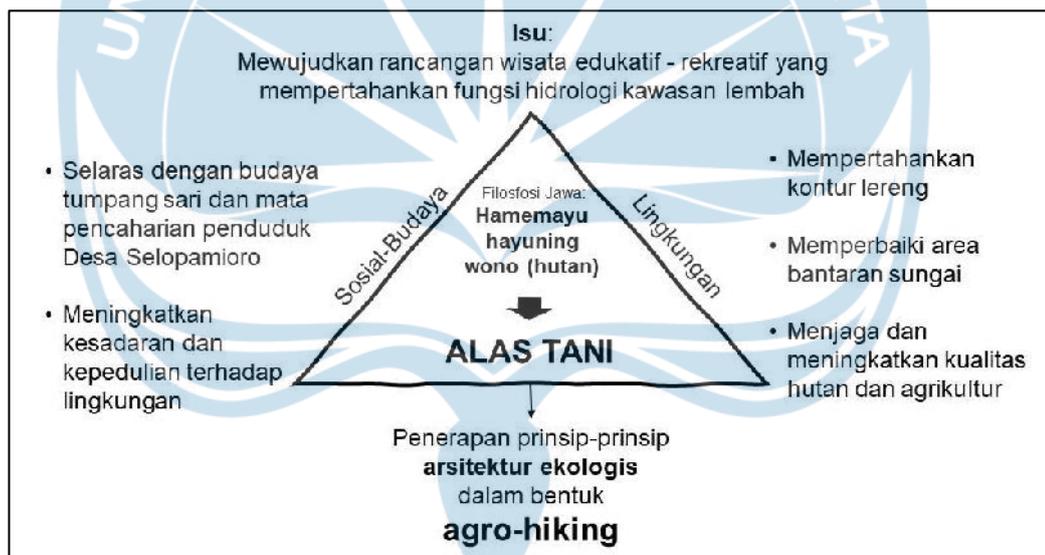


BAGIAN 5

PEMBAHASAN & PENUTUP

5.1 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar “Alas tani” yang berarti “hutan tani” memiliki makna pertanian/ agrikultur sebagai dasar/ fondasi dari kehidupan dengan menyediakan kebutuhan pangan. Konsep ini dipilih untuk mencerminkan kondisi agrikultur di antara hutan sebagai kegiatan edukasi utama dalam perancangan Kawasan Wisata Agroforestri. Konsep ini diturunkan dari filosofi budaya jawa “*Hemamayu hayuning wono*” yang menjadi landasan dalam menjaga kelestarian tatanan hutan sebagai area inti dari Daerah Aliran Sungai (DAS). Konsep ini akan dicapai dengan pendekatan arsitektur ekologis melalui penerapan *agro-hiking*, yang menyatukan alur kegiatan edukasi dan kegiatan rekreasi. Skema konsep dasar perancangan dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5. 1 Skema konsep dasar perancangan

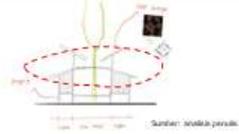
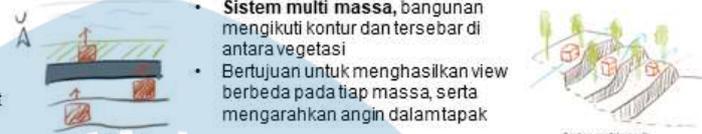
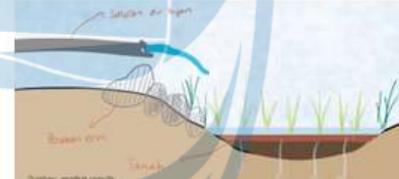
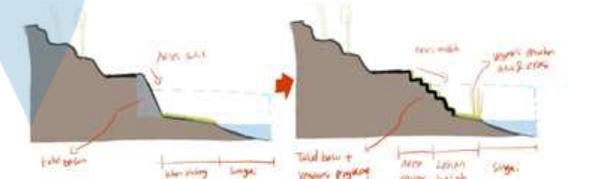
Sumber: Analisis penulis,2022

Perancangan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas hutan melalui sistem agroforestri, sehingga dapat menjaga kelestarian hutan yang berperan dalam kualitas kawasan resapan air.

5.2 Penerapan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Prinsip pendekatan arsitektur ekologis yang akan diterapkan dalam rancangan meliputi beberapa elemen yang dapat dilihat pada tabel 5.1.

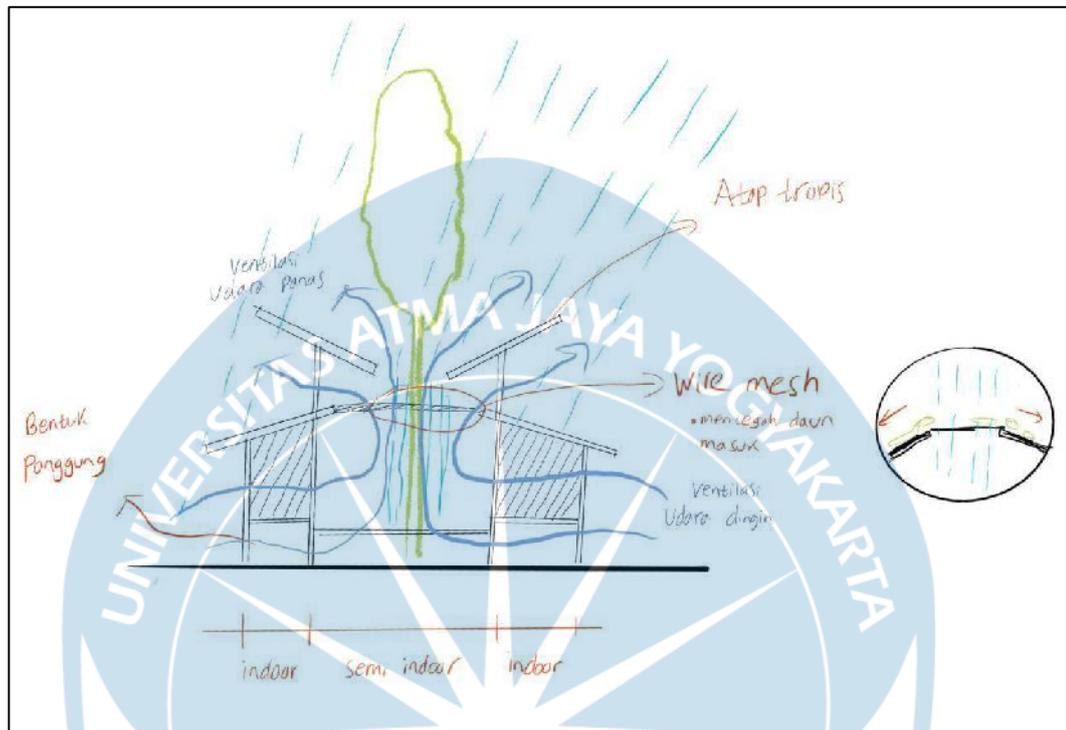
Tabel 5. 1 Penerapan prinsip arsitektur ekologis

