Proyek Akhir Sarjana

Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Design of Cultural Community Hub in Sinduharjo Village, Sleman With Ecological Architecture Approach

Disusun oleh:

Muhammad Alsidhik Harifi

15512007

Dosen Pembimbing:

Ir. Fajriyanto, MT.

Dosen Penguji:

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2019/2020

Proyek Akhir Sarjana

Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Design of Cultural Community Hub in Sinduharjo Village, Sleman With Ecological Architecture Approach

Disusun oleh:

Muhammad Alsidhik Harifi

15512007

Dosen Pembimbing:

Ir. Fajriyanto, MT.

Dosen Penguji:

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2019/2020

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Sarjana yang berjudul:

Bachelor Final Project entitled:

Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Design Of Cultural Community Hub in Sinduharjo Village, Sleman with Ecological Architecture Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : **Muhammad Alsidhik Harifi**

Student's Full Name

NIM **15512007**

Student's Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : **Yogyakarta, 4 September 2020**

Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, *September 4th 2020*

Pembimbing	**Penguji**
Supervisor	*Jury*
Ir. Fajriyanto.,MT	Syarifah Ismailiyah Al Athas S.T.,M.T.,

Diketahui oleh :

Acknowledged by

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur:

Head of Architecture Undergraduate Program

Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., IAI

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan tugas akhir:

Nama Mahasiswa : Muhammad Alsidhik Harifi

Nomor Mahasiswa : 15512007

Judul Tugas Akhir : **"Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis"**

"Design of Cultural Community Hub in Sinduharjo Village, Sleman With Ecological Architecture Approach"

Kualitas pada buku laporan akhir: **Sedang** **Baik** **Baik Sekali** *)mohon dilingkari

Sehingga,

Direkomendasikan / tidak direkomendasikan *)mohon dilingkari

Untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Yogyakarta, 4 September 2020

Dosen Pembimbing

Ir. Fajriyanto, MT.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri, kecuali karya yang dicantumkan 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 dan menyerahkan kepada jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 4 September 2020



Muhammad Alsidhik Harifi

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahi rabbil 'alamin, penulis ucapkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan-Nya, Proyek Akhir Sarjana (PAS), dengan judul "Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis" ini dapat diselesaikan dengan baik, walaupun masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Tidak lupa shalawat dan salam saya sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan hidup, beserta keluarga, dan para sahabatnya.

Selesainya Proyek Akhir Sarjana ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan Proyek Akhir Sarjana ini hingga selesai, ucapan tersebut penulis tujukan khusus kepada:

1. Bapak Suhari dan Ibu Yatini, serta Alfira dan Nindita yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi, dan support setiap kali penulis pulang ke rumah.
2. Bapak Ir. Fajriyanto, MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan, membantu, serta membimbing penulis selama proses pengerjaan sehingga Proyek Akhir Sarjana ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Syarifah Ismailiyah Al Athas, ST., MT., IAI. selaku dosen penguji yang dengan sabar telah memberikan kesempatan, masukan, dan motivasi dalam proses pengerjaaan Proyek Akhir Sarjana ini sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih baik dan benar.

4. Ibu Dyah Hendrawati, ST., M.Sc. selaku koordinator Proyek Akhir Sarjana yang selalu mengarahkan dan mengingatkan terkait agenda PAS.
5. Bapak Sarjiman dan Mas Nasrullah yang selalu bersedia membantu dalam proses administrasi PAS.
6. Rifelda yang selalu mendampingi penulis hingga berada di tahap ini. Terima kasih telah memberikan doa, semangat, dan motivasi untuk penulis, serta selalu meluangkan waktu untuk penulis di tengah kesibukan.
7. Adiba, Sigit, Daffa, dan Kanzu, yang telah menjadi mentor penulis dalam melakukan uji desain Proyek Akhir Sarjana. Terima kasih atas pengetahuan-pengetahuan yang diberikan ke penulis untuk penyelesaian PAS ini.
8. Fadhil, Singo, Riyan, Mirza, Ikhsan, dan Farras yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
9. AR+ Studio dan DibStud yang telah menyediakan tempat dan meminjamkan PC beserta perangkat lunaknya sehingga produk ini dapat diselesaikan secara maksmimal.
10. Diar dan Saeful selaku teman satu bimbingan yang telah selesai terlebih dahulu yang telah memberikan dukungan dan masukan kepada penulis selama proses pengerjaan PAS ini.
11. Teman-teman seperjuangan Arsitektur UII angkatan 15 yang senantiasa saling memberi masukan dan dukungan.
12. Semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu per satu, yang telah banyak membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung selama melaksanakan studi di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia maupun dalam proses penyelesaian Proyek Akhir Sarjana ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Proyek Akhir Sarjana ini masih jauh dari sempurna. Olerh karenanya segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Proyek Akhir Sarjana ini sangat diharapkan. Semoga Proyek Akhir Sarjana ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia pendidikan. Semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan petunjuknya bagi kita. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 4 September 2020



Muhammad Alsidhik Harifi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
CATATAN DOSEN PEMBIMBING ..... **iii**
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
ABSTRAK ..... **xviii**
BAB I. PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.1.1 Dampak Globalisasi Terhadap Kebudayaan 1
1.1.2 Peran Komunitas dalam Mempertahankan Budaya 2
1.1.3 Desa Sinduharjo sebagai Desa Budaya 3
1.1.4 Mengenal Kampung Gentan 5
1.1.5 *Community Hub* sebagai Identitas Kampung 6
1.2. Peta Pemikiran 8
1.3. Rumusan Permasalahan 8
1.3.1 Rumusan Permasalahan Umum 8
1.3.2 Rumusan Permasalahan Khusus 8
1.4. Tujuan Perancangan 9
1.5. Sasaran Perancangan 9
1.6. Batasan Perancangan 9
1.7. Variabel Perancangan 10
1.8. Peta Permasalahan 12
1.9. Metode Perancangan 13
1.9.1 Metode Pengumpulan Data 13
1.9.2 Metode Pendekatan 13
1.9.3 Metode Analisis Data 14
1.10. Originalitas Tema 14

1.11. Kerangka Berpikir 17
BAB II. PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN 18
2.1. Kajian Lokasi 18
2.1.1 Pemilihan dan Batasan Site Perancangan 20
2.1.2 Urgensi Pemilihan Lokasi Proyek 23
2.2. Kajian *Community Hub* 23
2.2.1 Preseden Tipologi Community Hub 26
2.2.2 Preseden Tipologi Cultural Center 32
2.3. Kajian Arsitektur Ekologi 37
2.3.1 Prinsip Arsitektur Ekologis (Heinz Frick) 37
2.3.2 Prinsip Arsitektur Ekologis (Cowan & Ryn) 42
2.4. Kajian Interaksi 44
BAB III. PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN 48
3.1. Analisa Tapak 48
3.1.1 Analisis Site dan Luasan 48
3.1.2 Analisis Akses 50
3.1.3 Analisis View 51
3.1.4 Analisis Topografi 53
3.2. Analisa Fungsi 54
3.2.1 Ruang Komunitas 54
3.2.2 Ruang Pertunjukan Seni 59
3.2.3 Ruang Sosial 59
3.2.4 Ruang Terbuka Hijau 59
3.3. Analisa Pengguna dan Pola Kegiatan 60
3.3.1 Analisis Pengguna, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang 60
3.3.2 Analisis Alur Sirkulasi Ruang 62
3.4. Analisa Besaran Ruang 67
3.4.1 Kebutuhan Jumlah Pengguna 67
3.4.2 Besaran Ruang 69
3.5. Analisa Tematik 72
3.5.1 Analisis Rancangan Ruang Terbuka Hijau 72

3.5.2 Analisis Energi Terbarukan 77
3.5.3 Analisis Material Terbarukan 82
3.5.4 Analisis Interaksi 86
3.6. Analisa Gubahan Massa 88
3.6.1 Analisis Gubahan terhadap View 88
3.6.2 Analisis Gubahan terhadap Sinar Matahari 90
3.6.3 Analisis Gubahan terhadap Vegetasi 92
BAB IV. KONSEP RANCANGAN DAN PEMBUKTIAN 93
4.1. Konsep Perancangan 93
4.1.1 Konsep Site Plan 93
4.1.2 Konsep Orientasi Massa 94
4.1.3 Konsep Pencahayaan Alami 95
4.1.4 Konsep Konservasi Air Hujan 95
4.2. Rancangan Skematik 96
4.2.1 Rancangan Skematik Site Plan 96
4.2.2 Rancangan Skematik Bangunan 97
4.2.3 Rancangan Skematik Selubung Bangunan 98
4.2.4 Rancangan Skematik Interior Bangunan 99
4.2.5 Rancangan Skematik Struktur 100
4.2.6 Rancangan Skematik Utilitas 101
4.2.7 Rancangan Skematik Barrier Free 101
4.3. Pembuktian Desain 102
4.3.1 Pencahayaan Alami 102
4.3.2 Konservasi Air Hujan 105
4.3.3 Material Ramah Lingkungan 106
BAB V. DESKRIPSI HASIL RANCANGAN 108
5.1. Spesifikasi Proyek 108
5.2. Rancangan Tapak 109
5.3. Rancangan Bangunan 111
5.4. Rancangan Selubung Bangunan 117
5.5. Rancangan Interior 119

5.6. Rancangan Sistem Struktur 121
5.7. Rancangan Sistem Utilitas.....121
5.8. Rancangan Sistem Keselamatan Bangunan dan Akses Difabel 122
5.9. Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus 123
BAB VI. EVALUASI DESAIN 125
6.1. Pembuktian Desain Ruang Terbuka Hijau 125
6.2. Pembuktian Desain Pencahayaan Alami 128
6.3. Pembuktian Desain Konservasi Air Hujan.....135
6.4. Perubahan Site Plan.....138
DAFTAR PUSTAKA 139
LAMPIRAN.....142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Festival Desa Budaya Sinduharjo 2014 4
Gambar 1.2 Peta Pemikiran.....8
Gambar 1.3 Skema Peta Permasalahan.....12
Gambar 1.4 Kerangka Berpikir.....17

Gambar 2.1 Titik Lokasi Kawasan Gentan Sinduharjo 18
Gambar 2.2 Peta Kesesuaian Lahan Sleman 2011-2031 19
Gambar 2.3 Tracing Peta Kesesuaian Lahan Gentan.....19
Gambar 2.4 Lokasi Site.....20
Gambar 2.5 Kondisi Lahan Bekas Relokasi Pasar Gentan 21
Gambar 2.6 Peta Kawasan Gentan dan Batas Perancangan.....21
Gambar 2.7 Luasan Site Lokasi Perancangan.....22
Gambar 2.8 Kegunaan Hub.....24
Gambar 2.9 Cam Thanh Community House.....26
Gambar 2.10 Ruang Cam Thanh Community House 27
Gambar 2.11 Struktur dan Material Cam Thanh Community.....27
Gambar 2.12 Suasana Cam Thanh Community.....28
Gambar 2.13 Suasana Community Center Camburi 29
Gambar 2.14 Sebaran Ruang Community Center.....30
Gambar 2.15 Community Center Camburi 30
Gambar 2.16 Bergama Cultural Center.....32
Gambar 2.17 Denah GF Bergama Cultural Center 33
Gambar 2.18 Green Roof Bergama Cultural Center.....33
Gambar 2.19 Sharing Space Bergama Cultural Center.....34
Gambar 2.20 Bioskop Bergama Cultural Center 34
Gambar 2.21 Bishan Cultural and Art Center.....35
Gambar 2.22 Facade Bishan Cultural and Art Center.....36
Gambar 2.23 Struktur Fasade Bishan Cultural and Art Center.....36
Gambar 2.23 Arsitektur Ekologis 43

Gambar 3.1 Lokasi Site....48
Gambar 3.2 Luasan Site....49
Gambar 3.3 Akses Menuju Lokasi Perancangan....50
Gambar 3.4 View Lokasi Perancangan....51
Gambar 3.5 View Jalan Bima dan Pemukiman....52
Gambar 3.6 View Pemukiman RW 13....52
Gambar 3.7 View Kali Mbanci dan Vegetasi....52
Gambar 3.8 Kondisi Eksisting Tapak Perancangan....53
Gambar 3.9 Komunitas Seni Tari....55
Gambar 3.10 Komunitas Seni Teater Tradisional....56
Gambar 3.11 Komunitas Seni Karawitan....57
Gambar 3.12 Alur Sirkulasi Pengelola....62
Gambar 3.13 Alur Sirkulasi Pegawai Kebersihan....62
Gambar 3.14 Alur Sirkulasi Pegawai Keamanan....63
Gambar 3.15 Alur Sirkulasi Komunitas Tari....63
Gambar 3.16 Alur Sirkulasi Komunitas Teater Tradisional....64
Gambar 3.17 Alur Sirkulasi Komunitas Karawitan....64
Gambar 3.18 Alur Sirkulasi Masyarakat Sekitar....65
Gambar 3.19 Alur Sirkulasi Pengunjung....65
Gambar 3.20 Pelaku Aktivitas dan Kegiatan....66
Gambar 3.21 Area Dasar Hijau....72
Gambar 3.22 Vegetasi Eksisting....74
Gambar 3.23 Pencahayaan Alami pada Lokasi Perancangan....77
Gambar 3.24 Pemanfaatan Pencahayaan Alami pada Desain....78
Gambar 3.25 Skema Konservasi Air Hujan....80
Gambar 3.26 Teknik Panen Air Hujan....81
Gambar 3.27 Teknik Panen Air Hujan....81
Gambar 3.28 Pemanfaatan Konservasi Air Hujan pada Desain....82
Gambar 3.29 Sketsa Selubung Bambu....84
Gambar 3.30 Sketsa Selubung Bambu....85
Gambar 3.31 Sketsa Selubung Bambu....85

Gambar 3.32 Analisis Elemen Alam....86
Gambar 3.33 Analisis Penghubung Ruang....87
Gambar 3.34 Analisis View....88
Gambar 3.35 Analisis Masa Terhadap Sungai....89
Gambar 3.36 Analisis Gubahan Masa Bangunan berdasarkan Matahari....90
Gambar 3.37 Analisis Modul Ruang berdasarkan Matahari....91
Gambar 3.38 Analisis Gubahan terhadap Vegetasi Eksisting....92

Gambar 4.1 Konsep Site Plan....93
Gambar 4.2 Konsep Orientasi Masa....94
Gambar 4.3 Konsep Pencahayaan Alami....95
Gambar 4.4 Skematik Site Plan....96
Gambar 4.5 Skematik Bangunan....97
Gambar 4.6 Skematik Selubung....98
Gambar 4.7 Skematik Interior Karawitan....99
Gambar 4.8 Skematik Interior Tari....99
Gambar 4.9 Skematik Sistem Struktur....100
Gambar 4.10 Skematik Sistem Air Bersih....101
Gambar 4.11 Skematik Barrier Free....101
Gambar 4.12 Uji Desain Velux pada Hall....102
Gambar 4.13 Uji Desain Velux pada Lobby Lift, Selasar Lantai Dasar, 1, dan 2....103
Gambar 4.14 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Banyu Bening....103
Gambar 4.15 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Karawitan....104
Gambar 4.16 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Tari....104
Gambar 4.17 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Teater Tradisional....104
Gambar 4.18 Uji Desain Velux pada Perpustakaan....105
Gambar 4.19 Aksonometri Skema Panen Air Hujan....105
Gambar 4.20 Skema Roof Drain....105
Gambar 4.21 Skema Roof Drain....106
Gambar 4.22 Skema Detail Plafond Material Bambu....106
Gambar 4.23 Skema Detail Fasad Material Bambu....107

Gambar 5.1 Rancangan Situasi 109
Gambar 5.2 Rancangan Site Plan.....110
Gambar 5.3 Rancangan Denah Semi-Basement 111
Gambar 5.4 Rancangan Denah Lantai Dasar 112
Gambar 5.5 Rancangan Denah Lantai 1 112
Gambar 5.6 Rancangan Denah Lantai 2 113
Gambar 5.7 Rancangan Tampak Depan.....114
Gambar 5.8 Rancangan Tampak Kanan.....114
Gambar 5.9 Rancangan Tampak Belakang.....114
Gambar 5.10 Rancangan Tampak Kiri.....114
Gambar 5.11 Rancangan Potongan A-A.....115
Gambar 5.12 Rancangan Potongan B-B 115
Gambar 5.13 Rancangan Potongan C-C 116
Gambar 5.14 Rancangan Potongan D-D.....116
Gambar 5.15 Rancangan Selubung Panel Bambu.....117
Gambar 5.16 Rancangan Detail Selubung Panel Bambu.....118
Gambar 5.17 Rancangan Interior Ruang Karawitan 119
Gambar 5.18 Rancangan Interior Ruang Seni Tari.....119
Gambar 5.19 Rancangan Interior Ruang Seni Teater Tradisioanl 119
Gambar 5.20 Rancangan Interior Ruang Pertunjukan Seni 120
Gambar 5.21 Rancangan Interior Ruang Perpustakaan 120
Gambar 5.22 Rancangan Aksonometri Sistem Struktur 121
Gambar 5.23 Rancangan Skema Penyediaan Air Bersih 121
Gambar 5.24 Rancangan Skema Penyediaan Air Bersih 122
Gambar 5.25 Rancangan Skema Keselamatan Bangunan 122
Gambar 5.26 Rancangan Skema Akses DIfabel 123
Gambar 5.27 Rancangan Detail Plafond.....123
Gambar 5.28 Rancangan Detail Fasad.....124

Gambar 6.1 Site Plan.....125
Gambar 6.2 Axonometri Amphitheater Outdoor 126
Gambar 6.3 Potongan Axonometri Ruang Terbuka Hijau.....126
Gambar 6.4 Axonometri Taman 127
Gambar 6.5 Kalkulasi Dialux Lantai Dasar 128
Gambar 6.6 Kalkulasi Dialux Lantai 1 131
Gambar 6.7 Kalkulasi Dialux Lantai 2 133
Gambar 6.8 Luas Area Penangkap Air Hujan.....135
Gambar 6.9 Luas Ruang Water Treatment 136
Gambar 6.10 Perubahan Site Plan.....138
Gambar 6.11 Spesifikasi Rancangan.....138

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Variabel Perancangan 11

Tabel 3.1 Kebutuhan Ruang Komunitas Kebudayaan 57
Tabel 3.2 Kebutuhan Ruang Komunitas Lingkungan Hidup.....58
Tabel 3.3 Pengguna dan Pola Kegiatan.....61
Tabel 3.4 Jumlah Kebutuhan Pengguna.....68
Tabel 3.5 Besaran Ruang 71
Tabel 3.6 Vegetasi Eksisting.....75
Tabel 3.7 Vegetasi Pendukung.....76
Tabel 3.8 Kebutuhan Tingkat Pencahayaan.....79
Tabel 3.9 Jenis Pemilihan Bambu.....84

Tabel 6.1 Dialux Lantai Dasar 21 Juni.....129
Tabel 6.2 Dialux Lantai Dasar 21 Desember.....130
Tabel 6.3 Dialux Lantai 1 21 Juni 132
Tabel 6.4 Dialux Lantai 1 21 Desember 132
Tabel 6.5 Dialux Lantai 2 21 Juni 134
Tabel 6.6 Dialux Lantai 2 21 Desember 134
Tabel 6.7 Rata-Rata Curah Hujan Maksimum.....135
Tabel 6.8 Kuantitas Air Hujan 136
Tabel 6.9 Kebutuhan Ruang Water Treatment.....136
Tabel 6.10 Komponen dan Fungsi Konservasi Air Hujan 137

Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo, Sleman dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Oleh:

Muhammad Alsidhik Harifi (15512007)

Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia

ABSTRAK

Globalisasi merupakan suatu fenomena khusus dalam peradaban manusia yang terus bergerak dalam masyarakat global dan merupakan bagian dari proses kehidupan manusia. Kehadiran globalisasi dapat membawa pengaruh positif ataupun negatif terhadap kehidupan suatu negara, termasuk Indonesia. Menghadapi situasi seperti ini, kesalahan dalam merespon globalisasi bisa berkakibat pada hilangnya budaya lokal. Kesalahan dalam merumuskan strategi mempertahankan eksistensi budaya lokal juga dapat mengakibatkan budaya lokal semakin ditinggalkan masyarakat yang kini mulai kecanduan pada budaya yang dibawa oleh arus globalisasi. Salah satu respon dalam menghadapi kasus tersebut yaitu dengan mewadahi, memberi fasilitas, dan menghubungkan kelompok-kelompok komunitas budaya dengan community hub. Komunitas memiliki peran yang cukup penting dalam menjaga dan mempertahankan sumber daya yang menaunginya. Dalam kasus ini, Desa Sinduharjo merupakan salah satu desa budaya yang berada di Kabupaten Sleman, dan memiliki kelompok-kelompok komunitas seni budaya yang tersebar diberbagai kampung. Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Desa Sinduharjo ini mengintegrasikan antara fungsi simpul komunitas dan pusat kesenian budaya untuk menarik atensi masyarakat untuk dapat melirik kesenian budaya yang perlu dilestarikan. Pendekatan arsitektur ekologis menjadi salah satu solusi pada perancangan. Aspek-aspek yang dapat diterapkan dalam arsitektur ekologis cukup sesuai untuk dapat mendukung kegiatan yang ada pada rancangan community hub.

Kata Kunci: Simpul Komunitas, Sinduharjo, Aristektur Ekologis

Design of Cultural Community Hub in Sinduharjo Village, Sleman With Ecological Architecture Approach

By:

Muhammad Alsidhik Harifi (15512007)

Student of Departement of Architecture, Faculty of Civil Engineering and Planning, Islamic University of Indonesia

ABSTRACT

Globalization is a special phenomenon in human civilization that continues to move in a global society and is part of the process of human life. The presence of globalization can have a positive or negative impacts on the life of a country, including Indonesia. Faced with situations like this, mistakes in responding to globalization can result in the loss of local culture. Mistakes in formulating strategies to maintain the existence of local cultures can also result in the local culture being increasingly abandoned by people who are now starting to get addicted to the culture brought by globalization. Responses to deal with this case are by accomodating, providinh facilities, and connecting cultural cultural community groups with community hubs. The community has an important role in maintaining the resources where it sheltered. In this case, Sinduharjo is one of cultural villages located in sleman regency. It has various cultural communities which spread across its region. The design of the Cultural Community in Sinduharjo Village integrates the function of of a community and cultural arts center to attract public attention to cultural arts that need to be preserved. The ecological architectural approach is one of the solutions in design. The aspects that can be applied in the ecological architecture are quite suitable to be able to support existing activities in the community hub design.

Keywords: Community Hub, Sinduharjo, Ecological Architecture

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Dampak Globalisasi Terhadap Kebudayaan

Globalisasi merupakan suatu fenomena khusus dalam peradaban manusia yang terus bergerak dalam masyarakat global dan merupakan bagian dari proses kehidupan manusia. Globalisasi memiliki banyak penafsiran dari berbagai sudut pandang. Penafsiran globalisasi menurut Baker (dalam Suneki, 2012) adalah koneksi global ekonomi, sosial, budaya, dan politik yang semakin mengarah ke berbagai arah di seluruh penjuru dunia dan merasuk ke dalam kesadaran diri kita. Sedangkan menurut Robertson (dalam Agustin, 2011) menegaskan konsep akan globalisasi mengacu pada penyempitan dunia secara budaya. Globalisasi sebagai proses pengecilan dunia atau menjadikan dunia sebagaimana layaknya sebuah perkampungan kecil. Saat ini globalisasi menjadi sebuah fenomena yang tidak terelakkan (Scholte, 2001).

Arus globalisasi semakin menyebar ke berbagai penjuru dunia, hal ini tak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Proses perkembangan globalisasi pada awalnya ditandai dengan kemajuan bidang teknologi informasi dan komunikasi (Suneki, 2012). Menurut Mubah (2011), penyebaran globalisasi saat ini berlangsung secara cepat dan meluas, tak terbatas pada negara maju dengan ekonomi tinggi maupun pada negara berkembang dengan ekonomi rendah. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dengan derasnya arus globalisasi merupakan dua proses yang saling terkait satu sama lain.

Kehadiran globalisasi membawa pengaruh terhadap kehidupan suatu negara, termasuk Indonesia. Pengaruh globalisasi dapat bersifat positif ataupun negatif. Semua golongan, suka atau tidak suka, harus menerima kenyataan bahwa globalisasi merupakan sebuah virus yang dapat berpengaruh buruk pada pudarnya eksistensi budaya-budaya lokal atau sebuah obat yang dapat menyebabkan penyakit-penyakit tradisional yang berakar pada kemalasan, kejumudan, dan

ketertinggalan (Mubah, 2011). Hilangnya budaya asli suatu daerah, terkikisnya sifat kekeluargaan dan gotong royong, gaya hidup yang tidak sesuai dengan adat istiadat merupakan beberapa masalah yang ditimbulkan oleh dampak negatif globalisasi.

Masuknya nilai-nilai Barat yang dibawa oleh arus globalisasi di kalangan masyarakat Indonesia dapat menjadi ancaman bagi budaya asli yang mencitrakan lokalitas khas daerah-daerah negera ini. Kesenian-kesenian daerah tradisional menghadapi ancaman dari berkembangnya budaya pop khas Barat yang semakin diminati masyarakat karena dianggap lebih modern. Budaya yang menempatkan *tepo seliro*, toleransi, keramahtamahan, penghormatan pada yang lebih tua juga mulai menghilang digantikan dengan pergaulan bebas dan sikap individualisme yang dibawa oleh arus globalisasi. Menghadapi situasi seperti ini, kesalahan dalam merespon globalisasi bisa berkakibat pada hilangnya budaya lokal. Kesalahan dalam merumuskan strategi mempertahankan eksistensi budaya lokal juga bisa mengakibatkan budaya lokal semakin ditinggalkan masyarakat yang kini mulai kecanduan pada budaya yang dibawa oleh arus globalisasi.

Oleh karena itu, ujian terbesar yang akan dihadapi budaya lokal adalah mempertahankan eksistensinya di tengah gelombang arus globalisasi. Perlu adanya strategi-strategi khusus untuk ikut andil dalam mempertahankan budaya lokal agar menghindari kesalahan dalam merespon dampak negatif globalisasi.

1.1.2 Peran Komunitas dalam Mempertahankan Budaya

Komunitas biasanya merujuk pada sekelompok orang dalam area geografi tertentu yang berinteraksi dalam institusi bersama dan memiliki rasa interdependensi serta rasa saling memiliki (Outhwaite, 2008). Komunitas bukan diikat oleh struktur tetapi keadaan pikiran, sebuah kesadaran atau semacam perasaan solidaritas. Menurut Imran (2012) komunitas timbul karena adanya kesamaan dalam geografis masyarakat, seperti lingkungan perumahan, kesamaan sosial seperti etnis tertentu, pendidikan, umur, dan kesamaan minat.

Komunitas bersifat dinamis yaitu dapat berubah sesuai dengan waktu dan tempat dimana komunitas itu berada. Komunitas di tingkat lokal dalam perjalanan waktu telah mengembangkan suatu aset yang menjadi sumber daya ataupun potensi bagi komunitas tersebut guna menghadapi perubahan yang terjadi (Imran, 2012). Sehingga komunitas memiliki peran yang cukup penting dalam menjaga dan mempertahankan sumber daya yang menaunginya.

Menurut Purwanta (2015) dalam hasil penelitiannya yang berjudul *Komunitas di Yogyakarta sebagai Sarana Aktualisasi Diri*, memaparkan komunitas yang berkembang di masyarakat Yogyakarta sangat beragam, baik dari aspek kegiatan maupun keanggotaan. Selain itu, dari hasil penelitian tersebut komunitas di Yogyakarta dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu pengembangan hobi dan sarana aktualisasi diri. Fenomena yang menarik adalah bahwa komunitas sebagai sarana aktualisasi diri prosentasenya lebih besar dari pada pengembangan hobi.

Komunitas yang dibangun oleh warga asli Yogyakarta lebih mengarahkan aktivitasnya pada usaha mengembangkan potensi dan menyumbangkan diri untuk memperkokoh identitas Yogyakarta. Mereka yang bergerak di bidang kebudayaan dan kesenian pada umumnya memiliki tujuan untuk memperkokoh identitas Yogyakarta sebagai kota budaya.

1.1.3 Desa Sinduharjo sebagai Desa Budaya

Desa Sinduharjo termasuk dalam wilayah Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis desa Sinduharjo terletak di sebelah utara Kota Yogyakarta dan terbelah oleh jalan Kaliurang yang merupakan akses utama menuju kawasan wisata Kaliurang. Karakteristik Desa Sinduharjo pada bagian selatan saat ini mulai bernuansa urban. Mulai banyak berdiri tempat usaha komersial, dari tempat perbelanjaan, kafe, hingga warung-warung kelontong. Sedangkan pada bagian utara, pertanian masih menjadi aktivitas yang dominan. Desa Sinduharjo sendiri mengusung visi terwujudnya desa yang tenteram, makmur, dan produktif.

Desa Sinduharjo merupakan salah satu desa di Kabupaten Sleman yang ditetapkan sebagai desa budaya oleh Gubernur DIY Sri Sultan Hamengkubawono X berdasarkan Surat Keputusan (SK) No.262/KEP/2016 tentang Penetapan Desa/Kelurahan Budaya. Desa Sinduharjo juga aktif berpartisipasi dalam festival budaya yang diadakan rutin tiap tahunnya oleh Dinas Kebudayaan Kabupaten Sleman.



Gambar 1.1 Festival Desa Budaya Sinduharjo 2014
Sumber: https://sinduharjo.desa.id, 26 September 2019

Menurut hasil survey melalui website resmi Pemerintah Desa Sinduharjo, jika ditotal, Desa Sinduharjo memiliki 8 jenis komunitas atau paguyuban yang masih aktif dan tersebar di beberapa kampung/padukuhan, yaitu komunitas kesenian tari, kesenian teater tradisional, kesenian karawitan, kesenian jathilan, dan hadroh. Namun komunitas atau paguyuban ini tidak saling berinteraksi satu sama lain walaupun memiliki jenis kegiatan yang sama. Komunikasi yang tidak lancar dan individualis masing-masing warga menjadi penyebab kerenggangan antar sesama komunitas. Hal ini dapat menghambat laju pertumbuhan komunitas yang ada di Desa Sinduharjo, mengingat masyarakat Sinduharjo adalah masyarakat desa yang seharusnya hidup secara bersosial dan berkomunikasi, serta memiliki ciri khas akan gotong royong antar sesama.

1.1.4 Mengenal Kampung Gentan

Kampung Gentan saat ini dapat dikategorikan sebagai wilayah *peri-urban* atau *desakota*. *Desakota* merupakan istilah untuk daerah transisi kota ke desa. McGee (dalam Chen, dkk 2016) pertama kali mengusulkan istilah *desakota*, McGee mendefinisikan *desakota* sebagai suatu fenomena yang menunjukkan urbanisasi khusus di negara-negara berkembang seperti Indonesia, Thailand, dan India. Hardati (2011) mengungkapkan bahwa wilayah *desakota* merupakan wilayah yang telah mengalami pengaruh intensif dari kegiatan non-pertanian, sehingga terlihat percampuran antara kegiatan pertanian dan non-pertanian di dalamnya. Yunus (dalam Hardati 2011) menjelaskan daerah ini memerlukan perhatian yang serius karena begitu pentingnya terhadap kehidupan penduduk desa maupun kota di masa yang akan datang.

Kampung Gentan saat ini mulai diperhitungkan keberadaanya karena letaknya yang dinilai strategis, yaitu berada di jalan Kaliurang. Jalan Kaliurang yang pada awalnya merupakan jalur penghubung dua wilayah antara Sleman dengan Kota Yogyakarta kini mulai berkembang seiring berjalannya waktu menyesuaikan keadaan disekitarnya. Jalan Kaliurang merupakan bagian dari kawasan tumbuh cepat di Kabupaten Sleman. Hal ini berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan di kampung Gentan yang cukup pesat.

Perkembangan kawasan kampung Gentan saat ini juga disertai dengan potensi yang menonjol seperti fasilitas pariwisata dan fasilitas pendidikan. Terdapat beberapa tujuan pariwisata yang berada di kawasan Sleman bagian utara yang dilalui oleh jalan Kaliurang yaitu Taman Wisata Kaliurang, Wisata Gunung Merapi, Lava Tour, Bukit Kali Kuning, Bukit Klangon, dan masih banyak tempat wisata baru yang mulai bermunculan di kawasan tersebut. Sedangkan untuk fasilitas pendidikan terdapat Universitas Islam Indonesia yang terletak pada bagian utara kawasan Gentan, dan Universitas Gadjah Mada pada bagian selatan kawasan Gentan. Berdasarkan hal tersebut maka pengembangan berbasis perdagangan dan jasa menjadi fungsi bangunan yang dapat mendukung keberadaan kawasan tersebut.

Kampung Gentan mempunyai latar belakang permasalahan yang cukup kompleks, mulai dari jumlah penduduk yang terus meningkat, hingga peralihan fungsi lahan yang tiap tahun mengalami perubahan. Hal ini berdampak pada luas persawahan produktif yang semakin berkurang. Alih fungsi lahan tersebut terjadi seiring dengan meningkatnya permintaan dan kebutuhan terhadap lahan akibat pertambahan jumlah penduduk ditambah dengan adanya pertumbuhan jumlah fasilitas penunjang untuk mahasiswa yang terlihat jelas di area sepanjang jalan Kaliurang. Meningkatnya jumlah penduduk baik dari dalam maupun dari luar kampung Gentan mengakibatkan adanya perubahan interaksi dan menimbulkan paradigma antar warga kampung Gentan.

1.1.5 *Community Hub* sebagai Identitas Kampung

Komunitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kelompok organisme (orang dan sebagainya) yang hidup dan saling berinteraksi di dalam daerah tertentu. Marzali (2016) menjelaskan istilah komunitas berasal dari bahasa Latin, yaitu orang sekampung (*fellowship*), yang dulu digunakan untuk mengacu pada hubungan akrab dan hangat yang terjalin antara orang-orang yang bertetangga.

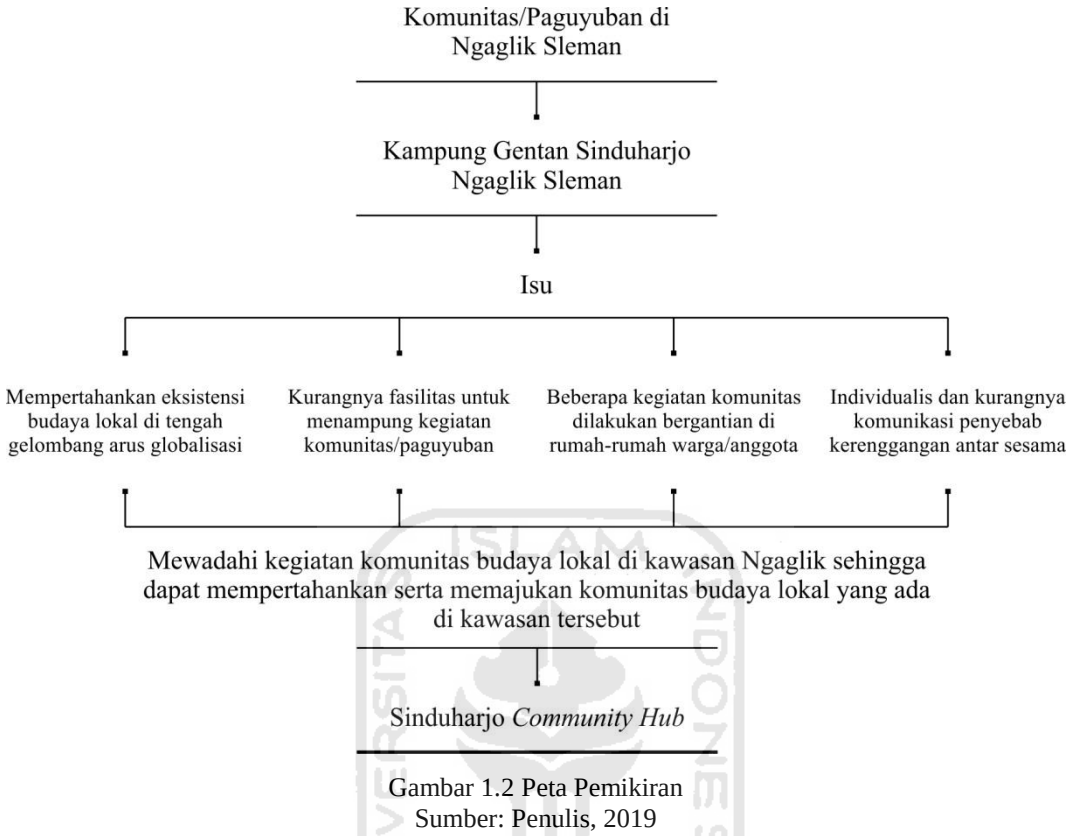
Sedangkan menurut Delobelle (2008) komunitas merupakan sarana berkumpulnya orang-orang yang memiliki ketertarikan yang sama. Terdapat empat hal yang membentuk suatu komunitas di antaranya:

- Komunikasi dan saling berbagi. Anggota di dalam komunitas saling membantu satu sama lain.
- Tempat umum untuk bertemu/wilayah yang biasanya di jadikan tempat berkumpul.
- Berdasarkan kebiasaan di antara anggota yang selalu hadir.
- Terdapat orang-orang berpengaruh yang meluncurkan komunitasnya kemudian nantinya anggota-anggota yang akan mengambil alih.

Sedangkan pengertian *Hub* menurut *Cambridge Dictionary* adalah pusat dimana terdapat sebagian besar aktivitas atau pusat kegiatan berlangsung. *Community Hub* menurut *Access Community Service Limited* (2017) memiliki peran untuk menyatukan berbagai layanan komunitas yang berbasis pendidikan ataupun kesehatan di lingkungan yang akrab dan ramah untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan yang mereka butuhkan. *Community Hub* merupakan bangunan yang ditujukan untuk kegiatan dan aktivitas manusia lewat komunitas lokal dan layanan publik yang ada disekitarnya.

Perancangan *Community Hub* merupakan salah satu cara untuk merespon kebutuhan dari komunitas. Desain arsitektur bangunan komunitas dapat membantu mengatasi permasalahan sosial dengan memicu interaksi lewat tata ruang serta rancangan yang dapat menyesuaikan dengan lingkungan fisik dan sosial sekitar. Perancangan *Community Hub* yang akan di angkat pada kasus ini adalah terkait dengan konteks kegiatan dan aktivitas komunitas budaya lokal di Sinduharjo melalui pendekatan arsitektur ekologis. Komunitas memiliki peran yang cukup penting dalam menjaga dan mempertahankan eksistensi budaya lokal di tengah gelombang arus globalisasi.

1.2 Peta Pemikiran



Gambar 1.2 Peta Pemikiran
Sumber: Penulis, 2019

1.3 Rumusan Permasalahan

1.3.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang bangunan *Community Hub* yang dapat mewadahi kegiatan komunitas budaya lokal di Sinduharjo dengan pendekatan arsitektur ekologis?

1.3.2 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang ruang terbuka hijau pada bangunan *Community Hub* yang dapat mendorong interaksi antar komunitas?
2. Bagaimana merancang bangunan *Community Hub* dengan memanfaatkan sumber energi terbarukan yang mencakup pencahayaan alami dan konservasi air hujan?
3. Bagaimana merancang bangunan *Community Hub* dengan menggunakan material yang ramah lingkungan pada aspek arsitektural?

1.4 Tujuan Perancangan

Merancang bangunan *Community Hub* di Kampung Gentan Sinduharjo yang dapat mengakomodasi kegiatan komunitas budaya lokal dengan pendekatan arsitektur ekologis.

1.5 Sasaran Perancangan

1. Merancang program ruang untuk *Community Hub* dengan memanfaatkan ruang terbuka hijau yang dapat mendorong interaksi antar komunitas.
2. Merancang tata bangunan *Community Hub* dengan menerapkan aspek sumber energi terbarukan yang mencakup pencahayaan alami dan konservasi air hujan.
3. Merancang bangunan *Community Hub* dengan menggunakan material yang ramah lingkungan.

1.6 Batasan Permasalahan

Batasan permasalahan dalam perancangan *Community Hub* dengan pendekatan arsitektur ekologis diambil menururt teori Heinz Frick, dengan batasan sebagai berikut:

1. Merancang Ruang Terbuka Hijau yang Ekologis di Kawasan Rencana
   Mengolah tapak untuk menyediakan taman hijau sekaligus ruang publik di sekitar bangunan dan berfungsi sebagai ruang terbuka hijau yang dapat mendorong interaksi bagi pengguna *Community Hub*.
2. Memanfaatkan Sumber Energi Terbarukan untuk Sistem Bangunan
   Perancangan memanfaatkan sumber energi terbarukan yang meliputi pencahayaan alami dan konservasi air hujan dengan aspek-aspek yang telah ditentukan.
3. Menggunakan Material Ramah Lingkungan
   Pemilihan material bangunan ramah lingkungan yang dapat merespon konsep ekologis hanya digunakan pada aspek arsitektural, seperti penggunaan material bambu dan kayu, serta pengggunaan *grass block* untuk mengurangi hardscape pada taman dan ruang publik.

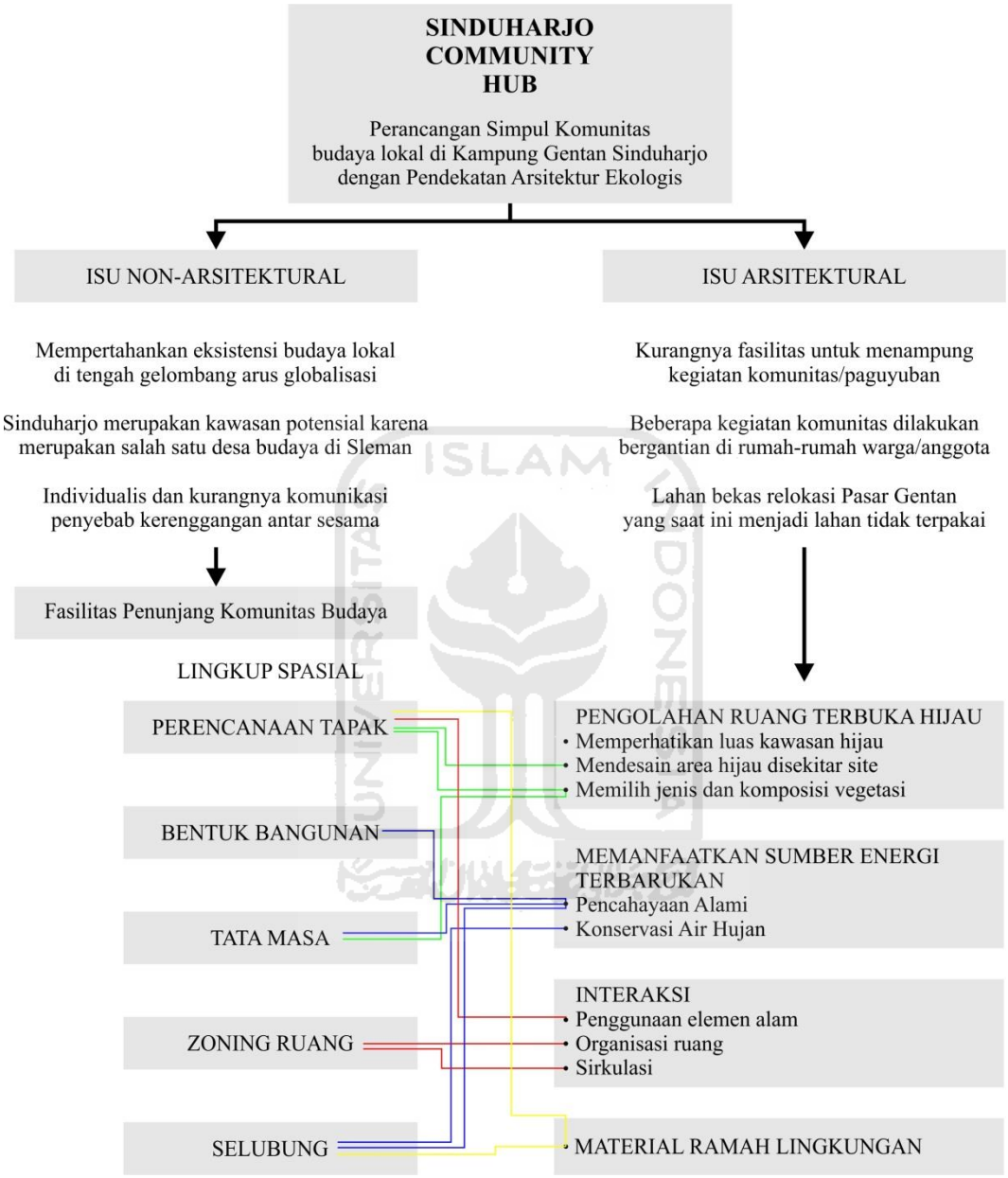
1.7 Variabel Perancangan

KRITERIA	VARIABEL	TOLAK UKUR	CARA UJI
PENGOLAHAN RUANG TERBUKA HIJAU YANG EKOLOGIS	Luas Kawasan Hijau	**Peraturan Bupati Sleman No. 21 Tahun 2017**. Kawasan ruang terbuka hijau, koefesien dasar hijau ditentukan paling rendah 20%.	Ceklist dan Perhitungan Manual
	Vegetasi pada Lahan	Pemilihan jenis dan komposisi vegetasi yang telah dibudidayakan secara lokal dalam skala provinsi, sebesar 60% luas tajuk dewasa terhadap luas area lansekap**. (Fricks, 1998)**	Ceklist
MEMANFAATKAN SUMBER ENERGI TERBARUKAN	Pencahayaan Alami	Menerapkan pedoman dasar pencahayaan alami, seperti menentukan orientasi bangunan, bentuk bangunan, dan skylight. **(Lencher, 2015)**	Perhitungan Manual
	Konservasi Air	Menyediakan instalasi tangki penampung air hujan kapasitas 20% dari jumlah air hujan yang jatuh di atas atap bangunan yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan sebesar 50 mm/hari.	Perhitungan Manual
MATERIAL BANGUNAN	Material	Penggunaan bahan bangunan yang ramah lingkungan **(Fricks, 1998)**	Skema dan Tampilan Visual 3D

KRITERIA	VARIABEL	TOLAK UKUR	CARA UJI
INTERAKSI	Penggunaan Elemen Alam	Memasukkan elemen alam (matahari, angin, pohon, dan air) pada rancangan **(Whyte, 1993)**	Skema dan Tampilan Visual 3D
	Organisasi Ruang	Adanya ruang bersama sebagai penghubung antara ruang-ruang komunitas. **(D.K Ching, 2008)**	Skema dan Tampilan Visual 3D
	Sirkulasi	Adanya sirkulasi langsung berdasarkan kedekatan aktivitas antar komunitas.	Skema dan Tampilan Visual 3D

Tabel 1.1 Variabel Perancangan
Sumber: Penulis, 2019

1.8 Peta Permasalahan



Gambar 1.3 Skema Peta Permasalahan
Sumber: Penulis, 2019

1.9 Metode Perancangan

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
    - Mengidentifikasi berapa banyak komunitas budaya lokal yang ada di Kecamatan Ngaglik.
    - Mengetahui aktivitas dan fasilitas dari komunitas yang sudah ada di Kecamatan Ngaglik.
    - Melakukan survei terhadap lokasi site perancangan di Kampung Gentan, Desa/Kelurahan Sinduharjo, Kecamatan Ngaglik.

