

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

REKA RUPA DAN RUANG



PERANCANGAN

SENTRA KERAJINAN BAMBU DI TIRTOADI, MLATI, SLEMAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

Design of Bamboo Craft Center in Tirtoadi, Mlati, Sleman With Organic Architecture Approach

MARISA FADHILLA | 17512173 | SUPERVISOR: DR. ING. NENSI GOLDA YULI, S.T., M.T.



LAPORAN AKHIR

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR 2021/2022

**Perancangan Sentra Kerajinan Bambu di Sendari, Tirtoadi, Mlati, Sleman
dengan Pendekatan Arsitektur Organik**

Marisa Fadhilla
17512173

Dosen Pembimbing:
Dr. Ing. Nensi Golda Yuli, S.T., M.T.

Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
2022



FINAL REPORT

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO 2021/2022

Design of Bamboo Craft Center in Tirtoadi, Mlati, Sleman Using Organic Architecture Approach

Marisa Fadhilla
17512173

Supervisor:
Dr. Ing. Nensi Golda Yuli, S.T., M.T.

Department of Architecture
Faculty of Civil Engineering and Planning
Islamic University of Indonesia
2022



LEMBAR PENGESAHAN



LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:

Final Architecture Design Studio Entitled:

Perancangan Sentra Kerajinan Bambu di Tirtoadi, Mlati, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Organik

Design of Bamboo Craft Center in Tirtoadi, Mlati, Sleman Using Organic Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : Marisa Fadhilla

Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 17512131

Student's Identification Number

Telah Diuji dan Disetujui pada : Yogyakarta, 12 Februari 2022

Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, February 12th 2022

Pembimbing
Supervisor

Dr. Ing. Nensi Golda Yuli,
S.T., M.T.

Penguji 1
Jury

Ir. Hastuti Saptorini, MA

Penguji 2
Jury

Johanita Anggia Rini, S.T.,
M.T., Ph.D

Diketahui oleh / Acknowledge by

Ketua Program Studi S1 Arsitektur

Head of Undergraduate Program in Architecture



Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., IAI

CATATAN DOSEN PEMBIMBING



CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:

Final Architecture Design Studio Entitled:

Perancangan Sentra Kerajinan Bambu di Tirtoadi, Mlati, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Organik

Design of Bamboo Craft Center in Tirtoadi, Mlati, Sleman Using Organic Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : **Marisa Fadhillah**

Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : **17512131**

Student's Identification Number

Kualitas buku Studio Akhir Desain Arsitektur :

Sedang / Baik / Baik Sekali (*)

Sehingga,

Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan (*)

untuk menjadi acuan produk Studio Akhir Desain Arsitektur

(*) Dilingkari salah satu

Yogyakarta, 12 Februari 2022

Yogyakarta, February 12th 2021

Pembimbing

Supervisor

Dr. Ing. Nensi Golda Yuli, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

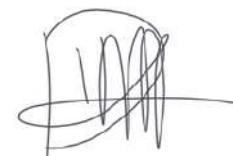
Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan studio akhir desain arsitektur dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa memberi syafaat kepada umatnya hingga akhir zaman. Dalam menyelesaikan proyek akhir ini tidak luput dukungan dari orang-orang terkasih di sekeliling saya. Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan restu sehingga penulisan Laporan Studio Akhir Desain Arsitektur ini dapat berjalan lancar.
2. Ibu saya di surga yang telah memberikan banyak kasih sayang dan inspirasi bagi saya semasa hidupnya.
3. Ayah saya yang sudah setia mendukung pengerjaan proyek akhir ini.
4. Ibu Dr. Ing. Nensi Golda Yuli, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing saya yang telah dengan sabar banyak membantu saya dalam setiap proses pengerjaan.
5. Ibu Ir. Hastuti Saptorini M.A., G.P. dan Ibu Johanita Anggia Rini, S.T, M.T, Ph.D selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan demi keberlangsungan proyek akhir ini.
6. Kakak saya Aninda N dan adik saya Zharif Mada D juga kakak ipar saya yang telah setia menemani saya dalam setiap proses yang saya jalani.
7. Teman-Teman lembur 24/7 saya yang sudah mau berjuang bersama bersama saya juga menemani saya dikala senang maupun susah.
8. Keluarga Besar D Barja yang sudah memberikan dukungan untuk saya.
9. Semua Pihak yang terlibat

Akhir kata saya ucapkan Terima kasih kepada semua pihak yang terlibat. Semoga Produk Studio akhir desain arsitektur ini dapat menjadi Sumber ilmu bagi para pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Januari 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Marisa Fadhillah
17512173

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Marisa Fadhillah
NIM : 17512173
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perancangan
Judul : Perancangan Sentra Kerajinan Bambu di Sendari, Tirtoadi, Mlati,
Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Organik

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 25 Januari 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Marisa Fadhillah
17512173

Judul Bahasa Indonesia	i
Judul Bahas Inggris	ii
Lembar Pengesahan	iii
Catatan Dosen Pembimbing	iv
Kata Pengantar	v
Halaman Pernyataan Keaslian	vi
Daftar Isi	vii
Judul	x
Premis Desain	xi
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	2
1.1.1 Komoditas Bambu di Indonesia dan Peluang Pemanfaatannya di Kabupaten Sleman, Yogyakarta	2
1.1.2 Wisata di Tirtoadi	8
1.2 Rumusan Masalah	10
1.2.1 Permasalahan Umum	11
1.2.2 Permasalahan Khusus	11
1.3 Persoalan Perancangan dan Tujuan Perancangan	12
1.3.1 Tujuan	12
1.3.2 Sasaran	12
1.4 Gambaran Awal Metode Perancangan	13
1.5 Keunggulan, Orisinalitas, dan Kebaruan	15
2. Penuluruhan Persoalan & Perancangan	16
2.1 Kajian Awal Tema Perancangan	17
2.1.1 Penelusuran Masalah	17
2.1.2 Arsitektur Organik	20
2.1.3 Bambu	21
2.1.4 Pengawetan Bambu	22
2.1.5 Perawatan Bambu	23
2.1.6 Aktivitas Pengguna	24
2.2 Kajian Awal Tipologi	25
2.2.1 Sentra Kerajinan Bambu	25
2.2.2 Pengguna Sentra Kerajinan Bambu	26
2.2.3 Proses Pembuatan Kerajinan Bambu	27
2.2.4 Persyaratan Ruang	28
2.3 Preseden	30
2.3.1 Art and Craft Studio Poly.m.ur, South Korea	30
2.3.2 Bamboo Craft Village	33
2.3.3 The Arc Green School	35
2.4 Gambaran Awal Perancangan	38
3. Analisis dan Pemecahan Masalah	41
3.1 Data Umum Site	41
3.1.1 Site Terpilih	43
3.1.2 Peraturan	44
3.1.3 Zoning Eksisting	45
3.1.4 Sebaran Pengrajin	46
3.1.5 Ukuran Site	47

3.2 Konsep Fungsi Bangunan	48
3.2.1 Eksplorasi Konsep Fungsi Bangunan	51
3.2.2 Analisis Berdasarkan Aktivitas	52
3.2.3 Pengelompokan Ruang	63
3.2.4 Estimasi Jumlah Pengguna	65
3.2.5 Besaran Ruang	66
3.2.6 Organisasi Ruang	69
3.2.7 Zoning	70
3.3 Eksplorasi Konsep Konteks Site	71
A. Analisis Matahari	71
B. Analisis Angin	73
C. Iklim	74
D. Kondisi Kontur	76
E. View dan Vista	77
3.3.1 Konsep Tata Massa	78
3.3.2 Pertimbangan tata massa	83
3.3.3 Konsep Fasad	86
3.4 Konsep Figurative Rancangan	89
3.4.1 Konsep Fasad	89
3.4.2 Konsep Material	93
3.4.3 Konsep Struktur	94
3.4.4 Konsep Estetika	96
4. Hasil Eksplorasi Rancangan	99
4.1 Siteplan	100
4.2 Rancangan Denah dan Deskripsi Bangunan	102
4.3 Tampak	110
4.4 Potongan	112
4.5 Skematik Selubung	114
4.6 Skematik Struktur	117
4.7 Eksterior	118
4.8 Interior	120
4.9 Barrier Free	122
4.10 Keselamatan Bangunan	123
4.11 Utilitas	124
4.12 Keamanan Bangunan	128
4.13 Rencana Titik Lampu	129
4.12 Rencana dan Detail	130
5. Hasil Rancangan dan Pembuktiannya	134
5.1 Uji Rancangan	135
5.2 Pembuktian Rancangan	142
6. Evaluasi Perancangan	150
6.1 Bangunan Foreground dan Background	151
6.2 Volume Tipologi produksi	154
6.3 Form Follow Flows (Mengikuti Aliran Alam)	157
Referensi	158
Lampiran	160

JUDUL JUDUL

JUDUL

PERANCANGAN SENTRA KERAJINAN BAMBU DI TIRTOADI, MLATI, SLEMAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR REGIONALISME

BATASAN JUDUL

A. Sentra Kerajinan (Craft Center)

Sentra Kerajinan merupakan wadah yang menampung aktivitas kesenian atau kerajinan yang menghasilkan berbagai macam perabot, hiasan, perangkat, dan barang-barang bermutu tinggi yang berada dalam satu tempat menjadi satu kesatuan.

B. Tirtoadi, Mlati, Sleman

Tirtoadi merupakan salah satu dari lima desa yang ada di Kapanewon Mlati, Sleman. Di dalam desa ini ada wisata terkenal yaitu desa pengrajin bambu yang terkenal dengan nama Desa Wisata Sendari karena terletak di Jalan Sendari. Hasil kerajinan dari desa ini sudah tidak diragukan lagi, kualitasnya sudah memenuhi kriteria kualitas ekspor sehingga kerajinan dari desa ini sudah di ekspor di banyak negara.

C. Arsitektur Organik

Arsitektur Organik merupakan pendekatan perancangan arsitektur yang diaplikasikan di parsial atau juga seluruh bangunan, konsepnya mengacu pada bentuk-bentuk atau prinsip-prinsip alam. Memperhatikan lingkungan dan keharmonisan dengan site merupakan salah satu prinsip Arsitektur Organik. Penggambaran inspirasi prinsip-prinsip organik sering kali membuat kesan organik yang ditampilkan mengarah pada bentuk-bentuk bebas dan ekspresif.

Pemilihan Pendekatan Arsitektur Organik diharapkan dapat menarik perhatian menggunakan bentuk organik dan material organik yang digunakan sehingga dapat menarik lebih banyak pengunjung dan melestarikan kerajinan bambu melalui pembangunan sentra kerajinan bambu.

PREMIS DESAIN

Provinsi Yogyakarta khususnya Kabupaten Sleman memiliki potensi yang besar dalam hal industri bambu, banyak wilayah yang didapuk menjadi tempat budidaya bambu seperti pada gambar 1 Untuk itu Kabupaten Sleman memiliki hutan bambu yang luas dengan hasil bambu berkisar 800.000-850.000 batang per tahun nya. Kerajinan bambu banyak terdapat di daerah Kabupaten Sleman. Sejak tahun 2013 Bambu sudah menjadi komoditas utama hasil hutan non kayu di Sleman ditetapkan melalui melalui SK Bupati Sleman No. 306/Kep.KDH/A/2013. dalam Roadmap Sistem Inovasi Daerah Kabupaten Sleman 2019-2024 Pemda Sleman berencana mengembangkan klaster sentra kerajinan dengan berbasis kondisi eksisting saat ini serta berlandaskan kemajuan inovasi dan kemitraan stakeholders seperti Bambu Sembada (Sleman Brajan Sendari). Desa Wisata Sendari terkenal dengan kerajinan bambunya, kerajinan bambu yang dijual memiliki kualitas yang bagus, bahkan hingga di ekspor ke luar negeri. Dari potensi yang ada sayangnya showroom untuk berjualan para pengrajin bisa dikatakan belum memadai sehingga pengunjung yang datang merasa kurang nyaman ketika berbelanja. Bersebelahan dengan Embung Senja, salah satu objek wisata baru berupa wisata air dan taman terbuka seharusnya dapat memberikan keuntungan bagi Sentra Kerajinan Sendari. Namun sayang, setelah wabah covid-19 mulai menyerang wisata Embung Senja ini bagai tak terurus, dekorasi taman yang sudah rusak masih bergelantungan memberikan kesan terbengkalai pada objek wisata ini. Maka dari itu perancangan bangunan sentra kerajinan bambu diperlukan untuk mencegah matinya usaha kerajinan bambu yang sekarang sudah ada, selain itu pembenahan fasilitas juga dibutuhkan untuk menunjang aktivitas yang ada. Dengan adanya gedung terpusat untuk mewadahi seluruh pengrajin yang ada tanpa ada ketimpangan satu sama lain.



PENDAHULUAN

01

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Komoditas Bambu di Indonesia dan Peluang Pemanfaatannya di Kabupaten Sleman, Yogyakarta

Bambu termasuk kedalam tanaman yang tumbuh sangat cepat, dalam satu hari saja bambu dapat tumbuh sekitar 60cm. Bambu juga sangat familiar bagi manusia, karena sifatnya yang kuat namun lentur bambu sering digunakan sebagai bahan baku berbagai macam benda bahkan digunakan untuk konstruksi juga.

Jenis bambu yang ada di dunia ini ada sekitar 1.250 dan 159 spesies diantaranya ada di Indonesia, bahkan 88 spesies dari 159 merupakan tanaman endemik.

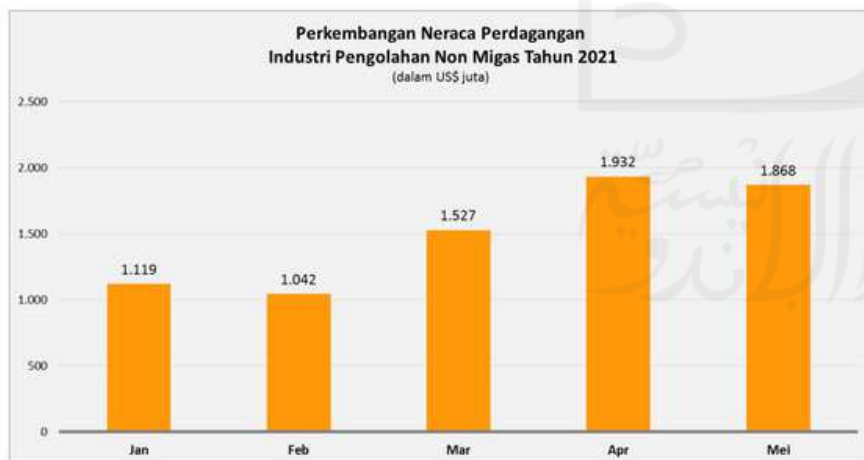
Seiring berkembangnya zaman, bambu bahkan dipilih sebagai substitusi kayu dalam pembangunan, dengan pengembangan pengetahuan dan teknologi bambu dapat dikualifikasikan sebagai substitusi kayu.

Selain dipergunakan untuk pembangunan bambu juga digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan seni kerajinan tangan. Kerajinan tangan berbahan dasar bambu ada di seluruh wilayah Indonesia karena mudah untuk mendapatkan bahan baku bambu.

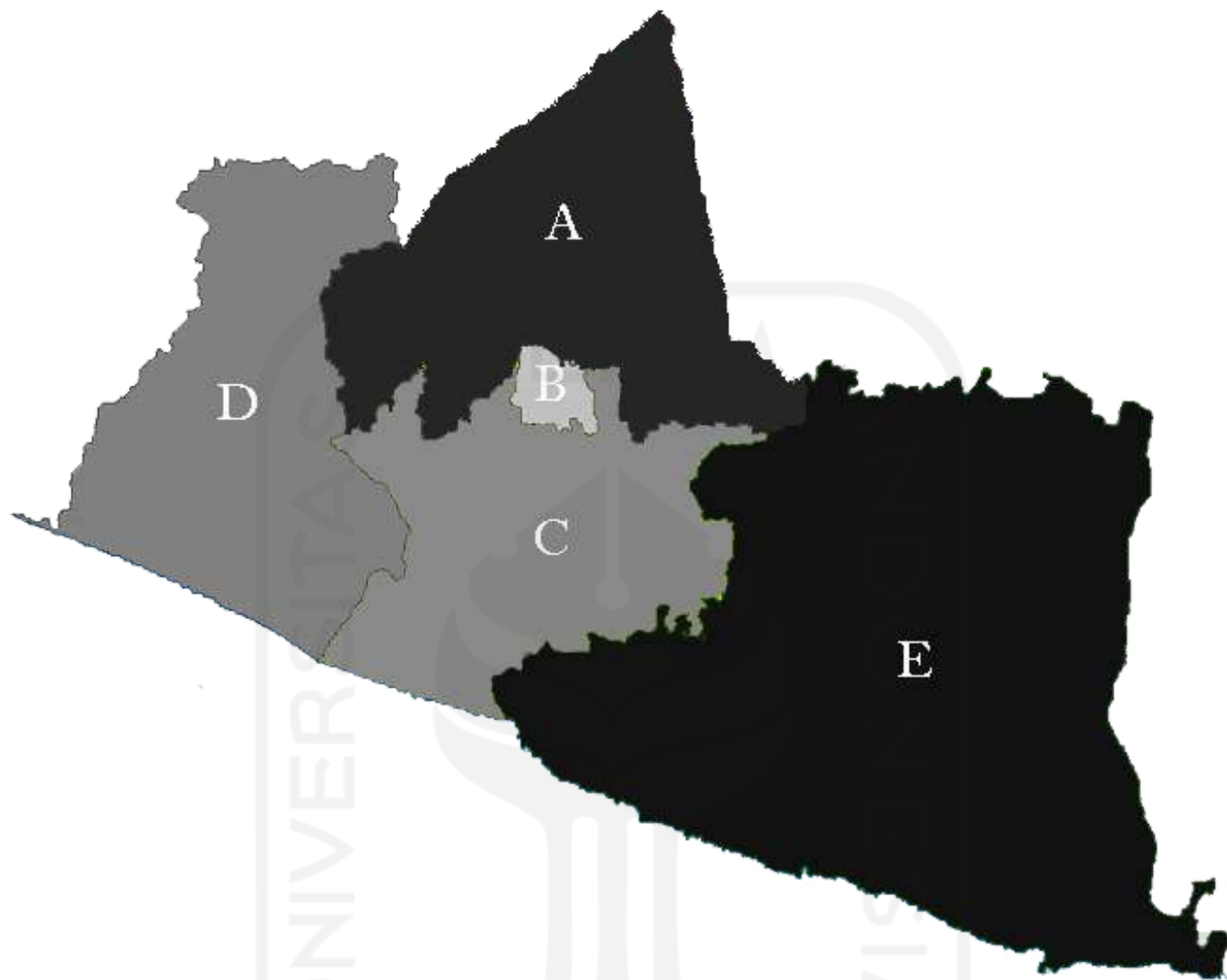
Tidak hanya di Indonesia saja, kerajinan bambu juga banyak diminati pembeli dari luar Indonesia. Berdasarkan Grafik 1 data dari kementerian perindustrian tahun 2021 ekspor kerajinan bambu dan rotan mengalami surplus hingga mencapai angka US\$ 301,68 juta. Pada tahun 2021. Menandakan bahwa kerajinan bambu banyak diminati dan dapat meningkatkan perekonomian Indonesia.

Selain bahannya mudah ditemui di Indonesia, bambu juga dapat menghasilkan begitu banyak kerajinan seperti contoh kap lampu, vas, tempat pensil, meja, kursi, dan masih banyak lagi.

Grafik 1. Perkembangan Neraca Perdagangan Non-migas 2021



Sumber: Kementerian Perindustrian Indonesia

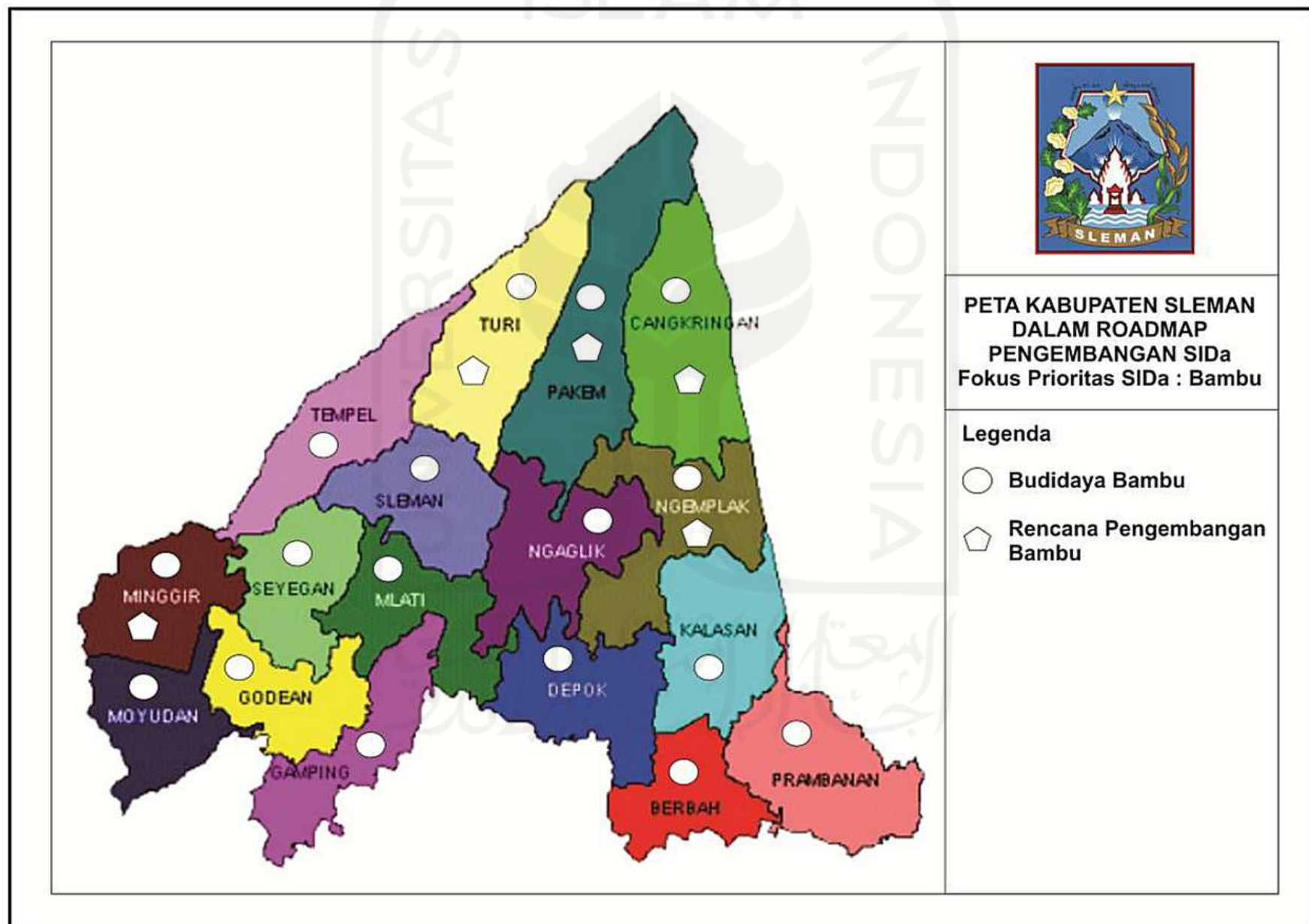


Gambar 1.1 Sebaran Sentra Kerajinan di DIY
Sumber: Dinas Pariwisata DIY dimodifikasi penulis

- A. Sentra Kerajinan Bambu
- B. Sentra Kerajinan Batik & Perak
- C. Sentra Kerajinan gerabah
- D. Sentra Kerajinan Serat Alam
- E . Sentra Kerajinan Kayu/Topeng

Wilayah Yogyakarta yang notabene merupakan kota budaya juga banyak menghasilkan produk kerajinan tangan, juga terdapat sentra-sentra kerajinan seperti sentra kerajinan gerabah di kasongan, sentra kerajinan perak di Kotagede, Sentra kerajinan bambu di Sleman, Sentra kerajinan batik di Tamansari, dan sentra kerajinan kayu di Gunung Kidul. Selain itu sentra kerajinan tangan juga mampu menambah kekayaan wisata. Wisata yang ditawarkan di sentra kerajinan tangan biasanya wisata edukasi membuat kerajinan tangan. Salah satu kerajinan tangan di Yogyakarta yang mudah ditemui adalah kerajinan tangan berbahan dasar bambu.

Provinsi Yogyakarta khususnya Kabupaten Sleman memiliki potensi yang besar dalam hal industri bambu, banyak wilayah yang didapuk menjadi tempat budidaya bambu seperti pada gambar 1 Untuk itu Kabupaten Sleman memiliki hutan bambu yang luas dengan hasil bambu berkisar 800.000-850.000 batang per tahun nya.



Gambar 1.2 Peta Kabupaten Sleman dalam Roadmap SIDA Fokus Prioritas:Bambu

Sumber: Sistem Inovasi Daerah Kabupaten Sleman

Sejak tahun 2013 Bambu sudah menjadi komoditas utama hasil hutan non kayu di Sleman ditetapkan melalui melalui SK Bupati Sleman No. 306/Kep.KDH/A/2013.

Di dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sleman tahun 2021-2026 disebutkan bahwa terdapat beberapa produk unggulan seperti pengembangan kerajinan bambu, perkebunan salak, peternakan kambing, dan padi.

Strategi untuk pengembangan inovasi bambu:

1. Pembuatan sentra budi daya dan pembibitan bambu (hutan bambu);
2. Pengembangan sentra kerajinan bambu;
3. Peningkatan kemitraan usaha;
4. Kerja sama dengan lembaga inovasi;
5. Peningkatan pemasaran;
6. Pengembangan pendidikan formal dan informal bidang; serta
7. Penguatan kelembagaan task force/gugus kerja

Berdasarkan Roadmap SIDA Kabupaten Sleman, pengembangan sentra kerajinan bambu sangat penting. Strategi ini penting dilakukan untuk meningkatkan kualitas kerajinan bambu serta berbagai kegiatan untuk pengembangan sumber daya. Sentra industri kerajinan bambu di Sleman terutama ada di Dusun Sendari.

Tabel 1.1
SWOT Kondisi dan Strategi Pengembangan Komoditas Bambu di Sleman

Faktor internal Faktor eksternal	Kekuatan (<i>Srenghts</i>)	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
	1. Kualitas olahan bambu Sleman unggul 2. Komitmen pemerintah untuk pengembangan komoditas	1. Kualitas SDM yang perlu ditingkatkan 2. Bahan bambu yang masih kurang
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Strategi S-O	Strategi W-O
1. Permintaan tinggi 2. Teknologi yang cepat berkembang 3. Potensi pariwisata Sleman	1. Pengembangan sentra kerajinan bambu 2. Peningkatan pemasaran 3. Peningkatan kemitraan usaha	1. Kerjasama dengan lembaga inovasi 2. Pembuatan sentra budidaya dan pembibitan bambu (hutan bambu) 3. Pengembangan pendidikan formal dan non formal bidang pengolahan bambu
Ancaman (<i>Threats</i>)	Strategi S-T	Strategi W-T
Aturan baru mengenai task force pengembangan komoditas	Penataan dan penguatan kelembagaan task force/ gugus kerja	Penataan dan penguatan kelembagaan task force/ gugus kerja

Sumber: Roadmap Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Kabupaten Sleman 2019-2024

Berdasarkan tabel 1 dalam Roadmap Sistem Inovasi Daerah Kabupaten Sleman 2019-2024 Pemda Sleman berencana mengembangkan klaster sentra kerajinan dengan berbasis kondisi existing saat ini serta berlandaskan kemajuan inovasi dan kemitraan stakholders seperti Bambu Sembada (Sleman Brajan Sendari) dengan fokus ekspor kerajinan bambu keluar daerah; Daerah Brajan dan Sendari,Tirtoadi,Mlati menjadi daerah pengesktor kerajinan bambu ke luar daerah.

Site berlokasi di sentra industri kerajinan bambu Desa Wisata Sendari, Tirtoadi, Mlati, Sleman. Terletak tepat di pinggir Jalan Sidomoyo yang berhubungan langsung dengan Jalan Cebongan yang menjadi jalur yang sering dilewati pengendara. Desa Wisata Sendari terkenal dengan kerajinan bambunya, kerajinan bambu yang dijual memiliki kualitas yang bagus bahkan hingga di ekspor ke luar negeri. Dari potensi yang ada sayangnya showroom untuk berjualan para pengrajin bisa dikatakan belum memadai sehingga pengunjung yang datang malah kurang nyaman ketika berbelanja.

Ketua Sentra Kerajinan Bambu Sendari, Paidi, mengungkapkan di sentra tersebut terdapat 21 pelaku usaha dengan 73 perajin warga Sendari. Sentra ini sudah ada sejak tahun 1950. Awalnya bermula dari pengrajin dan kini telah menjadi pengusaha.

Setelah belajar dan mengerti seluk-beluk konsumen para pengrajin menjadi pengusaha. Bahkan Kustini Sri Purnomo Bupati Sleman bersedia mendukung inovasi industri bambu di Sendari, Tirtoadi Mlati. Beliau mengungkapkan keinginan tersebut dalam kunjungan kerja pada bulan September 2020.



Gambar : Penulis



Gambar : Penulis

Sentra kerajinan bambu ini merupakan pusat penjualan para pengrajin, namun pengelolaan showroom oleh pemerintah masih kurang baik, meskipun perhatian pemerintah dalam pemberian informasi dan pelatihan pada pengrajin sudah baik, tapi untuk showroom fasilitasnya masih sangat kurang (Nugroho, 2018)

Site ini bersebelahan dengan Embung Senja, salah satu objek wisata baru berupa wisata air dan taman terbuka. Namun sayang, setelah wabah covid-19 mulai menyerang wisata Embung Senja ini bagai tak terurus, dekorasi taman yang sudah rusak masih bergelantungan memberikan kesan terbengkalai pada objek wisata ini.

Maka dari itu perancangan bangunan sentra kerajinan bambu diperlukan untuk mencegah matinya usaha kerajinan bambu yang sekarang sudah ada, selain itu pembenahan fasilitas juga dibutuhkan untuk menunjang aktivitas yang ada. Dengan adanya gedung terpusat untuk mewadahi seluruh pengrajin yang ada tanpa ada ketimpangan satu sama lain.

1.1.2 Wisata di Tirtoadi, Mlati, Sleman

Tabel 1.2 Tabel jumlah kunjungan Wisatawan dari Tahun 2015-2019

No	ODTW	Tahun 2015			Tahun 2016			Tahun 2017			Tahun 2018			Tahun 2019		
		wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah
1	Kota Yogyakarta	232.913	5.388.352	5.621.265	249.481	5.271.471	5.520.952	297.695	5.049.608	5.347.303	219.332	4.533.019	4.752.351	252.682	3.963.919	4.216.601
2	Kab. Sleman	340.599	3.882.432	4.223.031	255.194	4.695.740	4.950.934	246.136	5.439.165	5.685.301	291.776	7.606.312	7.898.088	233.050	10.145.104	10.378.154
3	Kab. Bantul	-	4.763.614	4.763.614	5.540	5.400.260	5.405.800	10.493	9.130.657	9.141.150	21.288	8.819.154	8.840.442	4.871	8.007.795	8.012.666
4	Kab. Kulon Progo	23	1.289.672	1.289.695	6.506	1.346.894	1.353.400	10.455	1.390.331	1.400.786	44.947	1.924.676	1.969.623	41.753	1.994.417	2.036.170
5	Kab. Gunung Kidul	5.319	2.642.759	2.648.078	3.882	3.476.008	3.479.890	21.067	3.225.929	3.246.996	22.759	3.032.525	3.055.284	19.191	3.661.612	3.680.803
Jumlah Kunjungan Wisatawan Di Provinsi DIY		578.854	17.966.829	18.545.683	520.603	20.190.373	20.710.976	585.846	24.235.690	24.821.536	600.102	25.915.686	26.515.788	551.547	27.772.847	28.324.394

Sumber: Data kunjungan Wisatawan ke Objek Wisata dari Pemda Kab/Kota

Pertumbuhan Wisata di Yogyakarta tahun 2015-2019 menunjukkan hasil yang signifikan. Jumlah wisatawan terbanyak berada di kabupaten Sleman didapat dari tabel 1.2 terutama pada tahun 2019, Kabupaten Sleman dikunjungi lebih dari 10 juta wisatawan.

Tabel 1.3 Tabel jumlah kunjungan Wisatawan per Objek Wisata dari Tahun 2015-2019

No	ODTW	Tahun 2015			Tahun 2016			Tahun 2017			Tahun 2018			Tahun 2019		
		wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah
1	Candi Prambanan	201.640	1.375.348	1.576.988	192.409	1.705.064	1.897.473	208.090	1.887.038	2.095.128	222.373	2.216.760	2.439.133	183.527	2.326.128	2.509.655
2	Candi Kalasan	-	1.400	1.400	-	5.995	5.995	65	3.675	3.740	1.252	5.127	6.379	393	1.145	1.538
3	Candi Sari	-	741	741	-	6.273	6.273	82	6.268	6.350	800	2.072	2.872	808	2.042	2.850
4	Candi Gebang	-	609	609	-	3.692	3.692	1	1.328	1.329	38	1.207	1.245	13	888	901
5	Candi Ijo	-	-	-	-	-	-	203	47.000	-	9.609	171.621	181.230	6.515	146.476	152.991
6	Candi Banyu Nibo	-	948	948	-	5.527	5.527	9	2.733	2.742	-	3.563	3.829	113	4.416	4.529
7	Candi Morangan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Candi Barong	-	-	-	-	-	-	9	7.196	-	200	6.363	6.563	122	3.405	3.527
9	Kraton Ratu Boko	35.920	141.066	176.986	8.848	230.128	238.976	7.387	342.530	349.917	8.880	297.458	306.338	6.171	283.618	289.789
10	Candi Sambisari	-	6.090	6.090	-	48.126	48.126	486	55.723	56.209	5.530	74.922	80.452	2.857	51.149	54.006
11	Museum Affandi	2.313	9.817	12.130	2.286	17.424	19.710	2.575	15.124	17.699	2.379	11.685	14.064	2.148	11.807	13.955
12	Museum / Monumen Jogja Kembali	-	361.166	361.166	-	306.462	306.816	372	313.783	314.155	1.619	230.833	232.452	210	262.410	262.620
13	Museum Geoteknologi UPN	-	-	-	-	-	-	-	3.562	-	92	3.781	3.873	-	4.336	4.336
14	Museum / Sanggar Ullen Sentalu	4.527	74.080	78.607	4.960	105.547	110.507	4.912	81.989	86.901	6.997	89.158	96.155	3.984	70.372	74.356
15	Museum Pendidikan Indonesia	-	-	-	-	-	-	234	10.683	-	221	6.505	6.726	95	6.364	6.459
16	Museum Gunung Merapi	2.523	147.938	150.461	2.285	192.910	195.195	1.254	227.765	229.019	2.672	268.232	270.904	1.924	192.623	194.547
17	Paleoantropologi (UGM)	-	-	-	62	1.570	1.632	-	-	-	60	508	568	-	-	-
18	Museum Gempa Prof. Dr. Sarwidi	-	-	-	47	2.810	2.857	-	-	-	66	196	262	-	-	-
19	Desa Wisata se Kab. Sleman	16.039	202.473	218.512	1.569	254.363	255.932	363	548.107	548.470	1.181	266.031	267.212	1.122	2.503.854	2.504.976
20	Kaliurang	-	888.780	888.780	-	886.022	886.022	-	919.542	919.542	817	490.705	491.522	481	408.953	409.434
21	Kaliadem (Lava tour)	38.741	293.936	332.677	-	233.101	233.101	-	273.172	273.172	131	423.985	424.116	90	343.501	343.591
22	Ramayana Prambanan/Trimurti	36.230	93.282	129.512	20.629	95.386	116.015	18.721	83.839	102.560	20.908	436.240	457.148	-	-	-

Sumber: Pemda Kab/Kota

Salah satu yang menjadi daya tarik wisata di Kabupaten Sleman adalah Desa Wisata. Seperti contohnya Desa Wisata Sendari di Tirtoadi, Kapanewon Mlati merupakan desa wisata sentra kerajinan bambu yang namanya sudah dikenal di daerah Yogyakarta. Desa ini sedari dulu memang sudah terkenal sebagai desa pengrajin bambu. Kerajinan yang dihasilkan di desa wisata ini berupa kap lampu, furniture, alat musik, gazebo, dan masih banyak lagi.



Kerajinan bambu dari desa wisata sendiri ini sudah menembus pasar ekspor, seperti Belanda, Amerika, Arab Saudi, Italia, Perancis, dan Jepang. Bahkan saat sekarang ini 90% dari pemasaran justru diekspor ke luar negeri, sedangkan 10% untuk dalam negeri. Harga yang ditawarkan tergantung dari ukuran, jenis bambu dan model dan tingkat kerumitannya.

1.2 Rumusan Masalah

Latar Belakang

Aktivitas Pengrajin Bambu di Tirtoadi



Issue Non-Arsitektural

Desa Tirtoadi terkenal dengan kerajinan bambunya. Banyak warga desa ini yang menjadi pengrajin bambu



Issue Arsitektural

Perancangan gerai kerajinan bambu masih banyak memiliki kekurangan untuk mewadahi aktivitas pengrajin dan pengunjung

Potensi Wilayah Tirtoadi



Kerajinan bambu dari Desa Tirtoadi telah memenuhi kriteria ekspor sehingga sudah dikirim ke berbagai negara dan mendunia



Diperlukan nya fasilitas memadai dan perancangan bangunan dengan rupa yang menarik untuk menarik lebih banyak lagi pengunjung

Fasilitas yang ada



Fasilitas penjualan di Desa Tirtoadi masih terbilang minim



Diperlukan perancangan ruang yang mampu memfasilitasi aktivitas dengan nyaman bagi pengunjung maupun pengrajin

Permasalahan Umum

Bagaimana rancangan sentra kerajinan yang dapat mewadahi kegiatan kerajinan bambu yang ada di desa Tirtoadi dengan fasilitas yang menunjang serta menarik pengunjung menggunakan karakter bambu sebagai inspirasi bentuk bangunan menggunakan pendekatan arsitektur organik?

Permasalahan Khusus

Bagaimana merancang tata ruang sesuai dengan aktivitas pengguna sentra kerajinan bambu?

Bagaimana merancang fasad sentra kerajinan bambu yang terinspirasi dari karakter bambu juga menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik?

Bagaimana merancang tata massa bangunan yang mampu mengintegrasikan setiap fungsi ruang sesuai aktivitas pengguna?

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana rancangan sentra kerajinan yang dapat mewadahi pengrajin-pengrajin bambu yang ada di desa Tirtoadi serta menarik minat pengunjung dengan bentuk bangunan menggunakan pendekatan arsitektur organik?

1.2.2 Permasalahan Khusus

a. Bagaimana merancang tata ruang sesuai dengan aktivitas pengguna bangunan?

b. Bagaimana merancang tata massa gubahan yang mengikuti aliran alam?

c. Bagaimana merancang fasad sentra kerajinan bambu yang terinspirasi dari karakter bambu juga menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik ?

d. Bagaimana merancang bangunan yang memanfaatkan material setempat?

e. Bagaimana merancang ruang dengan pencahayaan alami?

f. Bagaimana merancang ruang dengan penghawaan alami?



Gambar : Google Satellite

1.3 Persoalan Perancangan dan Tujuan Perancangan

1.3.1 Tujuan

Merancang sentra kerajinan bambu di Sendari, Tirtoadi, Mlati yang mampu memberikan wadah bagi para pengrajin bambu serta memberi kenyamanan dan fasilitas yang memadai bagi pengunjung dan menarik lebih banyak pengunjung dengan melalui bangunan menggunakan pendekatan arsitektur organik sehingga mampu menarik pengunjung.

1.3.2 Sasaran

- a. Mampu Merancang merancang tata ruang sesuai dengan aktivitas pengguna sentra kerajinan bambu
- b. Mampu merancang fasad sentra kerajinan bambu yang mampu menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik.
- c. Mampu merancang sesuai penerapan aspek aspek yang ada dalam arsitektur organik untuk memecahkan issue atau permasalahan yang ada.

1.4 Gambaran Awal Metode Perancangan

Issue
Latar Belakang



Permasalahan Umum

Bagaimana rancangan sentra kerajinan yang dapat memwadah kegiatan kerajinan bambu yang ada di desa Tirtoadi dengan fasilitas yang menunjang serta menarik pengunjung menggunakan karakter bambu sebagai inspirasi bentuk bangunan menggunakan pendekatan arsitektur organik?

Variabel

Perancangan Sentra Kerajinan Bambu

Aktivitas Pengguna

Pendekatan Arsitektur Organik

Parameter

Program Ruang Sentra Kerajinan Bambu

Persyaratan Ruang Sentra Kerajinan Bambu

Produksi Kerajinan

Pengelolaan sentra Kerajinan

Membeli Kerajinan

Adaptasi Bentuk Alam

Memfaatkan SDA Setempat

Aliran Gubahan Massa Mengikuti Alam

Desain Selubung Ikonik

Pencahayaan & Penghawaan alami

Bentuk Dasar Ruang Fleksibel

Gubahan Terintegrasi

Sintesis

Tata Ruang

Tata Massa

Lansekap

Material Bangunan

Fasad Bangunan

Transformasi Desain

- Bagaimana merancang tata ruang sesuai dengan aktivitas pengguna bangunan?

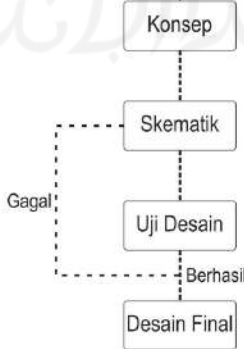
- Bagaimana merancang tata massa gubahan yang mengikuti aliran alam?

- Bagaimana merancang fasad sentra kerajinan bambu yang terinspirasi dari karakter bambu juga menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik ?

- Bagaimana merancang bangunan yang memanfaatkan material bambu?

- Bagaimana merancang ruang dengan pencahayaan alami?

- Bagaimana merancang ruang dengan penghawaan alami?



1.4.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah melakukan observasi secara langsung di site. Observasi dilakukan dengan cara datang langsung ke site untuk mendata cuaca, iklim serta kondisi eksisting site.

1.4.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui internet untuk mencari regulasi, teori dan standar bangunan kerajinan serta input pengunjung kerajinan dan pola aktivitas dalam sentra kerajinan .

1.4.3 Metode Pendekatan Perancangan

Perancangan yang dilakukan sebagai Dasar rancangan setelah melakukan observasi Dan studi literatur yaitu:

1. Bagaimana merancang tata ruang sentra kerajinan bambu sesuai dengan aktivitas pengguna bangunan?
2. Bagaimana merancang tata massa gubahan yang mengikuti aliran alam?
3. Bagaimana merancang fasad sentra kerajinan bambu yang mampu menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik yaitu menggunakan alam sebagai inspirasi?
4. Bagaimana merancang bangunan yang memanfaatkan material setempat?
5. Bagaimana merancang ruang dengan pencahayaan alami?
6. Bagaimana merancang ruang dengan penghawaan alami?

1.4.4 Metode Analisis Persoalan Desain

Menggunakan metode analisis deskriptif dan grafis.Data hasil analisis disajikan melalui paragraf-paragraf deskriptif juga didukung dengan grafis atau gambar-gambar yang dapat menjelaskan.

1.5 Keunggulan, Orisinalitas, dan Kebaruan

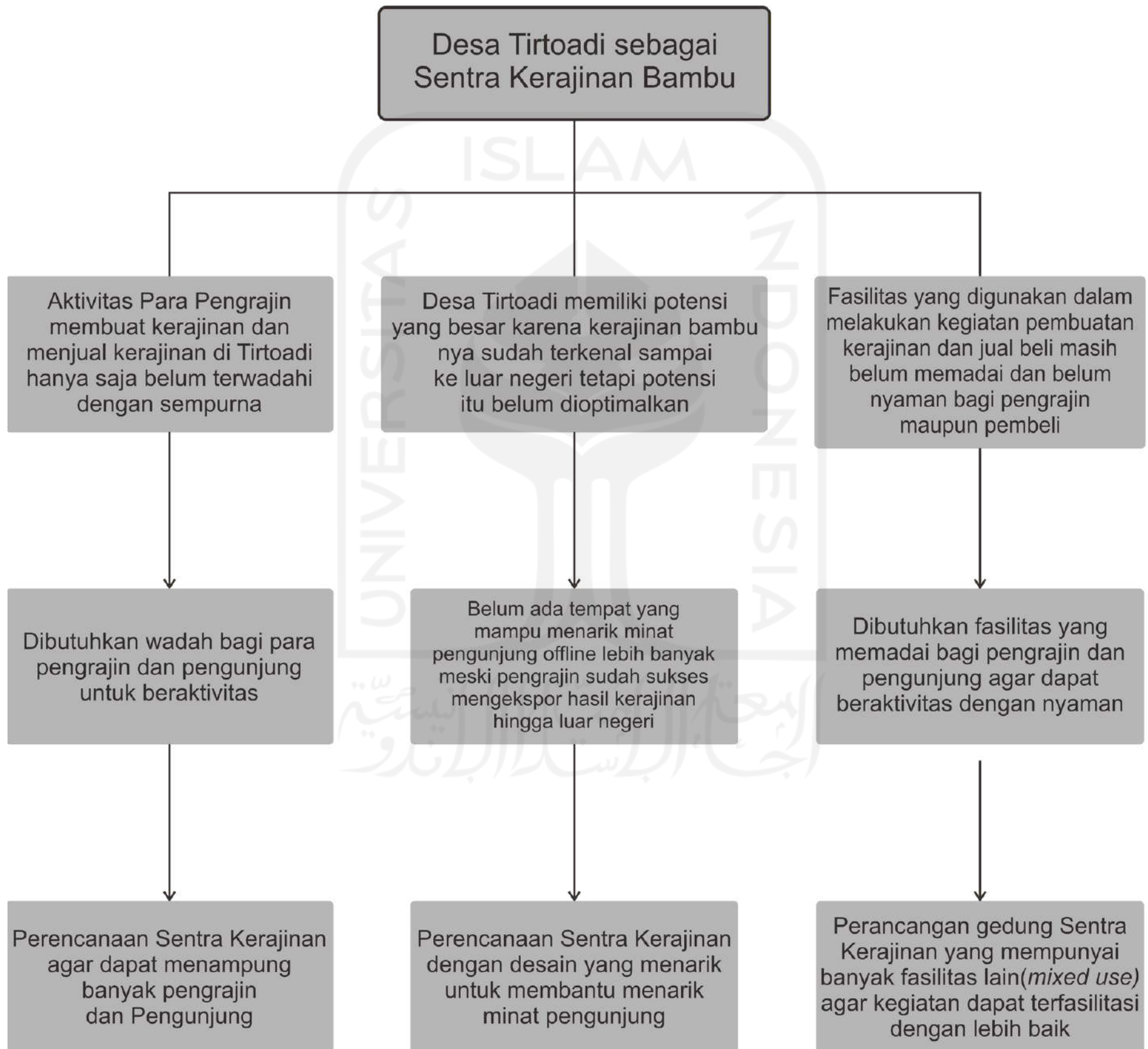
Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
Perancangan Pusat Kerajinan Tangan Di Kawasan Prawirotaman Yogyakarta Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis	Amira Zulfa Hanifah	Lokasi berada di provinsi yang sama, serta tipologi bangunan yang sama yaitu <i>craft center</i>	Perbedaan terletak di pendekatan yang diambil yaitu arsitektur tropis dan arsitektur organik
Pusat Kerajinan Bambu Dusun Sendari, Desa Tirtoadi Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman Yogyakarta	Rianto	Merancang fasilitas yang lebih memadai dan nyaman lagi untuk menarik lebih banyak wisatawan, serta persamaan tipologi bangunan dan site yang dipilih	Pendekatan yang diambil
Sentra Kerajinan Terpadu di Kampung Badran Penerapan Social Sustainabilities sebagai Dasar Perancangan	Siti Nur Fadhilah	Tipologi bangunan yang digunakan sama. Konsep mengolah bentuk bangunan agar menjadi atraksi bagi daerah setempat.	Pendekatan yang diambil, dan penekanan issue yang diangkat.

PENULUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

02

2.1 Kajian Awal Tema Perancangan

2.1.1 Penelusuran masalah





Gambar : Jogjapolitan harian.jogja.com

Kabupaten Sleman terkenal akan Kerajinan Bambunya. Terutama di Kapanewon Mlati. Terdapat satu desa wisata di Desa Tirtoadi, Kapanewon Mlati yaitu Desa Wisata Sendari yang merupakan desa wisata pengrajin bambu, karena sebagian besar penduduknya adalah pengrajin bambu. Kerajinan yang dihasilkan di desa wisata ini berupa kap lampu, furniture, alat musik, gazebo, dan masih banyak lagi.

Adanya kegiatan produksi kerajinan dan transaksi jual beli yang terjadi di Desa Wisata Sendari ini menjadikan daerah ini memiliki potensi yang cukup besar untuk menjadi destinasi wisata maupun sentra kerajinan yang dapat menarik banyak pengunjung dan melestarikan budaya kerajinan bambu Indonesia.



Gambar : Penulis

Kerajinan bambu dari desa wisata sendari ini sudah menembus pasar ekspor, seperti Belanda, Amerika, Arab Saudi, Italia, Perancis, dan Jepang. Bahkan saat sekarang ini 90% dari pemasaran justru diekspor ke luar negeri, sedangkan 10% untuk dalam negeri. Harga yang ditawarkan tergantung dari ukuran, jenis bambu dan model dan tingkat kerumitannya.

Dari segala potensi besar yang ada, Fasilitas yang dimiliki para pengrajin masih jauh dari kata memadai. Tempat untuk membuat kerajinan dan showroom kerajinan menjadi satu di satu tempat yang tidak terlalu luas, sehingga ampas sisa produksi kerajinan berserakan dan membuat pengunjung kurang nyaman ketika berbelanja memilih hasil kerajinan. Hasil kerajinan sudah sangat baik dan memenuhi kualitas ekspor namun fasilitas yang kurang memadai dan tempat berjualan yang kurang menarik membuat jadi sepi pembeli.

Dengan Melakukan Perancangan Sentra Kerajinan, selain dapat mengembangkan sentra kerajinan yang sudah ada, juga mencegah kepunahan kerajinan bambu di Sendari Tirtoadi. Perancangan bangunan sentra kerajinan dengan fasilitas yang lebih memadai dapat mengatasi masalah yang ada juga menarik minat pengunjung lebih banyak lagi.

2.1.2 Arsitektur Organik

Arsitektur Organik merupakan pendekatan perancangan arsitektur yang diaplikasikan di parsial atau juga seluruh bangunan, konsepnya mengacu pada bentuk-bentuk atau prinsip-prinsip alam.

Memperhatikan lingkungan dan keharmonisan dengan site merupakan salah satu prinsip Arsitektur Organik. Penggambaran inspirasi prinsip-prinsip organik sering kali membuat kesan organik yang ditampilkan mengarah pada bentuk-bentuk bebas dan ekspresif

Diketahui ada dua pengertian Arsitektur Organik menurut Fleming, Honour & Pevsner.

1. Arsitektur Organik adalah sebuah istilah yang diaplikasikan pada bangunan atau bagian dari bangunan yang terorganisir berdasarkan analogi biologi atau yang dapat mengingatkan pada bentuk natural. Misalnya arsitektur yang menggunakan bentuk-bentuk biomorfik

2. Arsitektur Organik adalah sebuah istilah yang digunakan oleh Frank Lloyd Wright, Hugo Haring, dan arsitek lainnya untuk arsitektur yang secara visual dan lingkungan saling harmonis, terintegrasi dengan tapak,

dan merefleksikan kepedulian arsitek terhadap proses dan bentuk alam yang diproduksinya. (Rasikha, 2009)

Konsep dasar menurut Pearson (2002) dalam arsitektur organik:

a. Bangunan Sebagai Alam (Building as nature) yaitu alam menjadi inspirasi dalam pembuatan bangunan

b. Hadir terus menerus (Continuous present) yaitu desain arsitektur yang berlanjut atau hadir terus menerus dan selalu dinamis berkembang mengikuti zaman tanpa meninggalkan keasliannya

c. Bentuk mengikuti aliran (forms follow flows) yaitu mengikuti aliran alam disekitarnya, mengalir secara dinamis

d. Dari Pengguna (Of The People) yaitu didesain mengacu pada aktivitas/kebutuhan pengguna bangunan

e. Menonjol (Of The Hill) yaitu bangunan terlihat unik/menarik dan tumbuh dalam sebuah lokasi.

f. Pemilihan Material (Of The Materials) yaitu bangunan akan terpancar dari kualitas material yang digunakan

g. Tak Terduga (Youthful and Unexpected) yaitu terlihat muda dan menarik, terkadang juga pemberian aksan memberikan kesan tak terduga

h. Musik yang Hidup (Living Music) yaitu memberikan keselarasan irama dari segi struktur dan proporsi bangunan yang tidak simetris

2.1.3 Bambu

Dari 159 jenis bambu yang ada di Indonesia 10 diantaranya ada di Kabupaten Sleman. Jenis bambu yang ada di Kabupaten Sleman yaitu bambu apus,petung,ampel,wulung,legi,ori,gading,grinjing, tutul, dan jepang.

Berikut merupakan ciri-ciri bambu yang ada di Kabupaten Sleman.

Tabel 2.1 Jenis,Ciri, dan Fungsi Bambu

NO	Jenis Bambu	Ciri-Ciri	Fungsi
1.	Apus	-Buluh lurus dengan ujung melengkung -Panjang bambu dapat mencapai 22 m dengan diameter 4-15 cm. -Tebal dinding bambu kurang lebih 1,5cm -Panjang ruas antara 20-60cm	Pembuatan keranjang, anyaman, alat masak
2.	Wulung	-Dapat Tumbuh hingga 18m -Diameter mayoritas 5-12cm -Berwarna hitam/ hijau kehitaman	Pembuatan Kerajinan tangan, furniture, anyaman, gazebo
3.	Petung	-Tinggi dapat mencapai 20m -Panjang ruas 20-45cm -Diameter 20cm -Tebal dinding 1-2cm	Bahan konstruksi dan struktur, perahu, jembatan
4.	Ampel	-Tinggi 11-20m -Panjang ruas 20-45cm -Diameter 4-10cm -Tebal dinding 7-15mm	Tiang bendera, tiang layar, penopang, pagar, pakaian tradisional
5.	Legi	-Tinggi mencapai 22m -Panjang Ruas 40-50cm -Tebal dinding 8mm	Bangunan,Rangka rumah, furniture, alat musik

6.	Ori	-Tinggi mencapai 25m -Panjang Ruas 25-30cm -Diameter 5-10cm -Ketebalan dinding 1-2cm	Bahan bangunan,furniture , anyaman
7.	Gading	-Tinggi berkisar antara 7-10m -Panjang ruas 30-45cm -Diameter 2-4cm	Pembuatan keranjang, Tanaman hias, dan pengendali aliran air bawah tanah
8.	Tutul	-Tinggi mencapai 12m -Diameter 4-10cm -Panjang ruas 20-45cm	Daun nya dapat menjadi obat untuk kuda, Batangnya digunakan untuk kerajinan
9.	Jepang	-Tinggi mencapai 5m -Diameter 3cm -Panjang ruas 30cm	Pagar alami

Bambu sering menjadi bahan baku dari pembuatan perabotan, kerajinan, dan juga konstruksi dikarenakan bambu memiliki banyak kelebihan seperti berikut:

- a. Bahan mudah diperbarui
- b. Ringan
- c. Ramah Lingkungan
- d. Pada berat jenis yang sama, kuat tarik bambu lebih tinggi dibandingkan kuat tarik baja mutu sedang
- e. Mempunyai efisiensi teknis

Selain kelebihan, bambu juga memiliki kekurangan seperti:

- a. Rentan terhadap rayap
- b. Rentan terhadap air dan api
- c. Jarak ruas yang tidak sama

2.1.4 Pengawetan Bambu

Bambu agar tahan lama memiliki cara-cara untuk mengawetkannya. Berikut merupakan beberapa cara pengawetan bambu:

a. Penjemuran dibawah sinar matahari

Membersihkan daun dan ranting dari batangnya lalu batang dijemur dalam posisi vertikal seperti pada gambar 1.

b. Injeksi angin

Pada gambar 2 dapat dilihat praktek yang dilakukan Ecobamboo, Colombia yang menginjeksikan udara panas kedalam bambu menggunakan selang/kabel dari kipas angin yang menyambungkan dari pengumpul sinar matahari

c. Pemanasan menggunakan tungku

Bambu diletakkan di atas tungku selama waktu yang ditentukan sampai pengaruh asap menghitamkan batang bambu. (gambar 3)

d. Pelaburan

Metode ini lebih disarankan untuk mendapatkan efek estetika daripada manfaat dari pengawetannya. Batang bambu untuk konstruksi dilaburi menggunakan kapur tohor ($\text{Ca}[\text{OH}]_2$). Tujuannya untuk memperlambat penyerapan air, sehingga daya tahan bambu terhadap jamur menjadi lebih tinggi.

e. Direndam dalam air

Perendaman bambu di dalam air merupakan metode pengawetan tradisional. Metode ini sudah dikenal secara luas oleh masyarakat. Perendaman dapat menurunkan kandungan pati pada bambu. Batang bambu yang dimasukkan ke dalam air melarutkan kandungan kanji sehingga hama tidak datang lagi.

f. Metode kimia sederhana

Setelah ditebang, batang bambu disusun vertikal terbalik. Dialirkan minyak solar menggunakan gaya gravitasi melalui ujung bambu bagian atas. Maka cairan yang terdapat di dalam batang bambu akan didorong keluar oleh minyak solar. Metode ini memakan waktu selama 7 hari.

g. Metode Pengecatan

Metoda ini dilakukan dengan melapisi bambu menggunakan zat pengawet ataupun zat anti hama dalam keadaan batang bambu kering. Zat anti hama yang kerap digunakan yaitu pernis, DDT, naphtha, PCP, BHC, dan dieltrin. Bambu yang sudah kering harus dihindarkan dari hujan dan embun. Selain itu bambu juga dapat dilapisi menggunakan ragoon oil atau boraks. Agar dapat tahan terhadap api, dapat dilakukan pelapisan menggunakan cat khusus tahan api dan perendaman menggunakan cairan boraks 2,5% yang dilarutkan dalam air



Gambar 2.1 Pengerinan bambu dibawah sinar matahari



Gambar 2.2 Injeksi angin pada bambu



Gambar 2.3 Pemanasan bambu dalam tungku

Gambar : Minke, 2012

2.1.5 Perawatan Bambu

Bambu agar tahan lama memiliki cara cara untuk merawatnya. Perawatan bambu pasca-konstruksi perlu dilakukan agar menjaga bambu agar tidak mudah lapuk. Meskipun telah melalui tahap pengawetan, perawatan bambu sama pentingnya. Hal yang paling mudah untuk dilakukan adalah menghindarkan bambu dari basah, karena apabila basah dapat melapukkan bambu dan menimbulkan jamur sehingga kekuatannya berkurang. Terdapat 2 jenis cara perawatan pasca-konstruksi yaitu perawatan tradisional dan perawatan kimiawi. Namun perawatan secara tradisional lebih dianjurkan dikarenakan lebih hemat biaya juga aman.

