

**PERANCANGAN *COFFEE CENTER*
DI ACEH TENGAH
TEMA *BIOPHILIC ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

**DARA FARAH DALILA
NIM. 170701013
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
2022 M/1443 H**

**PERANCANGAN *COFFEE CENTER* DI ACEH TENGAH
TEMA *BIOPHILIC ARCHITECTURE***

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Arsitektur

Oleh

DARA FARAH DALILA

NIM. 170701013

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Donny Arief Sumarto, S.T., M.T
NIDN. 1310048201

Nurul Fakhriah, S.T., M.Arch
NIDN. 2020027901

PERANCANGAN *COFFEE CENTER* DI ACEH TENGAH
TEMA *BIOPHILIC ARCHITECTURE*

TUGAS AKHIR

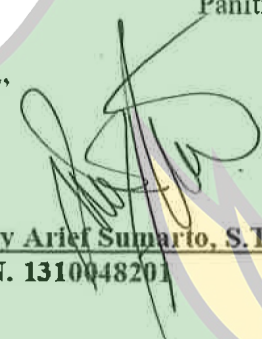
Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus Serta diterima
sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam
Ilmu Arsitektur

Pada Hari / Tanggal : Kamis, 13 Januari 2022
11 Jumadil Akhir 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,

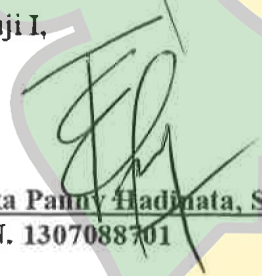
Sekretaris,

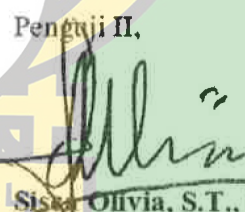

Donny Arief Sumarto, S.T., MT
NIDN. 1310048201


Nurul Fakhrah, S.T., M. Arch
NIDN. 2020027901

Penguji I,

Penguji II,


T. Eka Panny Hadinata, S.T., MT
NIDN. 1307088701


Sister Olivia, S.T., M.S
NIDN. 0024108108

AR - RANIRY

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh




Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIDN. 2001066802

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dara Farah Dalila

NIM : 170701013

Program Studi: Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Perancangan *Coffee Center* Di Aceh Tengah Tema *Biophilic Architecture*

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini;

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 22 Oktober 2022

Yang menyatakan,


Dara Farah Dalila

ABSTRAK

Dalila, Dara Farah, 2021. *Perancangan Coffee Center Di Aceh Tengah Dengan Tema Biophilic Architecture*. Dosen Pembimbing : Doni Arief Sumarto, S.T., M.T.

Aceh Tengah terkenal dengan Kopi Gayo yang mendunia. Namun tidak ada apresiasi khusus yang diberikan untuk pencapaian yang telah diraih oleh kopi gayo. Sehingga muncul suatu ide untuk merancang sebuah *Coffee Center* guna mengapresiasi kopi gayo. Kopi memberikan dampak pada mental dan emosi seseorang, begitu juga dengan alam terutama alam Aceh Tengah yang masih sangat asri. Kedua hal ini saling berkaitan dengan mental, fisik dan emosi manusia. Sehingga perancangan *coffee center* ini menggunakan tema yang meliputi kedua hal tersebut. Tema yang digunakan pada perancangan ini adalah *Biophilic Architecture*. *Biophilic Architecture* memperhatikan kenyamanan pengguna, baik dari segi mental maupun fisik. Selain itu *Biophilic Architecture* juga menghubungkan antara alam dan manusia dengan cara emosional.

Kata Kunci : Apresiasi, *Coffee Center*, Aceh Tengah, *Biophilic Architecture*.



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia, kesehatan dan hidayah-Nya. Dan shalawat beserta salam turut disanjungkan kepada Rasulullah Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan laporan Seminar yang berjudul “Perancangan Coffee Center Di Aceh Tengah”. Laporan seminar ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah strata-I pada prodi arsitektur. Penyelesaian laporan ini dibantu dan didukung oleh beberapa pihak, maka dari itu saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Donny Arief Sumarto, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing Seminar yang telah membimbing penulis hingga laporan ini selesai.
- 3.. Ibu Maysarah Bakri, S.T., M.Arch., selaku Dosen Koordinator mata kuliah Seminar.
4. Bapak Rusydi, S.T., M.Pd., selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
5. Kepada seluruh teman-teman yang sudah mendukung disaat penulis merasa tertekan lalu terus memberi dorongan dan semangat.

Laporan ini masih memiliki banyak kekurangan, semoga segala kekurangan bisa menjadikan penulis lebih baik lagi dan semoga laporan ini dapat memberi pelajaran bagi teman-teman semua terutama yang berada di Prodi Arsitektur.

Banda Aceh, 2 Januari 2021

Penulis,

Dara Farah Dalila

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xxiv
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Sejarah Kopi Gayo.....	1
1.2 Latar Belakang Perancangan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Perancangan	4
1.5 Batasan Perancangan	4
1.6 Ruang Lingkup Perancangan.....	4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	5
 BAB 2 TINJAUAN UMUM	
2.1 Pengertian <i>Coffee Center</i>	6
2.2 Tinjauan Kopi	6
2.2.1 Jenis Kopi Budidaya	7
2.2.2 Jenis Kopi Berdasarkan Pengolahannya	11
2.2.3 Kadar Kafein Dalam Kopi	12
2.2.4 Dampak Kopi/Kafein Pada Tubuh.....	12
2.3 Fasilitas <i>Coffee Center</i>	13
2.3.1 Coffee shop and café.....	13
2.3.2 Museum Mini Kopi.....	14
A. Fungsi Museum.....	15
B. Jenis Museum	15
2.3.3 Galeri Kopi.....	16
A. Fungsi Galeri.....	17
B. Jenis Kegiatan pada Galeri	17
2.3.4 Pabrik Kopi	19
2.3.5 Workshop Khusus Barista.....	20
2.4 Tinjauan Khusus	20
2.4.1 Alternatif Lokasi Perancangan.....	20
2.4.2 Studi Kelayakan Lahan	22
2.5 Studi Banding <i>Coffee Center</i>	23

2.5.1	Metalhands Coffee	23
A.	Informasi Umum.....	23
B.	Arsitektur Metalhands Coffee.....	24
C.	Kumpulan Foto Metalhands Coffee.....	25
2.5.2	Library And Coffee Shop (MYCC)	30
A.	Informasi Umum.....	30
B.	Arsitektur Library And Coffee Shop (MYCC).....	30
C.	Kumpulan Foto Library And Coffee Shop MYCC)	31
2.5.3	Kilogram Coffee Shop	34
A.	Informasi Umum.....	34
B.	Arsitektur Kilogram Coffee Shop.....	34
C.	Kumpulan Foto Kilogram Coffee Shop.....	36
2.5.4	The Workstation Coffee.....	39
A.	Informasi Umum.....	39
B.	Arsitektur The Workstation Coffee	40
C.	Kumpulan Foto The Workstation Coffee	41
2.5.5	Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis	46
BAB 3	ELABORASI TEMA	
3.1	Pengertian Tema	48
3.2	Biophilic Architecture	48
3.3	Pola Desain Biophilic Architecture	50
a.	Sifat dalam Pola Ruang (<i>Nature In The Space</i>)	50
b.	Pola Analog Alami (<i>Natural Analogues</i>).....	52
c.	Sifat Pola Ruang (<i>Nature of The Space</i>)	53
3.4	Hubungan Antara Alam, <i>Design</i> Dan Manusia.....	55
3.5	Hubungan Antara Alam Dan Kesehatan.....	55
a.	Fungsi Dan Kinerja Kognitif	56
b.	Kesehatan dan Kesejahteraan Psikologis	56
C.	Kesehatan dan Kesejahteraan Fisiologis	57
3.6	Studi Banding Tema <i>Biophilic Architecture</i>	60
3.6.1	Mirror Cube (Treehouse)	60
a.	Informasi Umum.....	60
b.	Arsitektur <i>Mirror Cube</i>	61
c.	Kumpulan Foto <i>Mirror Cube</i>	62
3.6.2	The Bird's Nest Room (Treehouse).....	63
a.	Informasi Umum.....	64
b.	Arsitektur <i>The Bird's Nest Room</i>	64
c.	Kumpulan Foto <i>The Bird's Nest Room</i>	65
3.6.3	Rumah Sakit Khoo Teck Puat (KTPH).....	67
a.	Informasi Umum.....	67