2. Studi Literatur
    - Studi literatur untuk menemukan informasi serta teori yang sesuai dengan tema perancangan Sinduharjo *Community Hub*, yang meliputi ruang terbuka hijau, sumber energi terbarukan, material ramah lingkungan, dan interaksi.

1.9.2 Metode Pendekatan Perancangan

Metode pendekatan perancangan sebagai dasar dari rancangan meliputi:

1. Aktivitas dan kegiatan yang dilakukan oleh komunitas budaya lokal di Kecamatan Ngaglik
2. Fasilitas dan kebutuhan ruang pada bangunan *Community Hub*.
3. Tata letak dan sirkulasi pada bangunan *Community Hub*.
4. Kesesuaian kriteria rancangan bangunan *Community Hub* melalui pendekatan arsitektur ekologis.

1.9.3 Metode Analisis Data

Metode analisa data berdasarkan data yang sudah terkumpul sesuai konteks di dalam perancangan. Analisis data meliputi aspek antara lain:

1. Aspek Arsitektural

   Aspek ini diharapkan dapat merespon ruang terbuka hijau yang dapat mendorong interaksi pada pengguna, memanfaatkan sumber energi terbarukan, dan memanfaatkan material ramah lingkungan pada bangunan *Community Hub*.

2. Aspek Perilaku Manusia

   Bagaimana rancangan dapat merespon kebutuhan aktivitas dan fungsi dari pengguna komunitas-komunitas budaya di Sinduharjo dan masyarakat sekitar.

3. Aspek Lingkungan

   Rancangan yang sesuai dengan regulasi pada pembangunan di Kabupaten Sleman dengan memperhatikan kriteria rancangan melalui pendekatan arsitektur ekologis.

1.10 Originalitas Tema / Novelty

1.10.1 Fadila Septiandiani / UII / 2014

1. Judul

   Balai Warga di Nordhavn, Denmark. Peneraapan Konsep *Architectural Porosity* pada Perancangan Arsitektur

2. Penekanan

   Permasalahan merujuk pada pendatang baru yang tidak ingin menyatu dengan penduduk lokal di Nordhavn, sehingga balai warga dirasa perlu sebagai solusi dengan penerapan konsep *Architectural Porosity* sebagai pendekatan yang dilakukan dalam perancangan.

3. Perbedaan

   Perbedaan terdapat pada pendekatan yang dilakukan. Penulis menggunakan pendekatan arsitektur ekologis sebagai solusi untuk menciptakan interaksi antar masyarakat dan komunitas.

1.10.2 Dryo Ahmad Belanof / UII / 2017

1. Judul

   Sagan *Community Center* di Wilayah Gondokusuman. *Water Conservation* sebagai Dasar Metode Perancangan

2. Penekanan

   Kurangnya penyediaan fasilitas sarana dan prasarana di Sagan yang merupakan kawasan dengan lokasi strategis serta sulitnya mendapatkan air bersih. Sehingga solusi yang diberikan yaitu berupa Community Center sebagai wadah untuk menampung aktivitas warga dengan penerapan Water Conservation untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat Sagan

3. Perbedaan

   Selain perbedaan lokasi antara kawasan pingir kota dan tengah kota, perbedaan lain terdapat pada fungsi community center / community hub yang berfungsi untuk menyatukan komunitas-komunitas berbasis budaya dan kesenian di Desa Sinduharjo agar menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai kebudayaan lokal.

1.10.3 Fredy Mahendra / UII / 2018

1. Judul

   Bandung *Culture and Tourism Center*. Perancangan Bangunan Pusat Budaya dan Pariwisata dengan Penerapan Ekowisata Berbasis Komunitas.

2. Penekanan

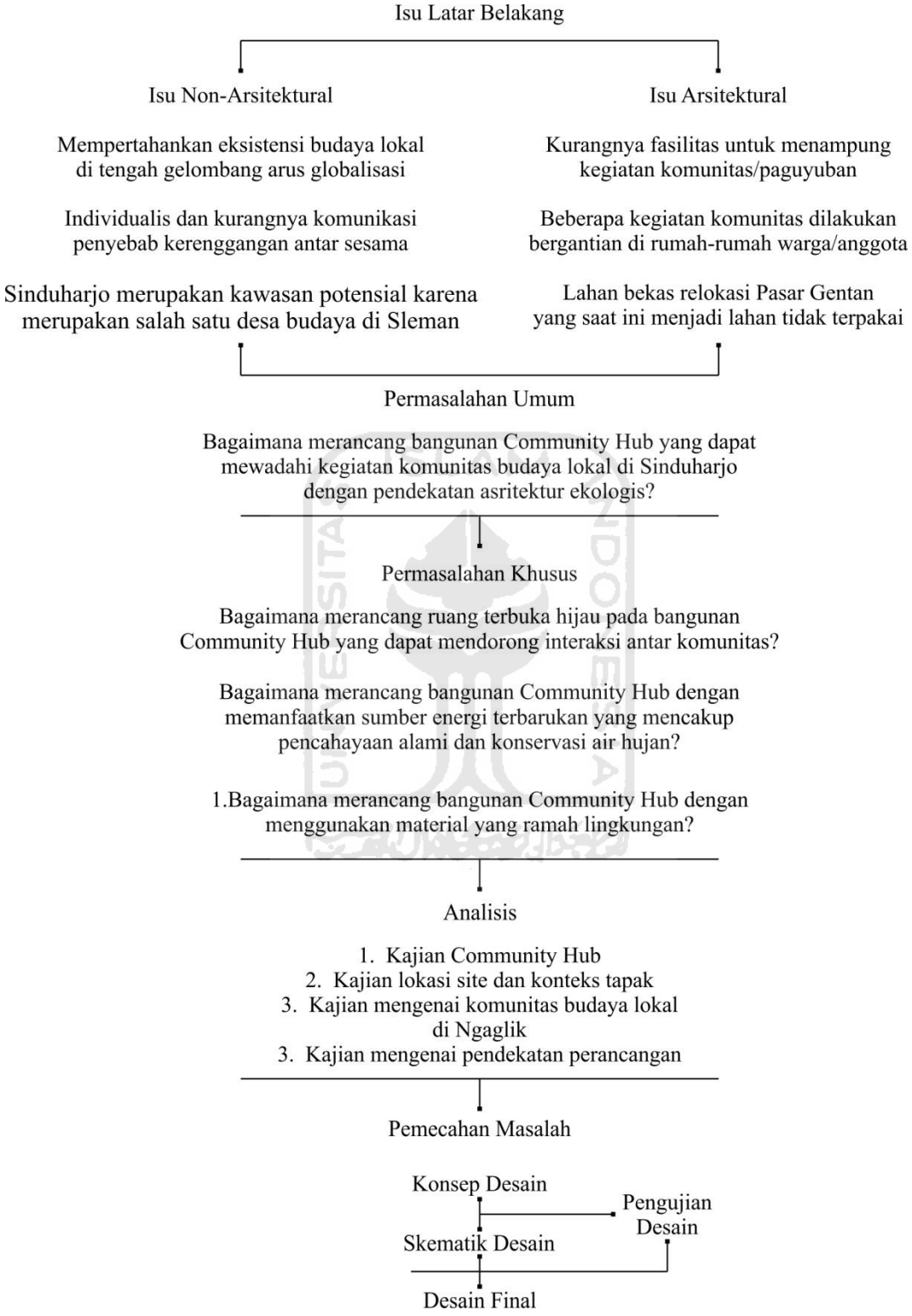
   Perkembangan pembangunan di Kota Bandung saat ini selaras dengan peningkatan wisatawan yang datang ke Kota Bandung. Namun, perkembangan ini juga memiliki permasalahan jika dilihat dari sisi lingkungan, salah satunya adalah *Urban Heat Island* (UHI). Pembangunan kota Bandung yang mayoritas adalah berbasis komunitas, dapat menjadi langkah dalam mencapai solusi tersebut. Konsep dalam kolaborasi dengan aktivitas komunitas ini menggunakan

pendekatan ekowisata, dengan tujuan dapat mengurangi suhu ruang luar.

3. Perbedaan

   Perbedaan perancangan Bandung *Culture and Tourism Center* dengan penulis terdapat pada pendekatan rancangan yang dilakukan dan fungsi tambahan pada rancangan bangunan.

1.11 Kerangka Berpikir

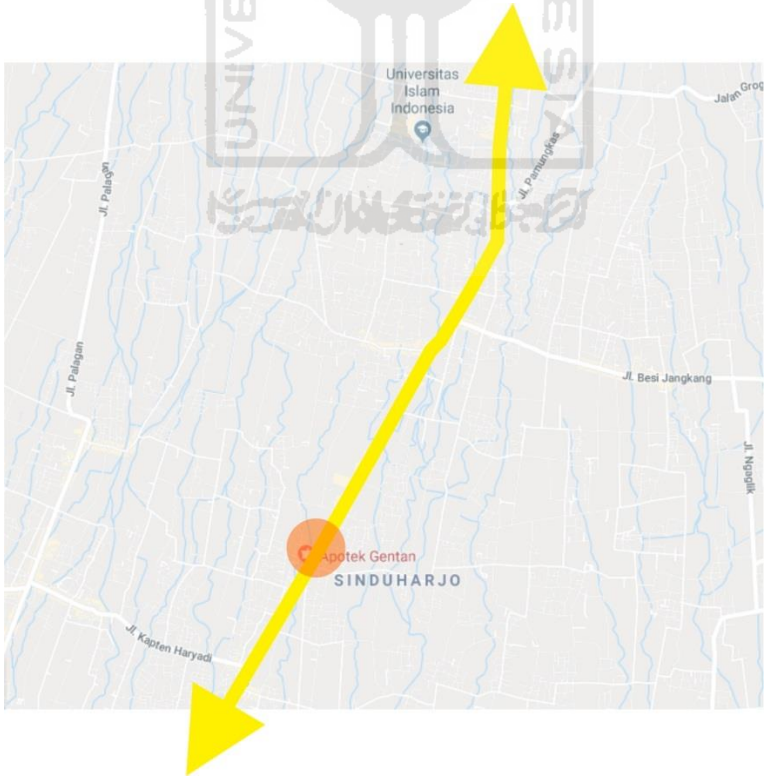


Gambar 1.4 Kerangka Berpikir
Sumber: Penulis, 2019

BAB II
PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

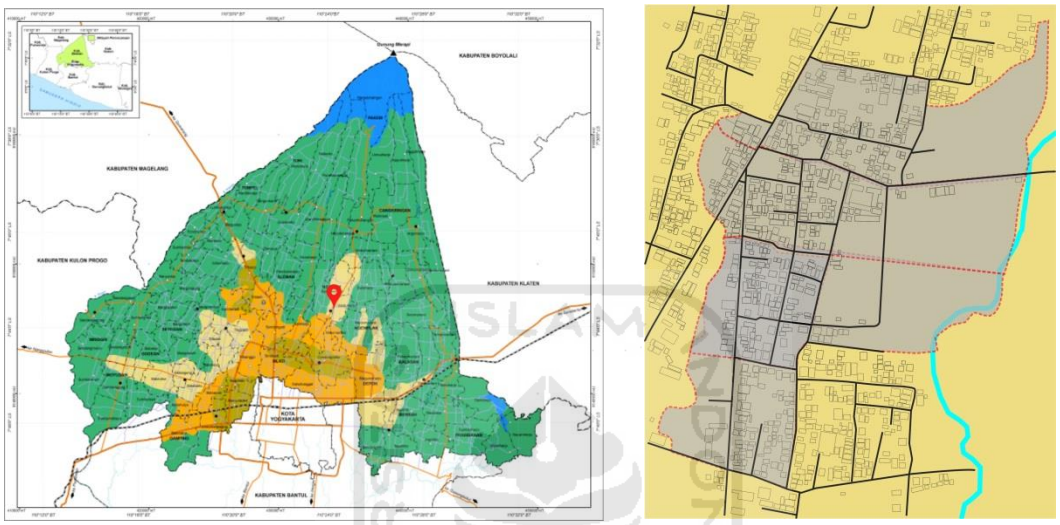
2.1 Kajian Lokasi

Kampung Gentan termasuk dalam wilayah Desa Sinduharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Kampung Gentan terdiri dari 4 RW dan 8 RT. Kampung Gentan memiliki jumlah penduduk yang cukup padat, dilihat dari *website* resmi kelurahan Sinduharjo, tercatat 1.226 jiwa dengan kondisi sosial yang komplek dan mata pencaharian yang beraneka ragam. Sebagian besar wilayahnya merupakan pemukiman dan sisanya saat ini adalah lahan kosong serta lahan pertanian. Karena letaknya yang berada dititik tengah antara Universitas Islam Indonesia dengan Kota Yogyakarta, banyak komoditas ekonomi yang mulai tumbuh di dalamnya. Kampung Gentan yang dulunya masih banyak lahan kosong dengan harga lahan yang relatif rendah, kini menjadi daerah yang mulai padat dengan bangunan dan harga lahan pun mulai melambung tinggi.



Gambar 2.1 Titik Lokasi Kawasan Gentan Sinduharjo
Sumber: Penulis, 2018

Kawasan kampung Gentan mengalami perubahan dan pertumbuhan morfologi secara organis, di mana masyarakat berperan secara langsung terhadap perubahan-perubahan yang terjadi, tanpa adanya perencanaan wilayah kota (Harifi & Maharika, 2019). Namun sayangnya kondisi fisik dari kawasan ini kurang tertata dengan baik.



Gambar 2.2 Peta Kesesuaian Lahan Sleman 2011-2031,
Gambar 2.3 Tracing Peta Kesesuaian Lahan Gentan
Sumber: https://bappeda.slemankab.go.id/peta-tata-guna-lahan, Penulis, 2018

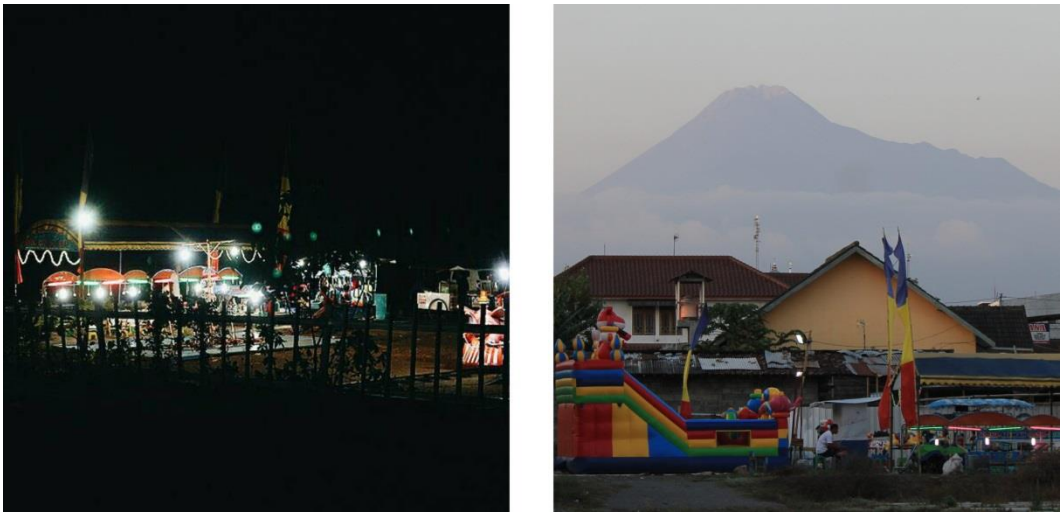
Perubahan signifikan terjadi pada zona pemanfaatan lahan di mana rencana dari Peta Kesesuaian Lahan Kabupaten Sleman pada kampung Gentan adalah kawasan untuk permukiman perkotaan dengan kepadatan sedang, saat ini mulai bergeser semakin meng-kota-kan dan menjadi ladang bisnis baik dari masyarakat ataupun dari investor.

2.1.1 Pemilihan dan Batasan Site Perancangan

Site yang digunakan dalam perancangan terletak di Jalan Bima atau disebelah timur Jalan Kaliurang. Lokasi ini merupakan bekas lahan relokasi dari Pasar Gentan. Kondisinya saat ini berupa lahan kosong kurang terawat. Menurut hasil wawancara dengan Kepala Dukuh Gentan, Bapak Sugiyono menyampaikan bahwa bekas lahan relokasi dari Pasar Gentan ini hanya dimanfaatkan untuk acara atau event tertentu (**Gambar 2.5**). Masyarakat Gentan sendiri dirasa kurang dalam memanfaatkan lahan tersebut, padahal lahan tersebut merupakan tanah kas desa.

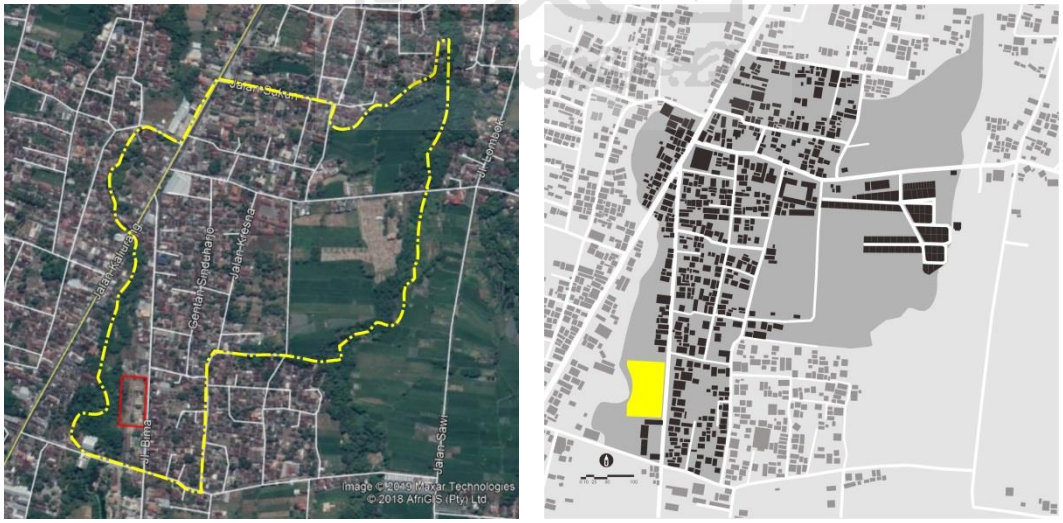


Gambar 2.4 Lokasi Site
Sumber: Penulis, 2019

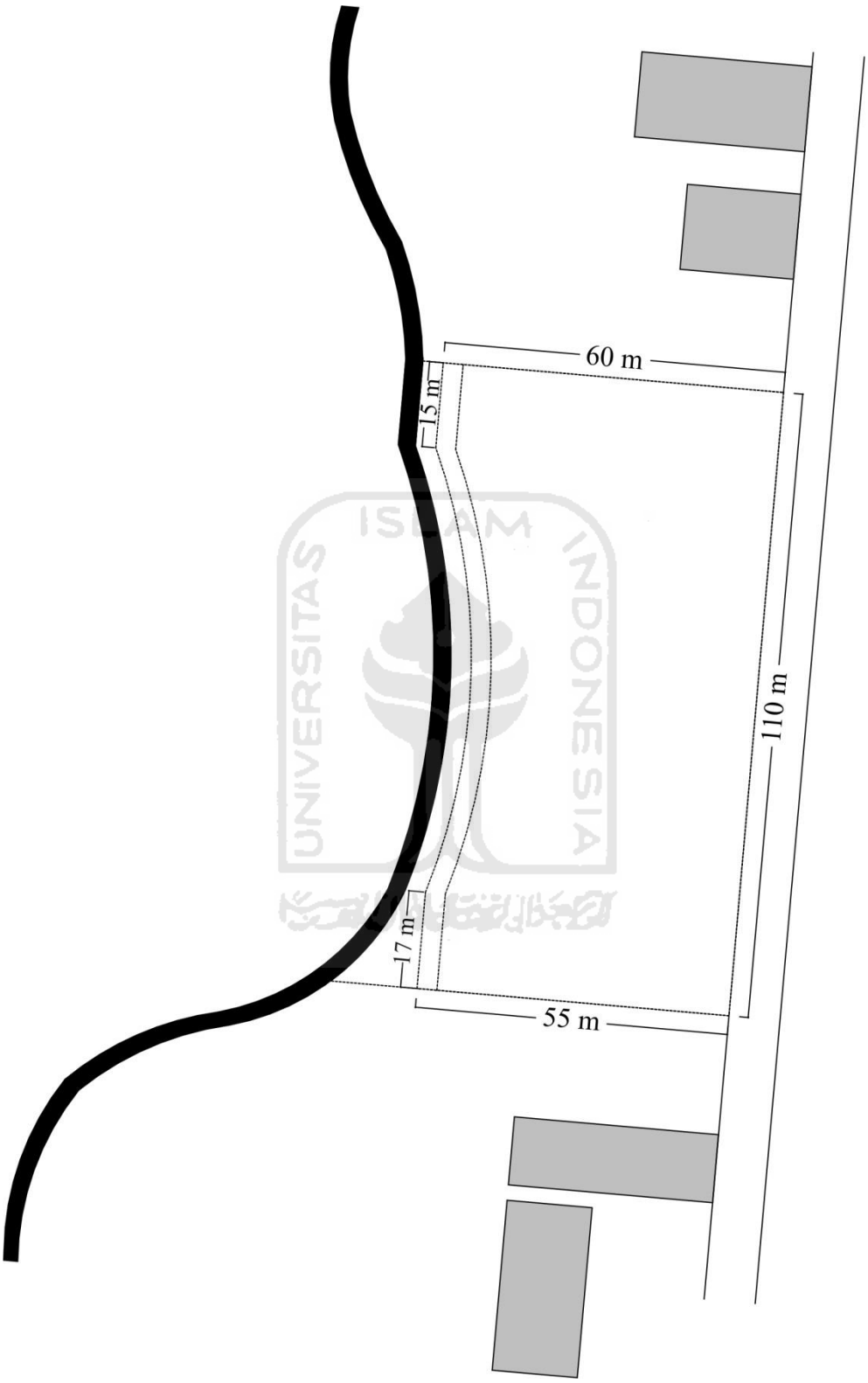


Gambar 2.5 Kondisi Lahan Bekas Relokasi Pasar Gentan
Sumber: Penulis, 2018

Kawasan perancangan berada di RW 14 Kampung Gentan dengan total luasan 5.575 m2. Gambar 2.7 menunjukkan luasan site perancangan yang merupakan tanah kosong bekas relokasi Pasar Gentan. Selain memanfaatkan lahan bekas relokasi, lokasi ini dipilih karena letaknya yang strategis, berada di jalan utama kampung Gentan (jalan Bima), dan akses ke jalan utama (jalan Kaliurang) sangat dekat. Sehingga memudahkan akses baik untuk masyarakat Gentan ataupun masyarakat Sinduharjo yang akan menggunakan bangunan ini.



Gambar 2.6 Peta Kawasan Gentan dan Batas Perancangan
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 2.7 Luasan Site Lokasi Perancangan
Sumber: Penulis, 2019

2.1.2 Urgensi Pemilihan Lokasi Proyek

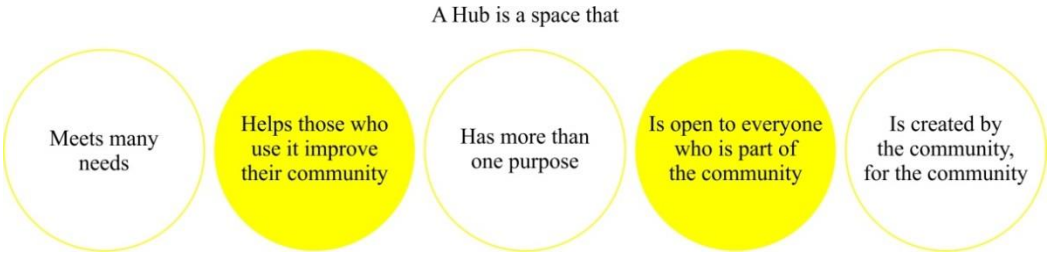
Pemilihan kampung Gentan, Sinduharjo sebagai lokasi proyek Ruang Komunitas didasari oleh:

1. Sindurharjo merupakan desa budaya di Kecamatan Ngaglik
2. Lokasi kampung Gentan, Sinduharjo yang strategis sehingga memudahkan akses bagi masyarakat Kecamatan Ngaglik
3. Masyarakat Sinduharjo peduli dengan kegiatan budaya, ditinjau dari jumlah komunitas budaya yang paling banyak di Kecamatan Ngaglik

2.2 Kajian Community Hub

Community hub merupakan fokus ruang kegiatan untuk mendorong aktivitas komunitas lokal atau kelompok yang nantinya akan berdampak besar bagi lingkungan dan mengajak penduduk/penghuni, komunitas, serta organisasi kecil yang memiliki minat yang sama untuk meningkatkan kualitas hidup mereka (Octopus Communities, 2012). *Community hub* merupakan penggabungan antara *community*/komunitas yang di dalamnya terdapat orang-orang dengan ketertarikan yang sama, dan *hub* sebagai pusat aktivitas atau kegiatan, dimana berfungsi untuk menyatukan seluruh komunitas atau organisasi yang ada di lingkungan. Komunitas menjadi penting untuk di terapkan dalam lingkungan bermasyarakat, karena tidak hanya sekedar menjadi tempat untuk berkumpul bagi orang-orang dengan ketertarikan yang sama tetapi komunitas juga dapat menunjukkan identitas suatu wilayah atau lingkungan yang nantinya dapat meningkatkan produktifitas masyarakat akan lingkungan sosial dan budaya.

Hub membantu meningkatkan komunitas yang sudah ada menjadi lebih baik lagi (Calgary, 2017). *Hub* diciptakan dari komunitas untuk komunitas dan terbuka bagi siapapun baik warga lokal maupun non-lokal yang ingin berpartisipasi didalamnya.



Gambar 2.8 Kegunaan Hub
Sumber: Calgary

Community hub tidak hanya dibatasi oleh masyarakat dalam suatu wilayah saja, tetapi masyarakat lain juga bisa ikut andil dalam berkontribusi. Misalnya *Community hub* dapat menampung para imigran atau pengungsi dari negara atau daerah lain. Seperti terdapat di *Logan Community Hub* di Australia, di mana pusat komunitas memiliki peran yang sangat penting dengan menyediakan tempat dan lingkungan yang ramah, tempat bagi keluarga pengungsi dan imigran, terbuka bagi orang-orang luar yang ingin belajar mengenai keterampilan, mendapatkan pendidikan, rekreasi, kesehatan serta program kesejahteraan masyarakat (*Access Community Service*, 2017).

United Kingdom Home Office (1999) dalam buku panduan *Community Building Program* di Meulborn Australia (2010) menjelaskan pendekatan dalam membangun komunitas di Inggris sewaktu-waktu didorong oleh pemerintah, sehingga membentuk karakteristik komunitas yang kuat, yang dijelaskan sebagai:

a. Komunitas belajar, dimana orang-orang mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri melalui komunitas.
b. Komunitas adil, menjungjung tinggi hak-hak sipil dan semua orang harus memiliki kesempatan yang sama serta menerapkan ciri khas kebudayaan.
c. Komunitas aktif dan berdaya, masyarakat secara keseluruhan terlibat di dalam komunitas, memiliki organisasi yang kuat dan beragam serta identitas dan kepercayaan diri yang kuat.
d. Komunitas berpengaruh, komunitas yang memiliki suara yang kuat dalam mengambil keputusan.
e. Komunitas kuat secara ekonomi, menciptakan peluang untuk bekerja dan memperbaiki serta mempertahankan ekonomi mereka.

f. Komunitas peduli, saling peduli satu sama lain dan sadar akan kebutuhan anggota komunitas.
g. Komunitas hijau, melestarikan lingkungan dan mendorong kesadaran akan tanggung jawab dengan lingkungan.
h. Komunitas aman, dimna masyarakat tidak takut akan bahaya kejahatan di dalamnya.
i. Komunitas ramah, komunitas yang disukai oleh khalayak umum yang membuat orang-orang merasa senang berada di dalam lingkungan tersebut.
j. Komunitas abadi, komunitas yang dapat bertahan di kemudian hari.

Community hub tentu saja memiliki pengelola dalam mengurus kelancaran aktivitas serta kegiatan agar tidak berhenti. Pengelola bisa dari masyarakat maupun orang luar yang mendedikasikan dirinya di dalam pengembangan masyarakat. Selain pengelola, menurut *Access Community Service* (2017) di dalam *community hub* juga terdapat *volunteer* yang bisa berasal dari mahasiswa, aktivis, maupun dari komunitas-komunitas diluar yang ingin bergabung. Ruang Komunitas secara umum dapat dibedakan ke dalam 4 status kepemilikan, yaitu:

a. Milik Masyarakat: dimiliki dan dikelola langsung oleh masyarakat setempat melalui lembaga atau organisasi yang terpisah dari lembaga resmi milik pemerintah daerah, walaupun terkadang dengan biaya perawatan dan akomodasi dari pemerintah.
b. Milik Pemerintah: dimiliki oleh pemerintah dan merupakan fasilitas pemerintah daerah, walaupun kegiatannya digunakan oleh masyarakat setempat dan bahkan mungkin memiliki semacam kepemimpinan lokal yang dipilih dari masyarakat.
c. Sponsor: Seorang warga negara yang menanamkan investasinya untuk menjalankan ruang komunitas dengan harapan mendapatkan profit.
d. Commercial: Entitas murni komersial yang mencari keuntungan dari penyewaan fasilitas untuk berbagai kelompok masyarakat. Bentuk ruang komunitas ini sulit dibedakan dari beberapa jenis bisnis biasa.

2.2.1 Preseden Tipologi Community Hub

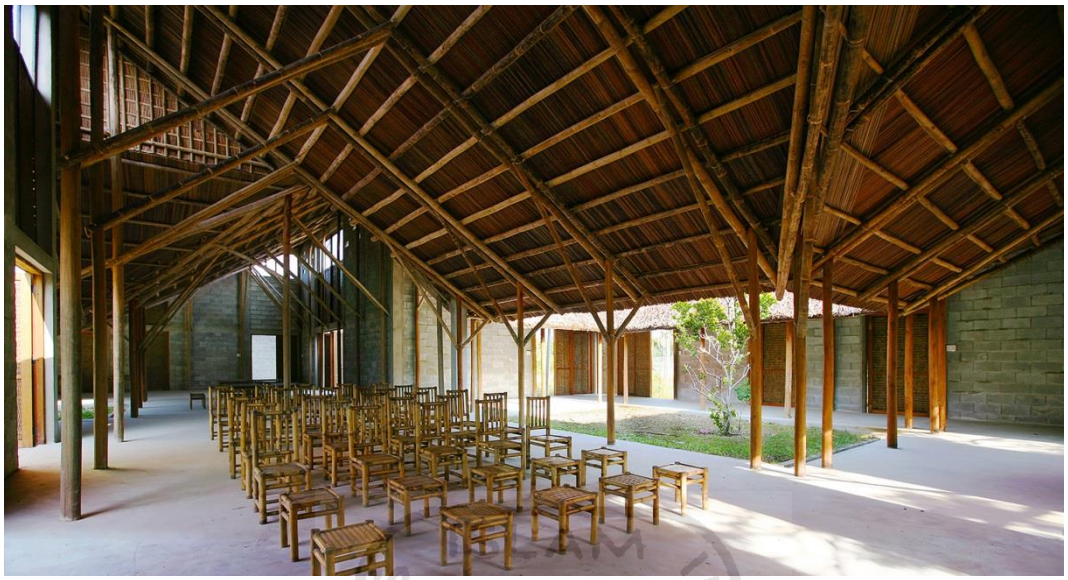
a. Cam Thanh Community House / 1 + 1 > 2



Gambar 2.9 Cam Thanh Community House
(https://www.archdaily.com/638776/cam-thanh-community-house-1-1-2 , 25/9/2019)

Cam Thanh Community House terletak di sisi tenggara kota Hoi An yang merupakan daerah tujuan wisata di Vietnam. Cam Thanh merupakan distrik kecil yang terkenal akan daerah yang memiliki banyak hutan bakau, hutan kelapa, dan desa-desa kecil yang tersebar. Cam Thanh memiliki segala hal yang diperlukan untuk berhasil, kecuali koneksi. Sementara Hoi An menarik banyak turis, Cam Thanh tetap merupakan daerah yang memiliki standar hidup yang rendah.

Bagi 1+1>2 sebagai arsitek yang merancang Cam Thanh Community House, hal ini memiliki tantangan sosial yang besar karena kurangnya koneksi layanan publik antar masyarakat ditambah dengan standar hidup yang rendah. Distrik ini membutuhkan platform fisik sebagai pusat komunitas, dengan sistem untuk menyediakan keterkaitan antara berbagai kelompok sosial, ilmiah, dan ekonomi. Sehingga dapat menciptakan peluang wisata dan meningkatkan standar hidup agar menjadi lebih baik.



Gambar 2.10 Ruang Cam Thanh Community House
(https://www.archdaily.com/638776/cam-thanh-community-house-1-1-2 , 25/9/2019)

Bangunan ini menggunakan partisi yang fleksibel, sehingga ruang dapat dimodifikasi untuk mengakomodasi sejumlah besar acara seperti pameran. Selain itu Cam Thanh dilengkapi fasilitas seperti fasilitas perpustakaan, fasilitas pelatihan, kafetaria, pertanian sayuran organik, kebun pinang, dan lapangan olahraga. Ruang pada gambar 2.10 dapat dimodifikasi untuk mengakomodasi acara pertemuan, pameran, sesi pelatihan, dan makan bersama masyarakat.



Gambar 2.11 Struktur dan Material Cam Thanh Community
(https://www.archdaily.com/638776/cam-thanh-community-house-1-1-2 , 25/9/2019)

Struktur Cam Thanh cukup sederhana dan efisien, yaitu dengan memanfaatkan sumber daya dan material lokal. Tanaman merambat yang menggantung di kebun, bersama-sama dengan atap daun kelapa, secara drastis mengurangi radiasi matahari sekaligus memberikan keteduhan. Tiang kayu dan bambu menopang atap yang besar. Air hujan dikumpulkan dengan berbagai cara, dan digunakan kembali dalam irigasi dan kegiatan sehari-hari. Dinding sekelilingnya, terbuat dari bata adobe dua lapis, melindungi ruang dan membantunya menahan angin kencang.



Gambar 2.12 Suasana Cam Thanh Community
(https://www.archdaily.com/638776/cam-thanh-community-house-1-1-2 , 25/9/2019)

Area ini (Gambar 2.12) memperoleh pengaruh dari halaman tradisional di distrik Cam Thanh. Area terbuka dengan selasar yang mengelilingi menciptakan terjadinya koneksi bagi penggunan.

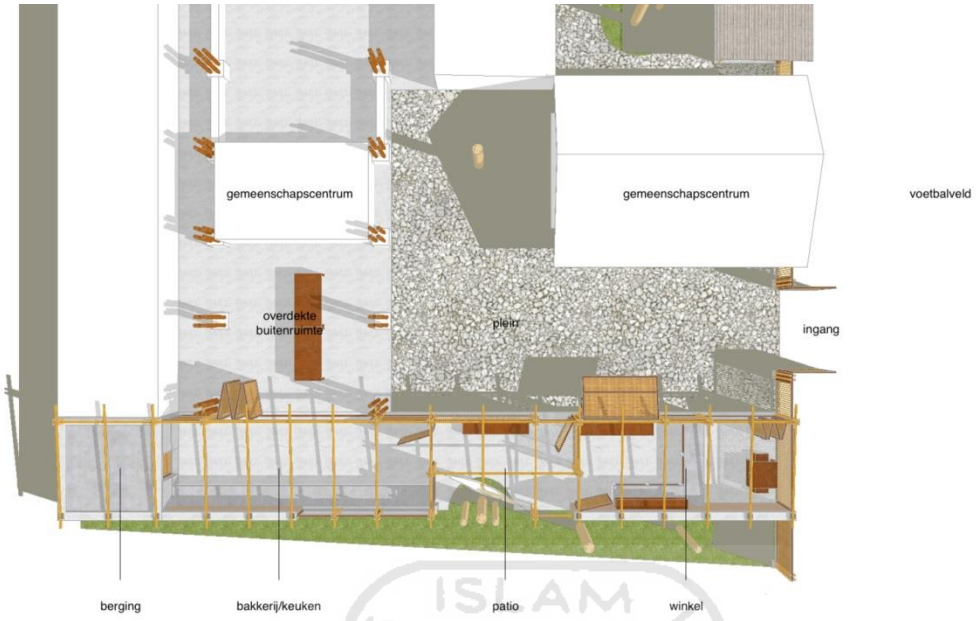
b. Community Center Camburi / CRU! Architects

Community Center Camburi merupakan bangunan oleh dan untuk komunitas lokal yang berpenghasilan rendah di Camburi, Brazil yang dibangun sebagai proyek pembangunan sosial. Awalnya bangunan ini adalah bangunan komunitas toko roti dan dijalankan oleh masyarakat setempat sebagai koperasi dan asosiasi lokal. Kemudian masyarakat memutuskan bahwa bangunan pertama/bagian utama bangunan merupakan area untuk mengadakan pertemuan. Menambahkan fungsi-fungsi lainnya berupa ruang komputer, perpustakaan, pra-sekolah, ruang penyimpanan instrumen bangunan koperasi, ruang penyimpanan papan selancar (pusat komunitas dekat dengan pantai), kantor asosiasi, dan komunitas pembuat roti.



Gambar 2.13 Suasana Community Center Camburi
(https://www.archdaily.com/906024/community-center-camburi-cru-architects , 25/9/2019)

CRU! Architecs tidak ikut mengambil keputusan dalam menentukan ruang-ruang di dalam bangunan Community Center karena bangunan diperuntukkan untuk masyarakat dan merekalah yang berhak menentukan. Arsitek hanya membantu dalam merancang bangunan secara teknis dengan bantuan masyarakat pula.



Gambar 2.14 Sebaran Ruang Community Center
(https://www.archdaily.com/906024/community-center-camburi-cru-architects , 25/9/2019)

Terdapat 3 persyaratan utama yang diajukan oleh Asosiasi Camburi dengan menyediakan ruang komunal sebagai ruang untuk pertemuan, kegiatan sekolah atau acara-acara lainnya dan beberapa ruang terpisah untuk melaksanakan kegiatan belajar (kelas) yang dapat menyimpan materi pembelajaran. Ruang-ruang dan kegiatan tadi dapat terintegrasikan dengan lansekap di sekitarnya. Sehingga masyarakat Camburi dapat saling berinteraksi dan bersosialisasi dengan bangunan yang terintegrasi satu sama lain.



Gambar 2.15 Community Center Camburi
(https://www.archdaily.com/906024/community-center-camburi-cru-architects , 25/9/2019)

Menurut kajian preseden mengenai *Community Hub* diatas, yang dapat diterapkan ke dalam perancangan Sinduharjo *Community Hub* adalah:

1. *Community hub* di tujukan dari masyarakat dan untuk masyarakat yang membutuhkan.
2. Perancangan *community hub* harus mempertimbangkan kondisi kontekstual lingkungan sekitar.
3. Memanfaatkan lahan sisa tanpa menghilangkan karakteristik lingkungan tersebut.
4. Memanfaatkan material-material lokal.
5. Bangunan *community hub* dapat berguna bagi perkembangan masyarakat lewat komunitas-komunitas lokal.
6. Memberikan ruang-ruang yang saling terintegrasi satu sama lain sehingga dapat memicu interaksi dengan komunitas lain.

Sinduharjo *Community Hub* merupakan sebuah tempat yang dapat menampung aktivitas komunitas budaya di Kecamatan Ngaglik, khusunya bagi Desa Sinduharjo. Sinduharjo *Community Hub* merupakan sebuah ruang komunitas yang di dalamnya terdiri dari ruang komunitas, ruang latihan, ruang kelas, ruang pertunjukan seni, dan memungkinkan juga terdapat fasilitas lain berupa ruang terbuka dimana masyarakat sekitar dapat menggunakannya untuk *guyub* dan bersosial, serta adanya ruang yang menyediakan sarana pembelajaran bagi anak-anak di lingkungan sekitar.

2.2.2 Preseden Tipologi Cultural Center

Bangunan cultural *center* adalah organisasi, bangunan, atau kompleks yang mempromosikan budaya dan seni. Merupakan pusat-pusat budaya yang dapat berupa organisasi seni, komunitas, fasilitas pribadi, baik yang disponsori oleh pemerintah, atau kegiatan yang dijalankan oleh aktivits (Wikepedia, 2018). Tujuan dari pusat budaya adalah untuk mempromosikan nilai-nilai budaya diantara anggota komunitasnya. Strukturnya didasarkan pada ruang yang luas di mana manifestasi budaya yang berbeda dapat memperkaya dan menghidupkan kehidupan budaya penduduk setempat.

a. Bergama Cultural Center / Emre Arolat Architecture

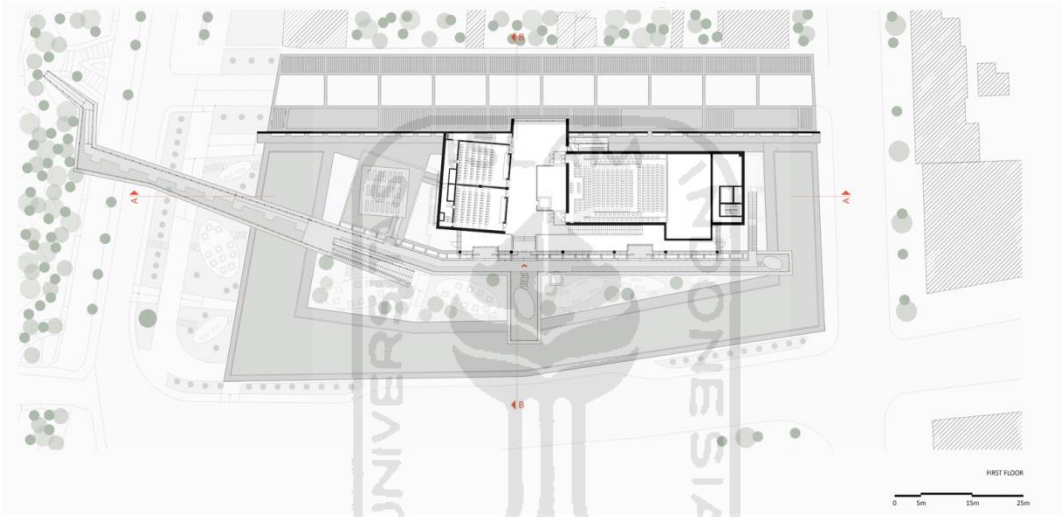


Gambar 2.16 Bergama Cultural Center
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)

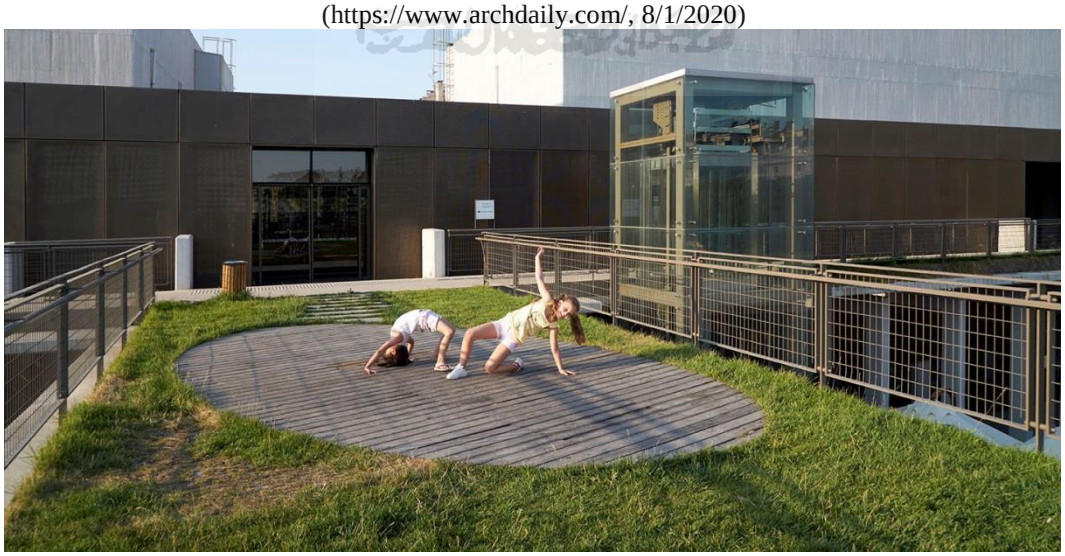
Bangunan *Cultural Center* ini terletak di Bergama, Izmir, Turki dengan luas 5000m2 karya Emre Arolat Architecture. Pada zaman Yunani dan Romawi, kota ini dikenal sebagai Pergamon. Sisa-sisa bersejarah seperti reruntuhan akropolis dan teater Romawi masih dapat dilihat di Bergama. Arsitek mencatat bahwa selain dari budaya kuno, Bergama modern memiliki beberapa kegiatan budaya modern.