Elemen	Penerapan
Bentuk massa bangunan yang merespon lingkungan dan iklim setempat	<ul style="list-style-type: none"> • Atap tropis, tritisan dan langit-langit tinggi untuk memaksimalkan penghawaan, mengurangi silau serta tampias.  <p>Sumber: analisis penulis</p>
Orientasi & Tata Letak massa bangunan merespon lingkungan dan iklim setempat	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan berorientasi ke utara untuk mengurangi panas dari barat dan timur • Sistem multi massa, bangunan mengikuti kontur dan tersebar di antara vegetasi • Bertujuan untuk menghasilkan view berbeda pada tiap massa, serta mengarahkan angin dalam tapak  <p>Sumber: analisis penulis</p>
Pemanfaatan energi terbarukan	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbanyak bukaan yang fleksibel sehingga dapat memaksimalkan pencahayaan & penghawaan alami • Pemanfaatan lampu tenaga surya sebagai penerangan untuk pondok di bantaran sungai  <p>Sumber: analisis penulis</p>
Menjaga kelestarian tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Peletakan massa bangunan sesuai kontur tapak untuk mempertahankan keunikan kontur terasering • Massa bangunan dengan bentuk panggung, untuk mengurangi intervensi tanah dan memaksimalkan penyerapan  <p>Sumber: analisis penulis</p>
Menjaga kelestarian air	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanenan air hujan melalui lanskap rain garden untuk memaksimalkan penyerapan air ke tanah. • Vegetasi dan tanah yang digunakan mempercepat penyaringan dan penyerapan air ke tanah  <p>Sumber: analisis penulis</p>
Memperbanyak penggunaan material alami dan daur ulang sebagai bentuk efisiensi energi	<ul style="list-style-type: none"> • Atap: Alang-alang, genteng tanah liat • Dinding: Bambu, kayu, roster tanah liat, batu kali • Lantai: Batu, pecahan keramik • Struktur: Kayu, batang kelapa, batu alam  <p>Sumber: http://www.arsitektur.com, http://www.arsitektur.com, http://www.arsitektur.com, http://www.arsitektur.com, http://www.arsitektur.com</p>
Re-naturalisasi bantaran sungai	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah talud beton ke alami • Meningkatkan biodiversitas • Meningkatkan aksesibilitas • Menambah ruang komunal & rekreasi  <p>Sumber: analisis penulis</p>

Sumber: Analisis penulis, 2022

Pada massa bangunan diterapkan beberapa prinsip arsitektur ekologis meliputi penggunaan atap tropis dengan ventilasi untuk memaksimalkan penghawaan alami, massa berbentuk panggung sehingga tidak mengganggu penyerapan air ke tanah dan mengurangi kelembapan, serta bangunan minim sekat untuk memaksimalkan pencahayaan alami.

Berikut merupakan gambar konsep penerapan prinsip arsitektur ekologis pada bangunan.



Gambar 5. 2 Konsep penerapan prinsip arsitektur ekologis pada bangunan.

Sumber: Analisis penulis, 2022

5.3 Penerapan Konsep Agro-hiking

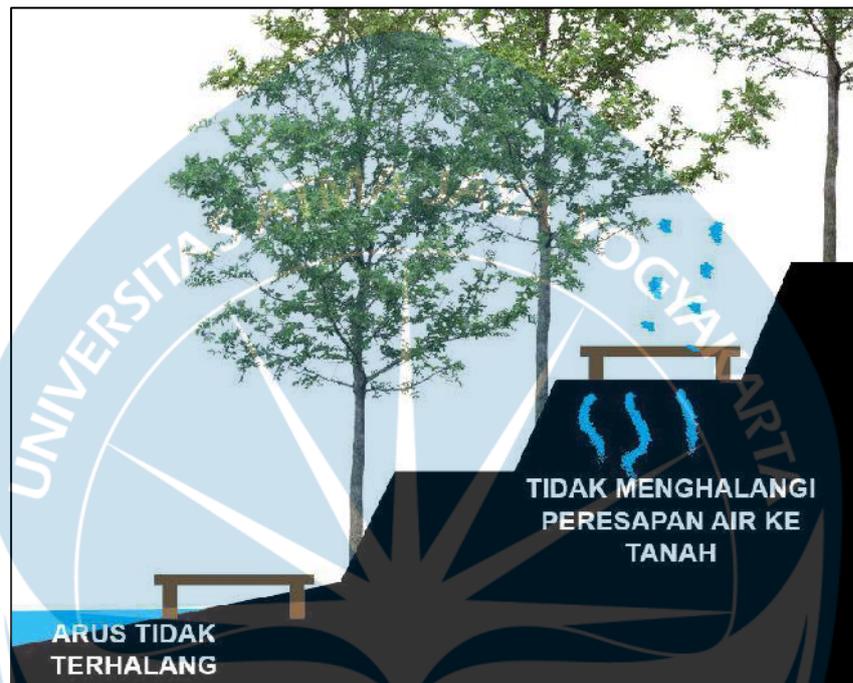
Agro-hiking merupakan konsep wisata yang mengajak pengunjung berjalan kaki di jalur setapak yang mengelilingi area pertanian, hutan dan bantaran sungai, untuk melihat secara langsung proses bertani/ berkebun dengan sistem agroforestri.