b. Arsitektur Rumah Sakit Khoo Teck Puat	68
c. Kumpulan Foto Rumah Sakit Khoo Teck Puat	72
3.6.4 Kesimpulan Objek Tema Sejenis.....	75

BAB 4

ANALISA

4.1 Analisa Kondis Lingkungan	77
4.1.1 Lokasi Tapak.....	77
4.1.2 Peraturan Setempat	78
4.1.3 Potensi Tapak.....	79
1. Land Use (Tata Guna Lahan).....	79
2. Topografi Lahan	81
4.2 Analisa Tapak	82
4.2.1 Analisa Matahari.....	82
4.2.2 Analisa Hujan.....	85
4.2.3 Analisa Angin.....	87
4.2.4 Analisa View.....	88
4.2.5 Analisa Sirkulasi Dan Pencapaian	89
4.3 Analisa Fungsional	90
4.3.1 Analisa Fungsi	90
4.3.2 Analisa Kebutuhan Ruang	91
A. Kebutuhan Pengunjung.....	92
A. Kebutuhan Karyawan	93
4.3.3 Hubungan Antar Ruang	94
4.3.4 Analisa Besaran Ruang	98

BAB 5

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar	105
5.1.1 Konsep Bentuk Bangunan.....	106
5.1.2 Konsep Fasad Bangunan.....	106
5.1.3 Konsep Gubahan Massa.....	108
5.2 Konsep Perencanaan Tapak.....	109
5.2.1 Zonasi dan Sifat Ruang.....	109
5.2.2 Konsep Desain Lanskap.....	110
5.2.3 Penerapan Konsep Desain Lanskap	111
5.3 Konsep Ruang Dalam	113
5.4 Konsep Struktur	114
5.4.1 Konsep Struktur Bawah	114
5.4.2 Konsep Struktur Atap	114
5.5 Sistem Pencahayaan.....	116
5.6 Sistem Penghawaan	118
5.7 Sistem Utilitas	119
5.7.1 Sistem Jaringan Air Bersih	119

5.7.2	Sistem Jaringan Pembuangan Air Kotor	120
5.8	Sistem Jaringan Listrik	120
5.9	Sistem Pembuangan Sampah	121
5.10	Sistem Proteksi Kebakaran	121
5.11	Sistem Penangkal Petir	122
5.12	Sistem Keamanan	123
5.13	Pemilihan Bahan Material	124
BAB 6	HASIL PERANCANGAN	
6.1	3D Render	125
6.1.1	Perspektif Interior	125
6.1.2	Perspektif Eksterior	131
6.2	Lembar Kerja	137
6.2.1	Site Plan	137
6.2.2	Layout Plan	137
6.2.3	Museum	138
6.2.4	Pabrik	146
6.2.5	Coffee Center	151
6.2.6	Detail	162
DAFTAR PUSTAKA		165



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Penyebaran Kopi	7
Gambar 2.2	Illustrasi Batang, Daun Dan Buah Kopi Arabika.....	8
Gambar 2.3	Kopi Arabika.....	8
Gambar 2.4	Kopi Robusta.....	9
Gambar 2.5	Kopi Robusta.....	9
Gambar 2.6	Tanaman Kopi Liberika	10
Gambar 2.7	Daun Kopi Liberika.....	10
Gambar 2.8	Bunga Kopi Liberika.....	10
Gambar 2.9	Biji Kopi Excelsa	11
Gambar 2.10	Metalhands Coffee	23
Gambar 2.11	Denah Metalhands Coffee.....	25
Gambar 2.12	Eksterior Metalhands Coffee.....	26
Gambar 2.13	Lengkungan Gerbang Ketiga	26
Gambar 2.14	Lengkungan Gerbang Kedua.....	26
Gambar 2.15	Lengkungan Gerbang Pertama	27
Gambar 2.16	Interior Metalhands Coffee	27
Gambar 2.17	Interior Metalhands Coffee	28
Gambar 2.18	Interior Metalhands Coffee	28
Gambar 2.19	Interior Metalhands Coffee	28
Gambar 2.20	Interior Metalhands Coffee	29
Gambar 2.21	Outdoor Metalhands Coffee.....	29
Gambar 2.22	Bangunan Sebelum Metalhands Coffee	29
Gambar 2.23	Denah Library and Coffee Shop (MYCC).....	31
Gambar 2.24	Eksterior Library and Coffee Shop (MYCC).....	32
Gambar 2.25	Interior Library and Coffee Shop (MYCC)	32
Gambar 2.26	Interior Library and Coffee Shop (MYCC)	32
Gambar 2.27	Interior Library and Coffee Shop (MYCC)	33
Gambar 2.28	Interior Library and Coffee Shop (MYCC)	33
Gambar 2.29	Interior Library and Coffee Shop (MYCC)	33
Gambar 2.30	Floor Plan Kilogram Coffee Shop (MYCC)	36
Gambar 2.31	Potongan 1 Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	36
Gambar 2.32	Potongan 2 Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	37
Gambar 2.33	Perspektif Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	37
Gambar 2.34	Outdoor Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	37
Gambar 2.35	Outdoor Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	37
Gambar 2.36	Coffee Bar Kilogram Coffee Shop (MYCC)	38
Gambar 2.37	Outdoor Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	38
Gambar 2.38	Lingkungan Kilogram Coffee Shop (MYCC).....	38
Gambar 2.39	The Workstation Coffee.....	41
Gambar 2.40	Block Plan The Workstation Coffee	41
Gambar 2.41	Denah The Workstation Coffee	42