Perawatan secara tradisional yang dapat dilakukan:

a. Bambu dapat diolesi menggunakan ampas kelapa, minyak jelantah, dan oli bekas untuk memberikan sifat tahan air.

b. Bambu dapat dicuci menggunakan air lemon untuk melindungi dari serangan jamur (dikarenakan jamur tidak dapat tumbuh di tempat yang asam)

Sedangkan perawatan secara kimiawi dapat dilakukan dengan mengoleskan zat kimia anti rayap maupun organisme perusak lainnya atau dengan melapisi bambu menggunakan zat kimia yang bersifat tahan air. Pengolesan cat pada bambu juga dapat meningkatkan durabilitas bambu.



Gambar: Klopmart.com

2.1.6 Aktivitas Pengguna

a. Pengrajin

Pengrajin merupakan warga dari Dusun Sendari. Kegiatan para pengrajin meliputi menerima pasokan bambu, melakukan pengawetan bambu, memotong bambu, membuat produk kerajinan tangan, lalu melakukan finishing pada produk kerajinan, dan terakhir Mengeringkan kerajinan. Warga Sendari terbiasa mengawetkan bambu dengan cara direndam (Rianto, 2001)

b. Pengelola

Gabungan dari instansi departemen pendidikan, departemen pariwisata, dan departemen industri Pengelola bertugas mengadakan event, promosi, dan manajemen fasilitas

c. Pengunjung

Pengunjung dapat dari kalangan manapun yang ingin mengunjungi sentra kerajinan bambu. Mereka yang ingin belajar maupun membeli produk dari bahan bambu.

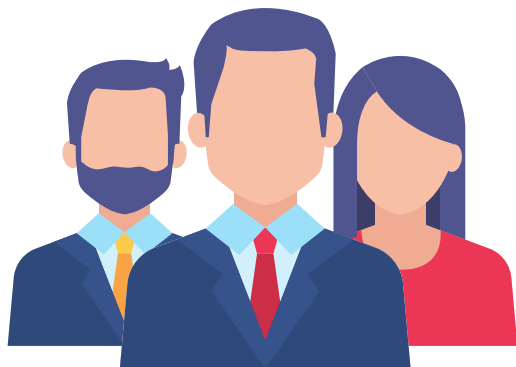
d. Pengusaha

Pengusaha yang dimaksud di sini adalah pengusaha yang akan mengisi fasilitas tambahan dari sentra kerajinan bambu, misalnya pengusaha restaurant makanan maupun minuman.

Sehingga dapat dijabarkan ruang yang dibutuhkan pengguna pada tabel 5 berikut

Tabel 2.2 Ruang yang dibutuhkan pengguna

Pengrajin	-Ruang untuk menyimpan pasokan bambu -Ruang terbuka untuk mengawetkan bambu -Ruang Untuk memproduksi kerajinan -Showroom
Pengelola	-Ruang Untuk Rapat -Ruang Kerja
Pengunjung	-Ruang Pameran -Ruang Memilih produk kerajinan bambu -Ruang Auditorium -Ruang Workshop
Pengusaha	-Commercial zone
Semua	Ruang Servis Penunjang Fasilitas: -Lobby -Musholla -Toilet -Tempat Parkir



2.2 Kajian Awal Tipologi

2.2.1 Sentra Kerajinan Bambu

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Sentra berarti tempat yang berada di tengah-tengah; titik pusat; pusat; sentral. Kerajinan memiliki arti barang yang dihasilkan melalui ketrampilan tangan. Jadi dapat disimpulkan bahwa sentra kerajinan adalah Pusat barang-barang yang dihasilkan dari ketrampilan tangan. Pada sentra kerajinan biasanya terdapat tempat untuk produksi barang, workshop yang dapat memberikan edukasi dari para pengrajin untuk para pengunjung yang ingin belajar, terdapat juga galeri pameran dan toko atau showroom tempat hasil kerajinan dijual.

Sentra kerajinan adalah tempat yang pada umumnya memiliki satu bengkel atau lebih, ruang pameran, dan juga tempat aktifitas transaksi hasil kerajinan. Bangunan ini bertujuan untuk memberi wadah bagi proses produksi kerajinan, sehingga pengunjung dapat menyaksikan secara langsung proses yang dilalui untuk memproduksi kerajinan (Santoso, 2001).

Seiring perkembangan zaman sentra kerajinan kini memiliki tambahan fungsi lagi untuk memfasilitasi dan menarik minat pengunjung seperti:

- a. Fasilitas ruang seminar
- b. Fasilitas tempat pementasan
- c. Fasilitas restaurant
- d. Fasilitas Workshop/pelatihan

Sedangkan bambu merupakan tumbuhan yang tumbuh berumpun, memiliki akar serabut dan batangnya bulat berongga, batangnya memiliki ruas-ruas,

sifatnya keras namun lentur serta memiliki tinggi berkisar antara 10-20 meter, kebanyakan digunakan untuk bahan konstruksi, kerajinan tangan, dan perabotan rumah.(KBBI)

Sehingga bila disimpulkan Pusat Kerajinan Bambu merupakan kumpulan dari banyak kerajinan bambu yang terorganisir menjadi satu di tempat yang sama meliputi kegiatan yang bersangkutan dengan kerajinan bambu yaitu kegiatan produksi pengrajin juga pengunjung yang datang.

2.2.2 Pengguna Sentra Kerajinan Bambu

a. Pengrajin Bambu

Pengrajin ialah orang yang paling tau terkait proses pembuatan kerajinan bambu. Mereka adalah pelaku yang menciptakan produk kerajinan dari bahan bambu mentah. Pengrajin menjadi pengarah juga pemberi ilmu bagi pengunjung yang ingin belajar.

Pengrajin adalah pengguna yang paling banyak membutuhkan ruang dikarenakan yang paling banyak melakukan kegiatan.



b. Pengunjung

Pengunjung merupakan masyarakat luas/umum yang tertarik pada kerajinan bambu. Datang untuk membeli ataupun belajar mengenai kerajinan bambu. Kenyamanan gerak serta jarak pandang bagi pengunjung perlu diperhatikan.

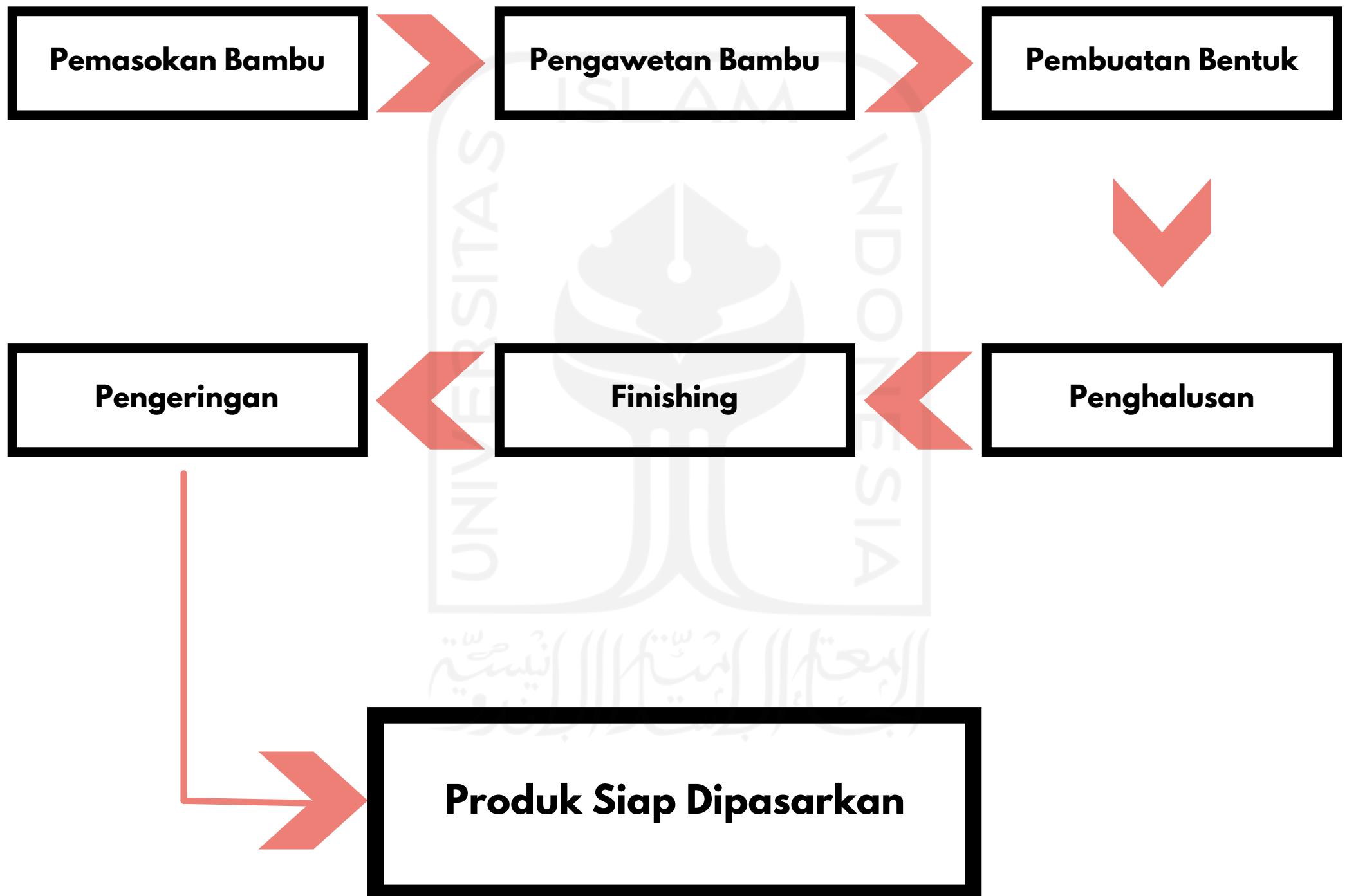


c. Pengelola

Gabungan instansi yang bertugas mengelola seluruh kegiatan di sentra kerajinan bambu. Mengelola bagian administrasi juga operasional



2.2.3 Proses Pembuatan Kerajinan Bambu



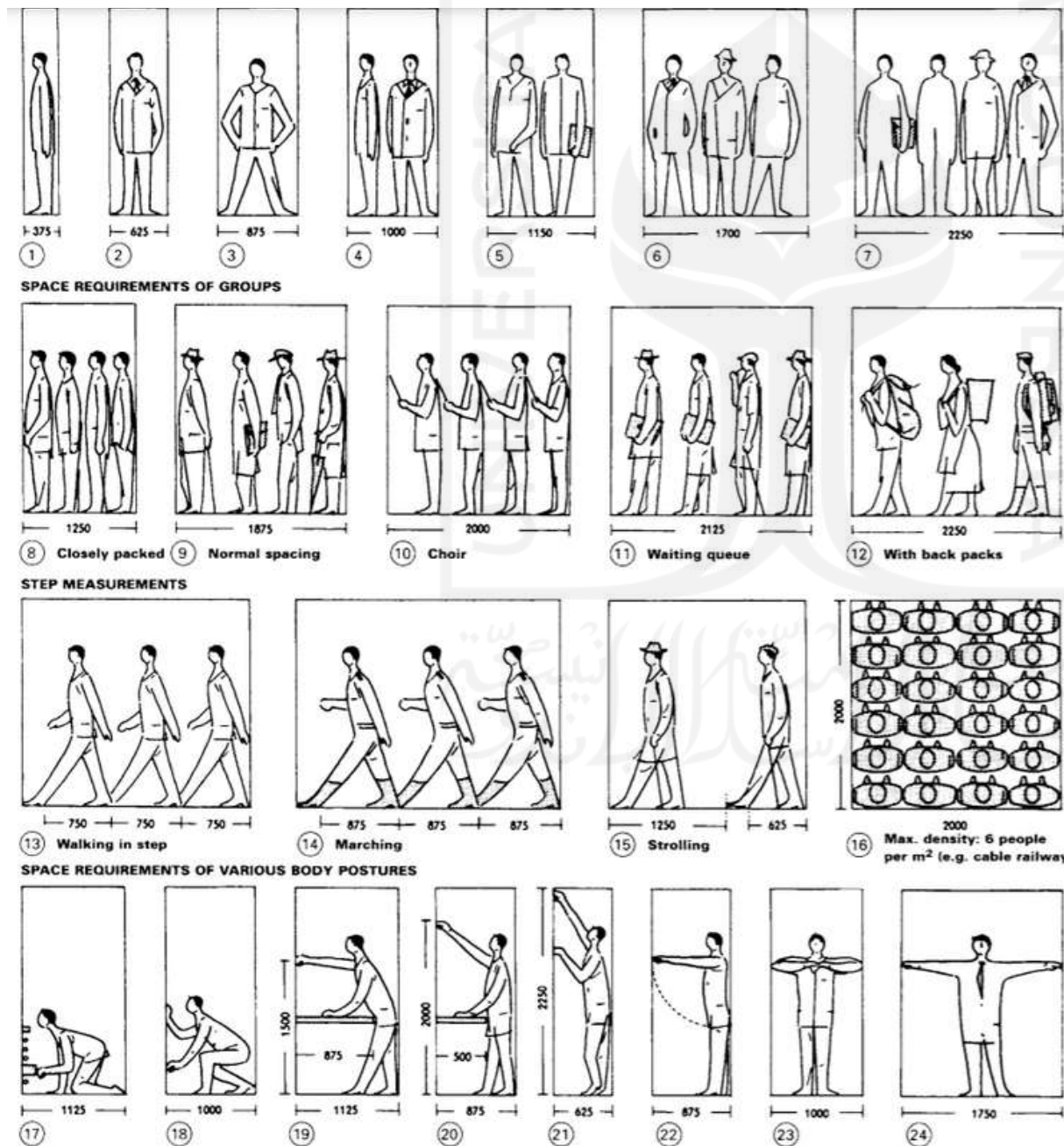
Sumber: Rianto, 2001 dimodifikasi penulis 2021

2.2.4 Persyaratan Ruang

Tabel 2.3 Tinggi Badan Rata Rata Orang Indonesia

Manusia (Indonesia)	Tinggi Badan Rata-Rata
Perempuan	154 cm
Laki-Laki	166,6 cm
Anak-Anak	115 cm

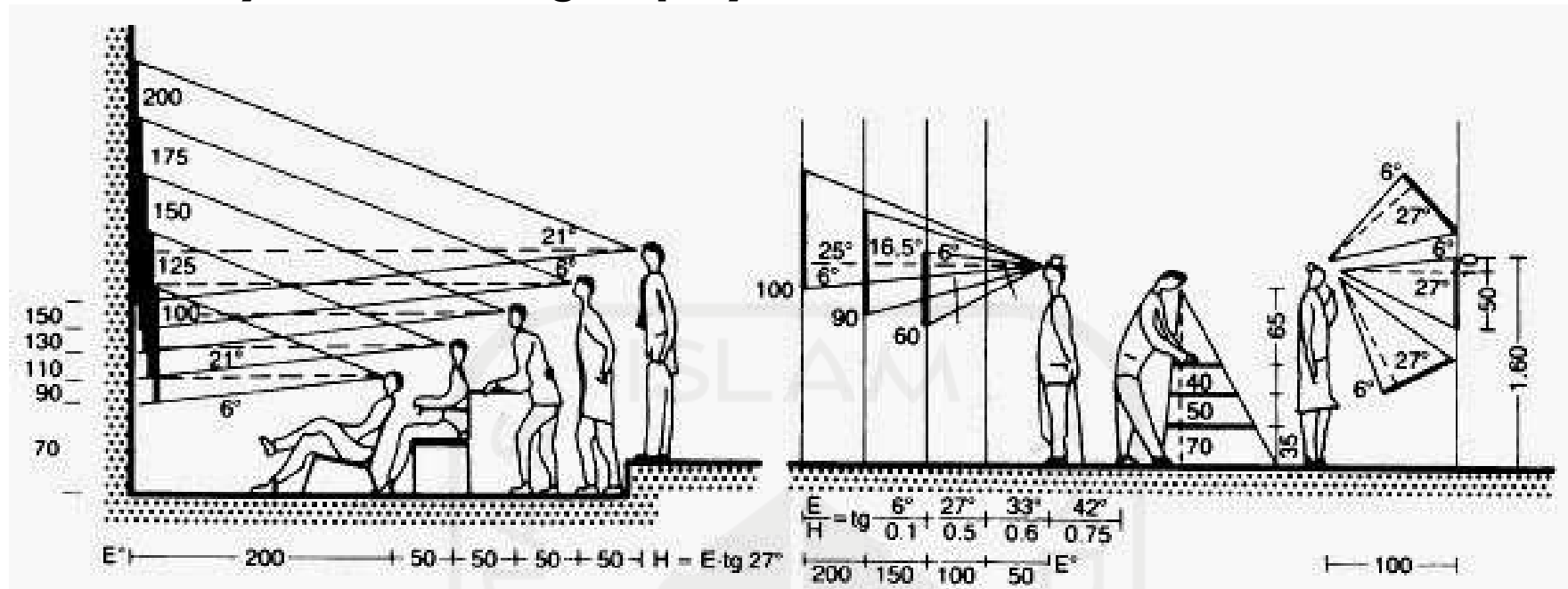
Sumber: World Data



Gambar 2.4 Ruang Gerak Manusia

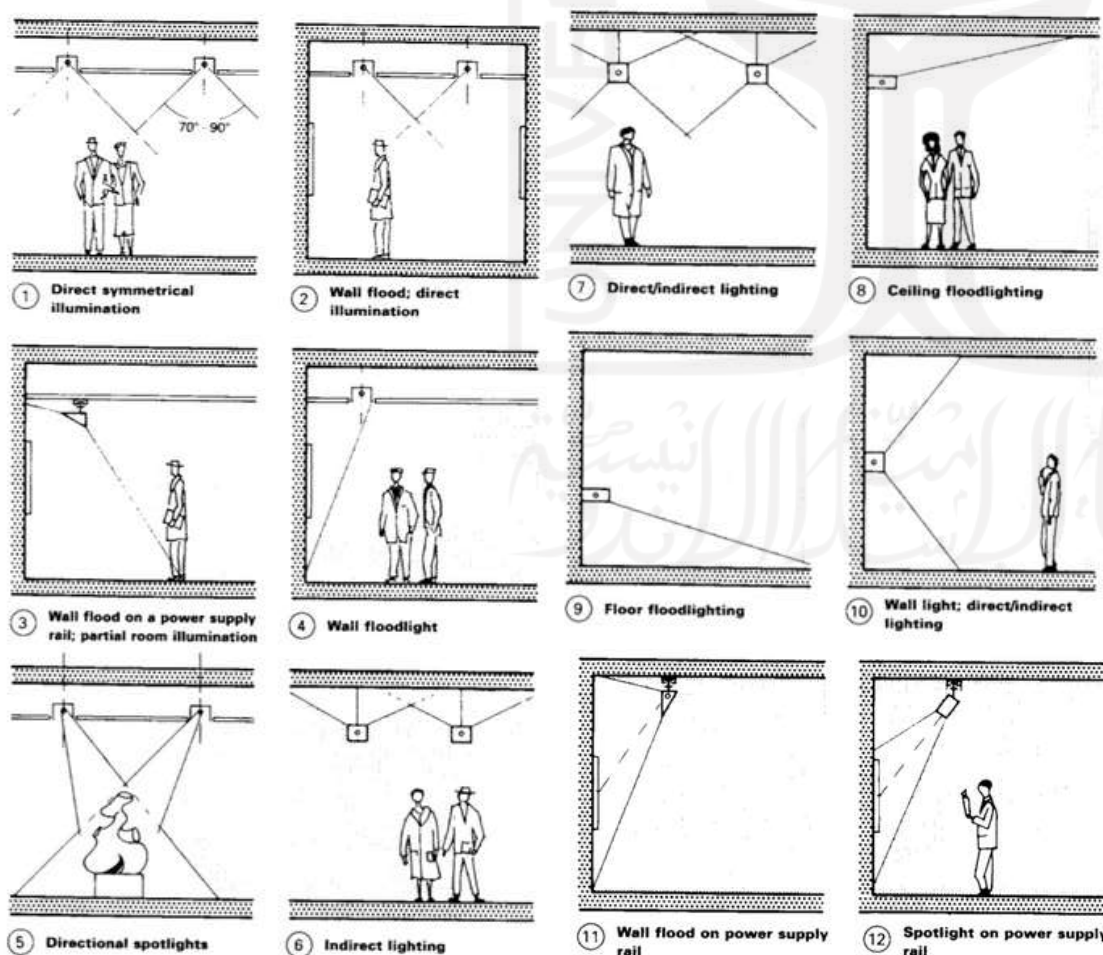
Sumber: Neufert 2002

2.2.4 Persyaratan Ruang Display



Gambar 2.5 Jarak Pandang Manusia

Sumber: Neufert, 2002



Gambar 2.6 Pencahayaan ruang display

Sumber: Neufert, 2002

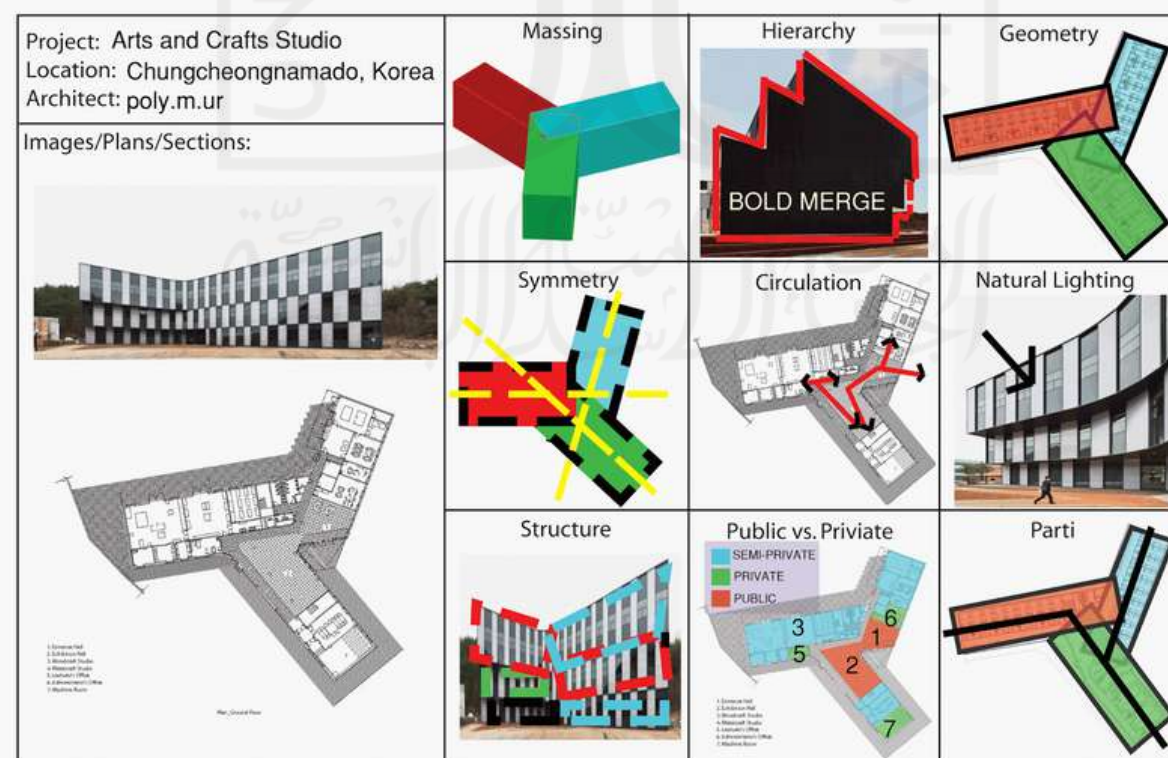
2.3.1 Art and Craft Studio Poly.m.ur, South Korea

Site menghadap tiga lingkungan yang berbeda, pegunungan, kampus, dan alang-alang yang tumbuh lebat. Sesuai juga tiga zona program dengan lingkungan ini, massa dibentuk dengan melaminasi tiga lapisan volume linier menghadap pandangan yang berbeda, menghasilkan formasi tri-sayap. Menggunakan polikarbonat sebagai bahan utama, tiga variasi desain fasad digunakan untuk menyoroti hubungan program dan lingkungan.

Gubahan dari barat ke timur membuat teras di sisi barat bangunan yang menghadap ke padang alang-alang sambil membuat overhang di bagian timur bangunan memberikan perlindungan lembut di atas jalan menuju pintu masuk utama bangunan.

Lesson Learned:

- Menyesuaikan bentuk bangunan dengan kondisi sekitar
- Hubungan antar ruang
- Memanfaatkan view di sekitar bangunan untuk menentukan muka bangunan



Gambar: arch3610s2014bkaur,2014



Gambar: archdaily.com

Art and Craft Studio Poly.m.ur, South Korea



Gambar: Bian Lin

Bamboo Craft Village

2.3.2 Bamboo Craft Village

Terletak lebih dari 50 kilometer dari kota Cina Chengdu, Provinsi Sichuan, Desa Kerajinan Bambu dipahami sebagai utopia alami, artisanal, dan sosial ekonomi. Alami karena menciptakan kembali suasana kehidupan pedesaan di daerah tersebut, berhubungan erat dan berinteraksi dengan lanskap, dan dibangun mengikuti prinsip-prinsip ekologi. Artisanal karena seluruh desa adalah bangunan percobaan berdasarkan pemulihan teknik kerajinan dan penggunaan bahan bangunan tradisional seperti kayu, bambu, dan keramik. Dan sosial ekonomi karena utopia berusaha untuk menghubungkan dunia pedesaan dengan budaya industri yang menjadi ciri masyarakat China saat ini, sebanyak atau bahkan lebih dari kebiasaan leluhurnya.



Gambar: Bian Lin

Desa ini terdiri dari enam area: sentra anyam, area layanan di jantung desa, pusat wisata, hostel pemuda, tempat tidur & sarapan, dan rumah prototipe InBamboo. Semuanya menunjukkan rasa hormat yang tinggi terhadap lokus jenius dan penggunaan bahan dan teknik vernakular. Seluruh desa sebenarnya merupakan hasil dari prototipe InBamboo, dibangun dengan kombinasi sistem dan bahan tradisional yang dikombinasikan dengan prefabrikasi dan desain digital dan teknik fabrikasi, berkat arsitektur, interior, dan lanskap dapat diselesaikan hanya dalam 52 hari.

Lesson Learned:

- Ruang yang dibutuhkan untuk fasilitas bamboo craft
- Menonjolkan identitas dengan menggunakan bambu sebagai material



Gambar: Bian Lin



Centro de servicios Service center



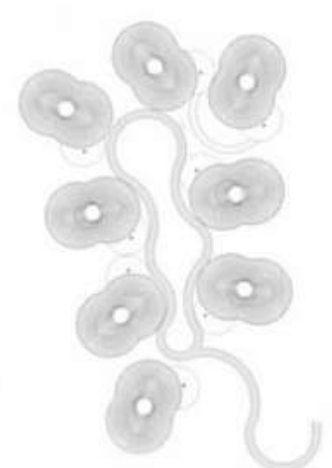
Centro de visitantes Visitor center



Centro cultural Cultural center



Albergue juvenil Teenagers Campground



Hotel Bed & breakfast



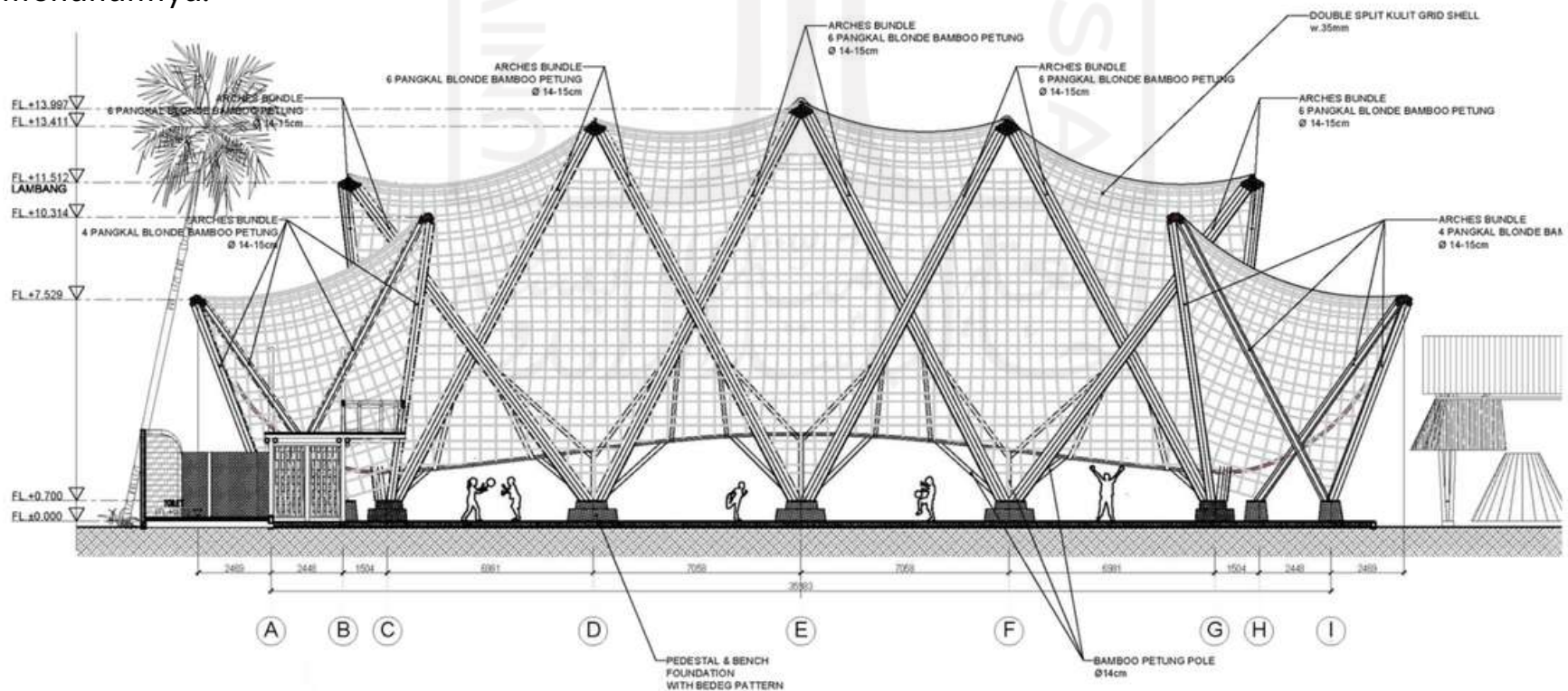
The Arc, Green School, Bali



Gambar: Tommaso Riva / [archdaily.com](https://www.archdaily.com)

2.3.3 The Arc Green School Bali

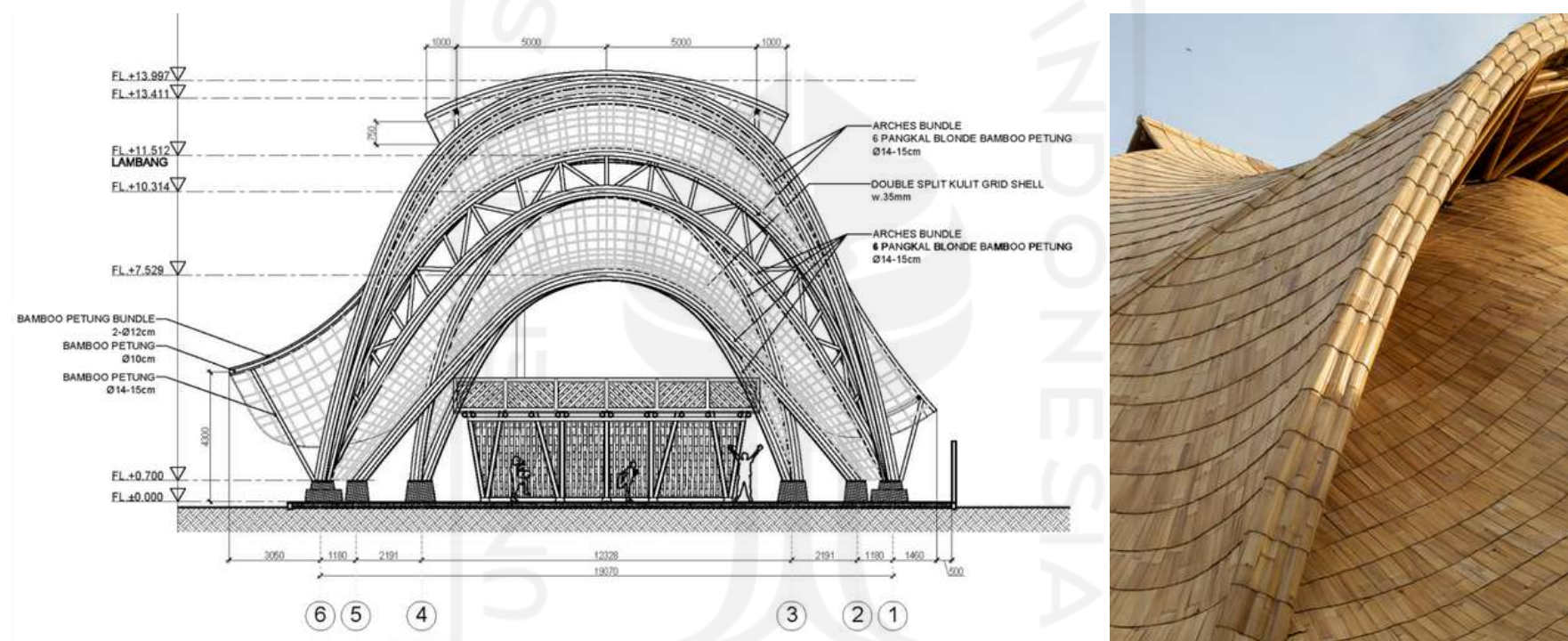
The Arc at Green School dibangun dari serangkaian lengkungan bambu setinggi 14 meter yang berpotongan sepanjang 19 meter, dihubungkan oleh cangkang anti klastik yang memperoleh kekuatannya dari melengkung ke dua arah yang berlawanan. Arc menggunakan salah satu strategi alam terbesar untuk menciptakan ruang besar dengan struktur minimal. Di dalam tulang rusuk manusia, serangkaian tulang rusuk yang bekerja dalam tekanan ditahan oleh lapisan otot dan kulit yang fleksibel dan tegang. Ini menciptakan selubung tipis tapi kuat untuk paru-paru. Dalam kasus Busur, lengkungan yang bekerja dalam kompresi ditahan di tempatnya oleh cangkang antiklastik yang dikencangkan. Bidang-bidang kulit kotak ini tampak menutupi ruang di antara lengkungan-lengkungan tipis yang menjulang di atas kepala, memberikan imajinasi, keintiman, dan keindahan pada ruang tersebut. Meskipun, kulit kisi-kisi tampak menggantung dari lengkungan, mereka benar-benar menahannya.



Gambar: Tommaso Riva / archdaily.com

Gridshell menggunakan kekakuan bentuk untuk membentuk penutup atap dan memberikan ketahanan tekuk pada lengkungan parabola. Kedua sistem bersama-sama menciptakan struktur yang unik dan sangat efisien, mampu melenturkan di bawah beban yang memungkinkan struktur untuk mendistribusikan kembali berat, mengurangi gaya lokal pada lengkungan.

Orkestrasi geometri yang berlawanan dengan intuisi membawa struktur ke keadaan keseimbangan, yang berarti kebutuhan material struktural berkurang secara dramatis. Ini juga berarti volume bagian dalam yang belum pernah ada sebelumnya dengan struktur yang sangat tipis dan tanpa rangka yang mengganggu.



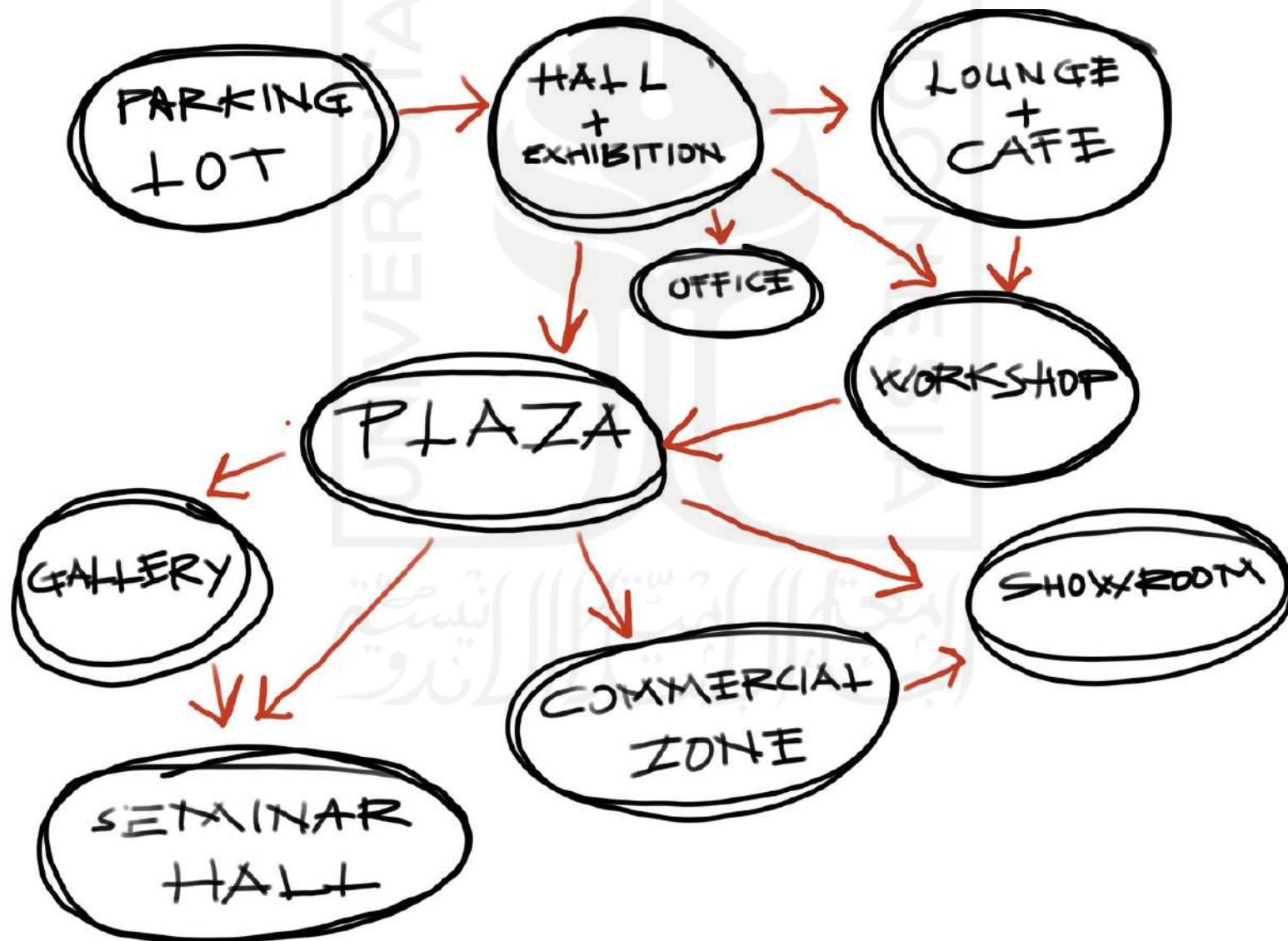
Lesson Learned:

- Penanaman kolom dalam pondasi dan tidak langsung menyentuh tanah dapat menghindarkan bambu menyentuh tanah langsung. Dikarenakan apabila menyentuh langsung ke tanah dapat membuat bambu menjadi lembab dan mudah diserang rayap sehingga menjadi kurang awet.
- Menonjolkan identitas dengan menggunakan bambu sebagai material dengan Penggunaan material atap sirap bambu, bambu petung sebagai arches bundle dan dinding anyaman bambu pada ruang kecil di tengah bangunan.
- Bambu petung yang diikat menjadi bundle dapat di bending sedemikian rupa sehingga membentuk archsepanjang 19m dan setinggi 14m.
- Penggunaan bambu utuh tanpa membelahnya membuat kekuatan bambu menjadi maksimal dalam menyalurkan gaya aksial

2.4 Gambaran Awal Perancangan

Perancangan bangunan sentra kerajinan bambu di Sendari dengan rupa bangunan/fasad yang menarik diharapkan akan menarik lebih banyak lagi pengunjung. Penyempurnaan Fasilitas pada bangunan sentra kerajinan bambu juga diharapkan dapat mendukung aktivitas yang dijalani pengrajin maupun pembeli secara maksimal. Pada Gambar 2.7 dapat dilihat fasilitas tambahan yang akan digunakan untuk menyempurnakan fasilitas yang kurang memadai.

Gambar 2.7 Hubungan ruang



Sumber: Penulis

Fungsi-fungsi yang ada dalam perancangan sentra kerajinan bambu di Sendari:

a. Hall + Exhibition

Ruang tunggu sekaligus tempat pameran beberapa kerajinan bambu terbaik yang sudah dipilih

b. Lounge+Cafe

Ruang tunggu yang dilengkapi cafe agar bisa digunakan pengunjung menunggu sambil menikmati hidangan di cafe.

c. Kantor Pengelola

Ruangan yang digunakan oleh pengelola sehari-hari untuk mengurus dan mengelola administrasi juga operasional sentra kerajinan.

d. Ruang Workshop

Ruang yang dapat digunakan untuk pelatihan pembuatan kerajinan bagi pengunjung yang ingin mempelajari cara membuat kerajinan bambu

e. Showroom

Ruang yang digunakan untuk menjual hasil kerajinan bambu dari pengrajin.

f. Commercial Zone

Fasilitas komersial tambahan seperti restaurant untuk menunjang kegiatan dalam sentra kerajinan.

g. Plaza

Ruang terbuka yang dapat menjadi area bebas juga dapat menjadi area untuk pertunjukan musik/tari.

h. Gallery

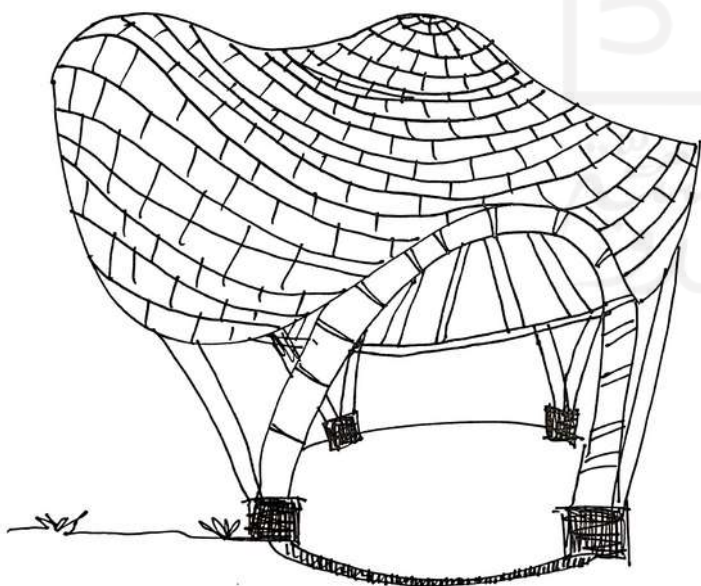
Tempat untuk memajang hasil karya terbaik tanpa menjualnya.

Preseden yang akan paling dominan diaplikasikan adalah preseden dari Ulanan Eco retreat Bali, Karena konsep juga pendekatan mendekati dengan tujuan perancangan sesuai dengan pendekatan arsitektur organik.

Perancangan didominasi menggunakan material bambu yang diambil dari SDA setempat supaya dapat berkelanjutan dan melakukan penanaman kembali secara terus menerus. Bentuk bentuk yang dipakai juga seperti Ulanan Eco Retreat dimana bentuk bentuk lengkung yang dinamis dapat menjadi satu dengan alam sekitarnya. Bentuk lengkung yang dinamis dan tidak biasa akan menjadi ikon tersendiri bagi daerah setempat.

Pada Gambar 2.8 dan 2.9 merupakan contoh desain fungsi ruang yang ada di sentra kerajinan.

Material menggunakan bambu dan bentuk melengkung.



Gambar 2.8 Sketsa rencana bentuk bangunan Gambar 2.9 Sketsa rencana bentuk bangunan

ANALISIS **& PEMECAHAN MASALAH**

03

**Merancang tata ruang
sesuai dengan aktivitas
pengguna bangunan**

**Merancang tata massa
gubahan yang
mengikuti aliran alam**

**Merancang bangunan
yang memanfaatkan
material bambu**

**Bagaimana merancang
ruang dengan
pencahayaan alami**

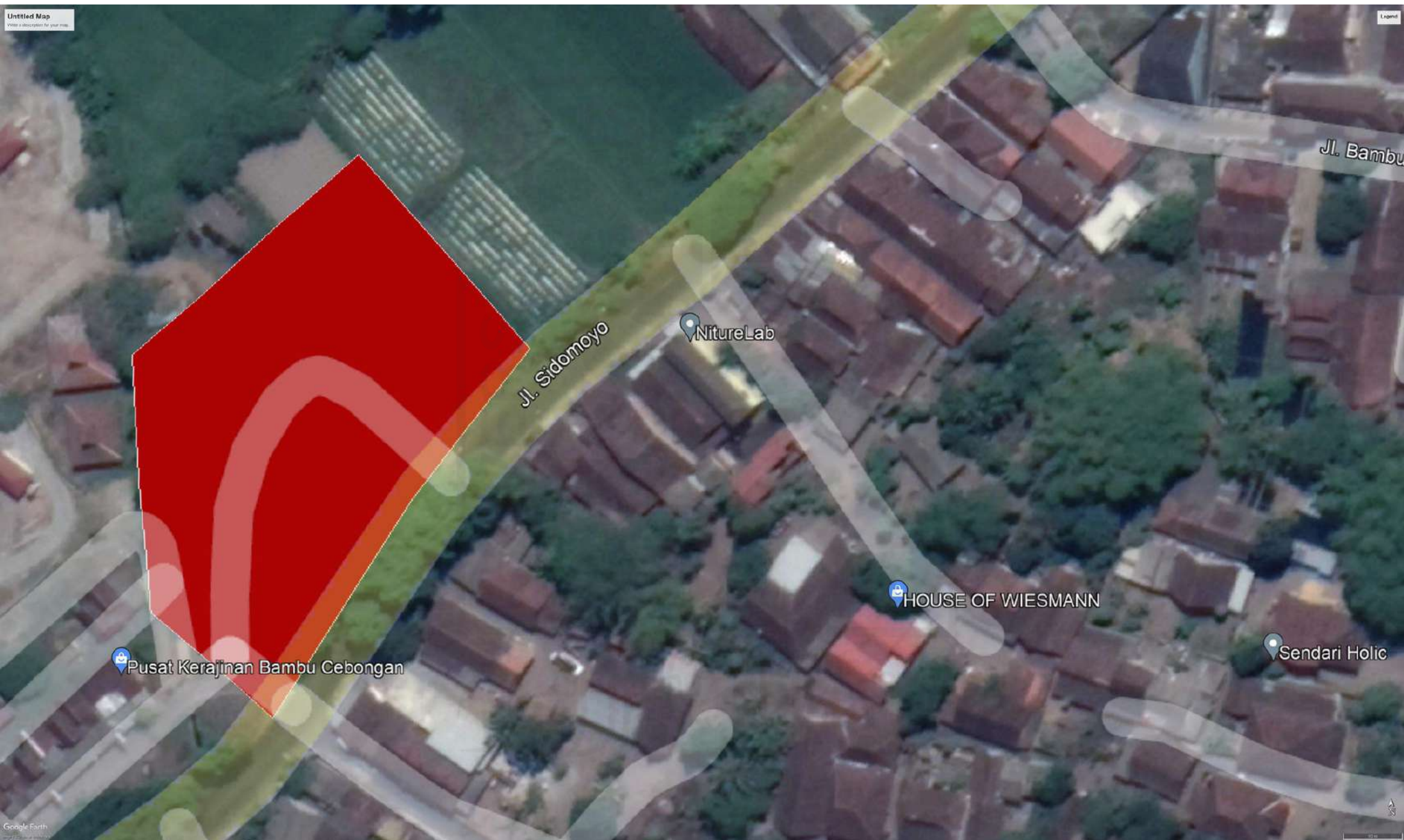
**Bagaimana merancang
ruang dengan
penghawaan alami**

**Merancang fasad sentra
kerajinan bambu yang
terinspirasi dari karakter
bambu juga menarik lebih
banyak pengunjung
menggunakan pendekatan
arsitektur organik**

WHAT TO DESIGN

3.1 Data Umum Site

3.1.1 Site Terpilih



Jl. Sendari, Sendon, Tirtoadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55287

3.1.2 Peraturan

- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sleman tahun 2021-2026: Pengembangan Industri bambu salah satunya melalui pengembangan sentra kerajinan bambu
- Roadmap Sistem Inovasi Daerah Kabupaten Sleman 2019-2024 : Pengembangan sentra kerajinan bambu melalui proyek Bambu Sembada (Sleman Brajan Sendari)
- KDB: 60-80%
- KLB: 3
- KDH: min 20%
- Radius jalan yang digunakan untuk berputar kendaraan paling sedikit 5 meter.
- jalan lingkungan dengan lebar paling sedikit 4 meter dan dapat diakses ke semua lingkungan permukiman serta mobil pemadam kebakaran
- Perda Kabupaten Sleman No. 2 Tahun 2015 Tentang Perubahan atas Perda No.5 Tahun 2011 : Jalan daerah tepi lingkungan jalan kabupaten, jarak bangunan dari as jalan 11,5 meter.

3.1.3 Zoning Eksisting

WISATA EMBLING
STENJA



3.1.4 Sebaran Pengrajin

● Pengrajin Bambu



50 m

3.1.5 Ukuran Site



$$\text{KDB: } 60\% = 60\% \times 3480 = 2.088\text{m}^2$$

$$\text{KDH: min. } 20\% = 20\% \times 3480 = 696\text{m}^2$$

$$\text{KLB: } 2 = 2 \times 3480 = 6960$$

$$\frac{\text{KLB}}{\text{KDB}} = \frac{6960}{2088} = 3 \text{ Lantai}$$

3.2 Konsep Fungsi Bangunan

Pada UU No 5 Tahun 1984, Industri adalah kegiatan ekonomi yaitu mengolah bahan mentah maupun setengah jadi menjadi barang yang memiliki nilai lebih tinggi dalam penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.

Sentra industri kerajinan merupakan sentra industri yang berfokus memproduksi kerajinan dengan material tertentu untuk dipasarkan sendiri atau diekspor ke daerah lain.

Craft Center atau sentra kerajinan bila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia berarti tempat yang pada umumnya memiliki satu bengkel atau lebih, galeri untuk pameran, juga digunakan untuk aktifitas transaksi hasil kerajinan. Bangunan sentra kerajinan memiliki tujuan untuk memwadahi proses pembuatan kerajinan, supaya pengunjung dapat melihat proses pembuatannya secara langsung (Santoso, 2001).

Secara umum ruang yang diperlukan dalam sentra kerajinan adalah:

- Ruang Produksi
- Ruang Pengemasan
- Ruang Penjualan (showroom)

Ruang Produksi

Ruangan yang digunakan para pengrajin untuk mengolah material mentah menjadi kerajinan. Ruang dilengkapi fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang proses produksi.

Ruang Pengemasan

Ruang yang digunakan untuk mengemas kerajinan yang sudah diproduksi. Pengemasan perlu karena tujuan utama sentra kerajinan adalah memasarkan produk produksi sendiri.

Ruang Pemasaran (Showroom)

Selain mengeksport hasil produksi ke daerah lain, kebanyakan sentra kerajinan juga menjual sendiri hasil produksi langsung di tempat sehingga kerap menarik pengunjung untuk datang.

Demi menunjang aktivitas pengunjung maupun pengrajin, sentra kerajinan ini juga menambahkan beberapa ruang dengan fungsi lain seperti:

-Ruang Workshop

Digunakan untuk pengunjung yang ingin belajar membuat kerajinan langsung dari pengrajin.

-Commercial Zone

Fasilitas lain seperti restoran untuk memfasilitasi pengunjung.

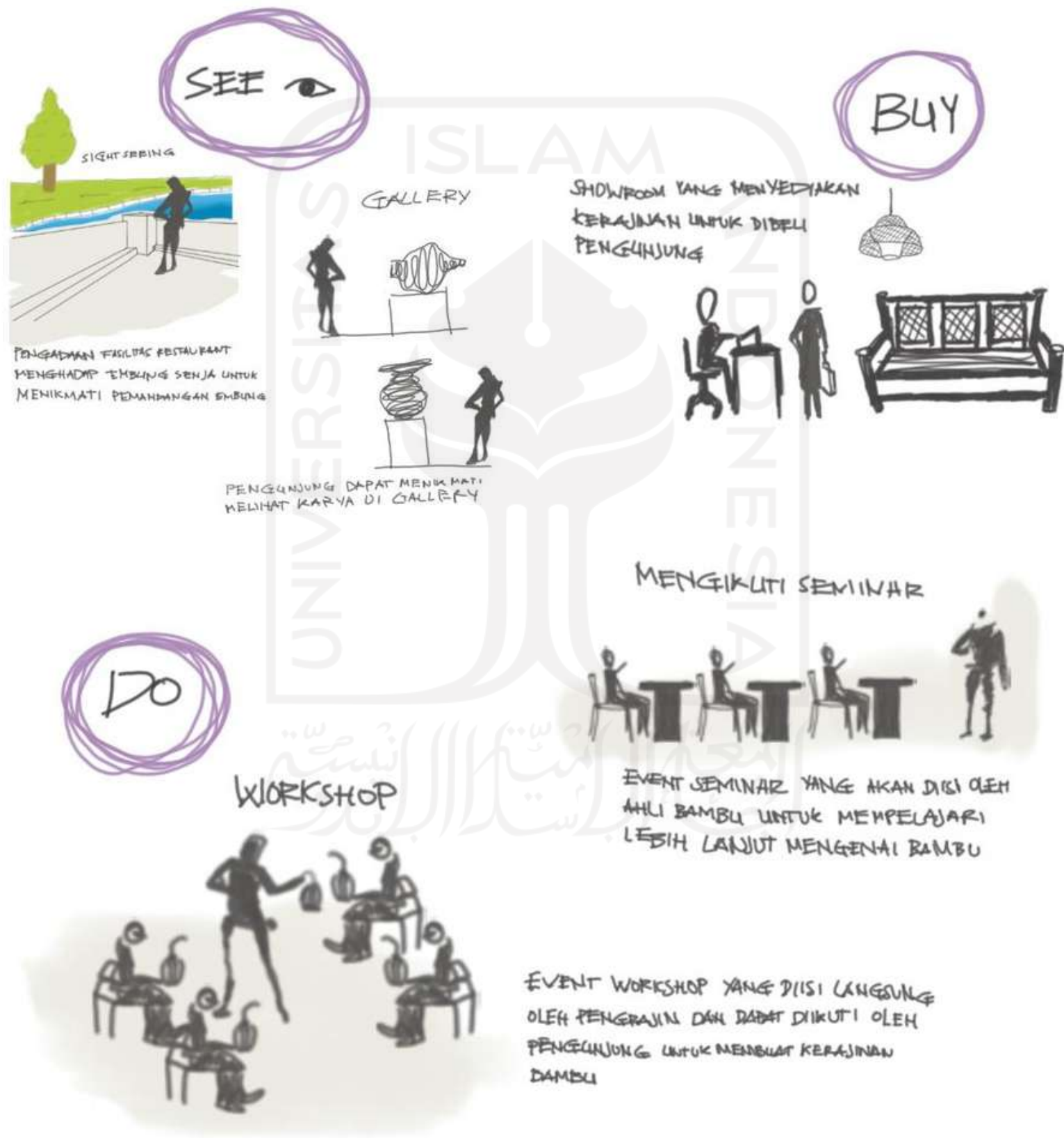
-Plaza

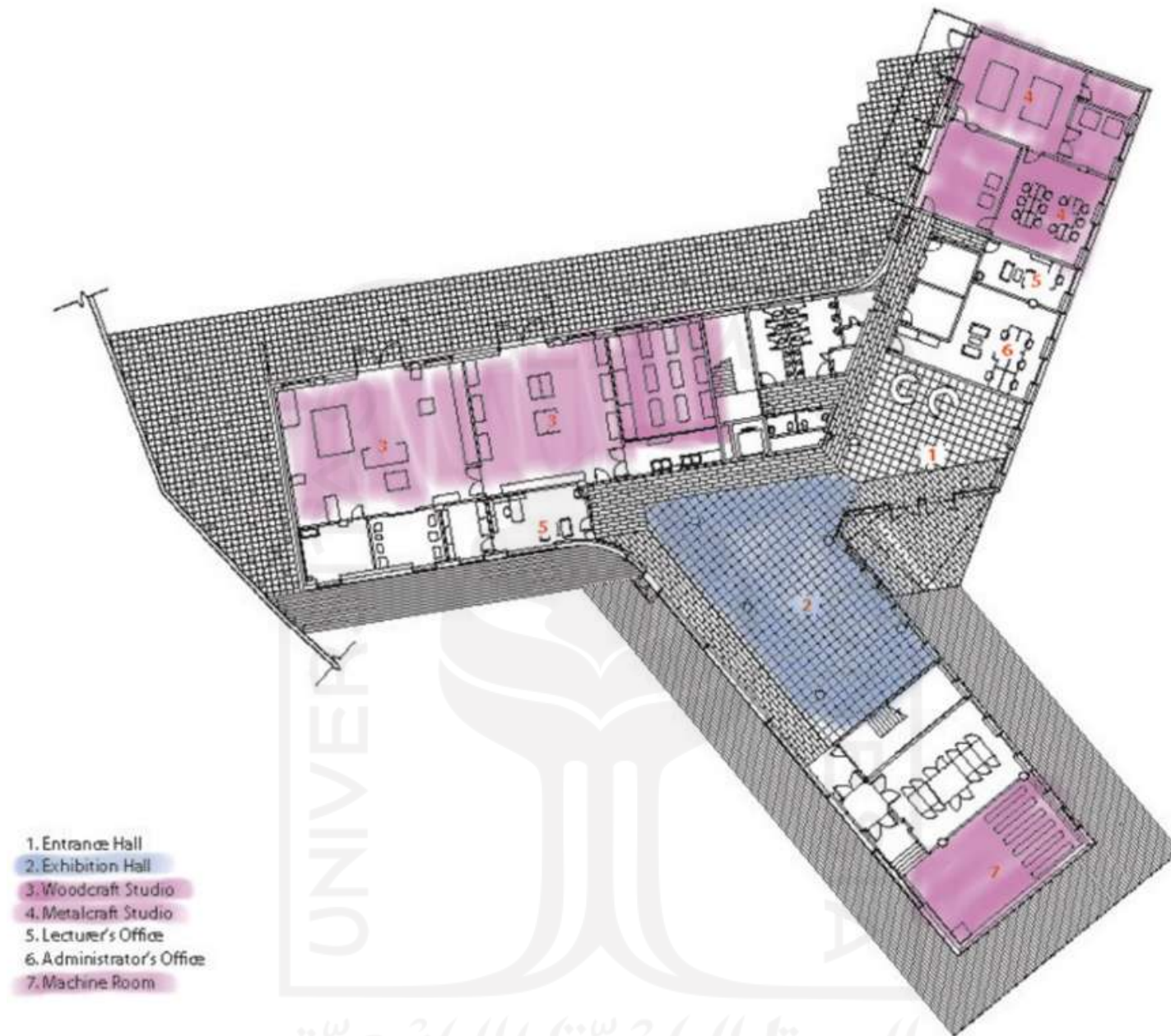
Sebagai ruang terbuka komunal bagi pengunjung.