Tujuan pembangunan ini adalah untuk merespon perdagangan di sepanjang jalan Cumhiruyet, berupa toko-toko yang mengganggu jalur pejalan kaki. Pertimbangan utama dari bangunan ini adalah untuk mempertahankan kehidupan komersial dan sekaligus tidak mengganggu pejalan yang ada.

Terdapat tiga masa yang ditempatkan pada halaman untuk menghasilkan ruang kegiatan budaya seperti perpustakaan, bioskop, dan teater, serta memanfaatkan ruang terbuka untuk penggunaan publik. Taman di seberang jalan terhubung langsung dengan bangunan *cultural center* melalui *jembatan hijau*.



Gambar 2.17 Denah GF Bergama *Cultural Center*
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)



Gambar 2.18 *Green Roof* Bergama *Cultural Center*
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)



Gambar 2.19 Sharing Space Bergama *Cultural Center*
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)

Gambar 2.18 merupakan suasana ruang atap yang ditanami rumput sehingga dapat digunakan sebagai aktivitas *outdoor*. Gambar 1.9 adalah suasana ruang bagi komunitas atau masyarakat setempat untuk berkumpul, berdiskusi, dan belajar sejarah dari perpustakaan yang ada. Bangunan ini juga dilengkapi dengan bioskop (Gambar 2.20) yang dapat dijadikan ruang untuk menonton film dokumenter, budaya, dan sejarah.



Gambar 2.20 Bioskop Bergama *Cultural Center*
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)

Referensi yang dapat diambil dari Bergama Cultural Center:

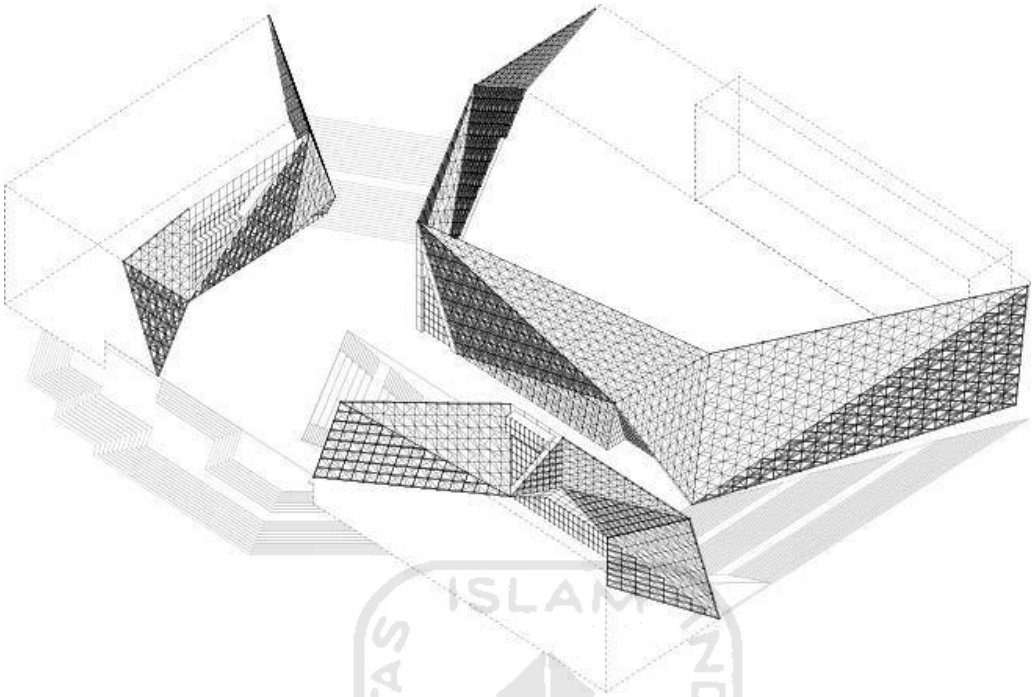
1. **Pembagian zonasi ruang sesuai dengan fungsi bangunan *cultural center* yang merespon potensi komunitas sekitar (dalam kasus ini komunitas pedagang dipinggir jalan).**
2. **Integrasi fungsi ruangan *indoor* dengan *outdooor*.**

b. Bishan Cultural and Art Center / Tanghua Architect & Associates



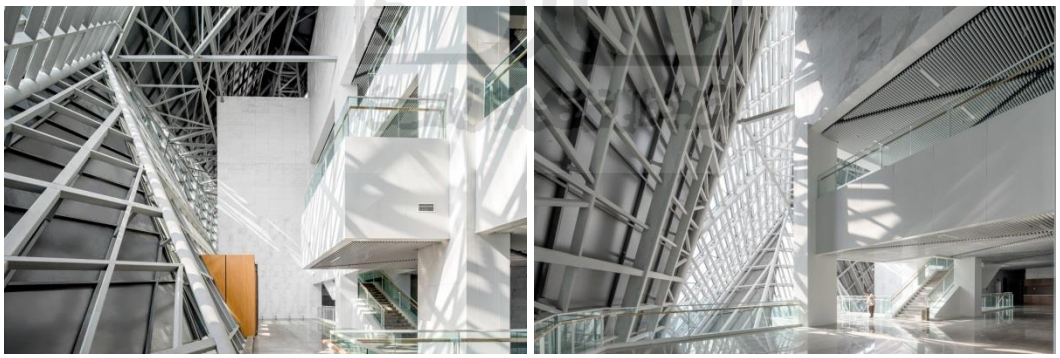
Gambar 2.21 Bishan Cultural and Art Center
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)

Pusat Kebudayaan dan Seni Bishan terletak di utara Central Park Lake, Bishan, Chongqing dengan luas 37.736m2. Bangunan ini adalah salah satu proyek paling awal di bidang fasilitas kebudayaan, dan juga merupakan komponen terpenting dari kompleks pelayanan publik di Distrik Green Island Chongqing. Pusat Kebudayaan dan Seni Bishan menciptakan kembali deskripsi kuno “Bishan” secara abstrak. Hal ini ditunjukkan dengan bentuk bangunan dan komponen lansekap yang digunakan.



Gambar 2.22 Facade Bishan Cultural and Art Center
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)

Gambar 2.22 adalah desain fasade yang mendukung konsep dan bentuk bangunan Pusat Kebudayaan dan Sseni Bishan. Bentuk yang organik ini didesain untuk mendeskripsikan dari kebudayaan dan kesenian di Bishan.



Gambar 2.23 Struktur Fasade Bishan Cultural and Art Center
(https://www.archdaily.com/, 8/1/2020)

Referensi yang dapat diambil dari Bishan Cultural and Art Center:

1. **Tata masa dan bentuk bangunan yang dapat mencerminkan kebudayaan dan kesenian Bishan secara abstark.**
2. **Struktur dan fasade dari bentuk bangunan yang organik.**

2.3 Kajian Arsitektur Ekologis

Istilah ekologi pertama kali diperkenalkan oleh Ernst Haeckel tahun 1896 sebagi ilmu interaksi antara segala jenis makhluk hidup dan lingkungannya. Ekologi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya (Frick & Suskiyatno, 2007). Arsitektur ekologis merupakan keselarasan antara bangunan dengan alam sekitarnya. Keselarasan antara bangunan dengan alam menghasilkan kenyamanan, keamanan, keindahan, serta ketertarikan.

Konsep arsitektur ekologi merupakan perpaduan antara ilmu arsitektur dan ilmu lingkungan yang mengarah pada model pembangunan untuk keseimbangan lingkungan alam dan lingkungan buatan. Konsep ini menggunakan pendekatan desain arsitektur yang memanfaatkan unsur alam di dalamnya sebagai basis desain, strategi konservasi, perbaikan lingkungan, dan bisa diterapkan untuk menghasilkan suatu bentuk bangunan dan lansekap. Wujud yang dihasilkan dari desain ekologi arsitektur adalah bangunan yang berwawasan lingkungan. Perwujudan tersebut berupa bentuk masa bangunan, material, tata ruang, ataupun nilai kearifan lokal yang ada.

2.3.1 Prinsip Arsitektur Ekologis (Heinz Frick)

Dalam buku dasar arsitektur ekologis yang ditulis oleh Frick & Suskiyatno (2007) terdapat beberapa poin penting yang perlu diperhatikan dalam suatu bangunan antara lain:

1. Menciptakan Kawasan Hijau

Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki peran dan fungsi yang sangat penting bagi lingkungan sekitar bangunan, seperti yang telah ditetapkan dalam Instruksi Mendagri no. 4 Tahun 1988, yang menyatakan bahwa “ruang terbuka hijau yang populasinya didominasi oleh penghijauan baik secara alamiah atau budidaya tanaman, dalam pemanfaatan dan fungsinya adalah sebagai area berlangsungnya fungsi ekologis sosial/budaya, arsitektural, dan ekonomi”.

Menurut Peraturan Mentri No. 5 Tahun 2008, terdapat 2 manfaat Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada kawasan perkotaan yaitu:

a. Manfaat langsung (dalam pengertian cepat dan bersifat tangible), yaitu membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan mendapatkan bahan-bahan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah).
b. Manfaat tidak langsung (berjangka panjang dan bersifat intangible), yaitu pembersih udara yang sangat efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada (konservasi hayati atau keanekaragaman hayati).

Terdapat berbagai macam Ruang Terbuka Hijau, salah satunya adalah taman lingkungan. Taman lingkungan adalah ruang terbuka hijau yang berada pada kawasan lingkungan masyarakat dalam skala lebih kecil seperti lingkungan gedung komersil.

Kriteria pemilihan vegetasi untuk taman lingkungan dan taman kota menurut Peraturan Menteri No. 5 Tahun 2008 adalah:

a. Tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, akar tidak mengganggu pondasi.
b. Tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap.
c. Ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain yang seimbang.
d. Perawakan dan bentuk tajuk cukup indah.
e. Kecepatan tumbuh sedang.
f. Berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya.
g. Jenis tanaman tahunan atau musiman.
h. Jarak tanam setengah rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal.
i. Tahan terhadap hama penyakit tanaman.
j. Mampu menyerap cemaran udara.
k. Sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung.

2. Memaksimalkan Energi Terbarukan

Selalu tersedianya sumber dan penggunaan tanpa pencemaran lingkungan merupakan ciri khas energi terbarukan. Salah satu sumber energi terbarukan yang potensial adalah energi air, surya, dan angin.

a. Energi Air sebagai Sistem Air Bersih (Konservasi Air Hujan)

Air tanah merupakan salah satu air yang berasal dar air hujan yang diendapkan dan diresapkan ke dalam tanah yang mengalami filterasi oleh mineral yang terkandung dalam tanah. Proses yang dialami air hujan inilah yang membuat kandungan zat beracun dalam air dapat dimurnikan. Konservasi air hujan adalah upaya penggunan air yang jatuh ke permukaan tanah se-efisien mungkin dengan melakukan berbagai hal untuk mengkondisikannya. Salah satu cara yang dapat diakukan adalah dengan cara menggunakan sumur resapan. Sumur resapan yaitu salah satu metode konservasi air tanah menggunakan bangunan yang dibuat sedemikian rupa sehingga bentuknya seperti sumur galian yang mempunyai kedalaman tertentu. Pembangunan sumur resapan harus memperhatikan beberapa hal, seperti harus dibangun di tempat yang cukup datar, air hujan yang meresap ke sumur tidak tercemar, dan harus mempertimbangkan keamanan bangunan di sekitar sumur.

b. Energi Cahaya sebagai Sistem Pencahayaan

Cahaya yang berasal dari sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan melalui lubang atap dan / atau lubang dinding. Berbagai macam variasi bentuk tergantung dari bentuk dan arah matahari terhadap bangunan itu sendiri. Pelubangan bangunan untuk cahaya alam berdampak pada kesilauan bila bentuk dan arah lubang tidak tepat dalam penggunaannya. Terkadang intensitas cahaya matahari juga berlebihan, sehingga cahaya tersebut menyebabkan silau. Silau akibat sinar cahaya matahari dapat mengakibatkan ketidaknyamanan visual dan dapat melelahkan mata. Sehingga terdapat beberapa cara untuk menghindari atau mengurangi silau tersebut seperti; penyediaan selasar di samping bangunan; dan pembuatan tritisan pada atap, kanopi, sirip pada jendela.

3. Pengolahan Limbah Bangunan

Limbah yang diproduksi oleh bangunan akan diolah sedemikian rupa agar tidak mencemari lingkungan dan dapat dipergunakan kembali sebagai sesuatu yang lebih berguna.

a. Limbah Cair

Limbah cair merupakan air cair buangan yang dihasilkan dari proses produksi industri ataupun domestik (rumah tangga), yang terkadang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Dalam konsentrasi yang tinggi dan kualitas tertentu, limbah ini dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama kesehatan manusia sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah.

b. Limbah Sampah

Secara umum pengelolaan sampah pada suatu bangunan gedung biasa dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan akhir/pengolahan.

4. Material Bangunan

Material bangunan dapat digolongkan menjadi berbagai macam. Material digolongkan atas fungsinya pada bangunan. Material dapat berfungsi sebagai struktur atau dapat juga berfungsi sebagai dekorasi, tanpa menentukan kekuatan bangunan. Material dapat juga digolongkan berdasarkan cara aplikasinya pada bangunan. Material dapat dicampur dengan material-material lain, atau dengan penyesuaian temperatur (panas, dingin) dan sebagainya. Penggolongan yang lain adalah dalam hal penggunaan material untuk keperluan di luar bangunan (alam terbuka) dan di dalam bangunan (relatif terlindung).

Material-material yang dipergunakan di ruang terbuka menghadapi tantangan yang berbeda dibandingkan dengan material untuk didalam gedung. Tantangan tersebut khususnya menyangkut cuaca, kekuatan dan cara perawatan untuk mempertahankan keberadaanya. Material-material yang sering ditimpa sinar matahari dan sekaligus menerima curah hujan pada musimnya, menuntut ketahanan terhadap cuaca. Demikian pula material-material yang difungsikan

untuk menerima beban berat, menuntut kekuatan yang sesuai, serta dapat mempertahankan dalam waktu yang lama, sehingga memerlukan perawatan yang teratur (diawetkan, dilapisi, dibersihkan, dan sebagainya).

Prinsip-prinsip ekologis dalam penggunaan bahan bangunan:

a. Menggunakan bahan baku, energi, dan air seminimal mungkin.
b. Semakin kecil kebutuhan energi pada produksi dan transportasi, semakin kecil pula limbah yang dihasilkan.
c. Bahan-bahan yang tidak seharusnya digunakan sebaiknya diabaikan.
d. Bahan bangunan diproduksi dan dipakai sedemikian rupa sehingga dapat dikembalikan kedalam rantai bahan (didaur ulang).
e. Menggunakan bahan bangunan harus menghindari penggunaan bahan yang berbahaya (logam berat, chlor).
f. Bahan yang dipakai harus kuat dan tahan lama.
g. Bahan bangunan atau bagian bangunan harus mudah diperbaiki dan diganti.

2.3.2 Prinsip Arsitektur Ekologis (Cowan & Ryn)

1. Solution Grows from Place

Solusi atas seluruh permasalahan desain harus berasal dari lingkungan di mana arsitektur itu akan dibangun. Prinsipnya adalah memanfaatkan potensi dan sumber daya lingkungan untuk mengatasi setiap persoalan desain. Pemahaman atas masyarakat lokal, terutama aspek sosial-budaya yang juga memberikan andil dalam pengambilan keputusan desain. Prinsip ini menekankan pentingnya pemahaman terhadap alam dan masyarakat lokal. Dengan memahami hal tersebut maka kita dapat mendesain lingkungan binaan tanpa menimbulkan kerusakan alam maupun "kerusakan" manusia.

2. Ecological Acounting Informs Design

Perhitungan-perhitungan ekologis merupakan upaya untuk memperkecil dampak negatif terhadap lingkungan. Keputusan desain yang diambil harus sekecil mungkin dalam memberikan dampak terhadap lingkungan.

3. Design with Nature

Arsitektur merupakan bagian dari alam, untuk itu setiap desain arsitektur harus mampu menjaga kelangsungan hidup setiap unsur ekosistem yang ada di dalamnya. Sehingga hal tersebut tidak merusak lingkungan. Prinsip ini menekankan pada pemahaman mengenai *living process* di lingkungan yang akan diubah atau dibangun.

4. Everyone is a Designer

Melibatkan setiap pihak yang terlibat dalam proses desain. Tidak ada yang bertindak sebagai user, participant, atau designer saja. Setiap orang adalah participant-designer. Setiap pengetahuan yang dimiliki oleh siapapun dan sekecil apapun harus dihargai. Jika semua orang bekerjasama untuk memperbaiki lingkungannya, maka sebenarnya mereka memperbaiki diri mereka sendiri.

5. Make Nature Visible

Proses-proses alamiah merupakan proses yang siklis. Arsitektur sebaiknya juga mampu untuk melakukan proses tersbut sehingga limbah yang dihasilkan dapat ditekan seminimal mungkin.

PRINSIP BANGUNAN EKOLOGIS	
Heinz Fricks (1998)	**Cowan dan Ryn (1996)**
Menciptakan Kawasan Hijau: ruang terbuka hijau memiliki peran penting bagi lingkungan sekitar bangunan, dalam pemanfaatan dan fungsinya sebagai area berlangsungnya fungsi ekologis, arsitektural, sosial/budaya, dan ekonomi. **Memaksimalkan Energi Terbarukan:** tersedianya sumber dan penggunaan tanpa pencemaran lingkungan merupakan ciri khas energi terbarukan. Salah satu sumber energi terbarukan yang potensial adalah energi air, surya, dan angin. **Pengolahan Limbah Bangunan**: limbah yang diproduksi oleh bangunan akan diolah sedemikian rupa agar tidak mencemari lingkungan dan dapat dipergunakan kembali sebagai sesuatu yang lebih berguna. **Material Bangunan**: penggunaan bahan bangunan tertentu yang memiliki prinsip-prinsip secara ekologis.	***Solution Grows from Place:*** solusi atas seluruh permasalahan desain harus berasal dari lingkungan di mana arsitektur itu akan dibangun. ***Ecological Acounting Informs Design:*** perhitungan ekologis merupakan upaya untuk memperkecil dampak negatif terhadap lingkungan. ***Design with Nature:*** arsitektur merupakan bagian dari alam. Setiap desain arsitektur harus mampu menjaga kelangsungan hidup setiap unsur ekosistem yang ada di dalamnya, sehingga tidak merusak lingkungan. Prinsip ini menekankan pada pemahaman mengenai *living process* di lingkungan yang hendak diubah atau dibangun. ***Make Nature Visible:*** proses-proses alamiah merupakan proses yang siklis. Arsitektur sebaiknya juga mampu untuk melakukan proses tersebut sehingga limbah yang dihasilkan dapat ditekan seminimal mungkin.

Gambar 2.24 Arsitektur Ekologis
Sumber: Penulis, 2019

2.4 Kajian Interaksi

Community Hub memiliki berbagai jenis komunitas yang diakomodasi ke dalam satu bangunan. Perancangan *Community Hub* akan menghasilkan ruang-ruang yang saling bertemu pada satu waktu di dalam bangunan. Hal ini dapat memunculkan interaksi dari pengguna *Community Hub*. Faktor penentu interaksi di dalam bangunan antar pengguna serta hubungannya dengan perilaku dan lingkungan didasari oleh jarak. Menurut Hall (1966) terdapat 4 jarak dalam interaksi yang terbagi dalam jarak intim, personal, sosial, dan publik.

1. Jarak Intim

   Jarak intim (intimate distance) merupakan jarak antar individu yang sudah akrab dimana pengguna dapat saling berkomunikasi bahkan dalam keadaan berbisik. Jarak intim memiliki fase dekat 0,00-0,15m dan fase jauh 0,15-0,50m.

2. Jarak Personal

   Personal distance merupakan jarak akrab antar dua orang yang membutuhkan ruang untuk gerakan tangan. Jarak personal memiliki fase dekat 0,50-0,75m dan fase jauh 0,75-1,20m.

3. Jarak Sosial

   Jarak sosial (social distance) merupakan jarak komunikasi kelompok dimana terdapat gerak tubuh dan suara yang mampu didengarkan oleh anggota kelompok. Jarak sosial memiliki fase dekat 1,20-2,10m dan fase jauh 2,10-3,60m.

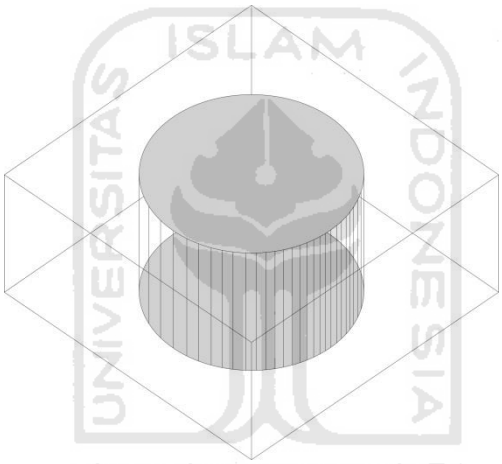
4. Jarak Publik

   Jarak publik (public distance) merupakan jarak yang memerlukan usaha keras untuk berkomunikasi dengan baik. Contoh jarak yang digunakan adalah ketika dosen sedang berbicara di dalam ruang kelas. Jarak publik memiliki fase dekat 3,60-7,50m dan fase jauh >7,50m.

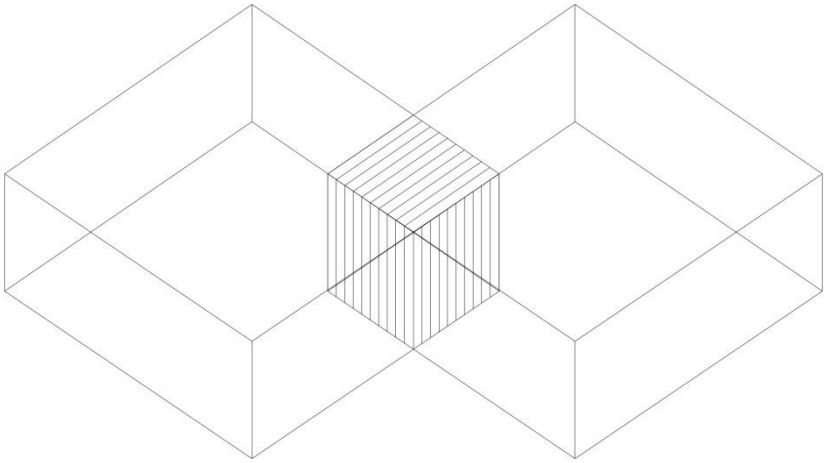
Semakin besar jarak yang diberikan maka semakin luas jangkauan komunikasi dan semakin banyak pula individu atau pengguna bangunan yang berinteraksi. Sedangkan jarak yang sempit justru akan mempersempit individu di dalam berinteraksi. Sang (2011) menjelaskan latar belakang, jenis kelamin, usia, kebiasaan, dan karakteristik juga sangat berpengaruh dalam pembentukan ruang interaksi.

D.K Ching (2008) memaparkan beberapa organisasi bentuk ruang yang dapat memicu interaksi yaitu:

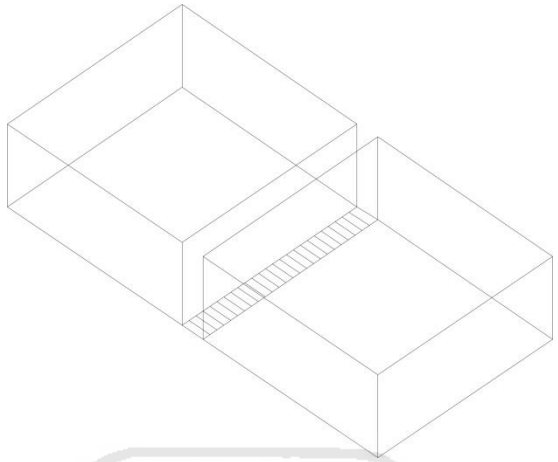
- Ruang dalam ruang: yaitu ruang besar yang dapat menampung sebuah ruang yang lebih kecil dari volumenya.



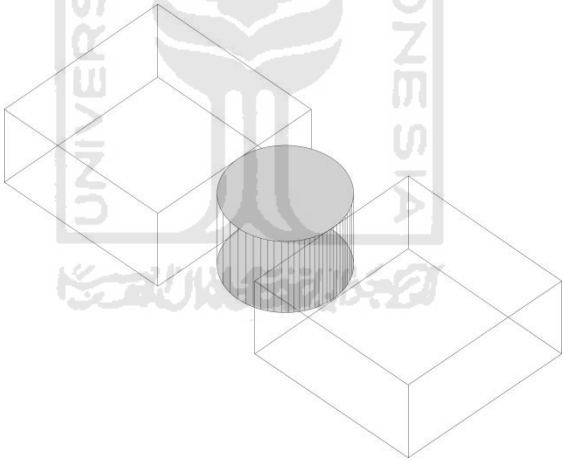
- Ruang-ruang yang saling mengunci: area sebuah ruang bias yang menumpuk pada volume ruang lainnya.



- Ruang-ruang yang berdekatan: dua ruang yang dapat saling bersentuhan satu sama lain ataupun memiliki garis batas yang sama.



- Ruang-ruang yang dihubungkan oleh sebuah ruang bersama: yaitu dua ruang terpisah yang dapat dihubungkan atau dikaitkan satu dengan lainnya oleh ruang ketiga sebagai ruang perantara.



Menurut Whyte (1993) penggunaan ruang publik atau ruang plaza yang baik adalah sebagai tempat yang bersifat sosial, tempat bagi orang-orang berkumpul di dalam suatu kelompok, tempat yang dapat saling bertemu banyak orang, dan lain sebagainya. Ia juga menjelaskan faktor-faktor utama untuk mendorong orang-orang menggunakan ruang sebagai ruang publik dan memicu terjadinya interaksi, yaitu:

- Elemen alam (matahari, angin, pohon, dan air): elemen alam dapat memberikan dampak kepada seseorang untuk dapat mengahabiskan waktu lebih lama. Seperti orang akan merasa nyaman dan rileks ketika duduk di tempat teduh yang memiliki banyak pepohonan dengan adanya hembusan angin sehingga akan lebih betah berlama-lama dan menjadi faktor terjadinya interaksi.
- Tempat duduk: tempat duduk merupakan tempat dimana seseorang dapat menghabiskan waktu lebih lama pada ruang publik.
- Makanan: keberadaan makanan dapat menjadi faktor dalam mendorong adanya interaksi. Makanan mampu mengundang orang untuk mengunjungi atau menikmati tempat tersebut. Makanan juga dapat mengiringi kegiatan seperti berbincang, mengamati orang-orang, dan sebagainya.
- Jalan: orang akan lebih tertarik masuk ke dalam ruang publik jika jalan memiliki kedekatan dan hubungan langsung terhadap ruang. Whyte mempertegas orang lebih suka duduk menghadap ke arah jalan karena aktivitas yang terdapat di jalan merupakan aktivitas yang disukai orang untuk dilihat.

Sehingga dari kajian di atas pengaruh jarak, bentuk, dan faktor-faktor pendukung yang dapat mendorong interaksi antar masyarakat juga harus didasari pada karakterisitik lingkungan fisik dan sosial serta potensi-potensi pendukung yang cocok untuk diterapkan pada perancngan Community Hub di Kampung Gentan, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman. Untuk mendorong terjadinya interaksi tidak hanya semata-mata berisikan ruang yang memiliki kapasitas besar, seperti Hall yang mana ruangan tersebut dapat diisi oleh banyak orang yang memiliki kegiatan yang berbeda. Dibutuhkan satu pemicu agar orang memiliki alasan untuk berinteraksi walaupun mereka tidak saling mengenal. Sehingga haruslah terdapat satu kegiatan yang sering dilakukan atau berpotensi di lingkungan perancangan yang dapat mendorong interaksi masyarakat yang ada disana. Karena dari satu kegiatan tersebut akan muncul kegiatan-kegiatan lainnya.

BAB III
PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Tapak

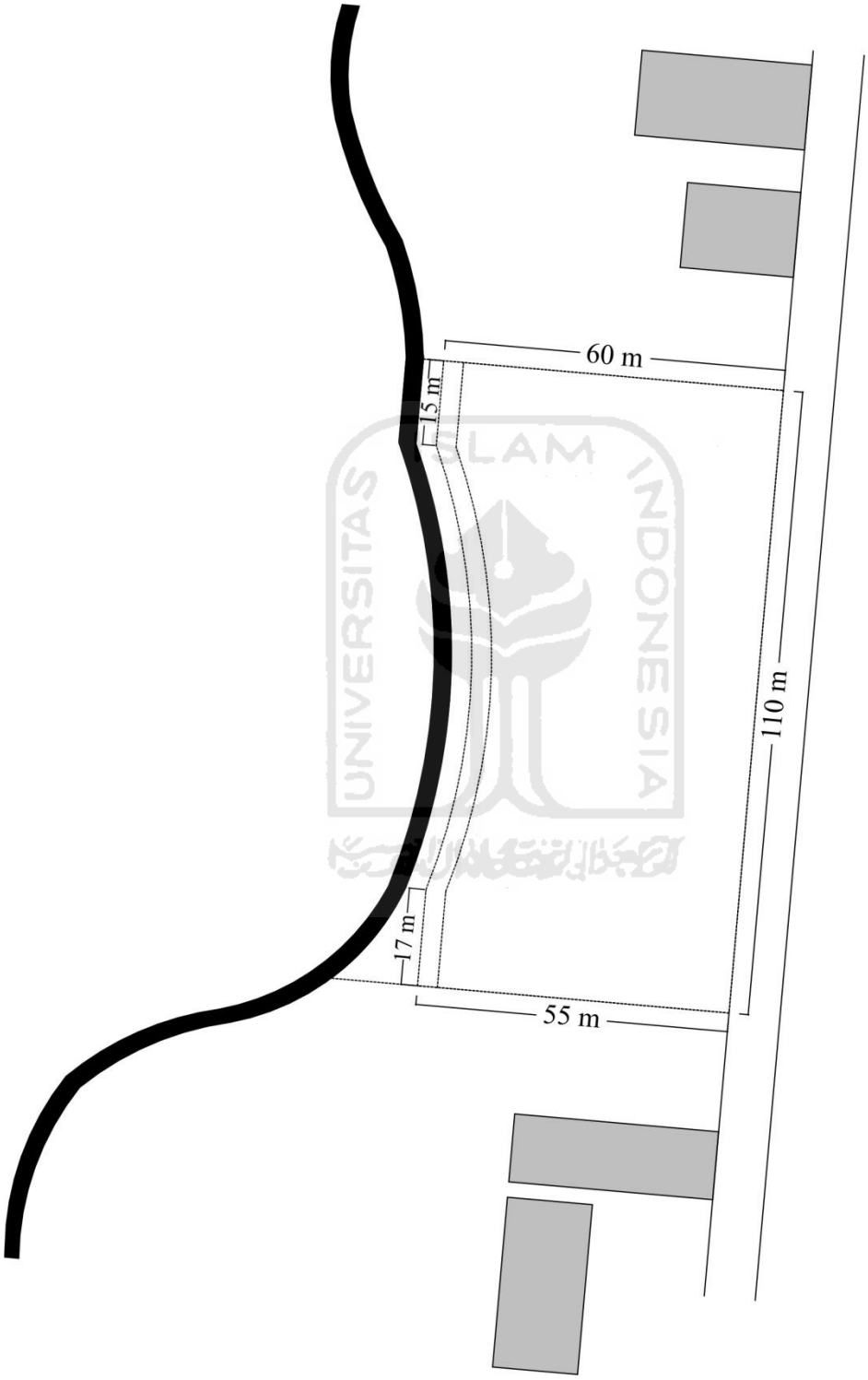
3.1.1 Analisis Site dan Luasan

Site yang digunakan dalam perancangan *community hub* terletak di jalan Bima atau disebelah timur jalan Kaliurang, Kampung Gentan, Sinduharjo. Lokasi ini merupakan bekas lahan relokasi dari Pasar Gentan. Kondisinya saat ini berupa lahan kosong yang kurang terawat.



Gambar 3.1 Lokasi Site
Sumber: Penulis, 2019

Site yang akan digunakan dalam perancangan *community hub* memiliki total luasan 5.575 m2 dengan ukuran site sebagai berikut:



Gambar 3.2 Luasan Site
Sumber: Penulis, 2019

Berdasarkan Peraturan Bupati Sleman Nomor 21 Tahun 2017 tentang Izin Pemanfaatan Ruang, Desa Sinduharjo memiliki Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 50% dari total lahan, dengan Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimal 20%. Sehingga terdapat kemungkinan 30% ruang terbuka non hijau yang dapat dimanfaatkan sebagai kebutuhan lain termasuk ruang parkir.

Berikut perhitungan regulasi yang sesuai dengan lokasi perancangan:

KDB Maksimal : 50% x Luas Lahan
: 50% x 5.575m2 = 2.787,5 m2

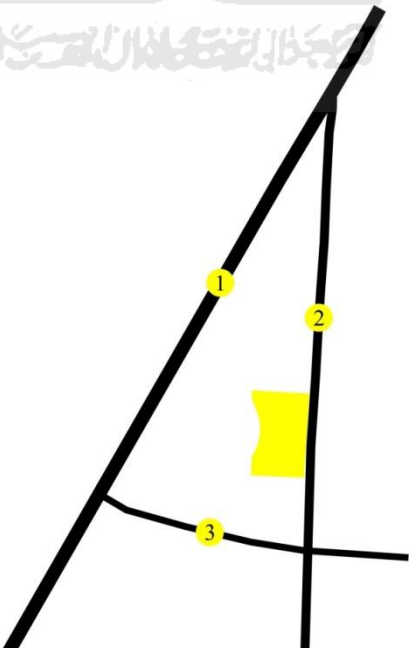
KDH Maksimal : 20% x Luas Lahan
: 20% x 5.575m2 = 1.115 m2

KLB Maksimal : 3 x Luas Site
: 3 x 5.575 = 16.725 m2

Ketinggian Bangunan : maksimal 20 meter

3.1.2 Analisis Akses

Tujuan analisis akses yaitu untuk mengetahui sirkulasi di sekitar lokasi, sehingga dapat menentukan akses terhadap bangunan dari luar lokasi.



Gambar 3.3 Akses Menuju Lokasi Perancangan
Sumber: Penulis, 2019

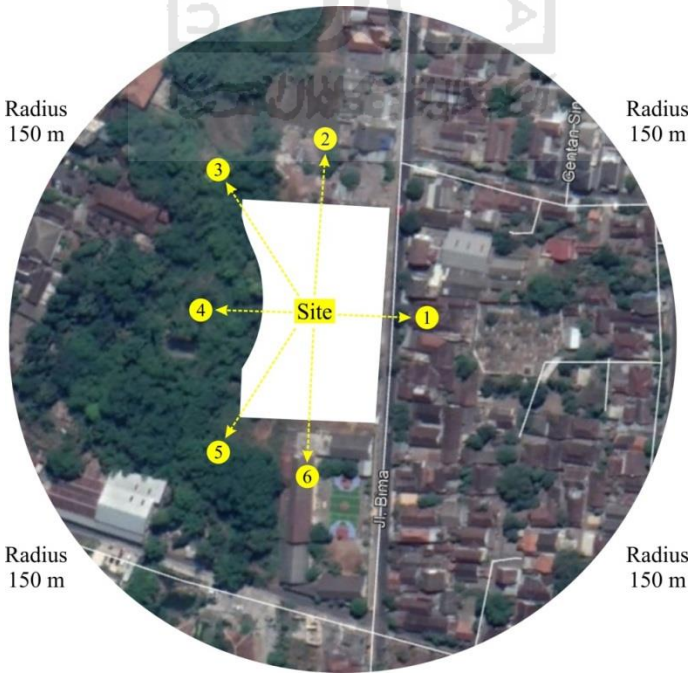
Keterangan Sirkulasi:

- 1 : Jalan Kaliurang merupakan jalur utama sebagai jalur pariwisata dan penghubung antar Kota Yogyakarta (pada sisi selatan) dan Sleman (pada sisi utara).
- 2 : Jalan Bima merupakan akses langsung menuju site lokasi perancangan.
- 3 : Jalan penghubung antara jalan Kaliurang dan jalan Bima.

Dengan kondisi site yang strategis dan berada di jalan Kaliurang yang merupakan jalur pariwisata, maka bangunan *community hub* yang mewadahi aktivitas komunitas menjadi potensi yang dapat dimaksimalkan. Sasaran dari perancangan ini adalah warga sekitar, masyarakat Ngaglik, dan wisatawan yang datang ke Yogyakarta

3.1.3 Analisis View

Analisis view bertujuan untuk mengetahui pemandangan mana yang dapat dijadikan sebagai view potensial pada site dan memberikan informasi untuk mencapai kualitas pemandangan dari ruang mana saja yang harus dicapai. Berikut merupakan analisis view pada site:



Gambar 3.4 View Lokasi Perancangan
Sumber: Penulis, 2019

Keterangan view ditunjukkan dalam bentuk angka:

- 1 : View ke arah jalan Bima dan pemukiman RW 14
- 2 : View ke arah pemukiman RW 13
- 3 : View ke arah kali Mbanci dan vegetasi alami
- 4 : View ke arah kali Mbanci dan vegetasi alami
- 5 : View ke arah kali Mbanci dan vegetasi alami
- 6 : View ke arah SMK Bina Harapan



Gambar 3.5 View Jalan Bima dan Pemukiman



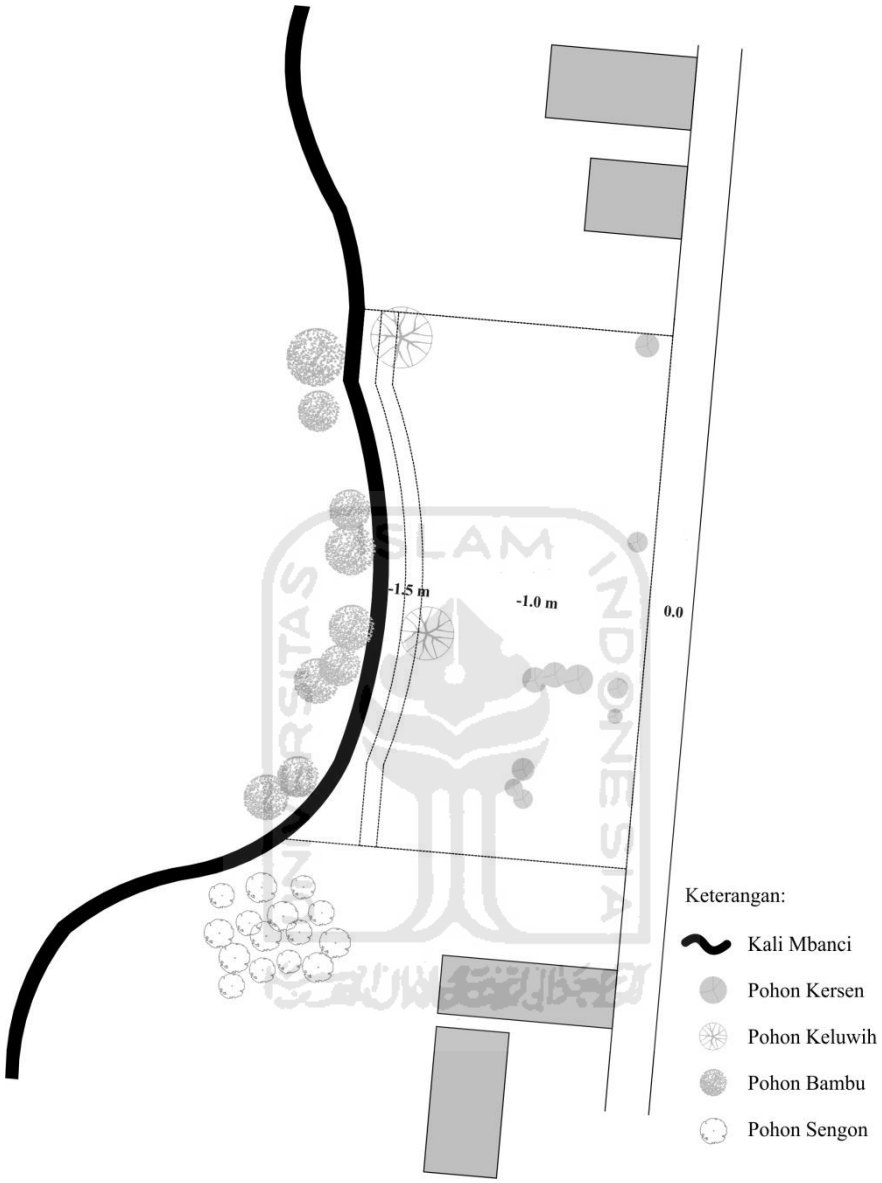
Gambar 3.6 View Pemukiman RW 13

Sumber: Penulis, 2019



Gambar 3.7 View Kali Mbanci dan Vegetasi
Sumber: Penulis, 2019

3.1.4 Analisis Topografi



Gambar 3.8 Kondisi Eksisting Tapak Perancangan
Sumber: Penulis, 2019

Lokasi perancangan memiliki karakter tanah berkontur pada area samping kali Mbanci. Kontur pada area badan sungai yang sudah diolah atau diberi retaining wall hanya sampai pada bagian saluran air, sedangkan sisi setelah saluran air masih berupa kontur alami yang belum diolah. Namun kontur pada lokasi perancangan bukan jenis kontur yang curam, perbedaan elevasi pada kontur setinggi 1-1,5 meter dari jalan Bima. Pada lokasi perancangan juga terdapat banyak jenis pepohonan yang masih alami, terutama pada area badan kali Mbanci.

3.2 Analisis Fungsi

Fungsi utama dalam perancangan *community hub* ini yaitu fungsi ruang komunitas, ruang pertunjukan kesenian, ruang sosial, dan ruang terbuka hijau. Keempat fungsi tersebut memberikan fasilitas yang dapat mendukung aktivitas penggunanya baik untuk kegiatan komunitas, edukasi, ataupun rekreasi.

3.2.1 Ruang Komunitas

Ruang komunitas berfungsi sebagai ruang yang mewadahi dan memfasilitasi berbagai macam aktivitas. Komunitas yang menjadi fokus dan mendapat fasilitasi dalam bangunan *community hub* ini adalah komunitas seni budaya dan komunitas lingkungan hidup.

a. Komunitas Seni Budaya

Komunitas seni budaya adalah komunitas yang bergerak di bidang kesenian dan kebudayaan di Sleman, khususnya Kecamatan Ngaglik. Menurut Alkaf (2012), kelompok kesenian mampu menjadi wahana yang efektif sebagai sarana berkumpul dan menjalin ikatan solidaritas antar warga. Pada rancangan ini, komunitas yang diwadahi adalah sebagai berikut:

- Komunitas Seni Tari

Seni tari merupakan cabang seni yang menggunakan gerak tubuh sebagai media ekspresi, berupa gerak ritmis yang memiliki unsur keindahan. Sebagai seni, tari memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan seni-seni lain. Seni Tari secara umum memiliki unsur-unsur gerak, ritmis, keindahan, dan ekspresi (Haryati 2016). Sedangkan menurut Alkaf (2012), seni tari hadir sebagai fenomena kehidupan, terwujud dari sebuah pernyataan total hasil dialog jiwa raga manusia dengan alam dan kebudayaan. Tari diekspresikan ke dalam "satu kebutuhan simbol" yakni gerak, ruang, dan waktu.

