

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 KONSEP PERENCANAAN

6.1.1 KONSEP PERENCANAAN BESARAN RUANG

Konsep perencanaan besaran ruang *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo diuraikan sesuai kelompok ruang berdasarkan kegiatannya. Berikut merupakan luasan besaran ruang:

Tabel 6.1 Tabel besaran ruang

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Luasan(m ²)
Unit Pengelola			
Lobby	1	15 orang	24
R. General Manager	1	1 orang	12
R. Sekretaris	1	1 orang	12
R. Kabag Personalia	1	1 orang	12
R. Kabag Pemasaran Resort	1	1 orang	12
R. Kabag Pemasaran Agroforestry	1	1 orang	12
R. Kabag Teknis	1	1 orang	12
R. Kabag Operasional	1	1 orang	12
R. Staff Marketing	1	2 orang	24
R. Staff Keuangan	1	2 orang	24
R. Rapat	1	12 orang	24
Area Copy	1		3
Cafe	1		24
Toilet	4	1 orang	14
Total(m ²)		221	
Room Division			
R. Ganti Karyawan	4	1 orang	14
R. pencucian	1	20 unit	16
r. pengeringan	1		12
R. Setrika	1	10 meja	8
R. House Keeper	1	10 orang	12
Dapur Karyawan	1		10
Loading Dock	1		40
Toilet wanita	2		7
toilet pria	2		7
Total(m ²)		126	

Front Office			
Lobby+Resepsionis	1	45 orang	94
Toilet wanita	4	1 orang	14
toilet pria	4	1 orang	14
Total(m2)		122	
Keamanan			
R.Security	1	3 orang	28
Toilet	2	1 orang	9.2
Total(m2)		37.2	
Teknisi			
R. CCTV	1		28
R.Utilitas Listrik	1		60
R.Genset	1	2(38Kva)	9
R.Teknisi	1		3
R.Sampah	1	2(10m3)	8.75
Toilet	2	1 orang	7
Total(m2)		115.75	
Hunian (bintang 4)			
Kamar Standar			24
Kamar Suite			48
Total(m2)		72	
Fasilitas Restaurant			
Area makan	1	50	102
Dapur (40%)	1		40
Area pemesanan	1	2 orang	6
Total(m2)		148	

Fasilitas Kolam Renang			
Kolam Dewasa	1		250
Kolam Anak	1		32
R.Ganti & lavatory Pria	9	1 orang	45
R.Ganti & lavatory Wanita	9	1 orang	45
Total(m2)			372
Toko Souvenir			
Area retail	1		55.25
kasir	1		3
gudang	1		25.5
Total(m2)			83.75
Wisata Agroforestry			
Kebun Jeruk	1		7000
Lobby & Ticketing	1		24
R.Pengelolaan kebun	1		54
Gudang penyimpanan	1		24
Lavatory pria	4		12
Lavatory Wanita	4		12
Total(m2)			7126
Agroforestry shop			
Area retail	1		55.25
kasir	1		3
gudang	1		25.5
Total(m2)			83.75
Ruang Serbaguna			
Lobby	1	10 orang	31.5
Ruang Serbaguna	1	100 orang	252
Lavatory pria	3	1 orang	10.5
Lavatory Wanita	3	1 orang	10.5
Gudang	1		27
Total(m2)			331.5
TOTAL LUASAN(M2)			8838.95

Sumber: Analisis pribadi(2020)

6.1.2 KONSEP LOKASI DAN TAPAK

Pertimbangan pemilihan lokasi didasarkan oleh penentuan lahan sebagai kawasan pariwisata serta pertimbangan kebutuhan *resort* di lokasi terpilih. Data lokasi terpilih diantaranya:

Lokasi : Jl. Oro-oro Ombo, Desa Oro-oro Ombo, Batu, Jawa Timur.

Lotitude/ Longitude : -7.899786/112.536566

Guna Lahan : Kawasan pariwisata

Pertimbangan pemilihan tapak untuk perencanaan *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo berdasarkan faktor-faktor penunjang seperti:

- Berdekatan dengan kawasan pariwisata jenis layanan unggulan, seperti BNS dan Jawa Timur Park 2.
- Memiliki keunggulan view dari dalam tapak yang indah
- Kemiringan lahan kurang lebih 15°
- Sarana prasarana di kawasan tapak memadai: tersedia sistem saluran air bersih dari PDAM Kota Batu, saluran drainase, sistem kelistrikan, serta jalur sirkulasi menuju tapak mudah dijangkau.