Gambar 5. 3 Konsep agro-hiking

Sumber: Analisis penulis, 2022

Jalur agro-hiking didesain dengan menerapkan elemen “menjaga kelestarian tanah” yang menjadi salah satu prinsip dalam arsitektur ekologis. Jalan setapak ini didesain dengan bentuk panggung untuk mengurangi intervensi dengan tanah, sehingga tidak mengganggu penyerapan air di tanah dan laju arus air di bantaran sungai.



Gambar 5. 4 Penerapan prinsip arsitektur ekologis dalam konsep agro-hiking

Sumber: Analisis penulis, 2022

Konsep *agro-hiking* yang diangkat ini merupakan perpaduan dari salah satu jenis wisata petualangan (*adventure tourism*) yaitu “hiking” dan “agrowisata” dengan spesialisasi “agroforestri”. Penerapan konsep ini sejalan dengan tema *adventure tourism* yang diusung Desa Selopamioro di Kawasan Lembah Oya, dan tema pertanian yang menjadi unggulan di Desa Wisata Srikeminut Sriharjo.

5.4 Atraksi Wisata dan Kegiatan Operasional

Atraksi wisata mencakup kegiatan edukasi dan rekreasi yang akan didapatkan oleh semua wisatawan, baik wisatawan umum dan wisatawan degan dengan minat khusus. Kegiatan edukasi yang diwadahi dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5. 2 Kegiatan wisata edukasi

Tema	Jenis	Bentuk
Edukasi hutan	Pengamatan ciri khas pohon sesuai musim	<ul style="list-style-type: none"> Papan informasi pada jalur sirkulasi

Tema	Jenis	Bentuk
	<ul style="list-style-type: none"> • Musim kemarau <ul style="list-style-type: none"> ○ Daun jati gugur • Musim hujan <ul style="list-style-type: none"> ○ Pohon segon berbunga 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Viewing deck</i> dengan letak dan ketinggian berbeda
Edukasi pertanian	Edukasi pertanian berkelanjutan dengan sistem agroforestri <ul style="list-style-type: none"> • Musim kemarau <ul style="list-style-type: none"> ○ Cabai & Singkong • Musim hujan <ul style="list-style-type: none"> ○ Padi Gogo 	Tur & praktik agroforestri dalam kelompok <ul style="list-style-type: none"> • Papan informasi di pondok • Dokumentasi di Agroforestry Information Center
Edukasi geologi	Pengamatan kelembaban tebing batu di selatan tapak yang mencerminkan kondisi air tanah <ul style="list-style-type: none"> • Parameter : kering, lembab, basah, menetes, mengalir • Semakin tinggi kandungan air maka semakin rendah kekuatan batuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Papan informasi dan area untuk menyentuh tebing batu pada jalur sirkulasi

Sumber: Analisis penulis, 2022

Kegiatan rekreasi yang diwadahi meliputi café, taman rekreasi tepian, dan jalur *agro-hiking* yang dilengkapi *viewing deck*. Paket wisata tur agroforestri kelompok, yang didampingi oleh pemandu wisata dilakukan setiap hari Senin-Kamis, dengan 3 jadwal tur yang terdiri dari 5 materi. Pada setiap perhentian, wisatawan akan mendapatkan materi dan melakukan praktik di lahan agroforest. Pada hari Senin-Kamis wisatawan umum baru dapat melalui jalur *agro-hiking* setelah pukul 17.00 sehingga tidak mengganggu sirkulasi kegiatan tur edukasi. Pada hari Jumat-Minggu tidak ada tur edukasi, sehingga jalur *agro-hiking* dibuka untuk umum. Jadwal operasional dapat dilihat dalam tabel 5.3.