Gambar 2.42	Denah The Workstation Coffee	42
Gambar 2.43	Denah The Workstation Coffee	42
Gambar 2.44	Denah The Workstation Coffee	43
Gambar 2.45	Denah The Workstation Coffee	43
Gambar 2.46	Potongan The Workstation Coffee.....	43
Gambar 2.47	Potongan The Workstation Coffee.....	44
Gambar 2.48	Tampak The Workstation Coffee.....	44
Gambar 2.49	Outdoor The Workstation Coffee.....	44
Gambar 2.50	Tampak Ke Atas The Workstation Coffee.....	45
Gambar 2.51	Tangga The Workstation Coffee	45
Gambar 2.52	Interior The Workstation Coffee	45
Gambar 2.53	Interior The Workstation Coffee	46
Gambar 2.54	Interior The Workstation Coffee	46
Gambar 2.55	Interior The Workstation Coffee	46
Gambar 3.1	Interior <i>Mirror Cube</i>	62
Gambar 3.2	Eksterior <i>Mirror Cube</i>	62
Gambar 3.3	Eksterior <i>Mirror Cube</i>	63
Gambar 3.4	Eksterior <i>Mirror Cube</i>	63
Gambar 3.5	Denah <i>Mirror Cube</i>	63
Gambar 3.6	Denah <i>The Bird's Nest Room</i>	65
Gambar 3.7	Eksterior <i>The Bird's Nest Room</i>	66
Gambar 3.8	Eksterior <i>The Bird's Nest Room</i>	66
Gambar 3.9	Interior <i>The Bird's Nest Room</i>	66
Gambar 3.10	Interior <i>The Bird's Nest Room</i>	66
Gambar 3.11	Lingkungan sekitar <i>The Bird's Nest Room</i>	67
Gambar 3.12	Rumah Sakit Khoo Teck Puat.....	72
Gambar 3.13	Taman Rumah Sakit Khoo Teck Puat.....	72
Gambar 3.14	Halaman Rumah Sakit Khoo Teck Puat	73
Gambar 3.15	Taman Rumah Sakit Khoo Teck Puat.....	73
Gambar 3.16	Kamar Rumah Sakit Khoo Teck Puat.....	73
Gambar 3.17	Rumah Sakit Khoo Teck Puat	74
Gambar 3.18	Interior Rumah Sakit Khoo Teck Puat.....	74
Gambar 3.19	Block-plan Rumah Sakit Khoo Teck Puat	74
Gambar 3.20	Layout Rumah Sakit Khoo Teck Puat.....	74
Gambar 4.1	Peta Indonesia	77
Gambar 4.2	Peta Aceh Tengah	77
Gambar 4.3	Detail Peta Lahan	77
Gambar 4.4	Peta Sistem Lahan Aceh Tengah	80
Gambar 4.5	Peta Kawasan Hutan Aceh Tengah.....	80
Gambar 4.6	Peta Topografi Lahan Aceh Tengah	81
Gambar 4.7	Peta Jenis Tanah Aceh Tengah	81
Gambar 4.8	Matahari pada pukul 07.00 WIB	82
Gambar 4.9	Matahari pada pukul 10.00 WIB	83

Gambar 4.10	Matahari pada pukul 12.00 WIB	83
Gambar 4.11	Matahari pada pukul 15.00 WIB	84
Gambar 4.12	Matahari pada pukul 18.00 WIB	84
Gambar 4.13	Grafik Suhu Aceh Tengah Pada Bulan Desember 2020.....	85
Gambar 4.14	Peta Curah Hujan Aceh Tengah	85
Gambar 4.15	Analisa Angin	87
Gambar 4.16	Analisa View Site	88
Gambar 4.17	Analisa Sirkulasi	89
Gambar 4.18	Analisa Sirkulasi	90
Gambar 5.1	Biji Kopi	05
Gambar 5.2	Ilustrasi Biji Kopi	06
Gambar 5.3	Taman Rumah Sakit Khoo Teck Puat	106
Gambar 5.4	Eksterior <i>The Bird's Nest Room</i>	107
Gambar 5.5	Eksterior <i>The Bird's Nest Room</i>	107
Gambar 5.6	Gubahan Massa.....	108
Gambar 5.7	Pemintakan Tapak	110
Gambar 5.8	Siklus Hidrologi Cara Peresapan Air Hujan.....	111
Gambar 5.9	Orientasi Bangunan	111
Gambar 5.10	Pencapaian Tapak	112
Gambar 5.11	Pencapaian Tapak Pejalan Kaki.....	112
Gambar 5.12	Pencapaian Sirkulasi Tapak.....	112
Gambar 5.13	Interior Biophilic	113
Gambar 5.14	Aksesibilitas Difabel.....	113
Gambar 5.15	Pondasi Cakar Ayam	114
Gambar 5.16	Atap Umah Pitu Ruang.....	114
Gambar 5.17	Penutup Area Outdoor	114
Gambar 5.18	<i>Softcase</i> Outdoor.....	115
Gambar 5.19	<i>Softcase</i> Outdoor.....	116
Gambar 5.20	Sistem Pencahayaan Alami Indoor.....	116
Gambar 5.21	Sistem Pencahayaan Buatan Outdoor.....	117
Gambar 5.22	Sistem Pencahayaan Buatan Outdoor.....	117
Gambar 5.23	Sistem Pencahayaan Buatan Indoor.....	117
Gambar 5.24	Sistem Penghawaan alami	118
Gambar 5.25	Skema Air Bersih Dari PDAM.....	119
Gambar 5.26	Skema Air Bersih Dari Danau Lut Tawar	119
Gambar 5.27	Skema Air Bersih Dari PDAM.....	119
Gambar 5.28	Sistem Pembuangan Limbah Dari Toilet.....	120
Gambar 5.29	Sistem Pembuangan Air Kotor Dari Dapur	120
Gambar 5.30	Sistem Jaringan Listrik	120
Gambar 5.31	Sistem Pembuangan Sampah.....	121
Gambar 5.32	Heat Detector Alarm.....	121
Gambar 5.33	Sprinkle Head Outdoor	122
Gambar 5.34	Sistem Proteksi Petir Eksternal.....	122

Gambar 5.35	Sistem Penangkal Petir Metode Franklin	123
Gambar 5.36	CCTV.....	123
Gambar 6.1	Perspektif Dermaga	125
Gambar 6.2	Perspektif Perkerasan Dipinggir Site.....	125
Gambar 6.3	Eksterior Museum.....	126
Gambar 6.4	Perspektif Museum	126
Gambar 6.5	View Dermaga.....	127
Gambar 6.6	Perspektif Parkiran.....	127
Gambar 6.7	View Parkiran	128
Gambar 6.8	Perspektif Site	128
Gambar 6.9	Eksterior <i>Coffee Center</i>	129
Gambar 6.10	Eksterior Pabrik	129
Gambar 6.11	Perspektif Galeri	130
Gambar 6.12	Perspektif Galeri 2	130
Gambar 6.13	Perspektif Interior Museum	131
Gambar 6.14	Perspektif Interior Museum 2	131
Gambar 6.15	View Lobby Museum	132
Gambar 6.16	Detail Interior Museum.....	132
Gambar 6.17	Interior <i>Coffee Center</i>	133
Gambar 6.18	Interior <i>Coffee Center</i> 2	133
Gambar 6.19	Interior <i>Coffee Center</i> 3	134
Gambar 6.20	Interior <i>Coffee Center</i> 4.....	134
Gambar 6.21	Interior <i>Coffee Center</i> 5.....	135
Gambar 6.22	Interior <i>Coffee Center</i> 6.....	135
Gambar 6.23	Interior Ruang Rapat.....	136
Gambar 6.24	Interior Ruang Rapat 2.....	136
Gambar 6.25	Site Plan.....	137
Gambar 6.26	Layout Plan.....	137
Gambar 6.27	Denah Museum.....	138
Gambar 6.28	Tampak Depan Museum	138
Gambar 6.29	Tampak Samping Museum	139
Gambar 6.30	Potongan A-A' Museum	139
Gambar 6.31	Rencana Pondasi Tapak Museum	140
Gambar 6.32	Rekanan Air Bersih Museum	140
Gambar 6.33	Rencana Sloof Museum	141
Gambar 6.34	Rencana Balok Museum	141
Gambar 6.35	Rencana Kolom Museum	142
Gambar 6.36	Rencana Elektrikal Museum	142
Gambar 6.37	Rencana Kotoran Museum	143
Gambar 6.38	Rencana Air Kotor Museum	143
Gambar 6.39	Rencana Pintu Museum	144
Gambar 6.40	Rencana Plafond Museum	144
Gambar 6.41	Rencana Pola Lantai Museum	145