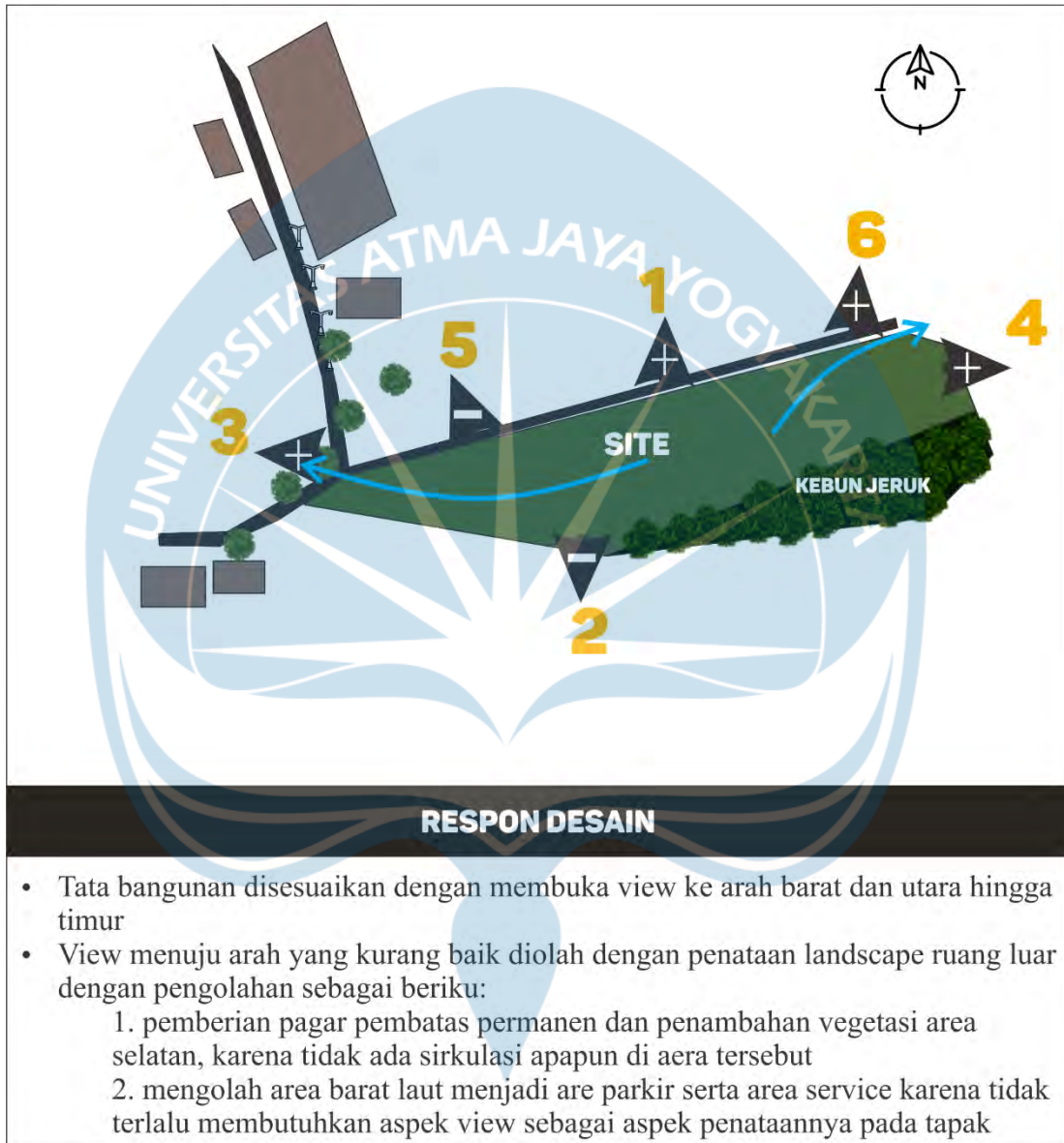
6.1.3 KONSEP PERENCANAAN TAPAK

Perancangan tapak *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo dibagi berdasarkan kelompok fasilitas bangunan sesuai kegiatan pelaku yaitu:

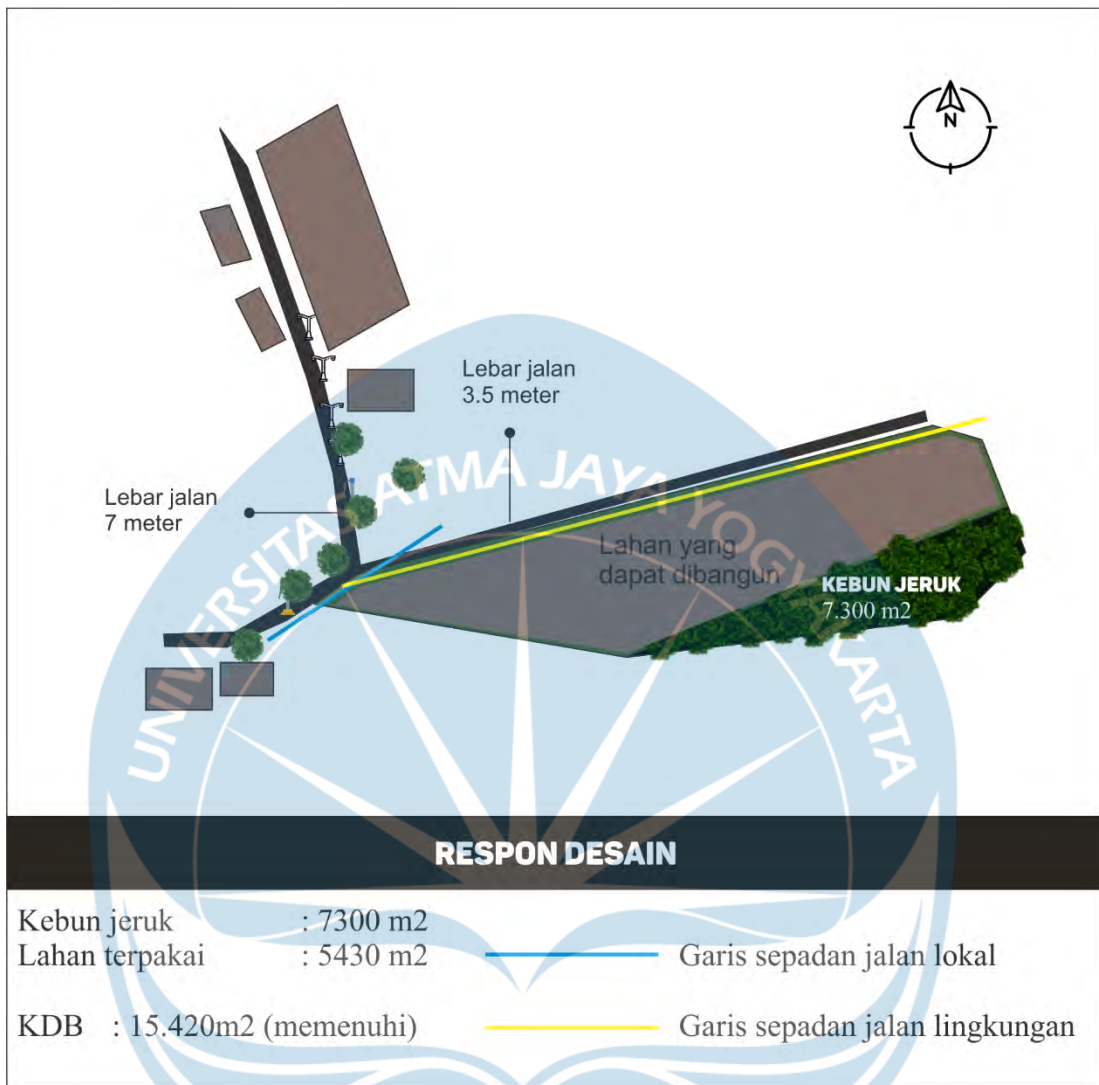
- Fasilitas hunian
 - Standard Room (40)
 - Suite Room (10)
 - Restaurant
- Fasilitas wisata agroforestry
- Fasilitas hotel bintang 4
 - Function room
 - Restaurant
 - Kolam renang
 - Toko *souvenir*
- Fasilitas pengelola
- Fasilitas Service
- Fasilitas keamanan

Perencanaan tapak *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo merupakan respon dari analisis permasalahan serta potensi pada tapak dengan mempertimbangkan karakter fasilitas yang tersedia. Konsep perencanaan tapak dapat diuraikan melalui respon desain diantaranya sebagai berikut:

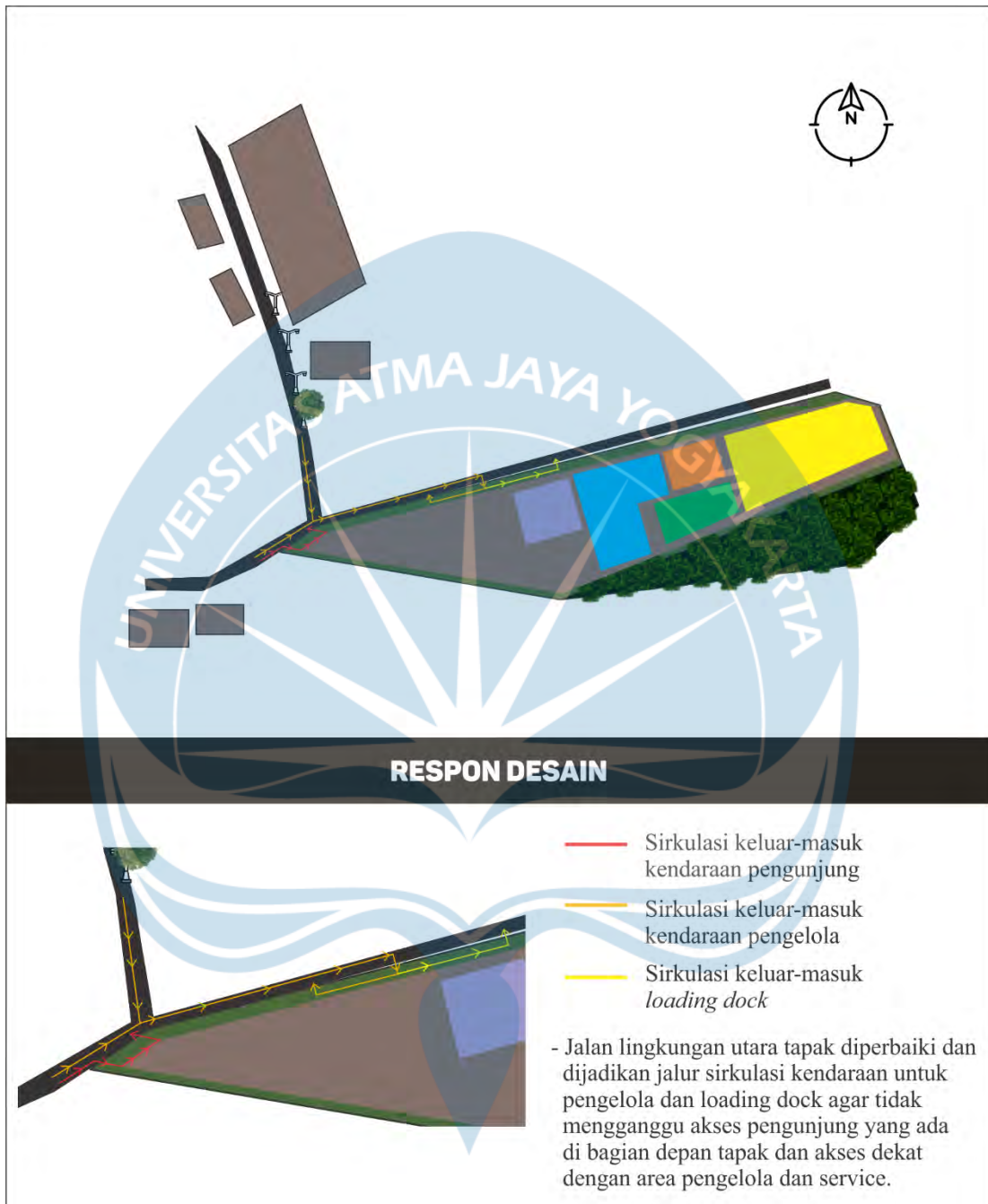
A. Lokasi, Batas Tapak, dan View From Site