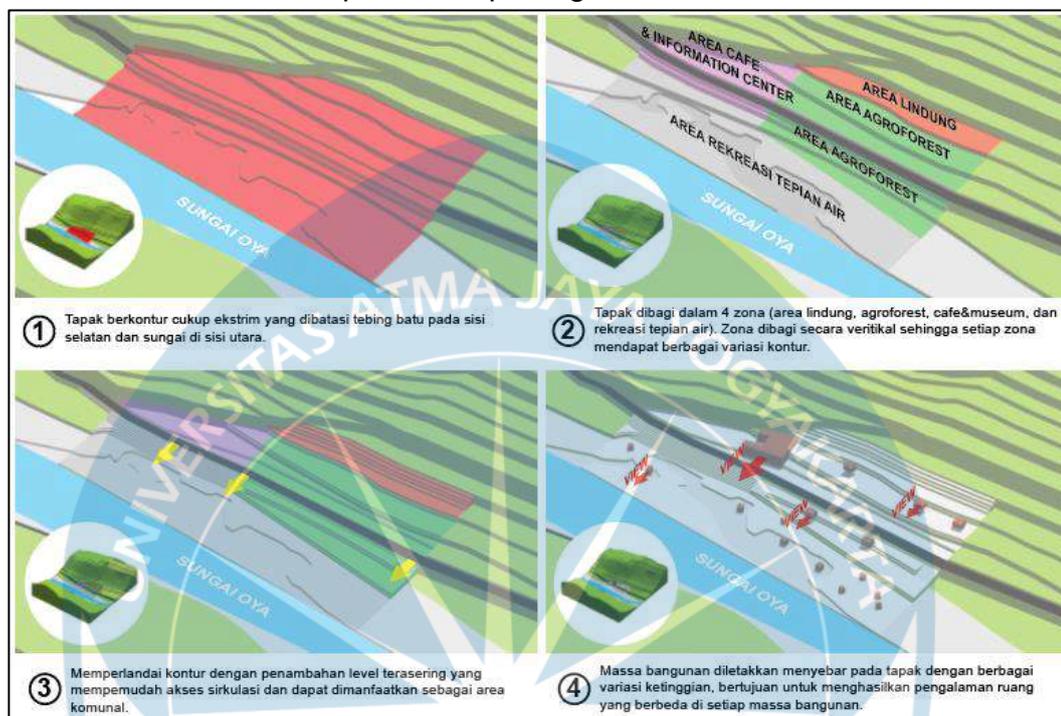
Tabel 5. 3 Jadwal Operasional

Sumber: Analisis penulis, 2022

5.5 Transformasi Desain

Transformasi mengikuti pola kontur sehingga meminimalkan gangguan pada tapak. Pola kontur ini juga menjadi pembatas antar zona

wisata. Massa bangunan diletakkan di antara pepohonan dengan berbagai ketinggian sehingga menghasilkan pengalaman ruang yang berbeda. Transformasi desain dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5. 5 Transformasi desain
Sumber: Analisis penulis, 2022

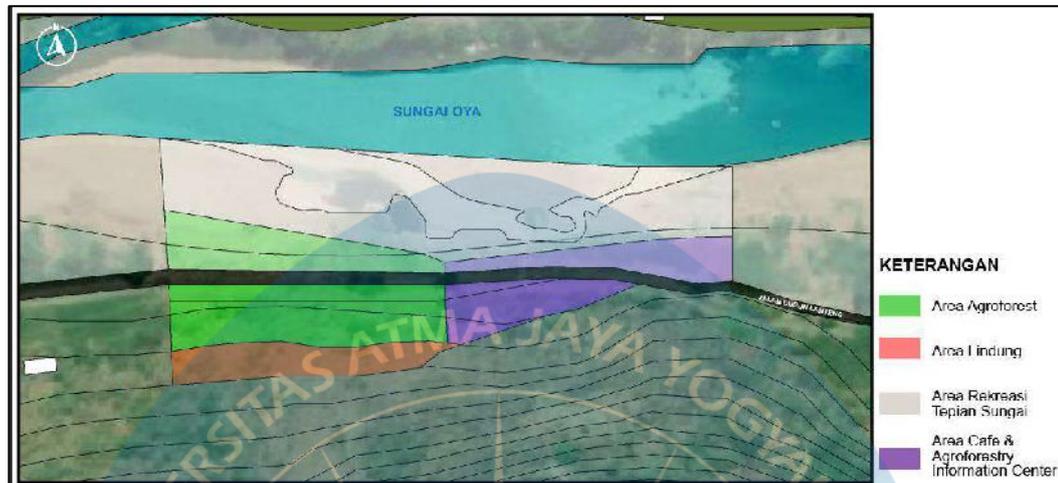
5.6 Konsep Perancangan Tapak

Tapak dirancang dengan menyatukan kegiatan edukasi dan rekreasi, serta menyatukan ruang luar dan ruang dalam sebagai cerminan penerapan unsur-unsur arsitektur ekologis yang holistik.

5.6.1 Zonasi

Kawasan agroforestri terbagi menjadi area lindung di bagian lereng batuan dan area produksi pada bagian terasering dan bantaran sungai. Perancangan berfokus pada area produksi yang akan memenuhi fungsi edukasi dan rekreasi. Bantaran sungai yang difungsikan sebagai area rekreasi tepian air dapat dicapai langsung dari sisi timur di seberang area café dan agroforestry information center. Area agroforest diletakkan pada bagian barat hutan jati yang belum diolah. Sedangkan area café dan agroforestry information center diletakkan pada bagian timur hutan jati yang merupakan lahan bekas café, untuk mengurangi gangguan pada tapak. Area lindung yang terletak pada bagian perbukitan memiliki kontur yang paling ekstrim sehingga dipertahankan sebagai area lindung untuk

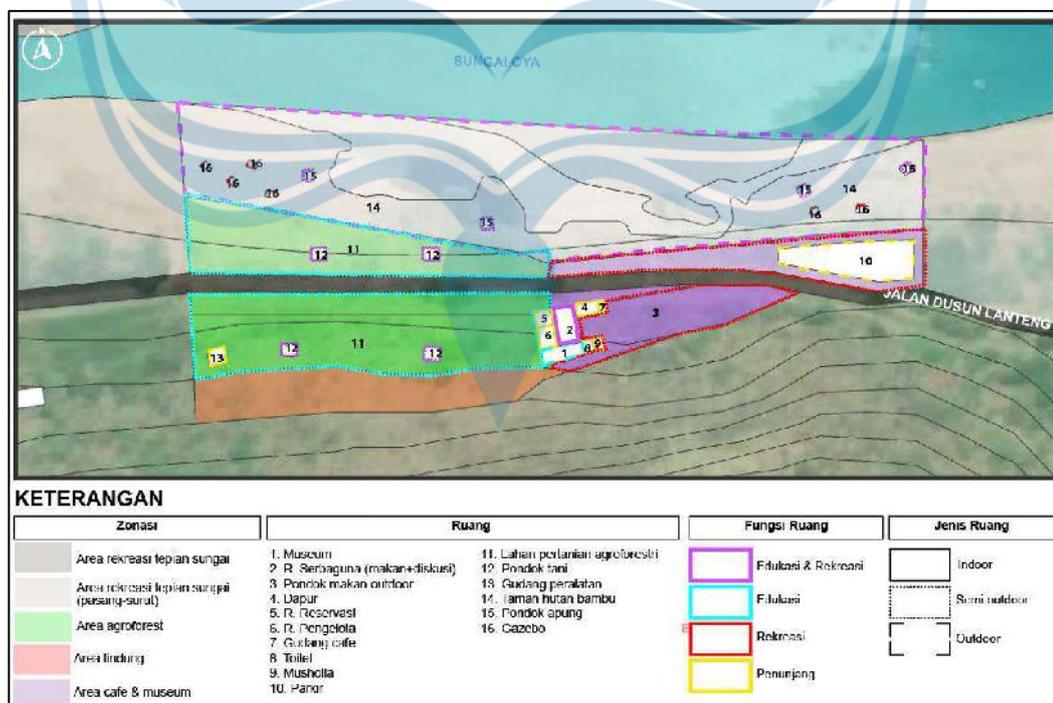
pengecahan longsor. Pembagian zonasi kawasan dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5. 6 Zonasi kawasan
Sumber: Analisis penulis, 2022