Tari dapat dibedakan antara tari "tradisi" dan tari "kreasi-baru". Tari tradisi dapat dipandang sebagai bentuk karya, gaya, konvensi tari yang direpresentasikan sebagai kelanjutan dari masa lalu ke masa kini. Sedangkan tari

kreasi-baru adalah bentuk karya tari yang mengarah kepada kebebasan dalam pengungkapan. Sebagian masih tampak kental dengan bentuk pengembangan tradisi, dan sebagian lagi keluar sama sekali dari semua konvensi dan tradisi, dalam kaitan ini dapat dipandang bernafas modern.



Gambar 3.9 Komunitas Seni Tari
Sumber: Penulis, 2019

Kecamatan Ngaglik sendiri memiliki 4 kelompok komunitsa seni tari yang telah terdaftar pada situs resmi Kecamatan Ngaglik. Komunitas/paguyuban tari ini tersebar di berbagai Desa. Komunitas tari biasanya diwadahi oleh sanggar sebagai tempat berlatih. Definisi sanggar adalah suatu tempat atau sarana yang digunakan oleh suatu komunitas atau sekumpulan orang untuk melakukan suatu kegiatan. Sanggar tari memiliki fasilitas penunjang latihan seperti ruang penyimpanan properti, cermin, *soundsystem*, dan beberapa sanggar masih memiliki alat musik tradisional sebagai musik pengiring tari.

- Komunitas Seni Teater Tradisional

Seni teater tradisional merupakan salah satu cabang kesenian di Indonesia. Di Jawa sendiri ada beberapa seni teater tradisional, seperti wayang kulit, wayang orang, ketoprak, dan ludruk. Saat ini bahasa yang digunakan dalam seni teater tradisional tidak hanya menggunakan bahasa daerah, namun dapat mengakrabkan dengan situasi masyarakat penonton. Hal ini bertujuan untuk menarik minat generasi muda terhadap seni teater tradisional.



Gambar 3.10 Komunitas Seni Teater Tradisional
Sumber: Penulis, 2019

Menurut data dari situs resmi Kecamatan Ngaglik, terdapat 4 kelompok komunitas teater tradisional yang tersebar dibeberapa desa. Dalam sebuah pertunjukan seni teater tradisional, cerita dramatik biasanya diselingi dengan lagu-lagu jawa dan diiringi dengan gamelan atau musik. Ruang latihan teater tradisional biasanya dilengkapi dengan fasilitas ruang properti, cermin, soundsystem, dan alat musik pengiring.

- Komunitas Seni Karawitan

Musik karawitan merupakan bagian dari kekayaan seni dan budaya bangsa Indonesia. Seni karawitan yang menggunakan instrumen gamelan Jawa lahir sejak ratusan tahun yang lalu dan sampai saat ini masih lestari serta berkembang di masyarakat (Santoso, 2018). Seni karawitan adalah musik Indonesia yang berlaras non diatonis dalam laras slendro dan pelog. Karawitan sudah menggunakan sistem notasi, warna suara, ritme, vokalis, dan campuran.



Gambar 3.11 Komunitas Seni Karawitan
Sumber: Penulis, 2019

Menurut hasil penelitian Santoso (2018), masyarakat Jawa umumnya menyadari bahwa penyajian gamelan akan lebih baik bunyinya jika disajikan di ruang *pendhapa*. Namun demikian beberapa auditorium pertunjukan dapat digunakan dalam menyajikan musik karawitan menggunakan gamelan jawa, dengan mempertimbangkan sistem akustik yang sama dengan sistem akustik *pendhapa*. Menurut data dari situs resmi Kecamatan Ngaglik, terdapat 5 kelompok komunitas seni karawitan yang tersebar dibeberapa desa.

Komunitas	**Kebutuhan Ruang**	
	Indoor	**Outdoor**
Seni Tari	Ruang Latihan Ruang Properti Ruang Ganti Ruang Rias Ruang Pertunjukan	Amphiteater
Seni Teater Tradisional	Ruang Latihan Ruang Properti Ruang Ganti Ruang Rias Ruang Pertunjukan	Amphiteater
Seni Karawitan	Ruang Latihan Ruang Properti Ruang Ganti Ruang Rias Ruang Gamelan Ruang Pertunjukan	Amphiteater

Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Ruang Komunitas Kebudayaan
Sumber: Penulis, 2019

b. Komunitas Lingkungan Hidup

Komunitas lingkungan hidup adalah komunitas yang bergerak pada aktivitas peduli lingkungan dan hidup sehat. Pada rancangan ini komunitas yang diwadahi adalah sebagai berikut:

- Komunitas Banyu Bening

Komunitas Banyu Bening adalah komunitas yang bergerak di bidang konservasi alam, terutama kampanye penggunaan air hujan dan menanam tanaman untuk konservasi air hujan. Komunitas Banyu Bening mulai aktif sejak tahun 2012. Kampanye memanen air hujan ini disebarluaskan ke masyarakat, mulai dari lingkungan sekitar sampai ke luar pulau Jawa. Bulan September 2019 lalu, komunitas ini telah meresmikan Sekolah Air Hujan Banyu Bening sebagai sekolah informal pertama di Indonesia yang mempelajari seluk-beluk air hujan. Sekolah ini berlokasi di Desa Sardonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman.

- Komunitas Berkebun

Komunitas berkebun merupakan bagian dari komunitas banyu bening, yaitu gerakan untuk membantu dalam konservasi air hujan dengan cara menanam tanaman yang sifatnya menyimpan air. Selain membantu dalam konservasi air hujan, komunitas berkebun juga memiliki kegiatan menananm tanaman konsumsi dan non-konsumsi. Sehingga dengan adanya komunitas berkebun ini, masyarakat dapat sadar tentang pentingnya peduli akan lingkungan.

Komunitas	**Kebutuhan Ruang**	
	Indoor	**Outdoor**
Banyu Bening	Ruang Alat Elektrolisa Ruang Diskusi	Area Panen Air Hujan Bak Penampungan
Berkebun	Ruang Screen House Ruang Pasca Panen Ruang Penyimpan Alat Ruang Diskusi Gudang	Area Penananaman

Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Ruang Komunitas Lingkungan Hidup
Sumber: Penulis, 2019

3.2.2 Ruang Pertunjukan Seni

Ruang pertunjukan seni pada rancangan ini berfungsi sebagai ruang yang dapat memfasilitasi kebutuhan komunitas dalam hal melakukan pentas pertunjukan seni. Tujuan dari ruang pertunjukan seni yaitu untuk menarik minat masyarakat sekitar atupun masyarakat umum untuk mengenal komunitas kesenian dan budaya, khususnya yang ada di kawasan kecamatan Ngaglik.

Dalam peristiwa pementasan kesenian budaya, banyak warga yang berdatangan dari penjuru desa, berasal dari kalangan usia dan jenis kelamin, mereka saling bertemu sehingga terjadi komunikasi satu sama lain dan terjalin ikatan kohesi sosial yang kuat sekaligus meminimalisir konflik.

3.2.3 Ruang Sosial

Ruang sosial atau ruang publik berfungsi sebagai ruang yang disediakan untuk melayani kebutuhan masyarakat di lingkungan sekitar. Beberapa sarana yang akan disediakan yaitu sarana perkumpulan warga sekitar, sarana kegiatan posyandu, dan sarana untuk edukasi anak seperti area belajar anak dan perpustakaan sederhana.

3.2.4 Ruang Terbuka Hijau

Ruang ini berfungsi sebagai ruang publik yang merupakan tempat bagi kelompok komunitas dan masyarakat sekitar untuk berkumpul dan berinteraksi. Tempat untuk masyarakat baik dari dalam maupun luar komunitas dapat berekreasi dan berekspresi secara bebas. Ruang terbuka hijau menawarkan nilai-nilai manusiawi yang menjadi dasar kebutuhan manusia.

3.3 Analisis Pengguna dan Pola Kegiatan

3.3.1 Analisis Pengguna, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang

Pengguna	Aktivitas	Ruang
Pengelola	Melakukan Pengelolaan Melakukan Perawatan Fasilitas Melakukan Monitoring Aktivitas Melakukan Pengawasan Melakukan Pengarahan Melakukan Pendampingan Melakukan Pengelolaan Keuangan	Ruang Informasi Ruang Administrasi Ruang Keuangan Ruang Arsip Ruang Monitoring Toilet
Pegawai Kebersihan	Melakukan Pembersihan Ruang Melakukan Perawatan Alat Melakukan Penyimpanan Alat	Ruang Alat Kebersihan Ruang Ganti dan Loker Pantry Toilet Pantry
Ruang Keamanan	Melakukan Penjagaan Area Dalam dan Luar Melakukan Penjagaan Area Parkir	Pos Security Ruang Ganti dan Loker Toilet
Komunitas Tari	Melakukan Latihan Tari Melakukan Pendidikan Tari Melakukan Ganti – Pakai Kostum Melakukan Pertunjukan Tari Melakukan Rias Penampil Melakukan Gladi	Ruang Latihan Ruang Briefing Ruang Persiapan Ruang Ganti Ruang Rias Ruang Kontrol Ruang Pertunjukan Ruang Properti Ruang Penerima Toilet dan Lavatory
Komunitas Teater Tradisional	Melakukan Latihan Teater Melakukan Pendidikan Teater Melakukan Ganti – Pakai Kostum Melakukan Pertunjukan Teater Melakukan Rias Penampil Melakukan Koreografi dan Gladi	Ruang Latihan Ruang Briefing Ruang Persiapan Ruang Ganti Ruang Rias Ruang Kontrol Ruang Pertunjukan Ruang Properti Ruang Penerima Toilet dan Lavatory
Komunitas Karawitan	Melakukan Latihan Karawitan Melakukan Latihan Vokal Melakukan Latihan Musik Gamelan Melakukan Pendidikan Karawitan Melakukan Pertunjukan Karawitan Melakukan Rias Penampil Melakukan Gladi	Ruang Latihan Ruang Briefing Ruang Persiapan Ruang Ganti Ruang Rias Ruang Kontrol Ruang Pertunjukan Ruang Properti Ruang Penerima Toilet dan Lavatory

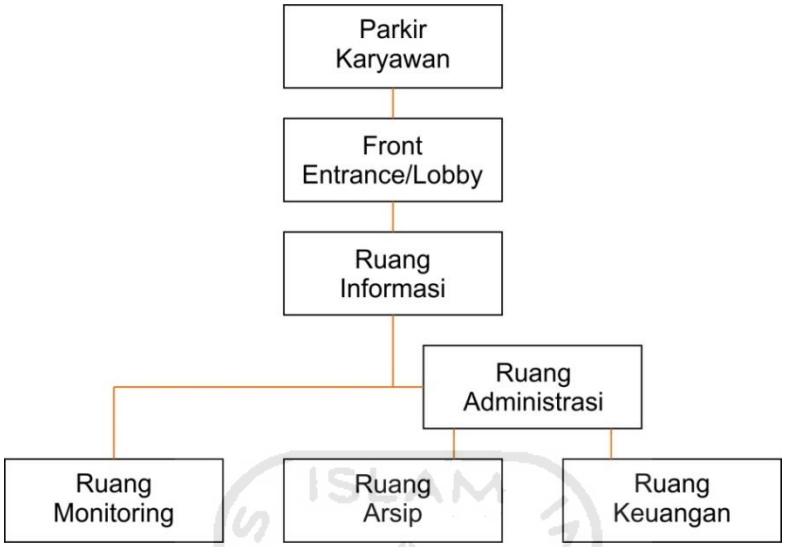
Analisis Pengguna, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang (Lanjutan)

Pengguna	Aktivitas	Ruang
Komunitas Banyu Bening	Memanen dan memilah Air Hujan Melakukan Pengolahan Air Hujan Melakukan Edukasi dan Diskusi	Ruang Alat Elektrolisa Ruang Edukasi Ruang Diskusi Area Panen Air Hujan Bak Penampungan Toilet dan Lavatory
Komunitas Berkebun	Melakukan Praktik Berkebun Melakukan Pembenihan Melakukan Penyemaian Melakukan Edukasi dan Diskusi	Area Tanam Ruang Screen House Ruang Pasca Panen Ruang Penyimpan Alat Ruang Diskusi Gudang Toilet dan Lavatory
Masyarakat Sekitar	Melakukan Kegiatan Sosial/Guyub Melakukan Rapat Melakukan Kegiatan Posyandu Melakukan Kegiatan Edukasi	Ruang Balai Masyarakat Ruang Pertemuan Ruang Kesmas Ruang Belajar Ruang Perpustakaan Toilet & Lavatory
Pengunjung	Melakukan Kegiatan Rekreasi Menonton Latihan Komunitas Menonton Pertunjukan Komunitas	Ruang Penerima/Lobby Ruang Latihan Komunitas Ruang Pertunjukan Perpustakaan Mushola Toilet

Tabel 3.3 Tabel Pengguna dan Pola Kegiatan
Sumber: Penulis, 2019

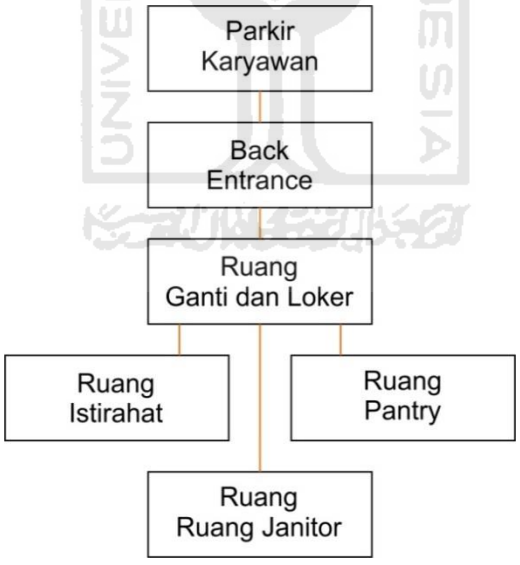
3.3.2 Analisis Alur Sirkulasi Ruang

a. Alur Sirkulasi Pengelola



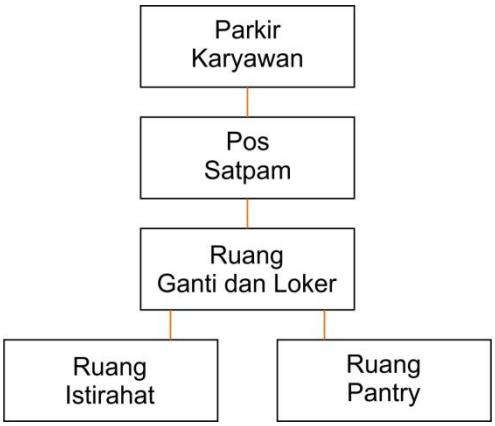
Gambar 3.12 Alur Sirkulasi Pengelola
Sumber: Penulis, 2019

b. Alur Sirkulasi Pegawai Kebersihan



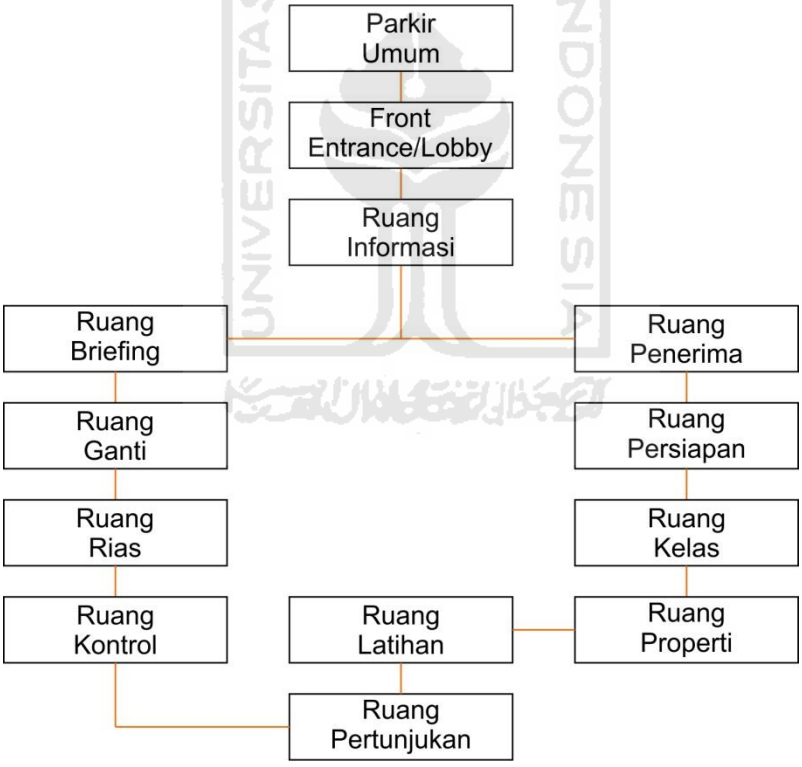
Gambar 3.13 Alur Sirkulasi Pegawai Kebersihan
Sumber: Penulis, 2019

c. Alur Sirkulasi Pegawai Keamanan



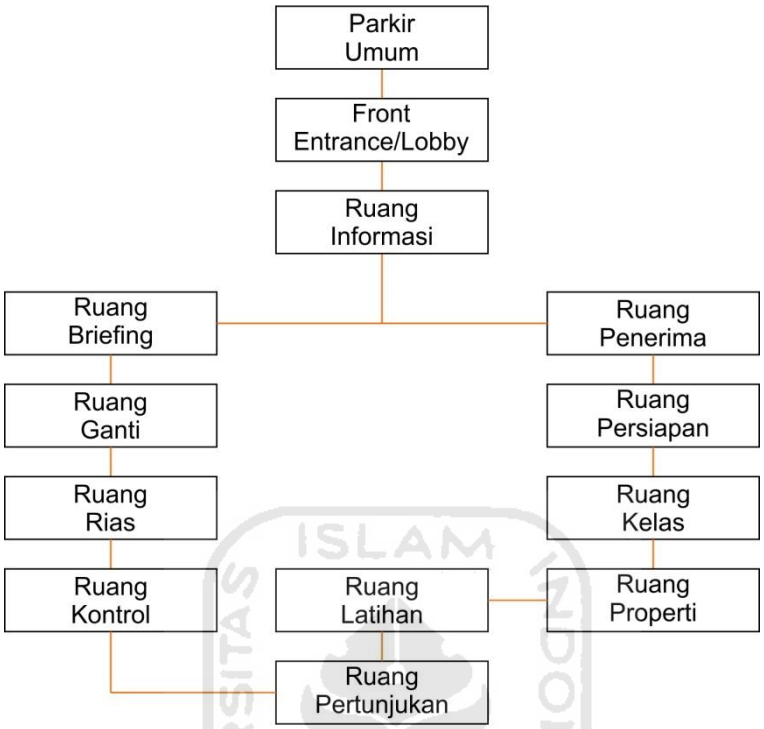
Gambar 3.14 Alur Sirkulasi Pegawai Keamanan
Sumber: Penulis, 2019

d. Alur Sirkulasi Komunitas Tari



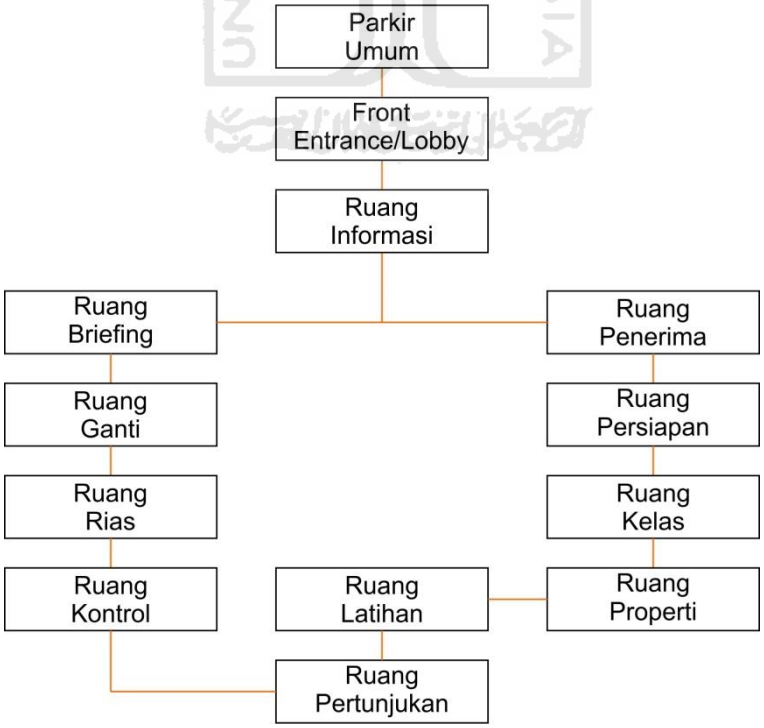
Gambar 3.15 Alur Sirkulasi Komunitas Tari
Sumber: Penulis, 2019

e. Alur Sirkulasi Komunitas Teater Tradisional



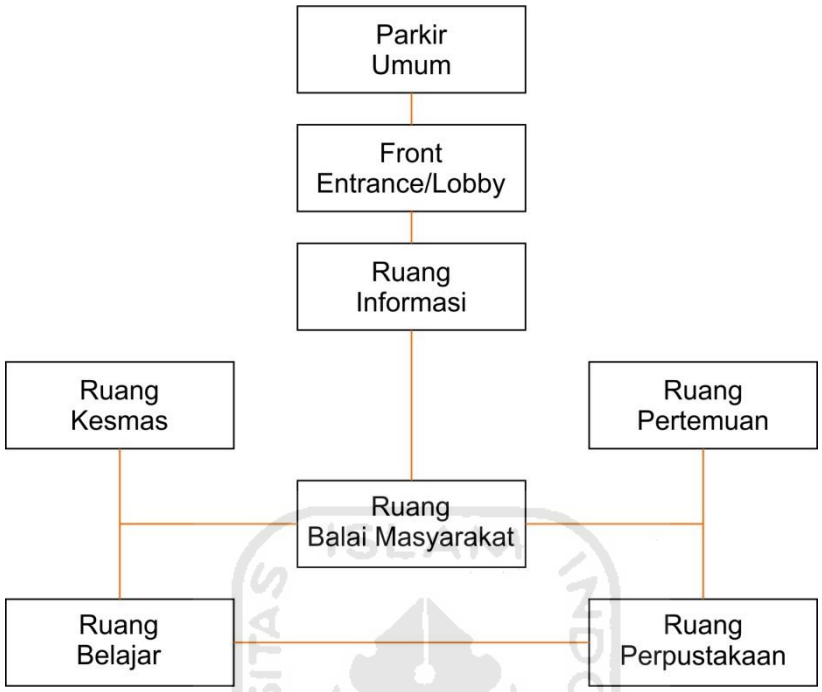
Gambar 3.16 Alur Sirkulasi Komunitas Teater Tradisional
Sumber: Penulis, 2019

f. Alur Sirkulasi Komunitas Karawitan



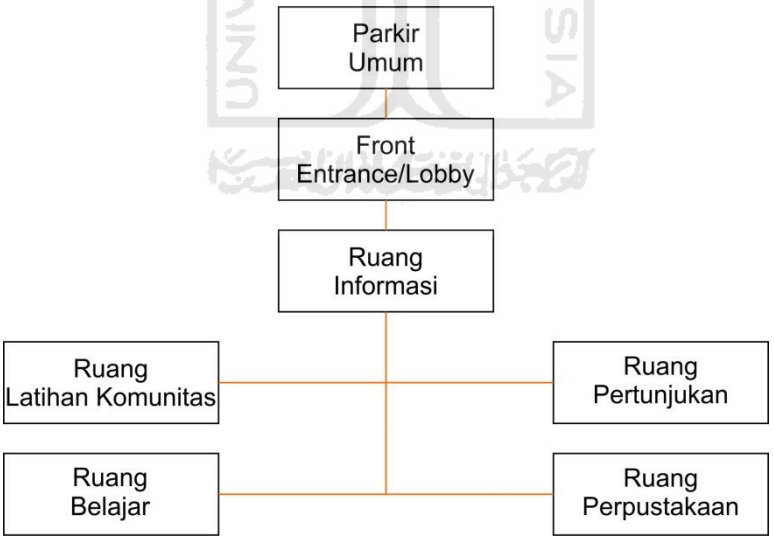
Gambar 3.17 Alur Sirkulasi Komunitas Karawitan
Sumber: Penulis, 2019

g. Alur Sirkulasi Masyarakat Sekitar



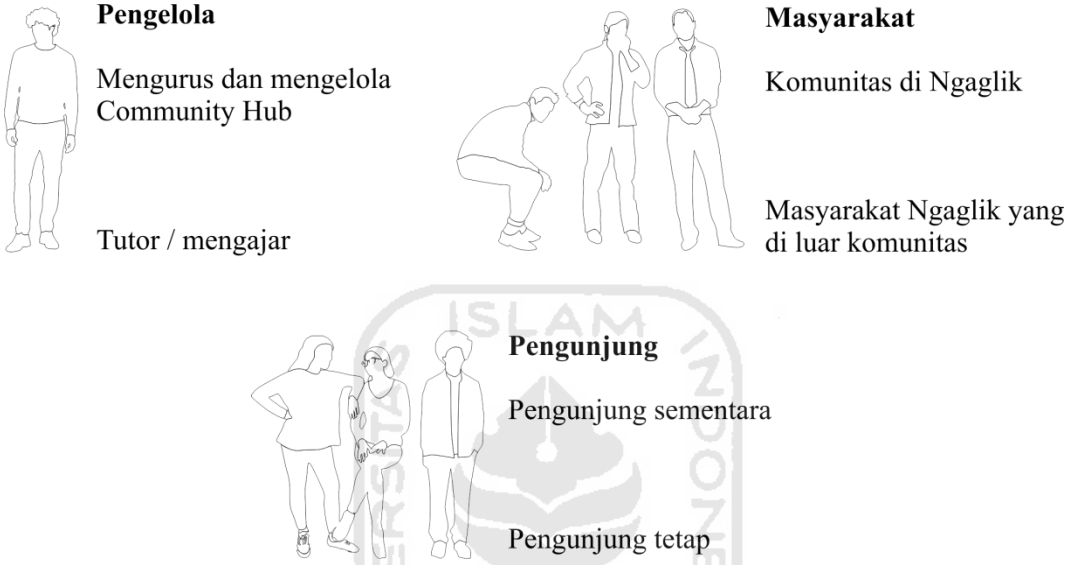
Gambar 3.18 Alur Sirkulasi Masyarakat Sekitar
Sumber: Penulis, 2019

h. Alur Sirkulasi Pengunjung



Gambar 3.19 Alur Sirkulasi Pengunjung
Sumber: Penulis, 2019

Analisis alur kegiatan dan pengguna ini merupakan jenis kegiatan dan aktivitas yang dilakukan dalam perancangan *Community Hub* berdasarkan analisis komunitas atau kelompok paguyuban apa saja yang ada di seluruh kawasan Sinduharjo yang telah di bahas sebelumnya.



Gambar 3.20 Pelaku Aktivitas dan Kegiatan
Sumber: Penulis, 2019

Setelah jenis aktivitas pelaku dan pengguna pada perancangan *Community Hub* telah ditemukan, maka dilakukan penjabaran lebih dalam mengenai alur kegiatan. Semua aktivitas dan kegiatan komunitas yang terdapat di Sinduharjo memiliki titik temu dalam ruang pertunjukan seni. Sehingga masyarakat, anggota komunitas, pengunjung, dan lainnya dapat terdorong untuk melakukan interaksi di dalamnya.

3.4 Analisis Besaran Ruang

3.4.1 Kebutuhan Jumlah Pengguna

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS DAN HARI							KAPASITAS & JAM		USER
	SEN	SEL	RAB	KAM	JUM	SAB	MIN	AM	PM	
LOBBY	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50
R. TUNGGU	15	15	15	15	15	30	30	30	30	30
R. INFORMASI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R. ADMINISTRASI	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5
R. MONITORING	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2
R. ARSIP	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2
R. TUNGGU	6	6	6	6	6	6	0	6	0	10
R. LOKER	5	5	5	5	5	5	0	5	0	
TOILET	2	2	2	2	2	2	0	2	0	
R. ALAT KEBERSIHAN	2	2	2	2	2	2	0	2	0	
R. LOKER DAN GANTI	4	4	4	4	4	4	0	4	0	
PANTRY	4	4	4	4	4	4	0	4	0	4
POS SECURITY	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
R. LOKER DAN GANTI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
KOMUNITAS BUDAYA										
R. LATIHAN TARI (SANGGAR)	0	0	0	20	20	20	20	20	20	80
R. GANTI DAN RIAS	0	0	0	10	10	10	10	10	10	
R. PROPERTI	0	0	0	2	2	2	2	2	2	
TOILET	0	0	0	2	2	2	2	2	2	
R. LATIHAN TEATER	25	0	25	0	25	0	25	25	25	100
R. GANTI DAN RIAS	10	0	10	0	10	0	10	10	10	
R. PROPERTI	2	0	2	0	2	0	2	2	2	
TOILET	2	0	2	0	2	0	2	2	2	
R. LATIHAN KARAWITAN	0	20	0	20	20	20	20	20	20	100
R. GANTI DAN RIAS	0	10	0	10	10	10	10	10	10	
R. PROPERTI	0	2	0	2	2	2	2	2	2	
R. PENYIMPANAN GAMELAN	0	10	0	10	10	10	10	10	10	
TOILET	0	2	0	2	2	2	2	2	2	

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS DAN HARI							KAPASITAS & JAM		USER
	SEN	SEL	RAB	KAM	JUM	SAB	MIN	AM	PM	
KOMUNITAS LINGKUNGAN										
R. ALAT ELEKTROLISA	0	8	0	8	0	8	8	8	0	8
R. DISKUSI	0	20	0	20	0	20	20	20	0	
AREA PANEN AIR HUJAN	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5
BAK PENAMPUNGAN	0	2	0	2	0	2	2	2	5	2
TOILET	0	2	0	2	0	2	2	2	2	
AREA TANAM OUTDOOR	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10
R. SCREEN HOUSE	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5
R. PASCA PANEN	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5
R. PENYIMPANAN ALAT	2	2	2	2	2	2	2	5	0	
R. DISKUSI	20	20	20	20	20	20	20	2	0	
GUDANG	2	2	2	2	2	2	2	20	0	
TOILET	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
R. BALAI MASYARAKAT	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
R. KESMAS	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25
R. BELAJAR	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10
PERPUSTAKAAN	20	20	20	20	10	10	0	20	20	20
KANTIN	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
TOILET	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
R. PERTUNJUKAN INDOOR	0	0	0	0	0	150	150	150	150	150
R. PERTUNJUKAN OUTDOOR	0	0	0	0	0	300	300	300	300	300
R. BACKSTAGE	0	0	0	0	0	30	30	30	30	30
R. KONTROL	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4
TOILET	0	0	0	0	0	4	4	4	4	
MUSHOLA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
R. WUDHU PRIA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
R. WUDHU WANITA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
TOILET PRIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
TOILET WANITA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
R. GENSET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
R. PANEL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
R. POMPA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
R. WATER TANK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL										**1168**

Tabel 3.4 Tabel Jumlah Kebutuhan Pengguna
Sumber: Penulis, 2019

3.4.2 Besaran Ruang

Berikut merupakan analisis besaran ruang pada perancangan Sinduharjo *Community Hub*. Adapun ukuran dapat dirubah mengikuti luas lahan yang ada.

ENTRANCE									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
LOBBY	50	0,65	32,5	6,5	39	1	39	93	DATEK
R. TUNGGU	30	1,2	36	7,2	43,2	1	43,2		DATEK
R. INFORMASI	2	4,5	9	1,8	10,8	1	10,8		DATEK

PENGELOLA									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. ADMINISTRASI	5	4	20	4	24	1	24	62,4	DATEK
R. MONITORING	2	4,5	9	1,8	10,8	1	10,8		DATEK
R. ARSIP	2	4	8	1,6	9,6	1	9,6		DATEK
R. TUNGGU	6	1,2	7,2	1,44	8,64	1	8,64		DATEK
R. LOKER	5	1,5	7,5	1,5	9	1	9		DATEK

PEGAWAI KEBERSIHAN									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. ALAT KEBERSIHAN	2	1,5	3	0,6	3,6	1	3,6	17,04	ASUMSI
R. LOKER DAN GANTI	4	1,5	6	1,2	7,2	1	7,2		DATEK
PANTRY	4	1,3	5,2	1,04	6,24	1	6,24		DATEK

PEGAWAI KEAMANAN									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
POS SECURITY	2	2,5	5	1	6	1	6	13,2	DATEK
R. LOKER DAN GANTI	4	1,5	6	1,2	7,2	1	7,2		DATEK

KOMUNITAS TARI									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. LATIHAN TARI	20	4	80	16	96	1	96	146,4	ASUMSI
R. GANTI DAN RIAS	10	3	30	6	36	1	36		DATEK
R. PROPERTI TARI	2	6	12	2,4	14,4	1	14,4		ASUMSI

KOMUNITAS TEATER TRADISIONAL									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. LATIHAN TEATER	25	4	100	20	120	1	120	170,4	ASUMSI
R. GANTI DAN RIAS	10	3	30	6	36	1	36		DATEK
R. PROPERTI	2	6	12	2,4	14,4	1	14,4		ASUMSI

KOMUNITAS KARAWITAN									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. LATIHAN KARAWITAN	20	3	60	12	72	1	72	122,4	DATEK
R. GANTI DAN RIAS	10	3	30	6	36	1	36		DATEK
R. PROPERTI	2	6	12	2,4	14,4	1	14,4		ASUMSI

KOMUNITAS BANYU BENING									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. ALAT ELEKTROLISA	8	2	16	3,2	19,2	1	19,2	88,8	ASUMSI
R. DISKUSI	20	2	40	8	48	1	48		ASUMSI
BAK PENAMPUNGAN	2	9	18	3,6	21,6	1	21,6		ASUMSI

KOMUNITAS BERKEBUN									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
AREA TANAM								85,2	
R. PASCA PANEN	5	4	20	4	24	1	24		ASUMSI
R. PENYIMPANAN ALAT	2	1,5	3	0,6	3,6	1	3,6		ASUMSI
R. DISKUSI	20	2	40	8	48	1	48		ASUMSI
GUDANG	2	4	8	1,6	9,6	1	9,6		ASUMSI

MASYARAKAT SEKITAR									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. BALAI MASYARAKAT	80	1,5	120	24	144	1	144	486	DATEK
R. KESMAS	25	4	100	20	120	1	120		PERMEN KES
R. BELAJAR	10	3	30	6	36	1	36		DATEK
R. PERPUSTAKAAN	20	4	80	16	96	1	96		DATEK
KANTIN	50	1,5	75	15	90	1	90		DATEK

PERTUNJUKAN KESENIAN									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
R. PERTUNJUKAN DALAM	150	0,9	135	27	162	1	162	561,6	DATEK
R. PERTUNJUKAN LUAR	300	0,9	270	54	324	1	324		DATEK
R. BACKSTAGE	30	1,5	45	9	54	1	54		DATEK
R. KONTROL	4	4,5	18	3,6	21,6	1	21,6		DATEK

PENUNJANG LAINNYA									
NAMA RUANG	KAP	STANDAR (m2)	LUAS (m2) / A	SIRKULASI 20 % (m2)/B	(A + B)	JUMLAH RUANG	LUAS TOTAL	TOAL	SUMBER
MUSHOLA	20	1,2	24	4,8	28,8	1	28,8	120	DATEK
R. WUDHU PRIA	5	0,8	4	0,8	4,8	1	4,8		DATEK
R. WUDHU WANITA	5	0,8	4	0,8	4,8	1	4,8		DATEK
TOILET PRIA	1	3	3	0,6	3,6	6	21,6		DATEK
TOILET WANITA	1	3	3	0,6	3,6	6	21,6		DATEK
R. GENSET	1	17	17	3,4	20,4	1	20,4		AJ MATRIC
R. PANEL	1	15	15	3	18	1	18		DATEK
Total Seluruh Ruang								2151,24	

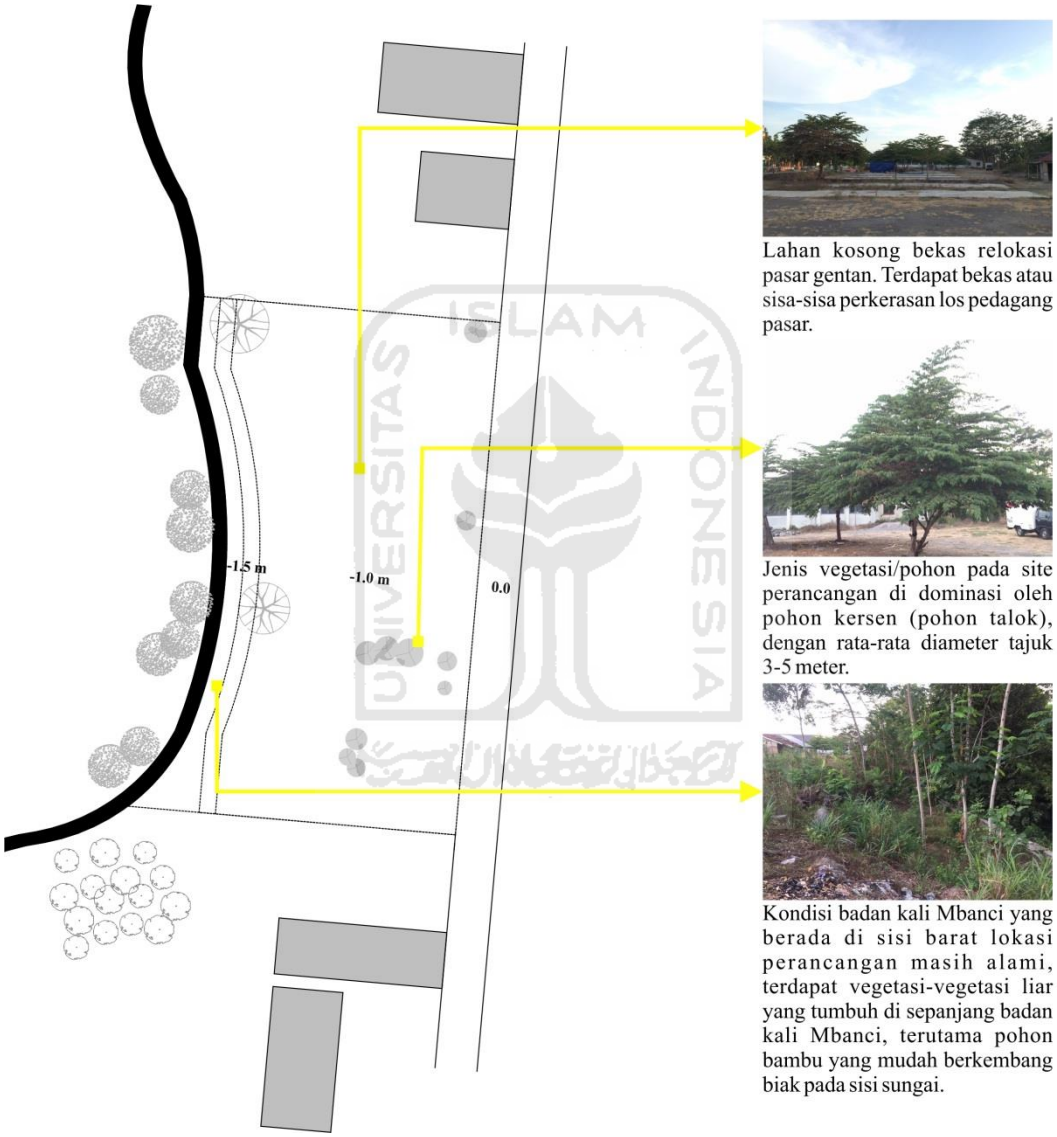
Tabel 3.5 Tabel Besaran Ruang
Sumber: Penulis, 2019

3.5 Analisis Tematik

3.5.1 Analisis Rancangan Ruang Terbuka Hijau

Adapun variabel dalam penerapan prinsip ini yaitu:

a. Analisis Area Dasar Hijau



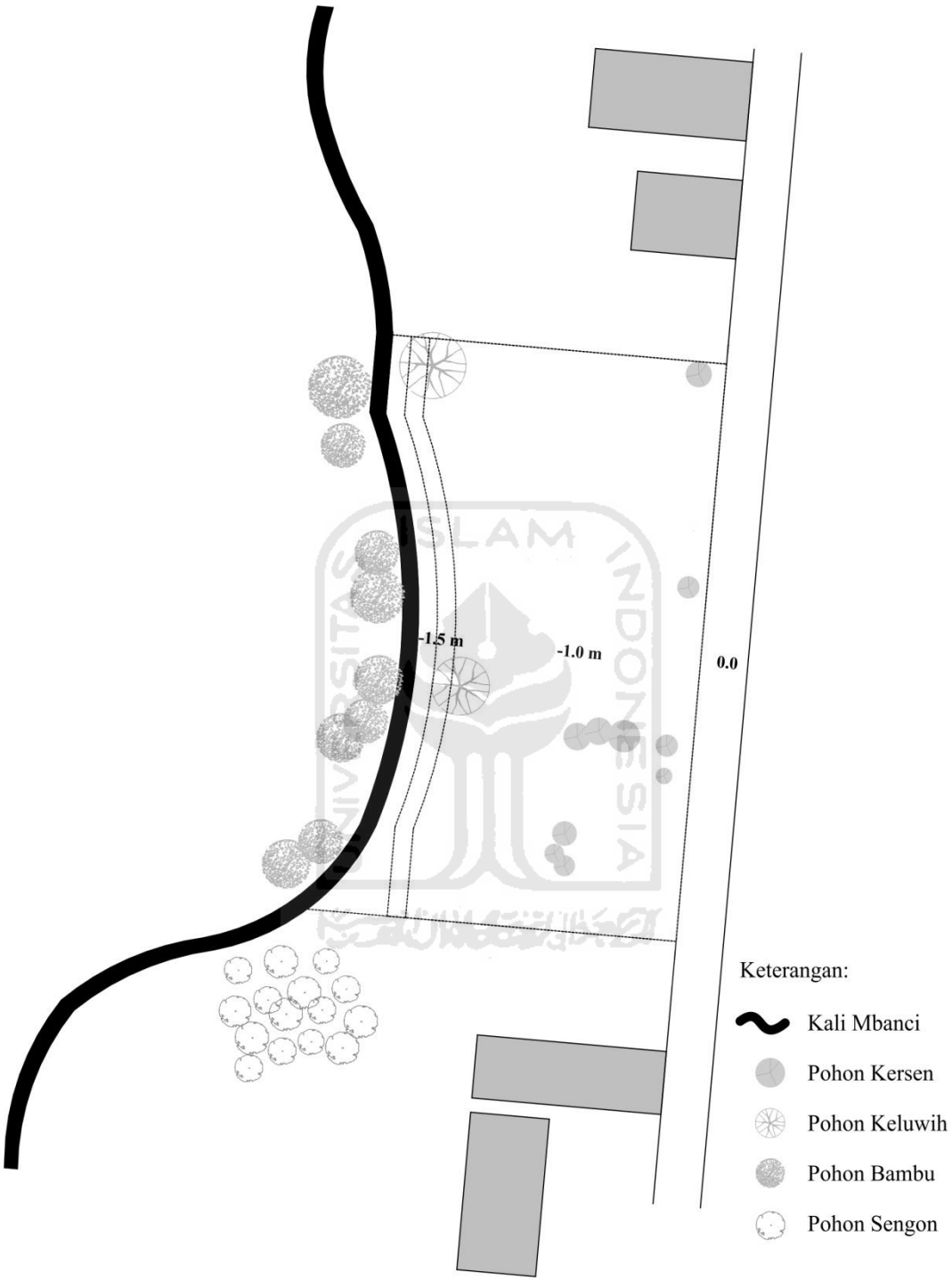
Gambar 3.21 Area Dasar Hijau
Sumber: Penulis, 2019

Menurut Peraturan Bupati Sleman Nomor 21 Tahun 2017 tentang Izin Pemanfaatan Ruang, Desa Sinduharjo memiliki Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimal 20%. Sehingga dengan luasan site 5.575 m2, KDH minimal di site terpilih adalah 1.115 m2. Namun, dengan pendekatan ekologis, luasan dari koefisien dasar hijau pada site terpilih akan ditambah menjadi 30%. Hasil analisis untuk area dasar hijau yaitu adanya area lansekap berupa vegetasi (*softscape*) yang bebas dari bangunan taman (*hardscape*).