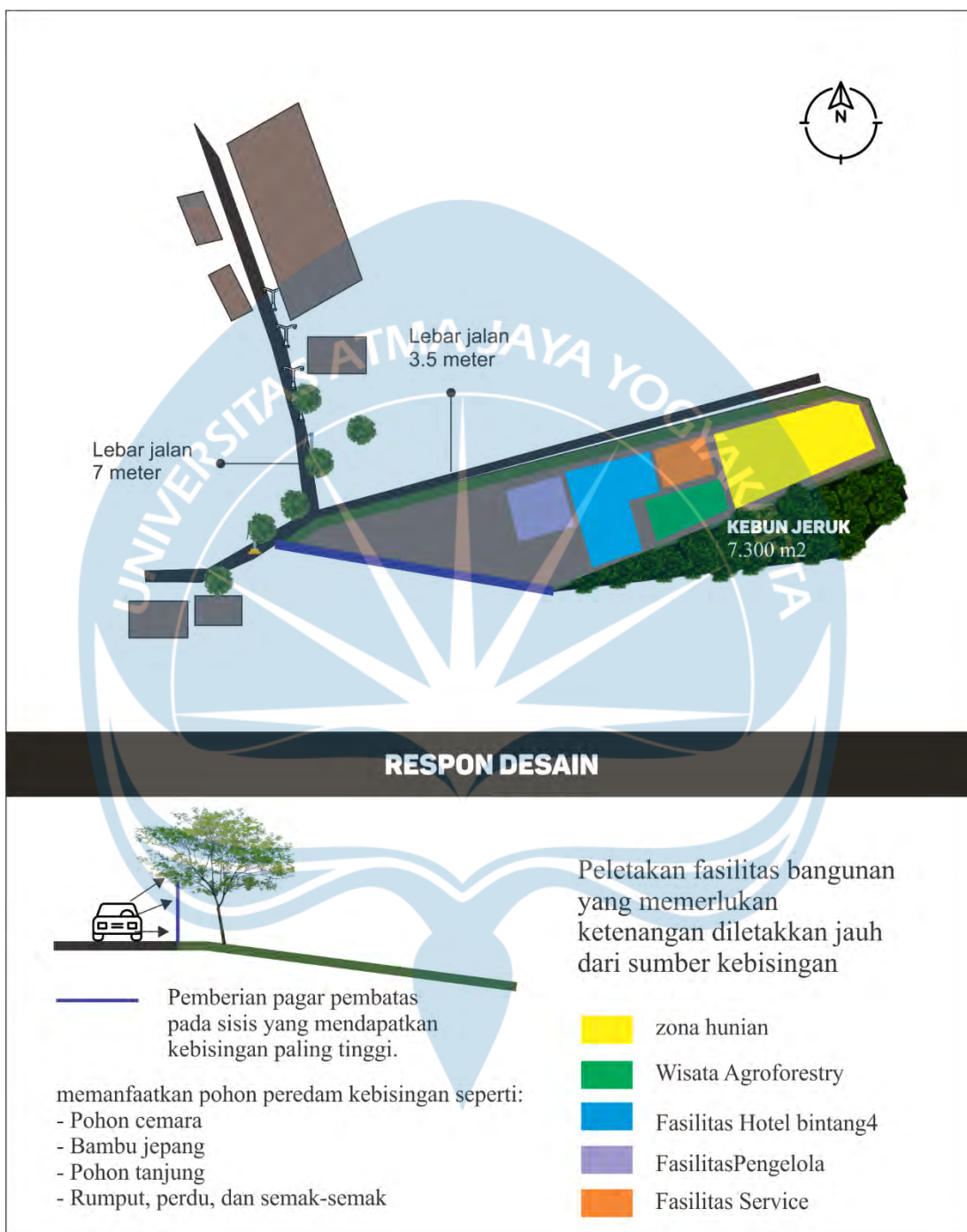
B. Size atau Area



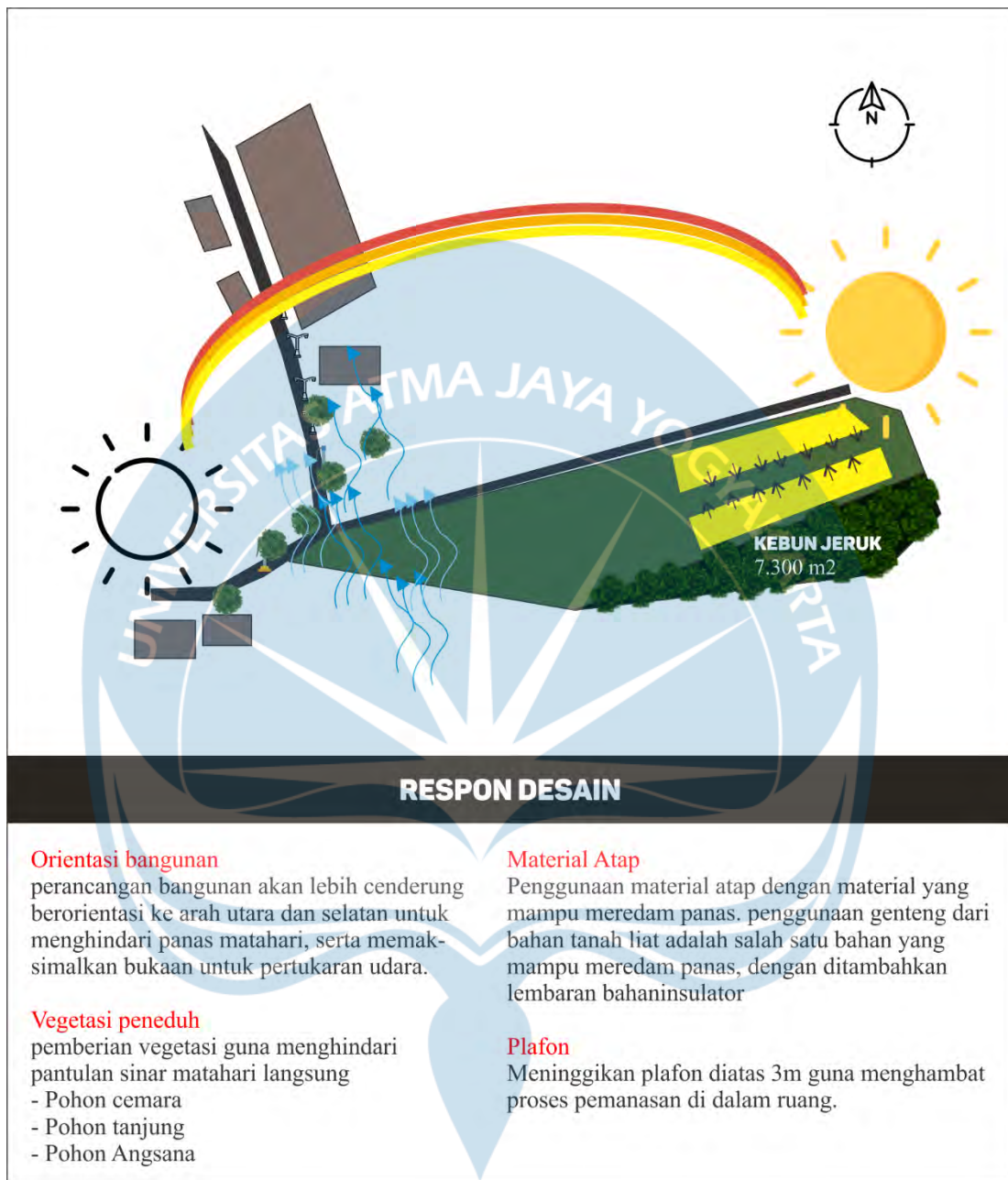
C. Sirkulasi



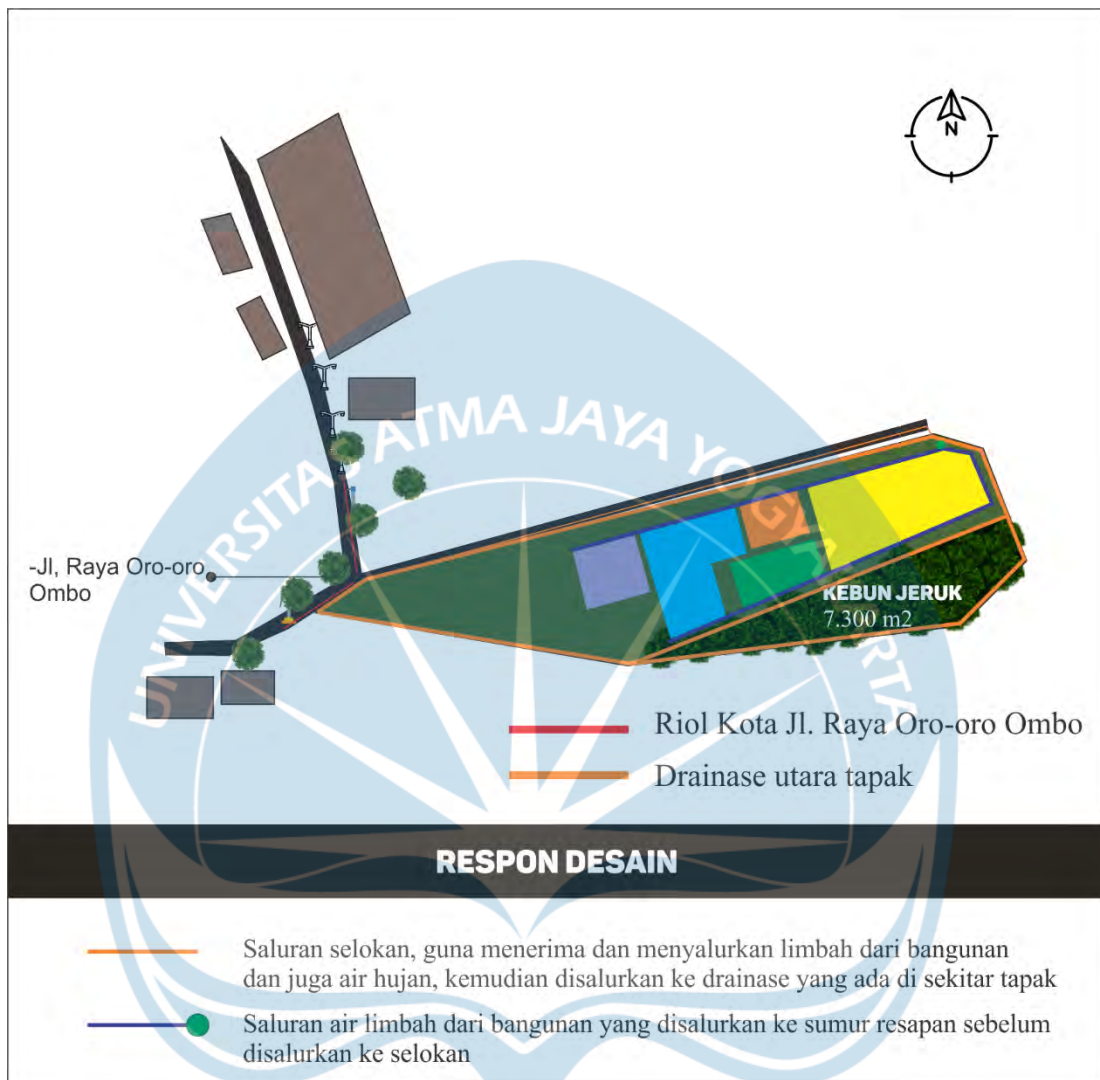
D. Kebisingan



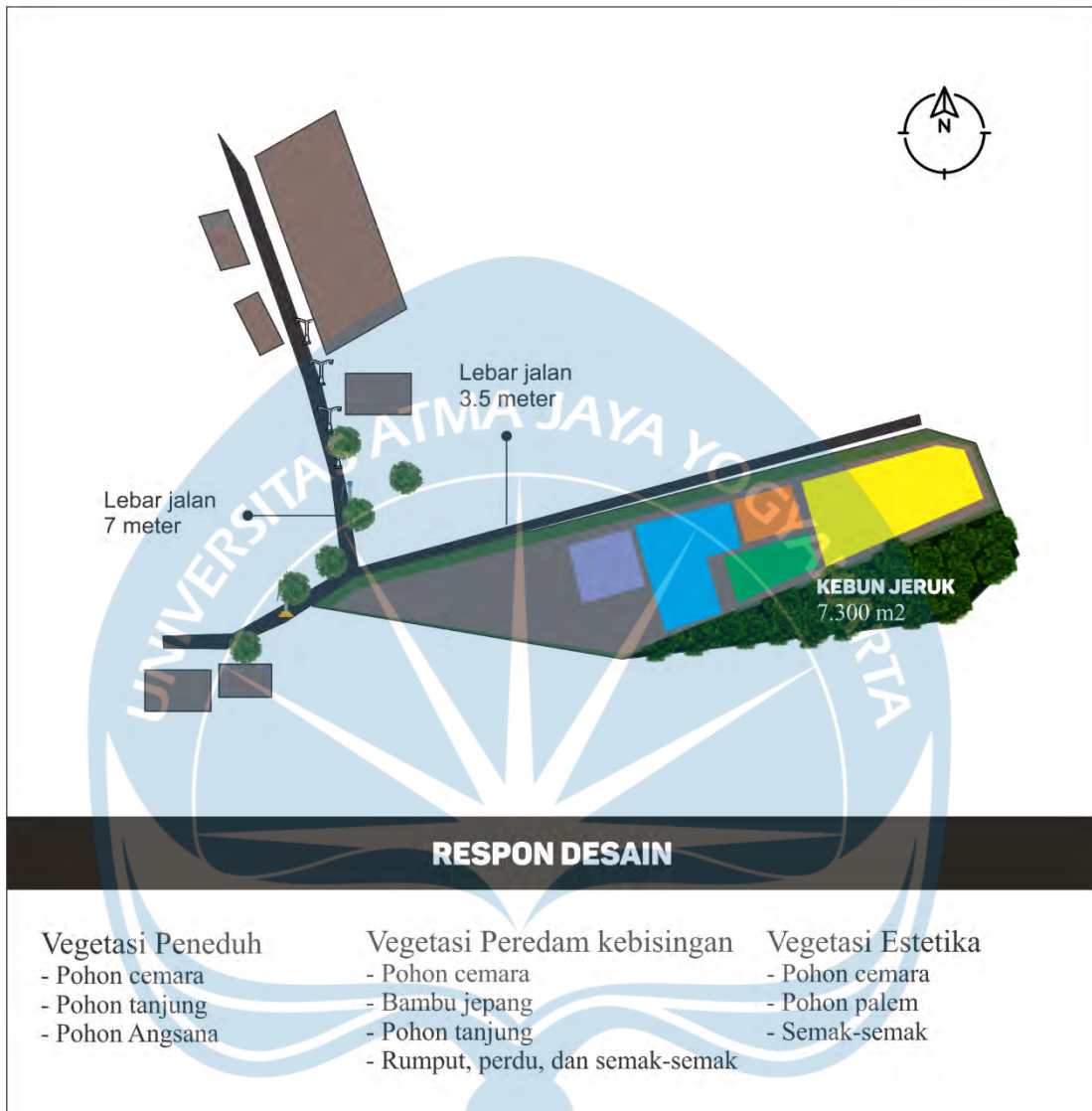
E. Cahaya Matahari dan Angin



F. Drainase

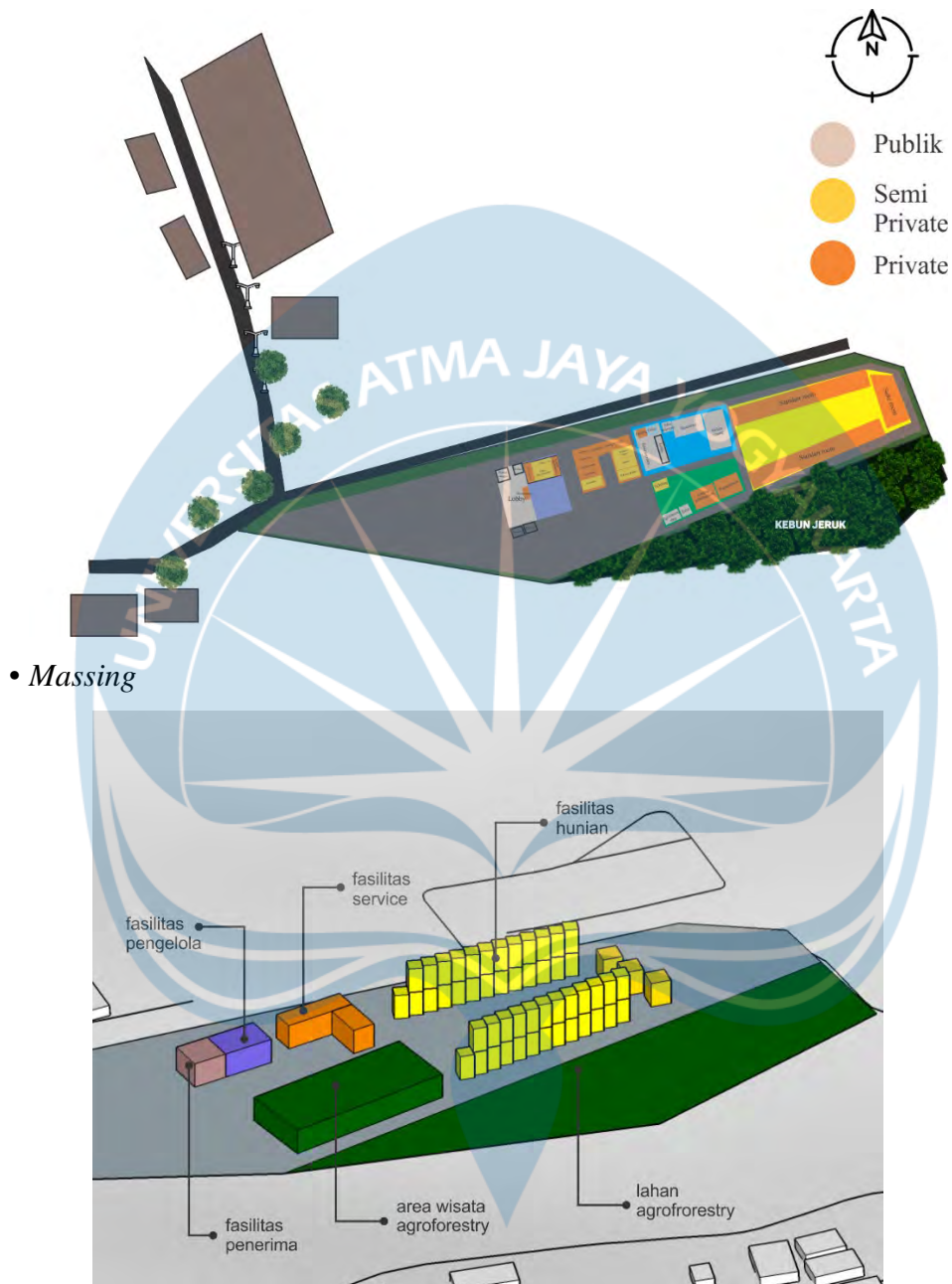


G. Vegetasi



6.1.4 KONSEP PERENCANAAN TATA BANGUNAN DAN RUANG

- *Block plan*



- *Massing*

6.2 KONSEP PERANCANGAN

6.2.1 KONSEP STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN

- *Sub Structure*

- Pondasi batu kali

Menggunakan pondasi batu kali dengan bentuk trapezium pada massa bangunan berlantai satu.

➤ Pondasi foot plate