-Gallery

Sebagai tempat memamerkan hasil karya dari para pengrajin untuk dinikmati pengunjung.

Selain menjadi wadah bagi pengrajin, sentra kerajinan ini juga menyediakan fasilitas wisata dan edukasi. Untuk menunjang objek wisata dan menarik lebih banyak wisatawan diperlukan 3 hal berikut: **Something to see** atau melihat sesuatu, **Something to do** atau melakukan sesuatu, **Something to buy** atau membeli sesuatu (Yoeti,1985)



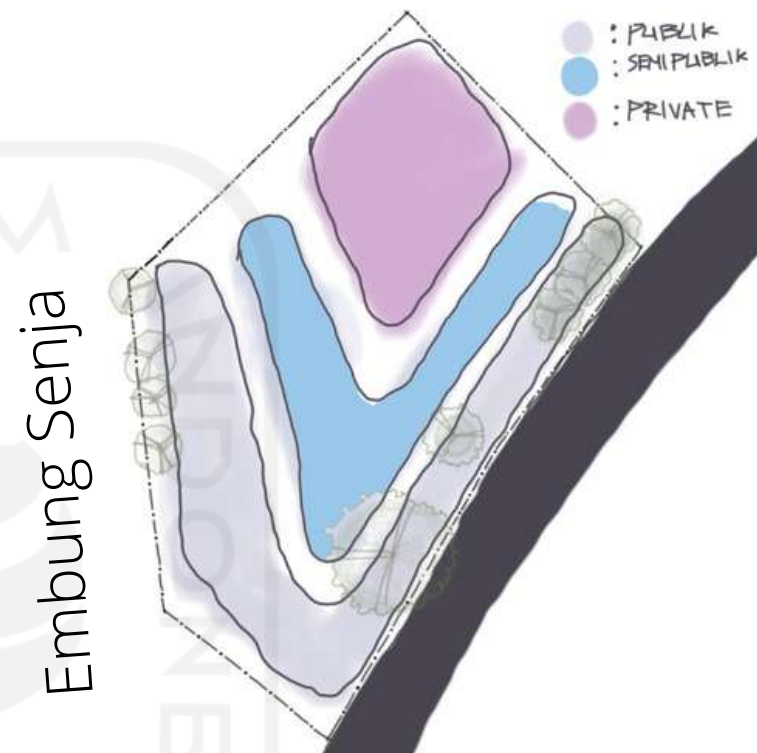
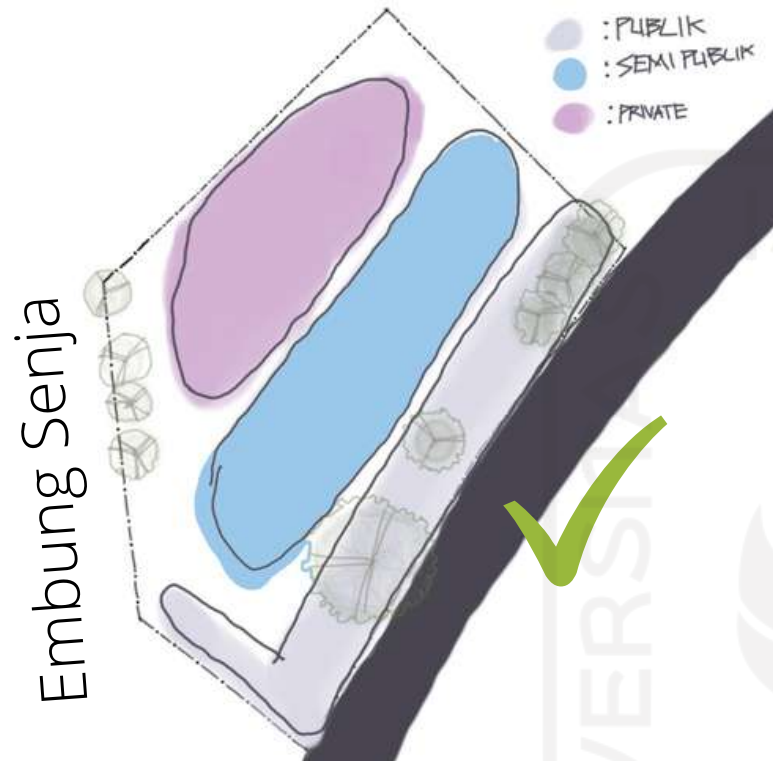


Dari studi preseden yang dilakukan, pada Craft Center by Poly.UMR Korea "DO" melakukan sesuatu, atau proses produksi lah yang paling banyak memakan tempat / mayoritas (60%) dari fungsi ruang pada bangunan merupakan ruangan crafting studio. Ruangan terbesar setelahnya merupakan exhibition hall sekitar 20% yang memiliki fungsi "SEE" atau melihat sesuatu. 10% Sisa nya merupakan kantor pengelola. dan 10% sisa nya lagi merupakan ruang fasilitas/servis

3.2.1 Eksplorasi Konsep Fungsi bangunan

Alternatif A

Alternatif B



Kelebihan:

- Mempertahankan Zonasi Eksisting
- Ruang publik lebih dekat dengan jalan utama(jl.Sidomoyo)

Kekurangan:

- Pintu masuk antar pengguna harus dibedakan untuk mengatur sirkulasi dikarenakan zona berlapis.

Kelebihan:

- Mempermudah akses pengunjung embung untuk menyebrang karena zona publik langsung bersebelahan dengan area wisata embung

Kekurangan:

- Area privat tidak terlalu banyak mendapatkan tempat, akan ada banyak pengrajin yang ditampung dan membutuhkan area privat untuk memproduksi kerajinan

3.2.2 Analisis Berdasarkan Aktivitas

Kerajinan yang dihasilkan di desa wisata ini berupa kap lampu, furniture, alat musik, gazebo, dan masih banyak lagi. Untuk mengangkut pesanan dari pembeli yang diantar menggunakan mobil pick up dan truk. Untuk produk yang diekspor diangkut menggunakan kontainer.

Berikut merupakan alur aktivitas pengguna bangunan:

A. Pembeli/Pengunjung

Pembeli datang ➤ Pembeli memesan ➤ Konfirmasi Pesanan ➤ Pulang

Pembeli datang ➤ Memilih produk yang ada ➤ Melakukan Pembayaran ➤ Transaksi selesai ➤ Pulang

No	Aktivitas	Detail Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Datang	-Memarkirkan kendaraan -Masuk area sentra kerajinan	Tempat parkir
2	Membeli tiket dan menunggu	-Antre membeli tiket -Menunggu masuk ke sentra kerajinan	Lobby,Hall, lounge, Cafe
3	Membeli Produk	-Memilih produk yang sudah ada -Memesan produk sesuai bentuk yang diinginkan	Showroom
4	Mengikuti Workshop	Membuat kerajinan bambu seperti yang dicontohkan pengrajin	Ruang Workshop yang luas untuk pengunjung dan pengrajin membuat kerajinan bersama sama
5	Mengikuti Seminar	Mengikuti seminar dari ahli bambu untuk menambah ilmu	Auditorium
6	Melihat Pameran	Melihat hasil karya pengrajin yang terbaik	Gallery
7	Istirahat dan Makan	Beristirahat sejenak dan makan	Restaurant (commercial zone)
8	BAB/BAK	Kebutuhan buang air kecil/besar	Toilet
9	Ibadah	Melakukan ibadah Sholat bagi yang beragama Islam	Musholla

B. Pengelola

Datang ➤ Briefing ➤ Mengawasi ➤ Rapat Event ➤ Laporan Harian ➤ Pulang

No	Aktivitas	Detail Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Datang	-Memarkirkan kendaraan -Masuk area sentra kerajinan	Tempat parkir
2	Briefing	Melakukan briefing sebelum membuka sentra kerajinan	Kantor
3	Rapat Event	Melakukan rapat untuk mengadakan event	Kantor
4	Mengawasi kegiatan	Mengawasi semua kegiatan yang jadi	Sirkulasi
5	Ibadah	Melakukan ibadah Sholat bagi yang beragama Islam	Musholla
6	BAB/BAK	Kebutuhan buang air kecil/besar	Toilet

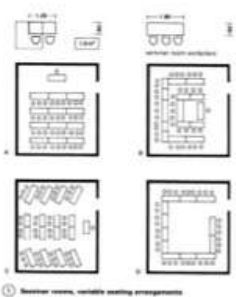
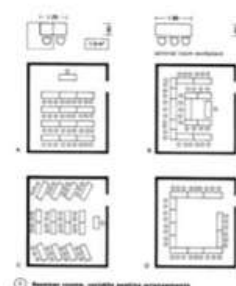
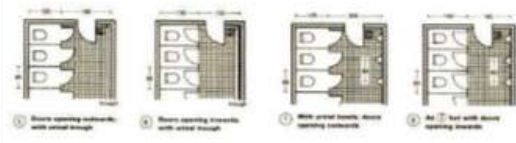
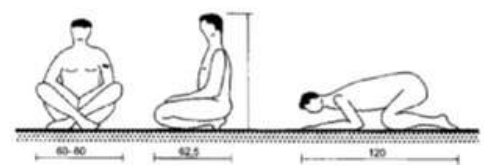
C. Pengrajin/ eksisting



No	Aktivitas	Detail Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Persyaratan Ruang
1	Pemasokan Bambu	-Waktu memasok tidak tentu tergantung kebutuhan -Paling Intens pemasokan 3 bulan 1x -Sebagian bambu disimpan tanpa diawetkan sebagian diawetkan -Bambu yang dipasok mayoritas memiliki panjang berkisar <10m hanya ada 1 kedai yang memasok bambu >10m	-Loading Area -Ruang penyimpanan stok bambu (storage)	 Gambar: http://webblogkkn.unsyiah.ac.id/ Pengangkutan bambu dari truk menuju ruang penyimpanan/kolam dilakukan dengan cara dipikul. Diperlukan ruang yang luas agar bambu yang dipikul tidak menabrak.
2	Pengawetan Bambu	-Tidak semua bambu diawetkan hanya bambu-bambu besar seperti bambu bahan konstruksi dan bambu wulung -Direndam di kolam selama 1-3bulan -Pengrajin mengangkut bambu dari truk dan direndam langsung ke kolam	Sudah terdapat kolam eksisting	 Gambar: penulis Sudah terdapat kolam eksisting, hanya perlu perbaikan.
3	Pengeringan Bambu	-Pengeringan bambu dilakukan dengan cara tradisional yaitu dijemur dibawah sinar matahari -Pengrajin menyusun bambu di atas tatakan di ruang terbuka	Ruang terbuka yang teradiasi sinar matahari dan angin	 Ruang terbuka yang mampu menampung bambu >10m

4	Pembuatan Bentuk	-Pembuatan produk besar seperti furniture dan bahan konstruksi/shelter -Pembuatan produk kraft kecil	-Ruang besar tanpa dinding agar ruang gerak leluasa -Ruang dengan dinding disertai meja dan kursi	 Ruang yang luas dan leluasa untuk bergerak bagi pengrajin produk besar.  Ruang yang dilengkapi meja dan kursi untuk membuat produk kraft kecil.
5	Pembuangan Sisa	Mengumpulkan bahan sisa produksi untuk dibuang/dimanfaatkan kembali. Untuk limbah bambu yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi, limbah dapat digiling dan dijual menjadi pakan ternak	Ruang sampah	 Mesin Giling Limbah Bambu Ruang yang dapat menampung mesin penggiling 1x1,5m
6	Finishing	Mengoleskan cat pada bambu	Sesuai ruang pembuatan bentuk	 Dapat dilakukan di ruangan yang sama dengan ruangan pembuatan bentuk

7	Pengeringan Produk	Menjemur produk yang sudah dicat di bawah matahari. Mengangkut produk yang sudah di finishing dari dalam ruangan ke tempat terbuka untuk dijemur.	Ruang terbuka yang teradiasi sinar matahari	 Furniture dapat dijemur di lahan terbuka.  Kraft kecil dijemur di atas meja.
	Pengemasan	Pengrajin menyusun produk bambu lalu mengikatnya per lusin dan mengemasnya ke dalam kardus/karung. Untuk furniture pengrajin membutuhkan ruangan yang lebih besar untuk melapisi furniture dengan bubble wrap dan karton.	Ruang untuk mengemas dan menyimpan barang yang sudah dikemas	  Ruang yang cukup luas sekaligus untuk menyimpan barang yang sudah dikemas.

8	Mengisi Workshop	Mencontohkan pembuatan kerajinan di depan pengunjung. Produk yang dibuat hanya kraft kecil.	Ruang Workshop yang luas untuk pengunjung dan pengrajin membuat kerajinan bersama sama	 Ruang dilengkapi dengan meja dan kursi.
9	Mengikuti Seminar	Mengikuti seminar dari ahli bambu untuk menambah ilmu. Event seminar hanya dilakukan beberapa bulan sekali.	Dapat menggunakan ruang workshop	 Melengkapi ruang workshop dengan projector dan layar
10	BAB/BAK	Kebutuhan buang air kecil/besar	Toilet	
11	Ibadah	Melakukan ibadah Sholat bagi yang beragama Islam	Musholla	 ① Pada saat sholat

Tipologi Produk Sentra Kerajinan



Kriya



Furniture



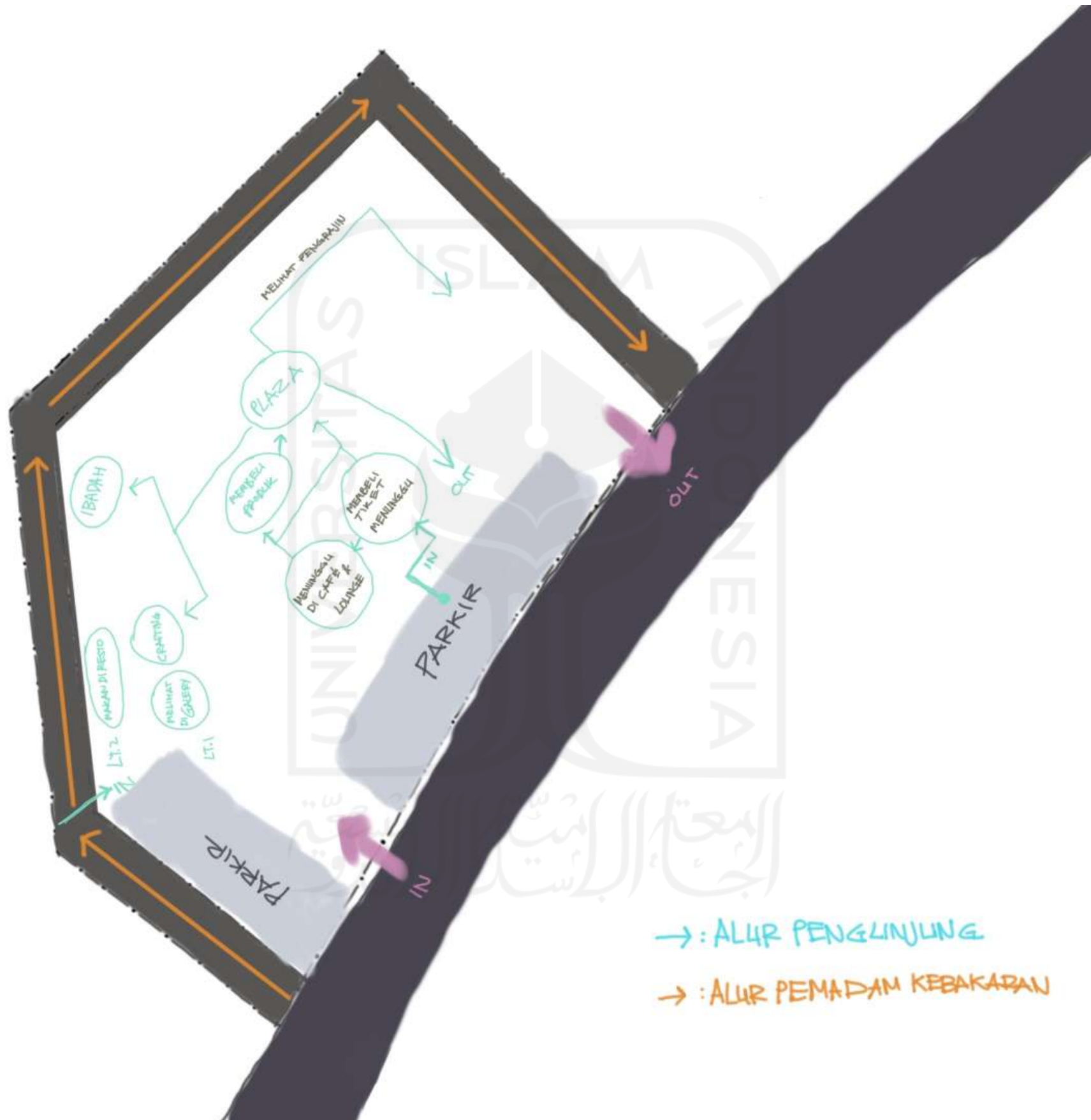
Sculpture

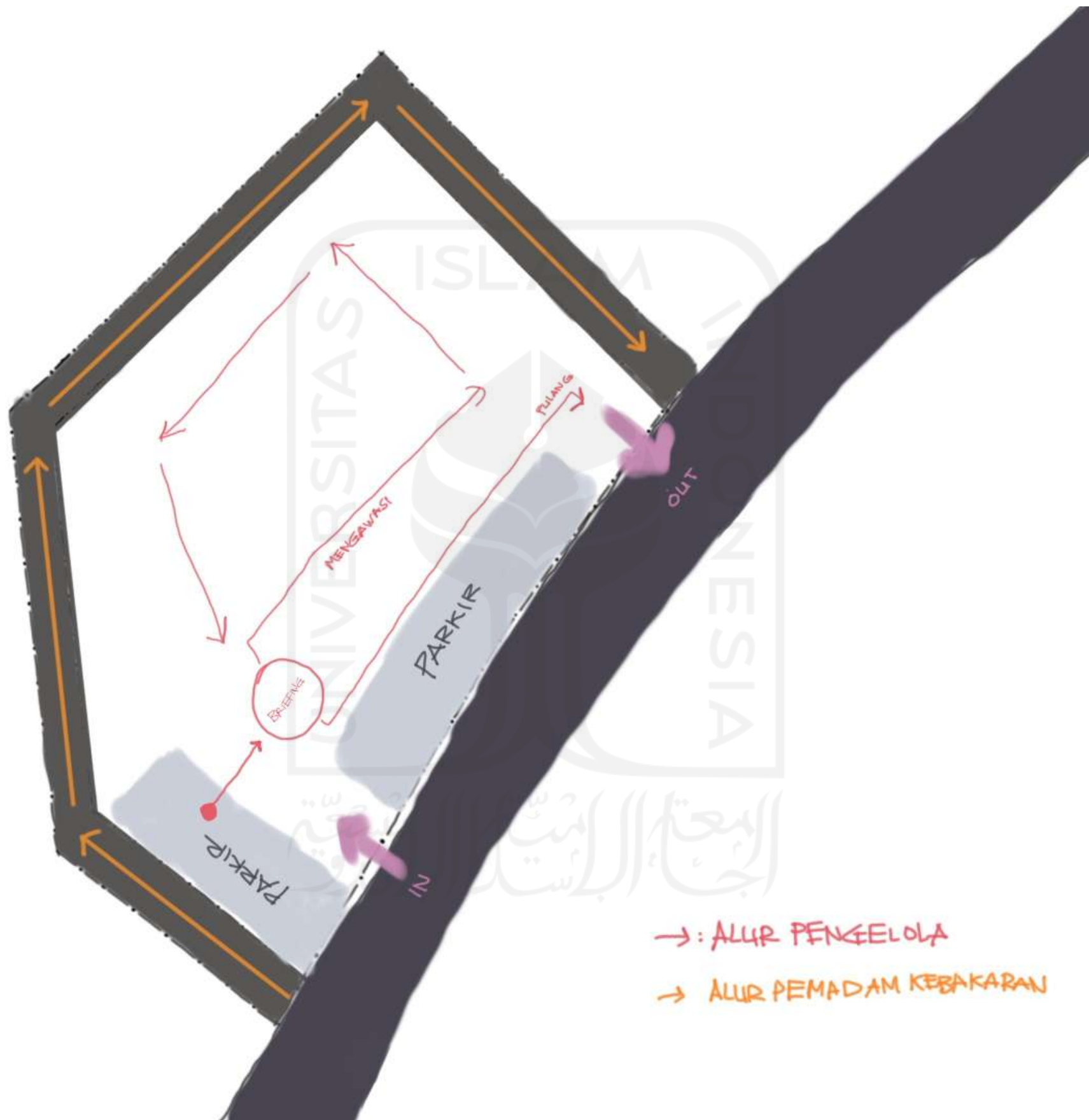
Produk kerajinan kriya mayoritas berukuran kecil, dan cara pemajangan nya dapat diletakkan di meja, rak/almari maupun rak yang menempel di dinding

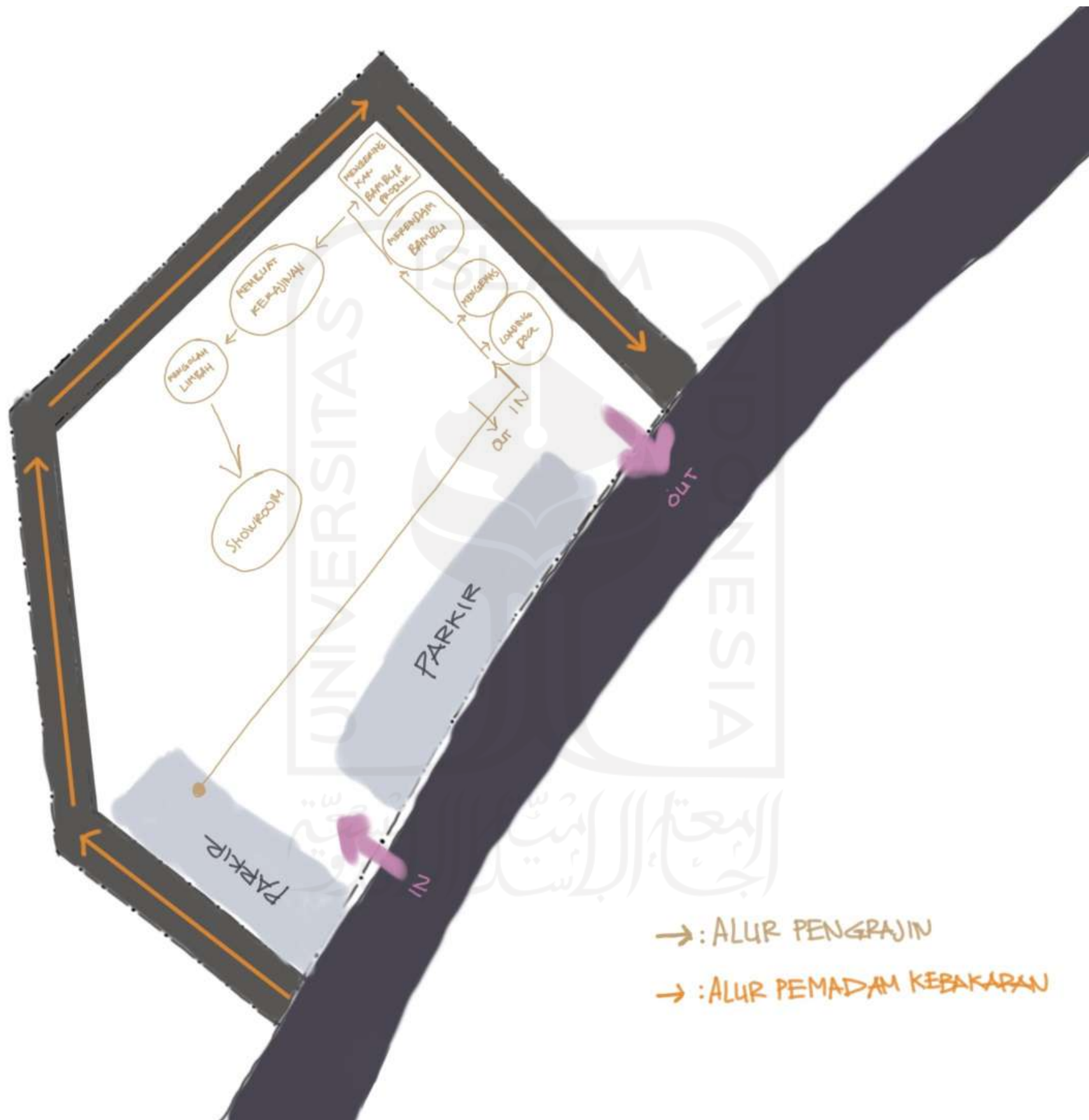
Produk Furniture mayoritas berukuran lebih besar jika dibandingkan dengan produk kriya. Pemajangan produk furniture dapat di susun langsung di ruangan, dan untuk furniture gantung dapat digantung pada langit-langit bangunan

Contoh produk Sculpture dapat digunakan dalam instalasi Plaza

Alur Aktivitas Pengguna Bangunan dalam Site

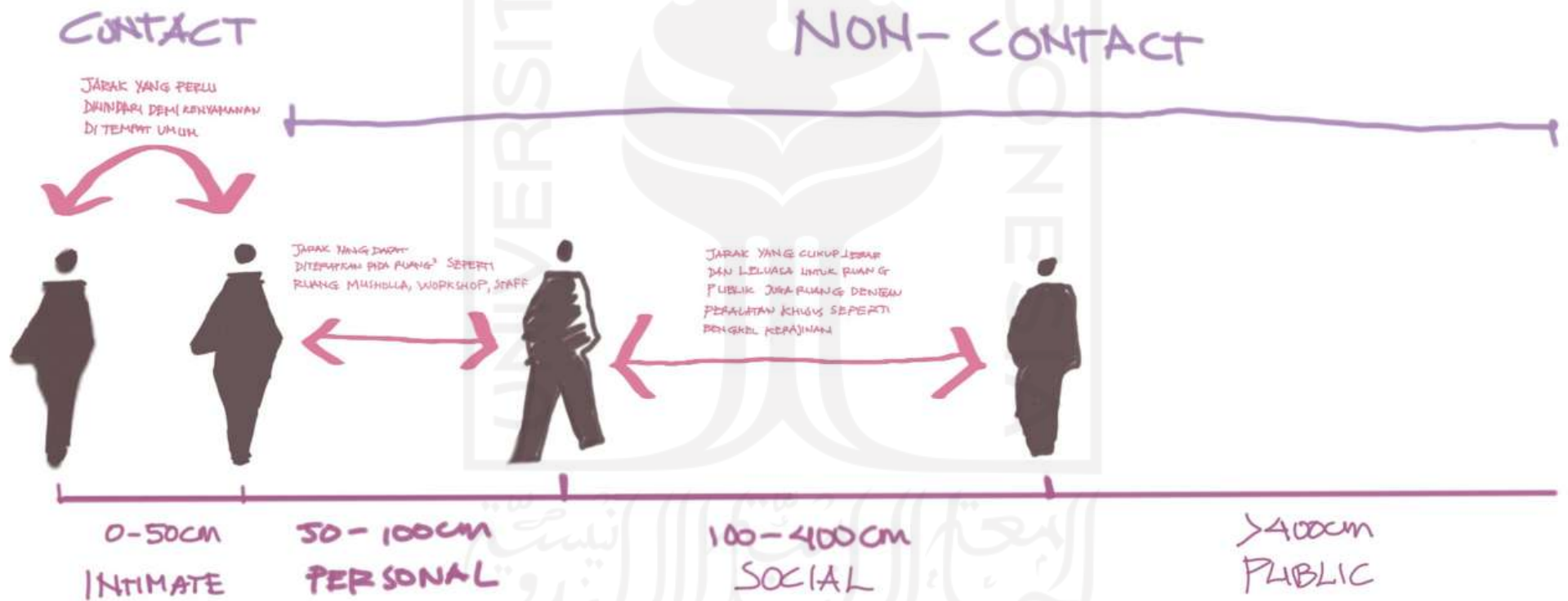






PROXEMICS

SOCIAL — DISTANCE



3.2.3 Pengelompokan Ruang

Pengguna	Kegiatan	Nama Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung	Datang	Tempat Parkir	Publik
	Membeli Tiket dan menunggu	Lobby, Lounge	Publik
	Membeli Produk	Showroom	Publik
	Melihat Pameran	Gallery	Publik
	Mengikuti Workshop	Ruang Workshop	Semi Publik
	Mengikuti Seminar	Ruang Workshop	Semi Publik
	Istirahat dan makan	Restoran, Cafe	Publik
	BAB/BAK	Toilet	Privat
	Ibadah	Musholla	Publik
Pengelola	Datang	Tempat Parkir	Publik
	Mengelola Tiket	Lobby	Publik
	Briefing	Kantor	Privat
	Rapat Event	Kantor	Privat
	Menulis Laporan	Kantor	Privat
	Mengawasi Kegiatan	Sirkulasi	Publik
	Mengontrol MEE	Ruang Kontrol	Privat
	BAK/BAB	Toilet	Privat
	Ibadah	Musholla	Publik

Pengguna	Aktivitas	Nama Ruang	Sifat Ruang
Pengrajin	Datang	Tempat Parkir	Publik
	Memasok Bambu (3 bulan 1x)	Loading Dock	Semi Publik
	Mengawetkan bambu (3 Bulan 1x)	Kolam	Privat
	Mengeringkan Bambu (3 Bulan 1x)	Ruang Terbuka	Publik
	Produksi Kerajinan	Bengkel	Semi Publik
	Mengolah Sisa Limbah Kerajinan	Bengkel	Semi Publik
	Finishing produk	Bengkel	Semi Publik
	Mengeringkan Produk	Ruang Terbuka	Publik
	Mengemas Produk	Ruang pengemasan dan Storage	Privat
	Mengisi Workshop	Ruang Workshop	Semi Publik
	Mengikuti Seminar	Ruang Workshop	Semi Publik
	BAB/BAK	Toilet	Privat
	Ibadah	Musholla	Publik
Pengusaha	Datang	Tempat Parkir	Publik
	Memasok bahan (1 bulan 1x)	Loading Dock	Semi Publik
	Menyiapkan bahan yang dijual	Dapur	Privat
	Melayani pembeli	Restoran	Publik
	Membersihkan peralatan	Dapur	Privat
	BAB/BAK	Toilet	Privat
	Ibadah	Musholla	Publik

3.2.4 Estimasi Jumlah Pengguna

Pengunjung : 200 orang
Pengelola : 10 orang
Pengrajin : 11 Orang
Pegawai Resto: 5 orang
Pegawai Cafe : 3 orang
Janitor : 2 Orang
Total = 231 orang

Perhitungan Parkir:

1kendaraan : 100m²

Luas Site= 3.480 m²

Kebutuhan parkir = $3.480/100 = 34,8 = 35$ kendaraan

35 kendaraan= 40% mobil, 5% bus, 55% Motor
= 14 mobil, 2 bus, 20 motor

Perhitungan Lavatory:

Toilet : 1unit/50 orang -> yang dibutuhkan = 5 unit

Washtafel : 1Unit/25 orang -> yang dibutuhkan = 10 unit

3.2.5 Besaran Ruang

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Area Parkir					
Parkir Mobil	15	187.5	12.5	1	DA
Parkir Motor	55	110	2	1	DA
Parkir Bus	2	85	42.5	1	DA
Pos Satpam	2	4	2	1	AP
Luas Total				386.5	
Luas Total + 30% Sirkulasi				502.45	

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Area Kerajinan Bambu					
Loading Dock		24		1	SK
Kolam		72		1	AP
Ruang Menjemur		60		1	AP
Bengkel Kraft Kecil	5	16		1	AP
Bengkel Kraft Besar	5	20		1	AP
Ruang Pengemasan + Penyimpanan	5	20		1	AP
Ruang Workshop	20	40	2	1	PPN
Showroom		20		1	AP
Gallery	30	60		1	AP
Luas Total				332	
Luas Total + 30% Sirkulasi				431.6	

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Area Penunjang					
Lobby	70	70	1	1	DA
Lounge	15	60	4	1	DA
Resepsionis	2	3		1	AP
Musholla	20	150	7.5	1	DA
Tempat Wudhu	4	6.4	0.8	2	DA
Lavatory	8	16	2	8	DA
Luas Total				305.4	
Luas Total + 30% Sirkulasi				397.02	

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Kantor Pengelola					
Ruang Staff	10	40	4	1	DA
Ruang Rapat	10	20	2	1	DA
Ruang Arsip	2	16	16	1	DA
Lavatory	2	4	2	2	DA
Luas Total				80	
Luas Total + 30% Sirkulasi				104	

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Restoran					
Area Makan	30	58.5	1.95	1	LF
Dapur	8	20	5	2	DA
Ruang Transisi	4	3		1	AP
Loading dock		8		1	SK
Luas Total				89.5	
Luas Total + 30% Sirkulasi				116.35	

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Cafe					
Area Makan	20	39	1.95	1	LF
Dapur+Bar	4	10	5	1	DA
Luas Total				49	
Luas Total + 30% Sirkulasi				63.7	

Nama Ruang	Kapasitas	Luas Total (m2)	Standar (m2)	Jumlah Ruang	Sumber
Area Servis					
Ruang MEE		12	12	1	SK
Ruang Janitor	2	2.5	2.5	1	SK
Ruang Pompa		12		1	SK
Ruang GWT		12		1	SK
Luas Total				38.5	
Luas Total + 30% Sirkulasi				50.05	

Keterangan Sumber Data:

LF : Layout Furniture

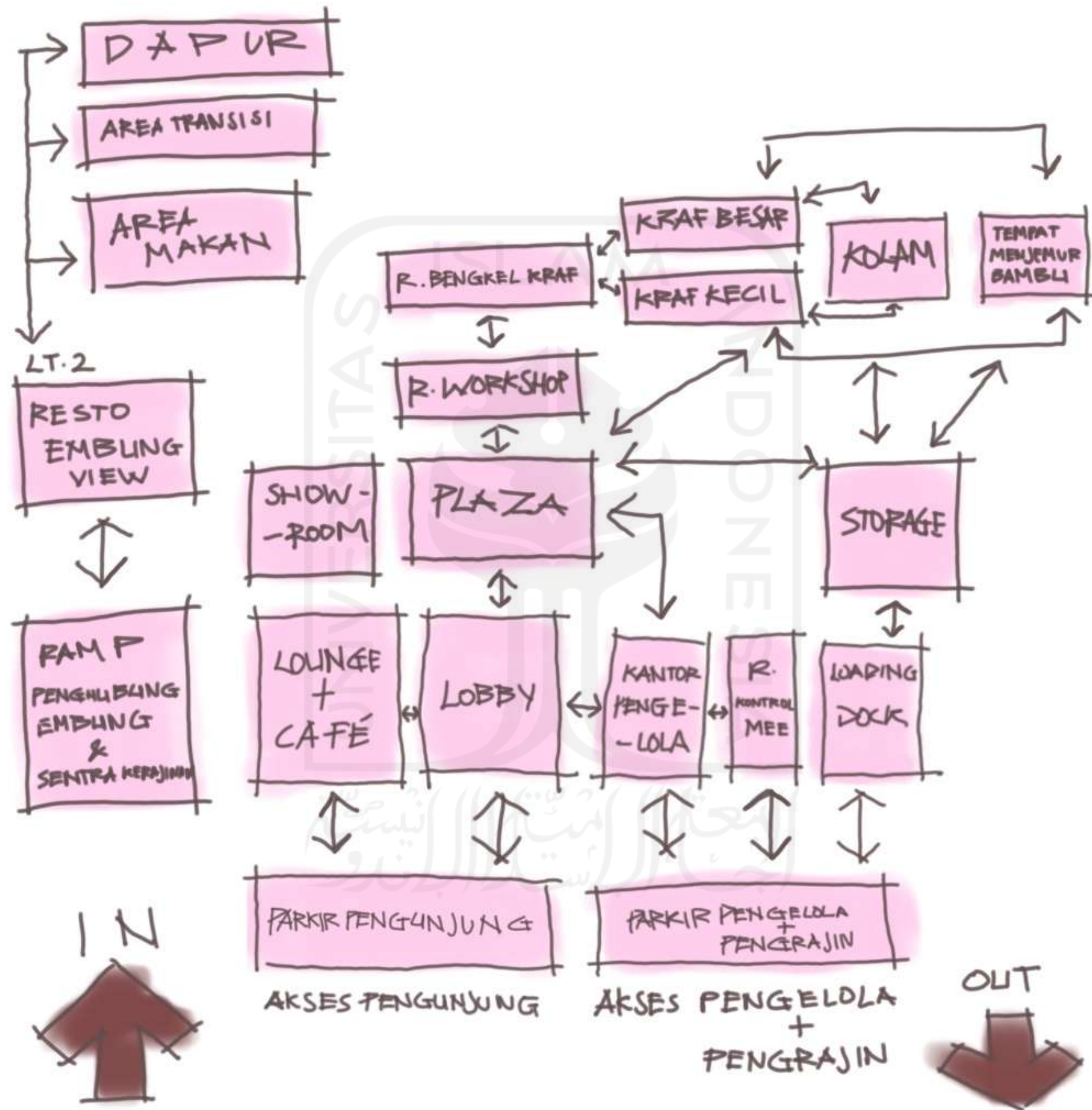
SK : Studi Kasus

AP : Analisis Penulis

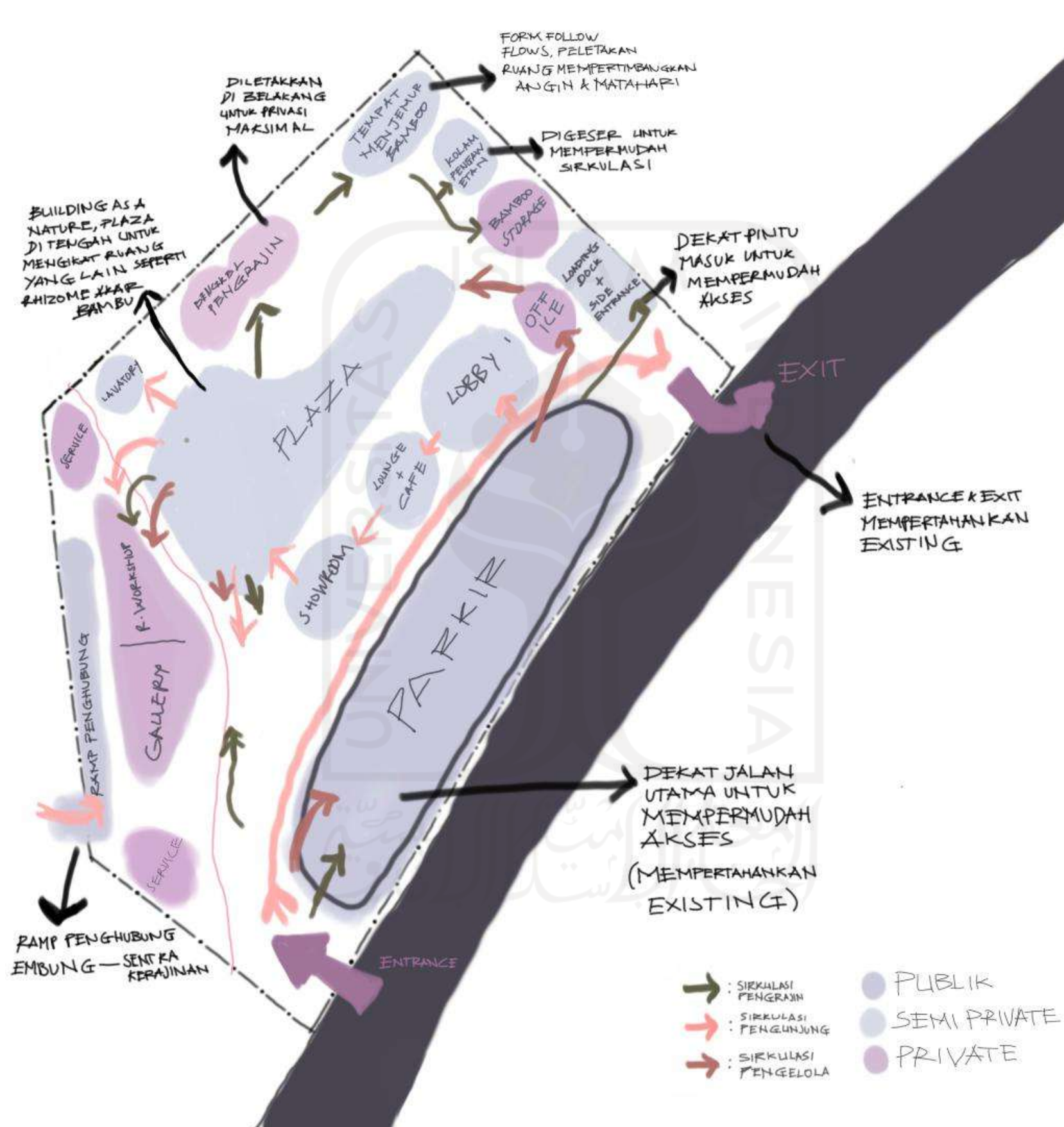
DA : Data Arsitek

PPN : Permen Pendidikan Nasional RI No. 40 Tahun 2008

3.2.6 Organisasi Ruang



3.2.7 Zoning



3.3 Eksplorasi Konsep Konteks Site

A. Analisis Matahari

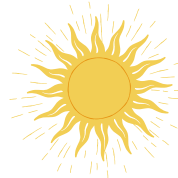


Chart 2.1 Posisi Matahari bulan oktober pukul 08:00

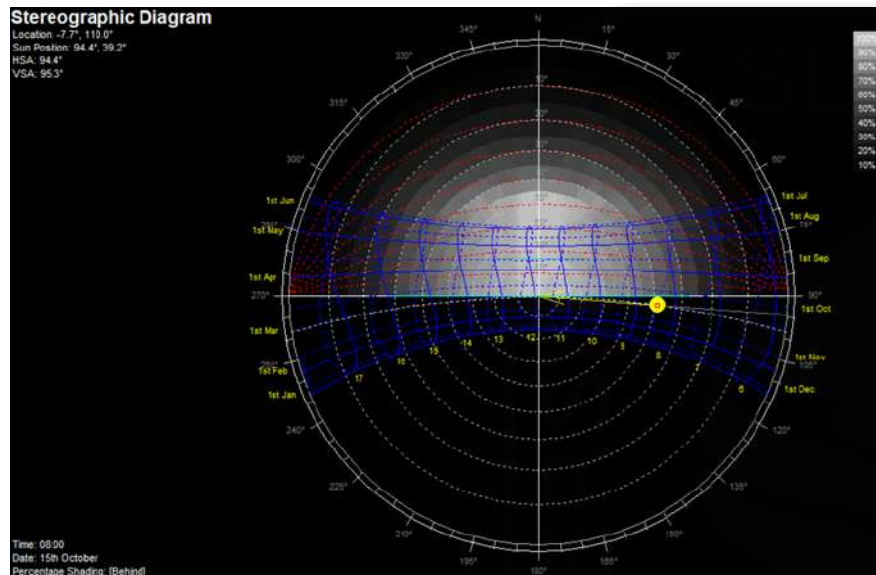
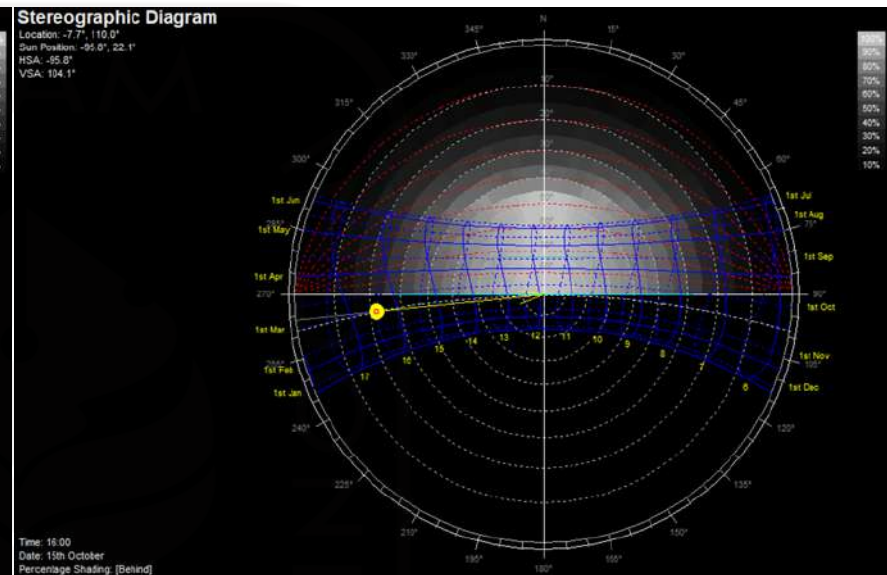


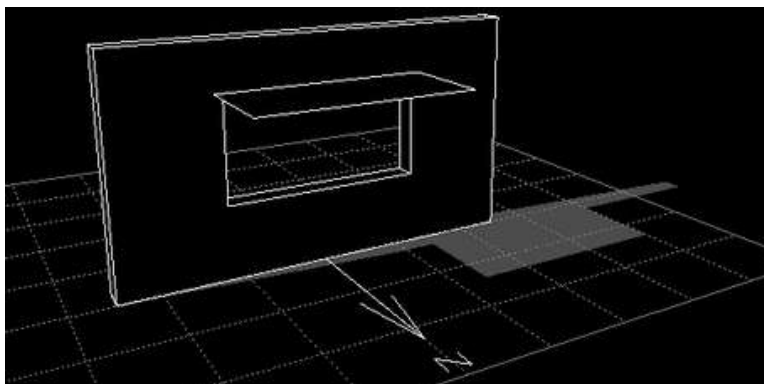
Chart 2.2 Posisi Matahari bulan oktober pukul 16:00



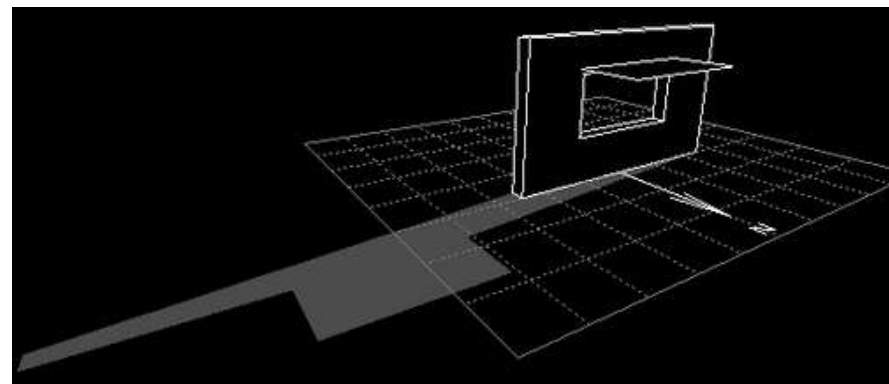
Matahari terbit pada pukul 05:16 pagi dan tenggelam pada pukul 17:16 sore. posisi matahari pada pukul 8 pagi dan 16 sore dipilih karena merupakan waktu sentra kerajinan akan beroperasi.

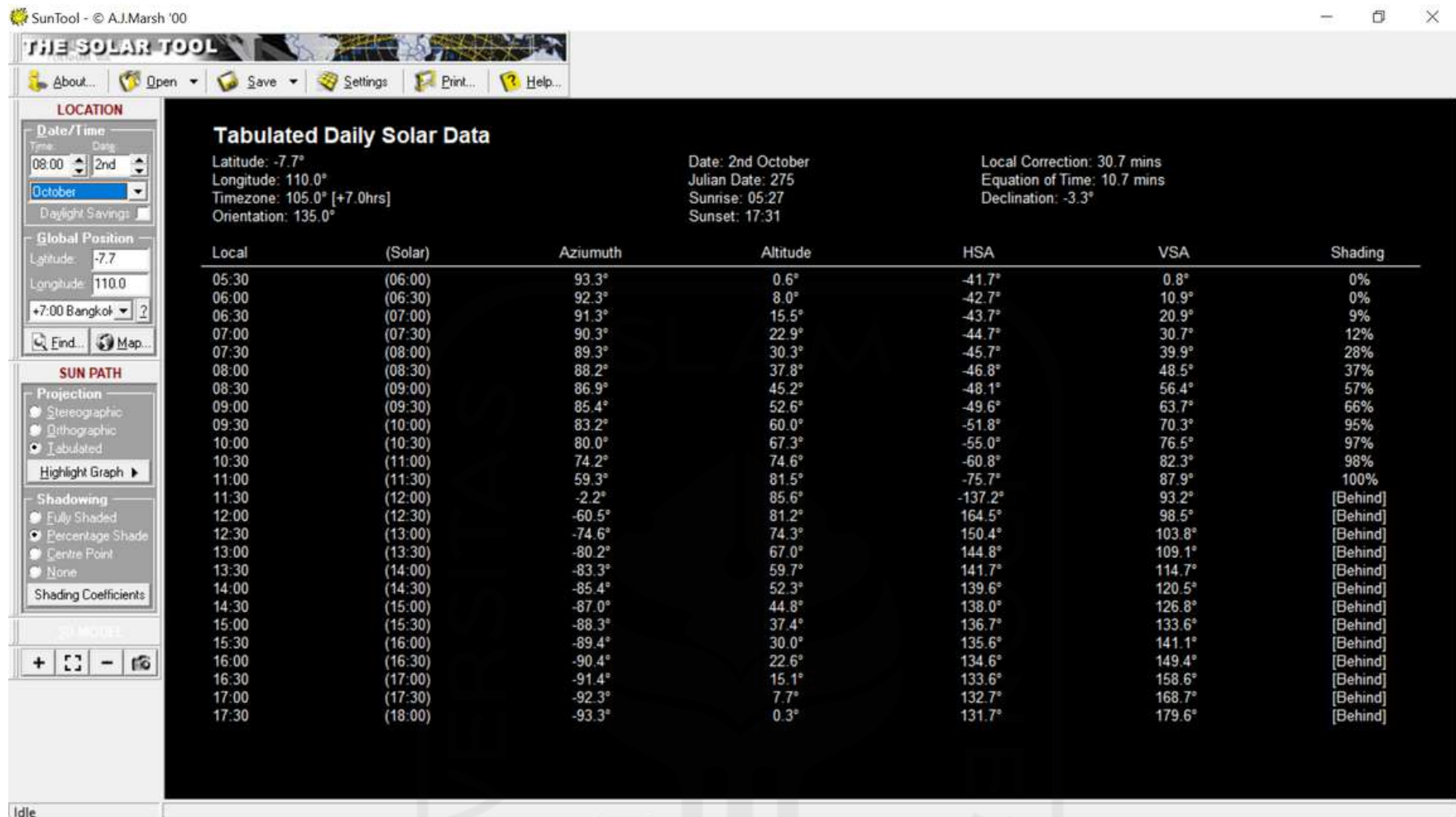
Bagian yang paling banyak teradiasi matahari akan dipilih menjadi area pengeringan. Serta menghindari bukaan terlalu banyak pada arah utara dan selatan. Memperbanyak bukaan bagian timur untuk mendapat cahaya matahari pagi yang dapat menjadi sumber pencahayaan alami.

Gambar 2.9 Bayangan pada pukul 08:00



Gambar 2.10 Bayangan pada pukul 16:00





Pada grafik di atas menunjukkan data azimuth dan altitude pada pukul 05:30-17:30 orientasi bangunan sudah ditentukan menggunakan muka jalan raya sehingga posisi matahari tidak digunakan dalam penentuan orientasi bangunan.

Dari orientasi bangunan yang menghadap ke tenggara didapatkan data seperti pada grafik di atas. Dengan shading horizontal 90' didapatkan fungsi shading maksimal paa pukul 11:30 sehingga sudah baik dan tidak membuat bangunan menjadi panas pada jam tersebut.

B. Analisis Angin

Aspek yang diperhatikan dalam perancangan:

1. Tata massa bangunan.

Tata massa bangunan perlu memperhatikan arah angin dikarenakan tata massa mempengaruhi angin yang masuk ke dalam bangunan.

2. Posisi Bukaan pada bangunan.

Demi menciptakan desain yang berkelanjutan, penghawaan alami diperlukan untuk mengurangi energi yang digunakan untuk menyamankan suhu ruangan. maka dari itu bukaan pada arah selatan dan tenggara dapat diperbanyak supaya angin dapat masuk.

3. Ruang Menjemur bambu.

Ruang untuk menjemur bambu juga dipengaruhi dari arah mana angin datang, dikarenakan agar bambu cepat kering selain dibantu matahari juga dibantu angin.

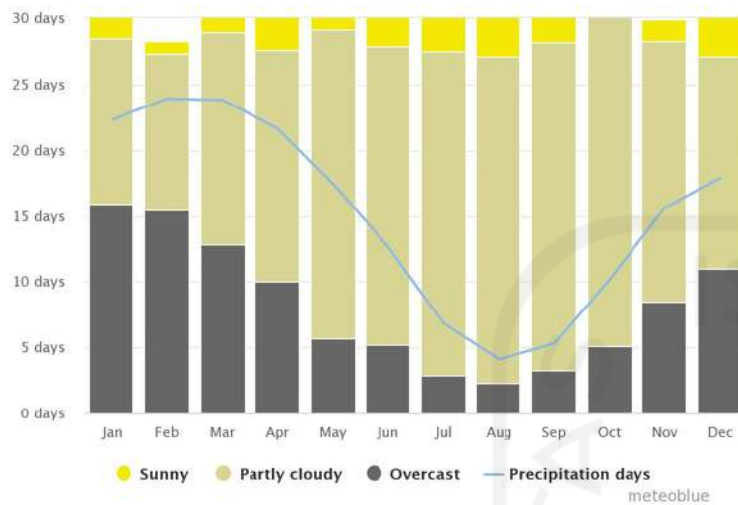
Data menunjukkan bahwa angin paling kencang bertiup dari arah selatan dan tenggara, sebesar 5-27km/h.



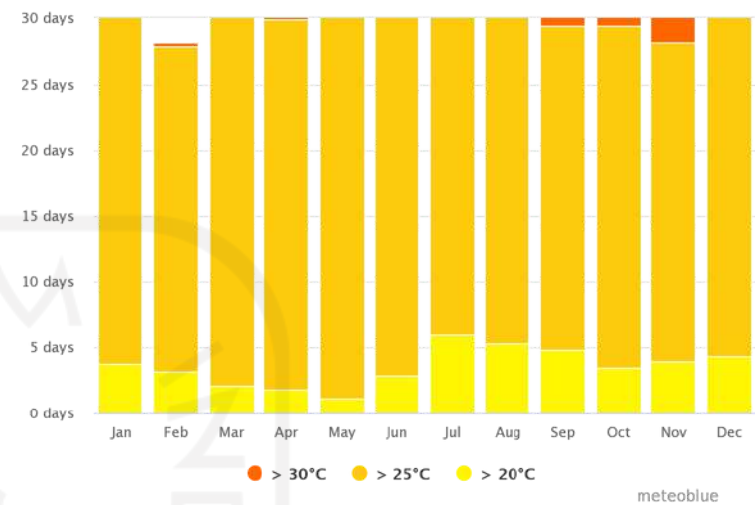
C. Iklim



Grafik 2.1 Cerah,berawan, dan curah hujan



Grafik 2.2 Grafik suhu dalam setahun



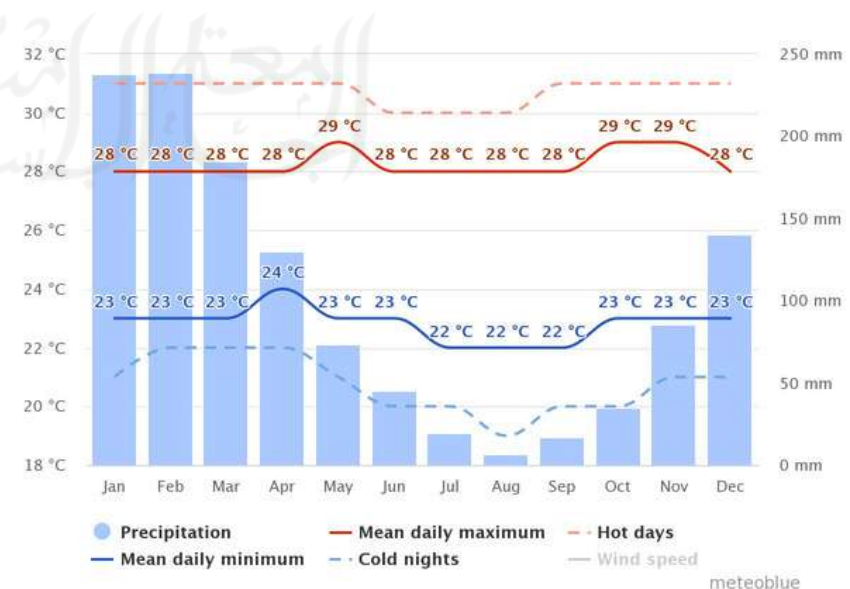
Pada lokasi Jl.Sidomoyo,Sendari, Tirtoadi dapat disimpulkan dari grafik 2.1 bahwa mayoritas cuaca adalah berawan dan intensitas mendung menuju hujan paling tinggi pada awal tahun. Suhu rata-rata diatas 25'C dan dibawah 30'C. Pada grafik 2.3 merupakan suhu pada 14 hari terakhir. Sedangkan pada grafik 2.4 dapat dilihat rata-rata suhu setiap bulan nya.