5.6.2 Blockplan

Tata ruang diatur berdasarkan keterkaitan antar fungsi setiap ruang dengan ruang yang mewadahi aktivitas utama, meliputi fungsi edukasi, fungsi rekreasi dan fungsi penunjang, yang dapat dilihat pada gambar 5.4.

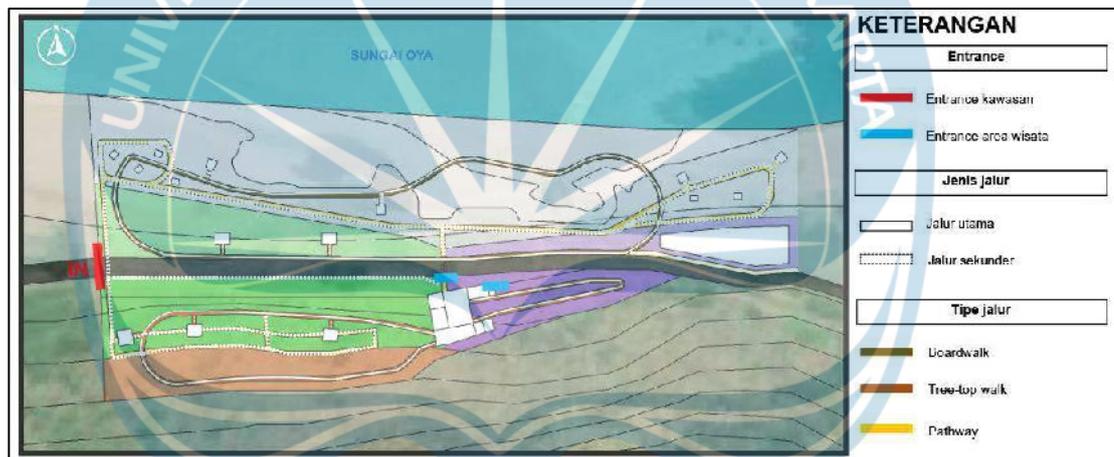


Gambar 5. 7 Blockplan
Sumber: Analisis Penulis, 2022

5.6.3 Konsep Sirkulasi & Pencapaian

Sirkulasi dalam kawasan menerapkan pola sirkulasi “jaringan/network” yang membentuk titik-titik peralihan antar jalur. Pola ini menghubungkan massa yang menyebar dengan bentuk yang fleksibel. Pencapaian dirancang dengan konsep “*oblique*” yang mengalihkan pandangan pengunjung sebelum mencapai *entrance area wisata*, sehingga pengunjung dapat terlebih dahulu dapat melihat keseluruhan kawasan. Kawasan wisata ini dirancang dengan tujuan edukasi sehingga diterapkan sistem *entrance* secara gratis. Setiap area terbuka untuk umum di waktu-waktu tertentu mengikuti jadwal operasional tur edukasi berbayar.

Area wisata yang terbagi dua dihubungkan dengan jalur penyeberangan *zebra cross*. Terdapat 2 jalur sirkulasi meliputi jalur utama dan jalur sekunder yang dapat dilihat pada gambar 5.5.



Gambar 5. 8 Jalur sirkulasi
Sumber: Analisis penulis, 2022

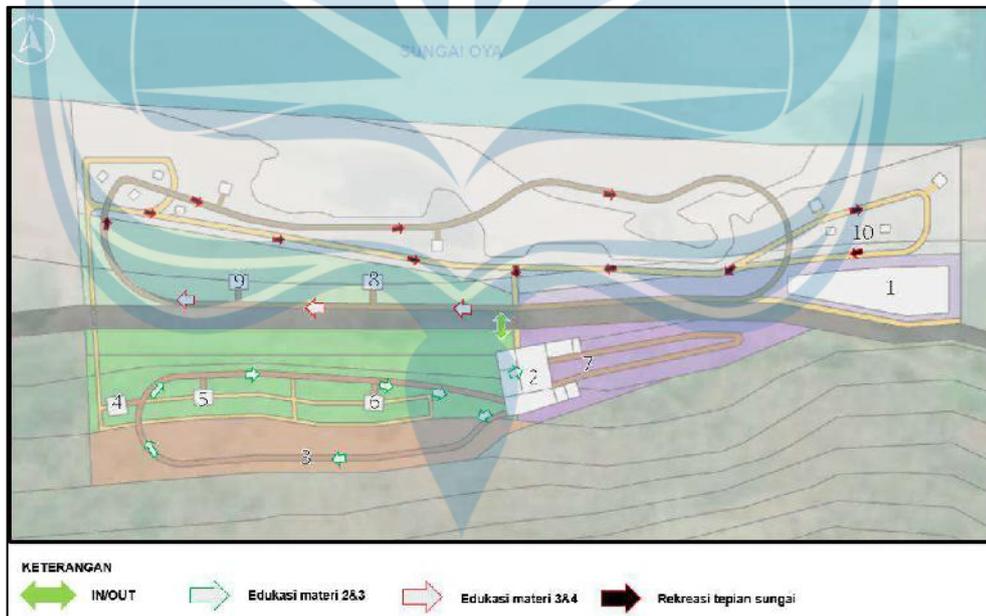
Jalur sirkulasi terdiri dari 3 tipe meliputi *tree-top walk*, *boardwalk*, dan *pathway*, dengan bentuk yang disesuaikan dengan tapak. Detail bentuk jalur sirkulasi dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5. 4 Tipe jalur sirkulasi

