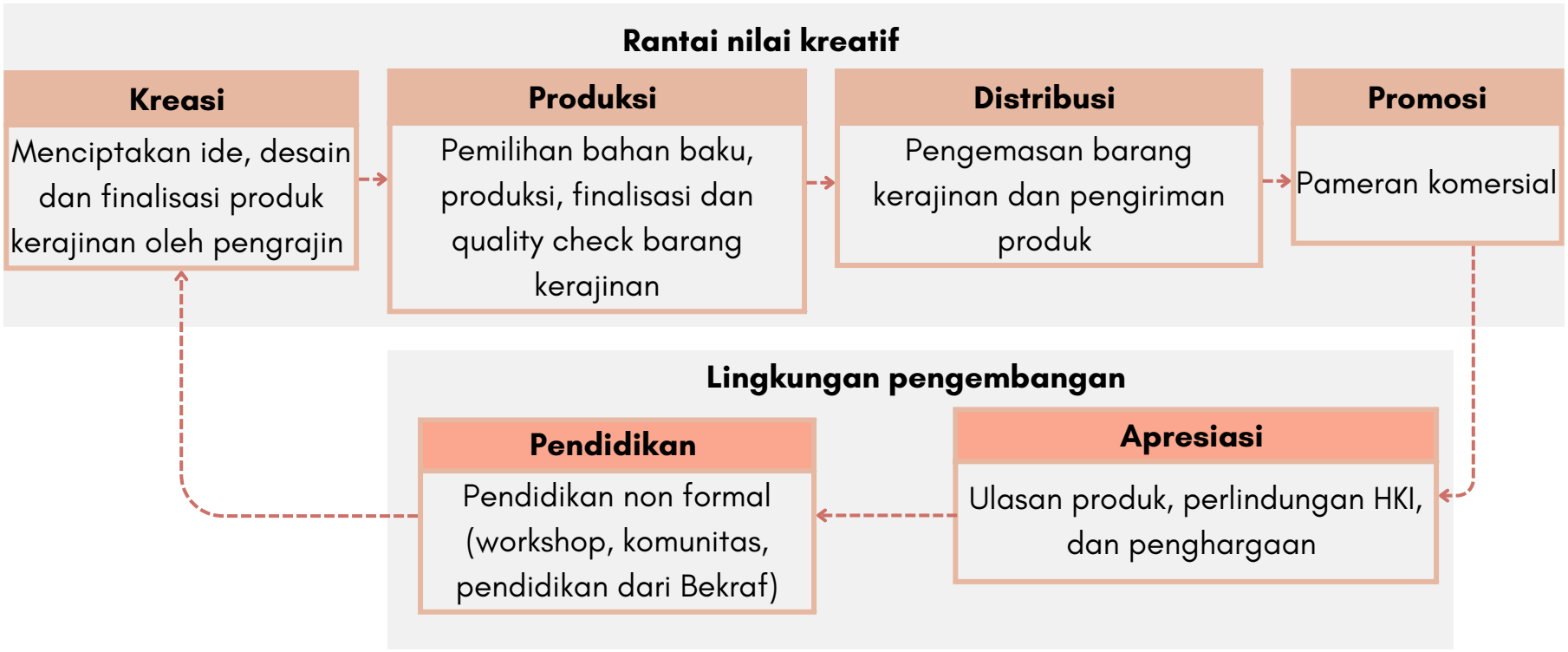
Keterangan

1. Wisata religi Masjid Agung Payaman
2. Wisata kolam renang Kalibening
3. Wisata Talang Londo
4. Wisata Tukudal
5. Wisata Candi Umbul

Kajian tema perancangan

Industri kreatif

Industri kreatif adalah industri yang mempunyai keaslian dalam kreatifitas individual, ketrampilan dan bakat yang mempunyai potensi untuk mendatangkan pendapatan dan penciptaan lapangan kerja. Produk kerajinan pada umumnya hanya diproduksi dalam jumlah yang relatif kecil (Limited edition). Kriya merupakan bentuk tradisional dari desain produk, di mana dalam proses penciptaannya juga terjadi penggabungan berbagai bidang ilmu dan menghasilkan produk-produk seperti furnitur, peralatan rumah tangga, maupun produk dekorasi interior. **Kekuatan dari kerajinan atau kriya berada pada warisan tradisi yang turun temurun yang kemudian dikembangkan mengikuti zaman dan dipadukan dengan nilai modern.**