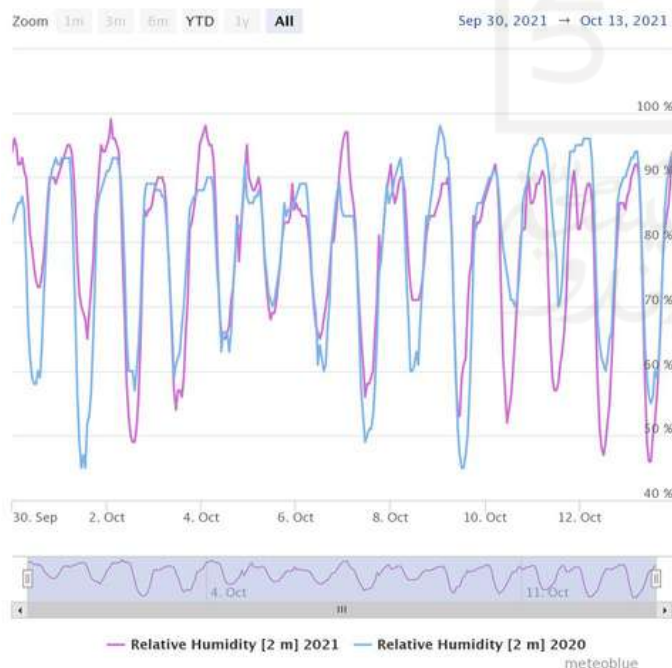
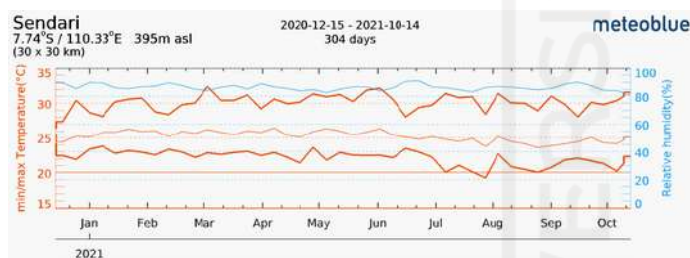
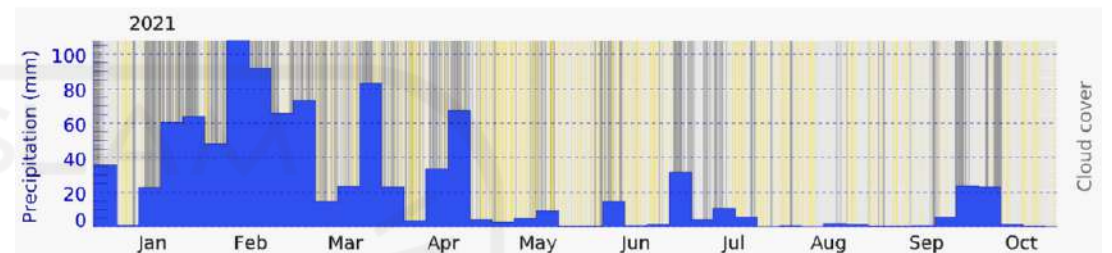
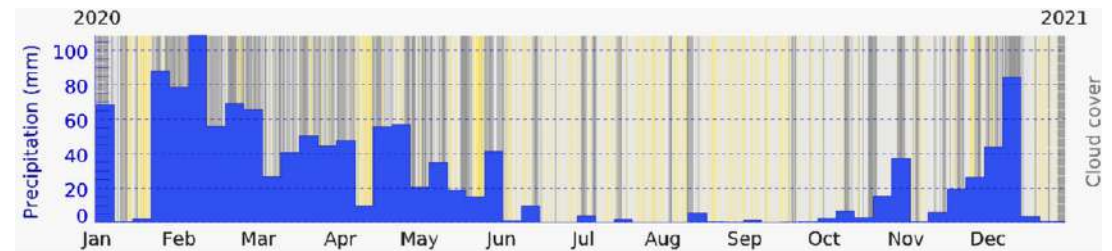
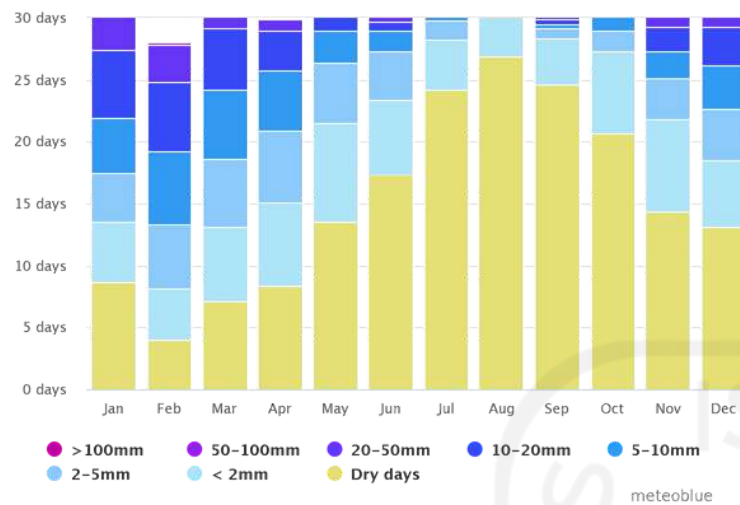
Suhu dapat mempengaruhi proses pengeringan bambu dikarenakan pengeringan bambu di sentra kerajinan bambu sendari masih menggunakan cara tradisional yaitu di jemur dibawah matahari. Selain pengeringan, suhu juga berpengaruh pada tempat penyimpanan bambu juga produk bambu.

Grafik 2.3 Suhu 14 hari terakhir



Grafik 2.4 Rata-rata suhu min. dan max setiap bulan





Dari grafik 2.5 dan 2.6 dapat disimpulkan bahwa curah hujan tertinggi berada pada awal tahun yaitu bulan januari-april lalu di akhir tahun pada bulan desember.

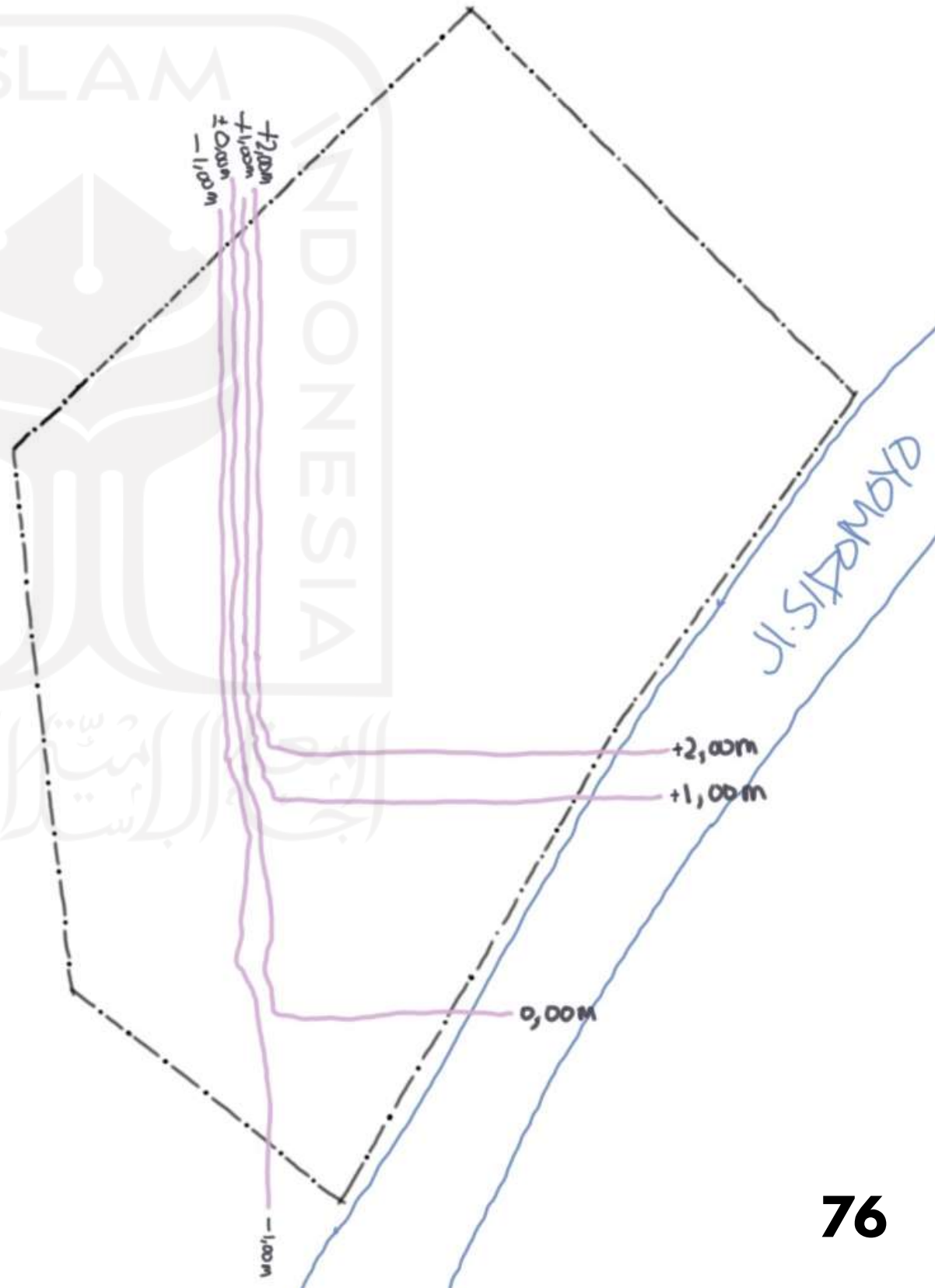
Pada grafik 2.7 merupakan grafik yang menunjukkan suhu juga kelembapan di sendari selama 1 tahun. dapat dilihat bahwa kelembapan rata-rata setiap bulan nya termasuk tinggi karena diatas 80%

Kelembapan akan berpengaruh pada proses pengeringan dan penyimpanan kerajinan karena bambu harus di simpan pada suhu dan kelembapan tertentu.

D. Kondisi Kontur



Kontur di lokasi tidak terlalu curam dan cenderung landai.



E. View&Vista



View

View



Vista



Vista



View

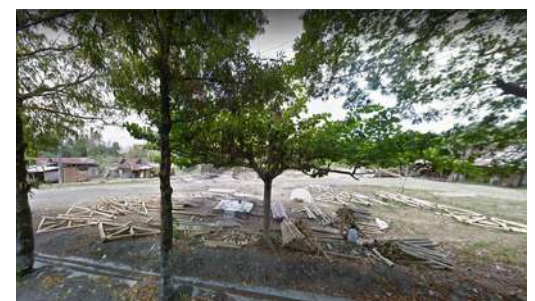


View

Vista



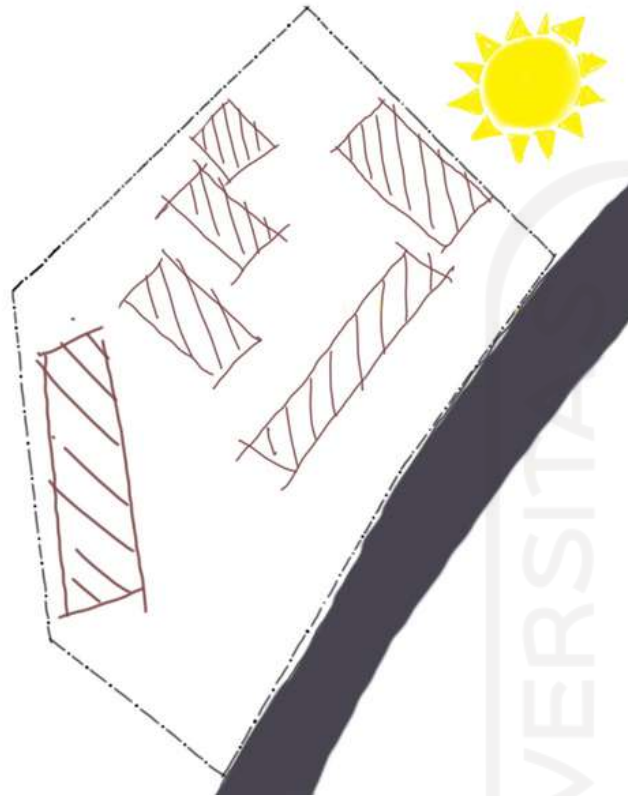
Vista



3.3.1 Konsep Tata Massa

A. Alternatif Tata Massa Terhadap Pergerakan Matahari

Alternatif A



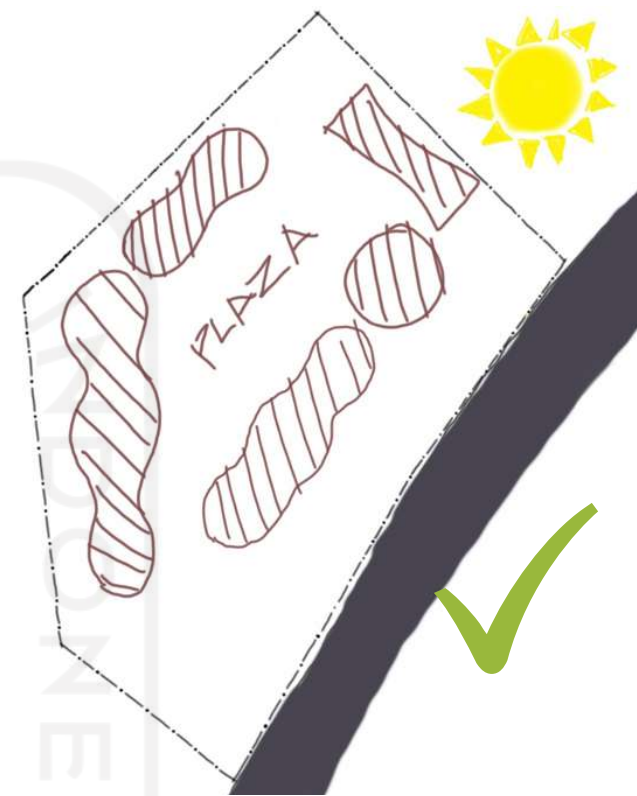
Kelebihan:

- bentuk bangunan dominan menghadap utara untuk mendapatkan cahaya maksimal matahari dimana cahaya maksimal dari utara
- Fasad berjarak agar semua gubahan bangunan mendapatkan radiasi matahari

Kekurangan:

- Terdapat ruang mati di pertemuan dua gubahan
- Terdapat 1 gubahan yang tidak terhubung langsung ke plaza

Alternatif B



Kelebihan:

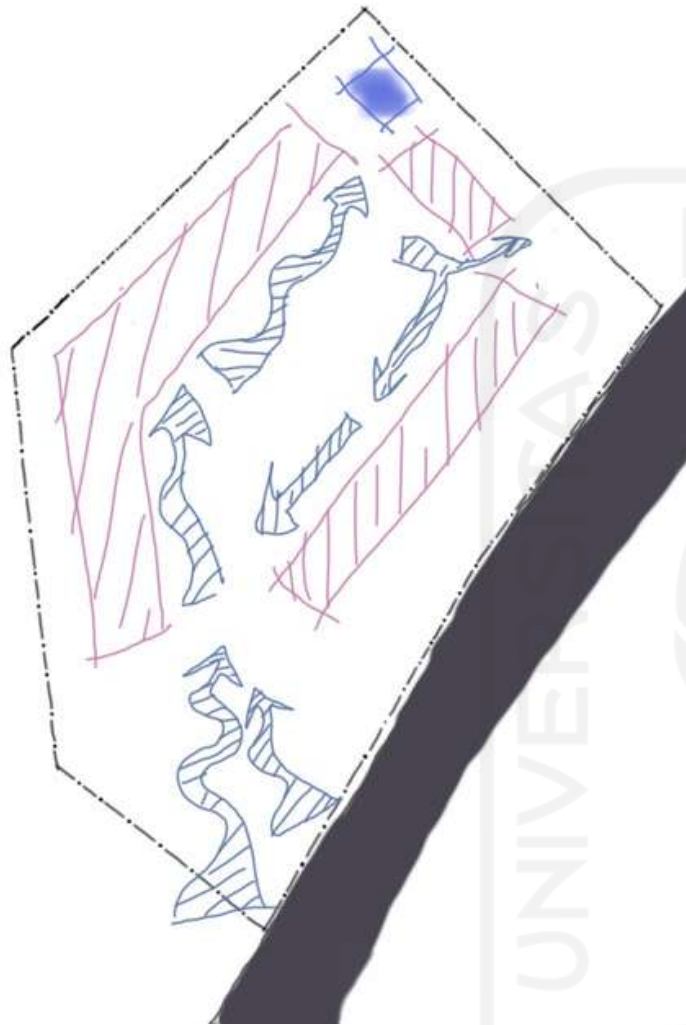
- bentuk bangunan lengkung dapat mengurangi panas radiasi matahari
- Semua gubahan terhubung langsung ke Plaza

Kekurangan:

- Pencahayaan alami dalam bangunan menjadi kurang maksimal

B. Alternatif tata massa terhadap pergerakan angin

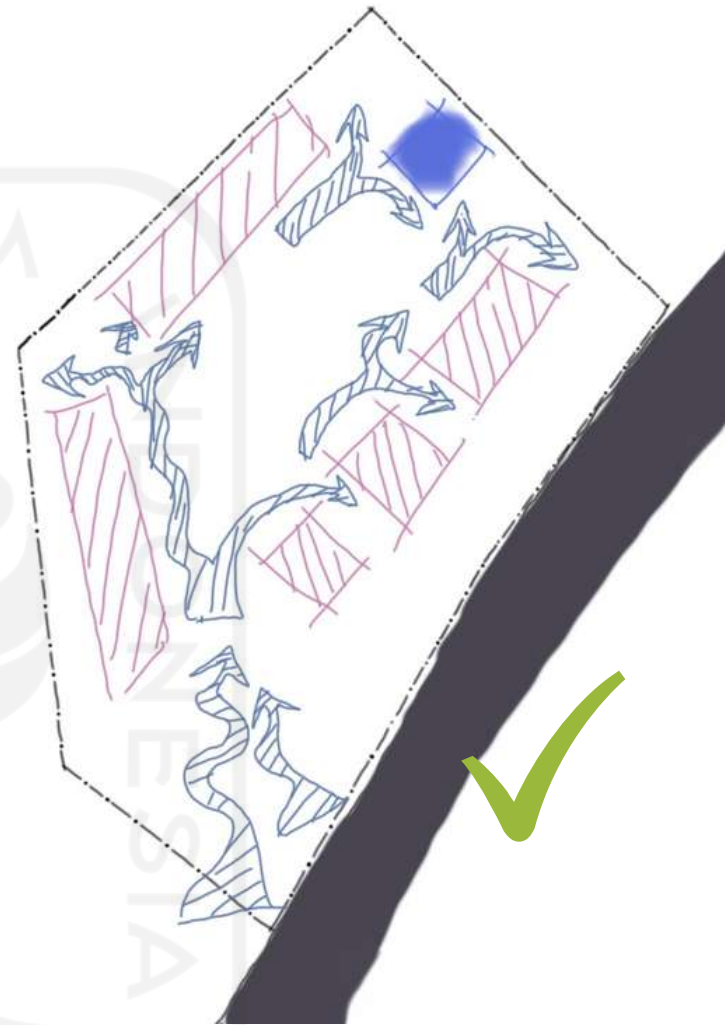
Alternatif A



Kelebihan:
Mengarahkan angin langsung ke seluruh bagian site dan menuju kolam

Kekurangan:
Bentuk bangunan yang massive dan tidak terpisah dapat menyebabkan turbulensi

Alternatif B



Kelebihan:
Angin tersalurkan ke seluruh gubahan dan setiap gubahan dapat penghawaan alami lebih maksimal

Kekurangan:
Bentuk bangunan yang massive dan tidak terpisah dapat menyebabkan turbulensi

C. Tata massa terhadap pendekatan Arsitektur Organik

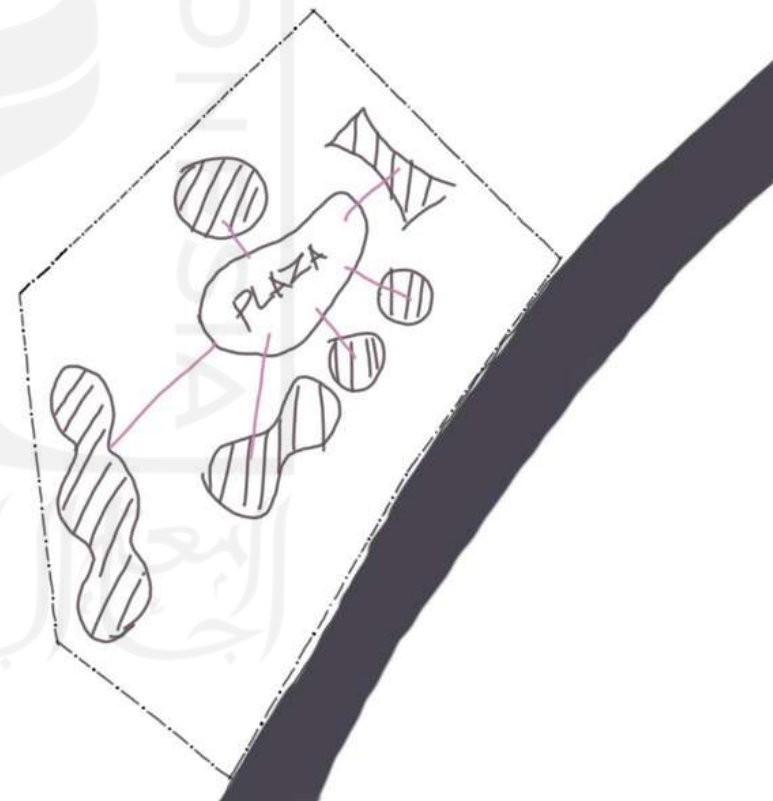
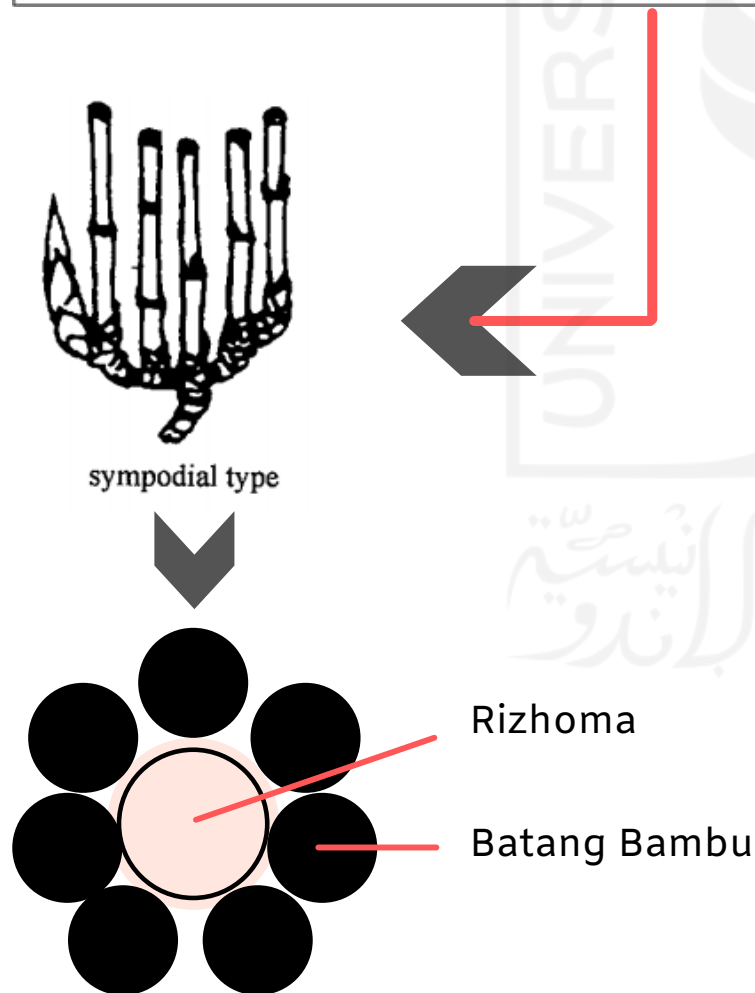
1. Building As Nature

Mengambil inspirasi dari bentuk alam yaitu bambu dengan mengimplementasikan karakteristik bambu pada bangunan.

Karakter Akar bambu

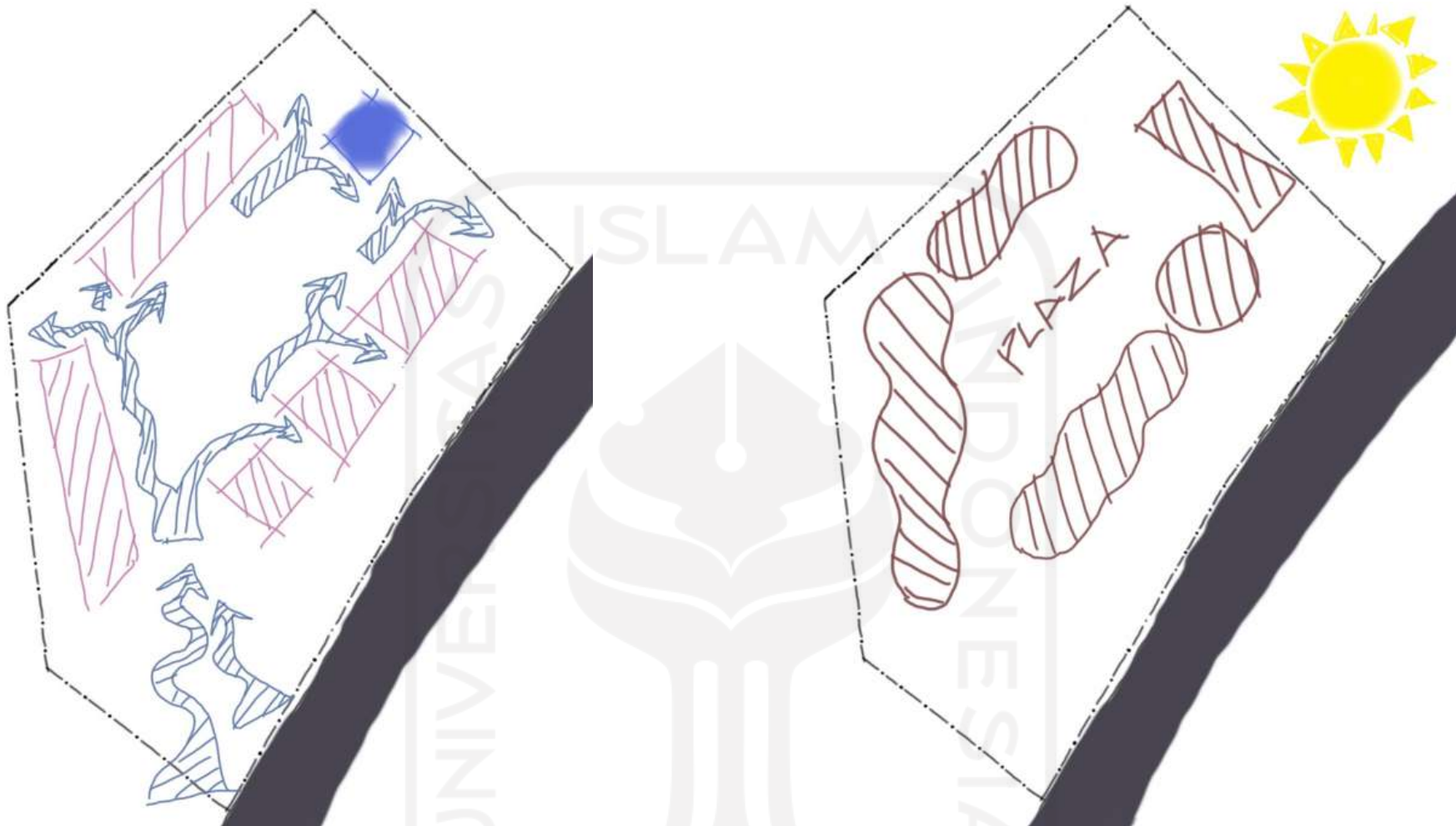


Akar bambu yang tumbuh di Indonesia merupakan akar bambu jenis sympodial dimana rizhoma mengikat bambu bambu yang tumbuh berumpun di atas nya.



Plaza berperan sebagai Rizhoma atau pengikat bagi fungsi bangunan lain sehingga dapat menjadi satu kesatuan

2. Form Follow Flow & Continous Present

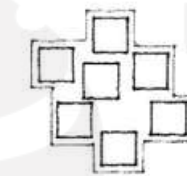
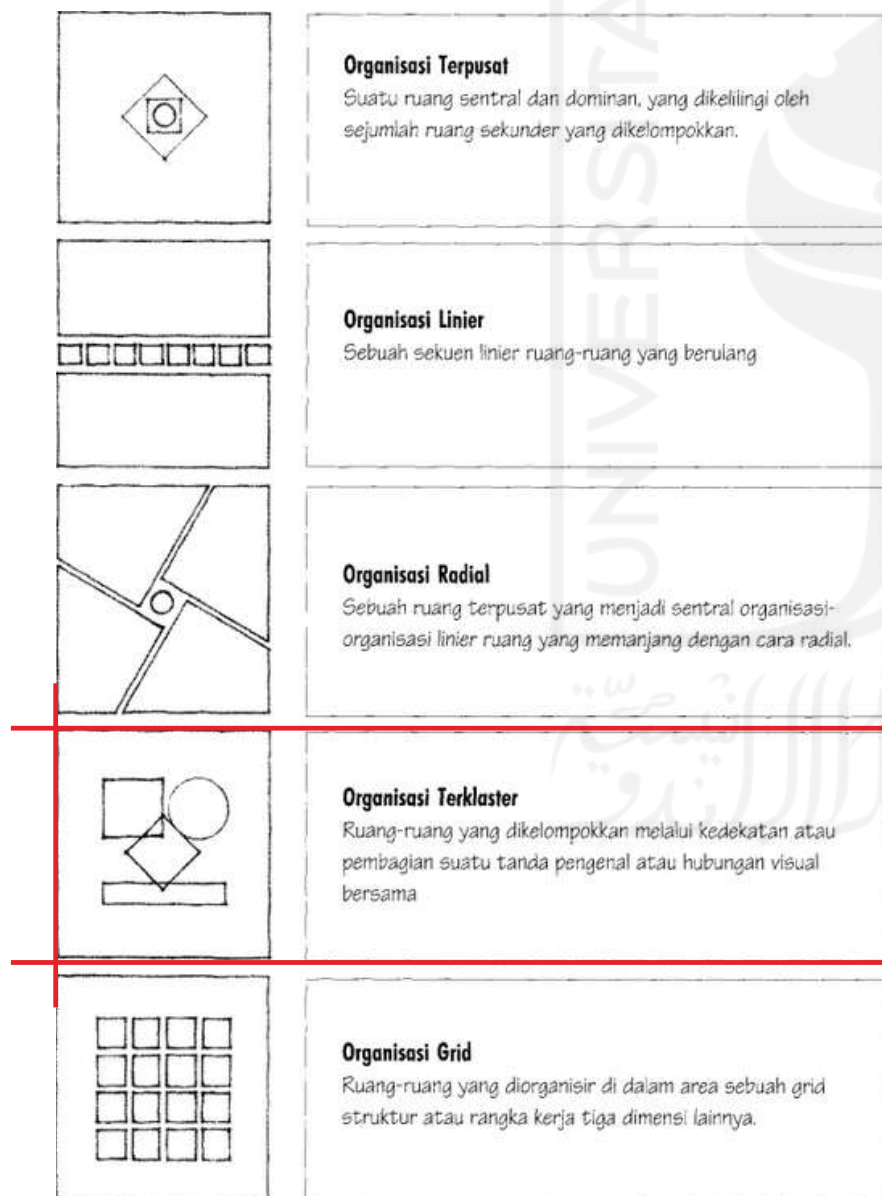


- Penataan Gubahan mengikuti arah angin dan mengarahkan angin ke seluruh area.
- Penghawaan alami yang memanfaatkan hembusan angin yang diarahkan melalui bentuk gubahan.
- Pencahayaan alami dengan memanfaatkan secara maksimal cahaya matahari yang ada melalui sisi terlebar dan bukaan lebih banyak di bagian utara dan timur untuk menangkap cahaya, namun berbentuk melengkung untuk mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan.

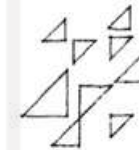
D. Konsep Tata massa Berdasarkan Teori Estetika

Dalam perancangan tata massa bangunan diperlukan organisasi gubahan massa. Dengan pengorganisasian, perancangan sirkulasi, zona, ataupun faktor lain nya akan menjadi lebih mudah. Menurut D.K. Ching (1985) terdapat 5 bentuk organisasi yaitu:

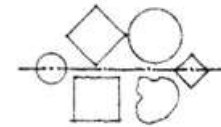
Organisasi terklaster bergantung pada kedekatan fisik untuk menghubungkan ruang-ruang yang ada satu sama lain. Seringkali terdiri dari ruang-ruang yang berulang dan seluler yang memiliki fungsi serupa juga membagi sebuah ornamen visual bersama seperti bentuk dasar atau orientasi.



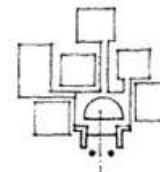
Ruang-ruang repetitif



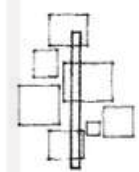
Membagi sebuah bentuk dasar bersama



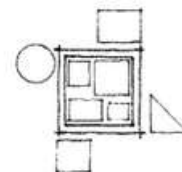
Diorganisir oleh sebuah sumbu



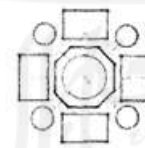
Terklaster terhadap sebuah akses masuk



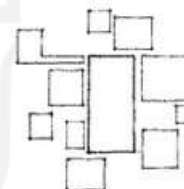
Dikelompokkan sepanjang jalur



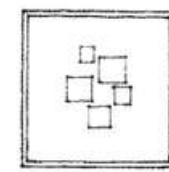
Sebuah pola yang memutar



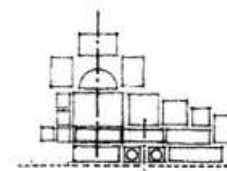
Pola Terpusat



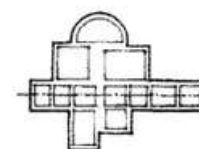
Pola terklaster



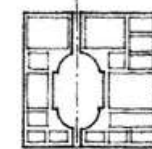
Ditampung di dalam suatu ruang



Kondisi-kondisi aksial



Kondisi aksial

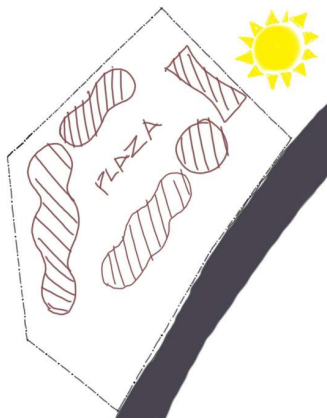


Kondisi simetris

3.3.2 Pertimbangan Tata Massa

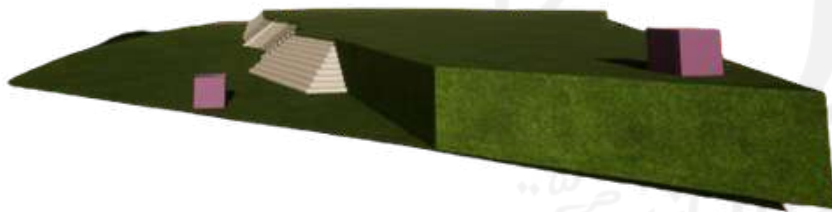
Dalam menentukan rancangan tata massa ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan yaitu:

1. Respon terhadap iklim



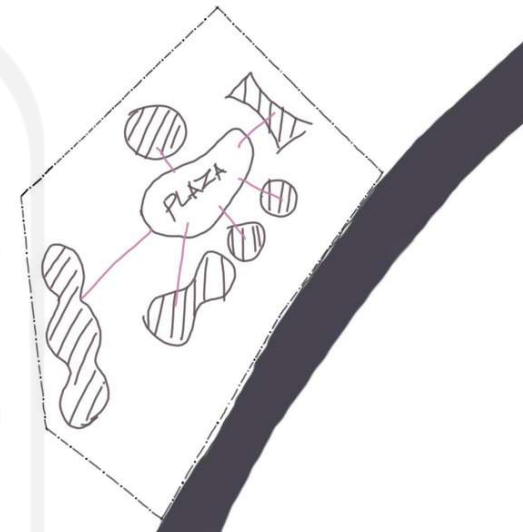
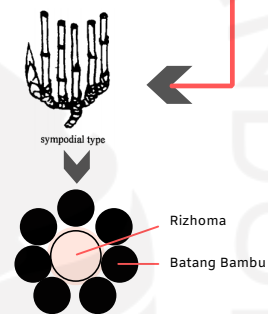
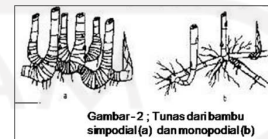
- Memanfaatkan sinar matahari untuk pencahayaan alami dalam ruang. Juga mengurangi panas matahari
- Gubahan yang dapat mengarahkan angin ke seluruh penjuru site, gubahan terpisah agar seluruh gubahan dapat penghawaan alami dari angin.

2. Respon terhadap kontur

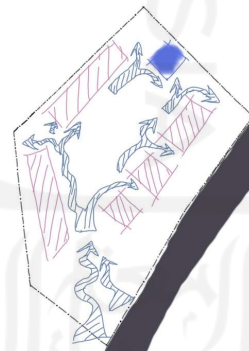


- Untuk mempermudah akses menuju site, dilakukan filling di bagian timur pada site sehingga menyebabkan perbedaan elevasi 2m pada site
- Pada bagian site yang memiliki elevasi rendah dapat diletakkan gubahan massa dengan 2 lantai agar perbedaan elevasi tidak terlalu mencolok
- Pada gubahan dengan 2 lantai, pemanfaatan lantai 2 dapat menjadi restoran dengan sight-seeing pemandangan Embung Senja

3. Respon terhadap Pendekatan Arsitektur Organik

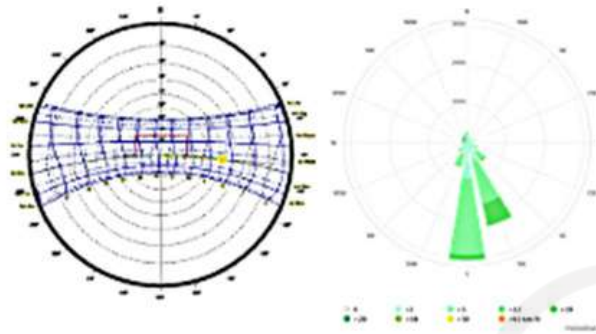


Plaza berperan sebagai Rizhoma atau pengikat bagi fungsi bangunan lain sehingga dapat menjadi satu kesatuan

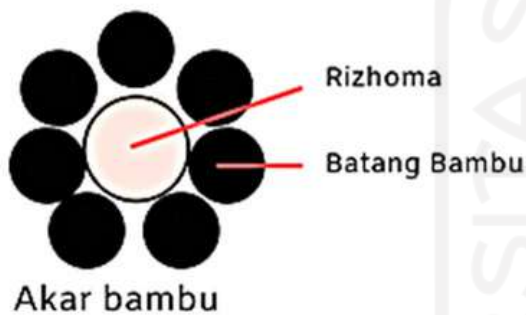


- Penataan Gubahan mengikuti arah angin dan mengarahkan angin ke seluruh area.
- Penghawaan alami yang memanfaatkan hembusan angin yang diarahkan melalui bentuk gubahan.
- Pencahayaan alami dengan memanfaatkan secara maksimal cahaya matahari yang ada melalui sisi terlebar dan bukaan lebih banyak di bagian utara dan timur untuk menangkap cahaya, namun berbentuk melengkung untuk mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan.

ALTERNATIF A

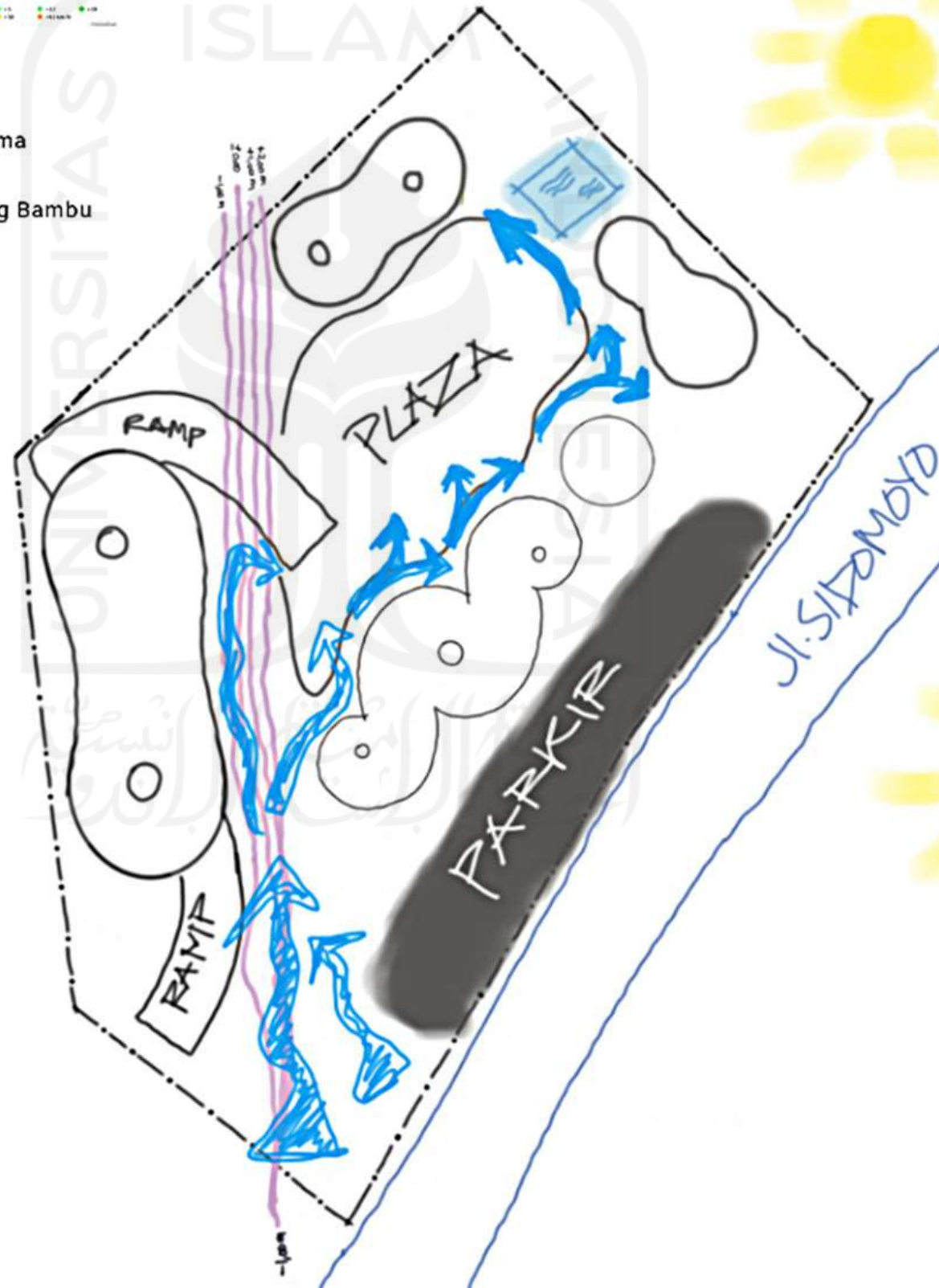


SETELAH MELAKUKAN ANALISIS PERGERAKAN MATAHARI DAN ANGIN
DIDAPATKAN BENTUK GUBAHAN SEPERTI BERIKUT

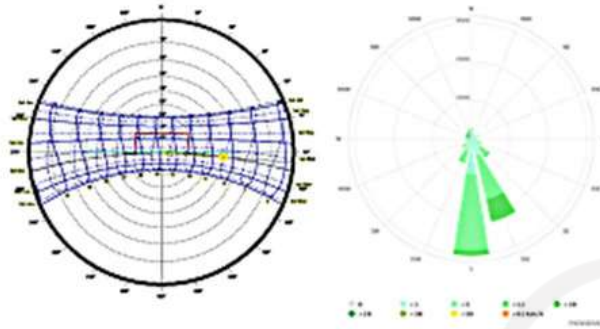


DITAMBAH DENGAN
PENERAPAN ARSITEKTUR
ORGANIK PADA ASPEK
BUILDING AS NATURE
ANATOMI AKAR BAMBU
DIMANA RIZHOMA MENGIKAT
BATANG BAMBU DIKELILINGNYA

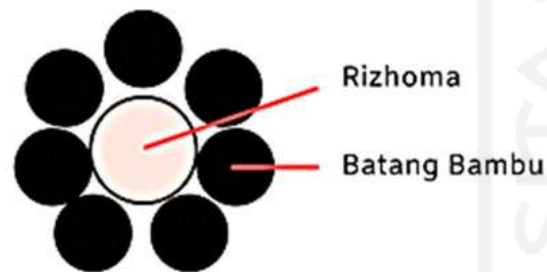
PLAZA BERPERAN SEBAGAI
RIZHOMA YANG MENGIKAT
GUBAHAN-GUBAHAN LAINNYA
YANG SEPERTI BATANG BAMBU



ALTERNATIF B

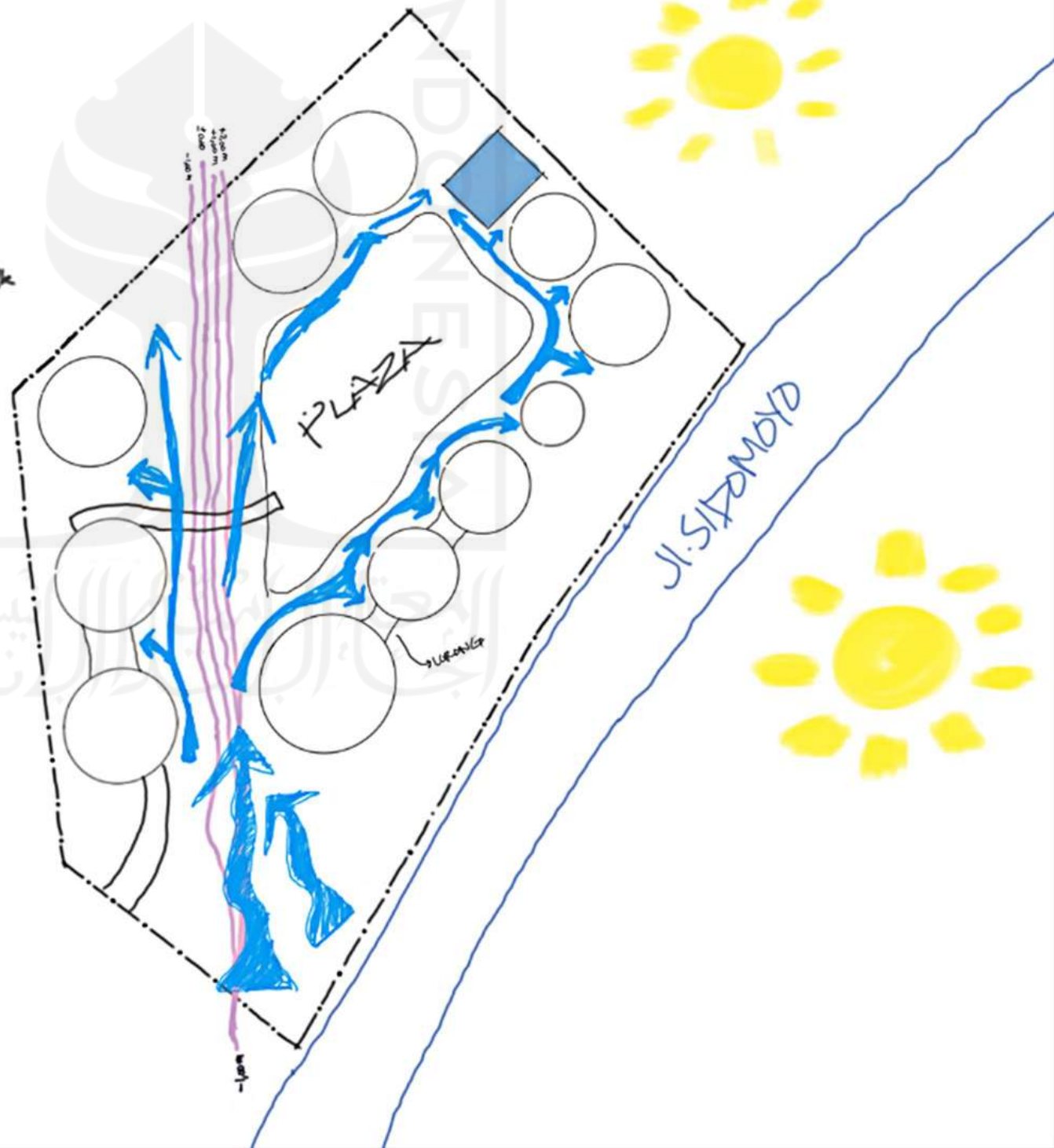


SETELAH MELAKUKAN ANALISIS PERGERAKAN MATAHARI DAN ANGIN
DIDAPATKAN BENTUK GUBAHAN SEPERTI PERIKUT



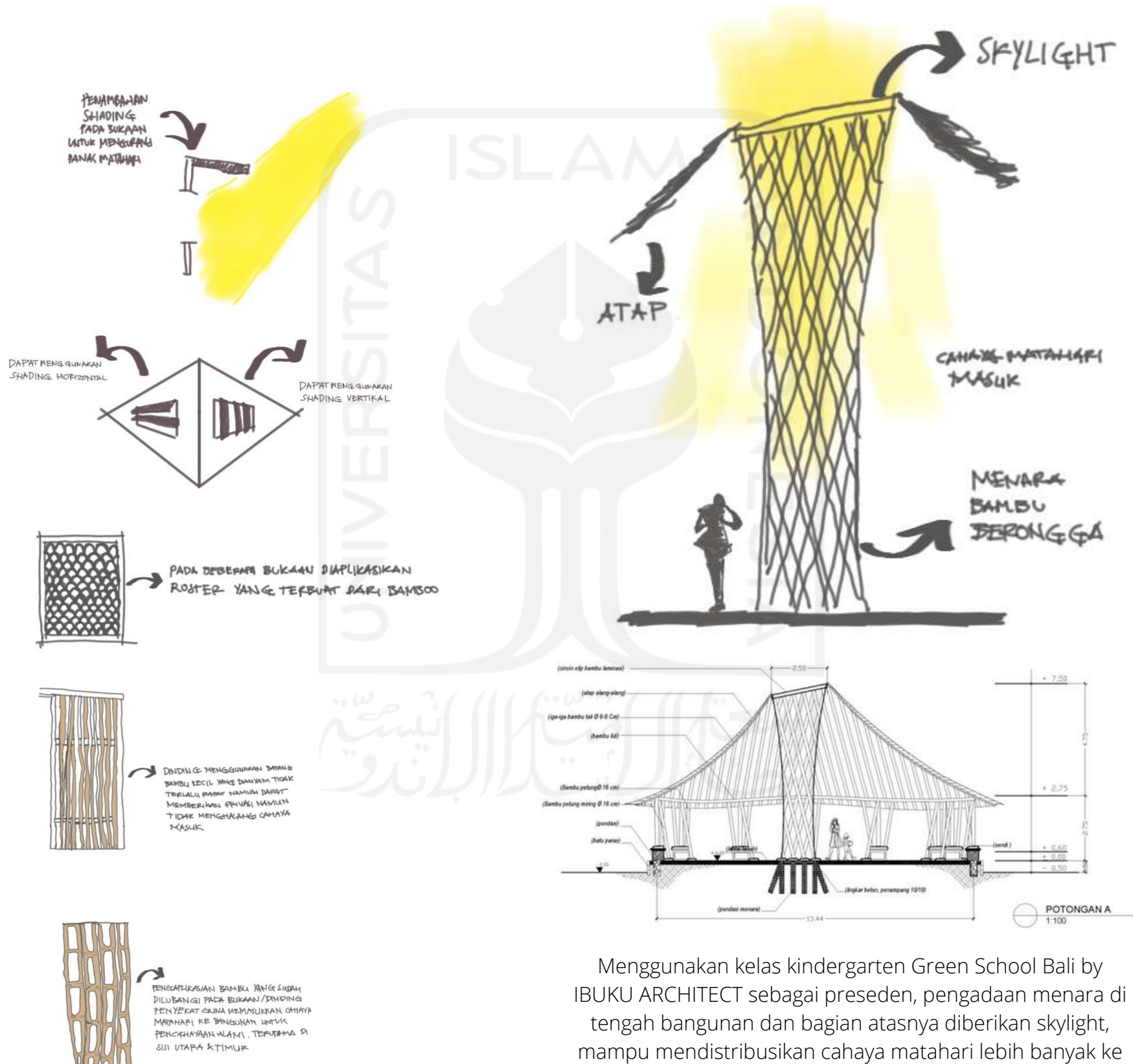
DAN MENERAPKAN ARSITEKTUR ORGANIK
ASPEK BUILDING AS NATURE
ANATOMI AKAR BAMBUNYI DIMANA
RIZHOMA MENGIKAT BATANG ?
BAMBUNYI DI SEKELILINGNYA
PLAZA BERPERAN SEBAGAI
RIZHOMA YANG MENGIKAT
GUBAHAN ? DI SEKITARNYA

PERBEDAAN DENGAN GUBAHAN
PADA ALTERNATIF A ADALAH
GUBAHAN ALTERNATIF B
BERSUKUT BULAT SEMPURNG
DENGAN DIHUBUNIKAN LORONG
SATU SAMA LAIN



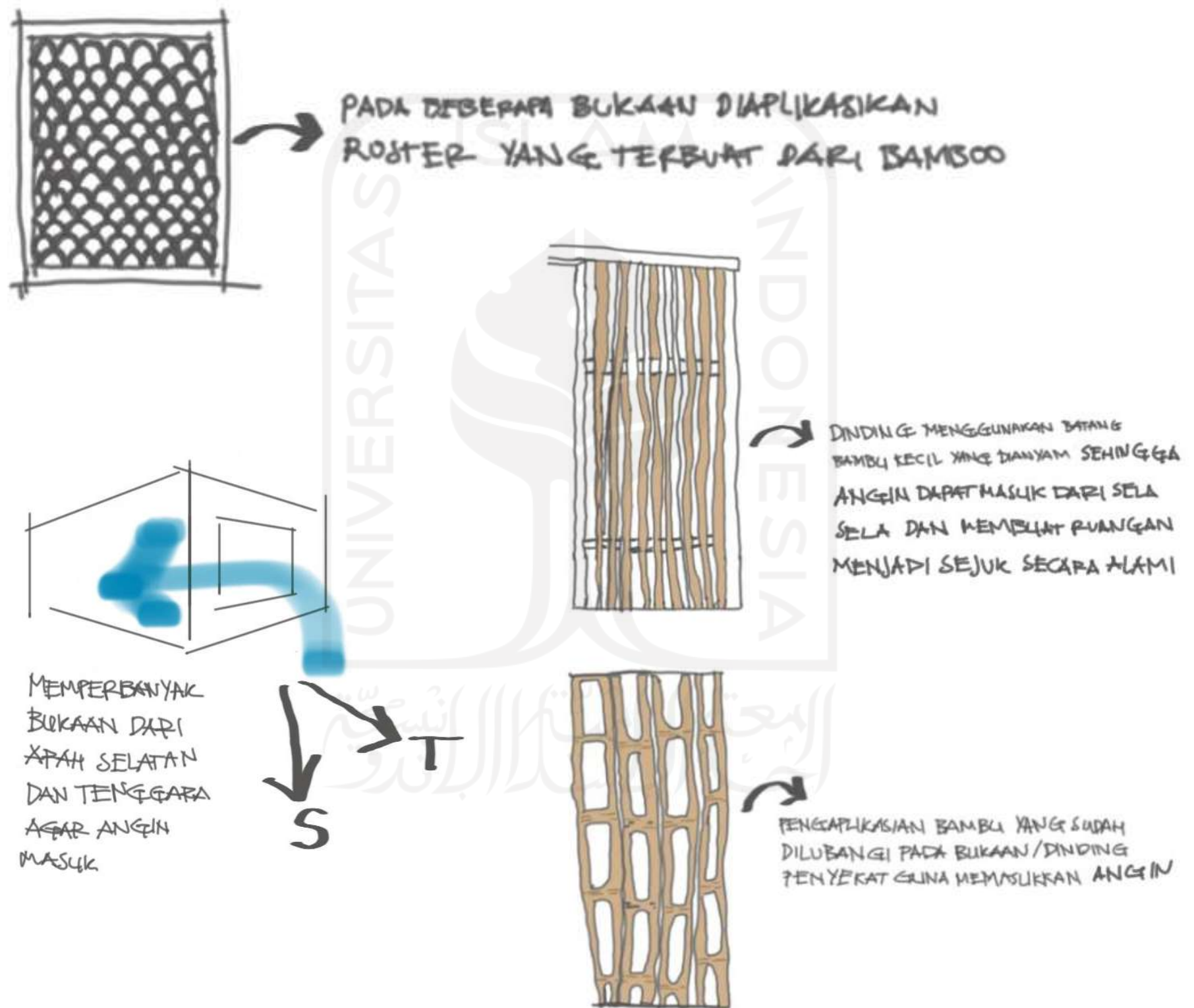
3.3.3 Konsep Fasad

A. Konsep Fasad Terhadap Pergerakan Matahari



Menggunakan kelas kindergarten Green School Bali by IBUKU ARCHITECT sebagai preseden, pengadaan menara di tengah bangunan dan bagian atasnya diberikan skylight, mampu mendistribusikan cahaya matahari lebih banyak ke dalam bangunan

B. Konsep Fasad Terhadap Pergerakan Angin



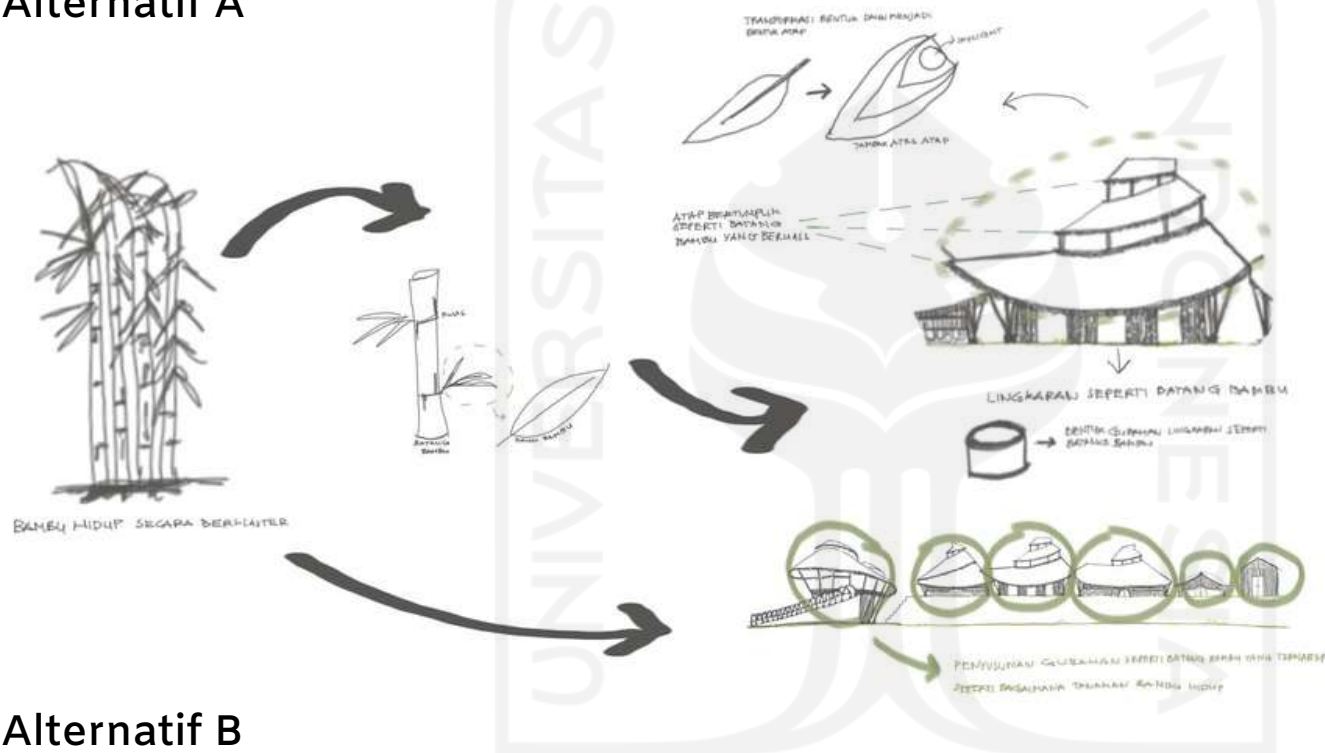
Merancang fasad sentra kerajinan bambu yang terinspirasi dari karakter bambu juga menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik

B. Konsep Fasad Terhadap Arsitektur Organik

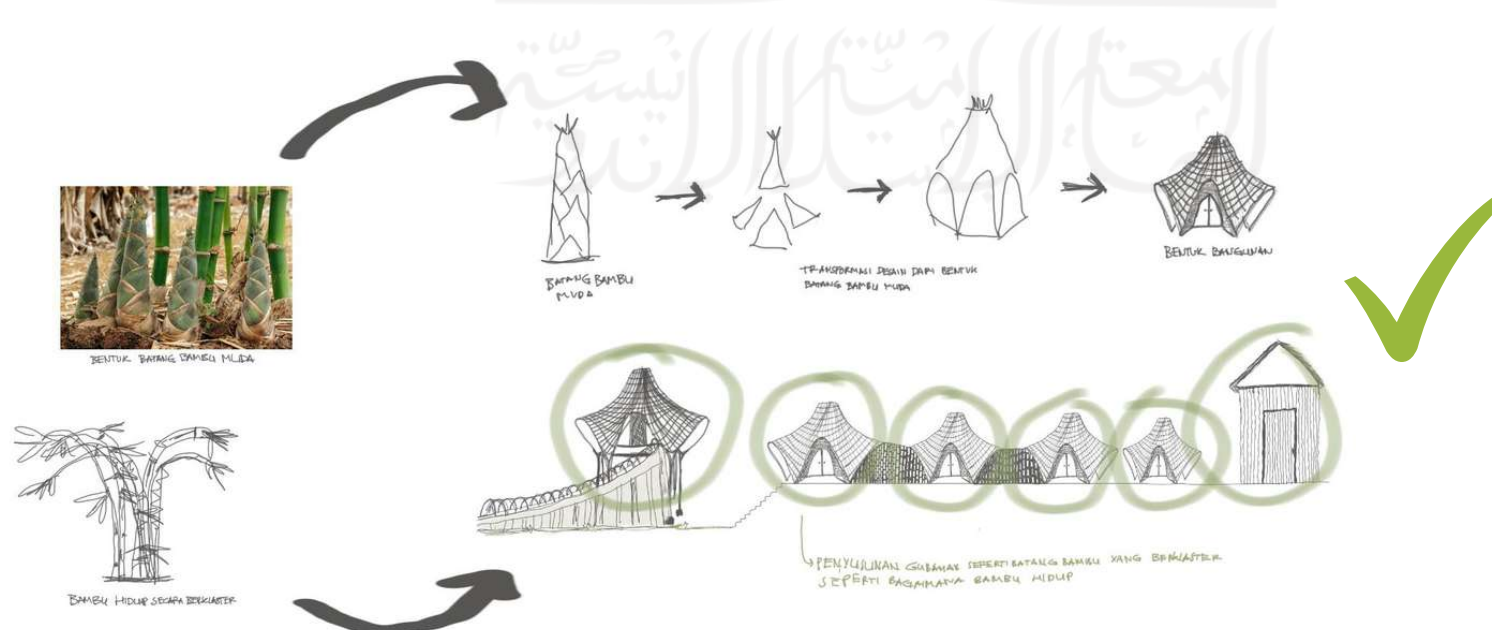
Building As nature - Of The hill / Menonjol - Living Music

Menggunakan karakteristik bambu sebagai inspirasi untuk membuat bangunan ikonik yang menonjol menggunakan karakteristik bambu untuk merancang sentra kerajinan bambu.