Ruang terbuka hijau yang berjumlah 30% dari seluruh site akan dipecah menjadi beberapa titik, yang berada di sekeliling bangunan, dan pinggir sungai. Ruang terbuka hijau yang merespon pada bangunan digunakan juga sebagai penambah nilai estetika dan menambah minat interaksi pengguna pada *Community Hub*.

b. Analisis Vegetasi

Berangkat dari konsep arsitektur ekologis yang ikut berperan dalam melestarikan alam seperti mempertahankan vegetasi alami pada site dan meminimalisir penebangan pohon. Pada lokasi perancangan terdapat beberapa jenis pohon seperti pohon kersen, pohon keluwih, dan pohon sengon, serta banyak pohon bambu yang masih alami, terutama pada sisi barat lokasi perancangan atau pada area badan kali Mbanci. Sehingga dalam merancang *community hub* akan mengikuti peletakan pohon-pohon eksisting yang ada di dalam site dan meminimalisir penebangan pohon agar tidak merusak alam. Berikut letak vegetasi eksisting pada site:



Gambar 3.22 Vegetasi Eksisting
Sumber: Penulis, 2019

Nama Vegetasi	Keterangan	Gambar
Pohon Keluwih	-Merupakan jenis pohon sayuran -Tinggi pohon dapat mencapai 15 meter	
Pohon Kersen	-Merupakan jenis pohon buah-buahan -Dapat tumbuh dan berkembang biak dengan mudah	
Pohon Sengon	-Jenis pohon pengikat nitrogen -Meningkatkan kesuburan tanah -Mudah dalam berkembang biak	
Pohon Bambu	-Jenis pohon penahan erosi, banjir, dan abrasi sungai -Akar bambu mampu melakukan penampungan untuk mata air -Membantu mengurangi polusi	

Tabel 3.6 Tabel Vegetasi Eksisting
Sumber: Penulis, 2019

Sedangkan untuk memperkuat konsep arsitektur ekologis, rancangan *Community Hub* akan ditambah dengan vegetasi yang dapat merespon konsep tersebut. Menurut Azis, dkk (2014) dalam hasil penelitiannya telah memberikan rekomendasi jenis pohon-pohon yang dapat mengundang kehadiran satwa burung, seperti pohon beringin, pohon flamboyan, pohon kersen, pohon sengon, dan sebagainya. Berikut merupakan jenis vegetasi tambahan yang akan ditambahkan pada lokasi perancangan:

Nama Vegetasi	Keterangan	Gambar
Pohon Beringin	-Merupakan jenis pohon konservasi air -Mampu menyimpan air dengan baik	
Pohon Flamboyan	-Menyerap debu dan polutan -Sebagai estetika landscape	
Pohon Tanjung	-Membantu meredam suara -Menyerap debu dan polutan -Bermanfaat sebagai peneduh	
Pohon Ketapang	-Biasa dimanfaatkan sebagai peneduh pada area parkir Membantu meredam suara	

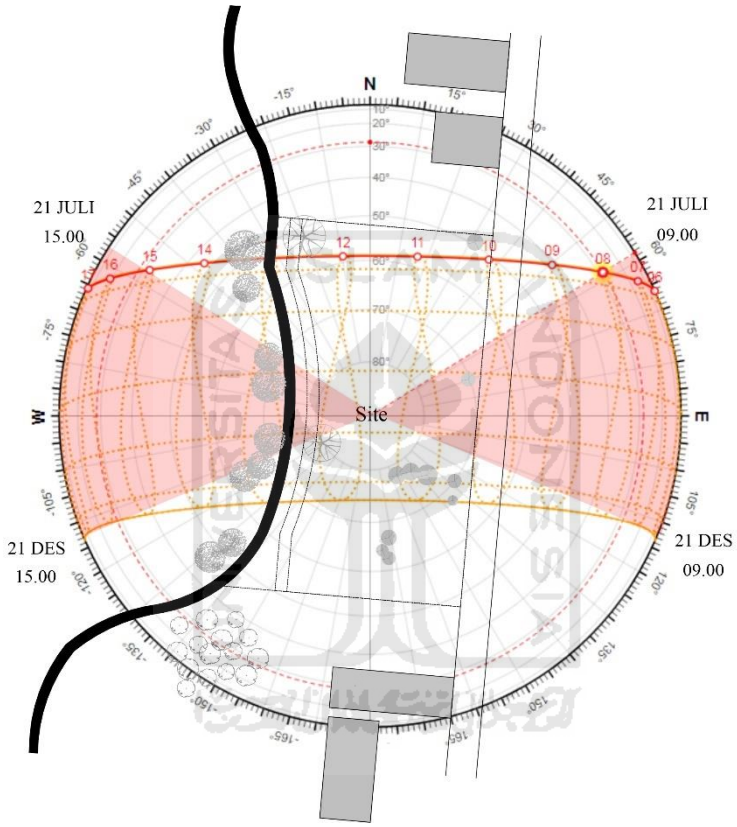
Tabel 3.7 Tabel Vegetasi Pendukung
Sumber: Penulis, 2019

3.5.2 Analisa Energi Terbarukan

Adapun variabel dalam penerapan prinsip ini yaitu:

a. Analisis Pencahayaan berdasarkan Arah Matahari

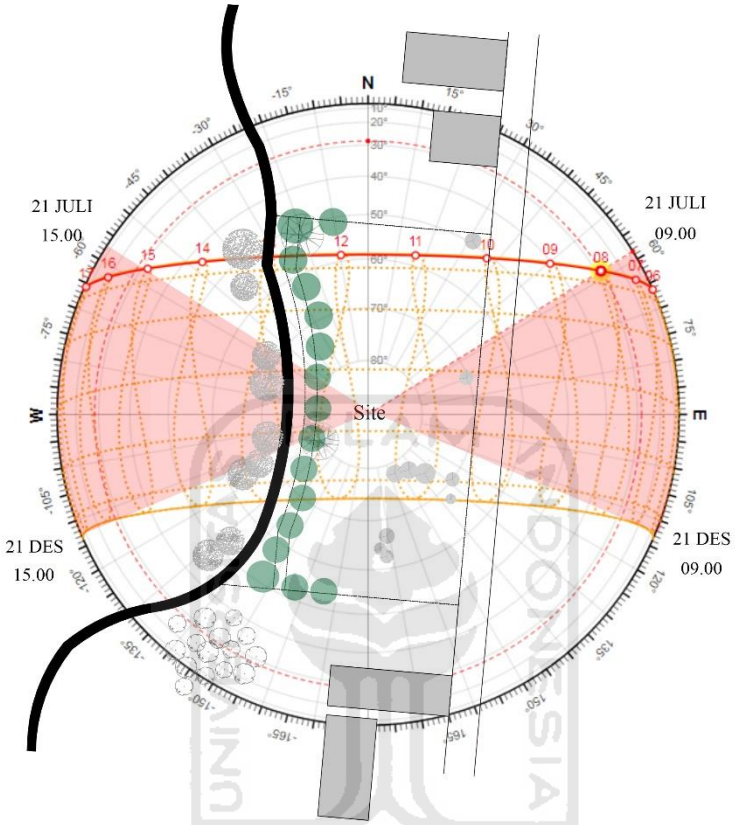
Analisis terhadap matahari bertujuan untuk mengetahui arah atau orientasi dari massa bangunan agar dapat memaksimalkan pencahayaan alami yang cukup dan ideal.



Gambar 3.23 Pencahayaan Alami pada Lokasi Perancangan
Sumber: Penulis, diolah dari https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath2d.html, 2019

Matahari bergerak dari arah timur ke barat sepanjang tahun. Tingkat paparan sinar matahari selalu maksimal di sisi timur dan barat, sehingga sangat baik untuk memanfaatkannya sebagai sumber pencahayaan alami bangunan. Gambar 3.23 menunjukkan analisis pencahayaan berdasarkan bulan Juli dan Desember. Radiasi matahari paling banyak di dapat jika orientasi bangunan menghadap ke arah timur dan barat, namun membuat beban pendinginan menjadi lebih besar dan cahaya yang dihasilkan menimbulkan sengat dan silau yang berlebih.

Sehingga untuk memanfaatkan energi terbarukan pada pencahaayn alami perlu adanya kontrol agar paparan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan tidak berlebihan.



Gambar 3.24 Pemanfaatan Pencahayaan Alami pada Desain
Sumber: Sketsa Penulis

Salah satu cara memaksimalan penggunaan energi terbarukan untuk pencahayaan adalah dengan menggunakan *sky light* pada atap bangunan. Selain pencahayaan vertikal, pencahayaan horizontal juga perlu diperhatikan seperti memisahkan massa bangunan dan menggunakan *secondary skin*/selubung bangunan untuk menjaga pencahayaan agar tetap tersebar secara merata. Vegetasi eksisting juga akan dipertahankan dan ditambah dengan vegetasi pendukung sesuai analisis vegetasi yang berguna sebagai peneduh dan menyaring sinar matahari langsung yang jatuh ke bangunan.

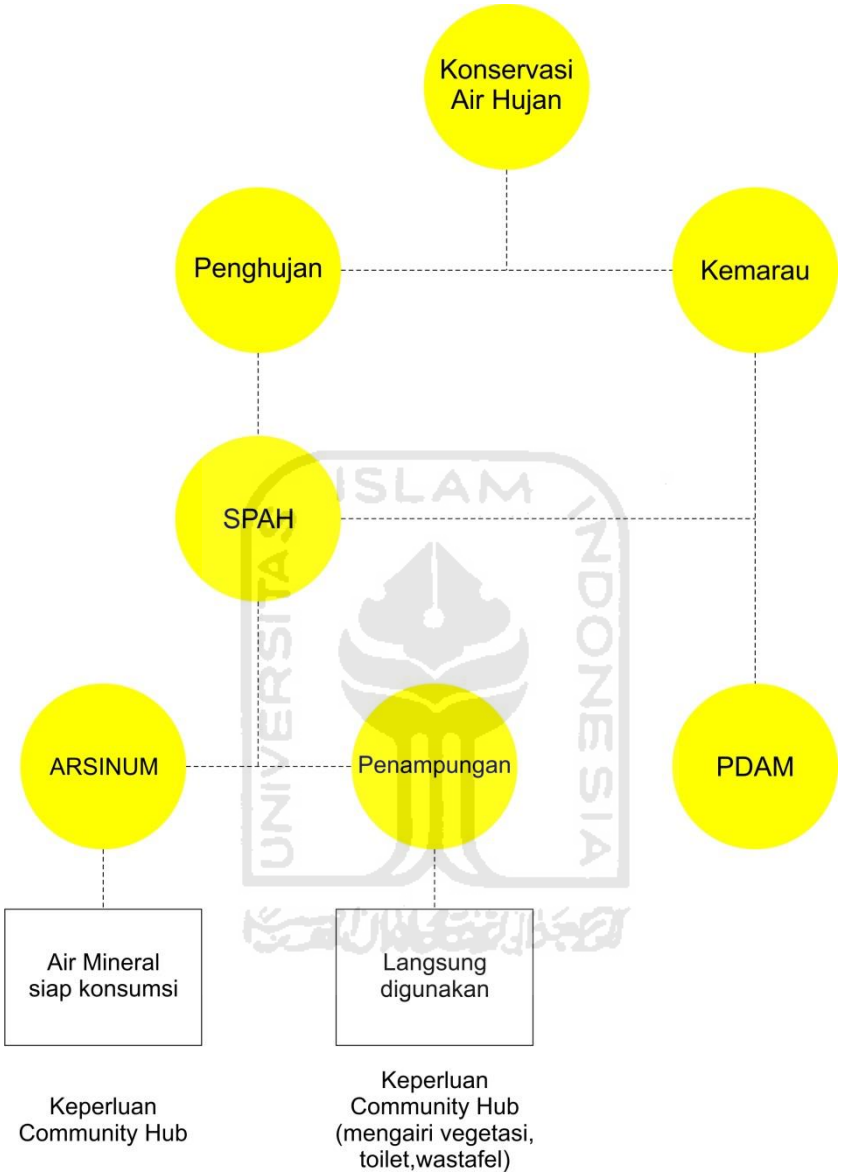
Berikut merupakan tingkat pencahayaan yang dibutuhkan pada perancangan:

Tabel 3.7 Kebutuhan tingkat pencahayaan (lux) pada perancangan

Fungsi Ruang	Tingkat Pencahayaan (Lux)
Lobi, Koridor	100
Perpustakaan	250
Ruang Pengelola	120-250
Ruang Pertemuan	200
Ruang Belajar	250
Cafetaria	250
Ruang Kelas	250

Tabel 3.8 Tabel Kebutuhan Tingkat Pencahayaan
Sumber: SNI 03-6197-2000 : Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan

b. Analisis Konservasi Air Hujan



Gambar 3.25 Skema Konservasi Air Hujan
Sumber: Sketsa Penulis

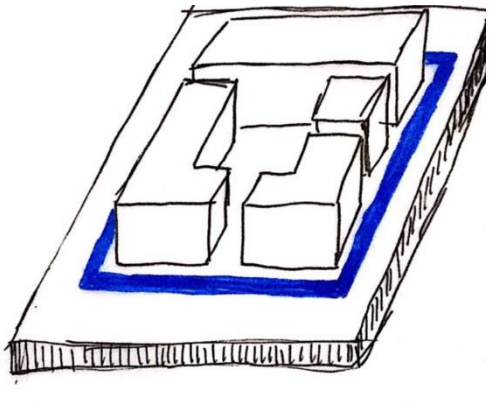
Konservasi air hujan dilakukan dengan mengumpulkan air hujan atau dapat disebut *rain water harvesting.* Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam melakukan konservasi air hujan yaitu dengan memanfaatkan atap bangunan yang dialirkan melalui pipa dan ditampung pada penampungan khusus yang berada di dalam tanah.

Teknik memanen air hujan pada prinsipnya di lakukan dengan memanfaatkan atap bangunan sebagai daerah tangkapan air, dimana air hujan yang jatuh di atas atap kemudian disalurkan melalui talang untuk selanjutnya dikumpulkan dan ditampung ke dalam bak penampungan. Luas atap bangunan menjadi penting untuk dapat menentukan kapasitas penampungan air yang dibutuhkan.

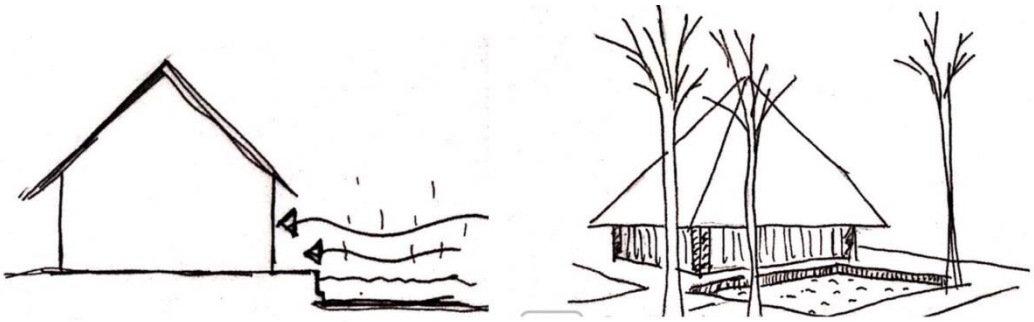


Gambar 3.26 Teknik Panen Air Hujan
Sumber: Sketsa Penulis

Air hujan dialirkan dari atap bangunan dengan 2 cara, yang pertama dengan saluran terbuka di luar bangunan, kelebihannya saluran dapat juga dimanfaatkan untuk langsung menangkap air *run off* di sekeliling bangunan tanpa saluran tambahan. Cara kedua adalah dengan menggunakan saluran tertutup yang mengalirkan air hujan dari atap bangunan yang ditangkap oleh talang dan langsung dialirkan menuju penampungan atau unit pengolahan. Air hujan yang dikumpulkan melalui saluran dari atap bangunan dialirkan menuju SPAH unit pengolahan (*water treatment*).



Gambar 3.27 Teknik Panen Air Hujan
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 3.28 Pemanfaatan Konservasi Air Hujan pada Desain
Sumber: Sketsa Penulis

Konservasi air hujan pada rancangan Community Hub juga akan dimanfaatkan sebagai kolam pada lansekap bangunan. Selain dapat membantu penghawaan udara, kolam juga diharapkan dapat memberi dampak nyaman dan rileks kepada penggunanya sehingga pengguna dapat menghabiskan waktu lebih lama dan menjadi salah satu faktor terjadinya interaksi.

3.5.3 Analisis Material Terbarukan

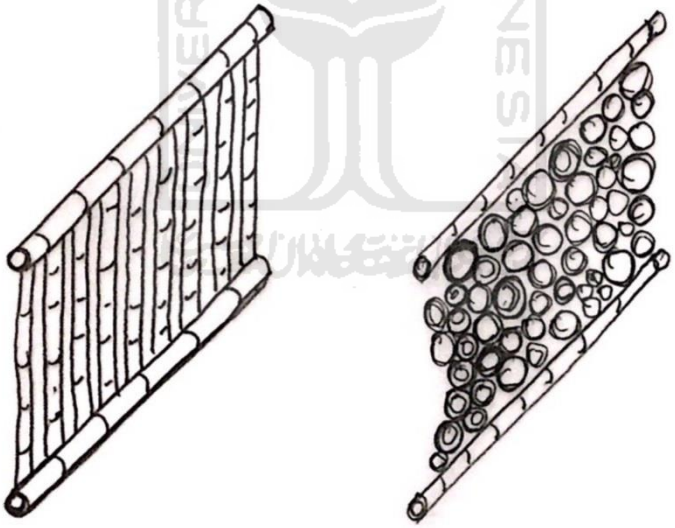
Kabupaten Sleman merupakan wilayah yang subur dan sangat cocok untuk tumbuhnya bambu. Oleh karena itu dinas pertanian mengembangkan Hutan Budidaya Bambu Sleman yang dikembangkan di Dusun Bulak Salak, Wukisari, Cangkringan. Hutan budidaya tersebut merupakan salah satu dari banyak lokasi di Sleman yang memproduksi bambu. Terdapat 10 jenis bambu yang menjadi unggulan diantaranya bambu apus, petung, ampel, wulung, legi, ori, grinjing, tutul dan jepang. Jenis bambu yang paling banyak dijumpai di Kabupaten Sleman adalah bambu apus. Selanjutnya adalah bambu petung. Sedangkan jumlah bambu yang paling sedikit adalah bambu jepang.

Banyaknya jumlah produksi bambu dapat dimanfaatkan sebagai material yang baik dalam bangunan. Bambu harus diolah terlebih dahulu dengan metode pengawetan, sehingga bambu dapat tahan lama dan meminimalisir lapuk oleh rayap dan jamur.

- Bambu Ori : Batangnya dipakai untuk industri pulp, kertas, dan kayu lapis. Selain itu juga dapat digunakan menjadi peralatan rumah tangga. Jenis ini juga dapat dipakai sebagai bahan dasar pembuatan semir sepatu, lem perekat, kertas karbon, dan kertas kraft tahan air. Tinggi bambu ori mencapai 30 m, dengan diameter 8-20 cm. Tebal dinding bambu 15-18 mm, dan memiliki warna hijau muda.
- Bambu Ampel : Batangnya banyak digunakan sebagai industri mebel, tiang bangunan, perlengkapan perahu, pagar, dan bahan baku kertas. Tinggi bambu ampel mencapai 10-20 m, dengan diamter 4-10 cm. Tebal dinding bambu 7-15 mm, dan memiliki warna kuning muda bergaris hijau tua.
- Bambu Petung : Batangnya digunakan untuk bahan bangunan, konstruksi rumah, atap dengan disusun tumpang tindih, dan dinding dengan cara dipecah. Bambu petung memiliki tinggi mencapai 20-30 m, dengan diamtere 8-20 cm. Sedangkan tebal dinding bambu petung 11-36 mm, dan memiliki warna coklat tua.
- Bambu Apus : Biasanya digunakan sebagai tanaman pagar penghias. Batangnya juga dapat digunakan sebagai peralatan rumah tangga, peralatan memancing, kerajinan tangan, industri pulp, dan berguna sebagai penghalau angin kencang (wind-break). Tinggi bambu apus mencapai 8-30 m, dengan diameter 4-13 cm. Tebal dinding bambu 15 mm, dan warna hijau cenderung kuning mengkilap.
- Bambu Wulung : Digunakan untuk bahan pembuatan instrumen musik seperti angklung, calung, gambang, dan celempung. Juga berfungsi sebagai bahan industri kerajinan tangan dan pembuatan mebel. Tinggi bambu wulung dapat mencapai 7-18 m, dengan diameter 6-12 cm. Tebal dinding bambu 8 mm, dan memiliki warna hujau, coklat tua, keunguan, hitam.

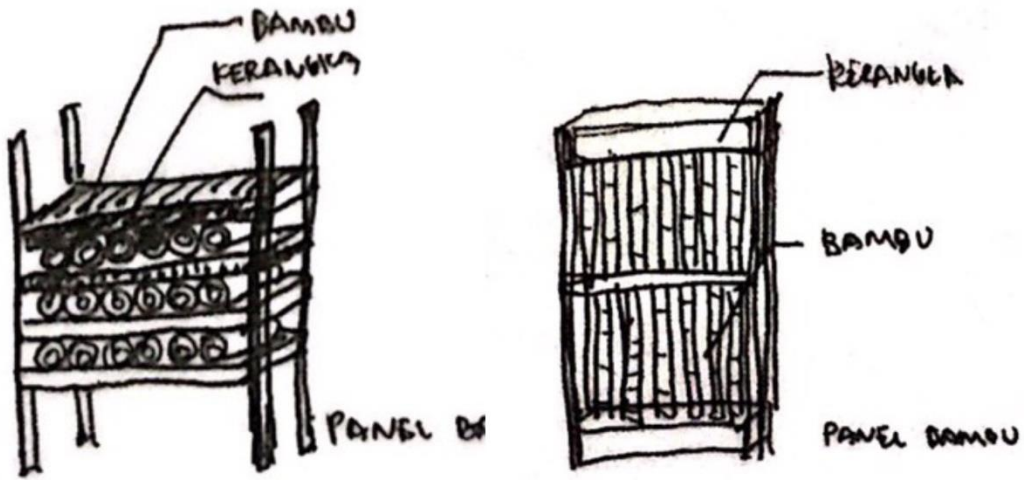
Jenis Bambu	Keterangan	Aplikasi
	• Mudah didapat dan merupakan produk unggulan Kabupaten Sleman • Dimensi besar dan panjang • Biasa digunakan sebagai unsur struktural dan dekoratif	• Bambu Petung akan digunakan sebagai pembantu struktur utama dan digabungkan dengan material struktur lainnya.
	• Dimensi lebih kecil • Biasa digunakan sebagai struktur ringan dan dekoratif	• Bambu Wulung akan digunakan sebagai unsur dekoratif untuk meningkatkan nilai estetika bangunan.

Tabel 3.9 Jenis Pemilihan Bambu
Sumber: SNI 03-6197-2000 : Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan



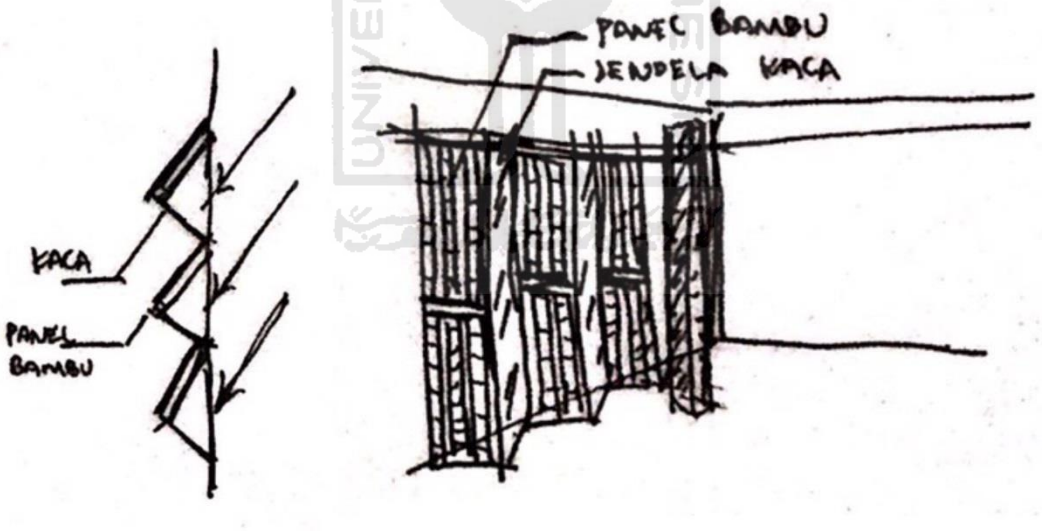
Gambar 3.29 Sketsa Selubung Bambu
Sumber: Sketsa Penulis

Material bambu petung dan wulung digunakan pada selubung bangunan atau fasad. Selubung pertama merupakan susunan dari bambu wulung secara vertikal. Selubung kedua merupakan kombinasi antara bambu petung dan bambu wulung yang dipotong melintang untuk mendapatkan bentuk bulatan-bulatan seperti pada gambar 3.29.



Gambar 3.30 Sketsa Selubung Bambu
Sumber: Sketsa Penulis

Alternatif lain untuk material bambu sebagai selubung bangunan atau fasad yaitu dengan mebuat panel-panel bambu. Panel bambu memiliki ukuran yang dapat disesuaikan dengan bentuk fasad bangunan.



Gambar 3.31 Sketsa Selubung Bambu
Sumber: Sketsa Penulis

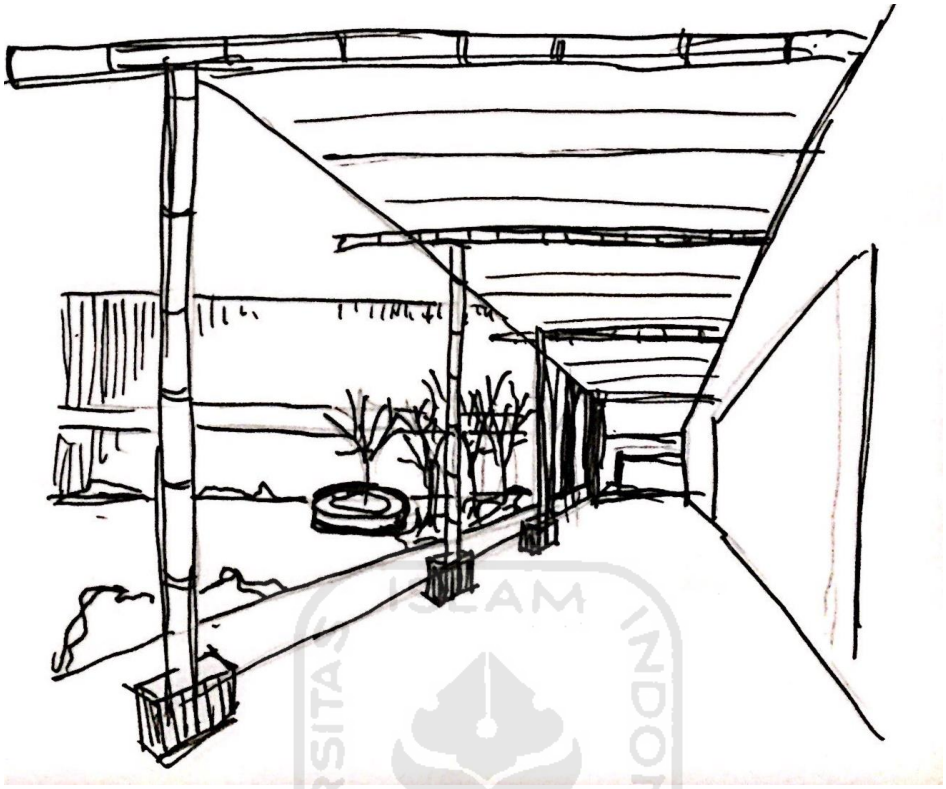
Panel bambu dapat disusun secara repetisi ataupun dikombinasikan dengan material lain seperti kaca, jendela, atau dinding.

3.5.4 Analisis Interaksi

Berdasarkan dari kajian interaksi pada **Bagian 2.4**, yang dapat dijadikan sebagai faktor untuk mendorong interaksi adalah penggunaan elemen alam, organisasi ruang, dan sirkulasi. Faktor elemen alam pada perancangan *Community Hub* yang digunakan adalah air, karena lokasi perancangan yang bersebelahan dengan kali Mbanci yang nantinya akan dijadikan sebagai ruang publik untuk mendorong interaksi pada pengguna *Community Hub* (Gambar 3.32). Sedangkan untuk faktor organisasi ruang merespon adanya selasar sebagai ruang bersama penghubung antar ruang-ruang. Faktor terakhir adalah sirkulasi, yaitu dengan cara memberi pola sirkulasi langsung kepada ruang kelompok komunitas berdasarkan kedekatan aktivitasnya. Dapat berupa koridor yang menghubungkan antar ruang maupun ruang terbuka/taman.



Gambar 3.32 Analisa Elemen Alam
Sumber: Penulis, 2019



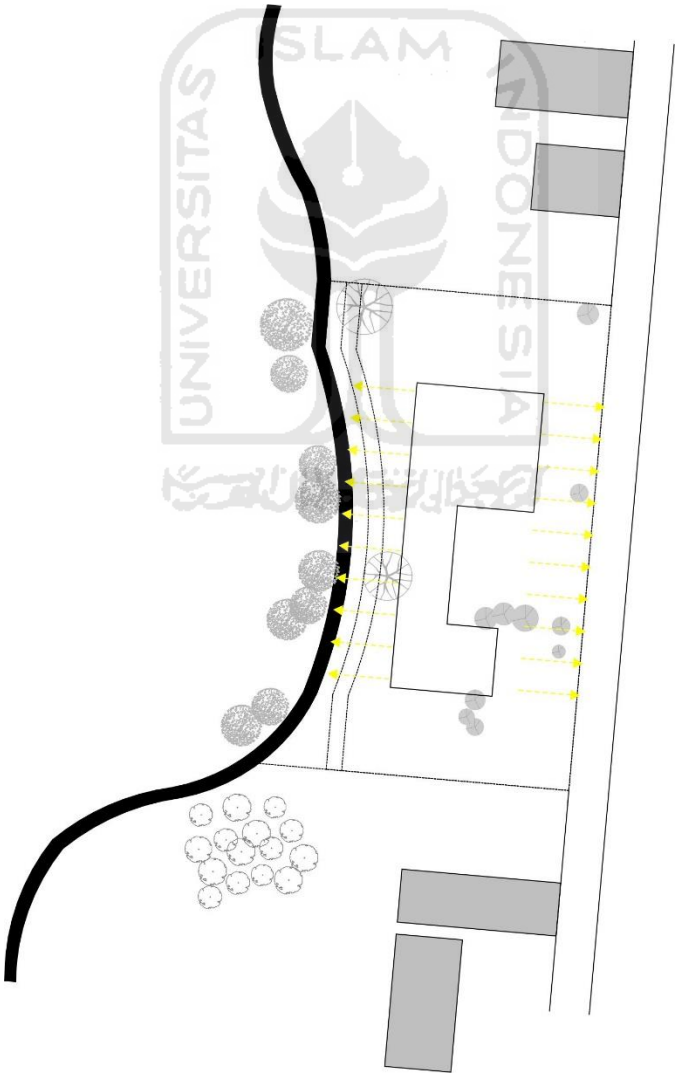
Gambar 3.33 Analisa Penghubung Ruang
Sumber: Penulis, 2019

3.6 Analisis Gubahan Massa

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui bentuk yang ideal dari rancangan *Community Hub* melalui beberapa respon terhadap eksisting seperti view, pencahayaan, dan vegetasi.

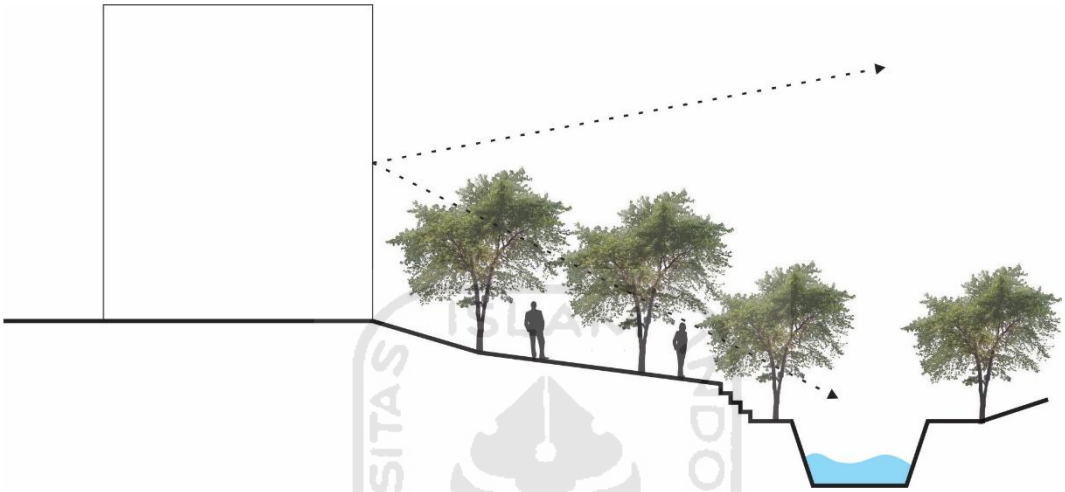
3.6.1 Analisis Gubahan terhadap View

Hasil analisis view pada gubahan masa adalah gubahan memiliki sisi panjang bangunan yang sejajar dengan sungai (arah barat). Dengan kondisi seperti ini, maka bantaran Kali Mbanci dapat dimaksimalkan sebagai bagian dari perencanaan lansekap.



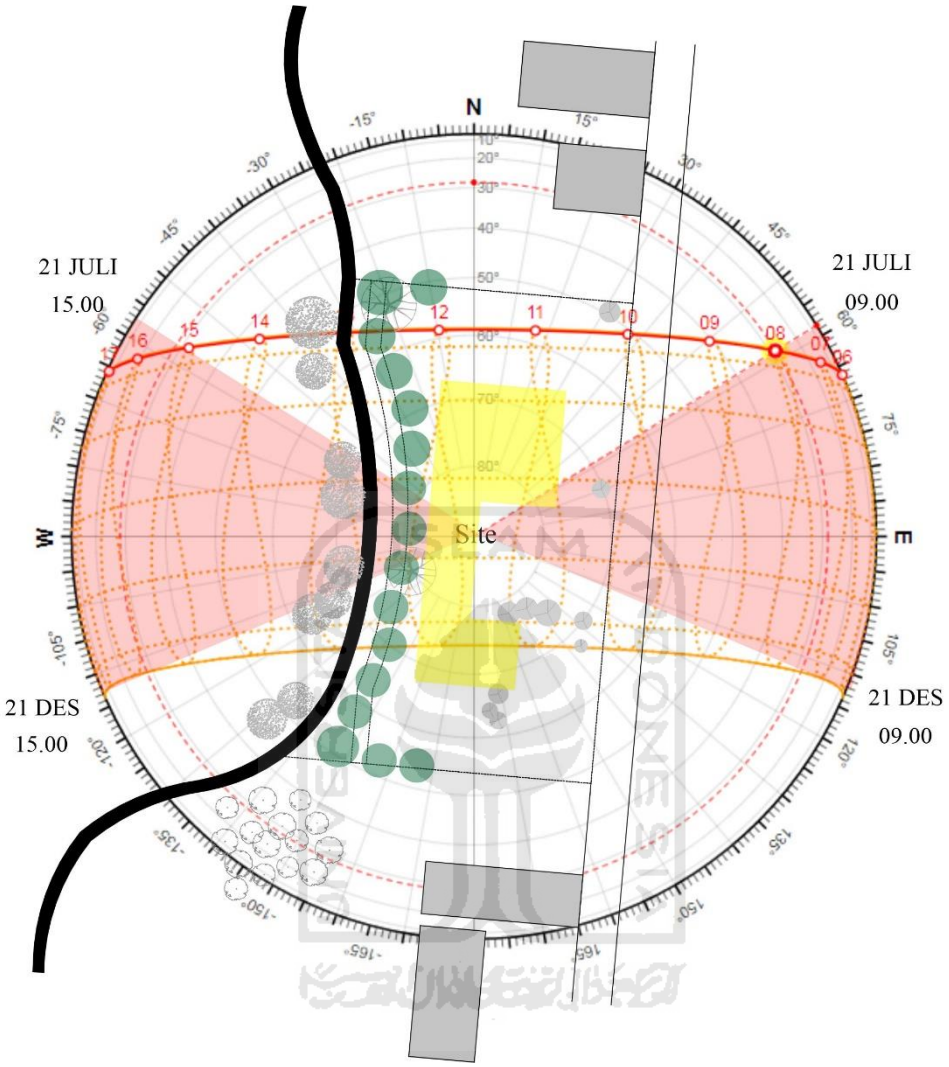
Gambar 3.34 Analisis View
Sumber: Penulis, 2019

Penataan massa bangunan yang terintegrasi dengan view sungai dapat menjadi titik temu dan berkumpul bagi antar kelompok komunitas maupun untuk masyarakat sekitar. Hal yang harus dimaksimalkan pada titik ini adalah perencanaan lansekap yang mendukung aktivitas untuk saling berinteraksi.



Gambar 3.35 Analisis Massa Terhadap Sungai
Sumber: Penulis, 2019

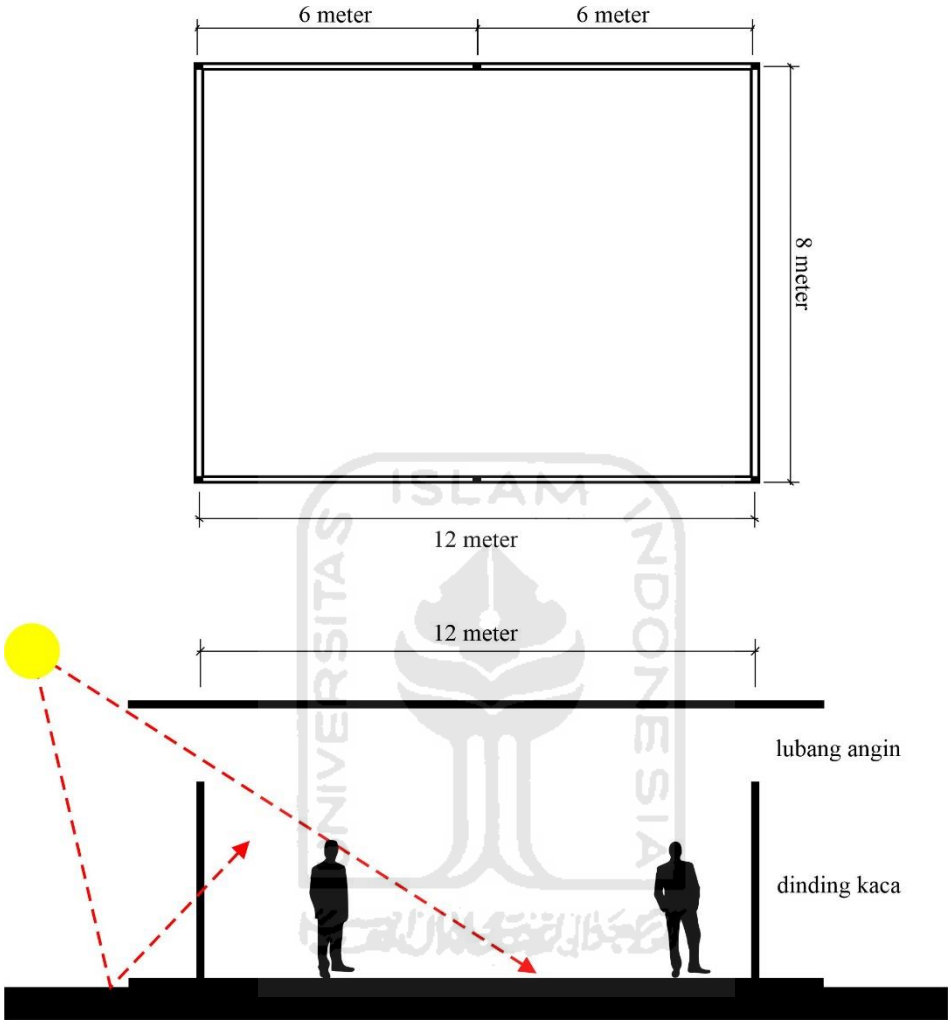
3.6.2 Analisis Gubahan terhadap Sinar Matahari



Gambar 3.36 Analisis Gubahan Masa Bangunan berdasarkan Matahari
Sumber: Penulis, 2019

Gambar 3.36 merupakan pengembangan dari analisis pencahayaan berdasarkan arah matahari. Pada analisis ini, apabila masa menghadap ke arah matahari yang dihindari, maka diperlukan adanya fasad atau pohon peneduh agar bangunan tidak terpapar matahri secara langsung. Menurut Gunawan (2009), sinar matahari mampu masuk pada kedalaman ruang 12 meter dari bukaan. Modul masa bangunan perancangan ini adalah 6m x 8m, sehingga bangunan memiliki sisi lebar berukuran 12 meter yang terdiri dari 2 modul 6m, sedangkan sisi panjang dapat lebih dari 8 meter dengan masing-masing sisi memiliki shading.

Hal ini bertujuan supaya ruang-ruang dapat terjangkau oleh pantulan sinar matahar, sehingga dapat meminimalisir penggunaan sistem pencahayaan buatan.

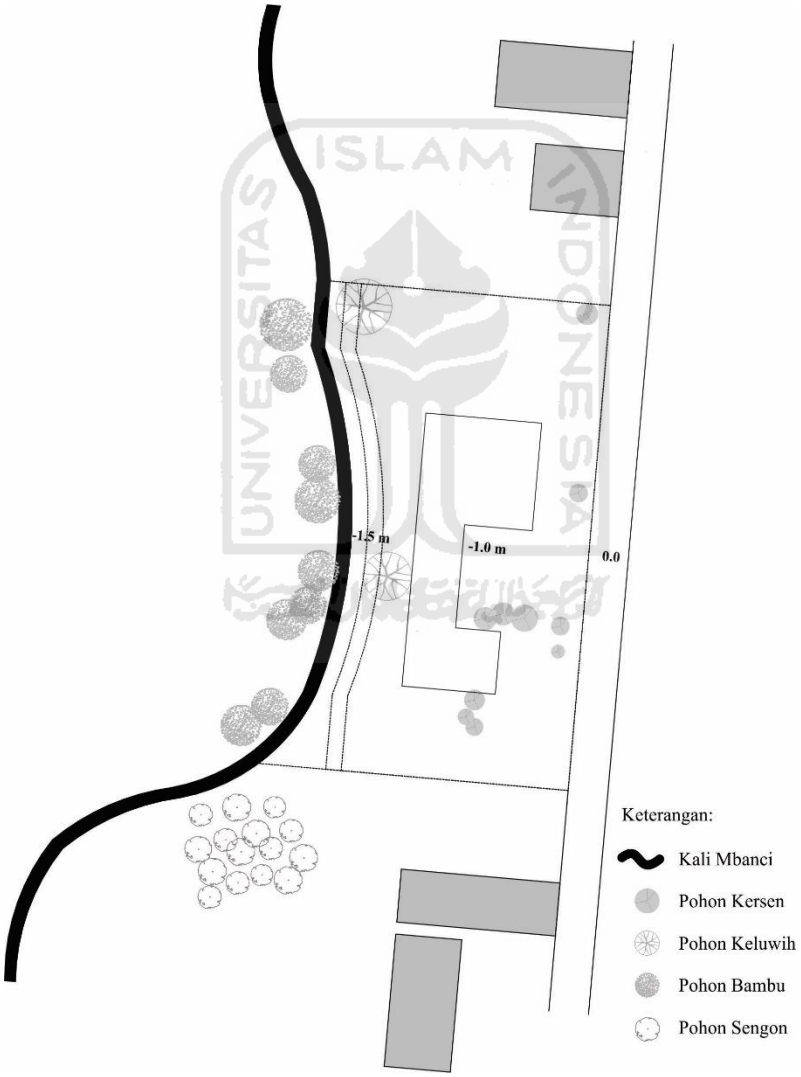


Gambar 3.37 Analisis Modul Ruang berdasarkan Matahari
Sumber: Penulis, 2019

Arah matahari yang dihindari adalah pukul 13.00-15.00, karena pada pukul tersebut merupakan kondisi suhu maksimal tiap hari. Sedangkan arah matahari yang diinginkan adalah pukul 08.00-10.00, hal ini dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan sinar matahari bagi tanaman kebun (komunitas berkebun).
Hasil analisis untuk penyelesaian persoalan dari arah matahari yang dihindari yaitu dengan cara menempatkan pohon peneduh sebagai penghalau paparan sinar matahari secara langsung.

3.6.3 Analisis Gubahan terhadap Vegetasi

Hasil analisis vegetasi pada gubahan massa akan mengikuti peletakan pohon-pohon eksisting yang ada didalam site, tujuannya untuk meminimalisir penebangan pohon eksisting. Hal lain yang harus dipertimbangkan adalah massa dapat memberikan lahan tanam untuk aktivitas kegiatan berkebun bagi kelompok komunitas. Sehingga pada analisis ini, massa bangunan yang dicapai adalah dapat memberikan lahan tanam baik pada area dasar yang tidak terbangun ataupun diatas bangunan.