Tipe Jalur	Bentuk	Struktur & Material
Tree-top walk		<ul style="list-style-type: none"> • Struktur : umpak • Lantai: steel grating, kayu • Dinding & atap: <i>wire mesh</i>, bambu, besi • Railing : bambu & besi
Pathway		<ul style="list-style-type: none"> • Lantai: batu alam, kerikil
Boardwalk		<ul style="list-style-type: none"> • Struktur : umpak • Lantai: kayu • Atap: <i>wire mesh</i>, bambu, besi • Railing : bambu & besi

Sumber: Analisis penulis, 2022

Jalur agro-hiking dengan pola melingkar menghubungkan pondok-pondok yang digunakan untuk edukasi agroforestri. Alur tur agroforestri dimulai dan berakhir di ruang serbaguna yang terletak di area café & agroforestry information center dapat dilihat pada gambar 5.6.



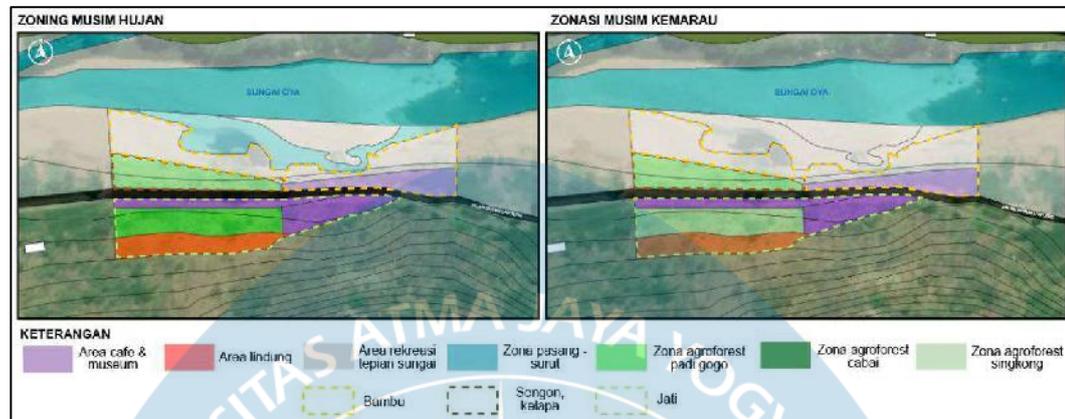
Gambar 5. 9 Alur tur agroforestri

Sumber: Analisis penulis, 2022

5.7 Konsep Perancangan Lanskap

Perbedaan karakter tanaman pertanian dan kekuatan serta perubahan pasang-surut air sungai mempengaruhi bentuk zonasi lanskap.

Penentuan zonasi kawasan perancangan didasari sekuens waktu yang terbagi menjadi musim hujan seperti yang dapat dilihat pada gambar 5.7.

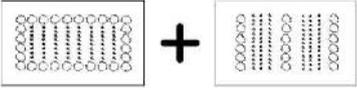


Gambar 5. 10 Zonasi per musim

Sumber: Analisis Penulis, 2022

Area hutan terbagi menjadi hutan jati di bagian bukit dan hutan bambu di bagian bantaran sungai. Jati cocok ditanam pada lahan kering di area perbukitan yang sekaligus berfungsi untuk menahan tanah lereng. Kombinasi jati dan tanaman semusim dapat menjaga tutupan tanah di musim kemarau. Bantaran sungai ditanami bambu dengan pertimbangan karakteristiknya yang dapat tumbuh di tempat lembab, serta dapat menahan arus air dan erosi. Saat musim hujan sistem agroforestri diterapkan dengan kombinasi antara tanaman padi gogo dengan jati, sengon dan kelapa. Sedangkan pada musim kemarau, sistem agroforestri diterapkan dengan mengombinasikan tanaman cabai dan singkong dengan jati, sengon dan kelapa. Sistem agroforestri yang diterapkan dapat dilihat pada tabel 5.5

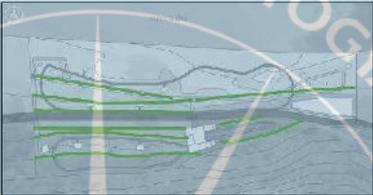
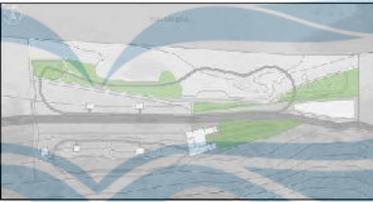
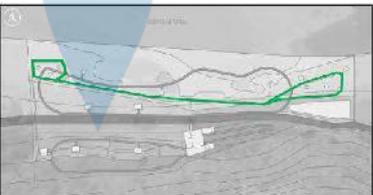
Tabel 5. 5 Konsep penerapan sistem agroforestri

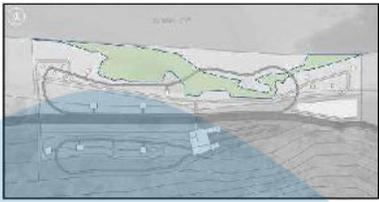
Klasifikasi	Praktik	Pola Spasial
<p>Agrisilvikultur</p>  <p>FERTANIAN + POHON</p> <p>Kombinasi tanaman pertanian dan tanaman keras</p>	<p>Sistem Zonasi</p> <p>Kombinasi pohon untuk konservasi tanah dan air, tanaman pagar sebagai batas dan pelindung, serta tanaman pangan pada lajur teras kontur.</p>	<p><i>Tree along border/ wind breaker + alley cropping</i></p>  <p>Sumber: Olahan gambar https://infonet-biovision.org/</p> <p>Pola ini menghasilkan tutupan kanopi yang lebih padat sehingga lebih efektif menahan tanah</p>