Alternatif A



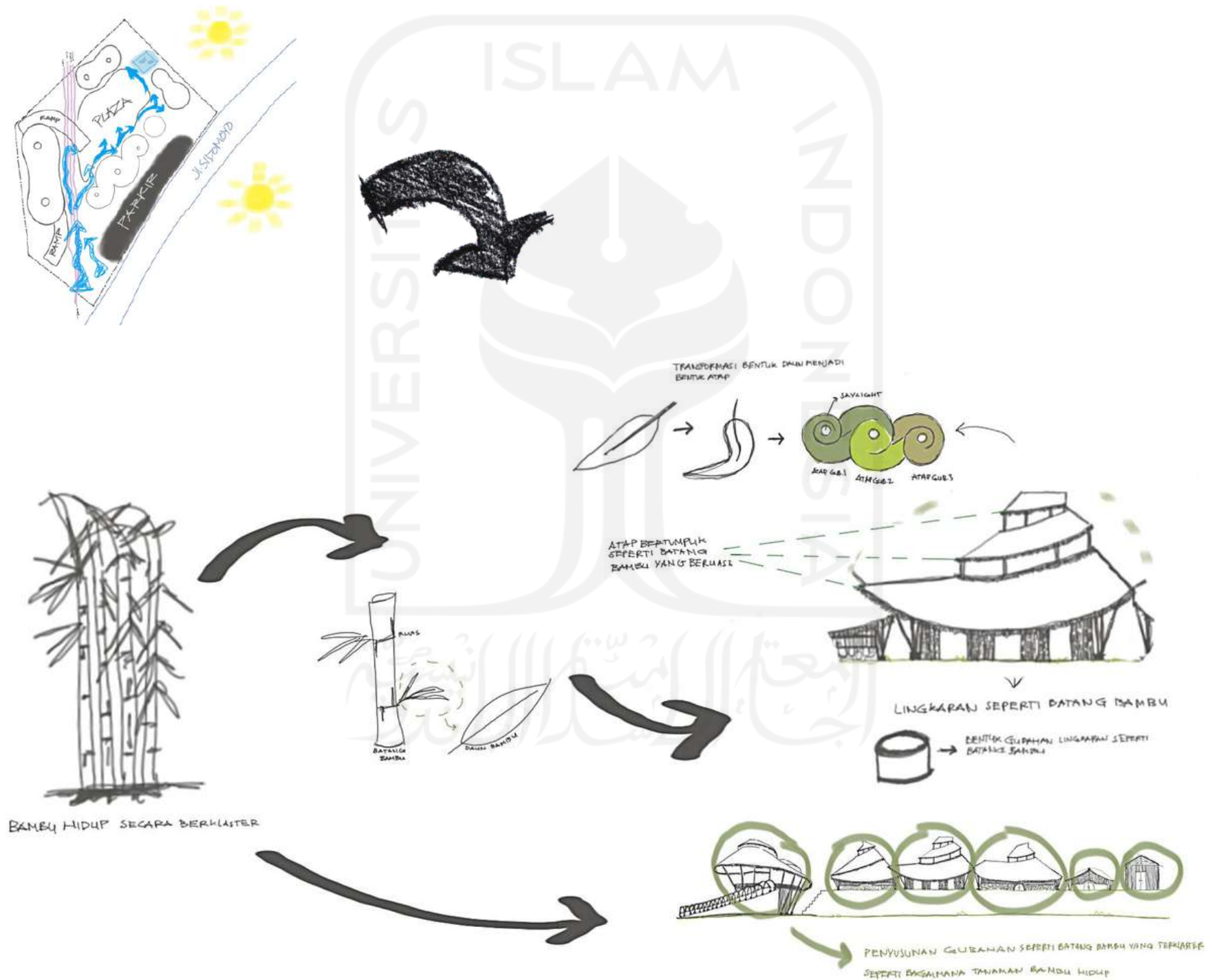
Alternatif B

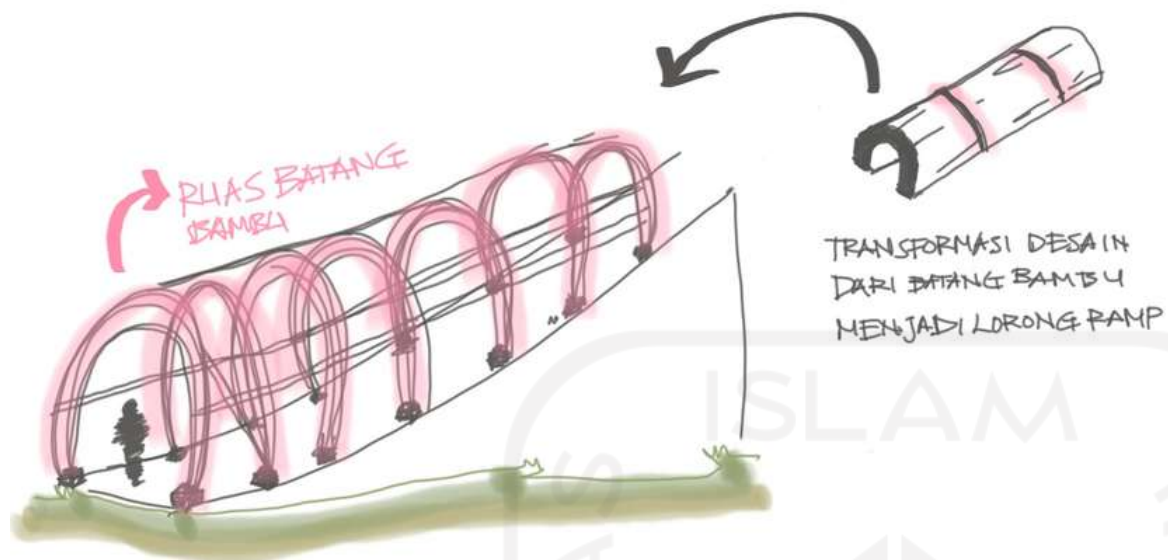


3.4 Konsep Figurative Rancangan

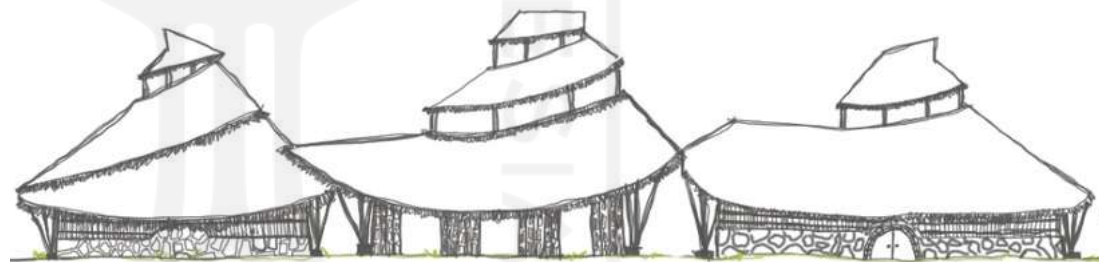
3.4.2 Konsep Fasad

Alternatif Konsep Fasad A





Bangunan 2 lantai. Lantai 1 adalah ruang workshop. lantai 2 adalah restoran



Gedung Showroom

Gedung Cafe&Lounge

Gedung Lobby& Resepsionis

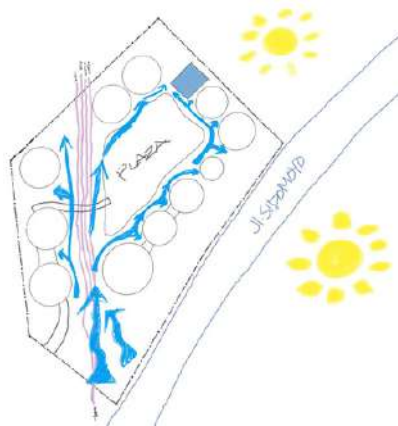


Loading Dock & Storage

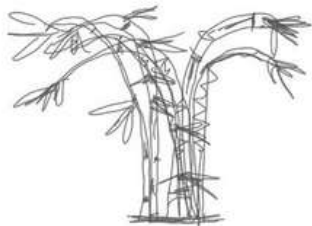
Gedung Kantor Pengelola



Alternatif Konsep Fasad B



BENTUK BATANG BAMBU MUDA



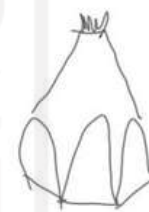
BAMBU HIDUP SECARA BERKASER



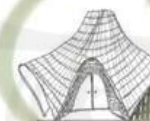
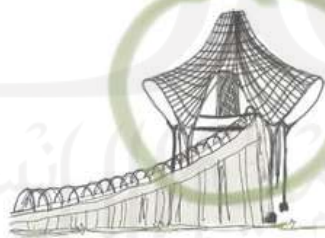
BATANG BAMBU MUDA



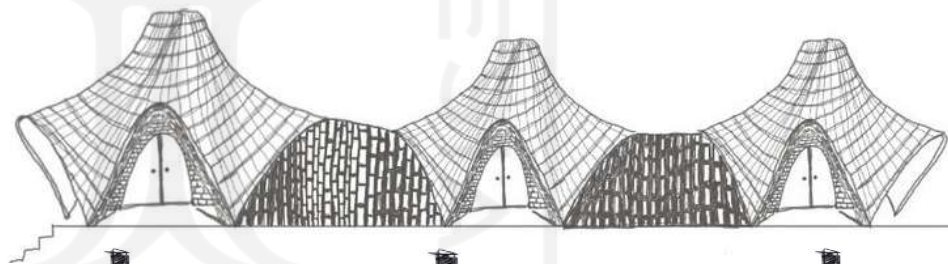
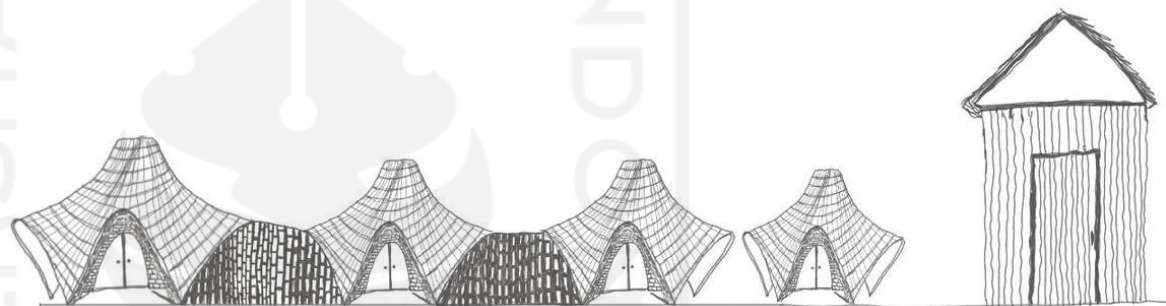
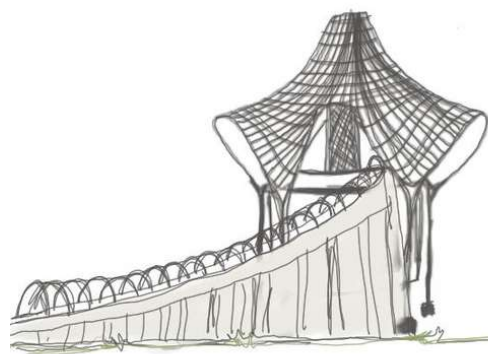
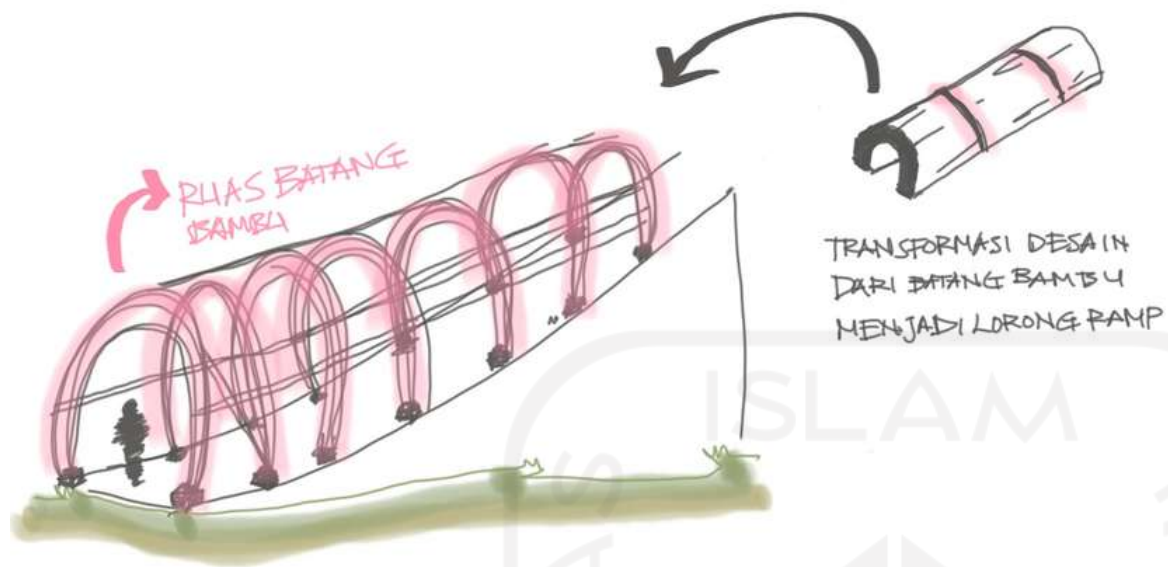
TRANSFORMASI DESAIN DARI BENTUK
BATANG BAMBU MUDA



BENTUK BANGUNAN



PENYUSUNAN GUBAHAN SEPERTI BATANG BAMBU YANG BERKASER
SEPERTI BAGAIMANA BAMBU HIDUP



Bangunan 2 lantai. Lantai 1 adalah ruang galeri, workshop. lantai 2 adalah restoran

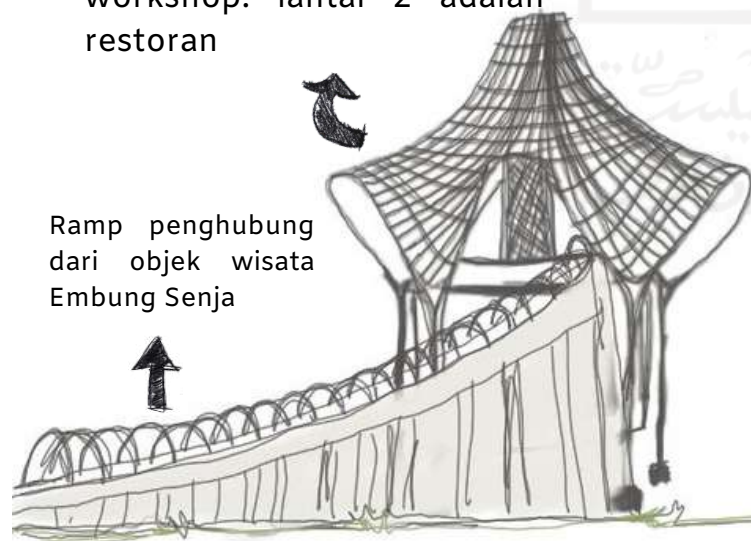
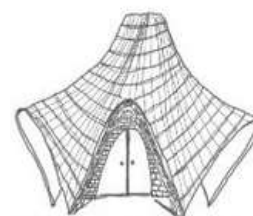
Gedung Showroom

Gedung Cafe&Lounge

Gedung Lobby& Resepsionis

Loading Dock & Storage

Gedung Kantor Pengelola



3.4.3 Konsep Material

Material yang akan digunakan dalam perancangan sentra kerajinan ini adalah sebagai berikut:

A. Bambu Petung

Memiliki diameter antara 12-16cm dengan kisaran harga Rp. 150.000/Batang. Bambu petung cocok digunakan untuk struktur kolom dan balok utama karena kokoh dan memiliki diameter yang cukup besar.

B. Bambu Wulung

Memiliki diameter antara 6-10cm dengan kisaran harga Rp. 32.000/Batang. Bambu wulung cocok digunakan untuk membuat dinding bambu, Struktur tambahan, ataupun selubung bangunan yang divariasikan bentuk bentuk nya.

C. Bambu Apus

Memiliki diameter antara 4-8cm dengan kisaran harga Rp.28.000/batang. Bambu Apus cocok digunakan untuk struktur tambahan, dinding bambu, maupun variasi selubung bangunan lain.

D. Bambu Cendani

Memiliki diameter antara 1,5-3,5cm dengan kisaran harga Rp.9.500/Batang. Bambu Cendani cocok digunakan untuk membuat pagar maupun variasi selubung bangunan.

E. Bata

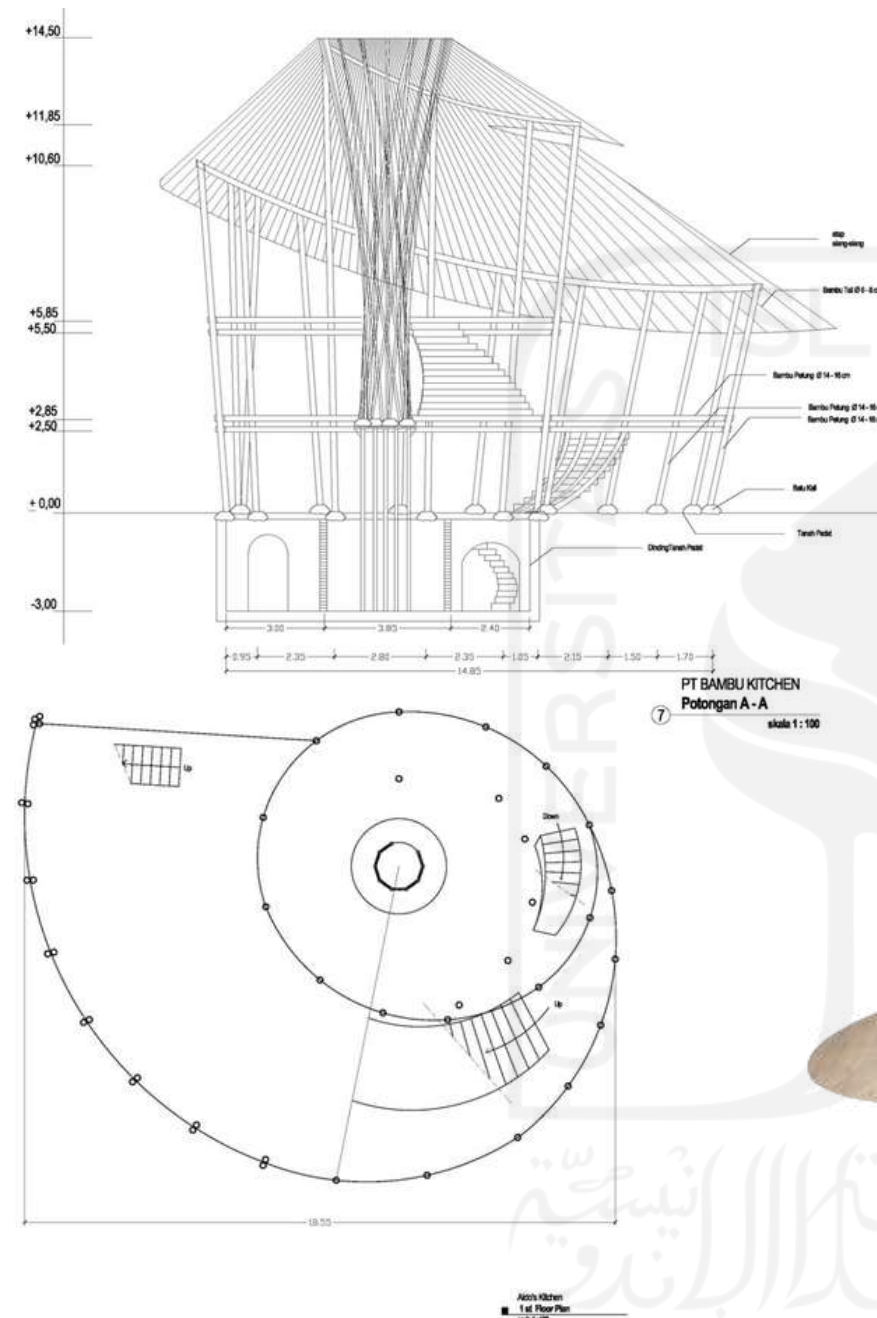
Untuk membuat dinding/selubung juga menggunakan susunan bata yang nantinya akan di aci pada 2 sisi.

F. Batuan alam

Untuk menambahkan ornamen estetika pada selubung



3.4.3 Konsep Struktur



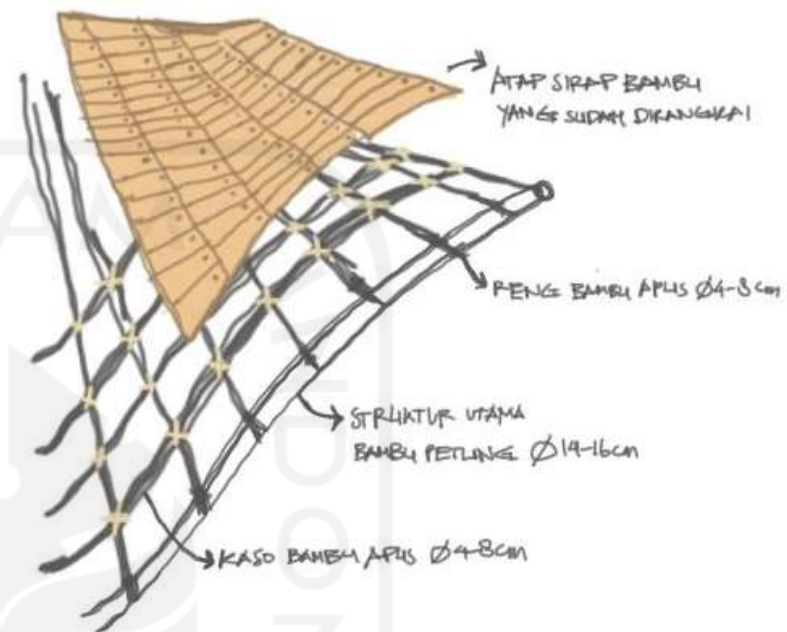
Gambar: Ibuku Architect Bali

Pada Alternatif Desain A, menggunakan Preseden Aldo's Kitchen by IBUKU Architect Bali. Penggunaan Bambu Petung untuk struktur utama karena kuat dan mampu menyangga atap yang ada di atasnya.

Bentuk atap yang melingkar dengan ditopang kolom kolom bambu yang menyangga. dengan tinggi kolom yang berbeda membuat atap melingkar menjadi membentuk seperti tumpukan sehingga dapat memberikan cahaya masuk dari sela sela dan juga angin bisa masuk memberikan penghawaan alami

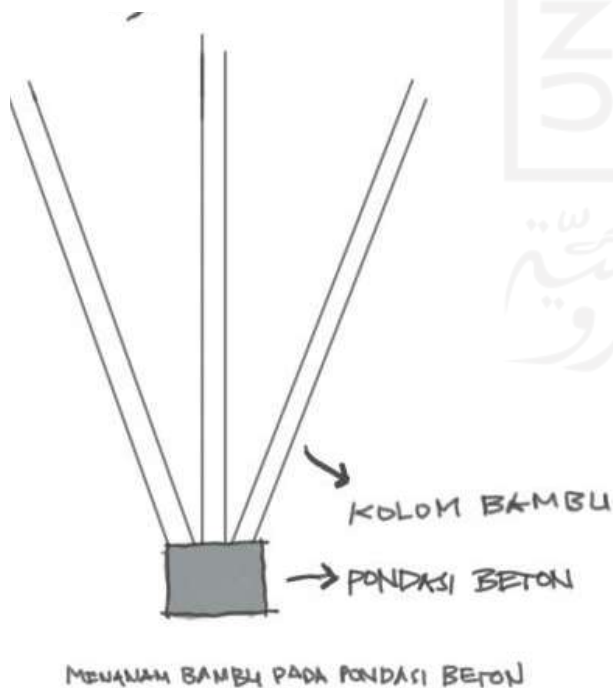


Pada 2 alternatif terdapat kolom bambu disusun melingkar dengan tiang bambu penyangga skylight yang menjadi poros di tengah nya. Menara penyangga skylight disusun melingkar dengan menanamkan pondasi di dalam tanah.



Struktur Atap melengkung pada alternatif ke-2 dapat disusun seperti gambar berikut

Bentuk kolom penyangga



KELEBIHAN:

BANGUNAN BAMBU TIDAK LANGSUNG MENYENTUH LANTAI, MENGHINDARIKAN DARI TERKENA AIR TANAH DAN SERANGAN RAYAP

KEKURANGAN:



PERBEDAAN MUKI-SUSUT BAMBU & BETON AKAN MENYABABKAN PERLEMAHAN KEKUKUHAN PADA TITIK HUBUNGAN INI



3.4.4 Konsep Estetika

Estetika sebagai salah satu teori seni menurut Vitruvius: Kekokohan, Kegunaan, Keindahan (utilitas, firmitas, venustas).

Terdapat 3 teori estetika secara garis besar, yaitu:

- Estetika formalis

Keindahan melekat dengan sendirinya melalui simetri, komposisi, irama, proporsi, dll

- Estetika Eskpresionis

Keindahan bergantung pada ekspresi yang digambarkan misalkan melalui ekspresi struktur, fungsi, maupun bentuk.

- Estetika psikologis

Keindahan bergantung pada reaksi pengamat. Keindahan dipengaruhi oleh pengalaman, orientasi nilai, pengalaman dari pengamat itu sendiri.



3.4.5 Konsep Vegetasi



Bambu Apus



Bambu Kuning

Vegetasi yang akan digunakan dalam perancangan sentra kerajinan bambu ini adalah tanaman bambu itu sendiri. Memanfaatkan bambu dari hulu ke hilir, yaitu penanaman vegetasi bambu selain untuk lahan hijau pada bangunan namun juga dapat dimanfaatkan dan dipanen untuk bahan baku kerajinan.

Bambu apus memiliki diameter antara 4-8cm. Bambu Kuning memiliki diameter antara 1,5-3,5cm. Dengan diameter yang tidak terlalu besar, kedua bambu ini cocok digunakan sebagai vegetasi dalam site dan juga tidak menghabiskan banyak ruang sehingga dapat menanam dalam jumlah yang banyak.

Selain dipanen dan digunakan sebagai bahan baku kerajinan, rebung bambu juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dari pembuatan makanan di restoran dalam sentra kerajinan

3.4.5 Konsep Pengolahan Limbah Bambu



Limbah bambu sisa produksi dapat dimanfaatkan menjadi produk baru yaitu pakan ternak yang dapat dijual kembali untuk menambah penghasilan bagi para pengrajin, selain itu juga dapat diolah menjadi papan partikel yang dapat digunakan dalam pembuatan furniture juga sekat dalam ruangan.



Pengolahan limbah dapat menggunakan mesin giling limbah, menghancurkan sisa sisa bambu menjadi serbuk yang kemudian dapat diolah menjadi pakan ternak.



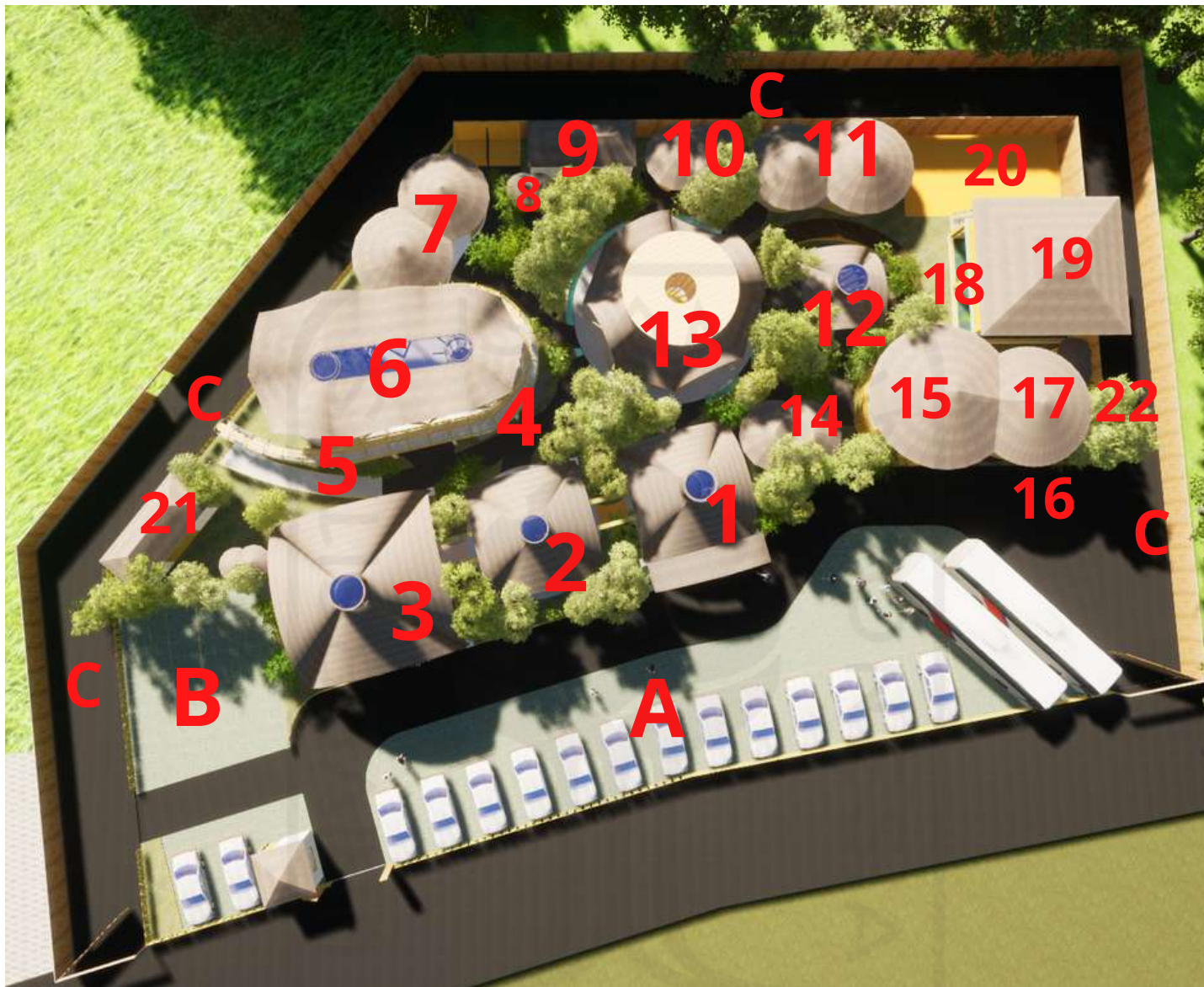
Sisa potongan bambu dimanfaatkan sebagai bahan bukaan pada bangunan



**HASIL
EKSPLORASI
RANCANGAN**

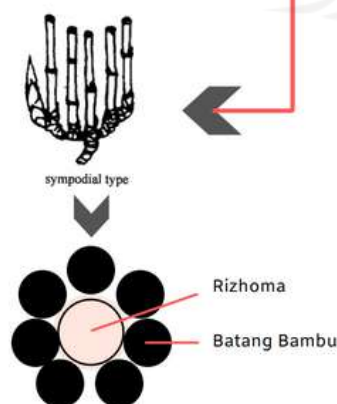
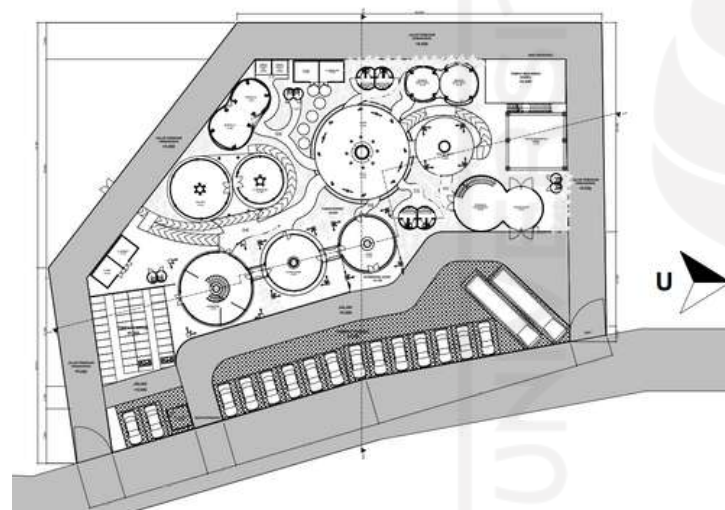
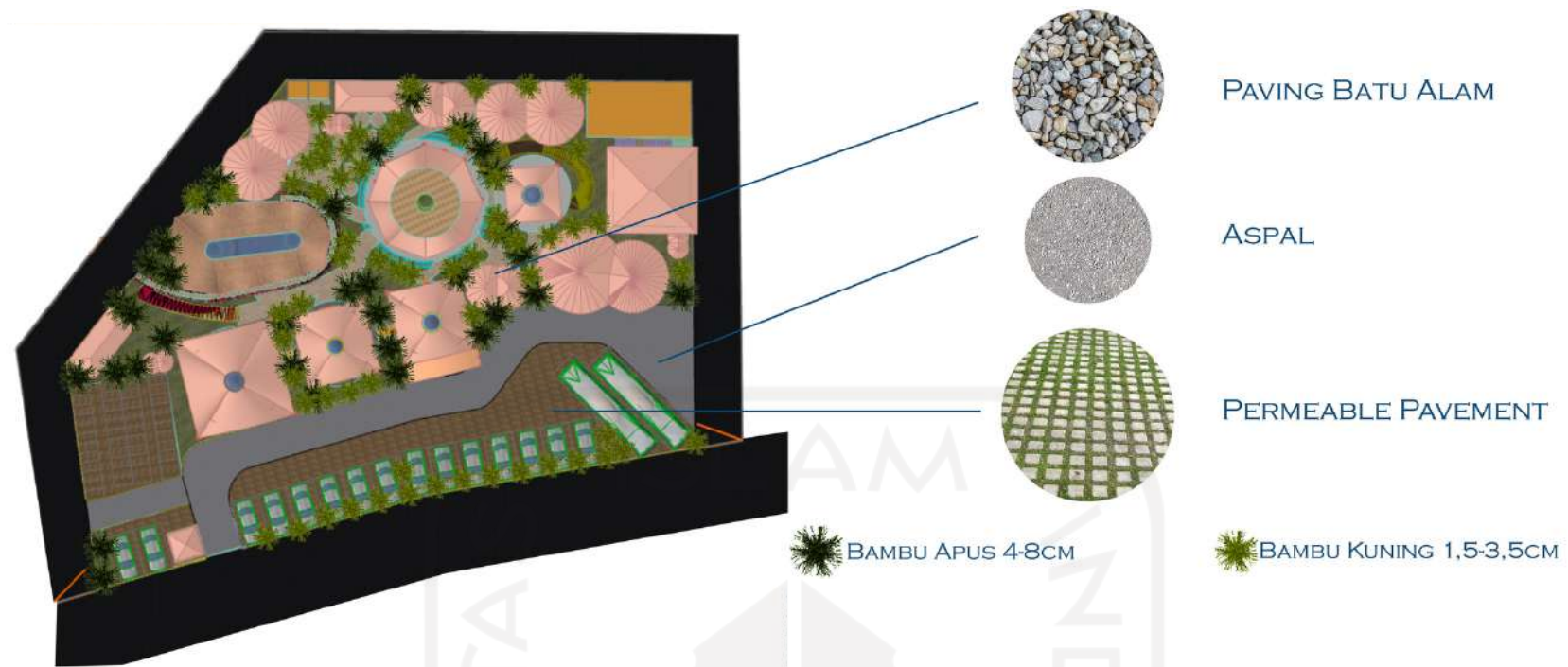
04

4.1 Siteplan



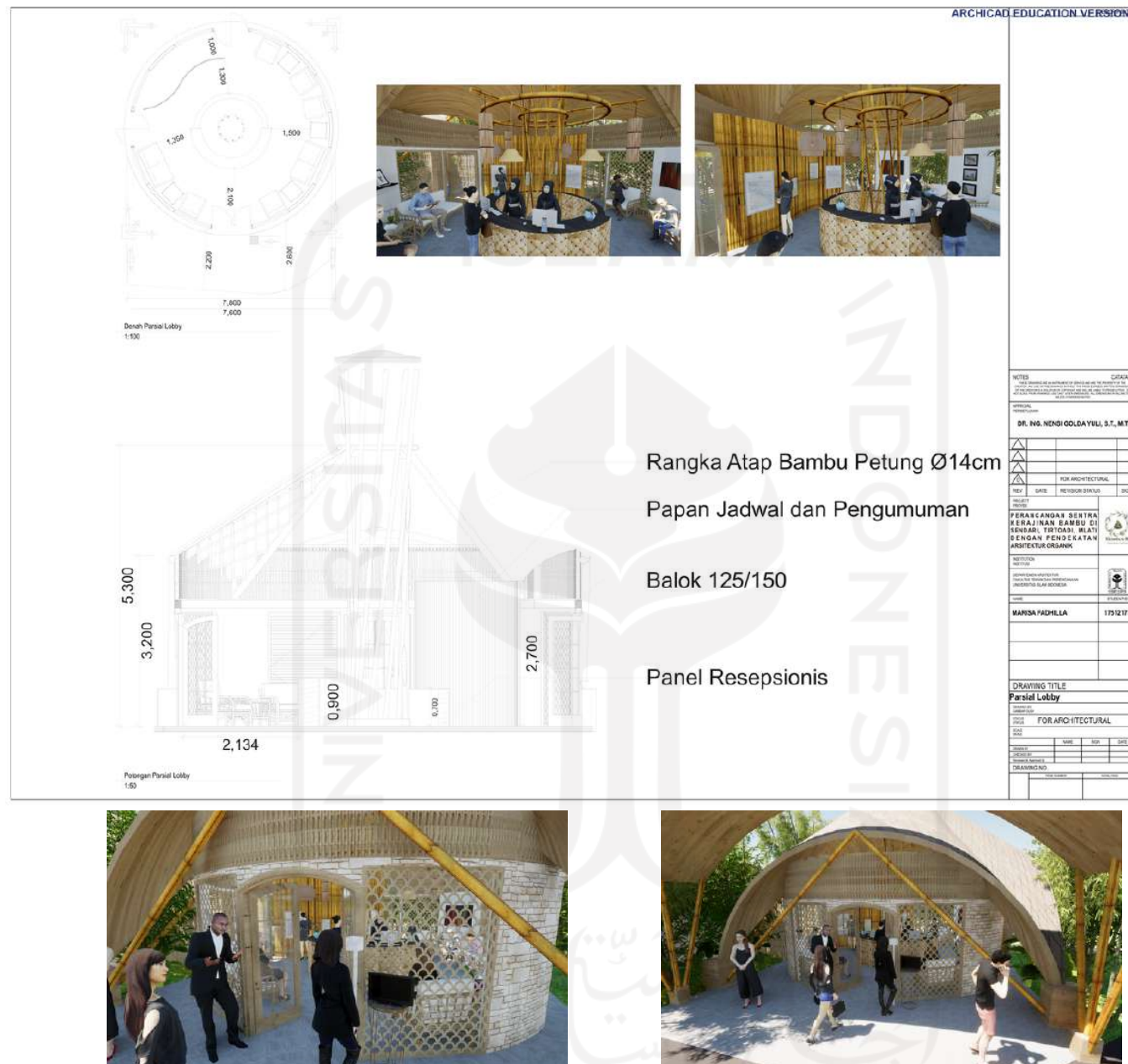
- A. Parkir
- B. Parkir Motor
- C. Jalur Pemadam Kebakaran
- 1.Lobby
- 2.Cafe&Lounge
- 3.Showroom
- 4.R. Workshop
- 5.Gallery
- 6.Resto
- 7.Musholla
- 8.Toilet
- 9. R. Pengelolaan Air
- 10.Lavatory

- 11.Bengkel Kerajinan Kecil
- 12.Bengkel Kerajinan Besar
- 13.Plaza
- 14.Lavatory
- 15.Gudang & Pengemasan
- 16.Loading Dock
- 17.Kantor Pengelola
- 18.Kolam rendam bambu
- 19.R.Pengolahan limbah bambu
- 20.T. Jemur Bambu
- 21. R. MEP
- 22.Toilet Pegawai



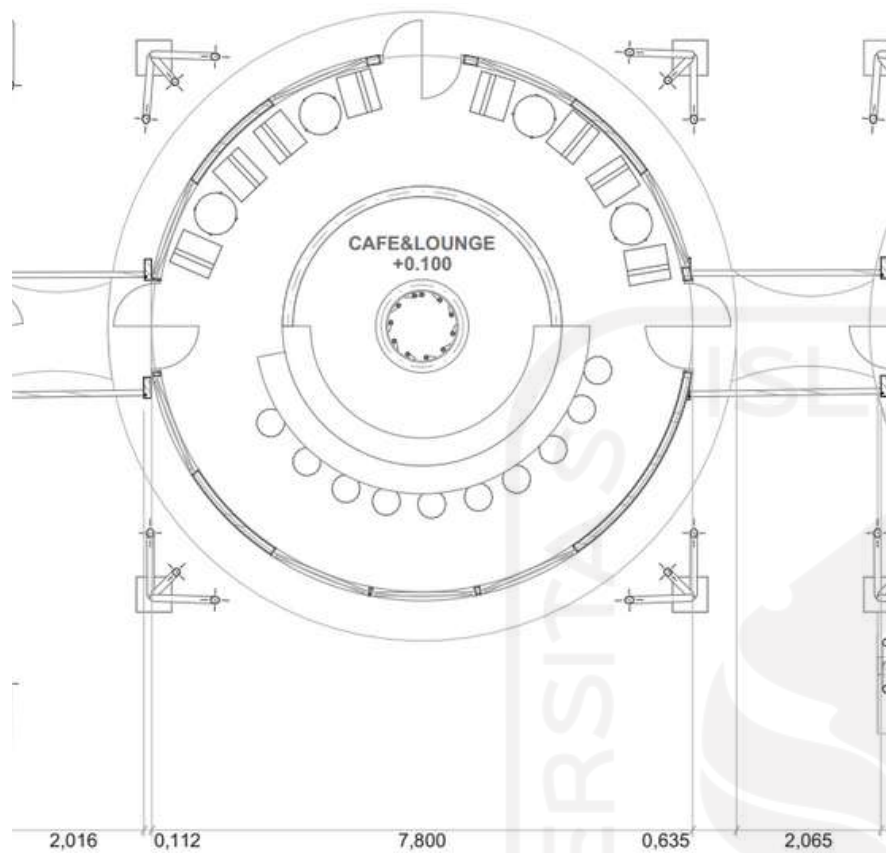
Perencanaan Sentra Kerajinan Bambu di Tirtoadi, Mlati ini gubahan massa nya menggunakan pola clusteryang memiliki pusat sesuai dengan anatomi bambu yang diikat oleh rizhoma di bagian tengah. Plaza di bagian tengah berfungsi merepresentasikan rizhoma yang mengikat batang-batang bambu lain yang dihubungkan dengan jalan setapak menuju gubahan lain. Jalur masuk dan keluar dari sentra kerajinan dibuat sama dengan yang ada pada eksisting site karena dirasa memudahkan kendaraan untuk masuk dari jalan utama. Tempat parkir diletakkan di dekat jalur masuk dan keluar untuk mempermudah kendaraan pengunjung maupun pengrajin yang datang. Menggunakan material permeable pavement agar rumput hijau tetap dapat tumbuh. Tempat Parkir dapat menampung dua bus pariwisata, 15 mobil, 45 motor, dan 2 Tempat parkir difabel. Area dibagi menjadi tiga bagian yaitu Area Pengunjung yaitu Lobby, Cafe&Lounge, showroom, gallery, workshop, dan plaza. Area Pengrajin yaitu bengkel kerajinan kecil, bengkel kerajinan besar, workshop, kolam perendaman bambu, tempat menjemur bambu, dan tempat pengolahan limbah bambu. Serta area service yaitu Musholla, Toilet, Lavatory, Ruang MEE, dan Pengelolaan air

A. Lobby



Area Lobby memiliki banyak bukaan yang dapat memasukkan banyak cahaya dan angin ke dalam bangunan . Ditengah bangunan terdapat menara skylight yang diatas nya terdapat skylight untuk memasukkan cahaya lebih ke bangunan. Menghadap ke timur langsung ke tempat parkir, untuk mempermudah akses dari tempat parkir. Sebelum masuk ke area lobby terdapat screening zone yang dapat menyaring pengunjung yang datang menggunakan suhu tubuh, apabila suhu tubuh lebih dari 37 celcius maka tidak diperbolehkan memasuki area lobby dan yang lain. Material penutup atap yang digunakan adalah sirap bambu, material rangka dari bambu petung berdiameter 14cm, menara skylight dari bambu apus diameter 8cm, dan dinding menggunakan dinding bata yang difinishing menggunakan batu kali untuk memberi kesan natural dan alami.

B. Cafe and Lounge



B. DENAH CAFE&LOUNGE
1:100

Jalan Penghubung



Memiliki Bentuk bangunan yang tipikal dengan lobby, Cafe&Lounge ini menjadi substitusi area menunggu bagi pengunjung. Pengunjung terutama rombongan yang mengantre untuk membeli tiket untuk masuk, dapat menunggu di cafe&lounge sembari menikmati makanan ringan dan minuman. Ditengah bangunan terdapat menara skylight yang diatas nya terdapat skylight untuk memasukkan cahaya lebih ke bangunan. Terdapat juga area jalan penghubung yang menghubungkan dari lobby ke cafe&lounge dan dari cafe menuju showroom. Material penutup atap yang digunakan adalah sirap bambu, material rangka dari bambu petung berdiameter 14cm, menara skylight dari bambu apus diameter 8cm, dan dinding menggunakan dinding bata yang difinishing menggunakan batu kali untuk memberi kesan natural dan alami.

C. Showroom



DENAH SHOWROOM Lt.1
1:200

PELAT LANTAI 12cm

BALOK 20/40cm

DINDING BATA

PINTU PIVOT

SPOTLIGHT

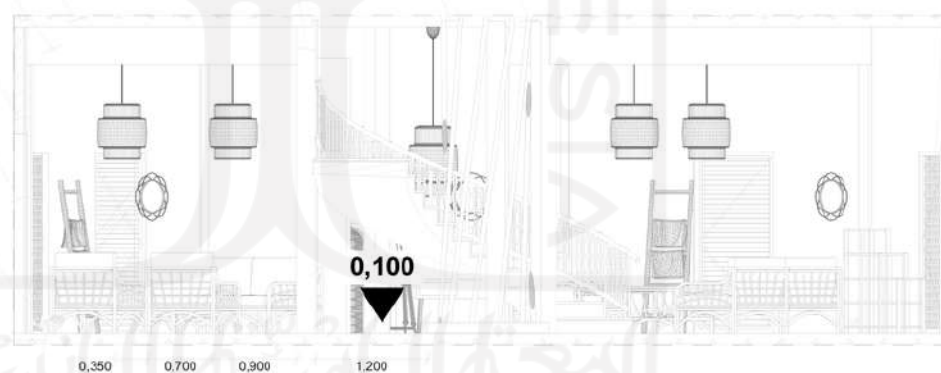
PELAT LANTAI BETON 12 cm

POTONGAN PARSIAL SHOWROOM Lt.1
1:50

BAMBU APUS Ø6cm
KOLOM 20/20cm

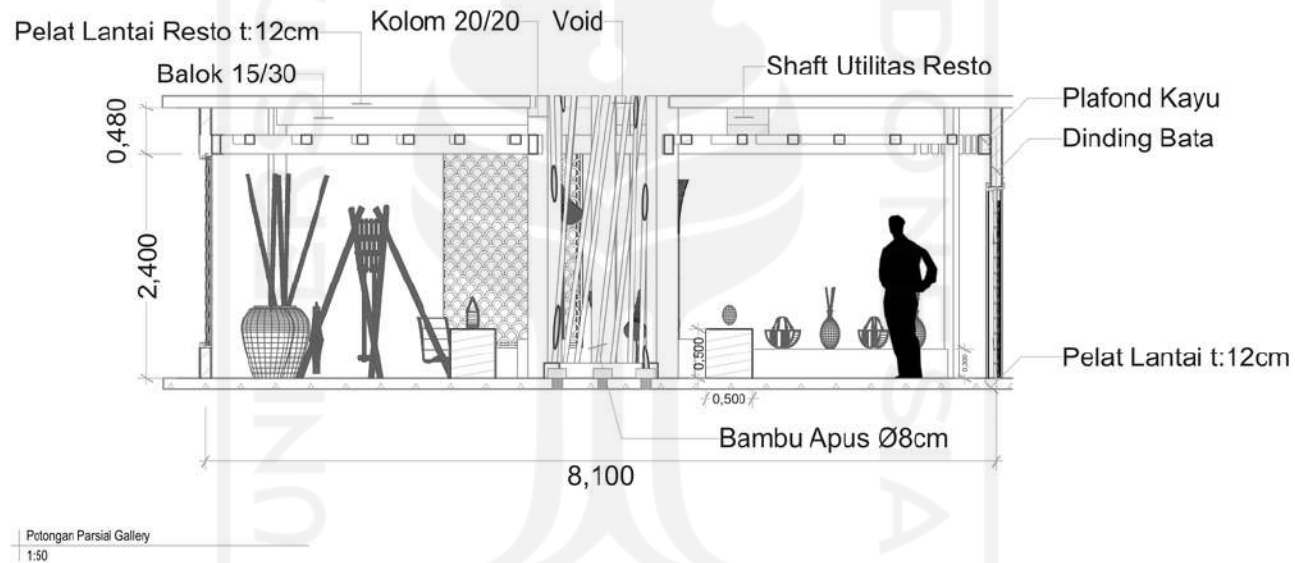
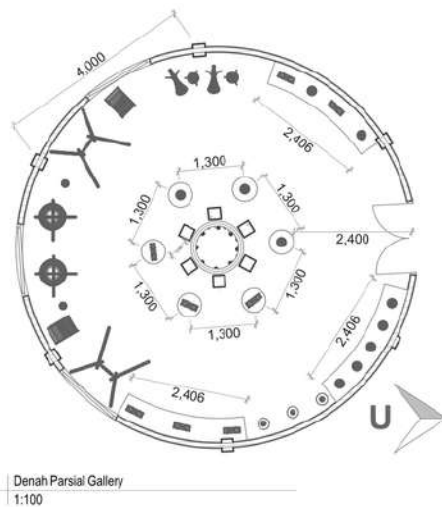
VOID

JENDELA LIMBAH BAMBU



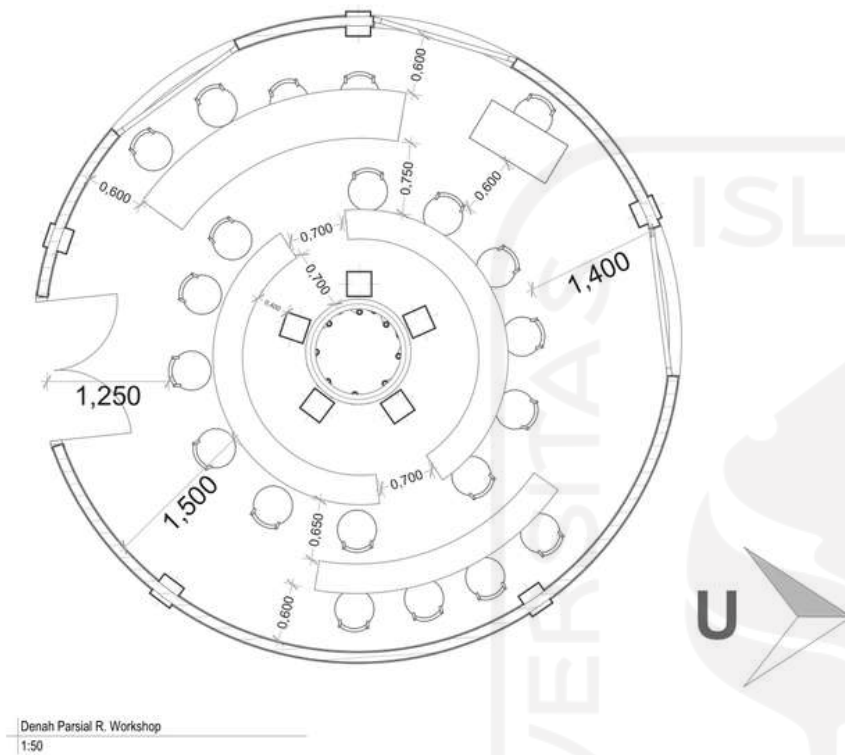
Showroom terdiri dari dua lantai, menyajikan reka ruang dari kerajinan bambu yang sudah disusun menjadi satu set. Di lantai 1 menjadi set ruang tamu juga ruang baca, sedangkan di lantai 2 menjadi kamar tidur dilengkapi dengan lampu yang digantung di bagian tengah untuk mempresentasikan hasil karya lampu gantung bambu. Bentuk bangunan tipikal dengan lobby dan cafe hanya saja memiliki 2 lantai sehingga butuh struktur tambahan seperti kolom dan balok. Material penutup atap yang digunakan adalah sirap bambu, material rangka dari bambu petung berdiameter 14cm, menara skylight dari bambu apus diameter 8cm, dan dinding menggunakan dinding bata yang finishing menggunakan batu kali untuk memberi kesan natural dan alami.

D. Gallery



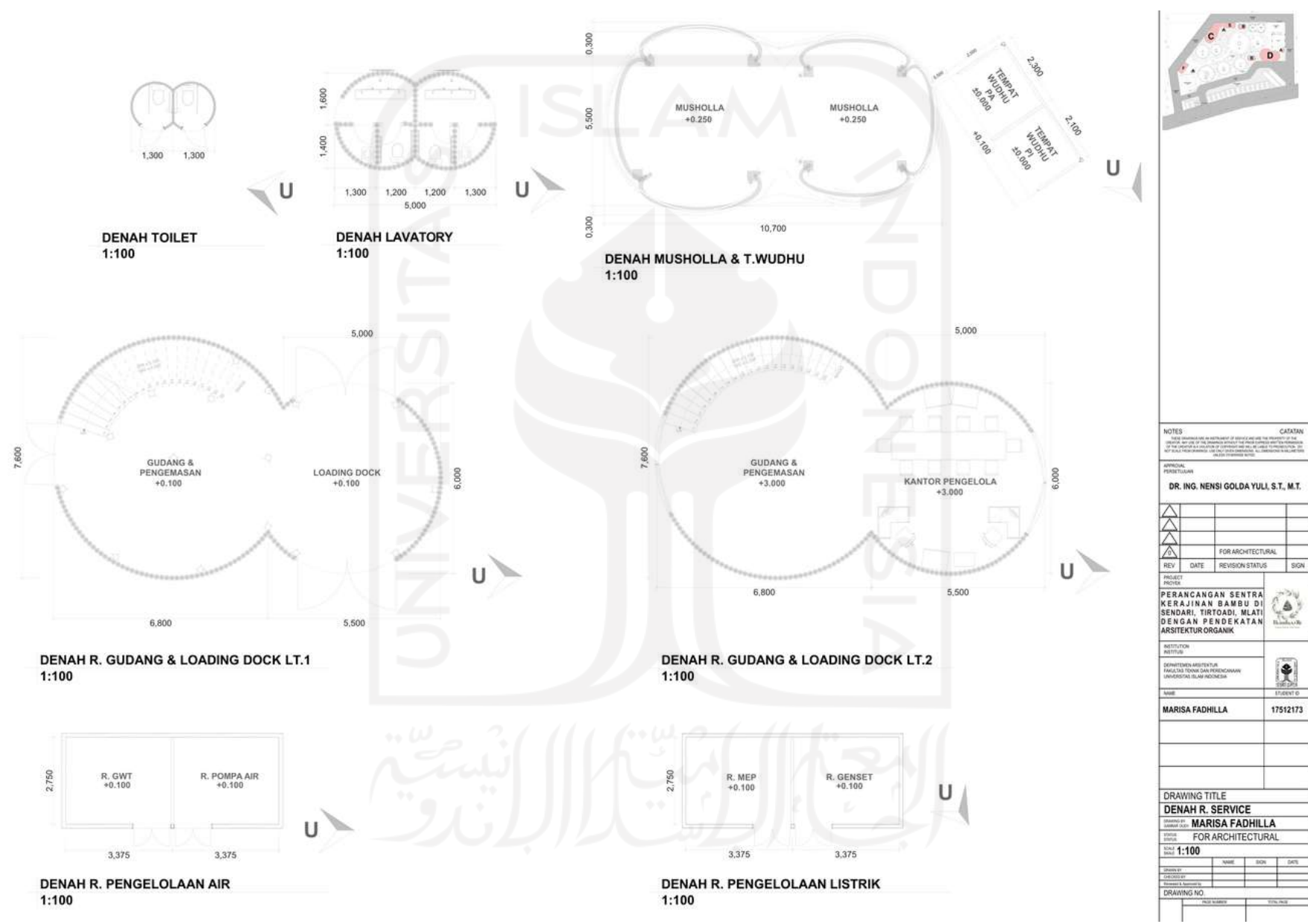
Gallery berada satu gedung dengan ruang workshop dan di bagian lantai 2 nya terdapat restoran. Gallery khusus menampilkan karya karya terpilih dari pengrajin yang memiliki nilai jual lebih tinggi dibandingkan kerajinan biasa lain nya. Ditengah Ruangan terdapat menara skylight yang diatas nya terdapat skylight untuk memasukkan cahaya lebih ke bangunan. Dipercantik dengan penggunaan plafon kayu agar ruangan menjadi berbeda daripada ruangan yang lain.