Gambar 6.42	Rencana Tangga Museum	145
Gambar 6.43	Rencana Atap Museum	146
Gambar 6.44	Denah Pabrik	146
Gambar 6.45	Tampak Depan Pabrik	147
Gambar 6.46	Tampak Samping Pabrik	147
Gambar 6.47	Rencana Pintu Jendela Pabrik	148
Gambar 6.48	Rencana Pola Lantai Pabrik	148
Gambar 6.49	Rencana Plafond Pabrik	149
Gambar 6.50	Rencana Tangga Pabrik	149
Gambar 6.51	Detail Tangga Pabrik	150
Gambar 6.52	Detail Jendela Pabrik	150
Gambar 6.53	Detail Toilet Pabrik	151
Gambar 6.54	Denah Café Lt. 1	151
Gambar 6.55	Denah Café Lt. 2	152
Gambar 6.56	Tampak Depan <i>Coffee Center</i>	152
Gambar 6.57	Tampak Samping <i>Coffee Center</i>	153
Gambar 6.58	Denah Pola Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	153
Gambar 6.59	Denah Pola Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	154
Gambar 6.60	Rencana Kusen Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	154
Gambar 6.61	Rencana Kusen Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	155
Gambar 6.62	Rencana Plafond Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	155
Gambar 6.63	Rencana Plafond Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	156
Gambar 6.64	Rencana Elektrikal Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	156
Gambar 6.65	Rencana Elektrikal Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	157
Gambar 6.66	Rencana Air Bersih Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	157
Gambar 6.67	Rencana Air Bersih Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	158
Gambar 6.68	Rencana Air Kotor Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	158
Gambar 6.69	Rencana Air Kotor Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	159
Gambar 6.70	Rencana Kotoran Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	159
Gambar 6.71	Rencana Kotoran Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	160
Gambar 6.72	Rencana Proteksi Kebakaran Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	160
Gambar 6.73	Rencana Proteksi Kebakaran Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	161
Gambar 6.74	Rencana Tangga Lantai 1 <i>Coffee Center</i>	161
Gambar 6.75	Rencana Tangga Lantai 2 <i>Coffee Center</i>	162
Gambar 6.76	Detail Gazebo (Outdoor)	162
Gambar 6.77	Detail Pondasi Tapak	163
Gambar 6.78	Detail Penulangan	163
Gambar 6.79	Detail Plafond	164

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Kopi	11
Tabel 2.2 Kadar Kafein Dalam Kopi	12
Tabel 2.3 Sejarah Berdiri Coffee Shop	14
Tabel 2.4 Jenis-Jenis Museum Dan Museum Yang Terpilih	16
Tabel 2.5 Alternatif Lokasi Perancangan	22
Tabel 2.6 Studi Kelayakan Lahan	22
Tabel 2.7 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis	47
Tabel 3.1 Implementasi 14 Pola Desain <i>Biophilic</i> pada Bangunan	58
Tabel 3.2 Tabel Desain <i>Biophilic</i> Dan Respon Biologis	59
Tabel 3.3 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	76
Tabel 4.1 Curah Hujan Aceh Tengah	86
Tabel 4.2 Analisa Fungsi	91
Tabel 4.3 Analisa Pengguna	91
Tabel 4.4 Analisa Kebutuhan Ruang Pengunjung	93
Tabel 4.5 Analisa Kebutuhan Ruang Karyawan	94
Tabel 4.6 Analisa Hubungan Ruang Café Shop And Café	94
Tabel 4.7 Analisa Hubungan Ruang Museum Mini Café	95
Tabel 4.8 Analisa Hubungan Ruang Galeri Kopi	95
Tabel 4.9 Analisa Hubungan Ruang Workshop Barista	96
Tabel 4.10 Analisa Hubungan Ruang Servis	97
Tabel 4.11 Analisa Hubungan Ruang Antar Bangunan Coffee Center	97
Tabel 4.12 Besaran Ruang Café Shop And Café	99
Tabel 4.13 Besaran Ruang Museum Mini Kopi	99
Tabel 4.14 Besaran Ruang Galeri Kopi	100
Tabel 4.15 Besaran Ruang Workshop Barista	100
Tabel 4.16 Besaran Ruang Pabrik Kopi	101
Tabel 4.17 Besaran Ruang Servis	102
Tabel 4.18 Besaran Ruang Parkiran	103
Tabel 4.19 Total Besaran Ruang Coffee Center	104
Tabel 5.1 Tabel Zonasi Ruang	109

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Sejarah Kopi Gayo

Kopi Gayo merupakan bagian dari varietas kopi arabika yang menjadi komoditi unggulan. Kopi Gayo ini berasal dari Gayo, Aceh Tengah. Kopi Gayo ini memiliki rasa serta aroma yang khas, hal ini disebabkan oleh salah satu faktornya yaitu berada di dataran tinggi. Perkebunan Kopi Gayo berada pada ketinggian antara 1.000 hingga 1.200 mdpl.

Hadirnya kopi Gayo berawal dari akhir abad 19, seorang pedagang Belanda yang berhasil mencuri bibit kopi saudagar Arab di pelabuhan Mocha, Yaman. Lalu bibit kopi tersebut dibawa ke Jawa. Kemudian kopi mulai tersebar dan dibawa ke Perancis untuk diteliti dan dibudidayakan di Perancis. Namun seorang warga Perancis yang memiliki tanah di Amerika Selatan mencuri bibit kopi dan mengembangkannya.

Sama halnya seperti Belanda menanam kopi di semua tempat. Lalu mereka melakukan riset dan membuktikan bahwa kopi yang tumbuh di dataran tinggi memiliki mutu yang lebih baik dibanding kopi yang ditanam di dataran rendah. Riset kembali dilakukan, akhirnya ditemukan fakta bahwa di wilayah tropis yang dekat dengan khatulistiwa, tanaman kopi hanya bisa tumbuh dengan baik di daerah dengan ketinggian di atas 800 meter.

Pada awal abad ke-20, Belanda menaklukkan Aceh. Meskipun secara de jure sebenarnya Belanda tidak pernah benar-benar menaklukkan Aceh. Tapi secara fakta, sejak awal abad ke-20 Belanda lah yang menjadi penguasa memerintah dan menjadikan Aceh sebagai koloninya. Di Aceh, Belanda menemukan sebuah dataran tinggi luas yang dikenal dengan nama Tanoh Gayo. Berdasarkan riset yang mereka lakukan di Tanoh Gayo ternyata sangat cocok untuk ditanami Kopi.