Sumber: Analisis penulis, 2022

Pada ruang lanskap terdapat terasering dengan struktur dinding penahan tanah berbentuk gabion, yang digunakan untuk menghindari pergerakan tanah/longsoran pada tapak. Terasering dimanfaatkan sebagai area tanam vegetasi yang tidak hanya memberikan fungsi estetika, namun juga berperan dalam pembentukan ekosistem mikro. Jenis vegetasi yang digunakan pada lanskap dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5. 6 Jenis vegetasi

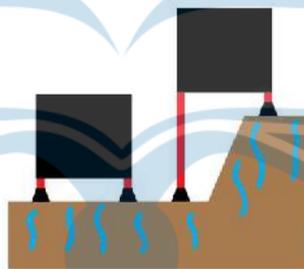
Jenis	Fungsi	Letak
Vetiver 	Penguat tanah	 Terletak pada setiap lajur kontur
Kucai mini 	Penutup lantai	 Terletak di area outdoor tepian sungai dan café
Rosemary 	Pengusir nyamuk	
Lantana 		
Krokot 	Pembatas	 Terletak di jalur <i>pathway</i> sebagai pembatas
Sirih gading 	Peneduh	 Terletak di <i>tree top walk</i> sebagai peneduh dan pembatas

Jenis	Fungsi	Letak	
Ekor kuda  Lavender  Snowberry 	Penyerap air, memanggil burung, lebah dan kupu-kupu	 Terletak di area <i>rain garden</i> dan lahan pasang surut	

Sumber: Analisis penulis, 2022

5.8 Konsep Struktur & Material

Penggunaan material didominasi oleh material yang dapat didaur ulang dan material alami yang mudah dibudidayakan sehingga mencerminkan penerapan prinsip arsitektur ekologis. Struktur di bagian terasering menggunakan struktur panggung yang tidak berinteraksi langsung dengan tanah untuk mengurangi gangguan pada tanah. Skema struktur panggung dapat dilihat pada gambar 5.8.



Gambar 5. 11 Skema konsep struktur panggung

Sumber: Analisis penulis, 2022

Struktur dan material yang digunakan pada bangunan dapat dilihat pada tabel 5.7.

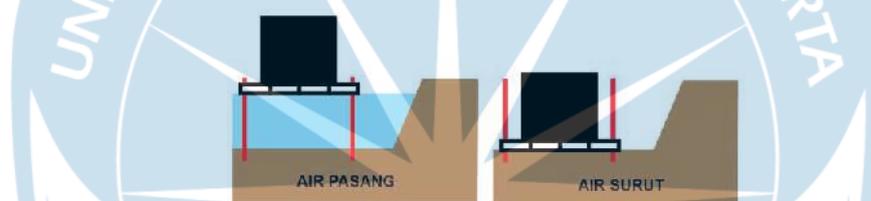
Tabel 5. 7 Konsep struktur & material

Struktur bawah (pondasi)	Pondasi titik <i>foot plat</i> dan umpak
Struktur utama (rangka, dinding, lantai)	<ul style="list-style-type: none"> Baja digunakan pada massa bangunan utama karena lebih kuat, tahan lama dan dapat di daur ulang. Sedangkan kayu digunakan pada massa bangunan yang lebih kecil.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dinding menggunakan material kayu dan bambu yang disusun dengan rongga, sehingga dapat memasukkan cahaya dan udara namun tetap menjaga privasi. • <i>Secondary skin</i> berupa dinding hidup yang terbuat dari kombinasi <i>wire mesh</i> dan tanaman rambat. • Lantai kayu digunakan pada bangunan berpanggung dan lantai batu pada bangunan yang menapak langsung ke tanah.
Atap	<ul style="list-style-type: none"> • Atap bangunan menggunakan material bambu dan rumbia yang dikombinasikan dengan rangka baja yang lebih tahan lama dan kuat. • Paranet digunakan sebagai kanopi area outdoor cafe untuk menyaring cahaya dan meminimalisir jatuhnya kotoran.

Sumber: Analisis penulis, 2022

Pondok terapung menggunakan struktur ponton sebagai pengapung, dan kolom pada empat sisi pondok untuk mencegah pondok berpindah tempat. Skema konsep struktur pondok terapung dapat dilihat pada gambar 5.9



Gambar 5. 12 Skema konsep struktur terapung

Sumber: Analisis penulis, 2022

5.9 Interior

Konsep interior bergaya “*Rustic*” memberikan tampilan apa adanya dengan penggunaan material alam seperti batu dan kayu serta barang daur ulang, yang memberikan kesan etnik dan natural. Konsep ini dipilih untuk menghadirkan nuansa alami yang menyatukan suasana hutan ke dalam ruangan. Unsur-unsur yang digunakan dalam perancangan interior dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5. 8 Unsur Interior