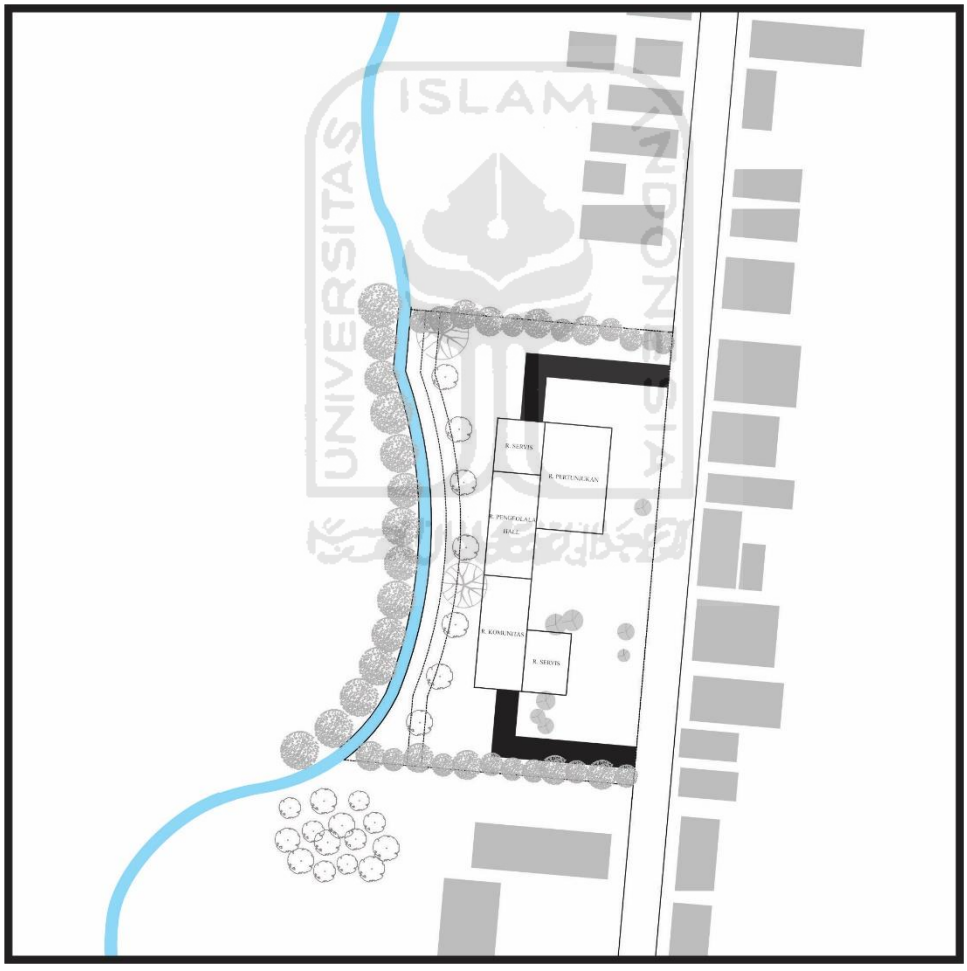
Gambar 3.38 Analisis Gubahan terhadap Vegetasi Eksisting
Sumber: Penulis, 2020

BAB IV
KONSEP RANCANGAN DAN PEMBUKTIAN

4.1 Konsep Perancangan

4.1.1 Konsep Site Plan

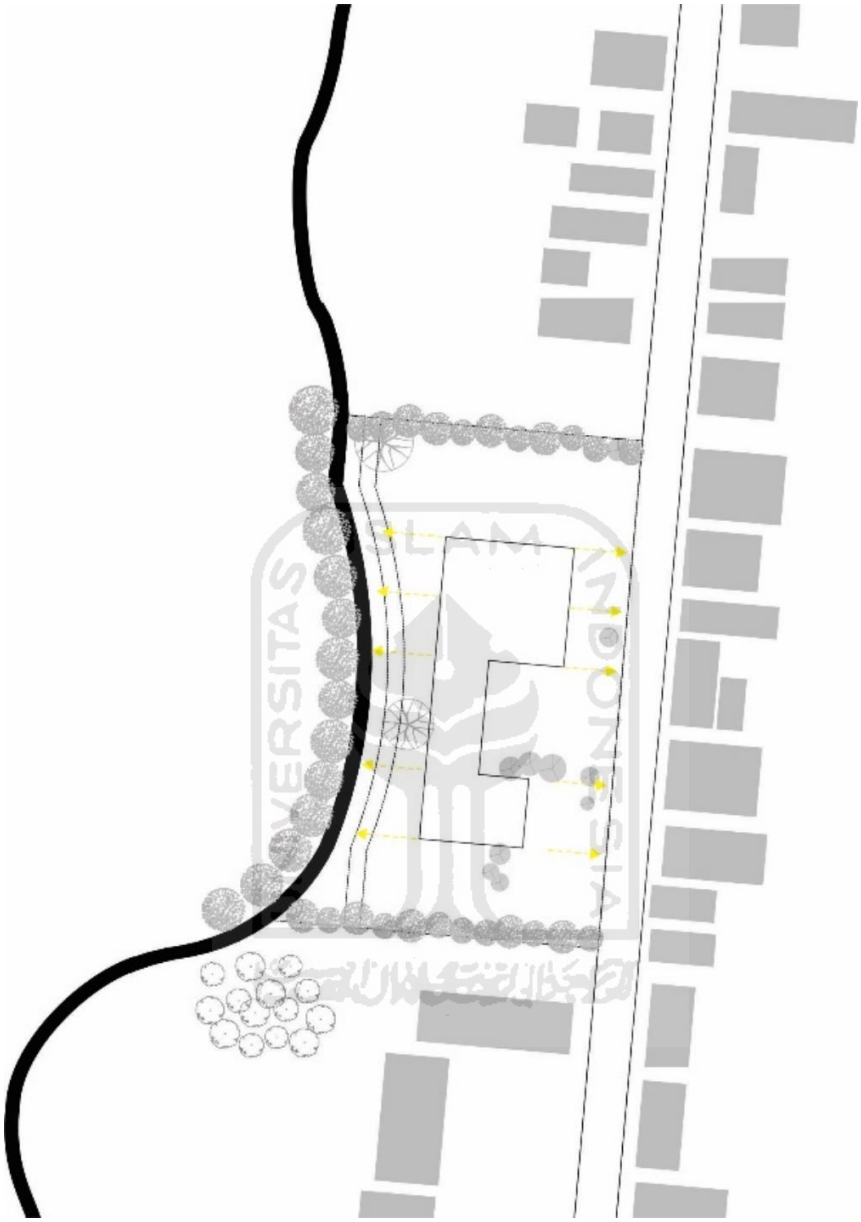
Konsep pengolahan site plan pada rancangan merespon dari bentuk tapak yang memanjang, sehingga ditemukan gubahan massa memanjang mengikuti bentuk site. Adapun pengolahan site plan tetap mempertimbangkan pada variable-variabel tematik yang telah dianalisis.



Gambar 4.1 Konsep Site Plan
Sumber: Penulis, 2020

Konsep site plan merespon adanya ruang publik pada area bangunan sebagai sarana untuk berkumpul dan berinteraksi.

4.1.2 Konsep Orientasi Massa



Gambar 4.2 Konsep Orientasi Massa
Sumber: Penulis, 2020

Gambar 4.2 adalah akumulasi dari analisis-analisis yang telah dilakukan, dengan pertimbangan pada massa bangunan. Orientasi massa sejajar dengan bentuk site yang menghadap pada sisi timur laut. Berikut adalah konsep massa bangunan pada tiap persoalan yang harus diselesaikan:

4.1.3 Konsep Pencahayaan Alami



Gambar 4.3 Konsep Pencahayaan Alami
Sumber: Penulis, 2020

Konsep pencahayaan alami yaitu dapat memanfaatkan sinar matahari dengan cukup. Sehingga selain memperhatikan orientasi bangunan, pertimbangan lain seperti penambahan vegetasi berupa pohon di sekitar bangunan dan secondary skin pada fasad juga cukup penting.

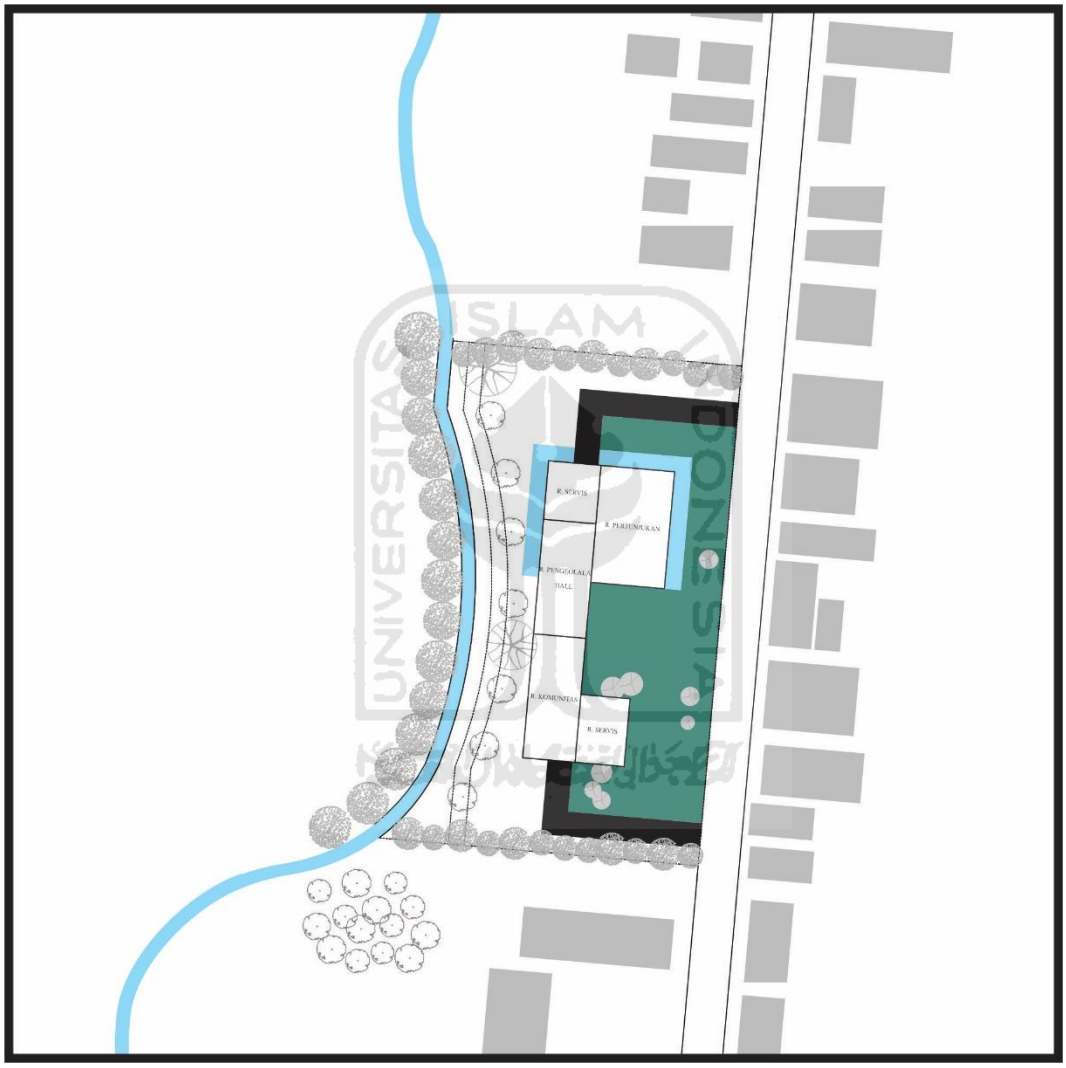
4.1.4 Konsep Konservasi Air Hujan

Penerapan konservasi air hujan pada rancangan bangunan ini dilakukan dengan mengumpulkan air hujan atau dapat disebut *rain water harvesting.* Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam melakukan konservasi air hujan yaitu dengan memanfaatkan atap bangunan yang dialirkan melalui pipa dan ditampung pada penampungan khusus yang berada di dalam tanah. Alternatif peletakan bak *water treatment* pada rancangan yang pertama yatiu berada pada basement, alternatife lain yaitu dibawah ruang komunitas banyu bening untuk memudahkan dalam pengolahan air hujan.

4.2 Rancangan Skematik

4.2.1 Rancangan Skematik Kawasan Site Plan

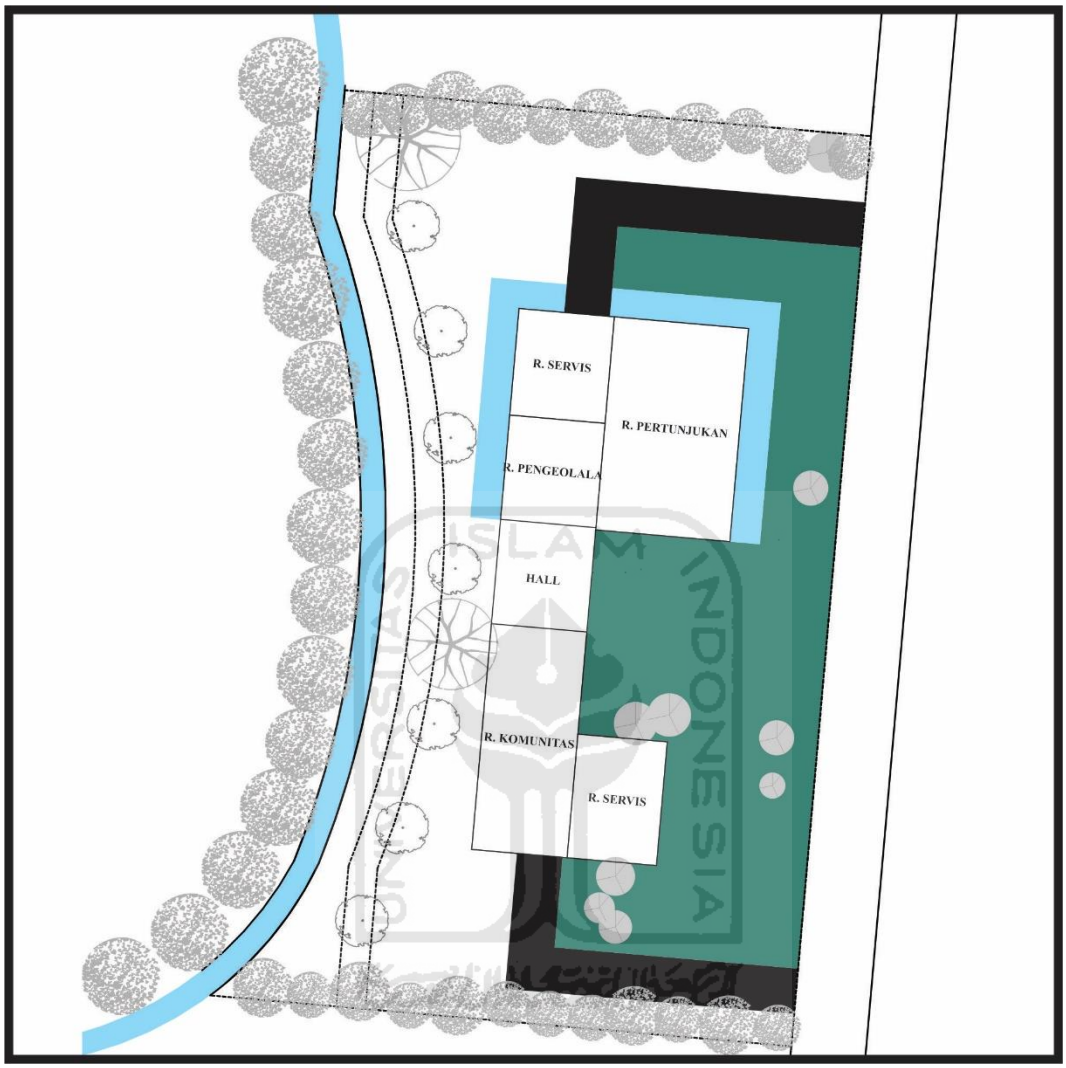
Rancangan skematik site plan menunjukkan rancangan awal denah bangunan. Pada rancangan skematik site plan ini dapat dilihat akses masuk dan keluar menuju bangunan dapat diakses langsung dari jalan utama (jalan bima).



Gambar 4.4 Skematik Site Plan
Sumber: Penulis, 2020

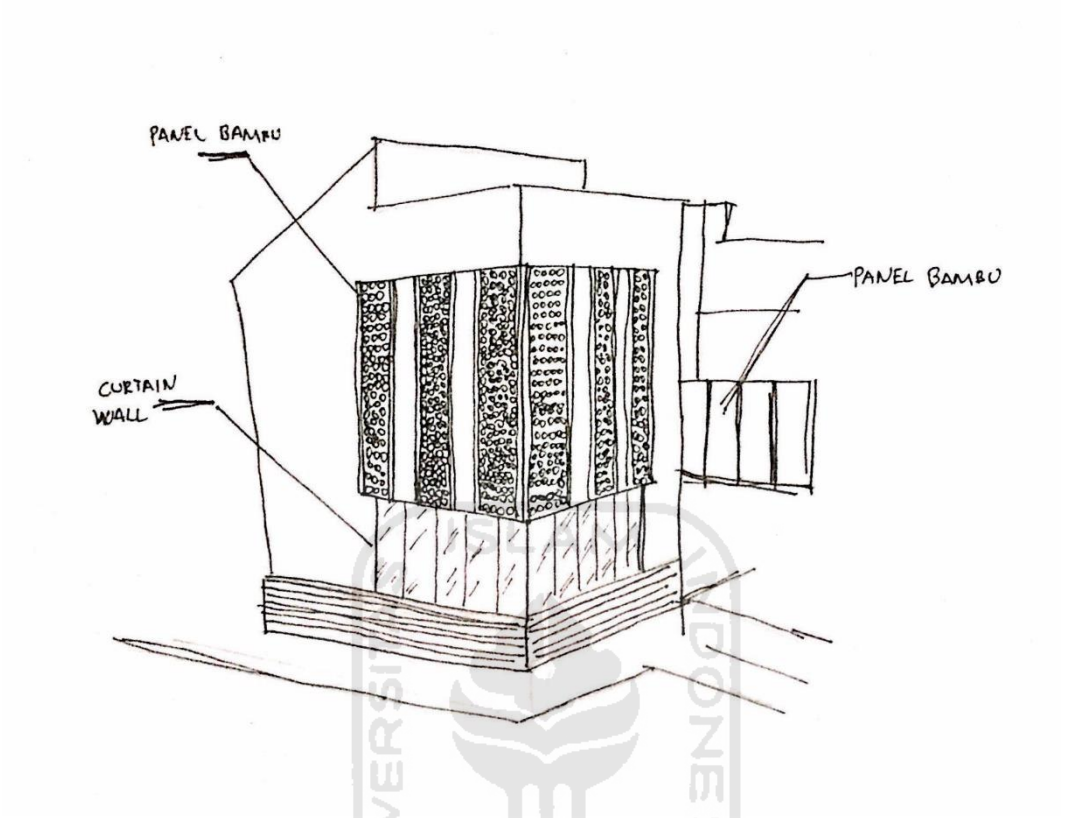
Rancangan site plan merespon tapak pada sisi sungai yang diolah sebagai area publik yang dapat dimanfaatkan untuk pengguna bangunan ataupun masyarakat sekitar.

4.2.2 Rancangan Skematik Bangunan



Gambar 4.5 Skematik Bangunan
Sumber: Penulis, 2020

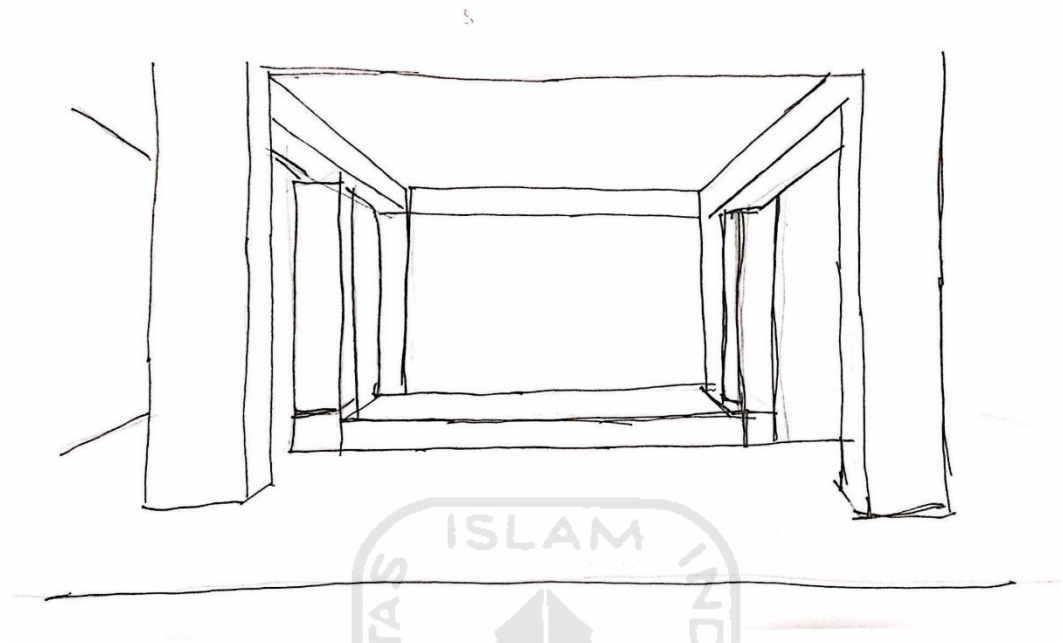
4.2.3 Rancangan Skematik Selubung Bangunan



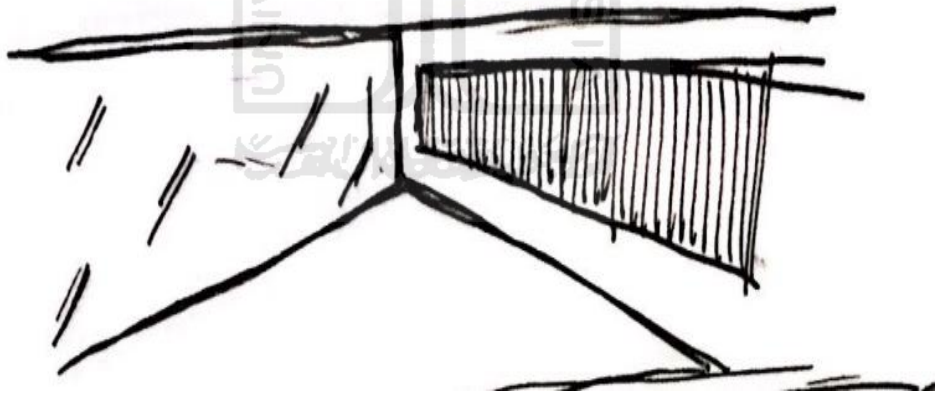
Gambar 4.6 Skematik Selubung
Sumber: Penulis, 2020

Rancangan skematik selubung bangunan menunjukkan rancangan awal material bambu yang akan digunakan sebagai *secondary skin* pada beberapa sisi bangunan.

4.2.4 Rancangan Skematik Interior Bangunan



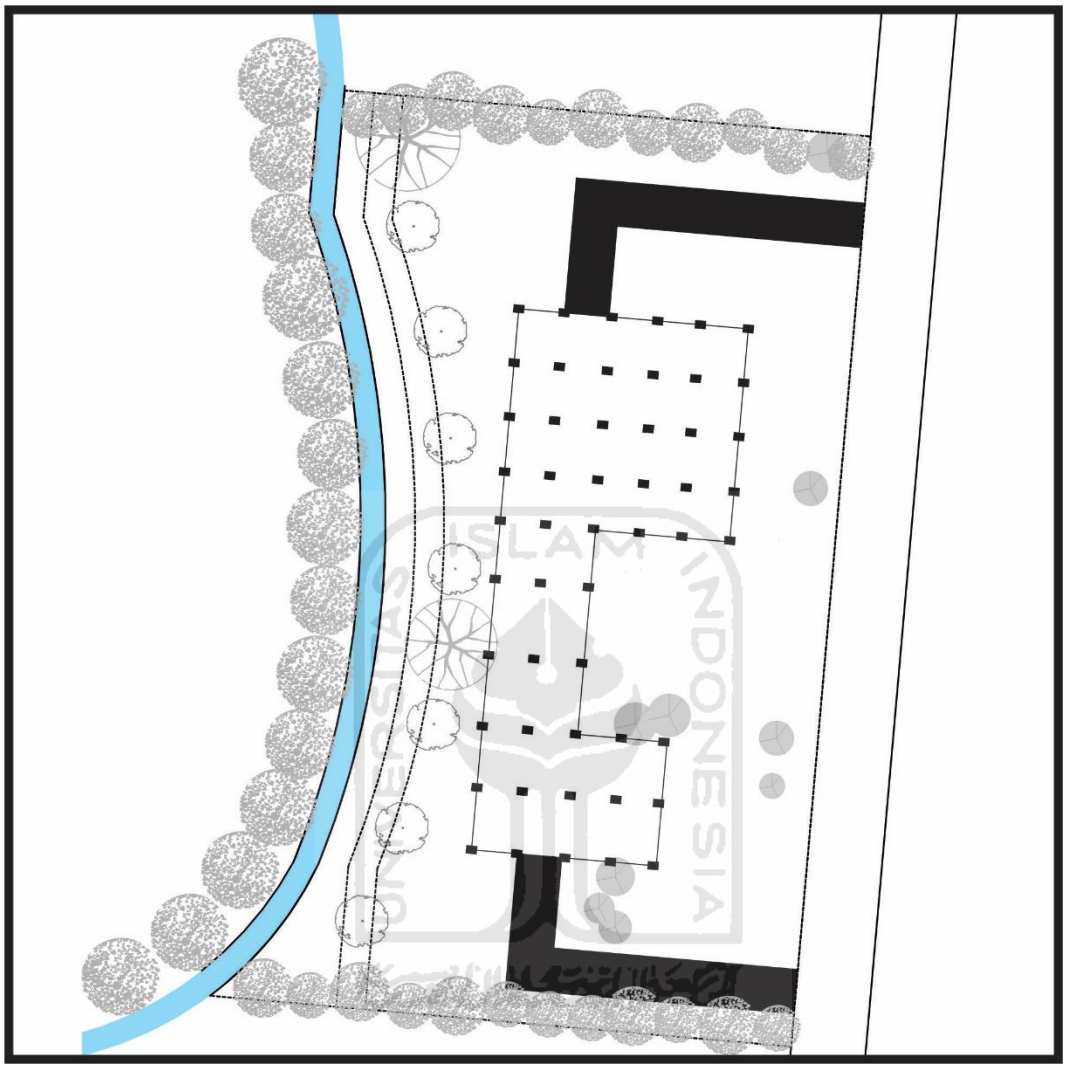
Gambar 4.7 Skematik Interior Karawitan
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 4.8 Skematik Interior Tari
Sumber: Penulis, 2020

Rancangan skematik awal interior ruang karawitan dan tari. Pada ruang latihan karawitan terdapat level atau panggung sebagai tempat penabuh gamelan. Sedangkan pada ruang latihan tari terdapat cermin pada dinding.

4.2.5 Rancangan Skematik Sistem Struktur

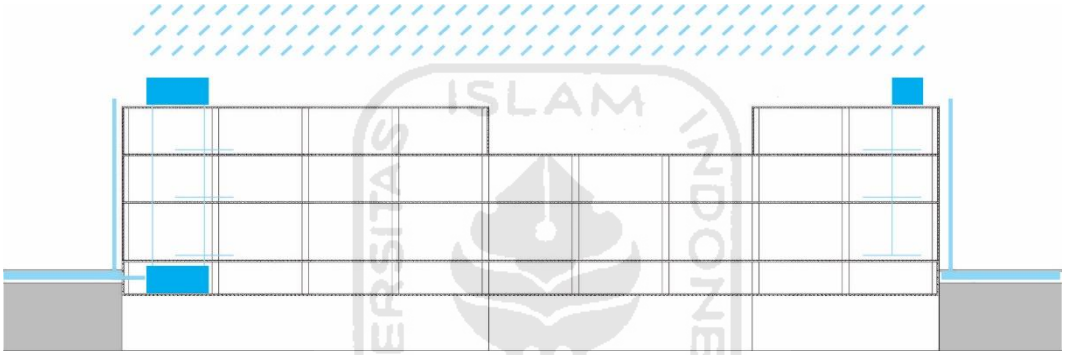


Gambar 4.9 Skematik Sistem Struktur
Sumber: Penulis, 2020

Rancangan skematik awal sistem struktur bangunan menggunakan modul ukuran 6x8 m, dengan ukuran kolom 60x80 cm. Kondisi tanah berupa lahan relokasi pasar menjadikan tanah siap bangun atau tidak perlu adanya pengolahan pada tanah untuk pondasi.

4.2.6 Rancangan Skematik Utilitas

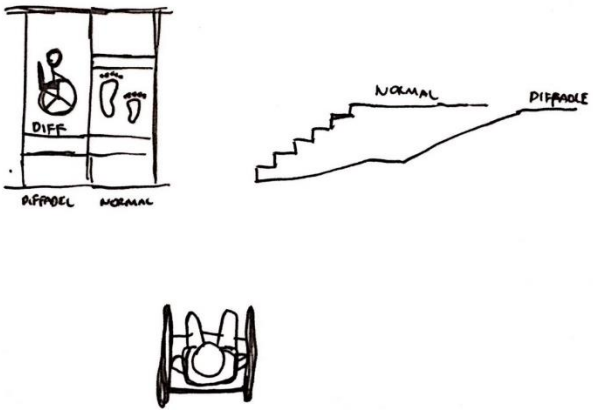
Sumber air bersih utama yang digunakan untuk rancangan bangunan berasal dari PDAM, sedangkan dari air hujan dapat digunakan sebagai penunjang kebutuhan air bersih, seperti untuk menyiram tanaman pada aktivitas berkebun, keperluan kolam, dan kebutuhan kecil seperti air wudhu. Sistem jaringan air bersih menggunakan 2 sistem yaitu sistem upfeed dan sistem downfeed. Sistem upfeed digunakan untuk air flush toilet dan menyiram tnaman yang didapatkan dari air hujan. Sedangkan untuk sistem downfeed digunakan untuk kamar mandi, dapur, dan kebutuhan air lainnya.



Gambar 4.10 Skematik Sistem Air Bersih
Sumber: Penulis, 2020

4.2.7 Rancangan Skematik Barrier Free

Rancangan Community Hub merupakan bangunan publik yang diperuntukan bagi seluruh orang, sehingga pada perancangan ini menggunakan elemen bangunan berupa ramp, lift, toilet difabel, dan parkir khusus untuk difabel.



Gambar 4.11 Skematik Barrier Free
Sumber: Penulis, 2020

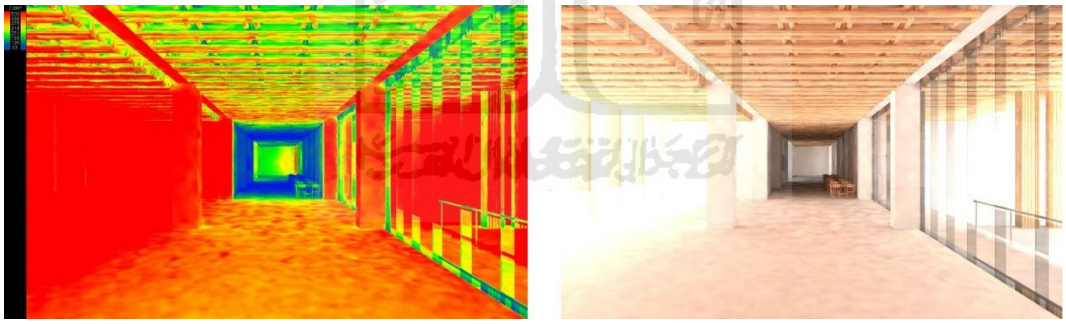
4.3 Pembuktian Desain

4.3.1 Pencahayaan Alami

Uji desain pada perancangan *community hub* menggunakan software velux untuk mengetahui seberapa besar pencahayaan alami yang dapat masuk ke dalam ruangan. Velux memiliki kriteria warna dimana semakin merah warna pada ruang, semakin terang pula ruangan tersebut. Sedangkan warna biru menunjukkan ruangan memiliki pencahayaan alami yang rendah, dan membuat ruangan menjadi gelap. Terdapat beberapa ruang yang akan di uji, diantaranya yaitu ruang komunitas (karawitan, tari, teater tradisional, dan banyu bening), ruang hall, area selasar, dan perpustakaan.

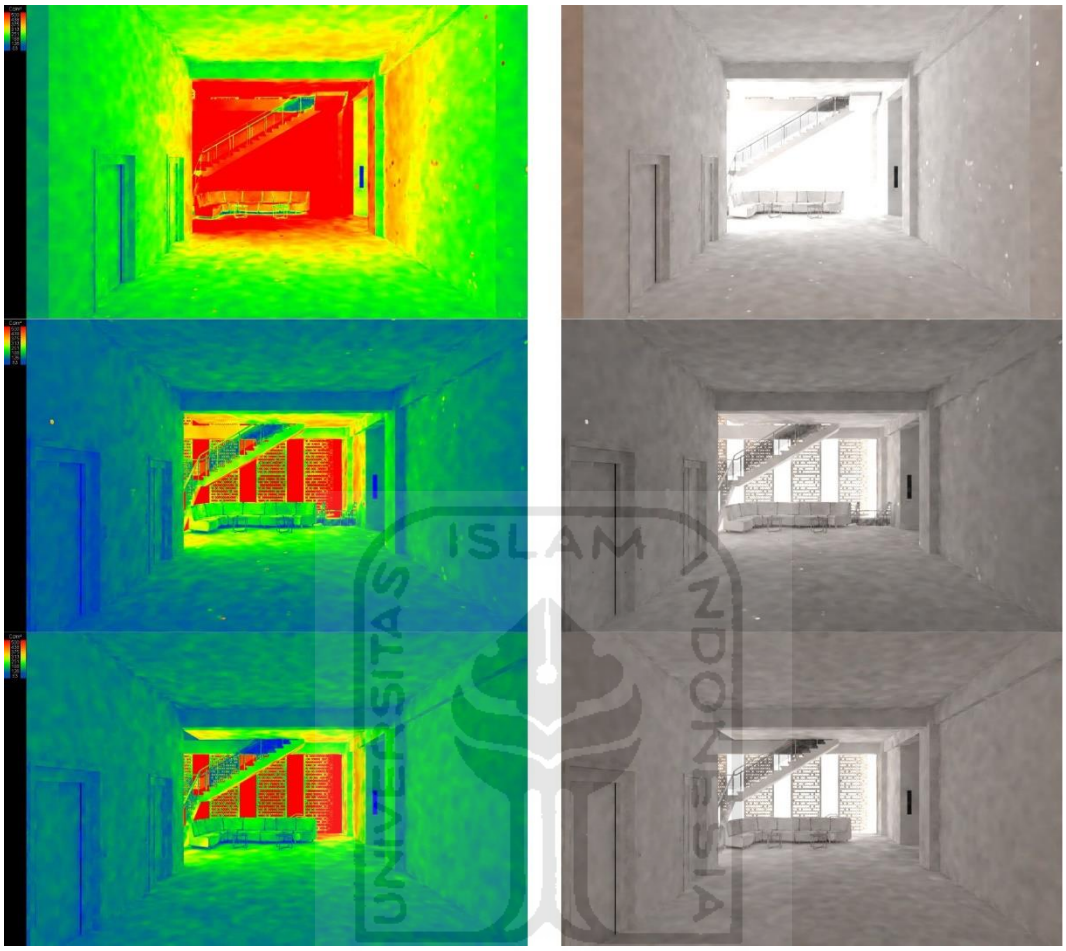
Berdasarkan analisis pencahayaan (Bagian 3.5.2), terdapat kebutuhan tingkat pencahayaan (lux) pada perancangan. Untuk ruang perpustakaan memiliki pencahayaan 300 lux, koridor 100 lux, loby 100 lux. Kemudian ditemukan hasil pencahayaan ruang pada bangunan perancangan yaitu:

<u>Hall Entrance – 345 lux</u>



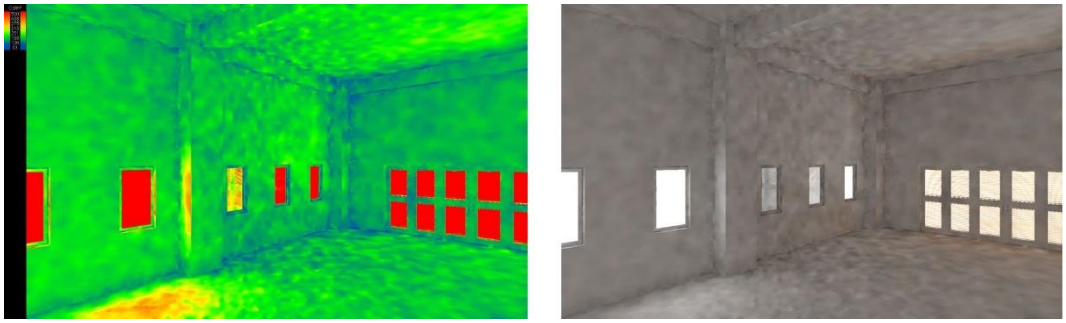
Gambar 4.12 Uji Desain Velux pada Hall
Sumber: Penulis, 2020

Lobby Lift dan Selasar – 154 lux



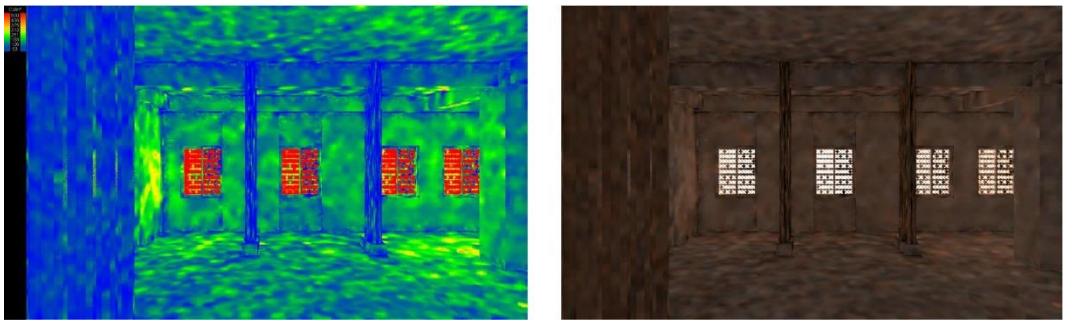
Gambar 4.13 Uji Desain Velux pada Ruang Lobby Lift dan Selasar Lantai Dasar, 1, dan 2
Sumber: Penulis, 2020

Ruang Komunitas Banyu Bening – 148 lux



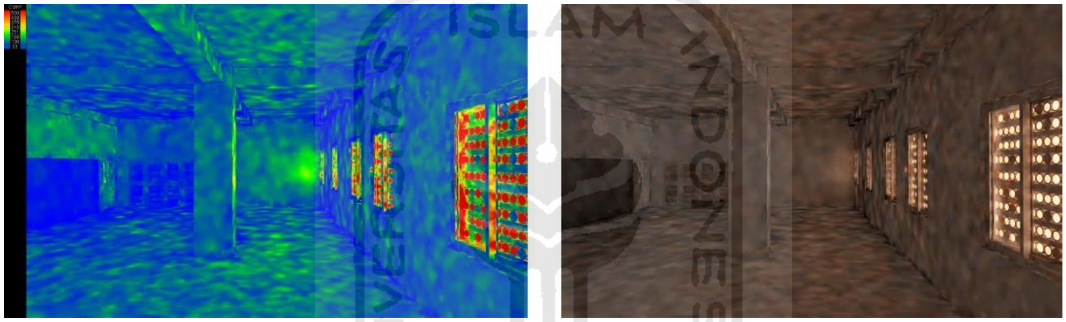
Gambar 4.14 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Banyu Bening
Sumber: Penulis, 2020

Ruang Komunitas Karawitan – 117 lux



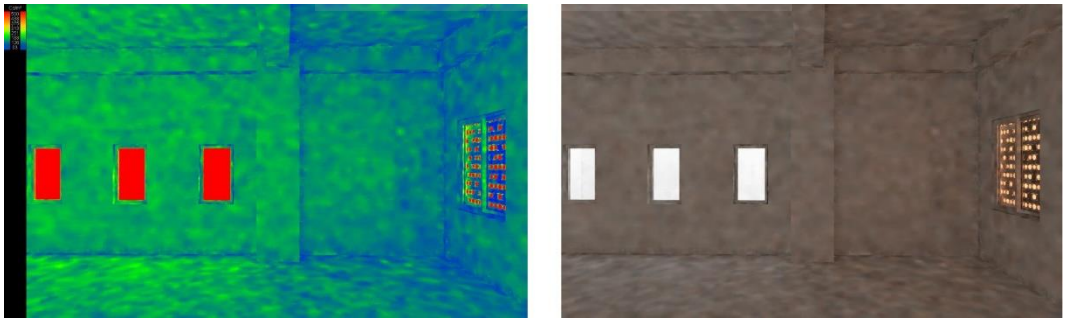
Gambar 4.15 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Karawitan
Sumber: Penulis, 2020

Ruang Komunitas Tari – 108 lux



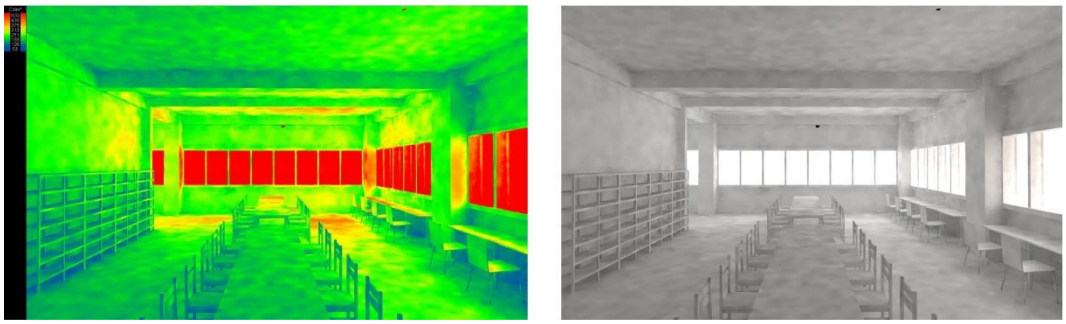
Gambar 4.16 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Tari
Sumber: Penulis, 2020

Ruang Komunitas Teater Tradisional – 125 lux



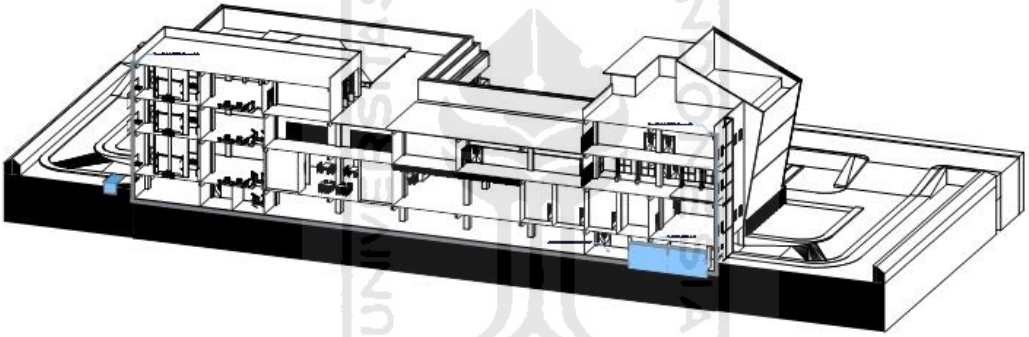
Gambar 4.17 Uji Desain Velux pada Ruang Komunitas Teater Tradisional
Sumber: Penulis, 2020