D. Ruang Workshop

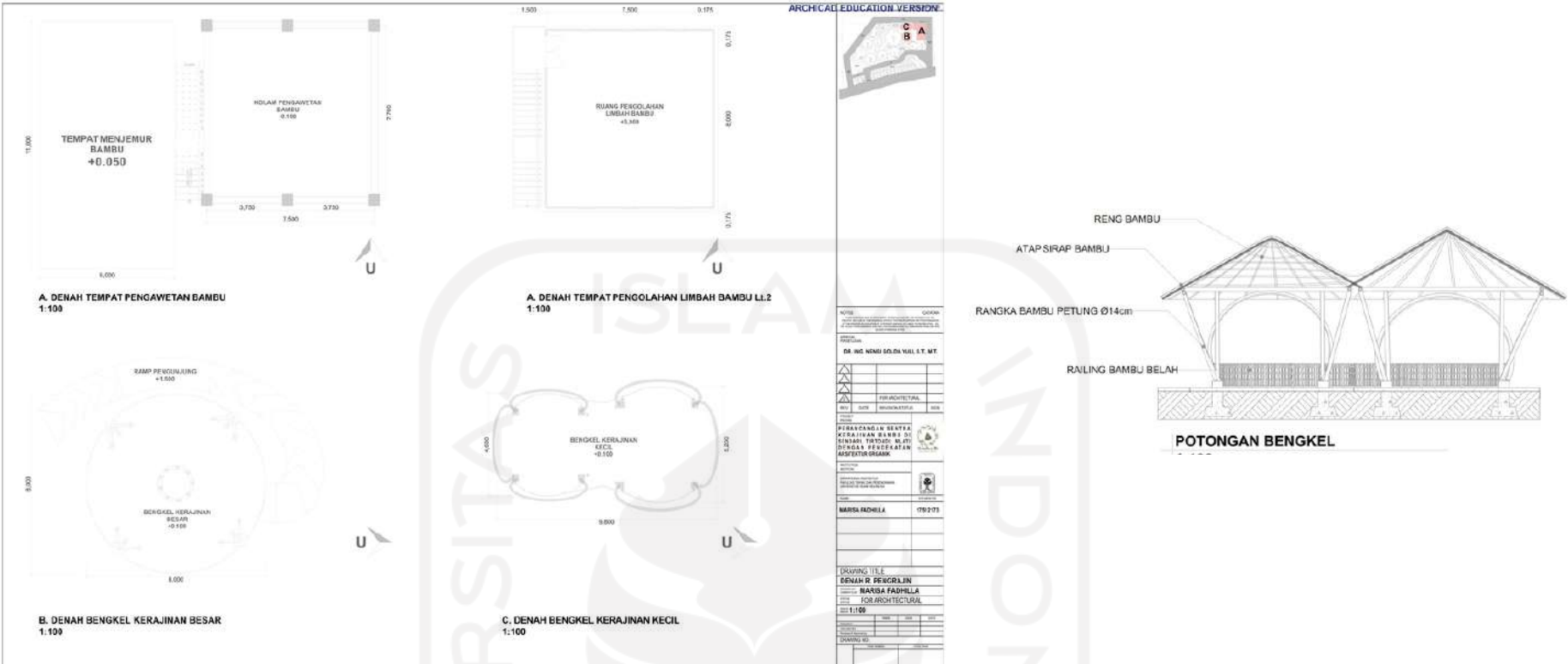


Gallery berada satu gedung dengan ruang Gallery dan di bagian lantai 2 nya terdapat restoran. Ruang ini diperuntukkan untuk pengunjung yang ingin belajar membuat kerajinan bambu langsung dari pengrajin bambu. Pengunjung diharuskan mendaftar terlebih dahulu dan memeriksa jadwal terlebih dahulu di papan pengumuman di lobby ataupun yang tertera di website. Ruangan workshop mampu menampung 20 orang pengunjung. Ditengah Ruangan terdapat menara skylight yang diatas nya terdapat skylight untuk memasukkan cahaya lebih ke bangunan.

4.2.2 Area Service



4.2.2 Area Pengrajin



Untuk Bengkel kerajinan besar memiliki bentuk atap yang sama dengan lobby, cafe, dan showroom. Material penutup atap yang digunakan adalah sirap bambu, material rangka dari bambu petung berdiameter 14cm, menara skylight dari bambu apus diameter 8cm. Ditengah Ruangan terdapat menara skylight yang diatas nya terdapat skylight untuk memasukkan cahaya lebih ke bangunan. Untuk bengkel kerajinan kecil kolom nya menggunakan bambu yang dilengkungkan, dikitari oleh railing yang terbuat dari bilah bambu yang dilubangi.



Bengkel Kerajinan Besar

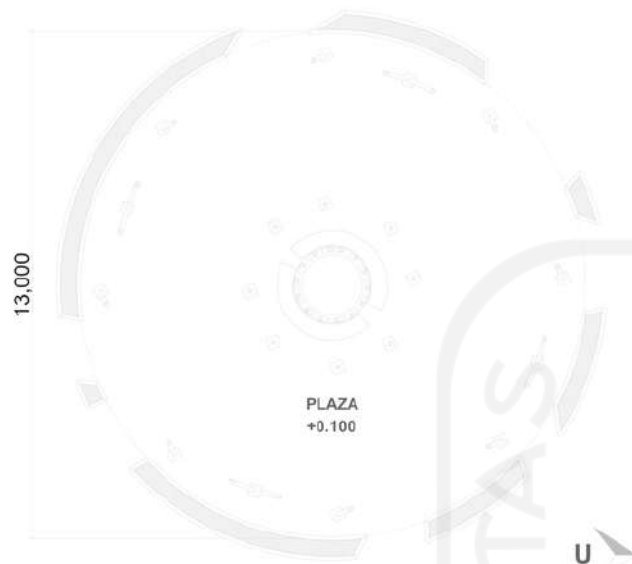


Ramp Pengunjung



Bengkel Kerajinan Kecil

4.2.4 Area Plaza

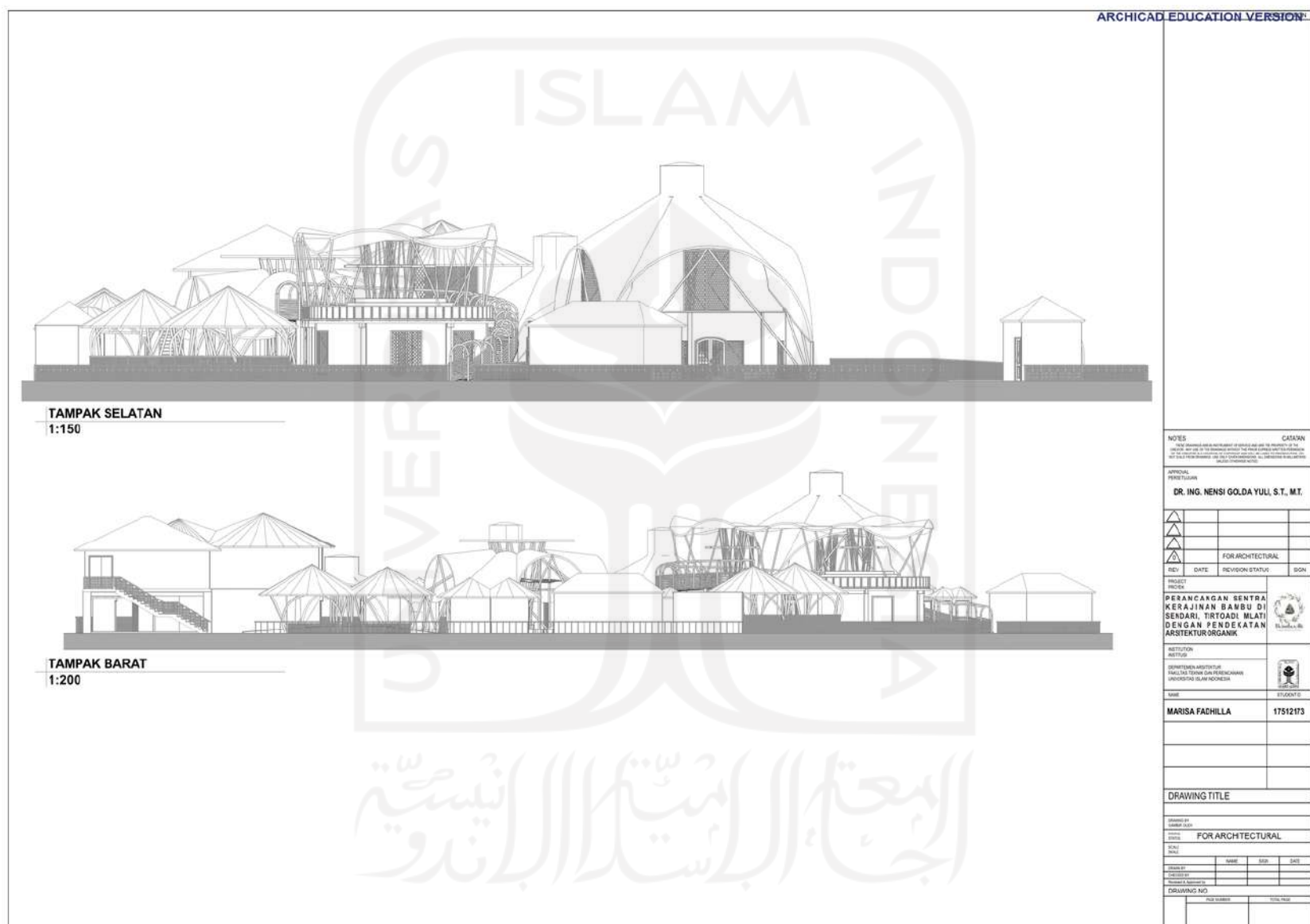


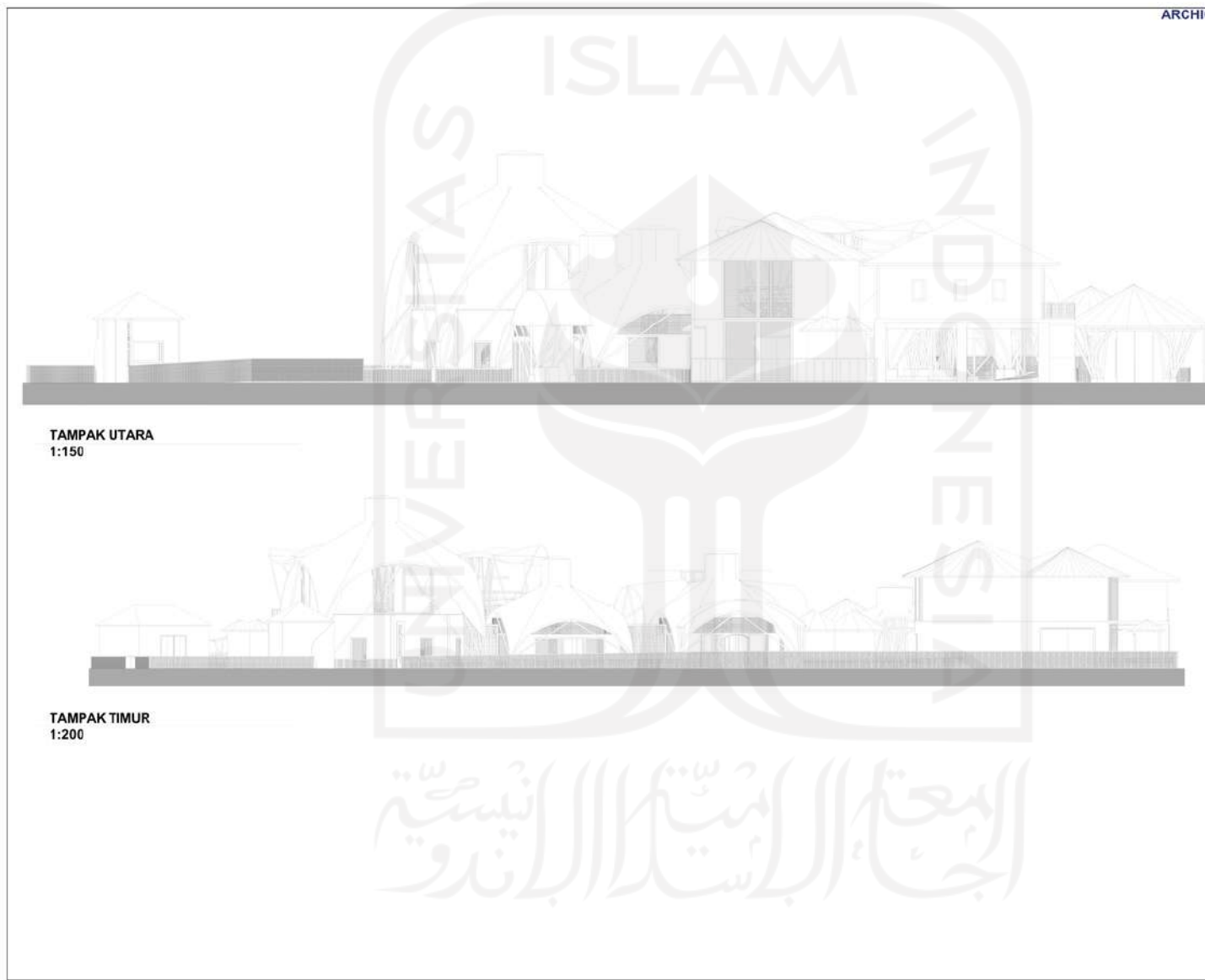
DENAH PLAZA
1:100



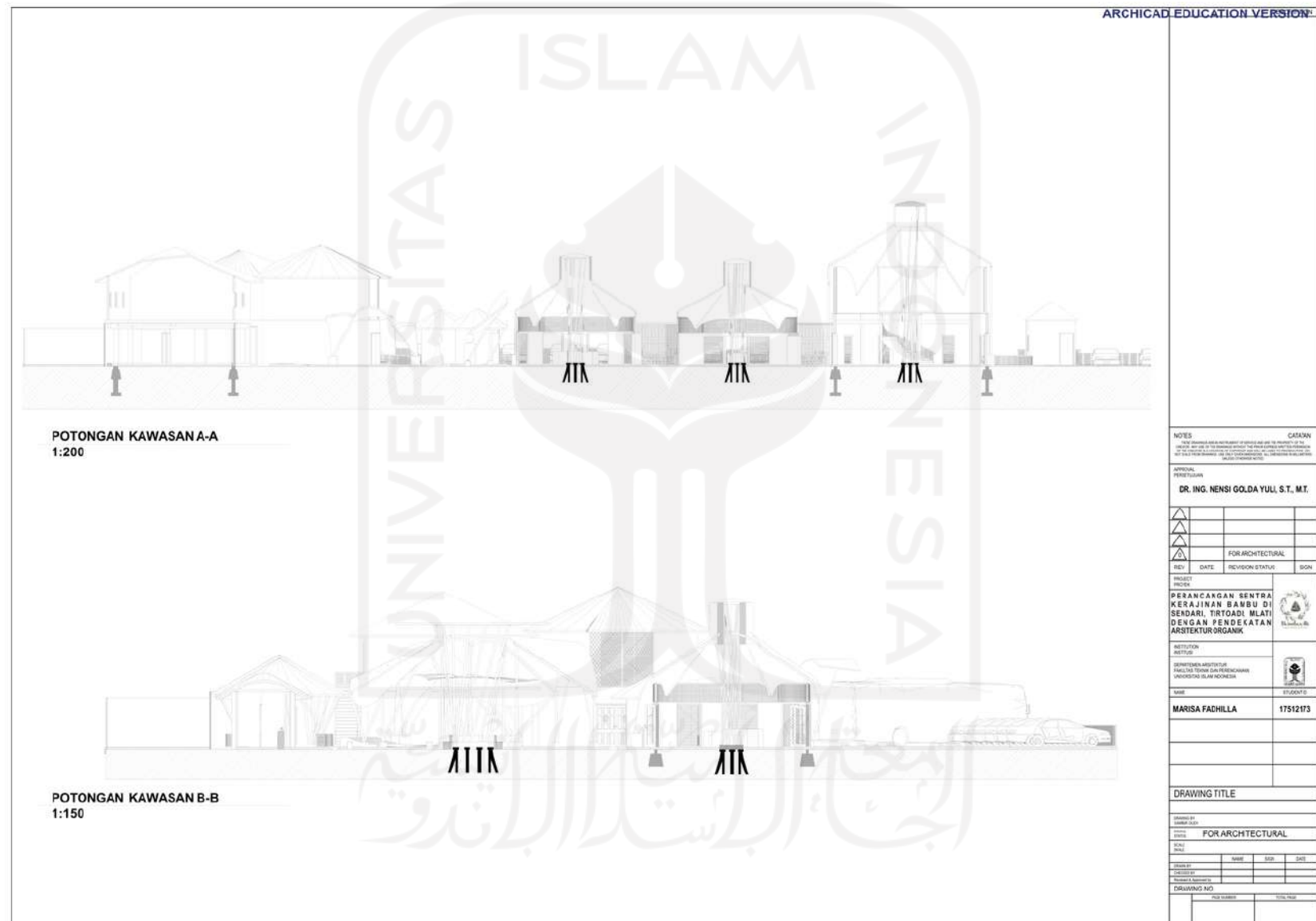
Plaza sebagai bangunan pusat yang merepresentasikan rizhoma pada anatomi bambu, berada ditengah site dan dihubungkan menggunakan jalan setapak ke seluruh penjuru bangunan, plaza memiliki akses ke seluruh bagian site. atap yang digunakan di plaza merupakan hasil karya dari pengrajin langsung, selain sebagai atap juga sebagai tempat memajang karya sculpture yang bisa juga dipesan di sentra kerajinan bambu ini. Menggunakan penutup atap sirap bambu, rangka atap bambu petung diameter 14-16cm. dibagian tengah juga terdapat penutup atap yang terbuat dari anyaman bambu hasil karya dari pengrajin di sentra kerajinan ini.

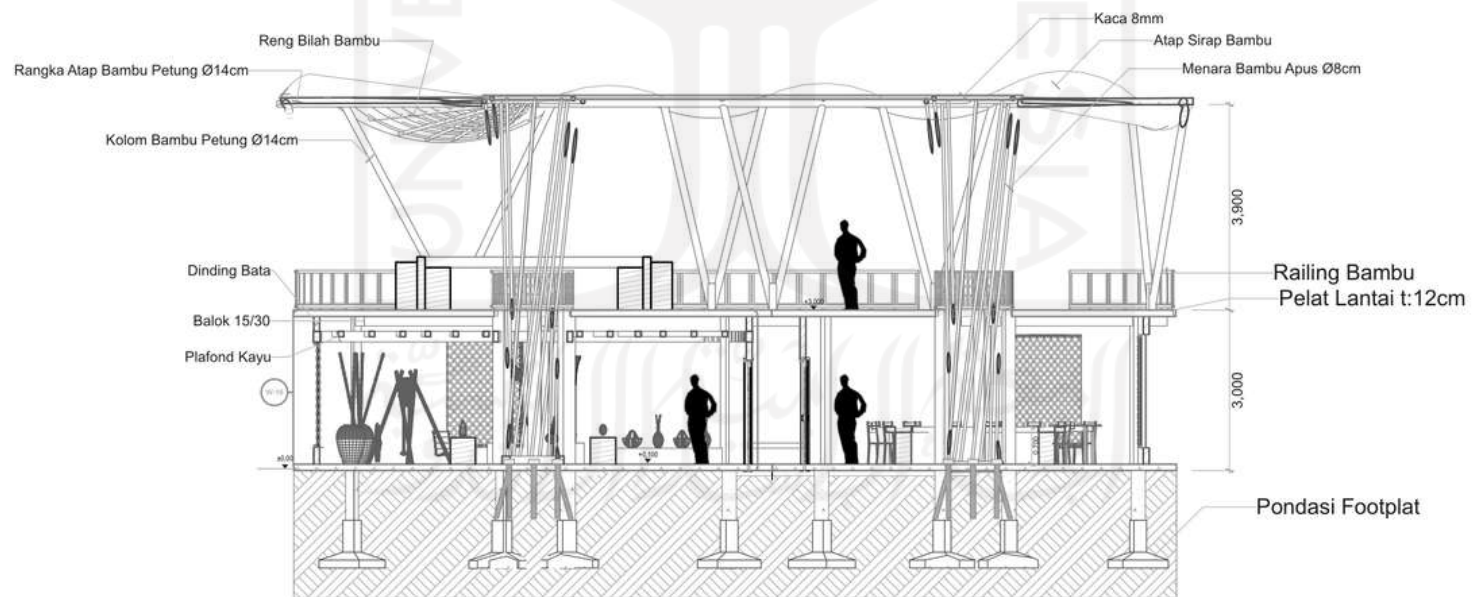
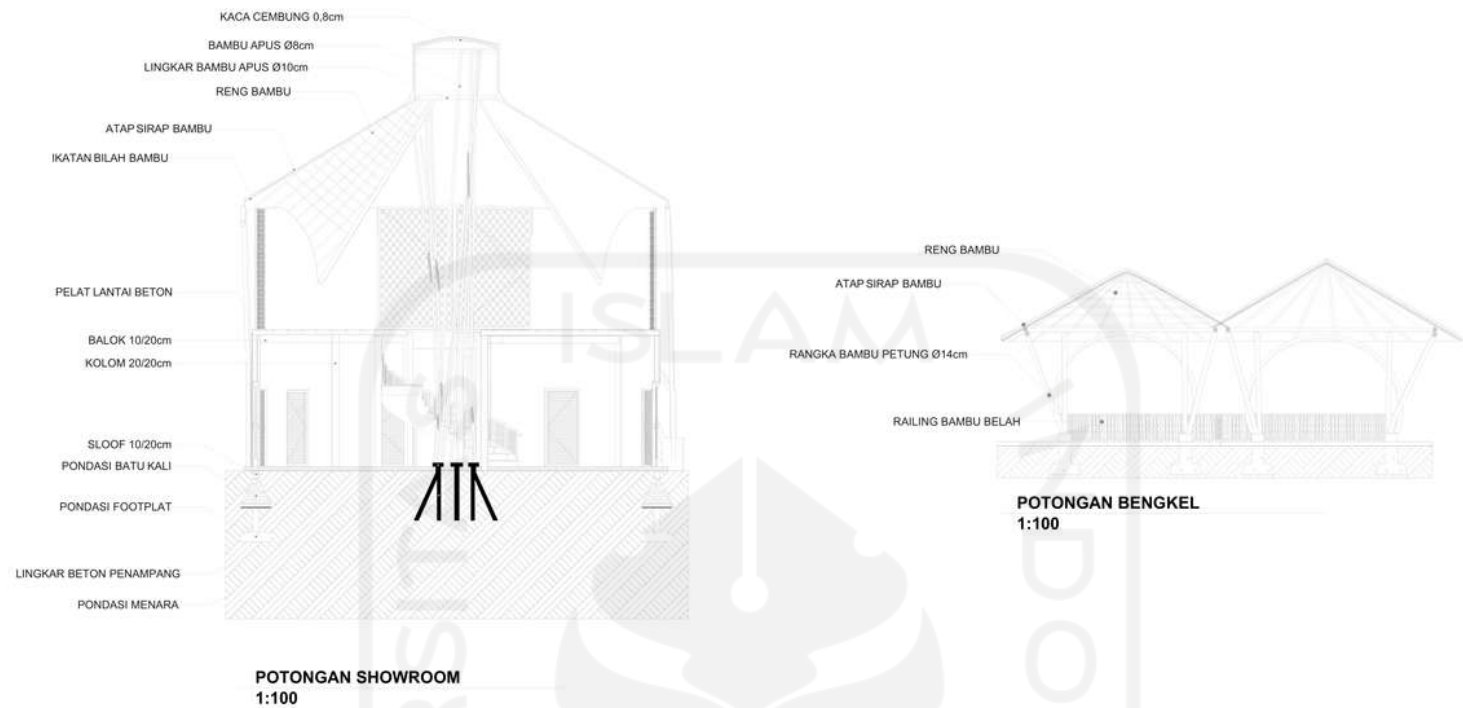
4.3 Tampak Kawasan Bangunan





4.4 Potongan





4.5 Skematik Selubung



Bentuk atap merupakan transformasi bentuk dari batang bambu muda/rebung. Penutup atap/ selubung menggunakan material sirap bambu.



Gambar 4.1 Atap Sirap Bambu by Ibuku Bali

berikut merupakan penampakan atap sirap bambu yang diambil dari preseden bangunan The Arc by IBUKU Bali



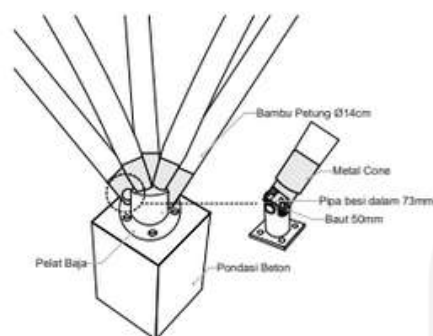
Dinding menggunakan jajaran bambu apus diameter 6-8cm



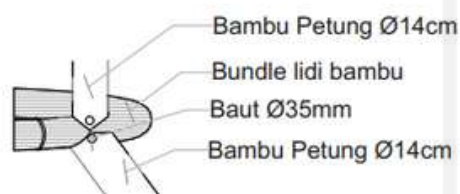
Dinding menggunakan jajaran bambu apus diameter 6-8cm yang telah dibagi 2 dan dilubangi untuk membiarkan cahaya dan angin masuk ke dalam bangunan



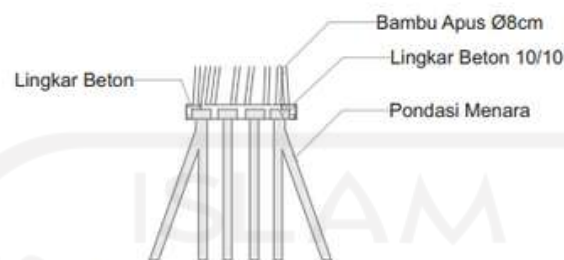
Dinding menggunakan beton yang dilapisi dengan batu alam untuk mempercantik selubung bangunan