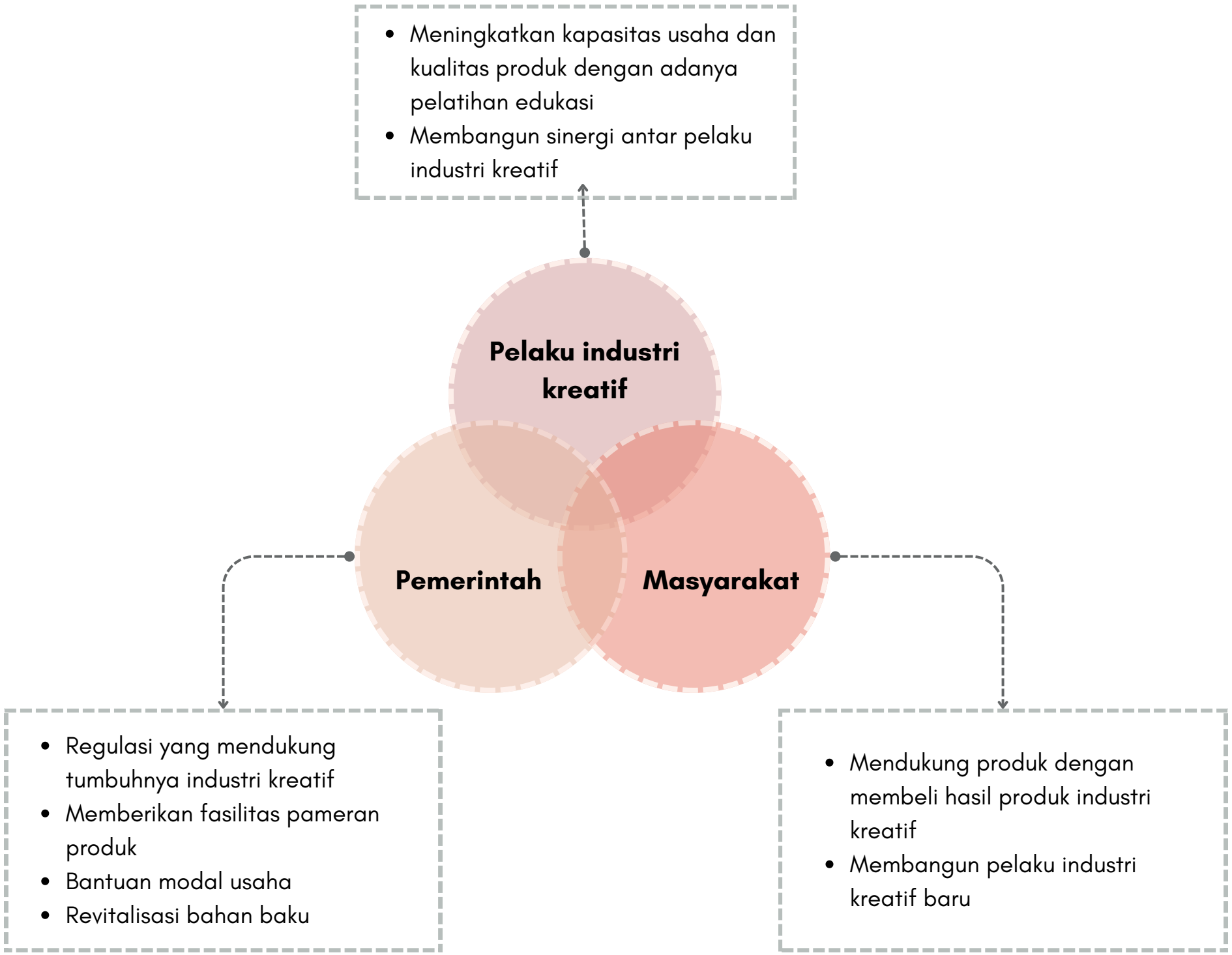
Gambar 2.12 *Skema industri kreatif kriya*
Sumber. *Penulis, 2023*

Terdapat rantai nilai kreatif yang perlu dilakukan oleh pelaku industri kreatif untuk mengembangkan usahanya yaitu melalui ide kreatif dari pengrajin sendiri sehingga produk tersebut dapat memiliki nilai jual. Dalam proses produksi juga perlu diperhatikan sehingga kualitas produk dapat terjaga dan dapat membangun kepercayaan antara industri kreatif dengan konsumen. Tidak hanya produk saja yang perlu diperhatikan namun dengan adanya pengemasan yang menarik sehingga konsumen akan penasaran untuk membeli produk. Kemudian yang paling penting adalah dilakukan promosi yang merupakan suatu hal yang wajib agar produk dapat dikenal oleh masyarakat.