Menggunakan pondasi foot plate dengan penggunaan kaki kolom pelat beton dan memiliki kedalaman sekitar 1.5-2meter yang digunakan pada massa bangunan dengan dua lantai.

Masing-masing pondasi akan dibuat simetris dengan menggunakan satu level ketinggian dan penggunaan anstamping dengan kedalaman yang paling bawah.

- *Upper Structure*

Pada perancangan *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo akan digunakan struktur *Rigid Frame* yang menghunungkan balok dan kolom pada ujung-ujungnya

6.2.2 KONSEP UTILITAS BANGUNAN

A. Jaringan Air Bersih

Air bersih pada perancangan *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo berasal dari sumber air bersih Sumber Darmi yang berada di Desa Oro-oro Ombo di ketinggian 1.156 m(dpl) yang berkapasitas debit sebesar 37 Lt/det.



Perhitungan kebutuhan air bersih

1. Unit pengelola

Jumlah pegawai = 78 orang

Kebutuhan air = 3900 liter/hari

2. Restaurant

Jumlah kursi = 27 kursi

Kebutuhan air = 405liter/hari

3. Unit Hunian

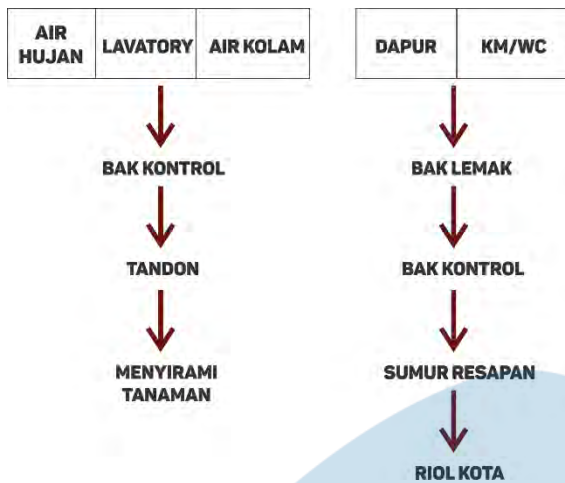
Jumlah kamar = 50 kamar

Kebutuhan air = 13250 liter/hari

TOTAL = 17555 liter/hari

B. Jaringan Air Kotor

Seluruh limbah air kotor yang dihasilkan pada perancangan *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo akan disalurkan menuju roil kota.