1.2 Latar Belakang Perancangan

Kopi Gayo adalah satu dari beberapa kopi yang berkualitas dan memiliki cita rasa yang unik. Sehingga banyak kafe yang menyediakan kopi gayo, namun tempat tersebut tidak dikhususkan untuk kopi gayo. Kafe yang menyediakan kopi gayo tidak hanya didalam negeri, namun beberapa kafe di luar negeri seperti kafe *my Bali coffee* yang berada di Jerman juga menyediakan kopi-kopian Indonesia terutama kopi Gayo. Seharusnya dengan semua pencapaian besar yang telah diperoleh oleh kopi Gayo, maka diperlukan sebuah penghargaan ataupun apresiasi. Salah satunya agar kecintaan masyarakat terhadap kopi Gayo bertambah dan sebagai sejarah baru yang harus diketahui masyarakat luas dan diberi penghargaan. Penghargaan yang dimaksud bukan selebar sertifikat, namun berupa *coffee center* atau “Destinasi Wisata Kopi Gayo” dengan perancangan yang berada langsung di daerah asalnya dataran tinggi Gayo sekaligus tempat wisata kopi yang akan menambah *value* dari kopi tersebut. Pada destinasi wisata kopi ini bisa ditambahkan beberapa fasilitas yang meningkatkan citra kopi Gayo, fasilitas tersebut berupa :

1. Kafe sehingga masyarakat dapat menikmati segala jenis minuman dan makanan yang diolah dari kopi gayo dan menikmati langsung di tanah Gayo seraya menikmati keindahan alam Gayo ;
2. Pabrik atau Tempat pengolahan kopi langsung sehingga masyarakat dapat melihat bagaimana proses pengolahan secara langsung ;
3. Museum kopi sehingga masyarakat dapat mengetahui dan mempelajari sejarah perkopian di tanah Gayo dan sejarah perkopian terbaik lainnya yang ada dunia ;
4. Galeri kopi sehingga masyarakat dapat mempelajari dan melihat langsung jenis-jenis kopi terutama kopi gayo dan melihat proses pertumbuhan kopi gayo;
5. Distributor kopi dan olahan kopi sehingga masyarakat dapat membeli langsung kopi gayo di tanah Gayo, baik itu berupa bubuk kopi, lulur kopi maupun pewangi yang memiliki wangi kopi ;

6. Workshop khusus barista yang berguna untuk muda-mudi yang ingin belajar untuk menjadi barista.

Oleh karena itu “Destinasi Wisata Kopi” ini akan menjadi tempat wisata yang akan menjadi suasana tempat baru di Tanah Gayo. Karena sebelumnya belum ada *coffee center* yang memiliki fungsi seperti diatas sehingga perancangan ini menghadirkan wajah destinasi wisata baru sehingga turis lokal atau internasional dapat mempelajari dan merasakan kopi Gayo di tanah Gayo dengan menikmati alam indah dimana kopi ini berasal sehingga memberikan kesan yang jauh lebih istimewa dan sangat berkesan. Adanya keterkaitan antara kopi dan alam menjadi sebuah pencapaian yang luar biasa karena kolaborasi keduanya bisa menghadirkan suasana yang sangat tenang, baik dari segi fisik maupun mental sang pengunjung. Sehingga tempat ini akan menjadi tempat untuk menenangkan diri yang sangat baik.

Selain itu dampak yang diberikan adalah tumbuhnya rasa bangga dan rasa cinta yang lebih kuat dari masyarakat untuk potensi yang ada di daerahnya sehingga muncul rasa ingin belajar untuk semakin mengembangkan potensi yang ada menjadi suatu mahakarya yang dapat dinikmati secara langsung. Hal ini sangat berguna terutama untuk masyarakat setempat. Selain bertani kopi, pemuda-pemudi Gayo juga bisa melatih diri dan para pemuda melatih kreatifitas untuk menciptakan suatu olahan baru dari kopi lalu bakat yang dimiliki dapat disalurkan pada *coffee center* ini. Sehingga hal ini menjadi peluang kerja baru bagi masyarakat setempat.

Adanya perancangan *coffee center* ini dapat menghadirkan suasana yang berkaitan dengan emosional antara manusia, bangunan, dan alam ketika sedang berada pada destinasi wisata kopi ini dan melupakan penatnya kegiatan sehari-hari terutama di kota. Konsep perancangan yang cocok adalah konsep yang menghadirkan hubungan emosional manusia dengan alam yang didukung oleh dampak yang diberikan oleh kopi Gayo. Dengan menggunakan *visual connection with nature*, dimana konektivitas langsung dari bangunan dengan alam lingkungannya maupun dari kawasan sekitar menuju kawasan perencanaan.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sebuah wadah destinasi wisata untuk mengapresiasi pencapaian kopi gayo ?
2. Bagaimana menciptakan sebuah destinasi wisata kopi yang menghadirkan hubungan emosional langsung antara manusia dan alam ?
3. Bagaimana cara mendesain sebuah *Coffee Center* dengan memberi nilai tambah dengan cara memanfaatkan potensi alam sekitar ?

1.4 Tujuan Perancangan

1. Menciptakan sebuah desain sebagai bentuk apresiasi kopi Gayo yang memiliki konsep hubungan emosional yang kuat antara manusia dan alam.
2. Mendesain pusat pembelajaran dan pengelolaan kopi Gayo.
3. Meningkatkan rasa bangga dan rasa cinta masyarakat lokal sebagai wujud apresiasi untuk kopi Gayo.
4. Mendesain sebuah pusat wisata yang memfasilitasi dan memanfaatkan keindahan alam Gayo.

1.5 Batasan Perancangan

1. RTRW Aceh Tengah
2. Peraturan Menteri Pariwisata Tentang Pembangunan
3. Gabungan Fasilitas Bangunan Yang Menyatu Dengan Alam Namun Tidak Merusak Alam

1.6 Ruang Lingkup Perancangan

1. Bangunan Mix Use Facilities Yang Mencakup : *Coffee Shop And Café*, Museum Mini Kopi, Galeri Kopi, Pabrik Dan Distributor Kopi, *Workshop* Kursus Barista.
2. Ruang Lingkup Perancangan Meliputi Alam Terutama Danau Lut Tawar dan alam sekitar.

3. Ruang Lingkup Perancangan Meliputi Edukasi Dan Sejarah.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab I berisi pendahuluan yang membahas mengenai latar belakang perancangan, rumusan masalah, tujuan perancangan, batasan perancangan, pendekatan perancangan dan sistematika laporan.

BAB 2 : TINJAUAN UMUM

Tinjauan umum membahas mengenai deskripsi tentang kajian umum objek perancangan, memuat studi literature mengenai objek rancangan, tinjauan khusus dan studi banding perancangan sejenis.

BAB 3 : PENDEKATAN PERANCANGAN

Pendekatan perancangan membahas mengenai pengertian pendekatan, interpretasi pendekatan dan studi banding pendekatan sejenis.

BAB 4 : ANALISA PERANCANGAN

Analisa perancangan membahas mengenai segala analisa dimulai dari lokasi perancangan, SWOT lokasi, prasarana, karakter lingkungan, analisa tapak dan analisa fungsional lainnya.

BAB 5 : KONSEP PERANCANGAN

Konsep perancangan ini meliputi konsep dasar, rencana tapak, sirkulasi, konsep gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep lansekap, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Dalam bab ini dicantumkan segala sumber-sumber data yang didapatkan dan dicantumkan di dalam laporan selama penulisan laporan ini berlangsung.

BAB 2

TINJAUAN UMUM

2.1 Pengertian *Coffee Center*

Coffee Center berasal dari kata *coffee* yang memiliki arti kopi dan *center* yang memiliki arti pusat. Menurut KBBI *Center* berarti pusat pengkonsentrasian suatu aktivitas atau fasilitas tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Coffee Center* merupakan sebuah bangunan yang mempunyai fungsi sebagai wadah edukasi dimana dalam bangunan tersebut terdapat beberapa kegiatan yang berkaitan dengan kopi. Baik itu mencakup proses pengolahan, *workshop* khusus kopi, dan pembuatan kopi.