Dalam industri kreatif pengembangan dalam usaha perlu dilakukan sehingga suatu industri dapat berkembang menjadi lebih baik lagi. Dalam pengembangannya dapat dilakukan dengan mengevaluasi dari ulasan konsumen, dengan begitu pelaku industri kreatif dapat meningkatkan produk. Pendidikan oleh pemerintah atau Badan Ekonomi Kreatif (BEKRAF) diperlukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pelaku dalam pusat industri kreatif

Pemerintah Indonesia selalu berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam industri kreatif agar lebih inovatif, kreatif dan proaktif agar bisa bergerak dalam ekonomi yang berbasis inovasi sehingga diperlukan dukungan semua pihak yaitu pemerintah bersama dengan pelaku industri kreatif dan dukungan masyarakat untuk meningkatkan pertumbuhan industri kreatif Indonesia.



Gambar 2.13 *Pelaku dalam pusat industri kreatif*
Sumber*. Penulis, 2023*

Profil kerajinan

Kerajinan Kabupaten Magelang sangat beragam sehingga berikut ini adalah beberapa profil kerajinan yang menjadi ciri khas dari daerah- daerah di Kabupaten Magelang.

Kerajinan perak



Bahan baku	Perak
Ukuran min	10 cm
Ukuran maks	100 cm
Asal kerajinan	Kecamatan Borobudur, Kecamatan Bandongan

Kerajinan kayu



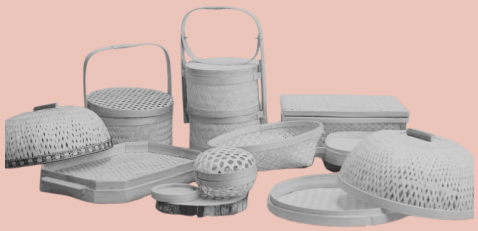
Bahan baku	kayu
Ukuran min	5 cm
Ukuran maks	50 cm
Asal kerajinan	Kec Borobudur, Kec Bandongan, Kec Mertoyudan, Kec Mungkid, Kec Sawangan, Kec Secang, Kec Srumbung

Kerajinan Biji bijian



Bahan baku	Biji bijian
Ukuran min	10 cm
Ukuran maks	100 cm
Asal kerajinan	Kec. Bandongan

Kerajinan anyaman bambu



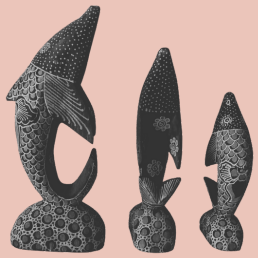
Bahan baku	Bambu
Ukuran min	20 cm
Ukuran maks	50 cm
Asal kerajinan	Kec Borobudur, Kec Secang, Kec Tempuran

Kerajinan akar kayu jati



Bahan baku	Akar pohon jati
Ukuran min	15 cm
Ukuran maks	300 cm
Asal kerajinan	Kec Borobudur

Kerajinan Batik kayu



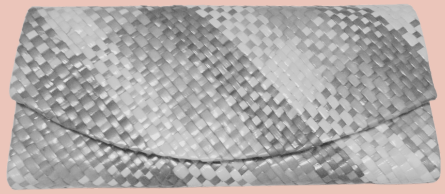
Bahan baku	Kayu
Ukuran min	5 cm
Ukuran maks	3 meter
Asal kerajinan	Kec Borobudur

Kerajinan tas kain perca



Bahan baku	Limbah kain
Ukuran min	10 cm
Ukuran maks	50 cm
Asal kerajinan	Kec Borobudur, kec Gerabag

Kerajinan anyaman pandan



Bahan baku	Daun pandan kering
Ukuran min	10 cm
Ukuran maks	50 cm
Asal kerajinan	Kec Borobudur

Kerajinan Keramik tanah liat



Bahan baku	Tanah liat
Ukuran min	5 cm
Ukuran maks	30 cm
Asal kerajinan	Kec Borobudur