Perpustakaan – 313 lux

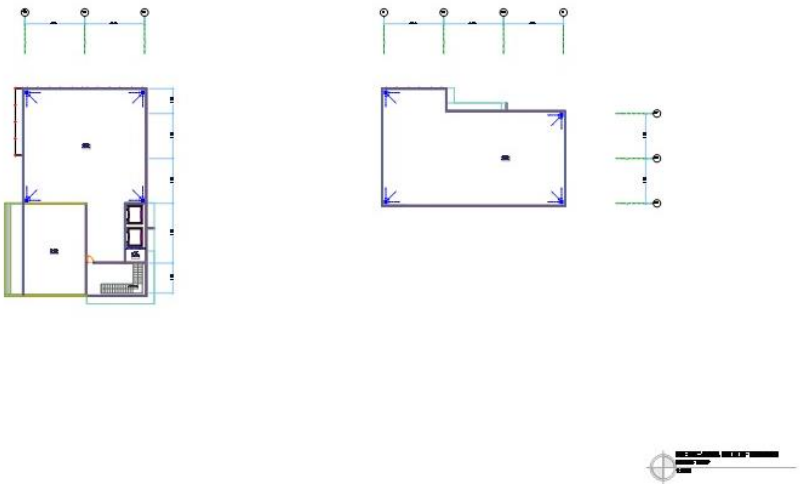


Gambar 4.18 Uji Desain Velux pada Perpustakaan
Sumber: Penulis, 2020

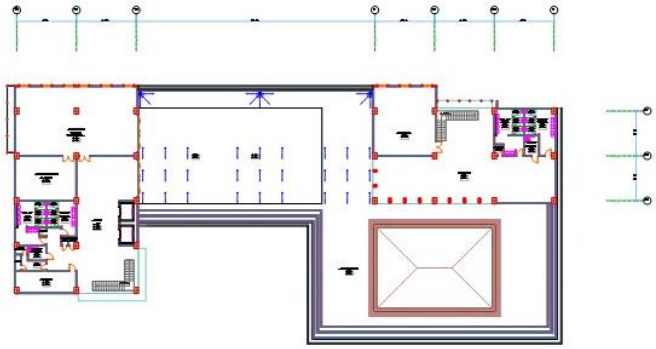
4.3.2 Konservasi Air Hujan



Gambar 4.19 Aksonometri Skema Panen Air Hujan
Sumber: Penulis, 2020

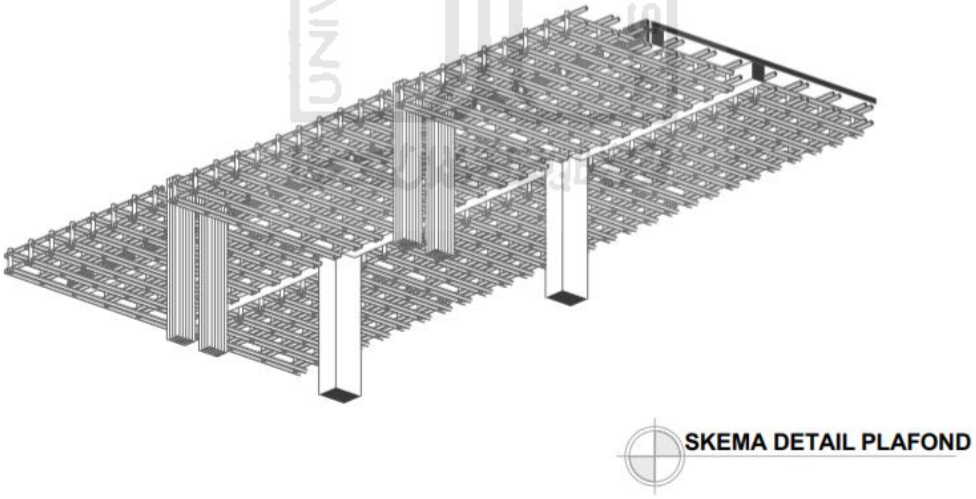


Gambar 4.20 Skema Roof Drain
Sumber: Penulis, 2020

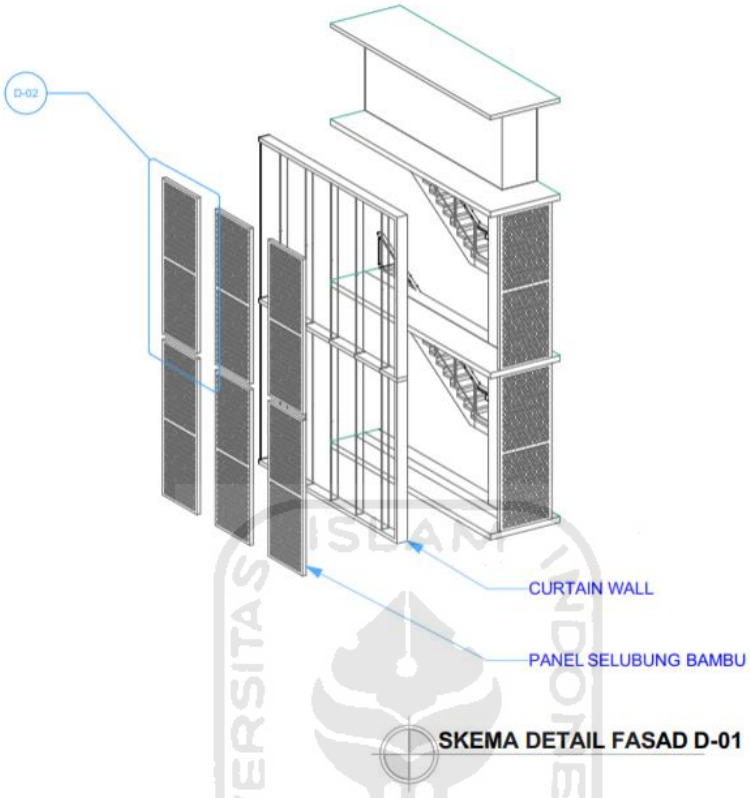


Gambar 4.21 Skema Roof Drain
Sumber: Penulis, 2020

4.3.3 Material Ramah Lingkungan



Gambar 4.22 Skema Detail Plafond Material Bambu
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 4.23 Skema Detail Fasad Material Bambu
Sumber: Penulis, 2020

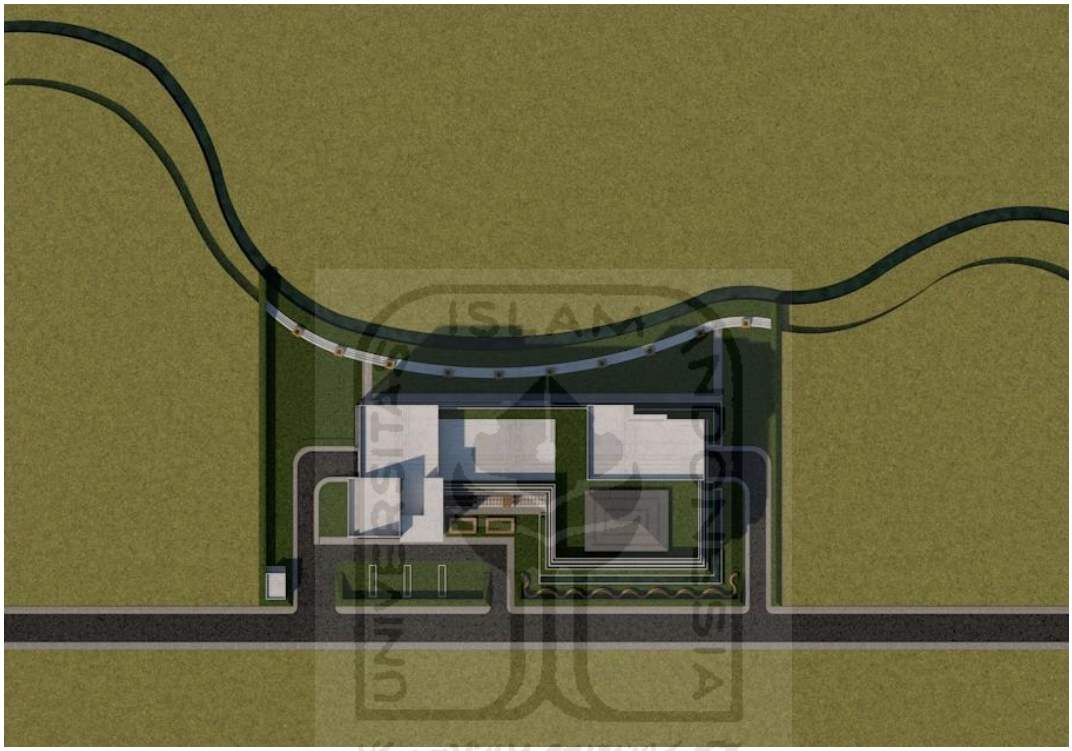
BAB V
DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

5.1 Spesifikasi Proyek

1. Nama Proyek : Sinduharjo *Community Hub.* Perancangan Simpul Komunitas Budaya di Kampung Gentan Sinduharjo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis
2. Lokasi Proyek : Jalan Bima, Gentan, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55581.
3. Deskripsi Proyek : Bangunan Simpul Komunitas Budaya di Kampung Gentan Sinduharjo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis
4. Kapasitas Pengguna : - Pengelola (Komunitas) 100 orang
   - Pengunjung 300 orang
5. KDB : 50% x Luas Lahan
   : 50% x 5.575 m2 = 2.787,5 m2
6. KDH : 20% x Luas Lahan
   : 20% x 5.575 m2 = 1.115 m2
7. KLB : 3 x Luas Lahan
   : 3 x 5.575 m2 = 16.725 m2
8. GSB : - Sempadan Sungai 10 meter
   - Sempadan Jalan 5,5 meter
9. Ketinggian Bangunan : maksimal 20 meter

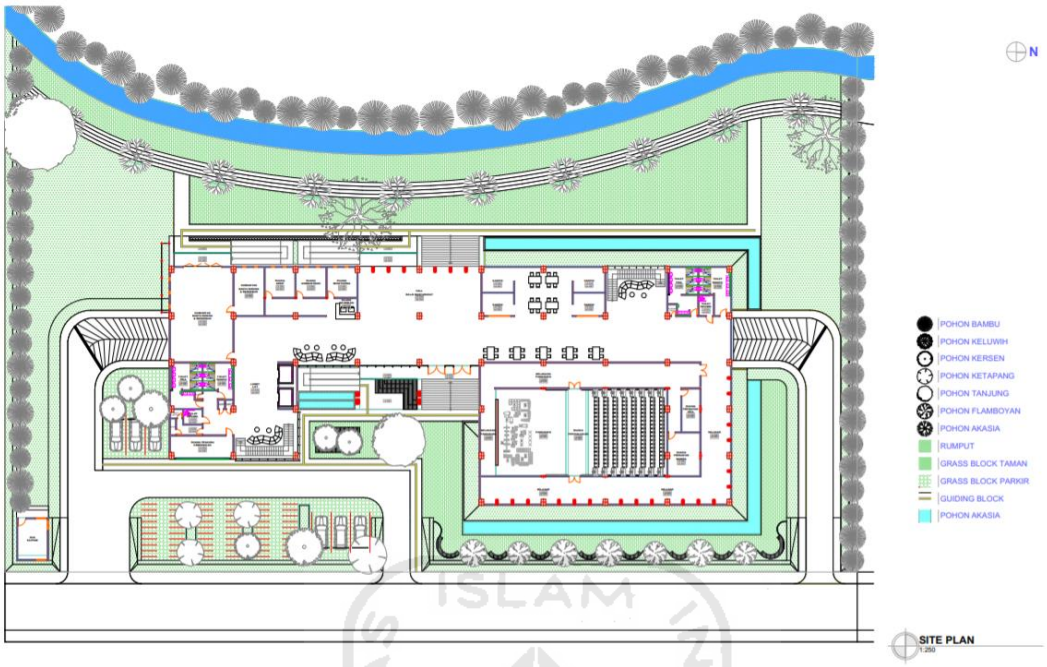
5.2 Rancangan Tapak

Hasil rancangan tapak menunjukkan bahwa bangunan memiliki satu gubahan utama yang terletak sejajar dengan kondisi site. Akses masuk dan keluar menuju bangunan dapat diakses langsung dari jalan utama (jalan bima).



Gambar 5.1 Rancangan Situasi
Sumber: Penulis, 2020

Rancangan site plan merespon tapak pada sisi sungai yang diolah sebagai area publik yang dapat dimanfaatkan untuk pengguna bangunan ataupun masyarakat sekitar. Terdapat ruang terbuka hijau yang yang berada di sekeliling bangunan, dan pinggir sungai.



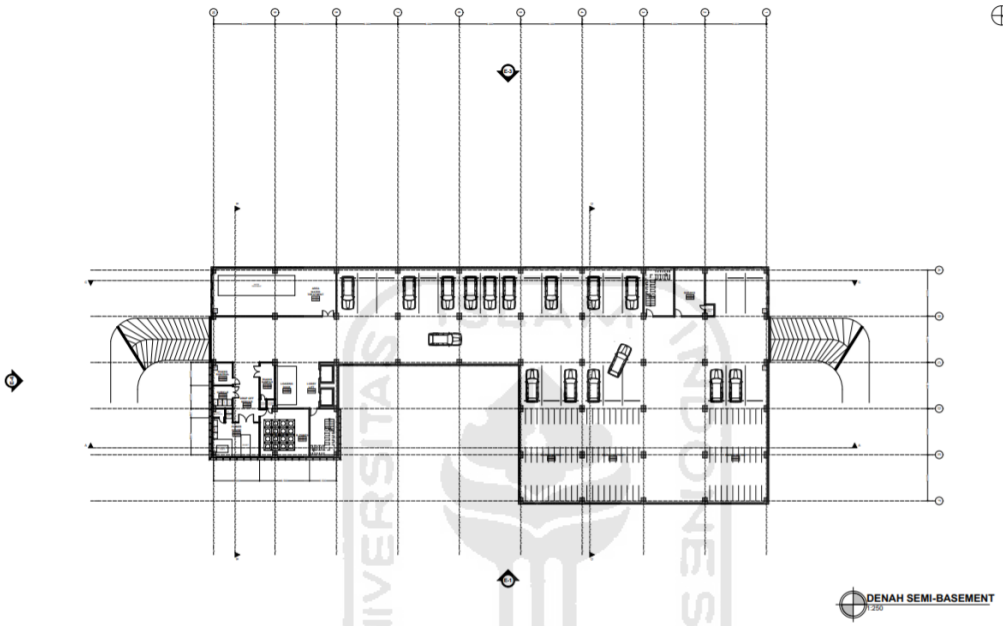
Gambar 5.2 Rancangan Site Plan
Sumber: Penulis, 2020

Ruang terbuka hijau yang merespon pada bangunan digunakan juga sebagai penambah nilai estetika dan menambah minat interaksi pengguna pada *Community Hub*. Hasil rancangan untuk area dasar hijau yaitu adanya area lansekap berupa vegetasi (*softscape*) yang bebas dari bangunan taman (*hardscape*).

5.3 Rancangan Bangunan

5.3.1 Denah

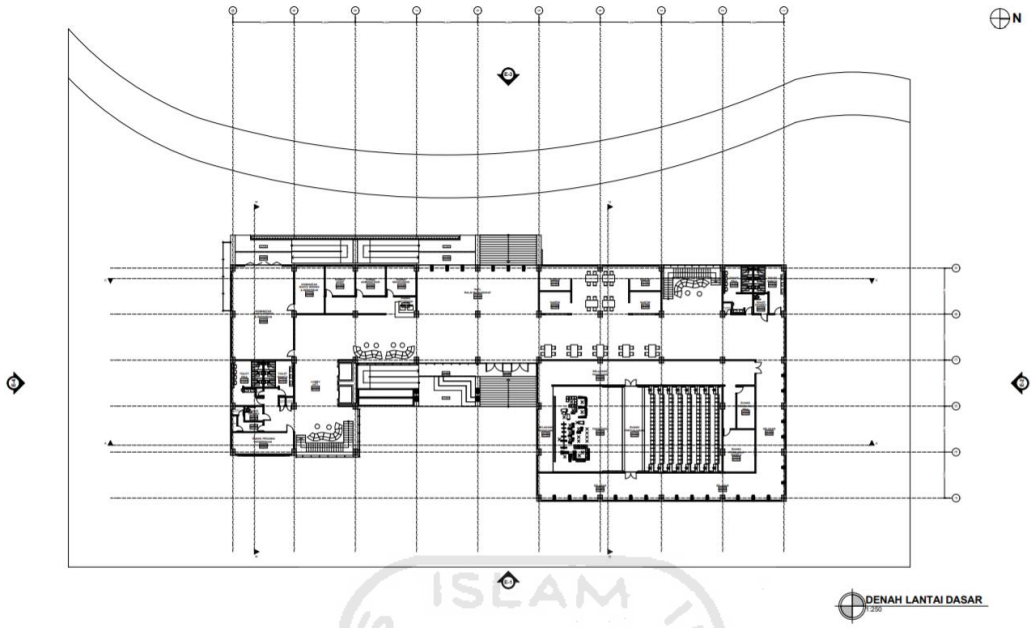
Rancangan denah menjelaskan tentang zonasi ruang pada tiap lantai. Terdapat lantai semi-basement, lantai dasar, lantai 1, dan lantai 2. Lantai semi-basement digunakan sebagai area parkir dan area servis.



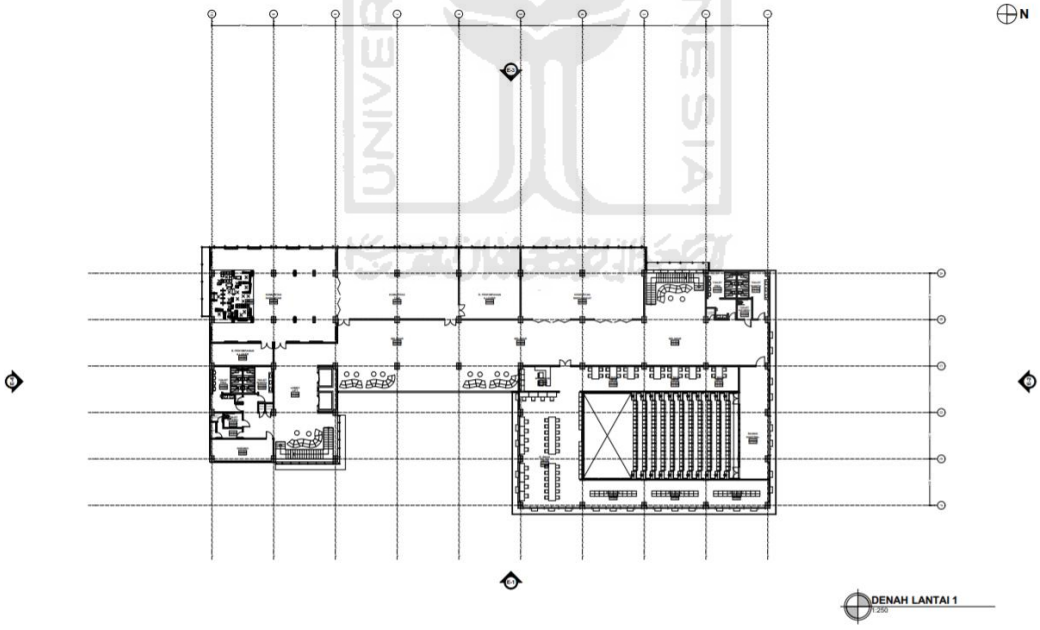
Gambar 5.3 Rancangan Denah Semi-Basement
Sumber: Penulis, 2020

Selain untuk menambah kapasitas parkir, penambahan lantai sami-basement juga dikarenakan untuk meminimalisir perkerasan pada site yang akan digunakan sebagai lahan parkir, sehingga koefisien dasar hijau pada site dapat dimaksimalkan dengan baik.

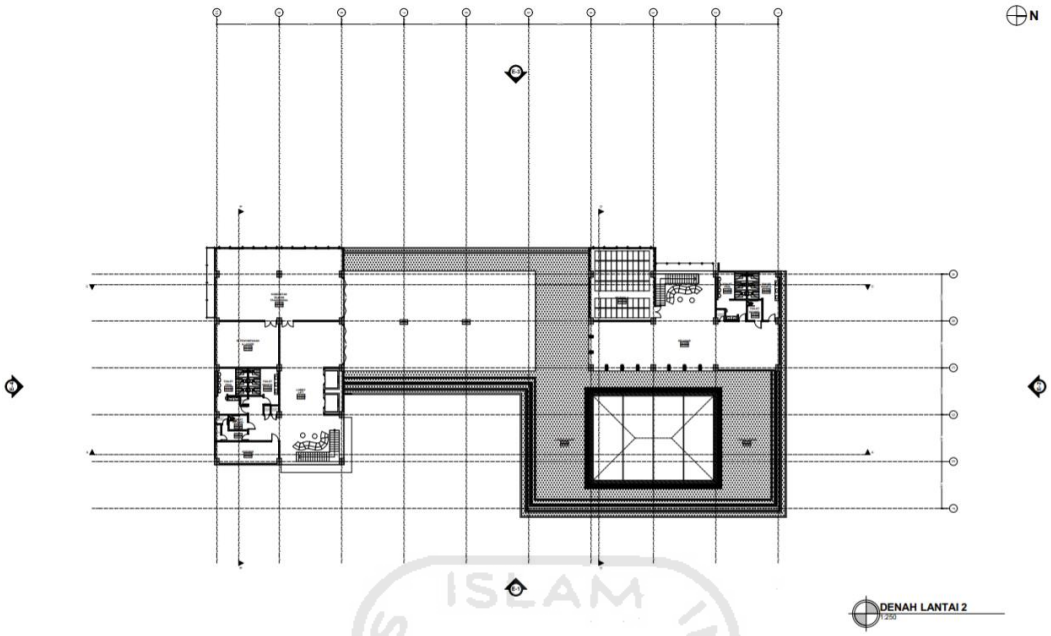
Lantai dasar bangunan digunakan untuk keperluan pengelolaan dan sebagai area publik. Terdapat ruang pertunjukan seni yang berfungsi sebagai ruang yang dapat memfasilitasi kebutuhan komunitas dalam hal melakukan pentas pertunjukan seni. Tujuan dari ruang pertunjukan seni yaitu untuk menarik minat masyarakat sekitar atupun masyarakat umum untuk mengenal komunitas kesenian dan budaya, khususnya yang ada di kawasan kecamatan Ngaglik.



Gambar 5.4 Rancangan Denah Lantai Dasar
Sumber: Penulis, 2020

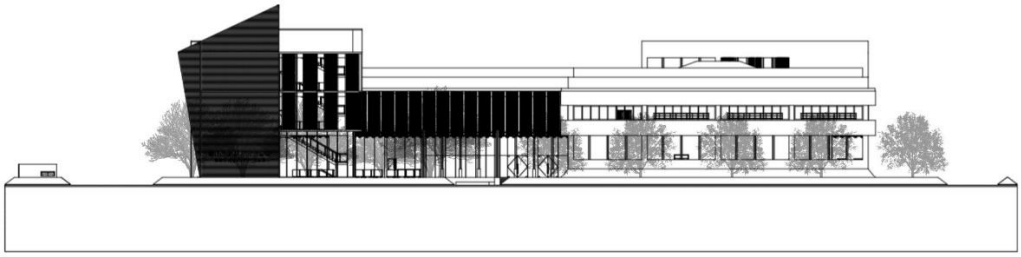


Gambar 5.5 Rancangan Denah Lantai 1
Sumber: Penulis, 2020

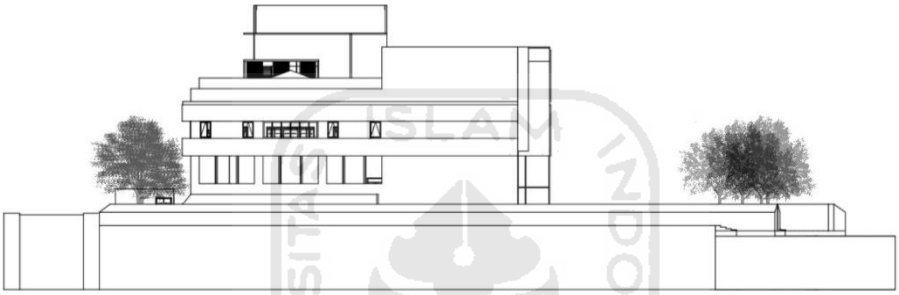


Gambar 5.6 Rancangan Denah Lantai 2
Sumber: Penulis, 2020

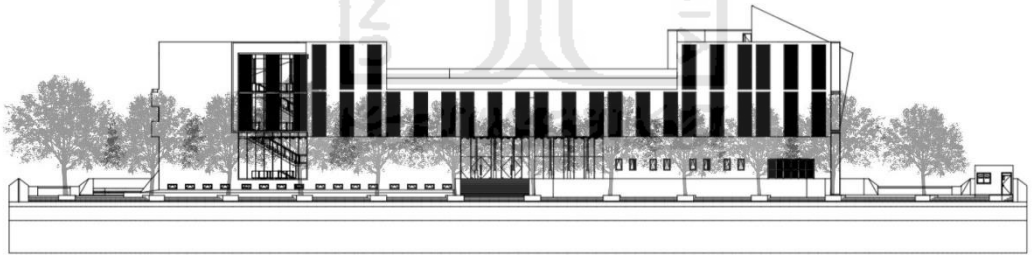
5.3.2 Tampak



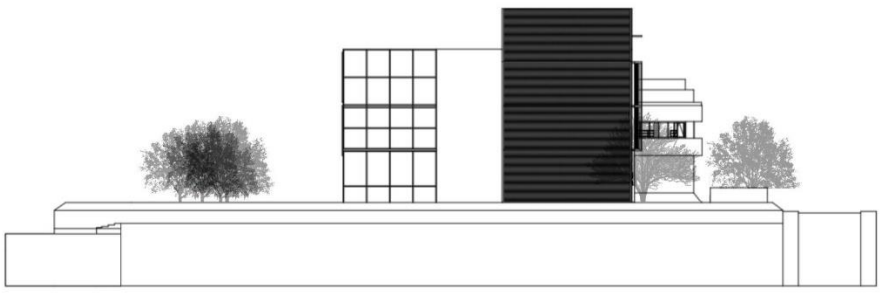
Gambar 5.7 Rancangan Tampak Depan
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5.8 Rancangan Tampak Kanan
Sumber: Penulis, 2020



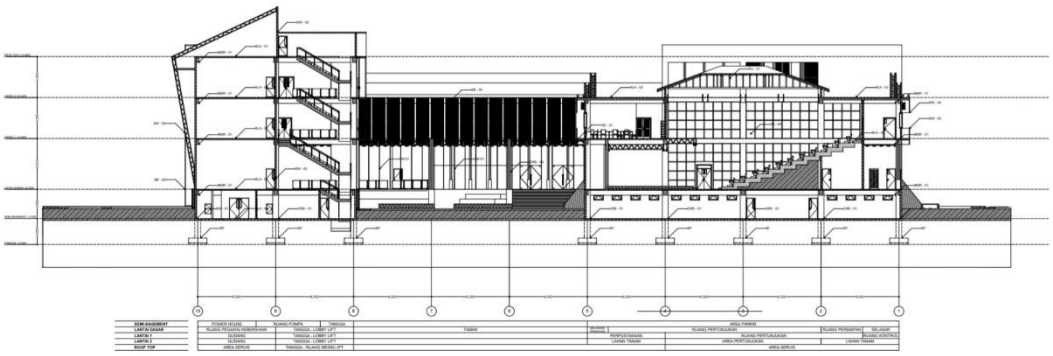
Gambar 5.9 Rancangan Tampak Belakang
Sumber: Penulis, 2020



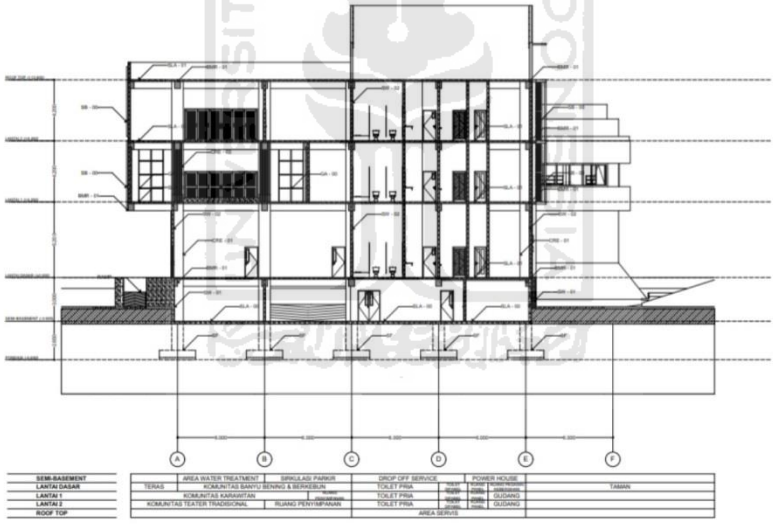
Gambar 5.10 Rancangan Tampak Kiri
Sumber: Penulis, 2020

5.3.3 Potongan

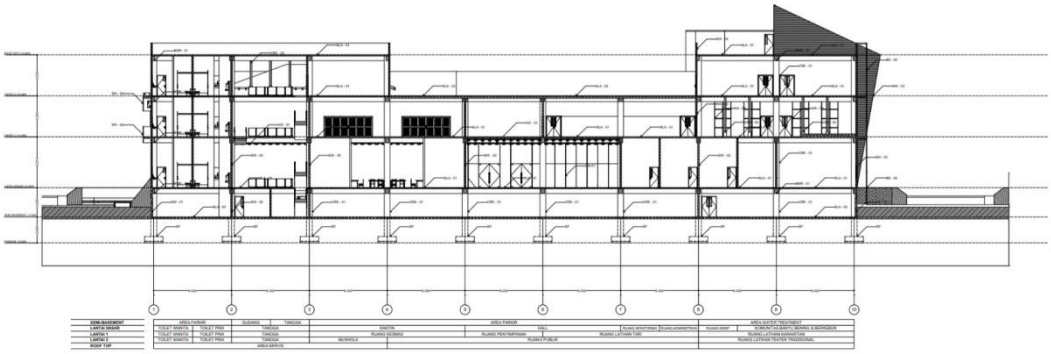
Potongan bangunan memperlihatkan secara lebih detail pemilihan dan penggunaan struktur yang digunakan dan ruang yang ada didalamnya.



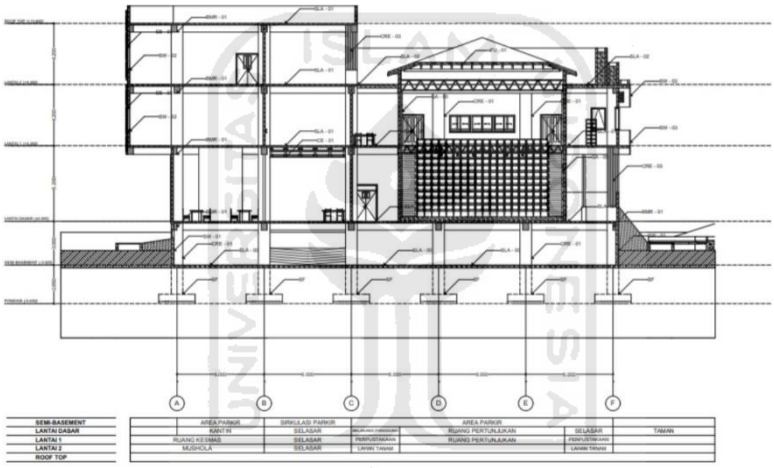
Gambar 5.11 Rancangan Potongan A-A
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5.12 Rancangan Potongan B-B
Sumber: Penulis, 2020



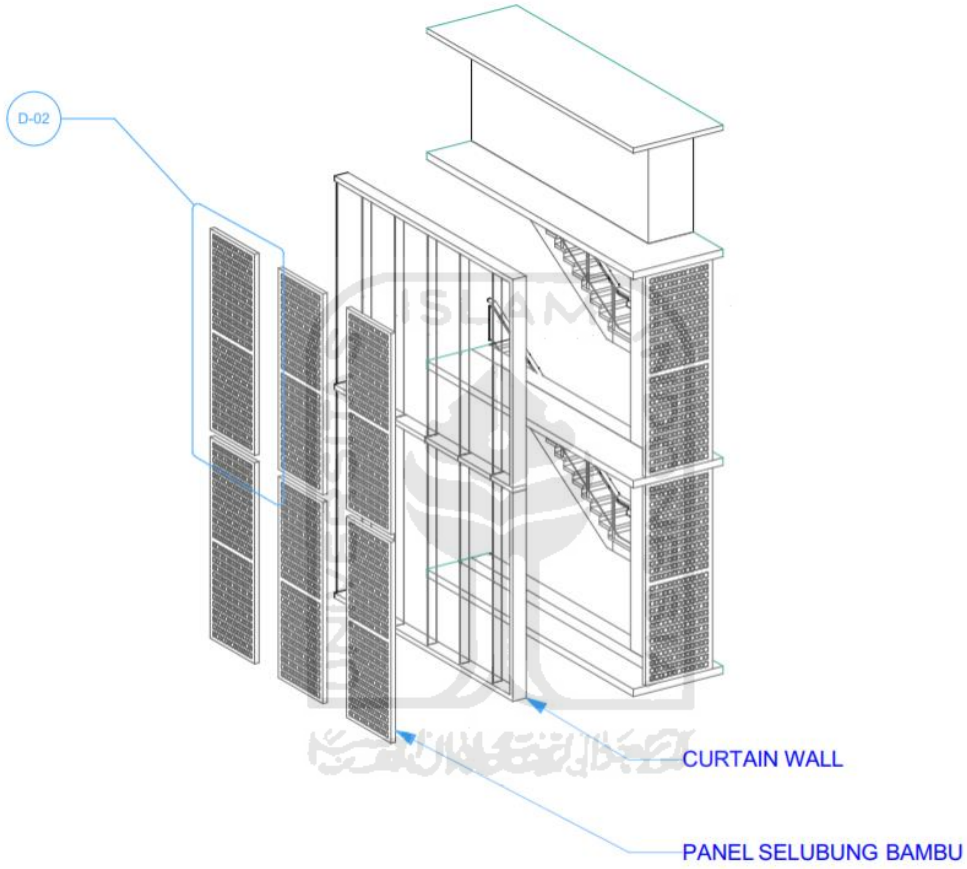
Gambar 5.13 Rancangan Potongan C-C
Sumber: Penulis, 2020



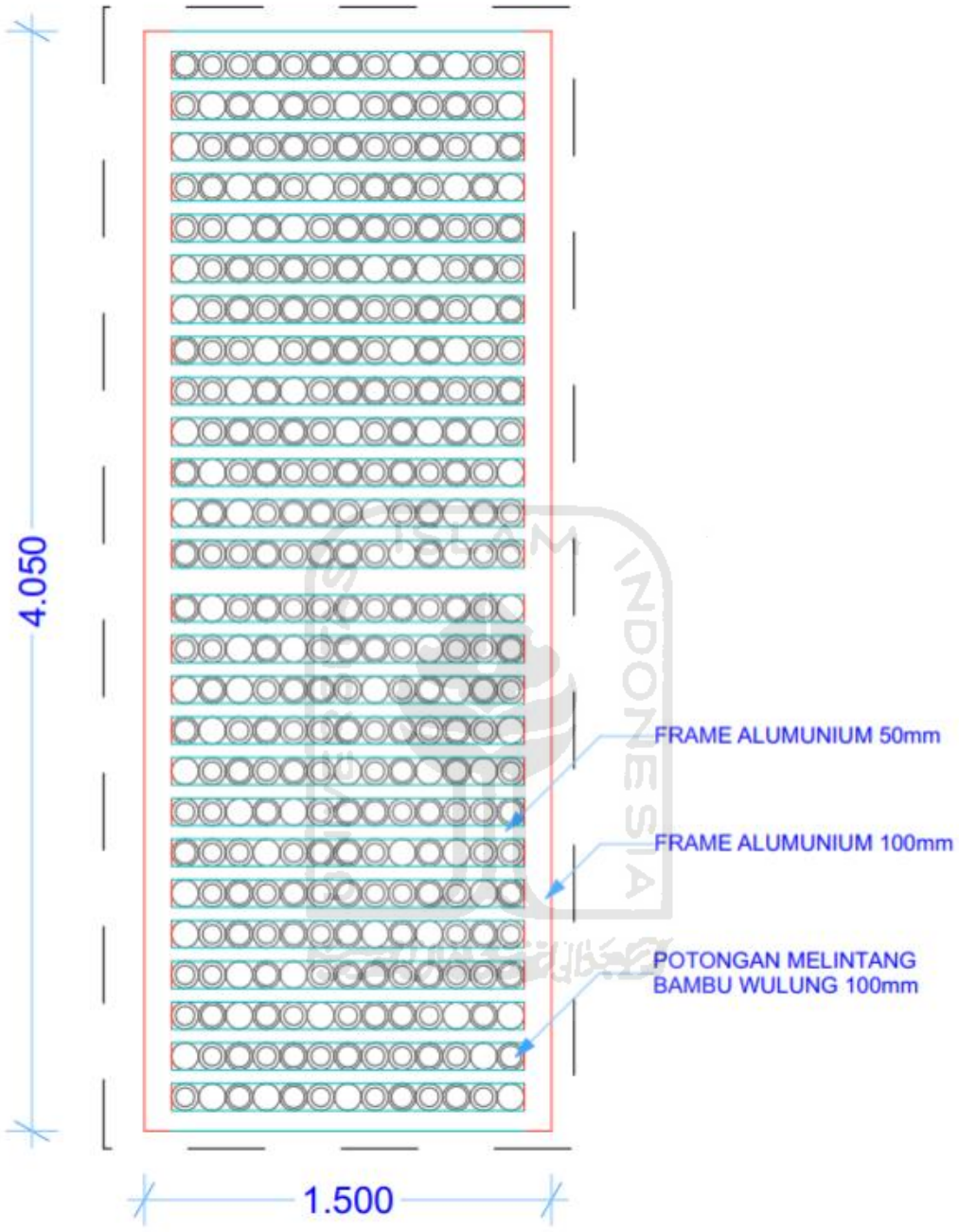
Gambar 5.14 Rancangan Potongan D-D
Sumber: Penulis, 2020

5.4 Rancangan Selubung Bangunan

Rancangan selubung pada bangunan ini menggunakan material dari bambu wulung. Material bambu digunakan sebagai material pada aspek arsitektural. Terlihat pada Gambar 5.16 material bambu wulung yang dipotong melintang, dan disusun berjajar dengan pengait dari alumunium.



Gambar 5.15 Rancangan Selubung Panel Bambu
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5.16 Rancangan Detail Selubung Panel Bambu
Sumber: Penulis, 2020

5.5 Rancangan Interior



Gambar 5.17 Rancangan Interior Ruang Karawitan
Sumber: Penulis, 2020



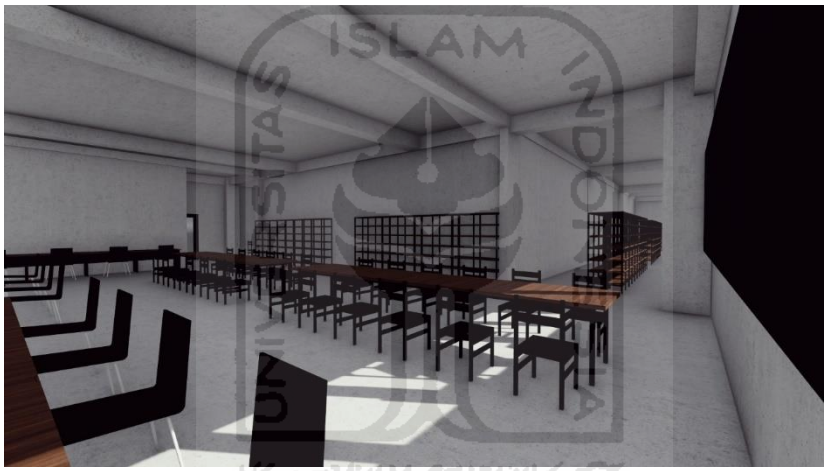
Gambar 5.18 Rancangan Interior Ruang Seni Tari
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5.19 Rancangan Interior Ruang Seni Teater Tradisional
Sumber: Penulis, 2020



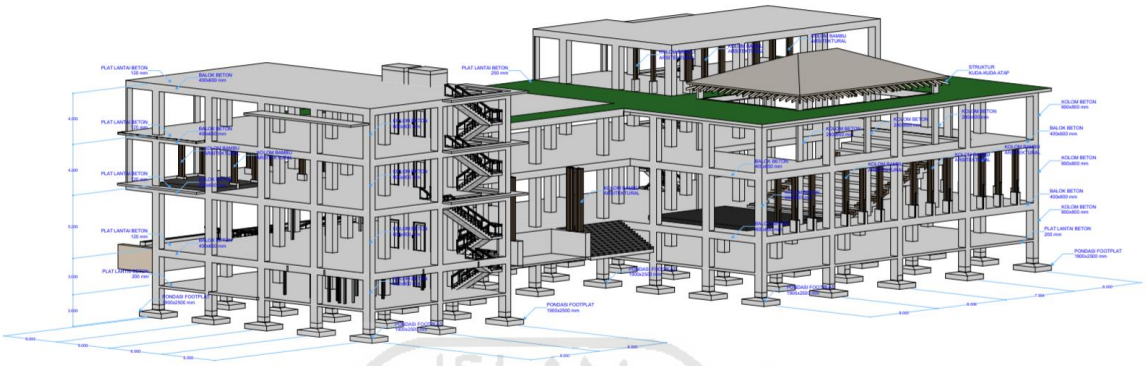
Gambar 5.20 Rancangan Interior Ruang Pertunjukan Seni
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5.21 Rancangan Interior Ruang Perpustakaan
Sumber: Penulis, 2020

5.6 Rancangan Sistem Struktur

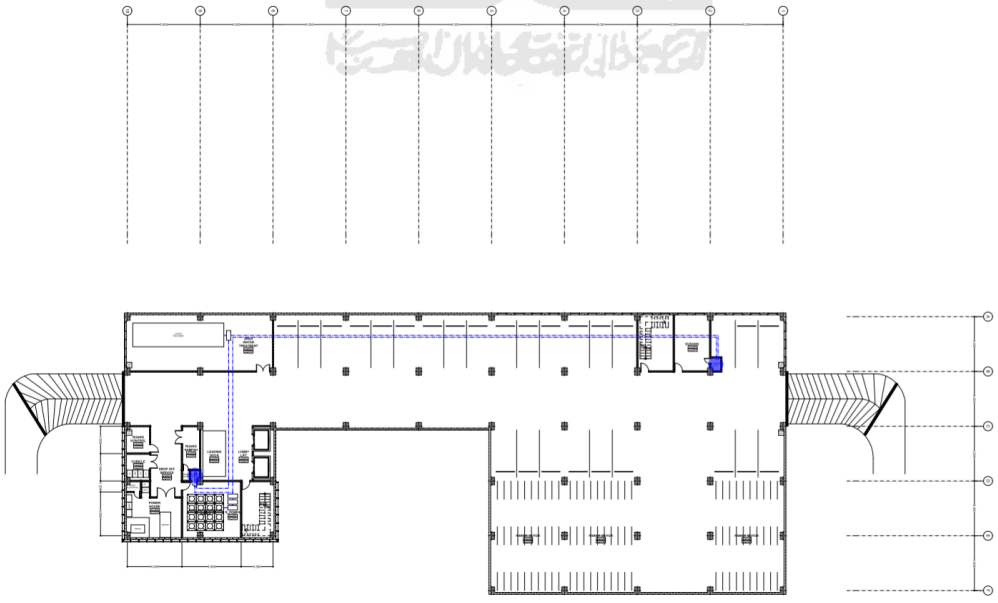
Rancangan bangunan ini menggunakan sistem modul 6000x8000mm dengan ukuran kolom utama 600x800mm, dan balok 400x600mm.



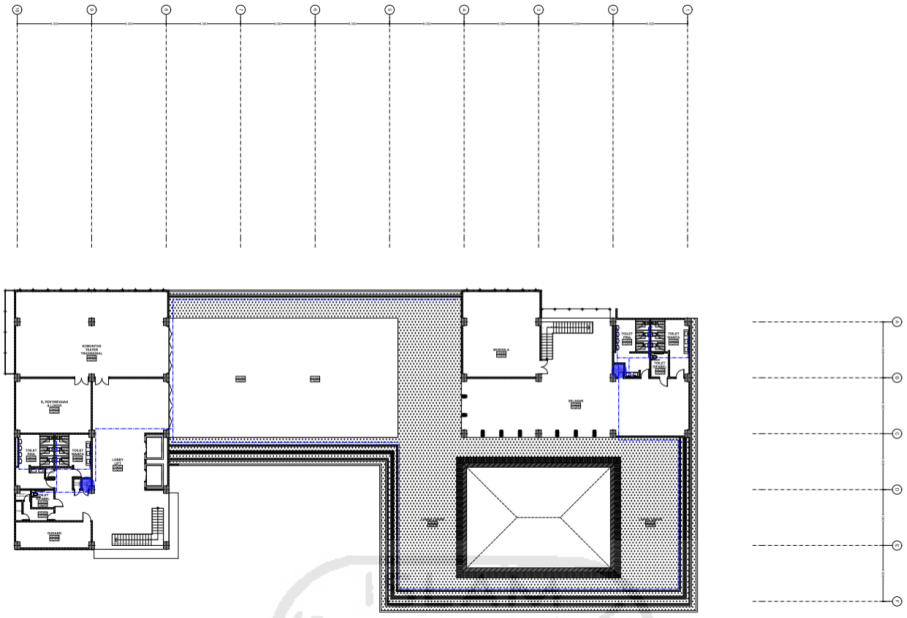
Gambar 5.22 Rancangan Aksonometri Sistem Struktur
Sumber: Penulis, 2020

5.7 Rancangan Sistem Utilitas

Sistem utama air bersih pada rancangan bangunan menggunakan sumber dari PDAM. Pada rancangan juga terdapat sumber tambahan air bersih dari kegiatan panen air hujan yang dilakukan oleh komunitas banyu bening yang dapat dimanfaatkan sebagai air untuk menyiram tanaman, kolam, dan flush.