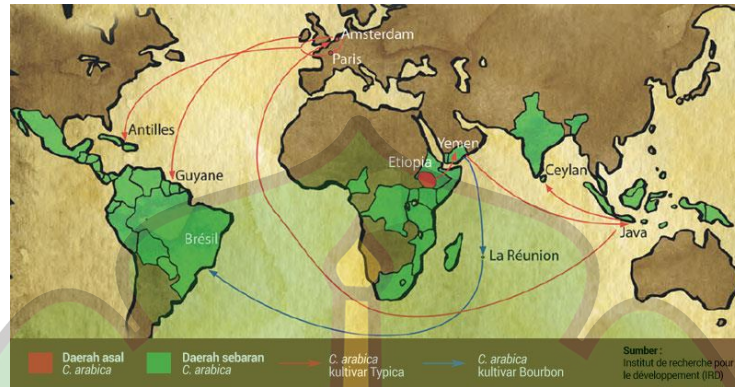
Coffee Center yang dimaksud disini merupakan salah satu tempat yang diciptakan untuk mengapresiasi kopi Gayo. Ada banyak cara untuk mengapresiasinya, diantaranya dengan cara menghadirkan sarana belajar, wisata dan bisnis yang memberikan pelayanan belajar mengajar serta kegiatan dimana sebagian pengunjung dan siswa sekolah khusus kopi yang berkunjung dan melakukan aktivitas rekreasi dan belajar kopi serta menikmati potensi alam yang ada di daerah Aceh Tengah.

Prayogi menyebutkan bahwa apresiasi adalah sebuah aktivitas menghargai sesuatu yang dilakukan sebagai hasil penggunaan, penghayatan dan penilaian oleh seseorang terhadap suatu karya. Apresiasi ini juga dapat diartikan sebagai sebuah bentuk rasa kagum seseorang atau siapapun yang menikmatinya. Sehingga hal ini menjadi landasan bebas dalam mengapresiasi dalam bentuk apapun tergantung individu masing-masing. Perancang memilih *coffee center* sebagai bentuk apresiasi kopi Gayo.

2.2 Tinjauan Kopi

Di dalam Jurnal Mechanical pada tahun 2013, Hamni menyebutkan bahwa kopi adalah salah satu tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Pada dasarnya kopi berasal dari Afrika tepatnya dari daerah pegunungan di Etopia. Namun

kopi menjadi dikenal banyak orang setelah dibudidayakan dan dikembangkan di Yaman bagian selatan Arab.



Gambar 2.1 Peta Penyebaran Kopi

(sumber : www.jurnalbumi.com)

Kopi merupakan sejenis minuman yang berasal dari proses pengolahan biji tanaman kopi. Kopi digolongkan ke dalam *famili Rubiaceae* dengan genus *Coffea*. Secara umum kopi hanya memiliki dua spesies yaitu *Coffea arabica* dan *Coffea robusta* (Saputra E., 2008). Sedangkan Bhara L.A.M. (2005) mengatakan bahwa Kopi dapat digolongkan sebagai minuman psikostimulant yang akan menyebabkan orang tetap terjaga, mengurangi kelelahan, dan memberikan efek fisiologis berupa peningkatan energi.

2.2.1 Jenis Kopi Budidaya

Ada beberapa jenis kopi budidaya seperti berikut.

1. Kopi Arabika
2. Kopi Robusta
3. Kopi Liberika
4. Kopi Excelsa

Berikut adalah tabel untuk menjelaskan karakteristik masing-masing jenis kopi budidaya beserta dokumentasinya.

No.	Jenis Kopi	Karakteristik	Dokumentasi
1.	Kopi Arabika	1. Biji dan daun hijau tua yang berombak-ombak 2. Dibudidayakan pada daerah yang memiliki ketinggian antara 800-1500 m diatas permukaan laut dengan suhu rata-rata 15-24°C 3. Kopi arabika memiliki banyak kultivar, galur dan klon. 4. Memiliki buah lebih besar 5. Daun yang lebih lebar, buah lebih membulat dan batang yang tegak. 6. Memiliki citarasa seduhan yang unik.	 Gambar 2.2 Ilustrasi Batang, Daun dan Buah Kopi Arabika (Sumber : www.jurnalbumi.com / Foto: H. Sowerby, 1852)  Gambar 2.3 Kopi Arabika (Sumber : www.alamtani.com / Foto : Wahyu A Perdana, 2014)

		7. Tingkat keasaman atau pH tanah yang cocok berkisar 5,5-6. 8. Tanaman kopi arabika pendek menyerupai perdu dengan ketinggian 2-3 meter.	
2.	Kopi Robusta	1. Biji kopi yang agak bulat, lengkungan yang tebal serta garis tengah dari atas kebawah yang hampir rata. 2. rasanya yang seperti coklat dan lebih pahit namun sedikit asam, dan juga bau khas yang manis. 3. dapat berproduksi dimulai dari umur 2,5 tahun hingga 15 tahun. 4. Produksi dipengaruhi oleh pemeliharaan terhadap kopi.	 Gambar 2.4 Kopi Robusta (Sumber: www.jurnalbumi.com / Foto: Ali Fahmi)  Gambar 2.5 Kopi Robusta (Sumber : www.perkebunan.litbang.pertanian.go.id/)

3.	Kopi Liberika	1. Ukuran daun, cabang, bunga, buah dan pohon lebih besar dibanding dengan kopi arabika dan kopi robusta. 2. Mempunyai cabang primer yang lebih tahan lama serta dalam satu buku menghasilkan bunga dan buah lebih dari satu kali. 3. Peka terhadap penyakit HIV. 4. Berbuah sepanjang tahun. 5. Mempunyai ukuran buah yang bervariasi. 6. Tumbuh baik di daerah dataran rendah.	 Gambar 2.6 Tanaman Kopi Liberika (Sumber : www.jurnalbumi.com / Foto: anonim, 2013)  Gambar 2.7 Daun Kopi Liberika (Sumber : www.jurnalbumi.com / Foto: PPKI, 2014)  Gambar 2.8 Bunga Kopi Liberika (Sumber : www.kompasiana.com)
----	---------------	--	--

4.	Kopi Excelsa	Ciri-ciri tanaman kopi excelsa secara umum dapat dilihat dari tiga bagian utama, yaitu bagian daun, cabang, dan buah. Morfolgi yang diamatinya bisa berupa warna, bentuk dan ukuran. Berikut adalah hasil identifikasi kopi excelsa dengan sampel yang diambil dari Pulau Meranti, Kepualan Riau.	 Gambar 2.9 Biji Kopi Excelsa (Sumber : www.jurnalbumi.com / Foto: Udarno & Setiyono)
----	-----------------	--	--

Tabel 2.1 Karakteristik Kopi

2.2.2 Jenis Kopi Berdasarkan Pengolahannya

A. Kopi Bubuk Pengolahan kopi bubuk hanya ada tiga tahapan yaitu: penyangraian (roasting), penggilingan (grinding) dan pengemasan. Penyangraian sangat menentukan warna dan cita rasa produk kopi yang akan dikonsumsi sedangkan penggilingan yaitu menghaluskan partikel kopi sehingga dihasilkan kopi coarse (bubuk kasar), medium (bubuk sedang), fine (bubuk halus), very fine (bubuk amat halus). Pilihan kasar halusnya bubuk kopi berkaitan dengan cara menyeduh kopi yang digemari oleh masyarakat (Ridwansyah, 2002). Kopi bubuk yang langsung diseduh dengan air panas akan meninggalkan ampas di dasar cangkir. Kopi bubuk mempunyai kandungan kafein sebesar 115 mg per 10 gram kopi ($\pm$ 1-2 sendok makan) dalam 150 ml air (Dollemore D. dan Mark Giuliucci, 2001).