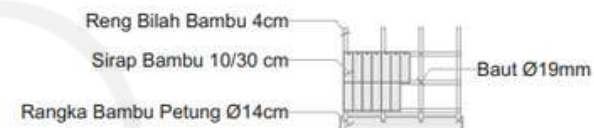
D-1 Detail Sambungan Bambu
1:50



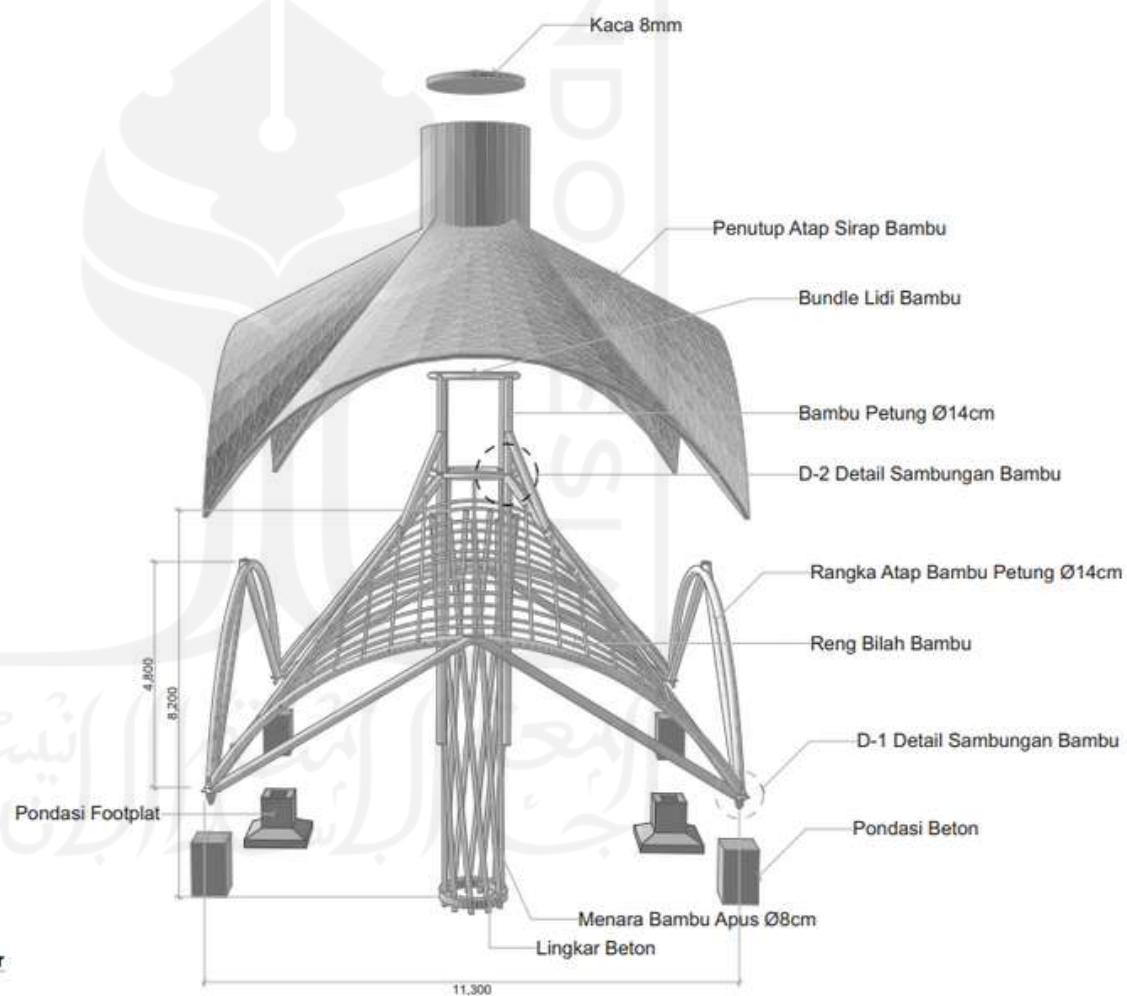
D-2 Detail Sambungan Bambu
1:50



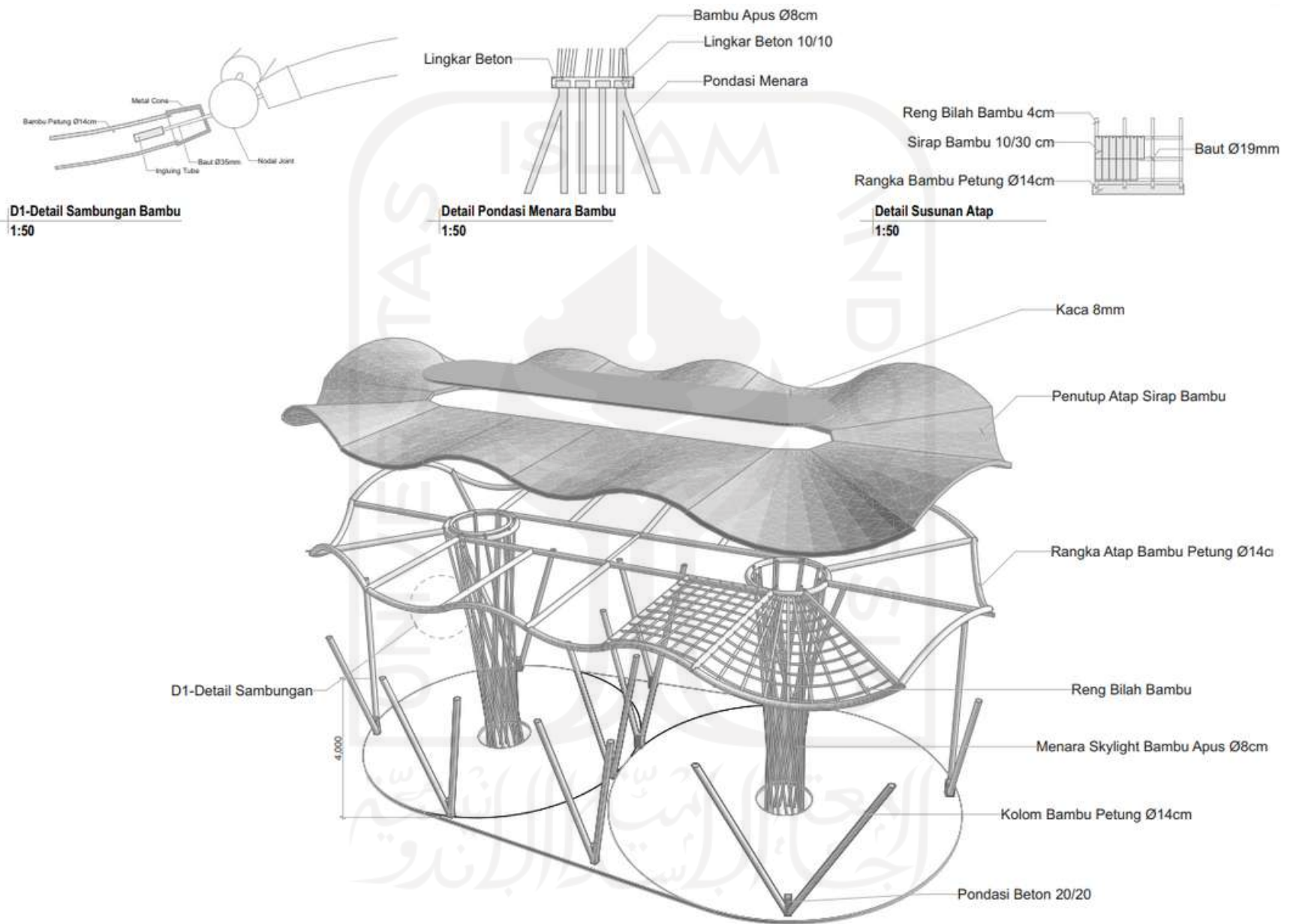
Detail Pondasi Menara Bambu
1:50



Detail Susunan Atap
1:50



Exploded Axonometry Struktur Atap Lobby, Cafe, Showroom, Bengkel Besar
1:100

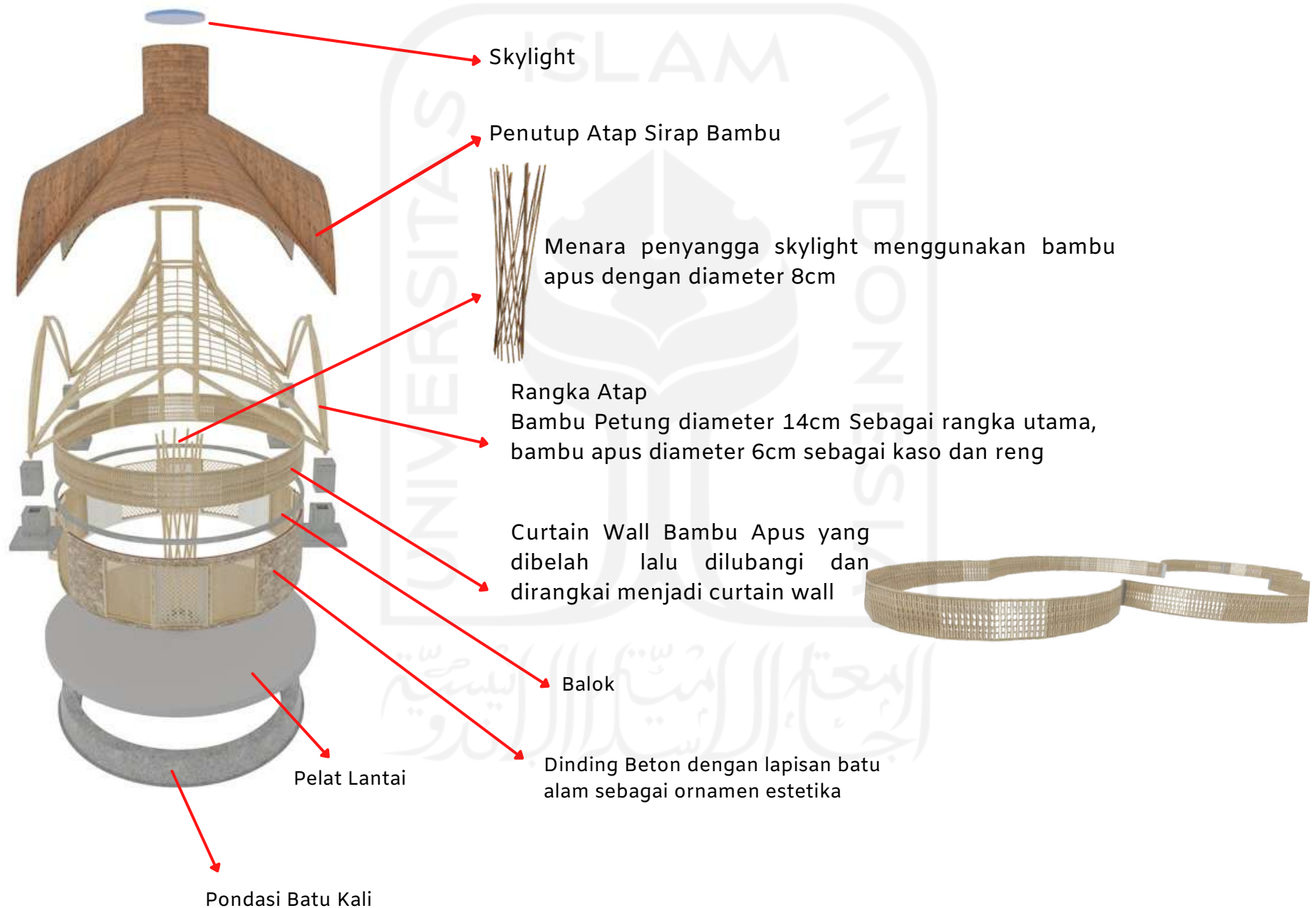


Exploded Axonometry Struktur Atap Restoran

4.4.4.4

4.6 Skematik Struktur

Gubahan Lobby, Lounge&Cafe, dan Showroom



4.7 Eksterior



BENGKEL KERAJINAN BESAR



RAMP PENGUNJUNG



BENGKEL KERAJINAN KECIL



MUSHOLLA



PLAZA



GALLERY & WORKSHOP



RESTO



RESTO



RAMP MENUJU RESTO



JALAN SETAPAK



JALAN SETAPAK



JALAN SETAPAK

4.8 Interior



Lavatory



Bengkel Kerajinan Kecil



Bengkel Kerajinan Besar



Resto



Resto



Plaza



Showroom



Showroom



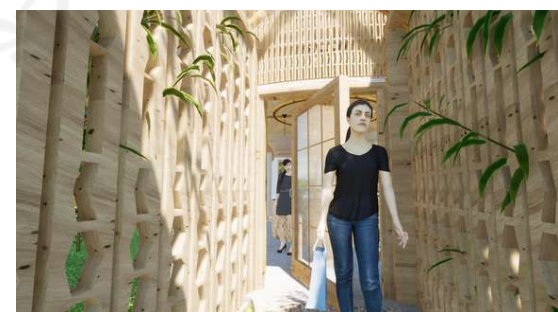
Showroom



Lobby



Lobby



Penghubung Lobby-cafe



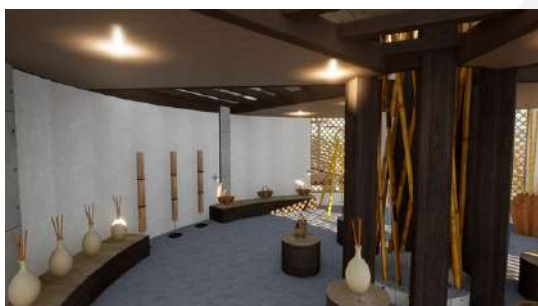
Cafe & Lounge



Cafe & Lounge



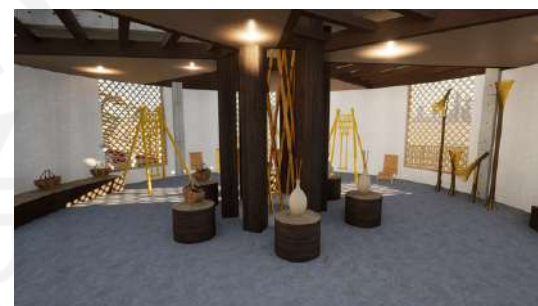
Cafe & Lounge



Gallery



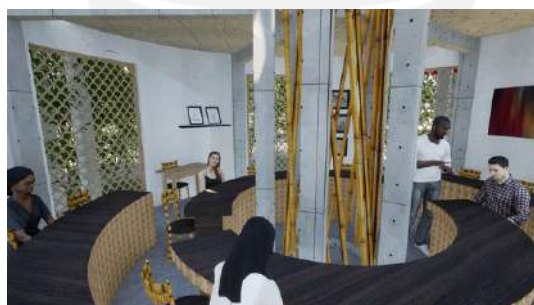
Gallery



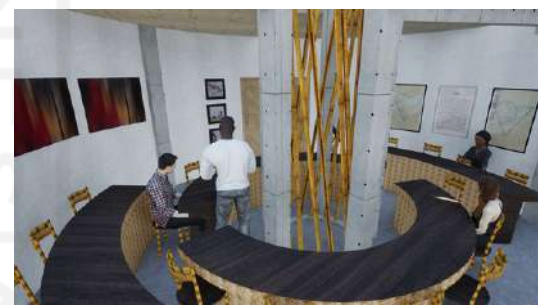
Gallery



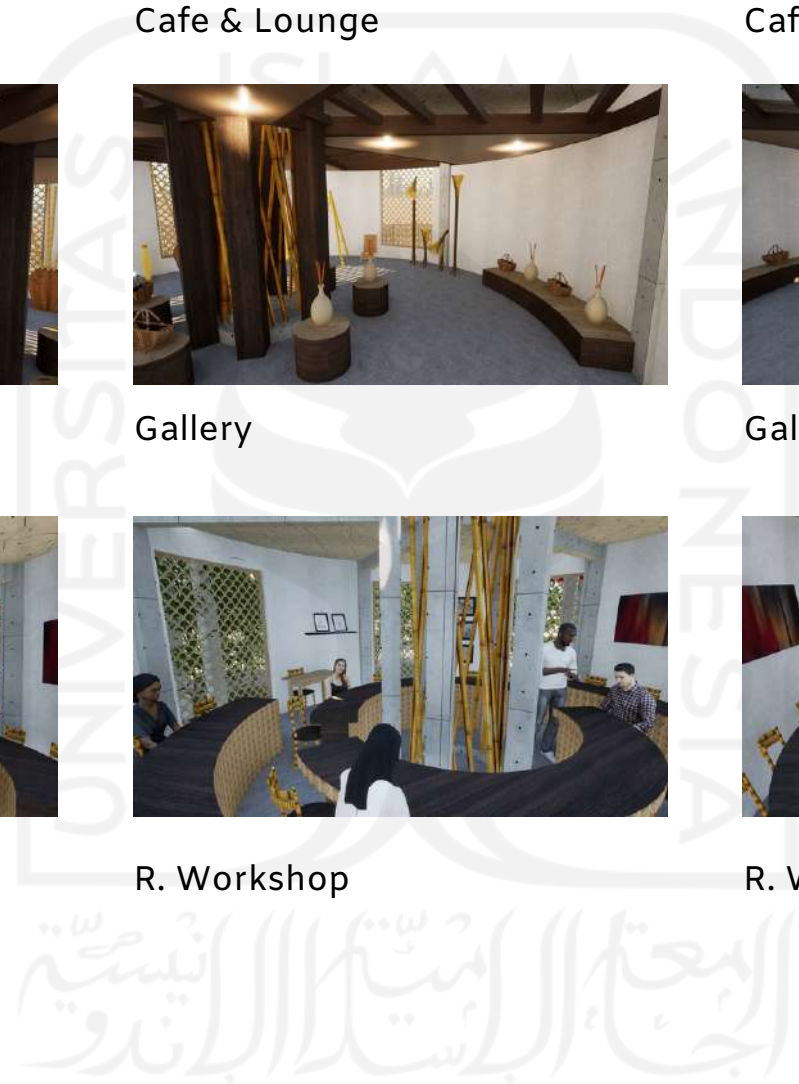
R. Workshop



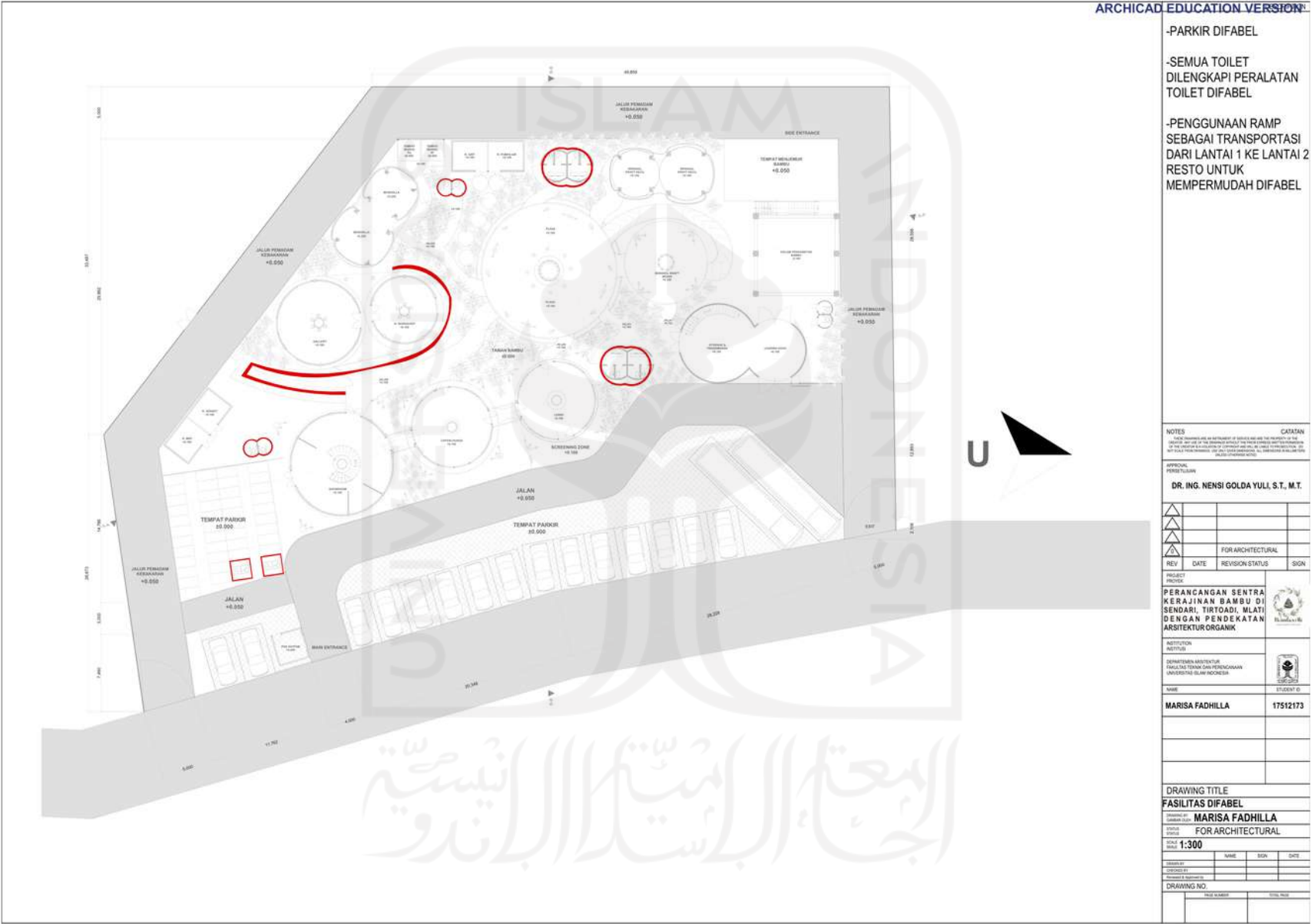
R. Workshop



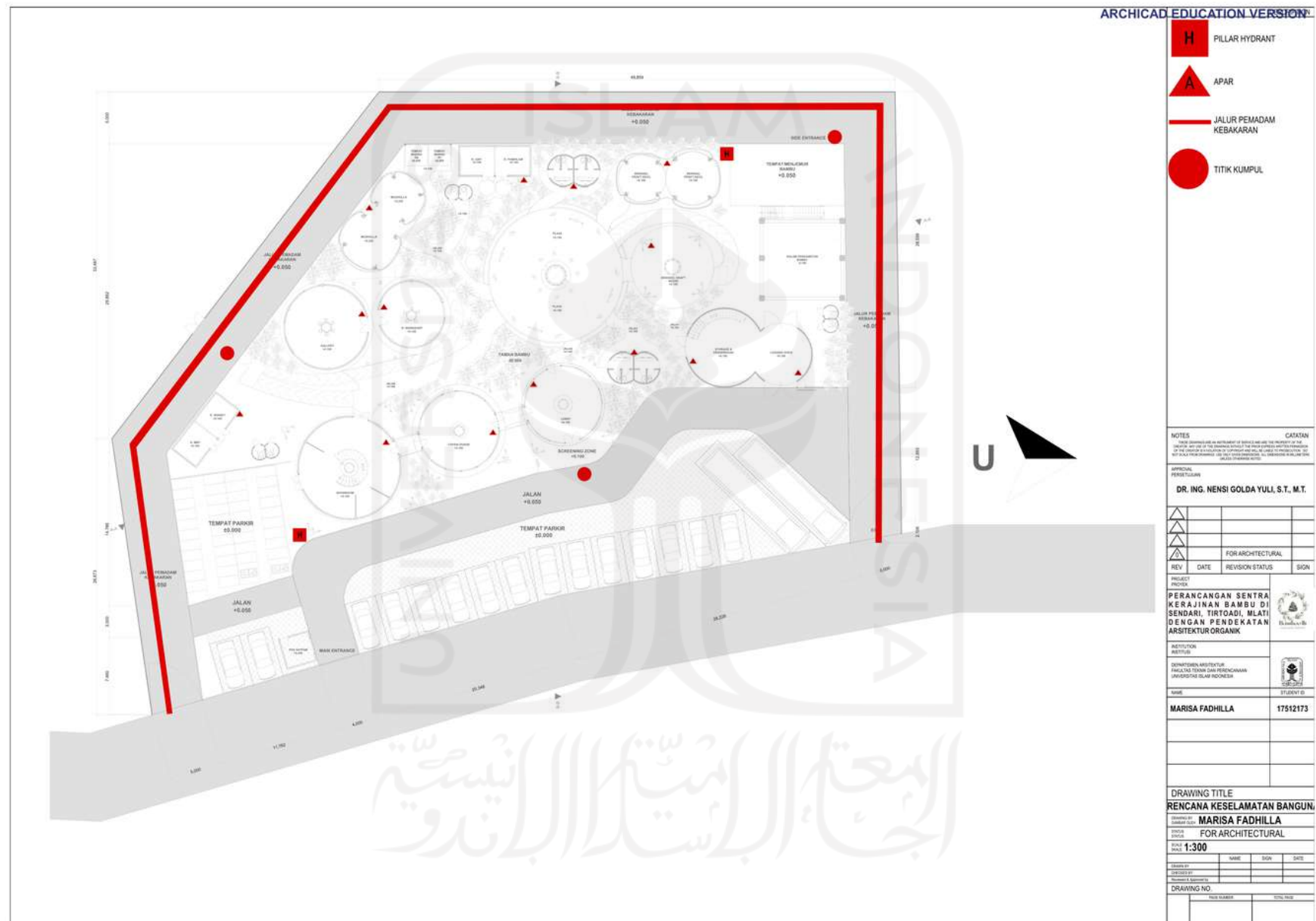
R. Workshop



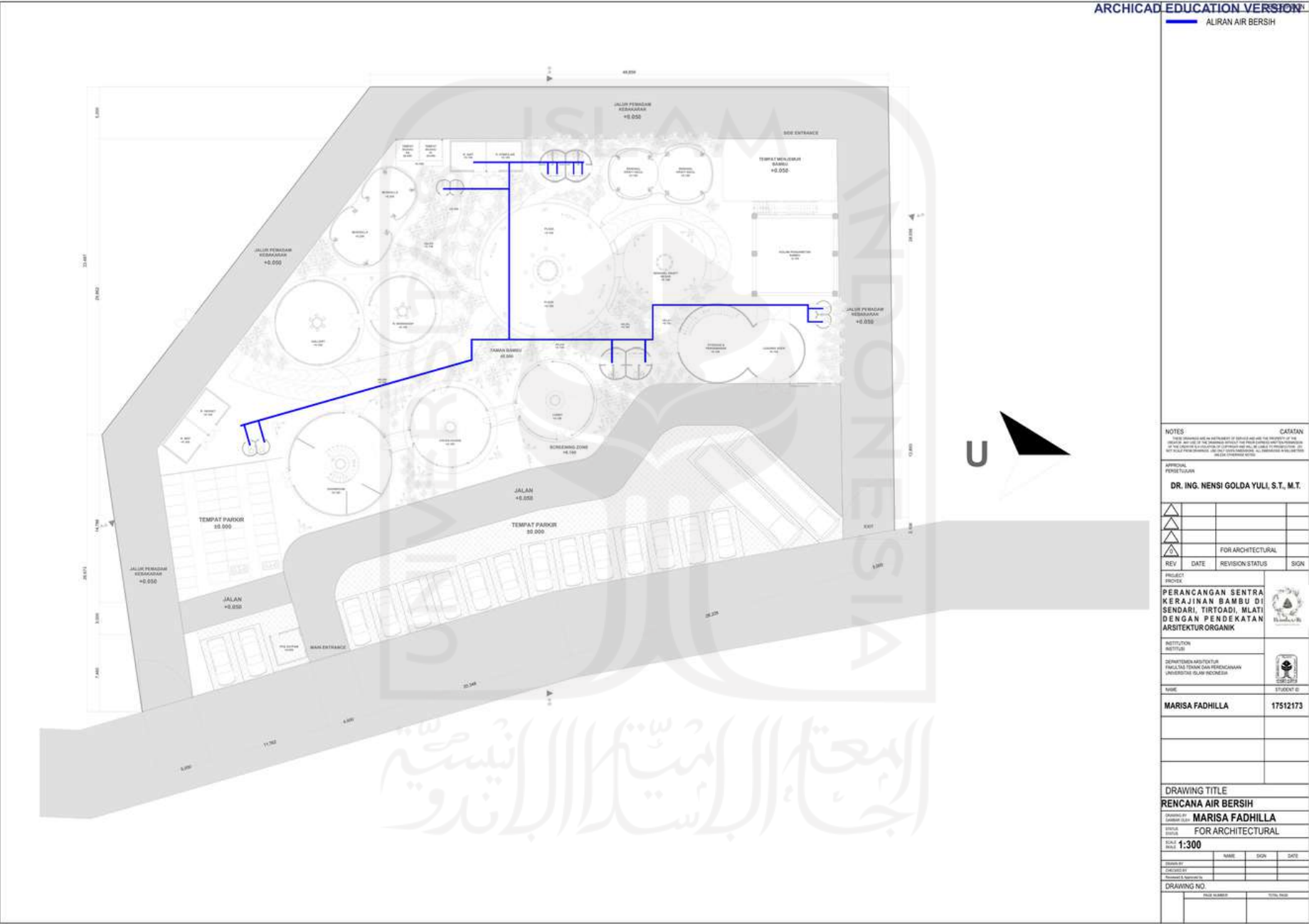
4.9 Barrier Free



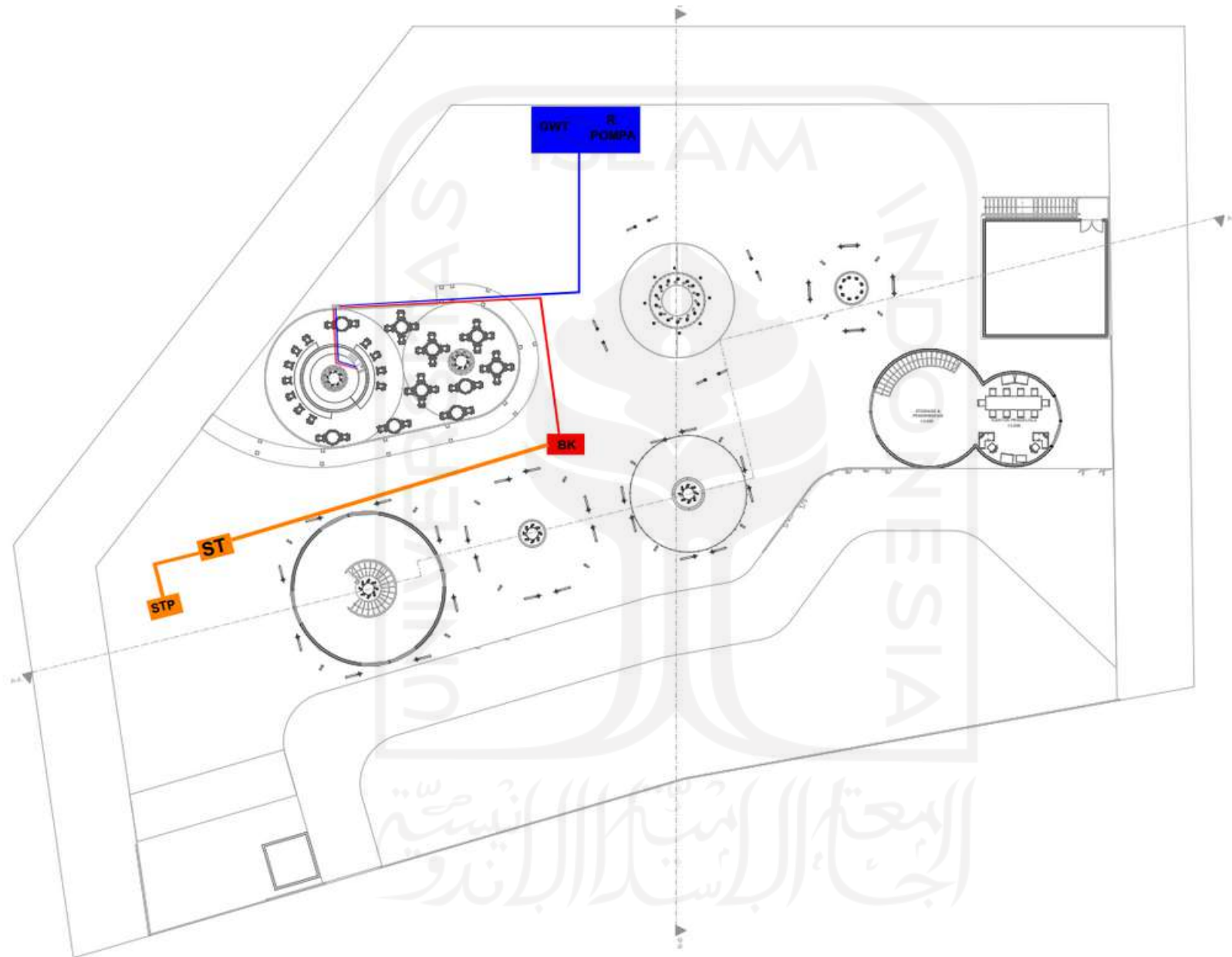
4.10 Keselamatan Bangunan

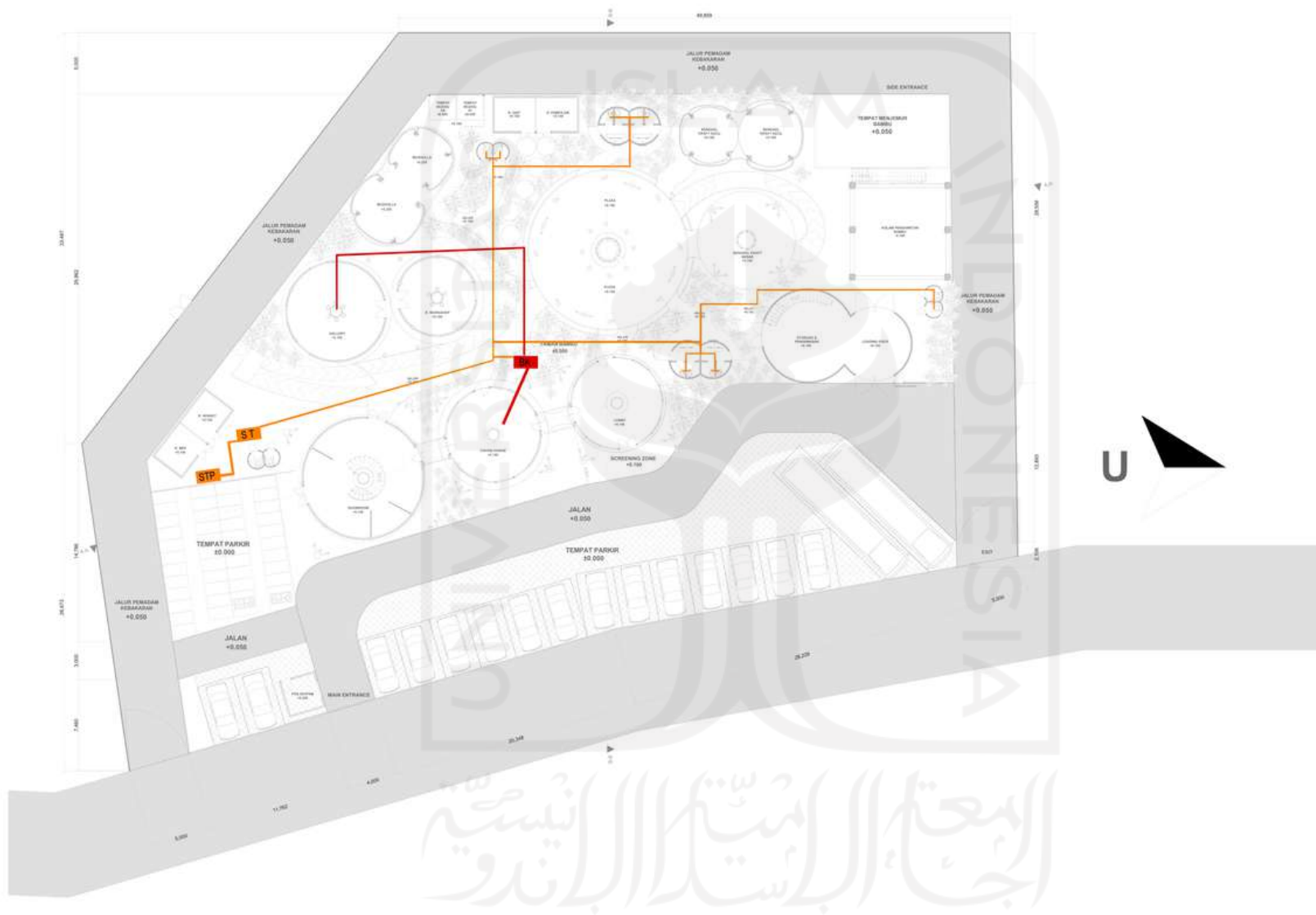


4.11 Utilitas



It.2 Restoran

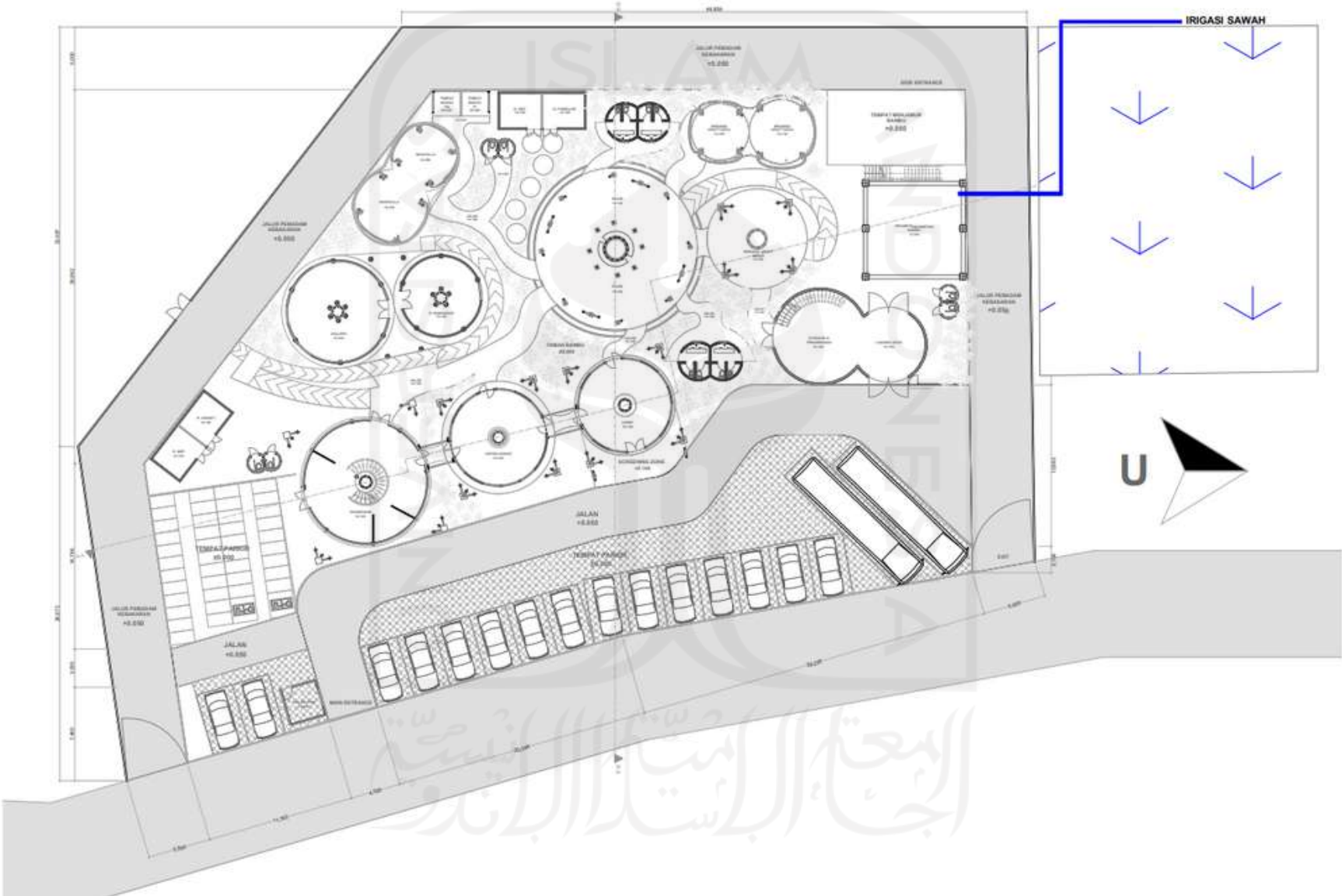




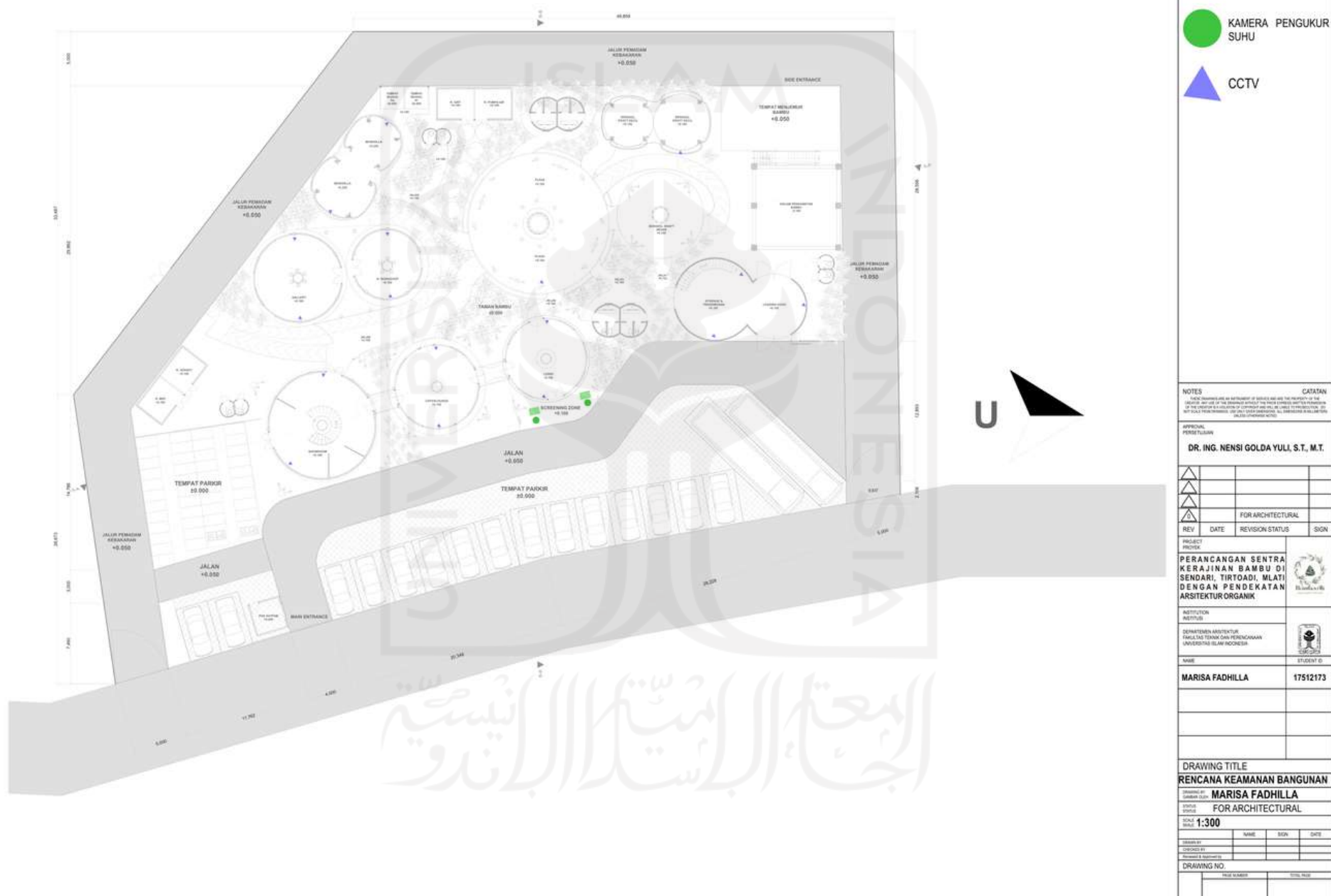
ALIRAN AIR KOTOR	
BK	BAK KONTROL
ST	SEPTIC TANK
STP	SEWAGE TREATMENT PLANT

NOTES	CATATAN
NOTE: DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT AND NOT TO BE REPRODUCED OR USED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE ARCHITECT. ANY REPRODUCTION OR USE OF THE DRAWINGS WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE ARCHITECT IS A VIOLATION OF THE ARCHITECT'S PROFESSIONAL ETHICS AND MAY BE SUBJECT TO LEGAL ACTION.	
APPROVAL PERSETUJUAN DR. ING. NENSI GOLDA YULI, S.T., M.T.	
FOR ARCHITECTURAL	
REV	DATE
PROJECT PROPOSAL PERANCANGAN SENTRA KERAJINAN BAMBUI SENDARI, TIRTOADI, MLATI, DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK	
INSTITUTION SEKOLAH TEKNIK DAN PERANCANGAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	
NAME	STUDENT ID
MARISA FADHILLA	17512173
DRAWING TITLE RENCANA AIR KOTOR DRAWN BY: MARISA FADHILLA FOR ARCHITECTURAL SCALE: 1:300	
DATE	DATE
DRAWING NO. PAGE NUMBER TOTAL PAGE	

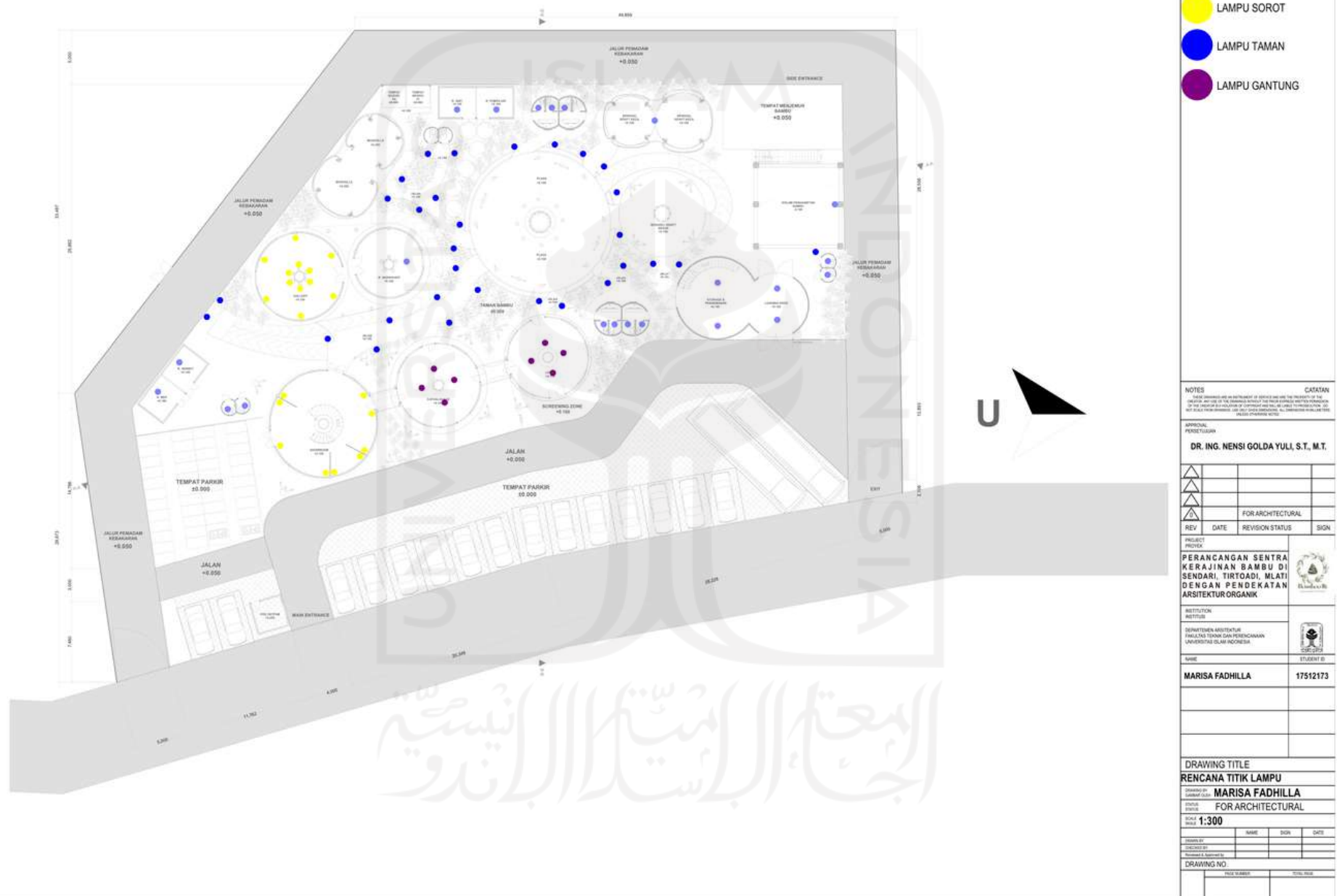
Pengairan Kolam



4.12 Keamanan Bangunan

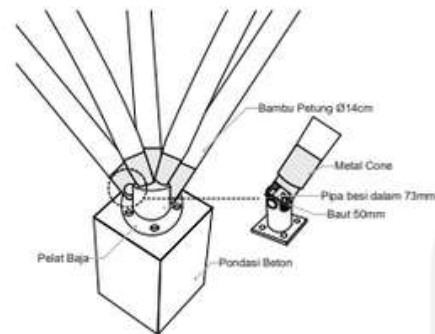


4.13 Rencana Titik Lampu

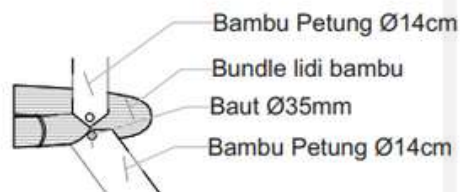


4.14 Detail dan Parsial Ruangan

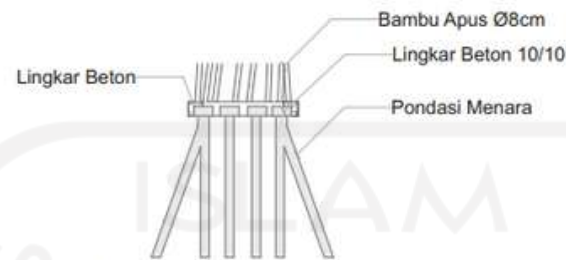
ARCHICA



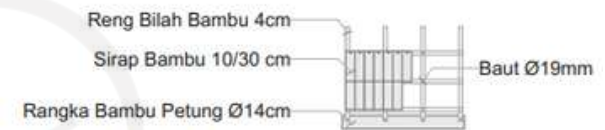
D-1 Detail Sambungan Bambu
1:50



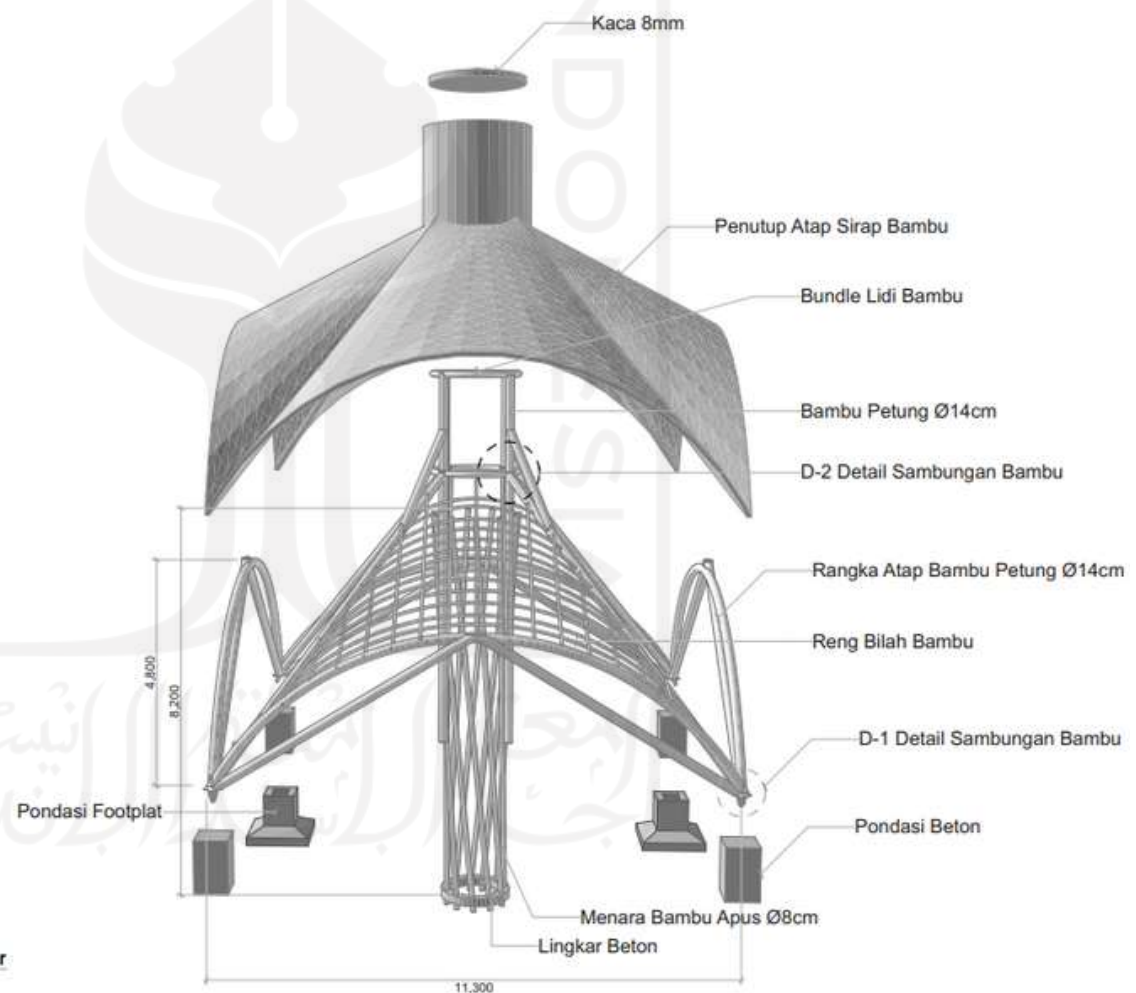
D-2 Detail Sambungan Bambu
1:50



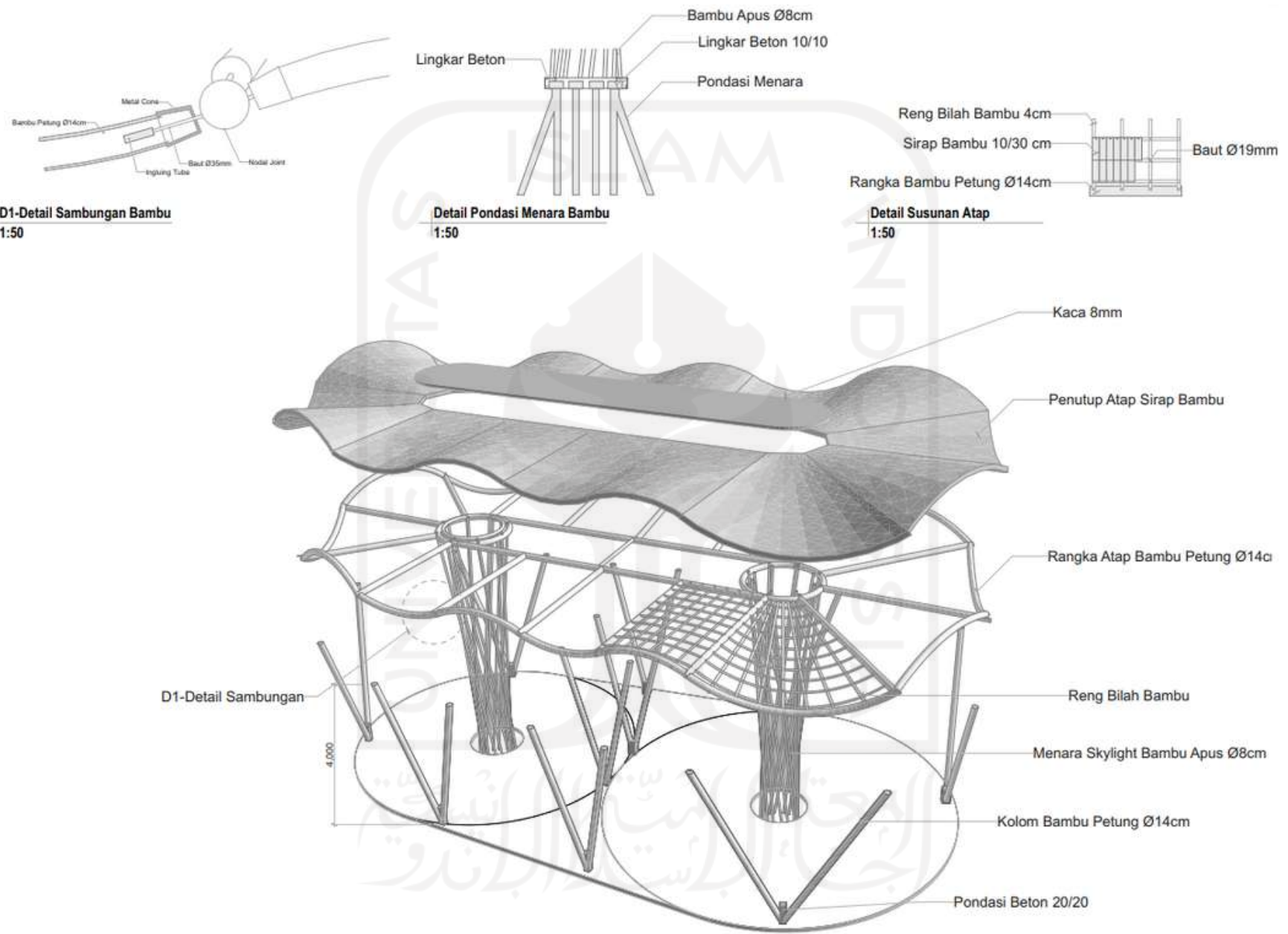
Detail Pondasi Menara Bambu
1:50



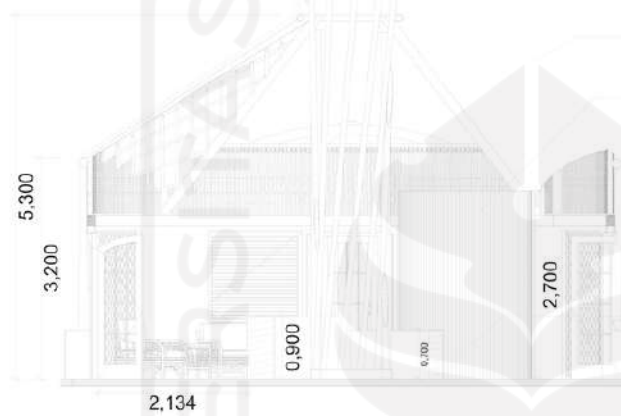
Detail Susunan Atap
1:50



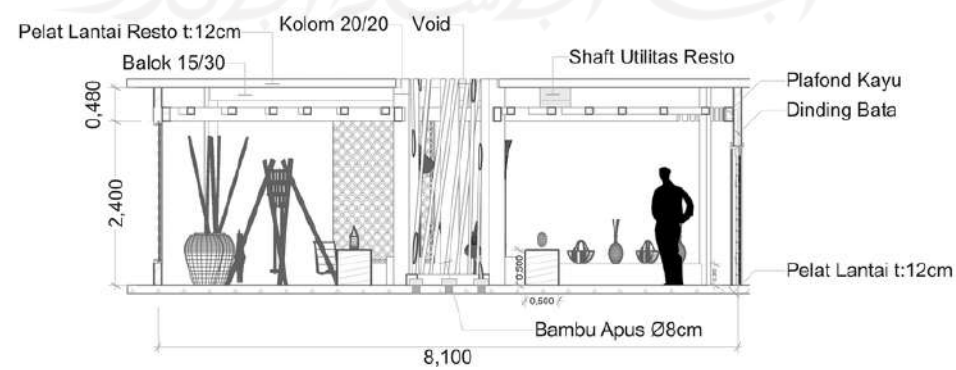
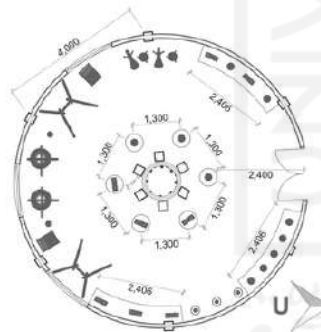
Exploded Axonometry Struktur Atap Lobby, Cafe, Showroom, Bengkel Besar
1:100



Exploded Axonometry Struktur Atap Restoran
4.400



Panel Resepsionis



132



DENAH SHOWROOM LL.1
1:200

PELAT LANTAI 12cm

BALOK 20/40cm

DINDING BATA

PINTU PIVOT

SPOTLIGHT

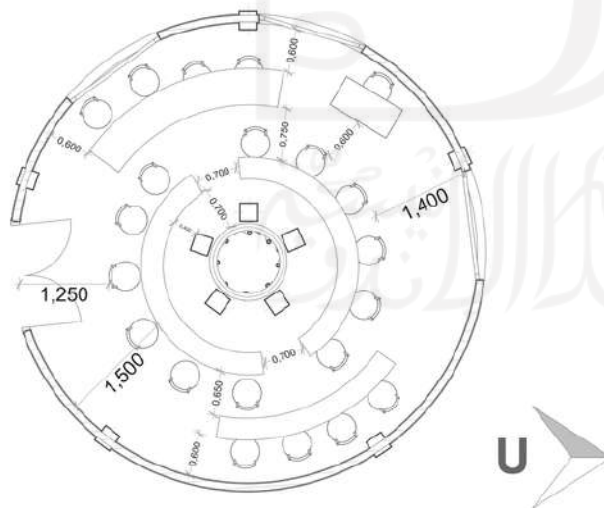
PELAT LANTAI BETON 12 cm

POTONGAN PARSIAL SHOWROOM LL.1
1:50

BAMBU APUS Ø6cm
KOLOM 20/20cm

VOID

JENDELA LIMBAH BAMBU



Denah Parsial R. Workshop
1:50



**HASIL
RANCANGAN &
PEMBUKTIANNYA**

05

5.1 Uji Rancangan

Pengujian rancangan sentra kerajinan bambu Sendari Mlati dengan Pendekatan Arsitektur Organik ini menggunakan metode expert judgement, dimana menggunakan perspektif para expert menggunakan media kuisioner.

Expert yang dipilih merupakan:

1. Pengrajin dari Sendari
2. Arsitek yang bergerak di bidang Bambu
3. Perwakilan dari Dinas Pariwisata

Aspek yang ditanyakan pada kuisioner adalah sebagai berikut:

**Merancang tata ruang
sesuai dengan aktivitas
pengguna bangunan**

**Merancang tata massa
gubahan yang
mengikuti aliran alam**

**Merancang bangunan
yang memanfaatkan
material bambu**

**Bagaimana merancang
ruang dengan
pencahayaan alami**

**Bagaimana merancang
ruang dengan
penghawaan alami**

**Merancang fasad sentra
kerajinan bambu yang
terinspirasi dari karakter
bambu juga menarik lebih
banyak pengunjung
menggunakan pendekatan
arsitektur organik**

5.1.1 Uji Rancangan Aspek Of The People

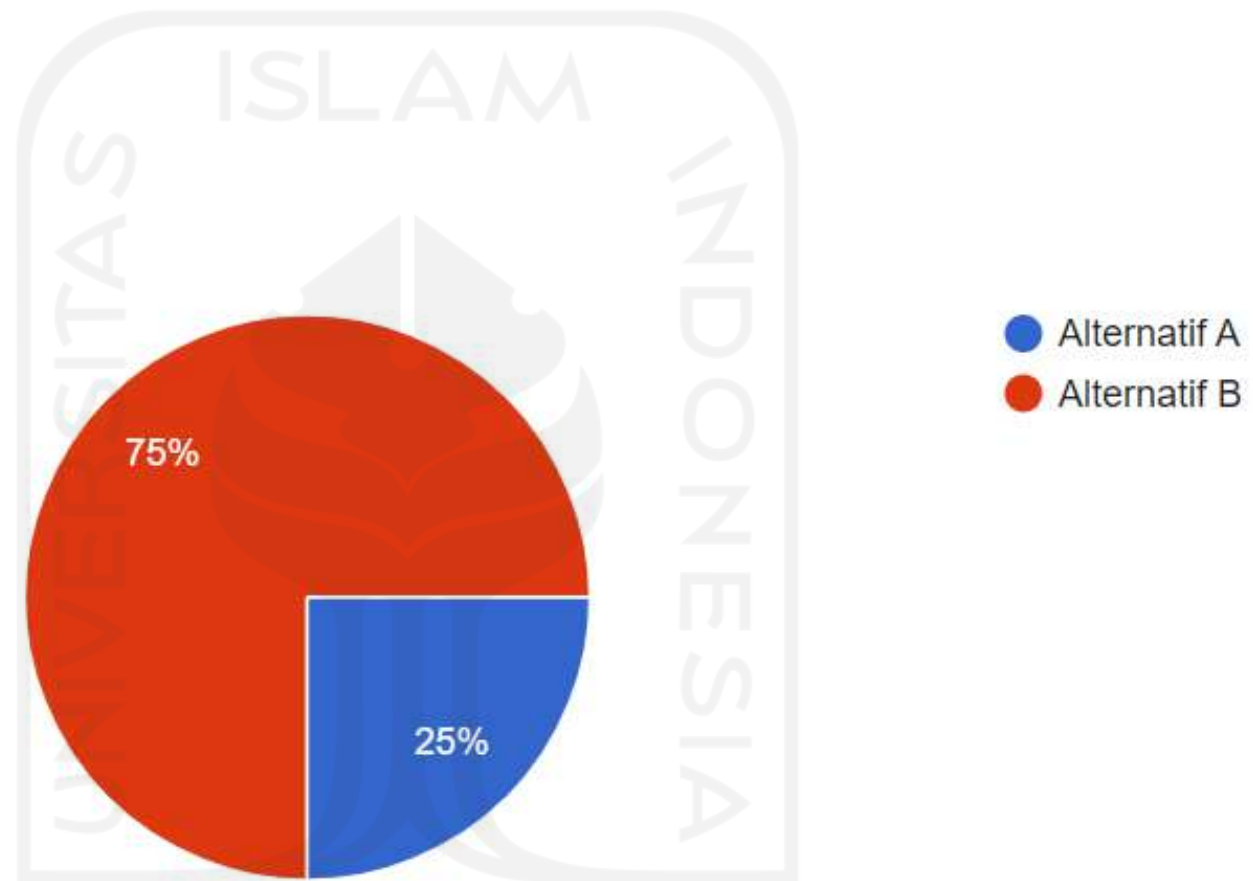
1. Dapat Merancang Tata Ruang Sesuai Dengan Aktivitas Pengguna *

Berdasarkan fungsi ruangan nya, Alternatif desain manakah yang lebih mampu mewadahi kegiatan pengguna bangunan terutama pengrajin?

☐ Alternatif A

☐ Alternatif B

4 responses



Dari 4 responden, 3 diantaranya memilih alternatif B sebagai alternatif desain yang mampu mewadahi aktivitas pengguna bangunan terutama pengrajin.

Catatan responden: -

5.1.2 Uji Rancangan Aspek Form Follow Flows

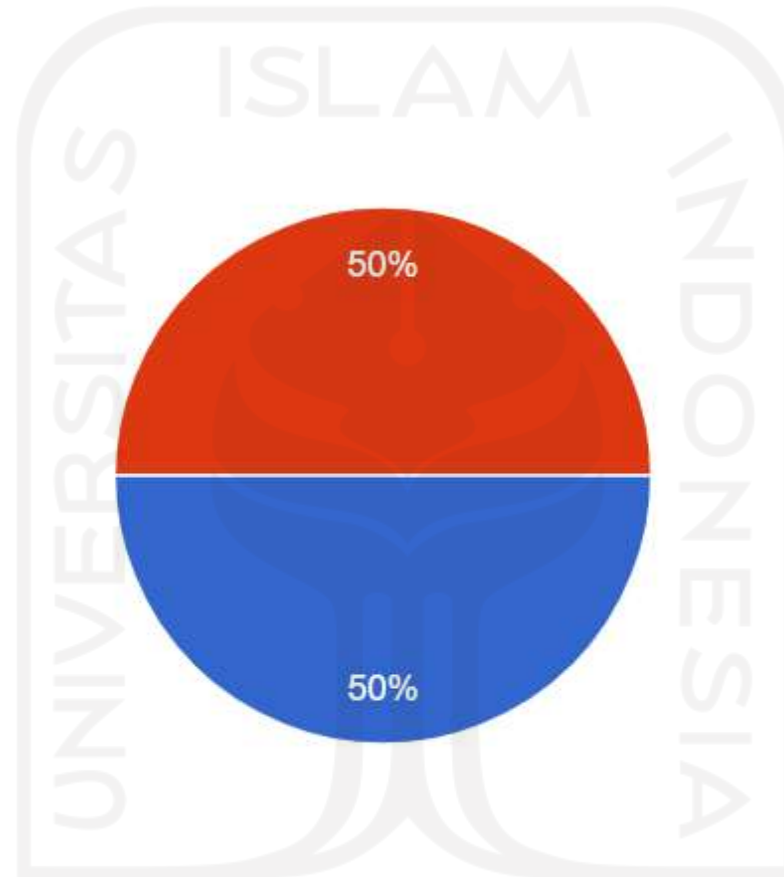
2. Bangunan yang Mengikuti Aliran Alam *

Dari kedua alternatif berikut, alternatif desain manakah yang dirasa sudah berhasil merespon site dengan mengikuti aliran bentuk kontur dan site?

☐ Alternatif A



☐ Alternatif B



● Alternatif A
● Alternatif B

Dari 4 responden, terbelah menjadi 2 bagian pemilih, 2 orang memilih alternatif A dan 2 orang lain nya memilih alternatif B.

Catatan responden: -

5.1.3 Uji Rancangan Aspek Of The Materials

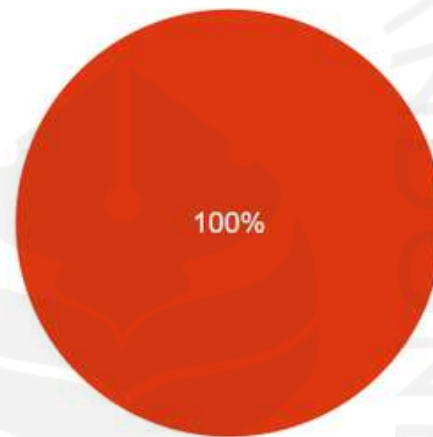
3. Memanfaatkan Material Alam yaitu Bambu *

Dari 2 alternatif desain berikut manakah yang lebih baik dalam memanfaatkan material bambu?

☐ Alternatif A



☐ Alternatif B



● Alternatif A
● Alternatif B

Dari 4 responden, semuanya memilih alternatif B sebagai alternatif desain yang dapat memanfaatkan material bambu dengan efektif.

Catatan responden:

Mempertahankan material bambu yang sudah ada dalam desain atau bahkan menambahkan lebih lagi material bambu dalam bangunan.

5.1.4 Uji Rancangan Aspek Continous Present (berkelanjutan)

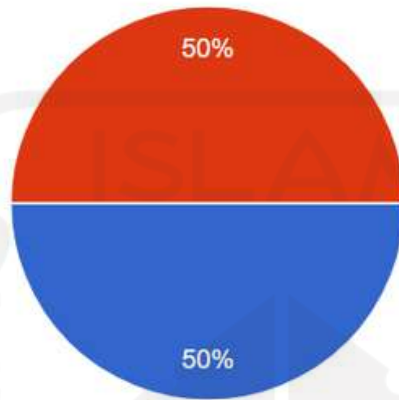
4. Pencahayaan Alami *

Alternatif desain manakah yang dapat lebih efektif memasukkan cahaya ke dalam bangunan?

☐ Alternatif A



☐ Alternatif B



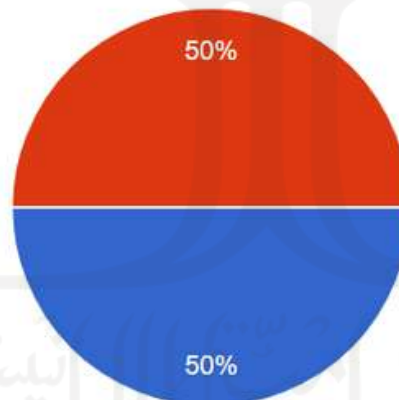
● Alternatif A
● Alternatif B

5. Penghawaan Alami *

Alternatif desain manakah yang dapat lebih efektif memasukkan angin ke dalam bangunan?

☐ Alternatif A

☐ Alternatif B



● Alternatif A
● Alternatif B

Dari 4 responden, terbagi menjadi 2 hasil pilihan yaitu 50% memilih alternatif A dan 50% memilih Alternatif B.

Catatan responden: -

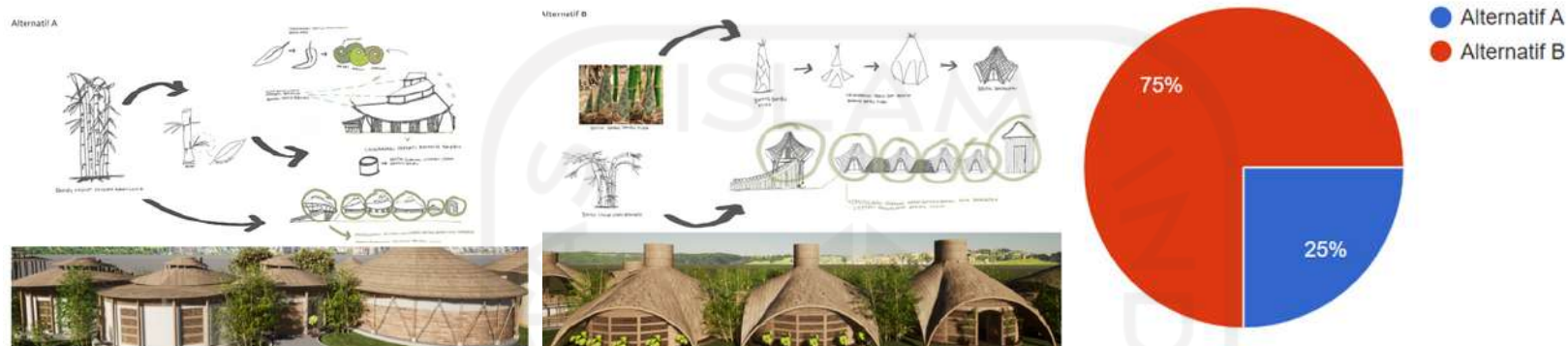
5.1.5 Uji Rancangan Aspek Building As Nature & Of The Hill

6. Bangunan ikonik yang terinspirasi dari karakteristik bambu *

Alternatif bangunan manakah yang terlihat lebih ikonik dan mampu menginterpretasikan karakteristik bambu dengan lebih baik?

☐ Alternatif A

☐ Alternatif B



Alternatif Desain (yang bapak/ibu/saudara pilih) sudah mampu menginterpretasikan karakteristik bambu dengan jelas

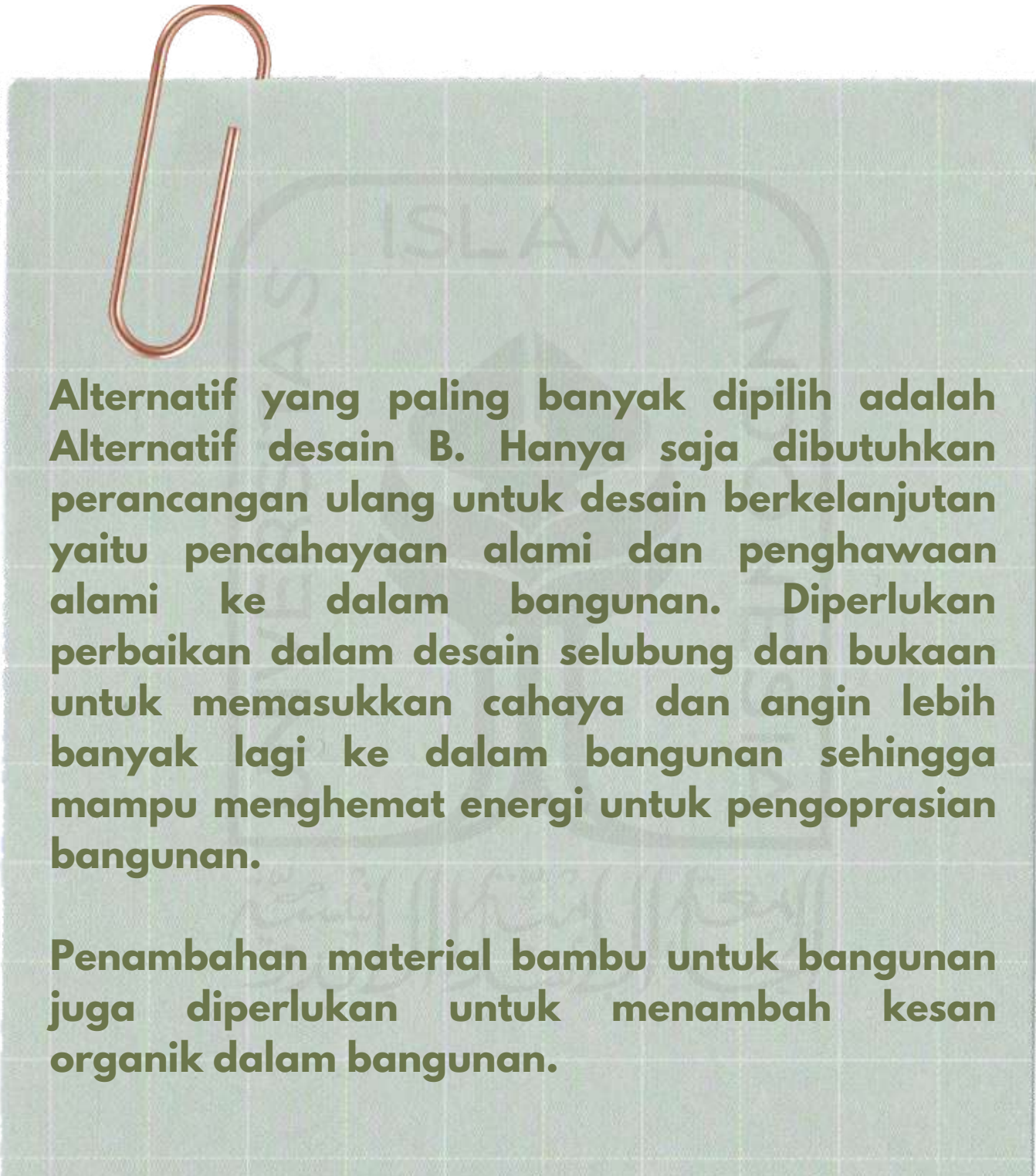
Belum ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Sudah

Dari 4 responden, 3 diantaranya memilih Alternatif B sebagai desain yang lebih ikonik dan mampu menggambarkan karakteristik bambu dengan baik.

Catatan responden:

Dalam mendesain bentuk bangunan bambu, salah satu yg lebih penting adalah konfigurasi bambu yang membentuk bangunan tersebut (desain struktur). Karena akan memperlihatkan nuansa organik atau bukannya dan memperlihatkan karakteristik bambu yang ingin kita sampaikan dalam bangunan.

Dari 2 alternatif desain sudah cukup baik. Namun lebih baik bila dimatangkan lagi konfigurasi pembentuk bambu, agar nuansa organik ruang dalamnya lebih terasa. Dan metode hasil olahan bambu sangat banyak, mungkin lebih ditonjolkan lagi dalam membentuk gubahan tersebut



Alternatif yang paling banyak dipilih adalah Alternatif desain B. Hanya saja dibutuhkan perancangan ulang untuk desain berkelanjutan yaitu pencahayaan alami dan penghawaan alami ke dalam bangunan. Diperlukan perbaikan dalam desain selubung dan bukaan untuk memasukkan cahaya dan angin lebih banyak lagi ke dalam bangunan sehingga mampu menghemat energi untuk pengoprasian bangunan.

Penambahan material bambu untuk bangunan juga diperlukan untuk menambah kesan organik dalam bangunan.

5.2 Pembuktian Rancangan

5.2.1 Of The People

Merancang tata ruang sesuai dengan aktivitas pengguna bangunan

No	Ruang	Jumlah Ruang	Luasan (m2)
Area Pengunjung			
1	Lobby	1	45.38285714
2	Cafe&Lounge	1	47.80285714
3	Showroom	2	157.1428571
4	Gallery	1	123
5	Workshop	1	
6	Restoran	1	123
Area Pengrajin			
7	Bengkel Besar	1	50.28571429
8	Bengkel Kecil	1	40.5
9	Kolam	1	57.75
10	Ruang Olah Limbah	1	57.75
11	Tempat Jemur	1	66
Area Service			
12	Loading Dock	1	69.1
13	Gudang 1	1	
14	Gudang 2	1	69.1
15	Kantor Pengelola	1	
16	Toilet	3	10.8
17	Lavatory	2	26.8
18	Musholla	1	40.5
19	Tempat Wudhu	1	11.6
20	R. Kelistrikan	1	18.15
21	R. Pengolahan Air	1	18.15
22	Jalan Setapak		132.2
23	R. Parkir		618

L. Lahan	3480	
KDB 60%	2088	
Terbangun	1454.592857	Sesuai Aturan
KDH min 20%	40%	Sesuai Aturan

5.2.2 Of The Materials

Merancang bangunan yang memanfaatkan material bambu



Bentuk atap merupakan transformasi bentuk dari batang bambu muda/rebung. Penutup atap/ selubung menggunakan material sirap bambu.