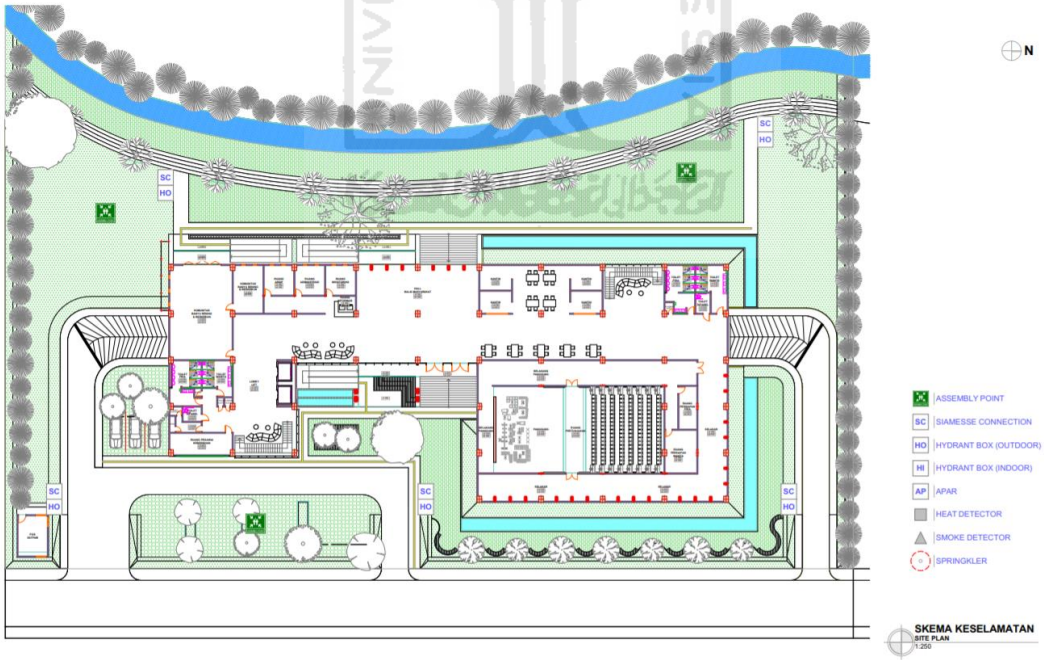


Gambar 5.23 Rancangan Skema Penyediaan Air Bersih
Sumber: Penulis, 2020

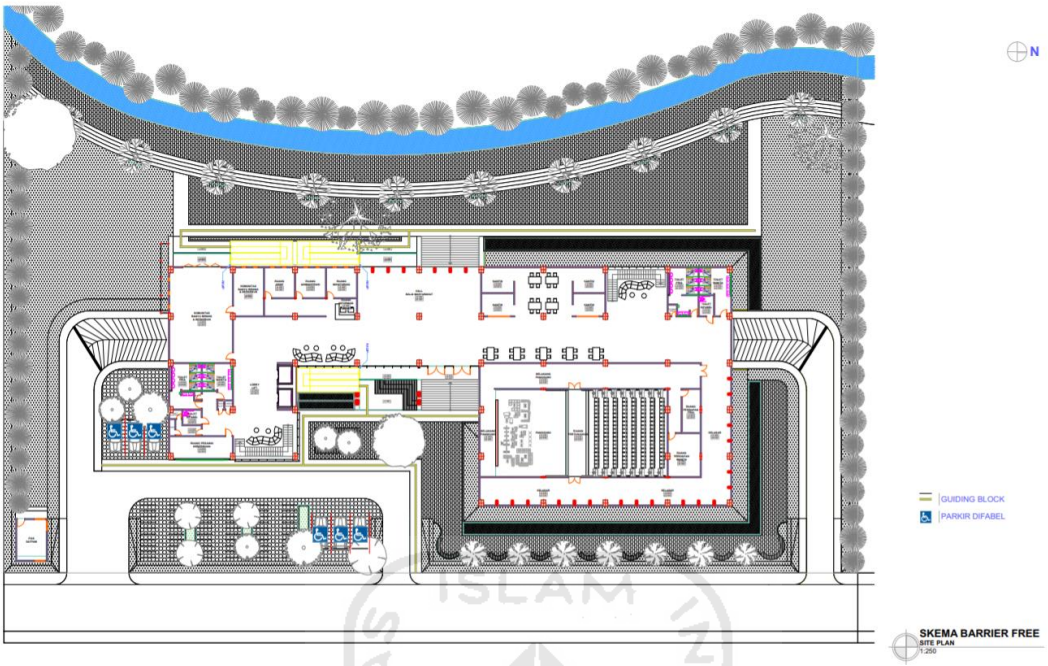


Gambar 5.24 Rancangan Skema Penyediaan Air Bersih
Sumber: Penulis, 2020

5.8 Rancangan Sistem Keselamatan Bangunan dan Akses Difabel

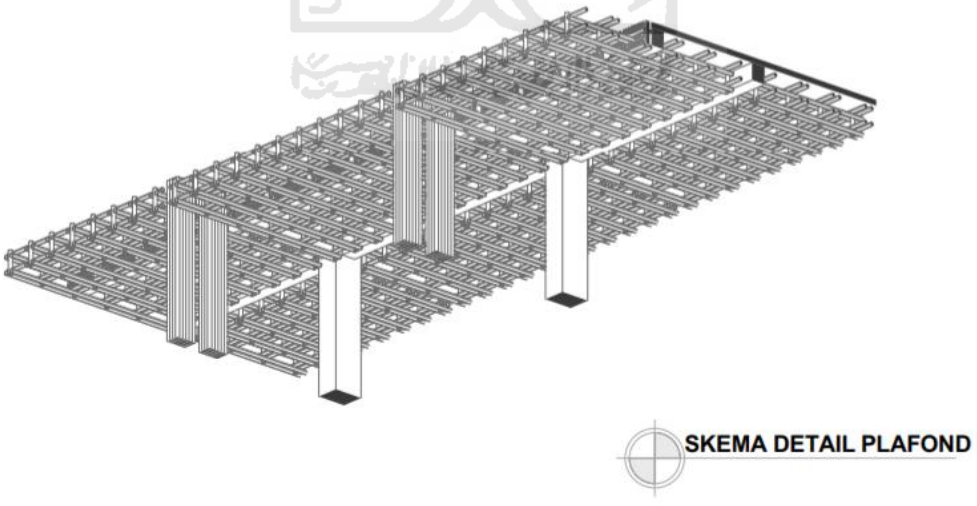


Gambar 5.25 Rancangan Skema Keselamatan Bangunan
Sumber: Penulis, 2020

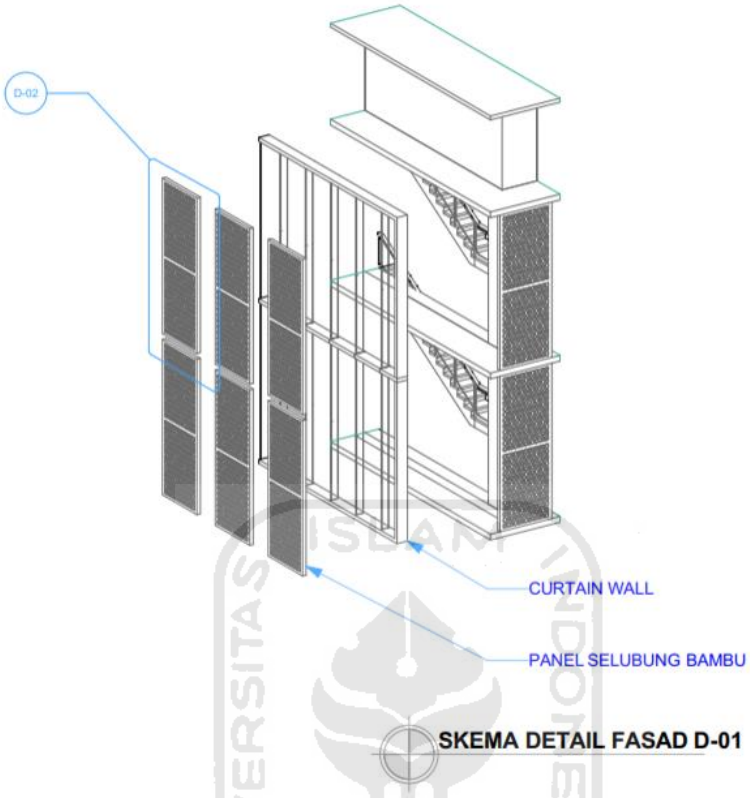


Gambar 5.26 Rancangan Skema Akses DIfabel
Sumber: Penulis, 2020

5.9 Rancangan Detail Arsitektural Khusus



Gambar 5.27 Rancangan Detail Plafond
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5.28 Rancangan Detail Fasad
Sumber: Penulis, 2020

BAB VI
EVALUASI DESAIN

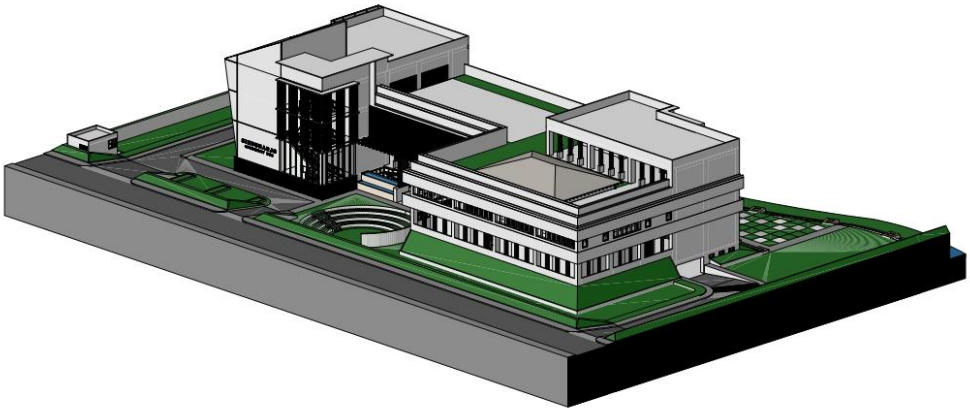
Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang evaluasi yang sudah dilakukan oleh dosen penguji dan dosen pembimbing terhadap rancangan dan juga tanggapan terhadap evaluasi tersebut.

6.1 Pembuktian Desain Ruang Terbuka Hijau yang Dapat Mendorong Interaksi Antar Komunitas



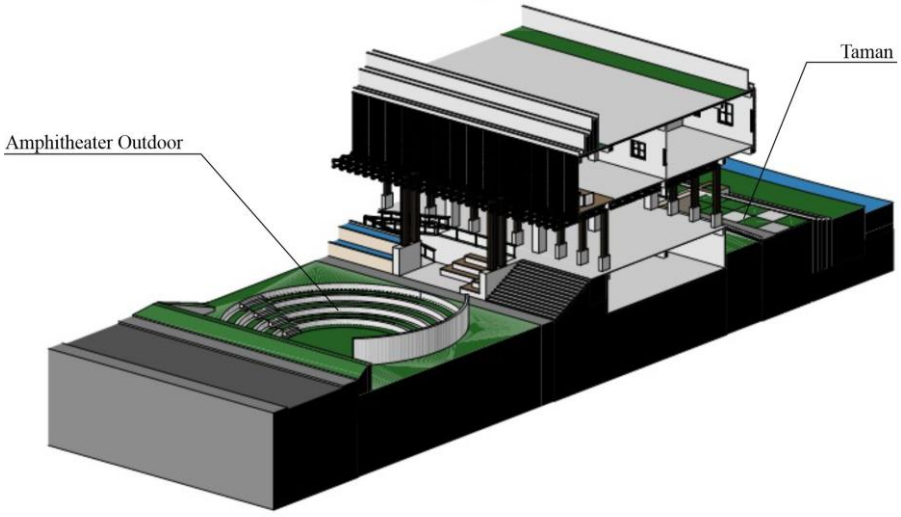
Gambar 6.1 Site Plan
Sumber: Penulis, 2020

Ruang terbuka hijau sebagai ruang yang dapat mendorong interaksi antar komunitas pada rancangan dibuktikan dengan adanya taman pada area depan dan belakang bangunan, serta *amphitheater outdoor* (Gambar 6.1). Adanya taman berfungsi sebagai ruang publik yang merupakan tempat bagi kelompok komunitas dan masyarakat sekitar untuk berkumpul dan berinteraksi.

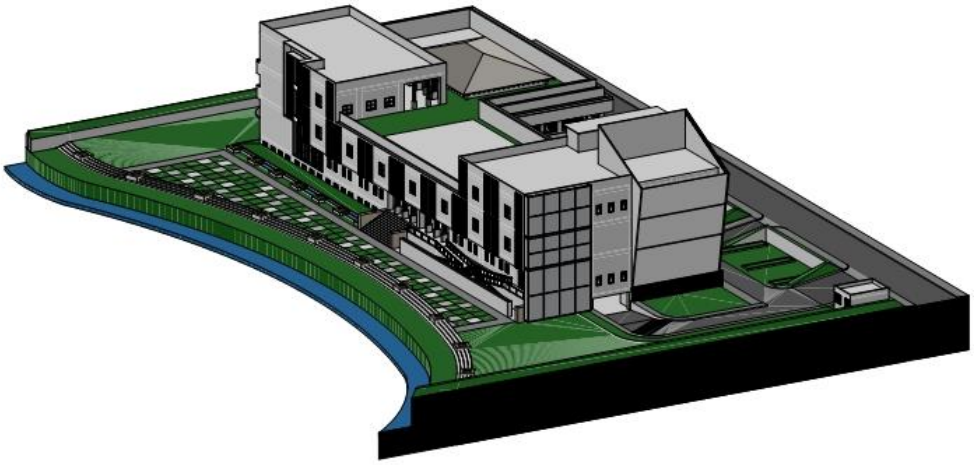


Gambar 6.2 Axonometri Amphitheater Outdoor
Sumber: Penulis, 2020

Sedangkan salah satu cara untuk memicu terjadinya interaksi antar komunitas yaitu dengan adanya aktivitas bersama seperti melakukan pertunjukan rutin yang dilakukan oleh kelompok-kelompok komunitas. Aktivitas disini diwadahi dengan adanya ruang pertunjukan luar atau *amphitheater outdoor*. Dalam pementasan kesenian budaya, banyak warga yang berdatangan dari penjuru desa, berasal dari kalangan usia dan jenis kelamin, mereka saling bertemu sehingga terjadi komunikasi satu sama lain dan terjalin ikatan kohesi sosial yang kuat.



Gambar 6.3 Potongan Axonometri Ruang Terbuka Hijau
Sumber: Penulis, 2020



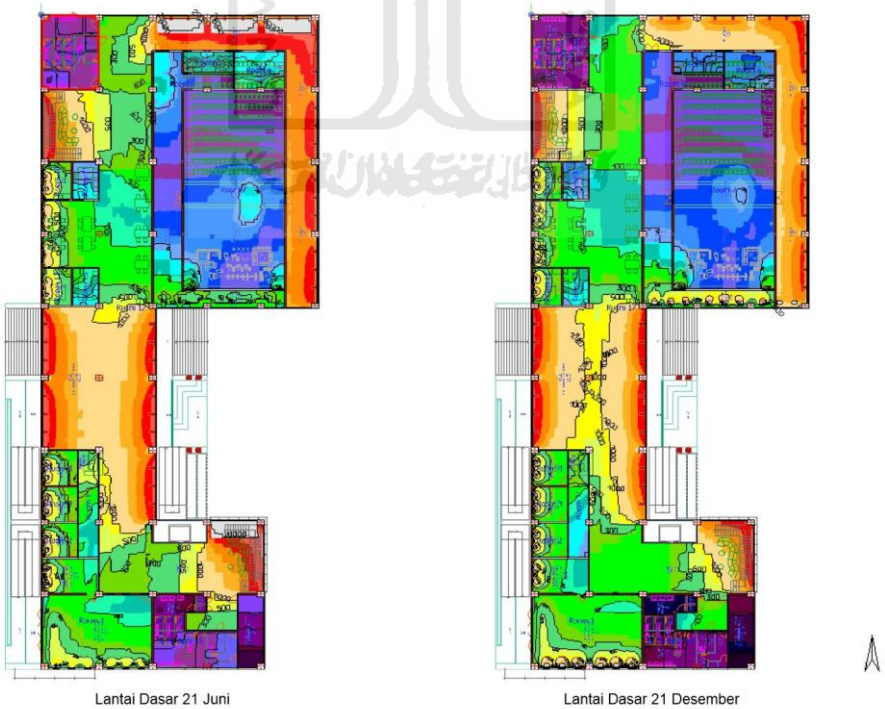
Gambar 6.4 Axonometri Taman
Sumber: Penulis, 2020

6.2 Pembuktian Desain Pencahayaan Alami

Pada pembuktian desain awal, pencahayaan alami dilakukan dengan menggunakan *software velux*. Setelah dilakukan evaluasi, masih terdapat beberapa ruang (non-servis) yang masih kekurangan pencahayaan alami. Solusi dari kurangnya pencahayaan alami pada beberapa ruangan yaitu dengan menghilangkan beberapa *secondary skin* (selubung bambu) yang berada pada bukaan desain awal.

Setelah dilakukan perubahan pada desain, untuk mendukung pembuktian desain pencahayaan alami pada rancangan dilakukan dengan menggunakan *software dialux evo*. Hasil dari kalkulasi pencahayaan alami *dialux evo* berupa grafik gelombang yang disimbolkan dengan warna-warna, sehingga dapat dibandingkan hasil kalkulasi untuk bulan Juni dan Desember pada setiap lantai. Sehingga evaluasi dengan *dialux evo* mendapatkan hasil pembuktian pencahayaan alami sebagai berikut:

1. Lantai Dasar



Gambar 6.5 Kalkulasi Dialux Lantai Dasar
Sumber: Penulis, 2020

Hasil kalkulasi pencahayaan alami lantai dasar menunjukkan intensitas pencahayaan yang diterima pada bulan Juni lebih tinggi jika dibandingkan pada bulan Desember, dapat dilihat pada Gambar 6.5. Pencahayaan alami untuk setiap ruang non-servis pada bulan Juni dan Desember sudah memenuhi standar rata-rata pencahayaan alami 300 lux. Hal ini dapat dilihat pada table berikut:

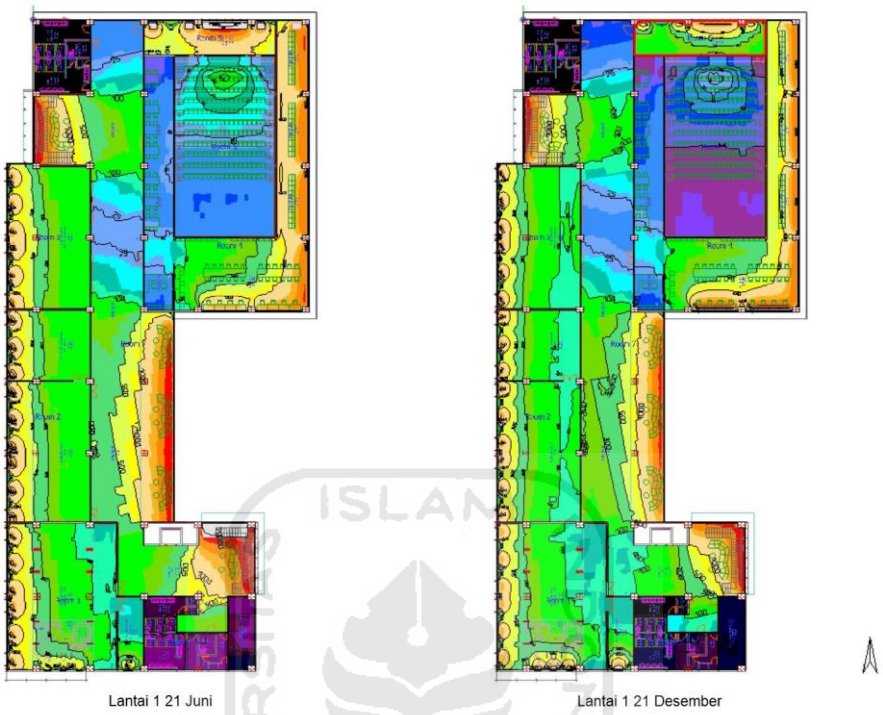
#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
1	Ruang Komunitas Banyu Bening	Perpendicular illuminance (Adaptive)	60.5 lx	1687 lx	313 lx	0.22	0.036
2	Ruang Arsip	Perpendicular illuminance (Adaptive)	126 lx	1687 lx	484 lx	0.26	0.075
3	Ruang Administrasi	Perpendicular illuminance (Adaptive)	120 lx	1700 lx	509 lx	0.24	0.071
4	Ruang Monitoring	Perpendicular illuminance (Adaptive)	153 lx	1792 lx	502 lx	0.30	0.085
5	Ruang Persiapan Pria	Perpendicular illuminance (Adaptive)	48.2 lx	71.0 lx	57.5 lx	0.84	0.68
6	Ruang Persiapan Wanita	Perpendicular illuminance (Adaptive)	35.1 lx	146 lx	60.4 lx	0.58	0.24
7	Ruang Pertunjukan Indoor	Perpendicular illuminance (Adaptive)	1.50 lx	181 lx	11.0 lx	0.14	0.008
8	Belakang Panggung	Perpendicular illuminance (Adaptive)	1.94 lx	451 lx	78.2 lx	0.025	0.004
9	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	1.89 lx	3.89 lx	3.37 lx	0.56	0.49
10	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	116 lx	1674 lx	570 lx	0.20	0.069
11	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	20.7 lx	41.5 lx	27.7 lx	0.75	0.50
12	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	171 lx	1582 lx	628 lx	0.27	0.11
13	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	31.9 lx	119 lx	70.0 lx	0.46	0.27
14	Koridor Pengelola	Perpendicular illuminance (Adaptive)	47.4 lx	673 lx	249 lx	0.19	0.070
15	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.98 lx	5.37 lx	2.96 lx	0.33	0.18
16	Ruang Pegawai Kebersihan (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.62 lx	2.49 lx	1.43 lx	0.43	0.25
17	Koridor Utama	Perpendicular illuminance (Adaptive)	64.1 lx	29013 lx	3077 lx	0.021	0.002

Tabel 6.1 Dialux Lantai Dasar 21 Juni
Sumber: Penulis, 2020

#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
1	Ruang Komunitas Banyu Bening	Perpendicular illuminance (Adaptive)	59.6 lx	17977 lx	501 lx	0.12	0.003
2	Ruang Arsip	Perpendicular illuminance (Adaptive)	80.3 lx	1653 lx	378 lx	0.21	0.049
3	Ruang Administrasi	Perpendicular illuminance (Adaptive)	81.8 lx	1662 lx	385 lx	0.21	0.049
4	Ruang Monitoring	Perpendicular illuminance (Adaptive)	87.7 lx	1675 lx	386 lx	0.23	0.052
5	Ruang Persiapan Pria	Perpendicular illuminance (Adaptive)	11.0 lx	16.5 lx	13.4 lx	0.82	0.67
6	Ruang Persiapan Wanita	Perpendicular illuminance (Adaptive)	9.37 lx	26.7 lx	14.2 lx	0.66	0.35
7	Ruang Pertunjukan Indoor	Perpendicular illuminance (Adaptive)	1.72 lx	415 lx	12.9 lx	0.13	0.004
8	Belakang Panggung	Perpendicular illuminance (Adaptive)	1.11 lx	16120 lx	334 lx	0.003	0.000
9	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.89 lx	1.18 lx	1.11 lx	0.80	0.75
10	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	120 lx	1461 lx	464 lx	0.26	0.082
11	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	13.7 lx	40.6 lx	21.9 lx	0.63	0.34
12	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	65.6 lx	1819 lx	447 lx	0.15	0.036
13	Kantin	Perpendicular illuminance (Adaptive)	26.1 lx	127 lx	66.0 lx	0.40	0.21
14	Koridor Pengelola	Perpendicular illuminance (Adaptive)	24.9 lx	377 lx	135 lx	0.18	0.066
15	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.34 lx	1.59 lx	0.93 lx	0.37	0.21
16	Ruang Pegawai Kebersihan (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.24 lx	0.97 lx	0.60 lx	0.40	0.25
17	Koridor Utama	Perpendicular illuminance (Adaptive)	45.6 lx	17935 lx	1550 lx	0.029	0.003

Tabel 6.2 Dialux Lantai Dasar 21 Desember
Sumber: Penulis, 2020

2. Lantai 1



Gambar 6.6 Kalkulasi Dialux Lantai 1
Sumber: Penulis, 2020

Hasil kalkulasi pencahayaan alami lantai 1 juga menunjukkan intensitas pencahayaan yang sama, yaitu cahaya yang diterima pada bulan Juni lebih tinggi jika dibandingkan pada bulan Desember. Pencahayaan alami untuk setiap ruang non-servis yang berada pada lantai 1 pada bulan Juni dan Desember sudah memenuhi standar rata-rata pencahayaan alami 300 lux. Hal ini dapat dilihat pada table berikut:

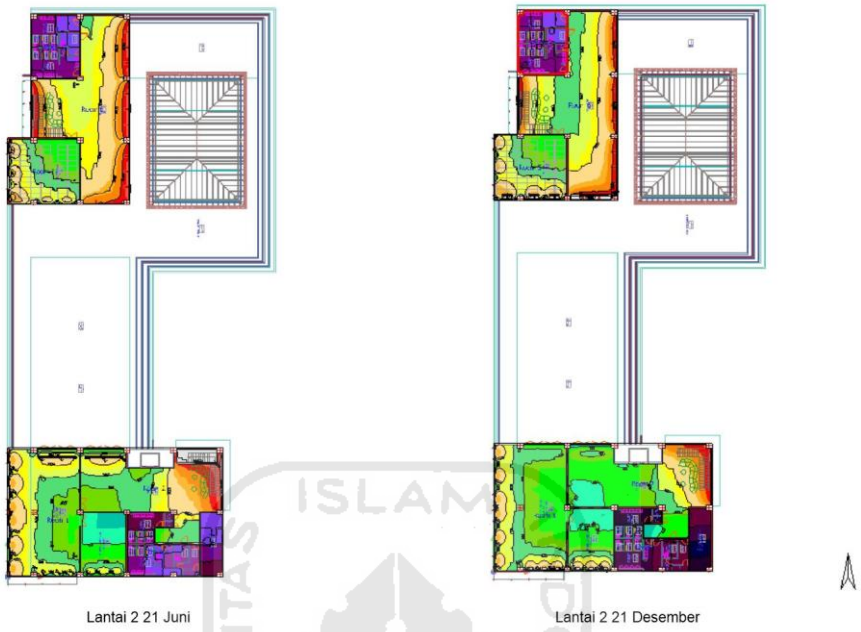
#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
1	Ruang Komunitas Karawitan	Perpendicular illuminance (Adaptive)	42.6 lx	2717 lx	386 lx	0.11	0.016
2	Ruang Komunitas Tari	Perpendicular illuminance (Adaptive)	104 lx	2830 lx	487 lx	0.21	0.037
3	Ruang Kesehatan Masyarakat	Perpendicular illuminance (Adaptive)	96.8 lx	2880 lx	488 lx	0.20	0.034
4	Ruang Perpustakaan	Perpendicular illuminance (Adaptive)	3.93 lx	17562 lx	1024 lx	0.004	0.000
5	Ruang Kontrol	Perpendicular illuminance (Adaptive)	233 lx	20555 lx	3145 lx	0.074	0.011
6	Ruang Pertunjukan Indoor	Perpendicular illuminance (Adaptive)	9.41 lx	132 lx	28.5 lx	0.33	0.071
7	Koridor Utama	Perpendicular illuminance (Adaptive)	10.6 lx	27802 lx	1443 lx	0.007	0.000
8	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.20 lx	0.20 lx	0.20 lx	1.00	1.00
9	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.57 lx	1.70 lx	1.14 lx	0.50	0.34
10	Gudang (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.49 lx	1.64 lx	1.06 lx	0.46	0.30

Tabel 6.3 Dialux Lantai 1 21 Juni
Sumber: Penulis, 2020

#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
1	Ruang Komunitas Karawitan	Perpendicular illuminance (Adaptive)	54.0 lx	18623 lx	413 lx	0.13	0.003
2	Ruang Komunitas Tari	Perpendicular illuminance (Adaptive)	77.2 lx	2576 lx	364 lx	0.21	0.030
3	Ruang Kesehatan Masyarakat	Perpendicular illuminance (Adaptive)	75.7 lx	2658 lx	365 lx	0.21	0.028
4	Ruang Perpustakaan	Perpendicular illuminance (Adaptive)	3.70 lx	21437 lx	1052 lx	0.004	0.000
5	Ruang Kontrol	Perpendicular illuminance (Adaptive)	61.2 lx	2551 lx	500 lx	0.12	0.024
6	Ruang Pertunjukan Indoor	Perpendicular illuminance (Adaptive)	2.32 lx	25.7 lx	6.55 lx	0.35	0.090
7	Koridor Utama	Perpendicular illuminance (Adaptive)	7.40 lx	9464 lx	783 lx	0.009	0.001
8	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.12 lx	0.12 lx	0.12 lx	1.00	1.00
9	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.17 lx	0.68 lx	0.43 lx	0.40	0.25
10	Gudang (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.38 lx	0.42 lx	0.42 lx	0.90	0.90

Tabel 6.4 Dialux Lantai 1 21 Desember
Sumber: Penulis, 2020

3. Lantai 2



Gambar 6.7 Kalkulasi Dialux Lantai 2
Sumber: Penulis, 2020

Hasil kalkulasi pencahayaan alami lantai 2 menunjukkan intensitas pencahayaan yang diterima pada bulan Juni lebih tinggi dibandingkan pada bulan Desember. Pencahayaan alami untuk setiap ruang non-servis yang berada pada lantai 2 pada bulan Juni dan Desember sudah memenuhi standar rata-rata pencahayaan alami 300 lux. Hal ini dapat dilihat pada table berikut:

#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
1	Ruang Komunitas Teater Tradisional	Perpendicular illuminance (Adaptive)	60.9 lx	13261 lx	611 lx	0.100	0.005
2	Koridor Utama	Perpendicular illuminance (Adaptive)	152 lx	28573 lx	3129 lx	0.049	0.005
3	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.72 lx	3.30 lx	1.96 lx	0.37	0.22
4	Gudang (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.85 lx	2.99 lx	1.89 lx	0.45	0.28
#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
5	Mushola	Perpendicular illuminance (Adaptive)	125 lx	2893 lx	591 lx	0.21	0.043
6	Selasar	Perpendicular illuminance (Adaptive)	433 lx	11350 lx	2208 lx	0.20	0.038
7	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	1.20 lx	2.59 lx	1.90 lx	0.63	0.46

Tabel 6.5 Dialux Lantai 2 21 Juni
Sumber: Penulis, 2020

#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
1	Ruang Komunitas Teater Tradisional	Perpendicular illuminance (Adaptive)	74.5 lx	18145 lx	545 lx	0.14	0.004
2	Koridor Utama	Perpendicular illuminance (Adaptive)	53.4 lx	10148 lx	1010 lx	0.053	0.005
3	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.23 lx	0.91 lx	0.58 lx	0.40	0.25
4	Gudang (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.27 lx	1.03 lx	0.60 lx	0.45	0.26
#	Name	Parameter	Min	Max	Average	Min/average	Min/max
5	Mushola	Perpendicular illuminance (Adaptive)	152 lx	19240 lx	1007 lx	0.15	0.008
6	Selasar	Perpendicular illuminance (Adaptive)	379 lx	27792 lx	2024 lx	0.19	0.014
7	Toilet (Servis)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.97 lx	2.57 lx	1.72 lx	0.56	0.38

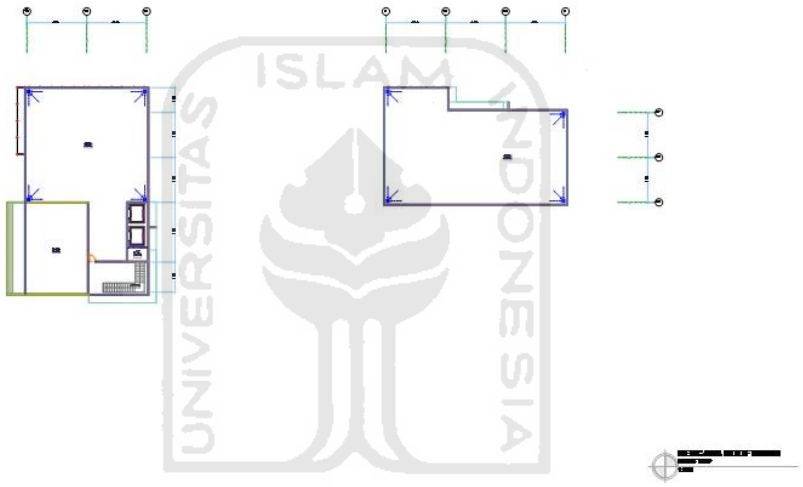
Tabel 6.6 Dialux Lantai 2 21 Desember
Sumber: Penulis, 2020

Berdasarkan hasil pengujian desain pencahayaan alami menggunakan *software dialux evo*, setelah dilakukan perubahan pada desain bangunan sudah memenuhi standar rata-rata pencahayaan alami 300 lux pada setiap ruang (non-servis). Intensitas pencahayaan yang masuk ke dalam bangunan pada bulan Juni lebih tinggi dibandingkan pada bulan Desember.

6.3 Pembuktian Desain Konservasi Air Hujan

Pada pembuktian desain awal, konservasi air hujan dilakukan dengan menunjukkan skema 2D dan 3D sistem distribusi air hujan dari awal sampai pemanfaatan ulang air hujan. Untuk mendukung pembuktian desain konservasi air hujan dilakukan perhitungan kapasitas air yang dapat ditampung oleh bak penampung air hujan berdasarkan supply air hujan rata-rata tiap tahun. Sehingga didapatkan perhitungan sebagai berikut:

Luas atap (area penangkap air hujan) : **802,46 m2**



Gambar 6.8 Luas Area Penangkap Air Hujan
Sumber: Penulis, 2020

Curah hujan rata-rata :

Tahun	Curah Hujan Maksimum (mm)	Keterangan
2015	463	
2016	135	Curah Hujan Minimum
2017	**875**	Curah Hujan Maksimum
2018	727	

Tabel 6.7 Tabel Rata-Rata Curah Hujan Maksimum
Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman

Tabel 6.7 menunjukkan data curah hujan harian maksimum selama 4 tahun, dan bahwa pada tahun 2017 terjadi hujan dengan curah tertinggi, sehingga data curah hujan pada tahun 2017 akan dijadikan pedoman dalam menghitung supply curah hujan pada perancangan ini. Tabel 6.8 menunjukkan hasil perhitungan kuantitas air hujan.

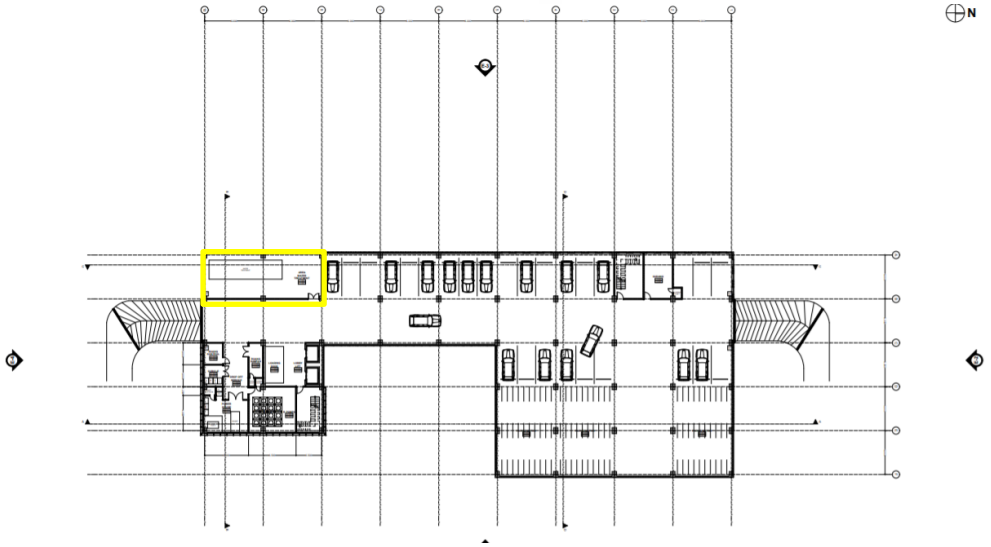
Curah Hujan (mm)	Luas Atap (m2)	Volume Supply (m3)
875	802,46	58,5

Tabel 6.8 Tabel Kuantitas Air Hujan
Sumber: Penulis, 2020

Jenis Bak	Panjang	Lebar	Kedalaman	Jumlah
Settler	3	3	2	1
Baffled	0,9	3	2	6
Inlet	1	3	2	1
Outlet	1	3	2	1
Total Kebutuhan Ruang				10,4x3x2

Tabel 6.9 Tabel Kebutuhan Ruang *Water Treatment*
Sumber: Penulis, 2020

Rancangan ruang water treatment berukuran 16x6m, sehingga ruang water treatment sudah memenuhi kapasitas yang ditentukan.



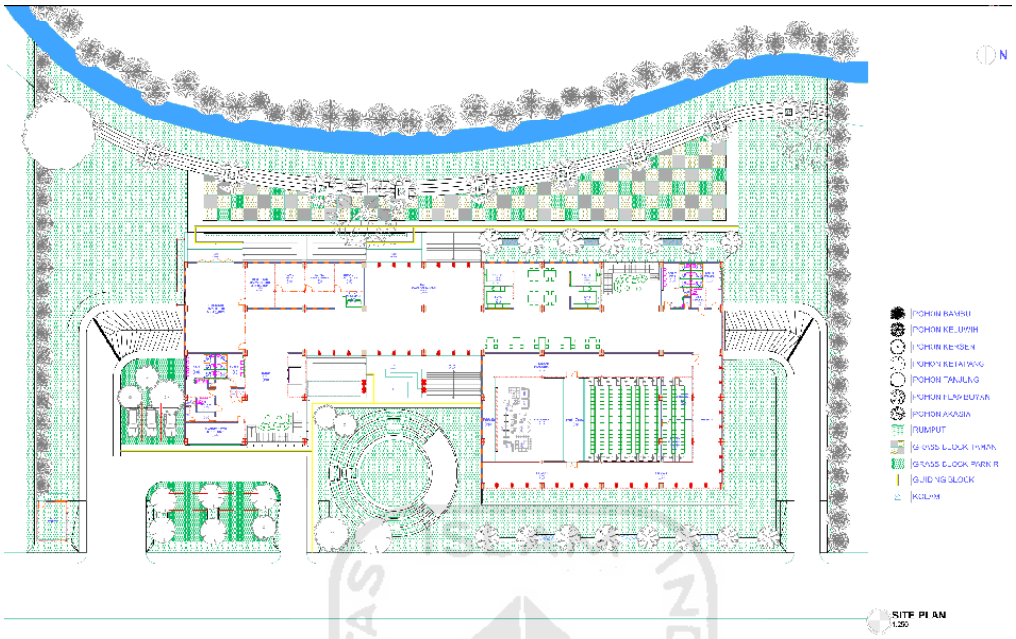
Gambar 6.9 Luas Ruang Water Treatment
Sumber: Penulis, 2020

Hasil dari volume supply air hujan tidak seluruhnya ditampung pada bak *water treatment*, karena keterbatasan kapasitas dari bak *water treatment*. Sehingga diperlukan adanya komponen dan sistem penyaluran air hujan pada perencanaan ini yaitu:

Komponen	Fungsi	Keterangan
Bidang penangkap air	Menangkap air hujan sebelum mencapai tanah	Atap bangunan terbuat dari dak beton
Talang air	Menyalurkan dan mengumpulkan ke bak penampung	Talang dilengkapi alat pengalih aliran untuk mengatur arah aliran menuju bak penampung
Saringan	Menyaring air hujan dari kotoran	Diletakkan sebelum ke bak penampung
Lubang periksa	Memberikan akses untuk masuk ke dalam bak penampung	Harus ditutup
Bak Penampung	Sebagai reservoir untuk menampung air hujan dengan aman	Terbuat dari bahan ferrro semen, pasangan bata, FRP
Pipa masukan	Mengalirkan air ke water treatment	
Pipa peluap	Meluapkan air hujan yang melebihi kapasitas penampung dan berfungsi sebagai pipa udara/ventilasi	Harus ditutup dengan kasa nyamuk
Pipa penguras	Untuk jalan air ke luar saat menguras	

Tabel 6.10 Tabel Komponen dan Fungsi Konservasi Air Hujan
Sumber: Penulis, 2020

6.4 Perubahan Site Plan



Gambar 6.10 Perubahan Site Plan
Sumber: Penulis, 2020

Rancangan site plan sebelum evaluasi tidak memiliki ruang *amphitheater outdoor*, setelah dilakukan evaluasi guna untuk memenuhi pembuktian desain ruang terbuka hijau yang dapat memicu interaksi antar komunitas maka pada area ruang terbuka hijau bagian depan ditambah fungsi ruang pertunjukan luar atau *amphitheater outdoor*. Sedangkan pada area belakang bangunan atau pada sisi sungai, area lansekap diolah sebagai wadah aktivitas berkumpul bagi pengguna bangunan maupun masyarakat sekitar. Hasil rancangan site plan setelah evaluasi juga memperbanyak area *softscape* untuk area dasar hijau.



Gambar 6.11 Spesifikasi Rancangan
Sumber: Penulis, 2020

DAFTAR PUSTAKA

Acces Community Services, 2017. *Building Connection Communities : Logan Community Hubs.* Logan City, Australia: Access Community Servises LTD.

Agustin, D. S. Y. (2011). Penurunan Rasa Cinta Budaya dan Nasionalisme Generasi Muda Akibat Globalisasi. *Jurnal Sosial Humaniora*, *4*(2), 177-185.

Alkaf, M. (2012). Tari sebagai Gejala Kebudayaan: Studi Tentang Eksistensi Tari Rakyat di Boyolali. *Komunitas: International Journal of Indonesian Society and Culture*, *4*(2).

Azzahro, F., & Yulfiah, Y. (2019). EVALUASI PEMILIHAN SPESIES POHON PENGENDALI POLUSI UDARA PABRIK SEMEN (Evaluation of

Azis, M. C., Budiarti, T., & Wijaya, S. (2014). Kajian Hubungan Arsitektur Pohon dan Kehadiran Burung di Kampus IPB Dramaga Bogor. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 1-10.

Anugrah, R. D., Murdowo, D., & Hanum, I. (2018). Perancangan Interior Sanggar Seni Tari Sunda Di Kota Bandung. *eProceedings of Art & Design*, *5*(3).

Calgary Foundation, 2017. *Vital Priority : Living Standars Poverty Reduction.* Calgary: Calgary Foundation For Community, Forever.

Chen, Y., Wen, Y., & Li, Z. (2017). From blueprint to action: The transformation of the planning paradigm for desakota in China. *Cities*, *60*, 454-465.

CRU! Architect. (2018). *Archdaily* : Community Center Camburi / CRU! Architecs. https://www.archdaily.com/906024/community-center-camburi-cru-architects.

Frick, H., & Suskiyatno, B. (2007). *Dasar-dasar arsitektur ekologis* (Vol. 1). Kanisius.

Hall, E. T. (1910). *The hidden dimension* (Vol. 609). Garden City, NY: Doubleday.

Hardati, P. (2011). TRANSFORMASI WILAYAH PERI URBAN. KASUS DI KABUPATEN SEMARANG. *Jurnal Geografi*, *8*(2), 108-117.

Haryati, T. (2016). Manfaat Belajar Seni Tari pada Anak Tunarungu dan Dampaknya di Bidang Akademik dan Pengembangan Pribadi. *JASSI ANAKKU*, *13*(1), 56-61.

Imran, A. N. (2012). Identifikasi Kapasitas Komunitas Lokal daalam Pemanfaatan Potensi Ekowisata Bagi Pengembangan Ekowisata di Kawah Cibuni. *Journal of Regional and City Planning*, *23*(2), 85-102.

Marzali, A. (2016). *Antropologi & Pembangunan Indonesia*. Prenada Media.

Mubah, A. S. (2011). Strategi Meningkatkan Daya Tahan Budaya Lokal dalam Menghadapi Arus Globalisasi. *Jurnal Unair*, *24*(4), 302-308.

Octopus Communities. (2012). *Community Hubs* : What is a Community Hub?. https://www.octopuscommunities.org.uk/

Outhwaite, W. (2008). Ensiklopedi Pemikiran Sosial Modern. *Jakarta: Kencana Prenada Media Group*.

Purwanta, H. (2015). Komunitas di Yogyakarta sebagai Sarana Aktualisasi Diri. *Jurnal Penelitian*, *19*(1).

Sang, S. (2011). Rumah, Arsitektur dan Rancang Kota : Konsep Interaksi Sosial. http://rumaharsitektur.blogspot.com/2011/08/konsep-interaksi-sosial.html.

Santoso, I. B. (2018). Ruang Pertunjukan Musik Karawitan (Gamelan Jawa). *Nuansa Journal of Arts and Design*, *1*(2), 80-93.

Scholte, J. A. (2001). The globalization of world politics. *The globalization of world politics*.

Situs Resmi Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. (2019). Lingkungan Hidup. https://slemankab.bps.go.id/subject/152/Lingkungan+Hidup.html#subjekViewTab3|accordion-daftar-subjek1

Situs Resmi Pemerintah Desa Sinduharjo. (2018). Profil Desa Sinduharjo. https://sinduharjo.desa.id.

Sumintarsih. (2014). *Dinamika kampung kota Prawirotaman dalam perspektif sejarah dan budaya*. Balai Pelestarian Nilai Budaya Yogyakarta.

Suneki, S. (2012). Dampak globalisasi terhadap eksistensi budaya daerah. *CIVIS*, *2*(1/Januari).

Toffler, A. (1970). Future Shock New York. Bantam.

Trees Species in Control of Air Pollution of Cement Factor). *ENVIROSAN: Jurnal Teknik Lingkungan*, *2*(1), 19-23.

Van der Ryn, S., & Cowan, S. (2013). *Ecological design*. Island Press.

Vebriana, K. (2017). *Bentuk Penyajian Jathilan Sekar Kencono di Dusun Jitengan Balecatur Gamping Sleman* (Doctoral dissertation, Institut Seni Indonesia Yogyakarta).