B. Kopi Instan Kopi instan dibuat dari ekstrak kopi dari proses penyangraian. Kopi sangrai yang masih melalui tahapan: ekstraksi, drying (pengeringan) dan pengemasan. Kopi yang telah digiling, diekstrak dengan menggunakan tekanan tertentu dan alat pengestrak. Ekstraksi bertujuan untuk memisahkan kopi dari ampasnya. Proses drying bertujuan untuk menambah daya larut kopi terhadap air, sehingga kopi instan tidak meninggalkan endapan saat diseduh dengan air (Ridwansyah, 2002). Kopi instan mempunyai kandungan kafein sebesar 69-98 mg per sachet kopi dalam 150 ml air (Dollemore D. dan Mark Giuliucci, 2001).

2.2.3 Kadar Kafein Dalam Kopi

no	Jenis minuman	Kadar kafein
1	1 cangkir (180 ml) kopi saring	150 mg
2	1 cangkir (180ml) kopi perkolasi	75-150 mg
3	1 cangkir (180ml) kopi instan	50-130 mg
4	1 cangkir (45-60 ml) kopi espresso	100 mg

Tabel 2.2 Kadar Kafein Dalam Kopi

(Sumber : Weinberg. BA & Bealer.BK, 2010.)

2.2.4 Dampak Kopi/Kafein Pada Tubuh

Ada beberapa dampak positif kopi, seperti memberikan energy untuk menghindari rasa mengantuk dan memberikan energy agar semangat ketika beraktivitas. Selain itu, kopi juga dapat meningkatkan konsentrasi seseorang saat sedang beraktivitas. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan kafein di dalam kopi yang mengandung stimulant psikoaktif yang dapat meningkatkan suasana hati dan memberikan dorongan energy sementara sehingga dapat mengurangi kelelahan. Disisi lain kafein juga dapat meningkatkan kualitas tidur sebagaimana kafein mengatasi kelelahan, menghilangkan jet lag dan meningkatkan inteligensi dan kapasitas daya ingat seseorang.

Berikut ini adalah rangkuman manfaat kafein pada orang dewasa menurut buku *the miracle of caffeine*.

1. Meningkatkan daya ingat
2. Memperbaiki suasana hati
3. Mempercepat renpons
4. Meningkatkan ketahanan otot dan kapasitas paru-paru
5. Menajamkan logika
6. Memperkuat konsentrasi
7. Meredakan nyeri
8. Mempercepat pembakaran lemak
9. Mengurangi nafsu makan
10. Meredakan serangan migraine dan asma
11. Membantu agar sehat secara mental dan fisik sehingga mereka tampak lebih muda
12. Mencegah penyakit Parkinson
13. Mencegah penyakit empedu

Selain memiliki dampak positif, kopi juga memiliki dampak negatif. Salah satunya adalah asam pada kopi dapat meningkatkan pengeluaran asam lambung, mengiritasi saluran cerna sehingga berbahaya jika dikonsumsi saat perut masih kosong. Terutama pada konsumen yang memiliki masalah pada asam lambung dan penyakit maag.

2.3 Fasilitas *Coffee Center*

Ada beberapa fasilitas untuk menunjang kegiatan pada *coffee center* ini. Diantaranya adalah :

2.3.1 *Coffee shop and café*

Dalam Kamus Istilah Pariwisata Dan Perhotelan (2003:66) disebutkan bahwa kafe adalah restoran dengan menu terbatas . Sedangkan *Dictionary of*

English Language and Culture (Longman) menyebutkan bahwa kafe merupakan restoran kecil yang menyediakan atau menjual makanan ringan dan minuman, kafe biasanya digunakan orang untuk bersantai.

Istilah kafe berasal dari bahasa Perancis yang berarti kopi. Orang Perancis menyebut kedai kopi dengan istilah kafe. Karena pesatnya perkembangan *café* di dunia sehingga tersebar seperti sekarang. Kopi menjadi minuman yang digemari di Eropa karena idenya untuk menyaring kopi dan memperhalus cita rasa minuman kopi dengan susu dan gula. *Coffee Shop* di Eropa semakin populer karena mereka tidak hanya menjual minuman kopi tetapi mulai menjual kue-kue manis dan olahan makanan lainnya.

NEGARA	TAHUN BERDIRI
Constaniopel (Istanbul)	1475
Eropa	1529
Britania	1652
Italia	1654
Paris	1672
German	1673
Berlin	1721
Amerika	1792

(Sumber: Buku All about coffee by William H.Ukers:Adams Media, 2012)

Tabel 2.3 Sejarah Berdiri Coffee Shop

2.3.2 Museum Mini Kopi

A.C. Parker memberi pendapat bahwa museum adalah sebuah lembaga yang secara aktif menjelaskan dunia, manusia dan alam. sedangkan Douglas A. Allan mengatakan bahwa museum merupakan sebuah gedung yang didalamnya menyimpan kumpulan benda-benda untuk penelitian studi dan kesenangan .

Gertrurd Rudolf Hille seorang ahli museum di Jerman Barat, berpendapat tentang museum seperti pernyataan dibawah ini.

1. Museum bukan sekedar mengumpulkan barang antik atau barang sebagai penyelidikan ilmu pengetahuan saja, namun juga barang-barang

tersebut juga digunakan sebagai warisan kebudayaan dan segala hubungannya harus dipamerkan kepada khalayak ramai

2. Museum bukan sebuah tempat untuk kepentingan para peminat atau kaum sarjana saja, namun harus terbuka untuk umum bagi semua orang dan dapat menambah pengetahuan terutama bagi masyarakat awam.

A. Fungsi Museum

Internasional Council of Museum melaksanakan musyawarah umum ke-11 di Denmark pada tahun 1974, dari musyawarah tersebut menghasilkan hasil musyawarah yang menjelaskan tentang fungsi museum seperti berikut.

1. Pengumpulan dan pengamanan warisan budaya dan alam
2. Konservasi dan preservasi
3. Dokumentasi dan penelitian ilmiah
4. Penyebaran dan perataan ilmu untuk umum
5. Visualisasi warisan alam dan budaya
6. Pengenalan dan penghayatan kesenian
7. Pembangkit rasa syukur dan takwa terhadap Tuhan YME
8. Cerminan pertumbuhan peradaban umat manusia

B. Jenis Museum

Internasional Council of Museum memberikan beberapa penjelasan terkait jenis museum seperti berikut.

No	Jenis Museum	Keterangan
1.	<i>AntroPologi and Etnografi</i>	Merupakan museum yang sasarannya mengungkapkan tentang monograf,

		suatu bangsa dengan mengungkapkan tentang lingkungan alam, kelompok sosial dan kebudayaan yang melingkupi bangsa itu.
2.	<i>Historycal Museum</i>	Yaitu museum yang sasarannya mengungkapkan kejadian sejarah dengan urutan-urutan zaman (kurun waktu) tertentu.
3.	<i>Natural History Museum</i>	Yaitu museum yang sasarannya mengungkapkan keadaankeadaan alam, termasuk didalamnya adalah kebun raya, museum zoologi, herbarium, biologi, dan museum geologi.
4.	<i>Art History Museum</i>	Yaitu museum yang sasarannya mengungkapkan sejarah perkembangan seni rupa suatu bangsa maupun alam scope international
5.	<i>Museum Teenology and Industry</i>	Yaitu termasuk didalamnya adalah meseum perkapalan, penerbangan, museum teknologi dan industri dan lain sebagainya.