C. Sistem Pemadam Kebakaran

- Memiliki jalur evakuasi tangga darurat 1.2meter untuk massa bangunan bertingkat
- Penempatan APAR setiap 15meter
- Penggunaan Sprinkler

PERHITUNGAN JUMLAH SPRINKLER

1. Unit pengelola

Luas per lantai= 243m²
 Jumlah sprinkler = 243 : 20m²/buah
 = 13 sprinkler

volume air sebagai persediaan sprinkler
 = 13 x 2.25 Galon/titik/menit
 = 13 x 2.25 G x 3.8 x 60
 = 6669 Liter

2. Front Office

Luas per lantai= 120m²
 Jumlah sprinkler = 120 : 20m²/buah
 = 6

volume air sebagai persediaan sprinkler
 = 6 x 2.25 Galon/titik/menit
 = 6 x 2.25 G x 3.8 x 60
 = 3078 liter

3. Standar Room

Luas per lantai = 24m²
 Jumlah sprinkler = 24 : 20m²/buah
 = 2 x 50 kamar
 = 100

volume air sebagai persediaan sprinkler
 = 100 x 2.25 Galon/titik/menit
 = 100 x 2.25 G x 3.8 x 60
 = 51300 liter

4. Suite Room

Luas per lantai = 48m²
 Jumlah sprinkler = 48 : 20m²/buah
 = 3 x 50 kamar
 = 150

volume air sebagai persediaan sprinkler
 = 150 x 2.25 Galon/titik/menit
 = 150 x 2.25 G x 3.8 x 60
 = 76950 liter

5. Restaurant

Luas per lantai = 128m²
 Jumlah sprinkler = 128 : 20m²/buah
 = 7

volume air sebagai persediaan sprinkler
 = 7 x 2.25 Galon/titik/menit
 = 7 x 2.25 G x 3.8 x 60
 = 3307 liter

6. Function room

Luas per lantai = 364m²
 Jumlah sprinkler = 364 : 20m²/buah
 = 19

volume air sebagai persediaan sprinkler
 = 19 x 2.25 Galon/titik/menit
 = 19 x 2.25 G x 3.8 x 60
 = 9876 liter

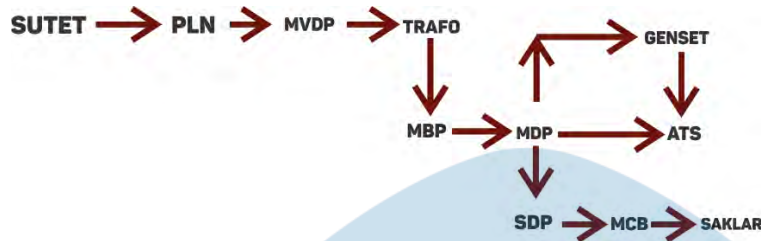
TOTAL = 151180 LITER

D. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir diletakkan pada tempat yang paling tinggi agar sambaran petir menyambar ujung penangkal petir metal yang runcing.

E. Jaringan Listrik

Sumber listrik dari PLN digunakan sebagai sumber listrik utama pada perancangan *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo, sedangkan untuk sumber energi cadangan jika terjadi listrik padam menggunakan sumber listrik *genset*.



F. Sirkulasi Vertikal

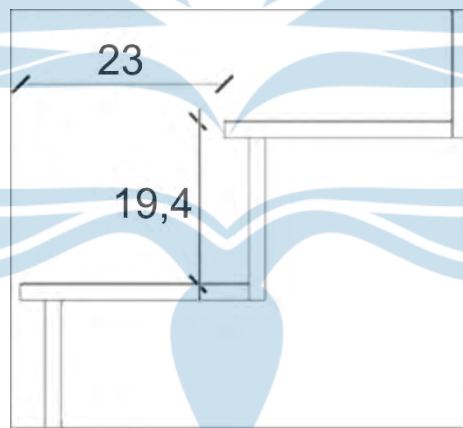
Bangunan pada *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo memiliki ketinggian 3,5 m. Maka, perhitungan jumlah anak tangga untuk sirkulasi transportasi vertikal adalah sebagai berikut:

$$2o + a = (60-65)$$

$$2(19,4) + 23 = 63 \text{ (nyaman)}$$

Jumlah *optrade* = $350 : 19,4 \text{ cm} = 18$ buah anak tangga tegak (*optrade*)

Gambar 6.2: Dimensi *optrade* dan *antrade*



Sumber: Analisis penulis (2020)

G. Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah dalam kawasan diletakkan di tempat yang berpotensi dikunjungi oleh pengunjung dan diletakkan pada tiap 100 meter. Kemudian dikumpulkan tempat penampungan pembuangan sementara sebelum diangkut oleh truk untuk dibuang menuju TPA kota.

H. Parkir







Tabel 6.2: Tabel kebutuhan lahan parkir

Kelompok pengguna	jumlah	kapasitas	standar	Luasan(m ²)	sumber
Parkir mobil pengunjung (menginap)	1	53 buah	2.5 m x 5 m	662.5	NAD
Parkir motor pengunjung(menginap)	1	10 buah	1 m x 2 m	20	NAD
Parkir mobil pengunjung(tidak menginap)	1	20 buah	2.5 m x 5 m	250	NAD
Parkir motor pengunjung(tidak menginap)	1	10 buah	1 m x 2 m	20	NAD
Parkir bus	1	3 buah	12.5 m x 3.5 m	131.25	NAD
Parkir mobil pengelola	1	15 orang	2.5 m x 5 m	187.5	NAD
Parkir motor pengelola	1	63 orang	1 m x 2 m	126	NAD
SUBTOTAL(m ²)				1397.25	
SIRKULASI 50%				698.625	
TOTAL(m ²)				2095.875	

Sumber: Analisis penulis (2020)