Unsur	Konsep
Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan alami diterapkan sebagai sistem pencahayaan utama dalam ruang. • <i>Skylight</i> digunakan pada massa bangunan di area hutan untuk merespon kondisi cahaya yang kurang akibat tutupan kanopi pohon. • Pencahayaan buatan terdiri dari downlight, pendant, dan LED, dengan  <p>Sumber: https://images.dwell.com/</p>

	warna <i>warm white</i> untuk menghadirkan kesan nyaman dan hangat.	 <p>Sumber: https://i.pinimg.com/</p>
Penghawan	<ul style="list-style-type: none"> Bukaan fleksibel untuk mengarahkan angin masuk ke dalam ruang. Dinding dengan rongga berpola Batik Selokaton dan dinding kayu yang disusun bersudut untuk memasukan angin ke ruang 	 <p>Sumber: https://rumahkayu1.com/</p>
Material	Menggunakan material bertekstur kasar seperti kayu dan batu yang memberikan kesan alami	 <p>Sumber: https://joshevanews.wordpress.com/</p>  <p>Sumber: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/</p>
Warna	Menggunakan warna natural yang mencerminkan alam seperti coklat dan abu	 <p>Sumber: https://www.elephantstock.com</p>

Sumber: Analisis penulis, 2022

5.10 Utilitas

Air bersih yang bersumber dari mata air di atas tebing dialirkan dengan sistem *down feed*. Air dikumpulkan dalam tangki air di kontur yang lebih tinggi atau atap bangunan dan dialirkan ke area agroforest serta ruang-ruang dengan sistem gravitasi sehingga lebih hemat energi. Sedangkan air kotor dari bangunan dialirkan ke *grease trap*, bak kontrol, *septic tank*, lalu ke sumur resapan untuk diresapkan ke tanah. Skema sistem distribusi air dapat dilihat pada gambar 5.10.

DAFTAR PUSTAKA

- A.D.H., T., Suwanto, Riyanto, A., Susanti, D., Kantun, I. N., & Suwarno. (2011). Pengaruh Waktu Tanam dan Genotipe Padi Gogo terhadap Hasil. *PENELITIAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN*, 30(1), 17–22.
- Badan Pusat Statistik Bantul. (2021). *Kecamatan Imogiri Dalam Angka 2021*. BPS Kabupaten Bantul.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul. (2022). *Kabupaten Bantul Dalam Angka 2022*.
- Chiara, J. de, & Crosbie, M. J. (2001). *Time - Saver Standards for Building Types* (J. de Chiara & M. J. Crosbie, Eds.; 4th ed.). McGraw Hill.
- Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., & Wanhill, S. R. C. (2008). *Tourism : principles and practice* (4th ed.). Prentice Hall Financial Times.
- Daerah Istimewa Yogyakarta. (2012). *Peraturan Daerah DIY No. 1 Tahun 2012 ttg Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012-2025*. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. (2020). *Bertanam Ubikayu yang Menguntungkan*.
<https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/bertanam-ubikayu-yang-menguntungkan-64>
- Disdukcapil Kabupaten Bantul. (2019). *Data Kependudukan berdasar Pekerjaan*. Disdukcapil Kabupaten Bantul.
- Febriani, F. N. I. (2020). *ANALISIS KERENTANAN SOSIAL DAN EKONOMI BENCANA LONGSORLAHAN DI KECAMATAN IMOIRIKABUPATEN BANTUL*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Frick, H., & Suskiyanto, F. B. (2007). *Dasar-dasar arsitektur ekologis*. Kanisius.
- Hairiah, K., Sardjono, M. A., & Sabarnurdin, S. (2003). *Pengantar Agroforestri*. World Agroforestry Centre/ICRAF.
- KAB-FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS GADJAH MADA. (2021). *PEKAT JUNI: Mengenal Lahan Marginal – kab.faperta.ugm.ac.id*.
<https://kab.faperta.ugm.ac.id/2021/06/16/1811/>
- KBBI. (2016). *agroforestri*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/agroforestri>

- Kurnia, I. G. A. M. (2017). *JENIS DAN TINGKAT KESUBURAN TANAH*. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/jenis-dan-tingkat-kesuburan-tanah-41>
- Mursal, *Sukses Tanam Ratusan Pohon Sengon di Desa Kajai Pariaman*. (n.d.). Retrieved November 9, 2022, from <https://pariamankota.go.id/berita/mursal-sukses-tanam-ratusan-pohon-sengon-di-desa-kajai-pariaman>
- Oliviea. (2022). *Pemulihan Lingkungan Desa Selopamioro melalui Perencanaan Pariwisata Green Tourism Design for Valleyside View*.
- Pemerintah Kalurahan Selopamioro. (2013). *Profil Desa*. <https://selopamioro.bantulkab.go.id/first/artikel/32>
- Rendra, P. P. R., Sulaksana, N., & Alam, Y. C. S. S. S. (2016). OPTIMALISASI PEMANFAATAN SISTEM AGROFORESTRI SEBAGAI BENTUK ADAPTASI DAN MITIGASI TANAH LONGSOR. *Bulletin of Scientific Contribution*, 14(2), 117–126.
- Santiago-Freijanes, J. J., Mosquera-Losada, M. R., Rois-Díaz, M., Ferreiro-Domínguez, N., Pantera, A., Aldrey, J. A., & Rigueiro-Rodríguez, A. (2021). Global and European policies to foster agricultural sustainability: agroforestry. *Agroforestry Systems*, 95(5), 775–790. <https://doi.org/10.1007/s10457-018-0215-9>
- Tanuwidjaja, G., Mulyono, L. L. A., & Silvanus, D. C. (2013). DESAIN RUMAH HEINZ FRICK YANG RAMAH LINGKUNGAN DAN TERJANGKAU. *Tesa Arsitektur*, 11(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24167/tesa.v11i1.223>
- Utama, H., & Prianto, E. (2022). ANALISIS DESAIN BIOKLIMATIK PADA BANGUNAN RUMAH TINGGAL TROPIS (STUDI KASUS: RUMAH HEINZ FRICK SEMARANG). In *Jurnal Arsitektur ARCADE* (Vol. 282, Issue 2).
- Widianto, Hairiah, K., Suharjito, D., & Sardjono, M. A. (2003). *Fungsi dan Peran Agroforestri*. World Agroforestry Centre/ICRAF.
- Young, Anthony. (1990). *Agroforestry for soil conservation*. C.A.B. International.