Gambar 4.1 Atap Sirap Bambu by Ibuku Bali

berikut merupakan penampakan atap sirap bambu yang diambil dari preseden bangunan The Arc by IBUKU Bali



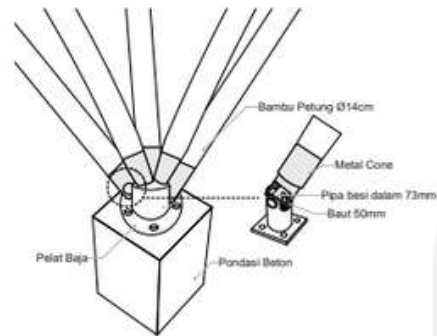
Dinding menggunakan jajaran bambu apus diameter 6-8cm



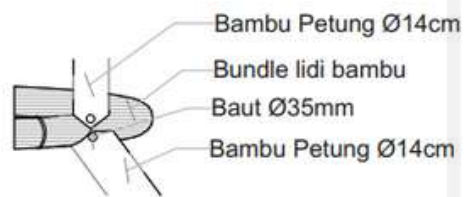
Dinding menggunakan jajaran bambu apus diameter 6-8cm yang telah dibagi 2 dan dilubangi untuk membiarkan cahaya dan angin masuk ke dalam bangunan



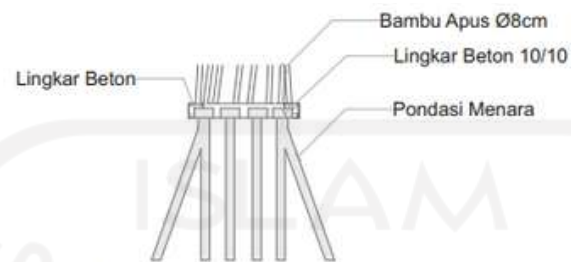
Dinding menggunakan beton yang dilapisi dengan batu alam untuk mempercantik selubung bangunan



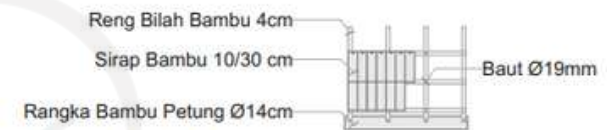
D-1 Detail Sambungan Bambu
1:50



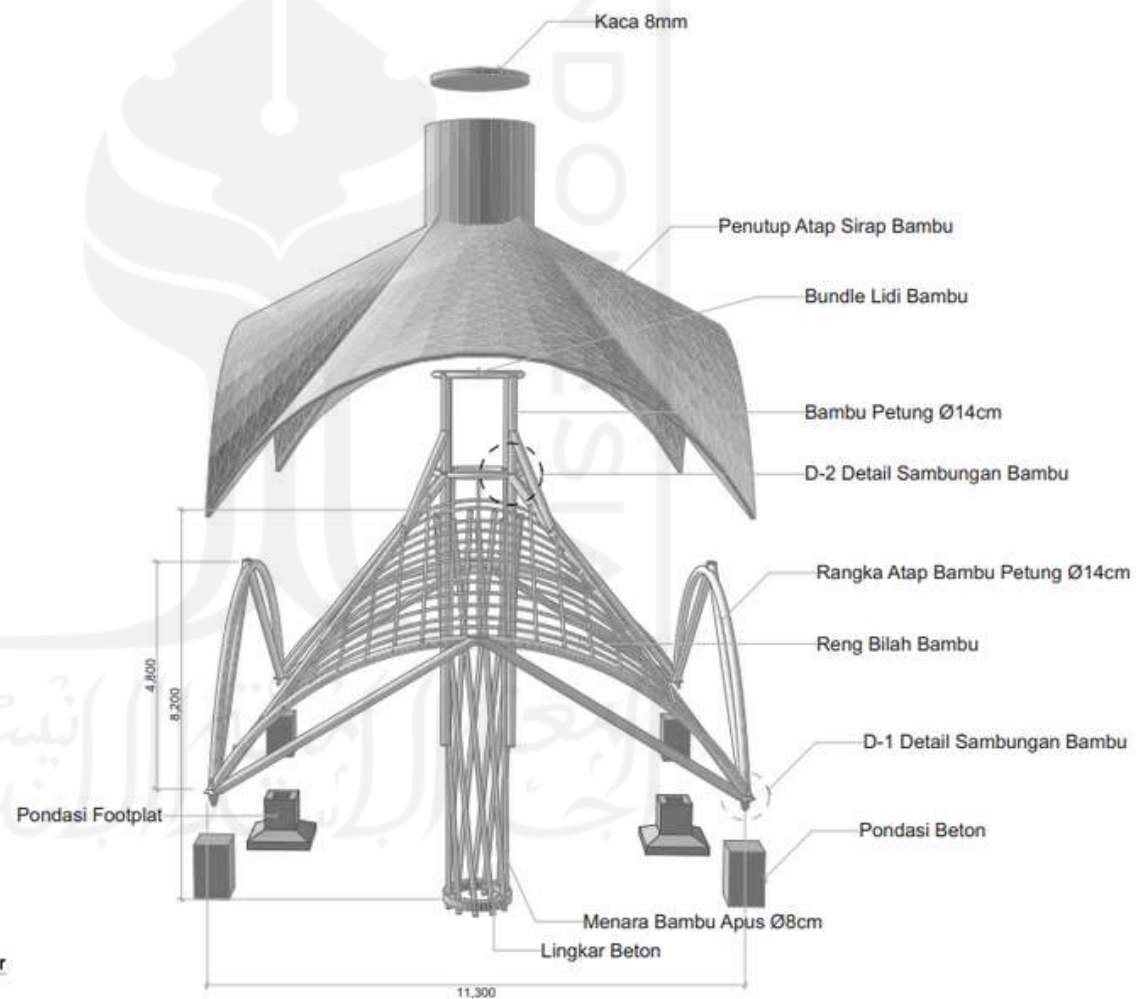
D-2 Detail Sambungan Bambu
1:50



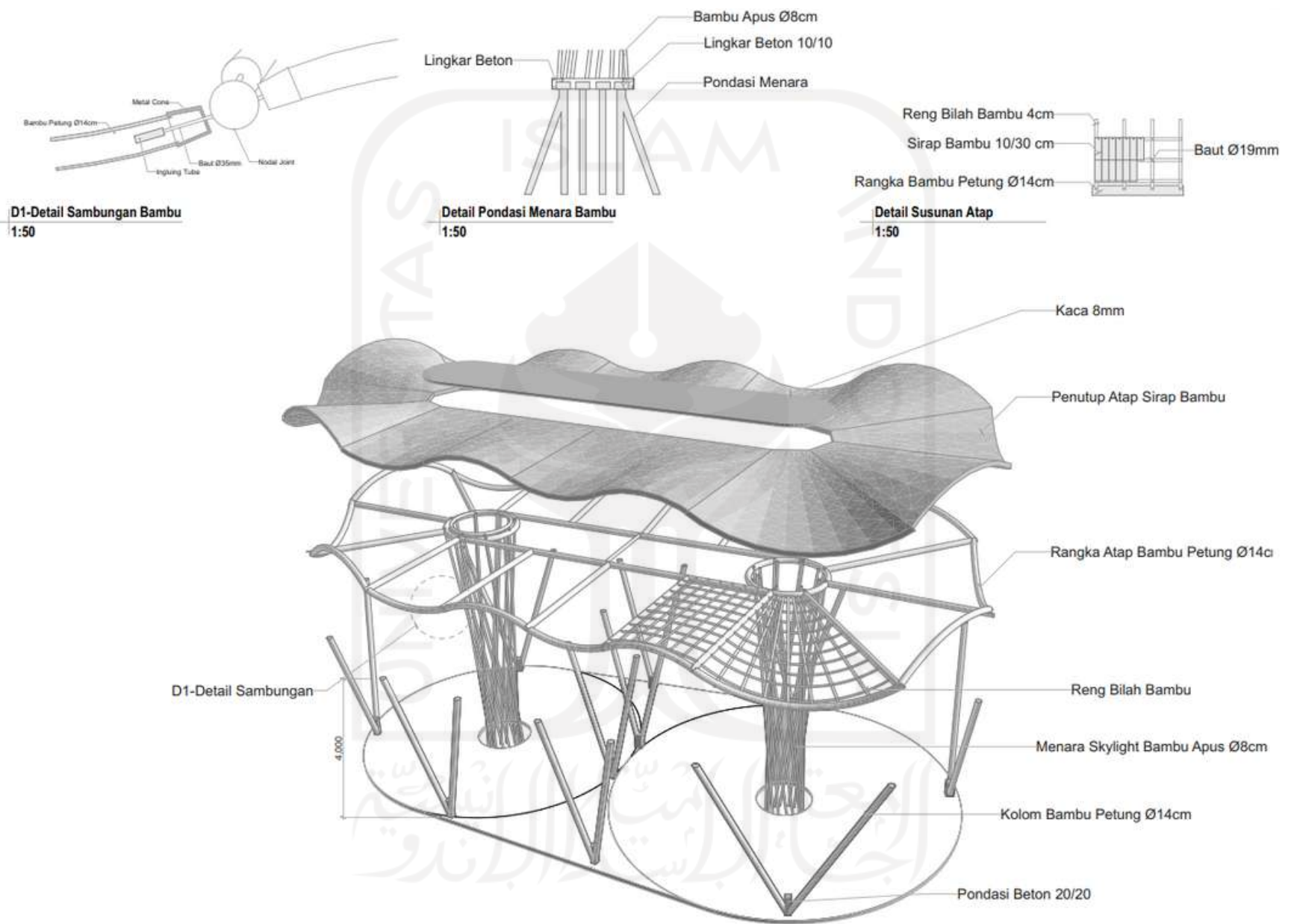
Detail Pondasi Menara Bambu
1:50



Detail Susunan Atap
1:50



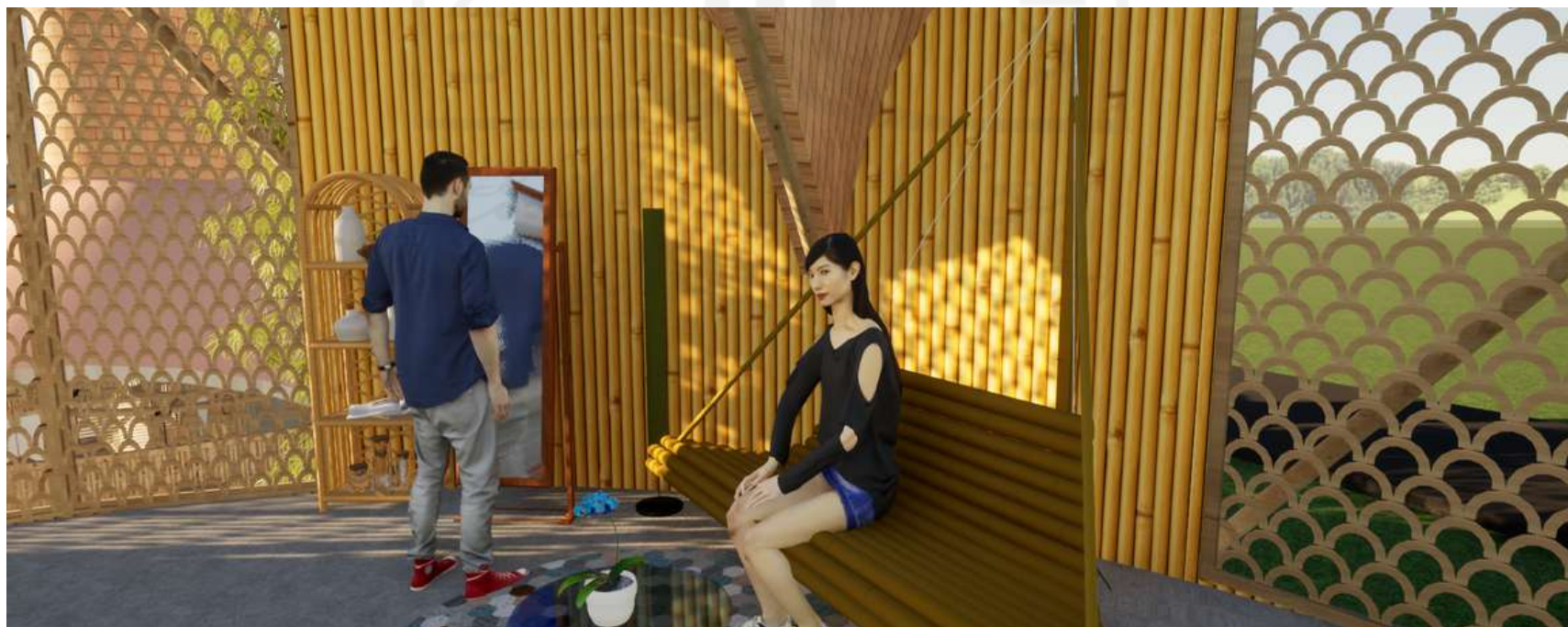
Exploded Axonometry Struktur Atap Lobby, Cafe, Showroom, Bengkel Besar
1:100

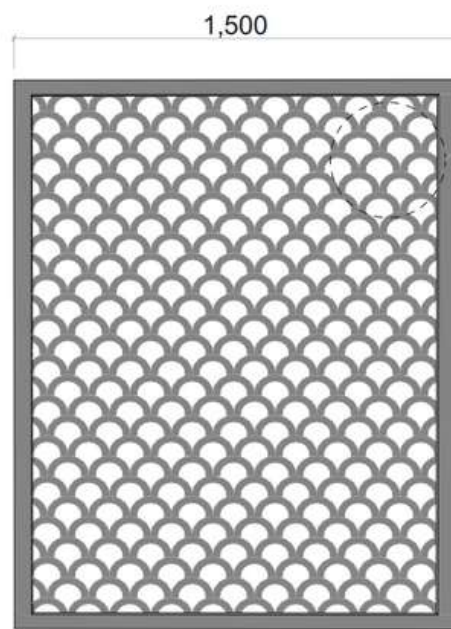


Exploded Axonometry Struktur Atap Restoran
1:1000

5.2.3 Continous Present

Bagaimana merancang ruang dengan penghawaan alami, Bagaimana merancang ruang dengan pencahayaan alami





Detail Jendela Daur Ulang 1
1:50

D1-Detail Sambungan

1,900



Paku Panjang 12cm

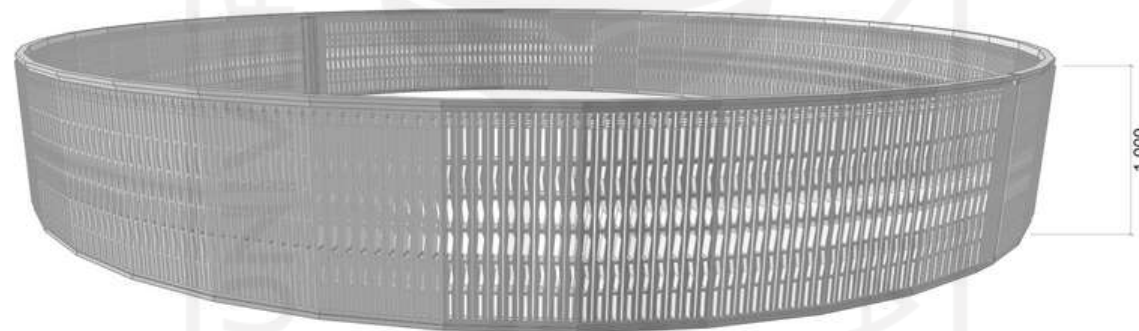
Sisa Potongan Bambu Ø8-14cm



Detail Jendela Daur Ulang 2
1:50

Bilah Bambu Sisa
Frame Kayu

1,900



Curtain Wall Bambu
1:100

1,000



Kayu Tebal: 13cm

Bilah Bambu Apus Ø8cm Yang Dilubangi

0,500

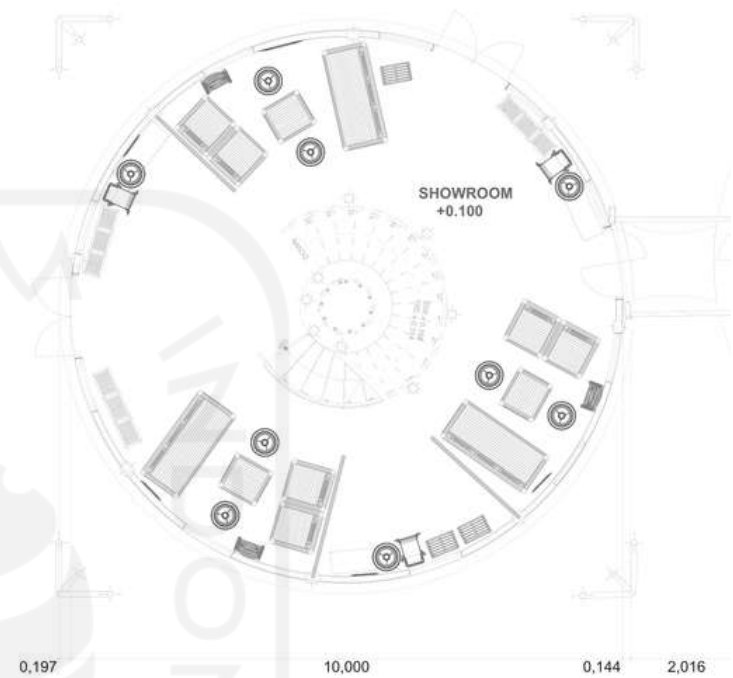
0,900

0,500

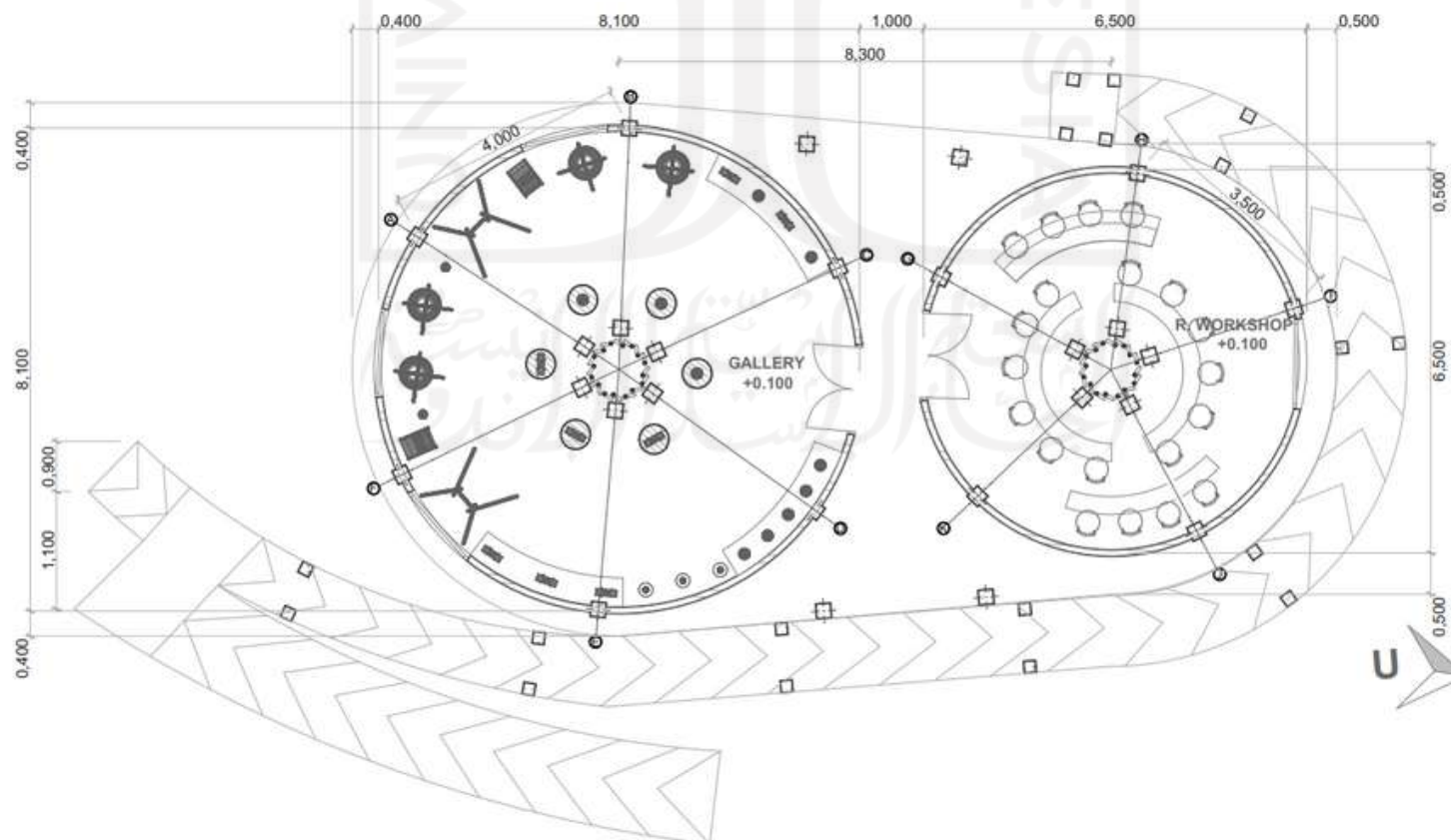
Detail Curtain Wall Bambu
1:50

5.2.4 Form Follow Flows, Youthful and Unexpected, Living Music

Merancang tata massa gubahan yang mengikuti aliran alam, Bentuk Grid tidak simetris



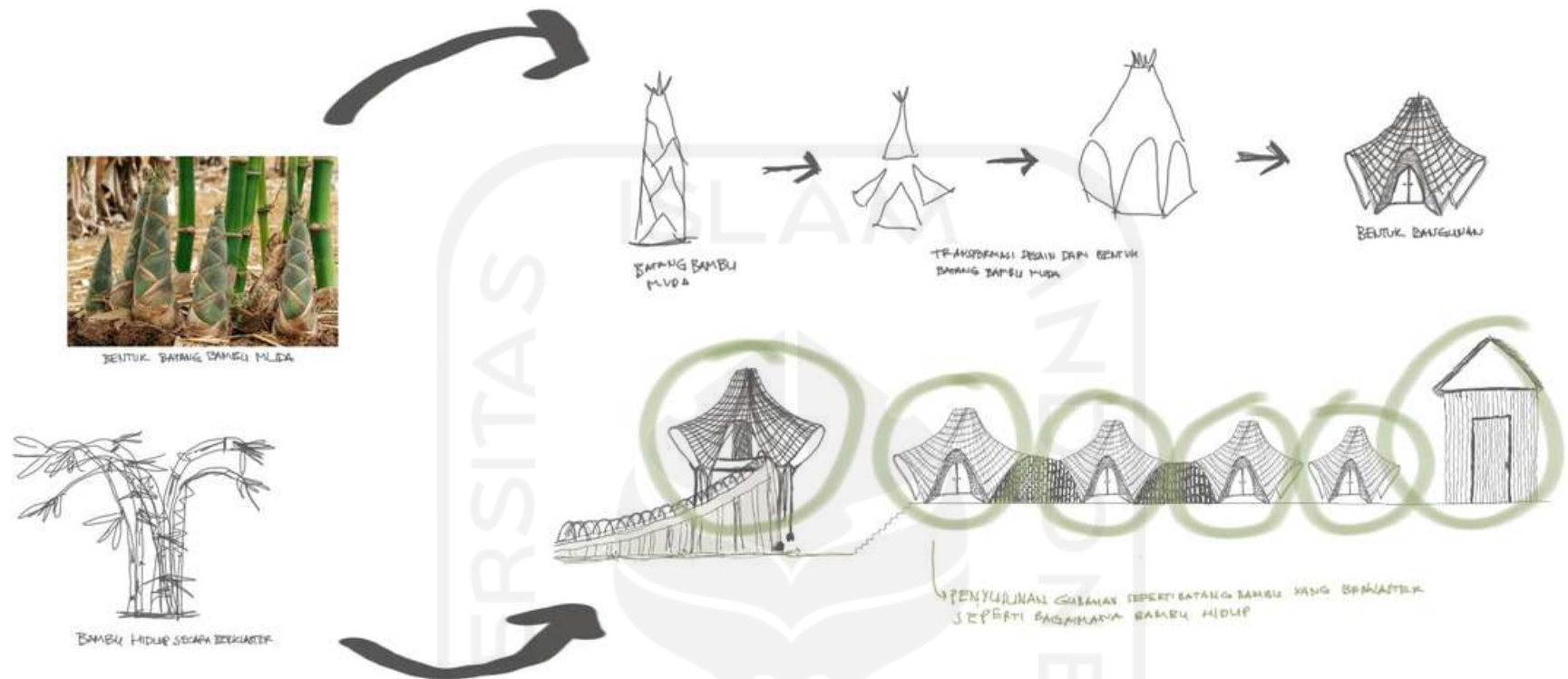
DENAH SHOWROOM Lt.1



DENAH GALLERY & WORKSHOP LT.1

5.5 Building As Nature, Of The Hill

Merancang fasad sentra kerajinan bambu yang terinspirasi dari karakter bambu juga menarik lebih banyak pengunjung menggunakan pendekatan arsitektur organik



EVALUASI PERANCANGAN

06

Bab Evaluasi Perancangan menjelaskan dan menjabarkan kesimpulan hasil evaluasi atas masukan dan respon yang diberikan oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji pada Evaluasi Pendadaran yang dilakukan tanggal 26 Januari 2022

6.1 Bangunan Foreground dan Background

Dalam desain arsitektur, dikenal foreground dan background. Dalam perancangan Sentra Kerajinan Bambu ini fungsi bangunan yang menjadi foreground adalah fungsi bangunan Showroom, Gallery, Lobby, Cafe&Lounge, dan resto. Untuk menandakan bangunan showroom sebagai bangunan foreground, bangunan showroom dibuat memiliki dua lantai dan lebih tinggi dibandingkan bangunan yang lain. Bangunan showroom terhubung ke bangunan cafe&lounge yang kemudian terhubung juga dengan gedung lobby. Gedung lobby dan Cafe&Lounge menjadi bangunan foreground dikarenakan gedung gedung tersebut merupakan gedung yang pertama kali dimasuki oleh pengunjung setelah dari tempat parkir.

Untuk mengarahkan pengunjung ke showroom, pada bangunan lobby dilakukan instalasi partisi agar mengarahkan pengunjung ke cafe&lounge dan showroom yang juga berguna untuk papan pengumuman jadwal workshop dan informasi lain.



Bangunan showroom memiliki 2 lantai sehingga menjadi bangunan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bangunan yang lain. Desain atap dibuat sama dengan atap pada lobby serta cafe&Lounge untuk menandakan bangunan bangunan tersebut berhubungan.

Pada Bangunan Resto, untuk membedakan dari yang lain dan menarik minat pengunjung maka dibuat ramp menuju restoran yang memiliki naungan yang terbuat dari tampah dari anyaman bambu. Selain itu juga bentuk atap resto yang dibuat berbeda dari yang lain. Restoran di sentra kerajinan bambu ini menyediakan makanan dari aneka olahan bambu.



Fungsi gallery juga menjadi fungsi foreground atau penting dalam sentra kerajinan ini. Dikarenakan pada gallery terdapat hasil karya terbaik dari para pengrajin yang memiliki harga jual lebih tinggi dibandingkan hasil karya biasa lain nya. Untuk menarik pengunjung ke gallery terdapat tempat duduk untuk istirahat pengunjung di depan gedung gallery sehingga pengunjung yang ingin duduk berjalan ke depan gedung gallery. Selain itu diletakkan lonceng angin yang terbuat dari bambu juga untuk mengundang pengunjung datang melewati bunyi bunyian.



Fungsi bangunan background pada sentra kerajinan ini adalah bangunan bengkel besar, bengkel kecil, musholla, loading dock dan gudang, ruang pengolahan limbah, dan kantor pengelola. Perubahan desain atap pada bengkel kerajinan besar untuk memperjelas bangunan foreground dan background, mengubah bentuk agar berbeda dari bangunan foreground.



Sebelum



Sesudah

Pada desain awal atap bengkel kerajinan besar memiliki bentuk yang sama seperti bentuk atap lobby, lounge & cafe, dan showroom. Dengan mengubah bentuk atap menjadi lebih sederhana dapat membantu memperjelas bangunan utama dan bangunan pendukung. Bentuk atap yang baru dibuat tipikal dengan bentuk atap bangunan pendukung lain nya seperti bengkel kerajinan kecil, musholla, toilet, dan loading dock + gudang.



Atap bangunan pendukung

6.2 Volume Tipologi Produksi

Mayoritas jenis kerajinan yang diproduksi di sentra kerajinan ini adalah furniture, sehingga ruangan ruangan yang digunakan untuk menyimpan kerajinan dimensinya mengacu pada dimensi furniture. Untuk Produk kerajinan kriya dan furniture disediakan ruang display di bangunan showroom. penataan produk kerajinan dirangkai menjadi satu set imulasi ruang sehingga pengunjung dapat merasakan langsung suasana ruang.



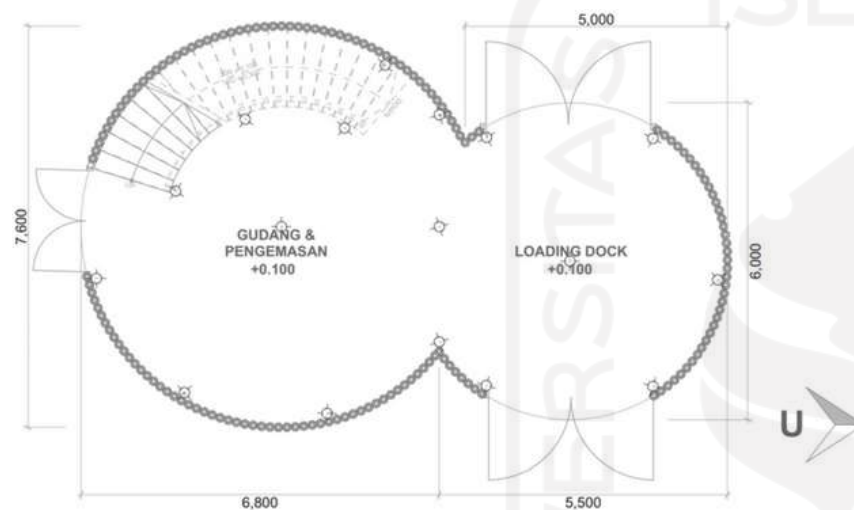
Pada ruang Showroom, kerajinan yang mampu ditampung berkisar sebanyak 9 set simulasi ruang yang terdiri dari berbagai macam furniture dan juga kerajinan kriya.

Untuk Produk kerajinan Sculpture dikarenakan memiliki ukuran yang besar, sehingga ditampilkan dengan cara dilakukan instalasi pada plaza dan digunakan sebagai atap. Jadi dapat memiliki fungsi ganda yaitu menampilkan produk kerajinan juga sebagai naungan bagi pengunjung yang sedang berada di plaza.

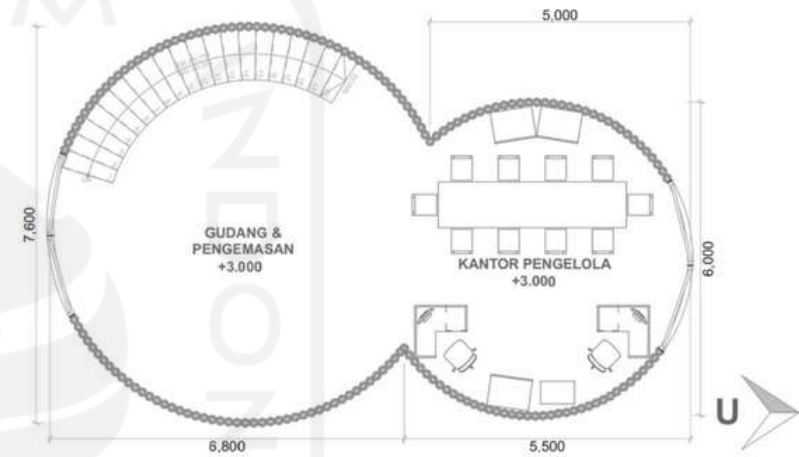


Penyimpanan bahan baku mentah disimpan pada ruang loading dock dan barang jadi disimpan di gudang +pengemasan yang memiliki 2 lantai. Ruang Loading dock mampu menampung bahan baku bambu maximal dengan panjang 6m. Sesuai dengan dimensi kerajinan yang dibuat di sentra kerajinan. Ruang Gudang+pengemasan mampu menampung 65 set pada 1 lantai nya.

Untuk Bahan baku yang lebih besar dari 6m dapat dimasukkan lewat side entrance yang terletak di bagian belakang site lalu langsung dimasukkan kedalam kolam rendam bambu yang mampu menampung 40 batang bambu dengan panjang maksimal 7,7m

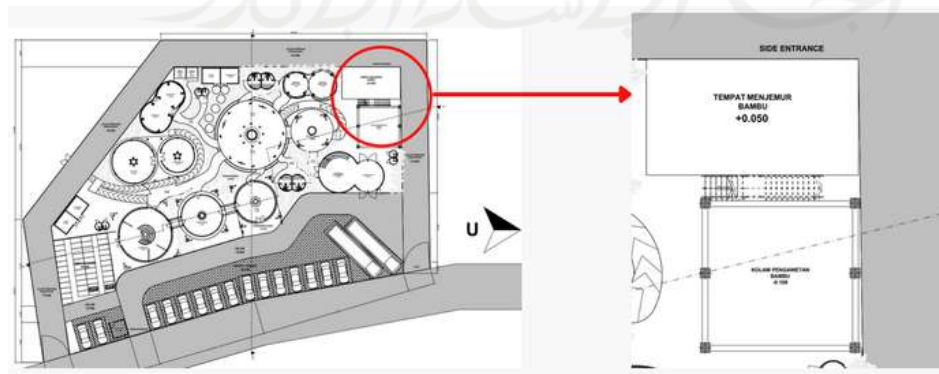


DENAH R. GUDANG & LOADING DOCK LT.1
1:100

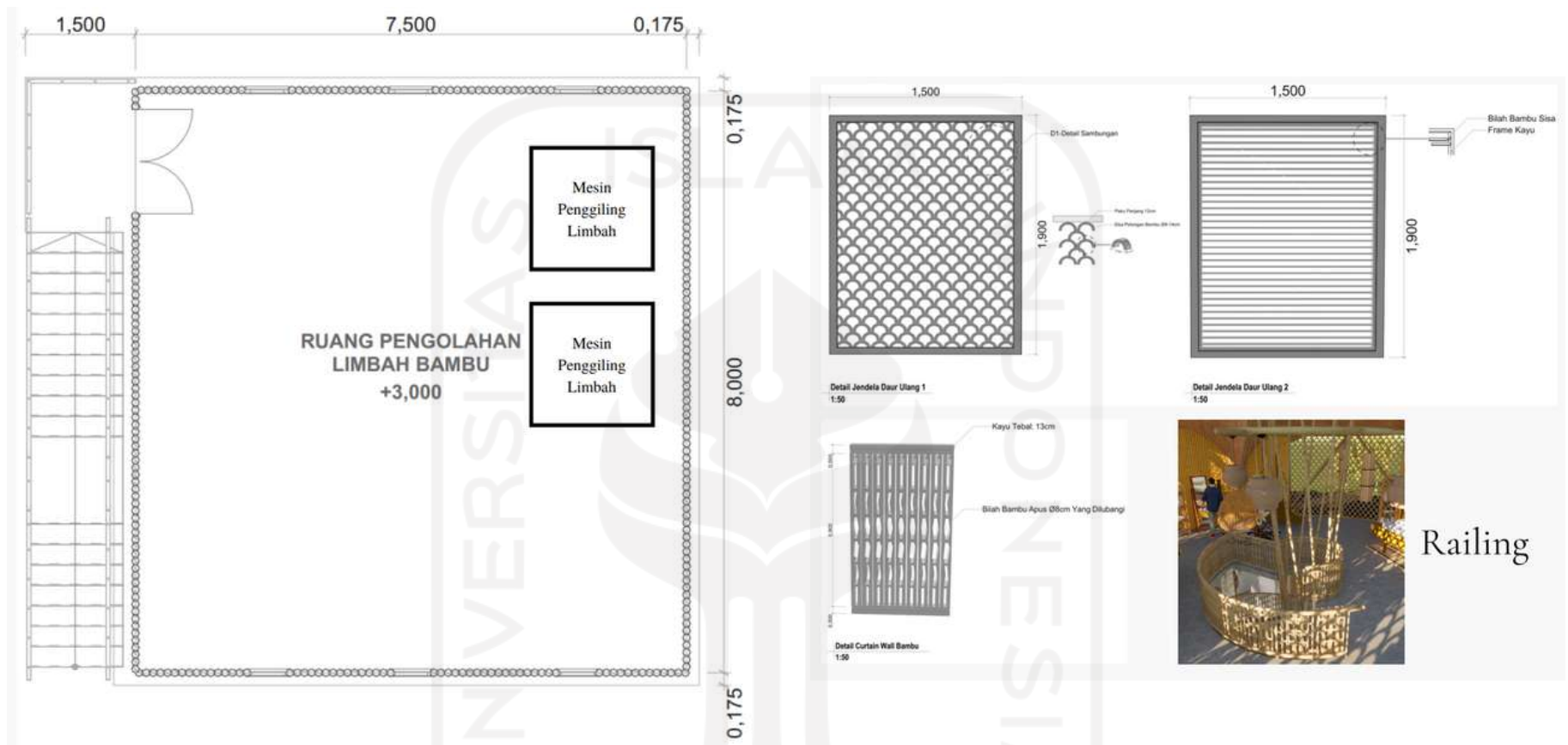


DENAH R. GUDANG & LOADING DOCK LT.2
1:100

Selain memproduksi barang dan kerajinan baru, di sentra kerajinan ini juga mengolah limbah bambu menjadi barang yang memiliki nilai jual. Menggunakan mesin penggiling limbah, dapat mengubah limbah bambu menjadi pakan ternak yang dapat dijual kemmbali dan memiliki nilai ekonomi. Selain itu limbah sisa produksi juga dimanfaatkan untuk membuat kisi-kisi pada bukaan di bangunan sentra kerajinan juga dipakai sebagai material pada curtain wall dan railing.



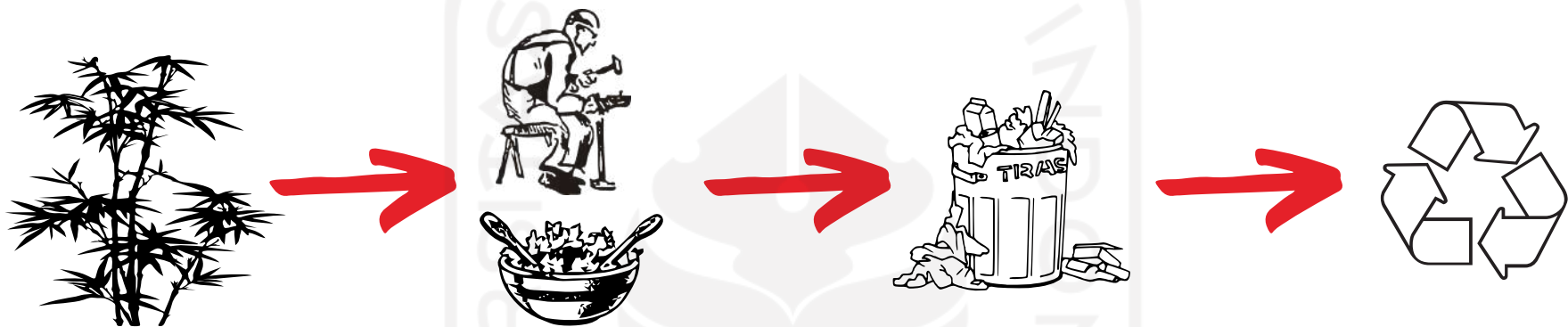
Selain memproduksi barang dan kerajinan baru, di sentra kerajinan ini juga mengolah limbah bambu menjadi barang yang memiliki nilai jual. Menggunakan mesin penggiling limbah, dapat mengubah limbah bambu menjadi pakan ternak yang dapat dijual kembali dan memiliki nilai ekonomi. Selain itu limbah sisa produksi juga dimanfaatkan untuk membuat kisi-kisi pada bukaan di bangunan sentra kerajinan juga dipakai sebagai material pada curtain wall dan railing.



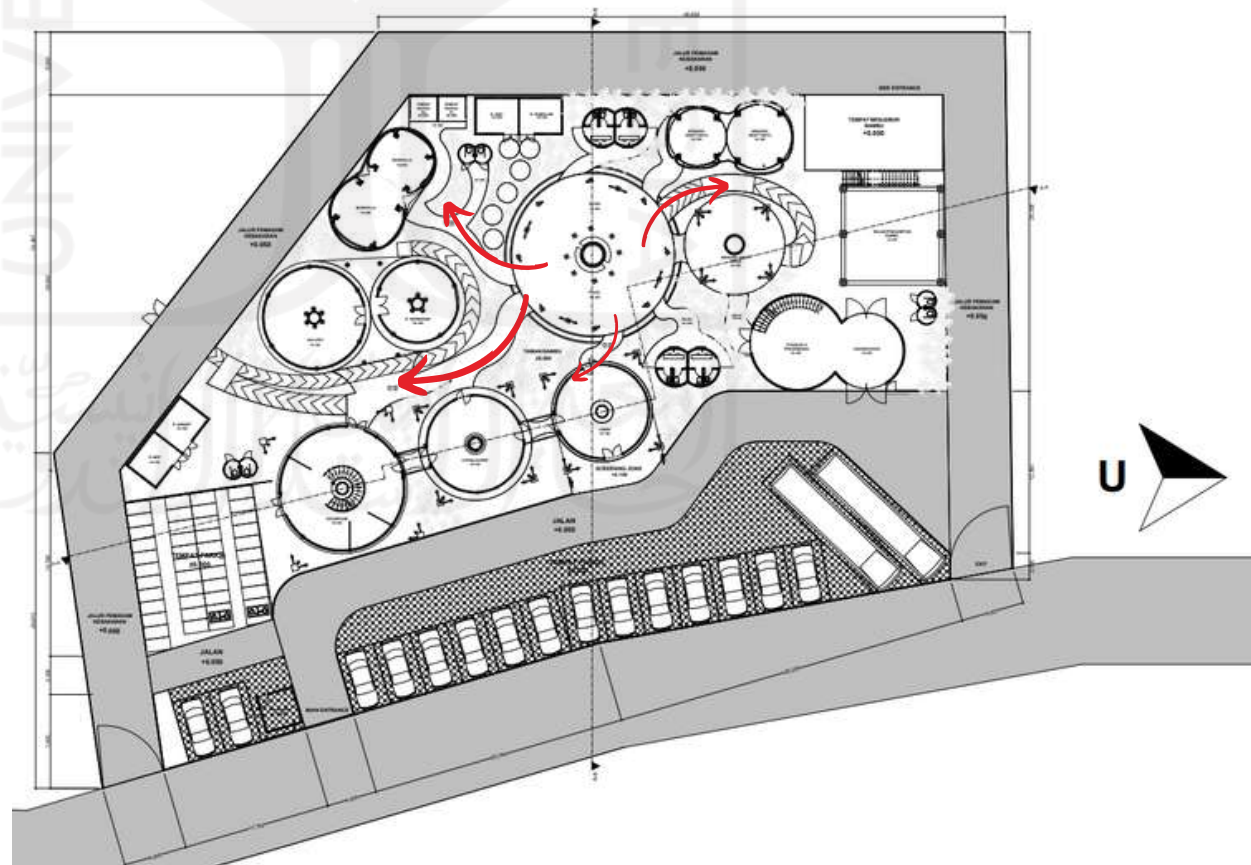
mesin giling yang digunakan memiliki dimensi 1x2m.

6.3 Form Follow Flows (Mengikuti Aliran Alam)

Pada aspek form follow flows diterapkan pada konsep dari hulu ke hilir. Yaitu konsep penggunaan bambu dari mulai dari menggunakan vegetasi bambu sebagai tanaman pada site dan bisa dipanen untuk dijadikan bahan baku di sentra kerajinan dan bahan makanan di restoran sampai sisa atau limbah dari produksi kerajinan diolah menjadi barang baru yang memiliki manfaat baru dan nilai jual juga digunakan untuk membuat jendela pada sentra kerajinan, sehingga bermafaat juga bagi sentra kerajinan ini. Dilakukan daur ulang agar bahan yang pada awalnya alami dan menjaga ekosistem tidak merusak alam pada proses akhir atau sisa. Bahan dari alam tanpa merusak alam.



Selain itu juga vegetasi bambu dibuat menyerupai hutan bambu agar kesan alami menjelajah hutan bambu menjadi lebih terasa. Jalan setapak yang berpusat di plaza tidak memiliki naungan agar pengunjung dapat merasakan kealamian dengan lebih maksimal. Plaza menjadi pusat dan menjadi tempat para pengunjung untuk menentukan pilihan ingin berkunjung ke fungsi bangunan apa. Alur nya dibuat alami sesuai pilihan pengunjung. Semuanya dibiarkan berjalan secara alami seperti aliran alam.



Referensi

Sentra Bambu Cebongan Harapkan Rehabilitasi Sentra Showroom. <https://jogja.tribunnews.com/2018/04/07/sentra-bambu-cebongan-harapkan-rehabilitasi-sentra-showroom>. Diakses pada 28 agustus 2021

Berkunjung Ke Desa Wisata Sendari yang Pesonanya Terdengar Hingga Luar Negeri. <https://visitingjogja.com/26535/berkunjung-ke-desa-wisata-sendari-yang-pesonanya-terdengar-hingga-ke-luar-negeri/>. Diakses pada 1 September 2021

Desa Wisata Sendari. <https://www.gudeg.net/direktori/1814/desa-wisata-sendari-yogyakarta.html>. Diakses pada 1 September 2021

Gladies Imanda Utami Rangkuty,dkk. Sentra Kerajinan Tenun Songket Sumatera Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Postmodern dalam Jom FTEKNIK [oktober] [2016] Volume 3 No.2

Bamboo Craft Village. <https://arquitecturaviva.com/works/bamboo-craft-village-1> Diakses pada 15 September 2021

Analysis Documentation. <http://arch3610s2014bkaur.blogspot.com/2014/02/> Diakses pada 16 September 2021

I Wayan Pasek Adi Parwita. Bamboo Community Centre Sebagai Sarana Budidaya Bambu Di Kabupaten Sleman D.I. Yogyakarta [Januari] [2017]

Roadmap Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Kabupaten Sleman 2019-2024

RPJMD Kabupaten Sleman Tahun 2021-2026

Song Prasetya Sujanra,dkk. Penerapan Teori Arsitektur Organik Dalam Strategi Perancangan Pusat Pengembangan Industri Kreatif Di Bandung dalam Arsitektura [Oktober] [2017] Volume 15 No.2 : 506-513

Organic Architecture. <http://himaartra.petra.ac.id/organic-architecture/> diakses pada 27 September 2021

Referensi

12 Ciri Bambu Apus. <https://arafuru.com/m/material/12-ciri-ciri-bambu-apus-tali-beserta-5-kelebihan-dan-3-kekurangannya.html> diakses pada 28 September 2021

Bambu Ampel. https://id.wikipedia.org/wiki/Bambu_ampel. Diakses pada 29 September 2021

Ciri Khusus 6 Jenis Bambu. <https://www.websitependidikan.com/2017/09/ciri-khusus-6-jenis-bambu-dan-fungsi-manfaatnya.html>. Diakses pada 29 September 2021

Bambu Gading. http://www.bambubengkulu.com/home/daftar_detail/8. Diakses pada 29 September 2021

Bambu hias. <https://www.99.co/blog/indonesia/jenis-bambu-hias/>. Diakses pada 29 September 2021

Handoko,dkk. Peningkatan Durabilitas Bambu Sebagai Komponen Konstruksi Melalui Desain Bangunan Dan Preservasi Material [2015]

Ernst Neufert(2002). Data Arsitek Jilid 3. Jakarta:Erlangga

Gernot Minke(2012). Building With Bamboo. Basel:Birkhäuser

Produk Bambu dan Turunannya. <https://bamboeindonesia.wordpress.com/peneliti-bambu/purwito/makalah/> . Diakses pada 24 Oktober 2021

D.K.Ching(2008). Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya Edisi ke-3. Jakarta:Erlangga

The Arc at Green School / Ibuku. https://www.archdaily.com/964059/the-arc-at-green-school-ibuku?ad_medium=office_landing&ad_name=article. Diakses pada 15 November 2021

LAMPIRAN



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1739381880/Perpus./10/Dir.Perpus/X/2021

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : MARISA FADHILLA
Nomor Mahasiswa : 17512173
Pembimbing : DR. ING. NENSI GOLDA YULI, S.T., M.T.
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ ARSITEKTUR
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN SENTRA KERAJINAN BAMBU DI TIRTOADI,
MLATI, SLEMAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
ORGANIK

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **6 (Enam) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1/10/2022

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202210824, 13 Februari 2022

Pencipta

Nama : **Marisa Fadhila dan Nensi Golda Yuli**

Alamat : Griya Taman Asri, Sleman, Yogyakarta, Sleman, DI YOGYAKARTA, 55523

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Marisa Fadhila dan Nensi Golda Yuli**

Alamat : Griya Taman Asri, Sleman, Yogyakarta, Sleman, DI YOGYAKARTA, 55523

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Arsitektur**

Judul Ciptaan : **Bamboori: Sentra Kerajinan Bambu Di Desa Sendari, Sleman DIY**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 13 Februari 2022, di Sleman, DI Yogyakarta
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000326137

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Dr. Syarifuddin, S.T., M.H.
NIP.197112182002121001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.





BAMBOORI

SENTRA KERAJINAN BAMBU DESA SENDARI
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

Perancangan sentra kerajinan bambu di Sendari, Tirtoadi, Mlati yang dilengkapi dengan fasilitas seperti Showroom, Gallery, Workshop, wisata edukasi melihat proses pembuatan kerajinan bambu, juga Cafe dan Resto. Menggunakan Pendekatan Arsitektur Organik dimana penggunaan bambu dalam sentra kerajinan dari hulu ke hilir, yaitu mulai dari hutan bambu yang ada yang kemudian bisa dipanen dan dimanfaatkan menjadi kerajinan dan kemudian limbah nya juga akan diolah sehingga menerapkan konsep berkelanjutan.



LATAR BELAKANG PERANCANGAN



KOMODITAS DAN POTENSI BAMBU DI YOGYAKARTA

Provinsi Yogyakarta khususnya Kabupaten Sleman memiliki potensi yang besar dalam hal industri bambu, banyak wilayah yang diadapuk menjadi tempat budidaya bambu. Untuk itu Kabupaten Sleman memiliki hutan bambu yang luas dengan hasil bambu berkisar 800.000-850.000 batang per



PENGEMBANGAN KOMODITAS BAMBU DI SLEMAN

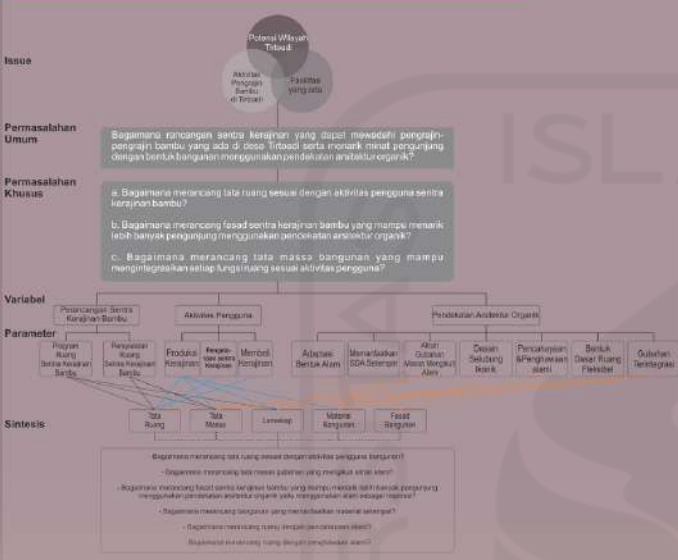
Di dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sleman tahun 2021-2026 disebutkan bahwa terdapat beberapa produk unggulan seperti pengembangan kerajinan bambu, perkebunan salak, peternakan kambing, dan padi. Salah satu strategi untuk pengembangan inovasi bambu adalah pengembangan sentra kerajinan bambu. Berdasarkan Roadmap SIDA Kabupaten Sleman, Pemda Sleman berencana mengembangkan kluster sentra kerajinan dengan berbasis kondisi existing saat ini serta berlandaskan kemajuan inovasi dan kemitraan stakeholders seperti Bambu Sembada (Sleman Brajan Sendari)



KEGIATAN KERAJINAN BAMBU DAN POTENSI TIRTOADI

Desa Tirtoadi terutama di Sendari terkenal dengan kerajinan bambunya. Produk kerajinan di sentra kerajinan ini sudah diekspor sampai ke luar negeri. Hanya saja fasilitas yang ada dalam sentra kerajinan di Sendari Tirtoadi ini belum memadai. Diperlukan fasilitas yang lebih memadai lagi untuk Pengrajin maupun Pembeli yang datang. Untuk menarik lebih banyak pengunjung juga diperlukan bangunan yang lebih menonjol dan

GAMBARAN AWAL PERANCANGAN



LOKASI PERANCANGAN

Jl. Sidomoyo Sendari, Sendon, Tirtoadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55287

Site terletak bersebelahan dengan Embung Senja salah satu objek wisata baru berupa wisata air dan taman terbuka yang dapat menjadi potensi pengunjung wisata embung berkunjung ke sentra kerajinan. Terletak tepat di pinggir Jalan Sidomoyo yang berhubungan langsung dengan Jalan Cebongan yang menjadi jalur yang sering dilewati pengendara. Kerajinan bambu dari Sentra Kerajinan Bambu Sendari ini sudah menembus pasar ekspor, seperti Belanda, Amerika, Arab Saudi, Italia, Perancis, dan Jepang. Bahkan saat sekarang ini 90% dari pemasaran justru diekspor ke luar negeri, sedangkan 10% untuk dalam negeri.

INFORMASI SITE



1. Radius jalan yang digunakan untuk berputar kendaraan paling sedikit 5 meter.
2. Jalan lingkungan dengan lebar paling sedikit 4 meter dan dapat diakses ke semua lingkungan permukiman serta mobil pemadam kebakaran
3. Perda Kabupaten Sleman No. 2 Tahun 2015 Tentang Perubahan atas Perda No.5 Tahun 2011 : Jalan daerah tepi lingkungan jalan kabupaten, jarak bangunan dari as jalan 11,5 meter.

AKTIVITAS PENGGUNA

AKTIVITAS EKSISTING



Membuat Kerajinan
Pengrajin dari sentra kerajinan membuat sendiri semua kerajinan bambu



Transaksi
Pengunjung memilih dan membeli langsung kerajinan yang ada. Untuk kerajinan kecil dapat langsung dibawa, apabila kerajinan besar dapat diantar

AKTIVITAS DI BAMBOORI



Membuat Kerajinan
Pengrajin dari sentra kerajinan membuat sendiri semua kerajinan bambu



Memilih dan Membeli
Pengunjung dapat memilih langsung dan membeli produk kerajinan karena terdapat fasilitas showroom



Membuat Karya di Workshop
Pengunjung dapat mengikuti pelatihan membuat karya langsung dari pengrajin



Melihat di Gallery
Pengunjung dapat melihat karya unggulan sentra kerajinan di gallery juga dapat membeli hasil karya tersebut



Menikmati Makanan Olahan Bambu
Pengunjung dapat menyantap aneka makanan dari olahan bambu di Restoran



Menunggu Sembari Bersantap
Pengunjung dapat menunggu sambil bersantap di Cafe&Loungge

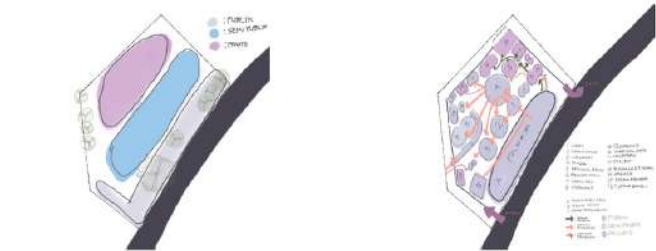
SITE



MARISA FADHILLA
17512173

SUPERVISOR:
DR. I N G. NENSI GOLDAYULI, S.T., M.T.

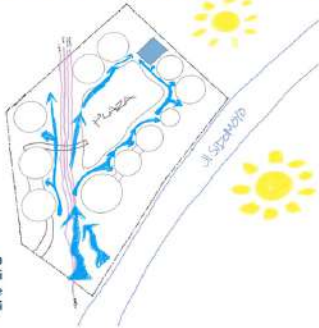
EKSPLORASI ZONING SITE



Zoning Berdasarkan sifat ruang yaitu Publik, Semi Publik, dan privat, untuk memudahkan meletakkan bangunan sesuai dengan sifat nya agar sirkulasi juga menjadi lebih mudah

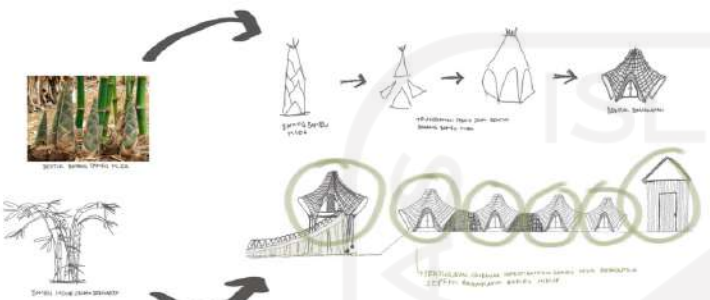
Zoning tata massa gubahan bangunan merujuk kepada fungsi bangunan dan penggunaanya, dengan meletakkan bangunan yang penggunaanya sama secara berdekatan,mempermudah sirkulasi.

EKSPLORASI GUBAHAN MASSA



Penataan gubahan melingkar di pinggir site dengan plaza berada di tengah untuk memaksimalkan sirkulasi angin dari arah tenggara dan selatan dan memutar angin ke seluruh Gubahan bangunan. Serta memaksimalkan radiasi matahari untuk pencahayaan alami di dalam bangunan

EKSPLORASI KEINDAHAN BANGUNAN



Bentuk bangunan terinspirasi dari bentuk batang bambu muda(rebung) yang kemudian di transformasikan ke dalam bentuk bangunan. Banyak nya Gubahan yang ada merepresentasikan batang bambu yang hidup berkeluster dengan diikat oleh rizhoma ditengah nya, untuk merepresentasikan rizhoma, plaza diletakkan di tengah untuk menjadi pusat dari sentra kerajinan, jalan setapak yang menghubungkan bangunan-bangunan ke plaza dapat memperjelas kedudukan plaza sebagai pusat dari sentra kerajinan.



PLAZA SEBAGAI PUSAT SENTRA KERAJINAN

EKSPLORASI LANSEKAP



PAVING BATU ALAM



ASPAL



PERMEABLE PAVEMENT



BAMBU APUS 4-8CM

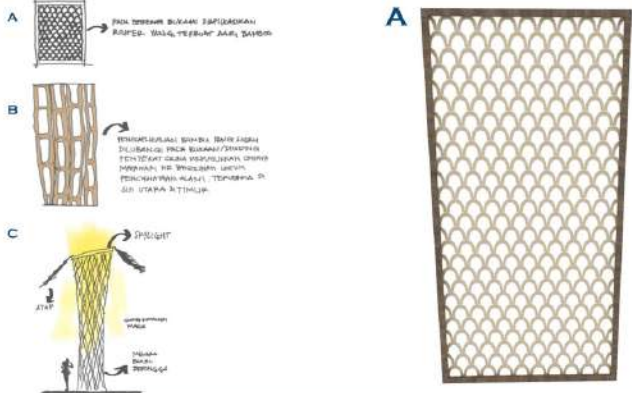


BAMBU KUNING 1,5-3,5CM

Penggunaan tanaman bambu apus dan bambu kuning diperuntukkan selain sebagai peneduh juga dapat dimanfaatkan dan dipanen menjadi bahan baku pembuatan kerajinan di sentra kerajinan. Untuk menerapkan konsep dari hulu ke hilir sehingga dari bahan mentah hingga pengolahan limbah semuanya dikelola dan disediakan di sini. Selain itu penggunaan tanaman bambu sebagai vegetasi peneduh tidak menghalangi banyak sinar matahari sehingga masih banyak juga sinar matahari yang dapat masuk ke site dan bangunan.

Penggunaan permeable pavement juga bermanfaat bagi lingkungan, karena terdapat space untuk rerumputan dapat tumbuh disela sela nya. Penggunaan paving batu alam untuk memberikan kesan alami di sentra kerajinan.

EKSPLORASI BUKAAN

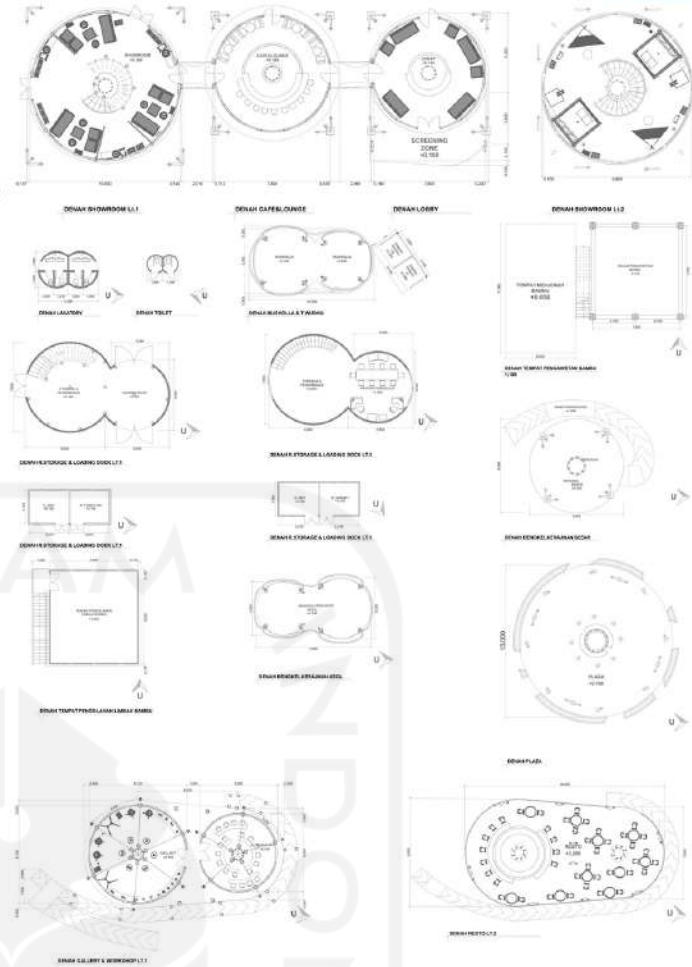


SITEPLAN



- A. PARKIR MOBIL & BUS
B. PARKIR MOTOR & KARYAWAN
C. JALUR PEMADAM KEBAKARAN
1. LOBBY
2. CAFE & LOUNGE
3. SHOWROOM
4. LT.1 GALLERY & WORKSHOP, LT. 2 RESTO
5. PLAZA
6. BENGKEL KERAJINAN BESAR
7. BENGKEL KERAJINAN KECIL
8. LAVATORY
9. TOILET
10. LT.1 GUDANG & LOADING DOCK, LT. 2 GUDANG & KANTOR
11. LT.1 KOLAM, LT. 2 R. PENGOLAHAN LIMBAH BAMBU
12. TEMPAT MENJEMUR BAMBU
13. MUSHOLLA & T. WUDHU
14. R. PENGELOLAAN AIR
15. R. MEP DAN KELISTRIKAN

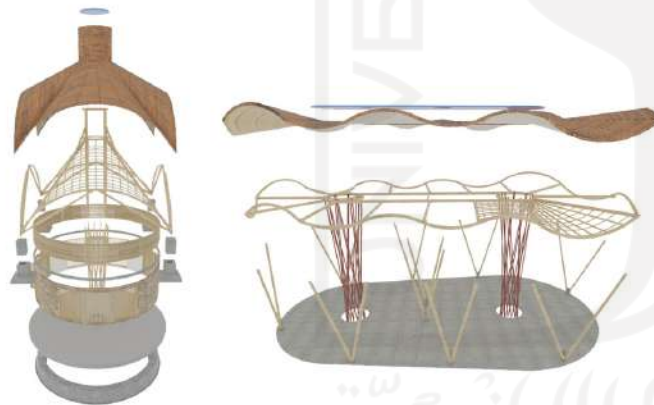
DENAH



AKSONOMETRI BANGUNAN



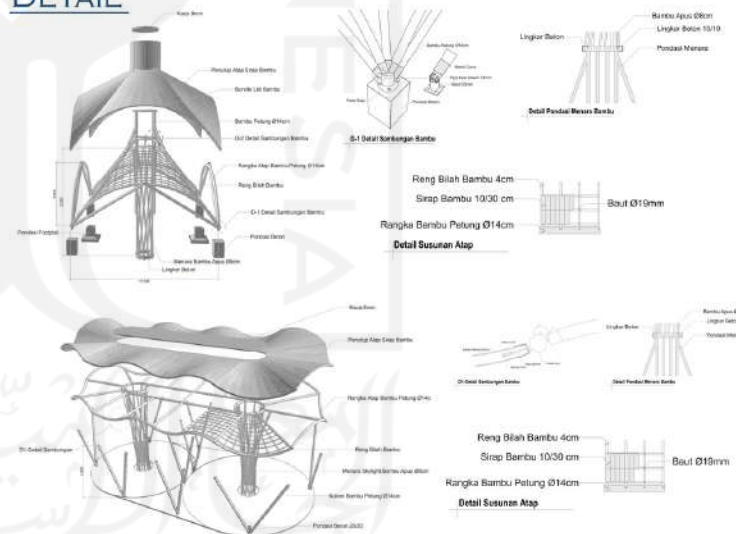
SKEMATIK STRUKTUR



LOBBY, CAFE, DAN SHOWROOM

ATAP RESTO

DETAIL



TAMPAK KAWASAN



EXTERIOR



BENGKEL KERAJINAN BESAR



RAMP PENGUNJUNG



BENGKEL KERAJINAN KECIL



MUSHOLLA



PLAZA



GALLERY & WORKSHOP



RESTO



RESTO



RAMP MENUJU RESTO



JALAN SETAPAK



JALAN SETAPAK



JALAN SETAPAK

INTERIOR



LOBBY



LOBBY



PENGHUBUNG LOBBY-CAFE



ZONA SCREENING



CAFE & LOUNGE



PLAZA



BENGKEL KERAJINAN BESAR



BENGKEL KERAJINAN KECIL



SHOWROOM LT.1



SHOWROOM LT.1



SHOWROOM LT.1



SHOWROOM LT.2



SHOWROOM LT.2



SHOWROOM LT.2



RESTO



RESTO



GALLERY



WORKSHOP



PERANCANGAN SENTRA KERAJINAN BAMBU DI SENDARI, TIRTOADI, MLATI YANG DILENGKAPI DENGAN FASILITAS SEPerti SHOWROOM, GALLERY, WORKSHOP, WISATA EDUKASI MELIHAT PROSES PEMBUATAN KERAJINAN BAMBU, JUGA CAFE DAN RESTO. MENGGUNAKAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK DIMANA PENGGUNAAN BAMBU DALAM SENTRA KERAJINAN DARI HULU KE HILIR, YAITU MULAI DARI HUTAN BAMBU YANG ADA YANG KEMUDIAN BISA DIPANEN DAN DIMANFAATKAN MENJADI KERAJINAN DAN KEMUDIAN LIMBAH NYA JUGA AKAN DIOLAH SEHINGGA MENERAPKAN KONSEP BERKELANJUTAN.



STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