6.2.3 KONSEP PERANCANGAN PENEKAKAN STUDI

Tabel 6.3: Tipologi material bangunan vernakular

No	TIPOLOGI	KONSEP PENERAPAN MASA KINI	PERTIMBANGAN	SKETSA
1	<ul style="list-style-type: none"> • Jenjang atap rumah orang Jawa jenis atap kampung yang terdiri atas atap puncak yang tegak di atas empat tiang kayu tengah dan ditinjau oleh dua lapis tiang kayu pengikat • Ragam atap Jawa lainnya yaitu atap limasan yang merupakan ragam bentuk atap kampung yang lebih rumit. • Material penutup atap tradisional Kalimantan menggunakan atap sirap kayu ulin terbukti mempunyai daya tahan dalam jangka waktu yang lama 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis atap kampung dengan memperlebar atap dengan sisi-sisinya dibuat memanjang ke bawah dengan kemiringan 50°. • Pada bangunan dengan bentang lebar menggunakan atap limasan baja ringan karena • Material atap pada sebagian masa bangunan menggunakan material kayu jati menjadi material alternatif pengganti kayu ulin dan material penutup genteng metal/genteng aspal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atap limasan memiliki rangka struktur lebih banyak sehingga menggunakan rangka atap baja ringan karena atap baja ringan memiliki sistem sambungan yang tidak terlalu rumit namun tetap mudah untuk dirangkakan ke konstruksi lainnya, serta memiliki daya tahan yang baik. • Material untuk atap sirap menggunakan kayu jati memanfaatkan hasil hutan produksi setempat • Material genteng metal/genteng aspal digunakan untuk mempertimbangan terjadinya reruntuhan akibat gempa karena beratnya yang lebih ringan daripada material penutup tradisional sehingga mengurangi resiko terjadinya kecelakaan. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Kerangka atap Arsitektur vernakular Indonesia menggunakan cara konstruksi tiang dan balok dengan cara menyatukan dan menyambung bagian kayu dengan alat khusus meliputi kapak, belung, dan pahat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan konstruksi kayu yang didapatkan dari hutan produksi lokal yaitu kayu sengon, dengan menggunakan beberapa sambungan baut dan plat jepit besi 	<ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan material setempat kayu sengon sebagai material konstruksi • Menggunakan sambungan baut dan dikunci dengan plat jepit besi agar batang terikat kuat sehingga apabila bergeser maka bergeser secara bersama-sama 	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan bata pada bangunan candi di zaman Majapahit menggunakan Teknik kosod bata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan bata ekspos pada dinding bangunan menggunakan bata pres yang kemudian diberikan cerukan sehingga dapat disusun rapi, serta diberikan lubang pada bagian tengah bata untuk kemudian dapat disusun menggunakan besi diameter 8mm • Pemasangan bata dimaksimalkan dengan susunan yang dapat menjadikan dinding bernafas, untuk memaksimalkan penghawaan alami, serta penambahan kasa serangga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan teknik kosod dikarenakan batu bata satu digosokkan dengan batu bata yang akan ditempelkan sampai terbentuk alur dan jika dengan bata lainnya lagi akan berbeda alur dan tidak bisa dipasangkan, sehingga kurang praktis karena harus dilakukan satu persatu. • Menggunakan dinding bernafas karena suhu daerah kota batu rata-rata 24°C – 26°C dengan kelembapan udara rata-rata sekitar 75-98% 	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Dinding menggunakan lembaran kayu yang dipasangkan ke kerangka utama dengan menggunakan sambungan lidah dan alur seperti Teknik yang digunakan pada rumah-rumah suku Toraja 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan papan kayu jati yang dipasangkan dengan teknik sambungan lidah dan alur. • Penggunaan material kaca dengan frame kayu 	<ul style="list-style-type: none"> • memanfaatkan hutan produksi lokal sebagai penutup dinding. • Material kaca digunakan untuk memaksimalkan view keluar 	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur tiang rumah pada bangunan vernakular seluruhnya dibangun dengan bahan alam-kayu, bambu, ilalang, dan serat dan disambung tanpa menggunakan paku. 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur kolom balok memanfaatkan hasil hutan produksi kayu jati dengan sambungan pasak, sedangkan pada bangunan bentang lebar menggunakan atap kayu sambungan baja 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan sambungan baja untuk memaksimalkan kestabilan bangunan 	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Pondasi tiang kayu jati yang dimaikan menjadi ciri umum arsitektur vernakular dengan memberikan ventilasi di bawah lantai melahai celah celah lantai kayu. • Tiang-tiang rumah hanya bertumpu di atas pondasi batu dan tidak ditancapkan ke tanah guna memberikan kehuwasan pada bangunan untuk selamat dari goncangan gempa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan lantai bambu laminasi serta penggunaan pondasi pada kondisi tanah dengan kemiringan 15° memerlukan penahan beban yang lebih kuat, yaitu dengan penggunaan pondasi batu kali trapezium dengan fondasi foot plate dengan menyalurkan seluruh beban ke tanah melahai kaki kolom pelat beton, juga penggunaan anstamping guna mereduksi getaran akibat gempa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan pondasi modern lebih efektif untuk mengatasi setiap kondisi alam, kondisi dimana tiang rumah vernakular hanya bertumpu pada pondasi batu mempunyai kelebihan untuk memindahkan rumah sesuai kondisi alam saat itu, namun untuk disesuaikan pada masa kini kurang efektif. 	

Sumber: Analisis penulis (2020)

BIBLIOGRAPHY

- BPS Kota Batu. (2020). *Kota Batu dalam Angka 2020*. 490.
- Hairiah, K., Sardjono, M. A., & Sabarnurdin, S. (2003). Pengantar Agroforestri [Introduction to Agroforestry]. *Agroforestry Teaching Materials*.
- Harper, D. (2016). Hotels and Resorts. *Hotels and Resorts*.
<https://doi.org/10.4324/9781315722610>
- Hidayat, A., & Rahman, A. (2019). *Natabata; Kecerdikan Tukang dan Kecerdasan Nusantara*. Omah Library(Raw Press).
- Hidayatun, M. I. (2018). *Jatidiri Arsitektur Indonesia*. K-media.
- Hidayatun, M. I., Prijotomo, J., & Rachmawati, M. (2013). Nilai-nilai Kesetempatan dan Kesestaan dalam Regionalisme Arsitektur di Indonesia. *SEMINAR NASIONAL SCAN#4:2013 " Stone, Steel, and Straw " Building Materials and Sustainable Environment*, II.208-II.214.
- Jencks, Charles. (1960). *The Language of Post-Modern Architecture*. London
- Kurniasih, S. (2009). *Prinsip Hotel Resort*. Universitas Budi Luhur.
- Lawson, F. (1995). *Hotels and Resorts, Planning Design and Refurbishment*. Van Nostrand Reinhold Company.
- Lim, W. S. (1998). *Contemporary Vernacular*.
- Marlina, E. (2008). *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Andy.
- Neufert, E. (1992). *Data Arsitek Jilid 2*.
- O'Shannessy, V., Haby, S., & Richmond, P. (2001). *Accommodation. Services* (P. H. PTR (ed.); illustrate).
- Oka A, Y. (1996). *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Angkasa.
- Pembangunan, B. P., Dan, P., Daerah, P., Pembangunan, B. P., Dan, P., Daerah, P., & Batu, K. (2018). *PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH KOTA BATU TAHUN 2018-2022*.
- Pendit, N. S. (1994). *Ilmu Pariwisata*. Pradnya Paramita.
- Rencana Strategis KEMENPAREKRAF/BAPAREKRAF 2020-2024, (2020).

- Sedarmayanti, Gumelar S, S., & Afriza, L. (2019). *Pembangunan dan Pengembangan Pariwisata*.
- Soekadijo, R. . (2000). *Anatomi pariwisata*. Gramedia Pustaka Utama.
- Suwantoro, G. (2004). *Dasar-dasar Pariwisata*. Andi.
- Suwena, I. K., & Widyatama, I. (2017). *Pengetahuan Dasar Ilmu. Pariwisata*. Udayana University Perss.
- Tjahjono, G. (2017). *Indonesian Heritage: Arsitektur*. BAB Publising Indonesia.
- Wijaya, B. T. (2017). Tipomorfologi Kawasan dan Permukiman Desa Oro-oro Ombo Kota Batu. *Local Wisdom : Jurnal Ilmiah Kajian Kearifan Lokal*, 9(1), 51–60.
<https://doi.org/10.26905/lw.v9i1.1866>