Tabel 2.4 Jenis-Jenis Museum Dan Museum Yang Terpilih

Sumber : *International Council of Museum*

2.3.3 Galeri Kopi

Menurut *Encyclopedia of American Architecture* (1975), galeri merupakan suatu wadah untuk menggelar karya seni rupa. Galeri juga dapat

diartikan sebagai tempat menampung kegiatan komunikasi visual di dalam suatu ruangan antara kolektor atau seniman dengan masyarakat luas melalui kegiatan pameran. Komunikasi visual yang dimaksud berupa kopi. Di dalam *Dictionary of Architecture and Construction (2005)* dijelaskan bahwa sebuah ruang yang digunakan untuk menyajikan hasil karya seni, sebuah area memajang aktifitas public, area publik yang kadangkala digunakan untuk keperluan khusus.

A. Fungsi Galeri

Fungsi galeri menurut Kakanwil Perdagangan antara lain :

1. Sebagai salah satu objek pengembangan pariwisata nasional
2. Sebagai tempat promosi barang seni
3. Sebagai jembatan dalam rangka eksistensi pengembangan kewirausahaan
4. Sebagai tempat pengembangan pasar bagi para seniman
5. Sebagai tempat pembinaan usaha dan organisasi usaha antara seniman dan pengelola
6. Sebagai tempat melestarikan dan memperkenalkan karya seni dan budaya dari seluruh Indonesia

B. Jenis Kegiatan pada Galeri

Adapun kegiatan-kegiatan yang berlangsung pada galeri terbagi dalam beberapa jenis kegiatan seperti berikut.

1. Pengadaan

Hanya beberapa benda yang dapat dimasukan ke dalam galeri, yaitu hanya benda-benda yang memiliki nilai budaya, *artistic* dan *aesthetic*. Serta benda yang dapat diidentifikasi menurut wujud, asal, tipe, gaya, dan hal-hal lainnya yang mendukung identifikasi.

2. Pemeliharaan

Pemeliharaan terbagi menjadi 2 aspek, yaitu :

a. Aspek Teknis

Dijaga sekaligus diberi perawatan khusus agar tetap awet dan tercegah dari kemungkinan kerusakan dan keburukan lain yang akan terjadi

b. Aspek Administrasi

Benda yang ada harus mempunyai keterangan tertulis sehingga tetap bersifat monumental

3. Konservasi

Konservasi merupakan pelestarian atau perlindungan. Secara harfiah, konservasi berasal dari bahasa inggris “*conservation*” yang artinya pelestarian atau perlindungan

4. Restorasi

Merupakan kegiatan pengembalian atau pemulihan kepada keadaan semula atau bisa disebut dengan pemugaran. Restorasi yang dilakukan berupa perbaikan ringan, yaitu mengganti bagian-bagian yang sudah usang dan termakan waktu.

5. Penelitian

Bentuk dari penelitian terdiri dari 2 macam, yaitu :

a) Penelitian *Intern* adalah penelitian yang dilakukan oleh kurator untuk kepentingan pengembangan pengetahuan.

b) Penelitian *Ekstern* adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti atau pihak luar, seperti pengunjung, mahasiswa,

pelajar dan lain-lain untuk kepentingan karya ilmiah, skripsi dan lain-lain.

6. Pendidikan

Kegiatan ini lebih ditekankan pada bagian edukasi tentang pengenalan pengenalan materi koleksi yang dipamerkan.

7. Rekreasi

Rekreasi yang bersifat mengandung arti untuk dinikmati dan dihayati oleh pengunjung dan tidak diperlukan konsentrasi yang menimbulkan keletihan dan kebosanan.

8. Bisnis

Bisnis juga dapat dilakukan di dalam galeri, karena galeri merupakan wadah atau tempat untuk memperjualbelikan benda-benda langka atau benda-benda yang dipamerkan di dalam galeri tersebut.

2.3.4 Pabrik kopi

Menurut KBBI pabrik adalah bangunan dengan perlengkapan mesin tempat membuat atau memproduksi barang tertentu dalam jumlah besar untuk diperdagangkan. Pabrik ini sering dikaitkan dengan industri. Industri merupakan kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan misal mesin.

Kegiatan yang dilakukan dalam pabrik adalah pembuatan kopi bubuk dan pengemasan bubuk kopi yang akan didistribukan. Pembuatan kopi bubuk bisa dibagi ke dalam beberapa tahap, yaitu :

1. Pengeringan biji kopi
2. Proses Penyangraian
3. Kajian Pustaka

4. Pendinginan biji kopi
5. Penghalusan biji kopi
6. Pengemasan

2.3.5 Workshop khusus barista

Workshop menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pertemuan antara para ahli (pakar) untuk membahas masalah praktis atau yang bersangkutan dengan pelaksanaan dalam bidang keahliannya, dapat dikatakan juga sebagai tempat sanggar kerja. Workshop juga disebut sebagai lokakarya. Sedangkan barista menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah orang yang ahli membuat minuman kopi (seperti espresso) di kafe atau kedai kopi. Sedangkan wikipedia menyebutkan bahwa barista adalah sebutan untuk seseorang yang pekerjaannya membuat dan menyajikan kopi kepada pelanggan.

2.4 Tinjauan Khusus

2.4.1 Alternatif Lokasi Perancangan

Berdasarkan survei, maka didapatkan 3 opsi lokasi yang menjadi opsi lokasi perancangan *coffee center* yaitu :

1. Jalan Takengon, Desa Kelitu, Kecamatan Bintang, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh
2. Desa Mendale, Kecamatan Kebayakan, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh.
3. Desa Mendale, Kecamatan Kebayakan, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh.

Pencapaian	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3
Peta Lokasi			
Alamat	Jalan Takengon, Desa Kelitu, Kecamatan Bintang, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh.	Desa Mendale, Kecamatan Kebayakan, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh.	Desa Mendale, Kecamatan Kebayakan, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh.
Batasan Site Secara Geografis	1. Timur : Vegetasi 2. Barat : Vegetasi 3. Selatan : Danau Lut Tawar 4. Utara : Jalan Lintas dan Hutan	1. Timur : Lahan Kosong dan Vegetasi 2. Barat : Lahan Kosong dan Vegetasi 3. Selatan : Danau Lut Tawar 4. Utara : Jalan Lintas dan Hutan	1. Timur : Lahan Kosong dan Vegetasi 2. Barat : Lahan Kosong dan Vegetasi 3. Selatan : Danau Lut Tawar 4. Utara : Jalan Lintas dan Hutan
Land-Use	Kawasan Wisata dan Kawasan Perkebunan	Kawasan Wisata dan Kawasan Perkebunan	Kawasan Wisata dan Kawasan Perkebunan
Luas Site	3,3 Hektar	2,9 Hektar	0,6 Hektar
Pencapaian	Kota Takengon (24km) Masjid Al-Mustaqim (1,8km) Baor Kelitung (600m) Pante Ketibung (260m)	Kota Takengon (2km) Masjid Jabarrahmah (550m) Putri Pukes (1,3km) Danau Laut Tawar (2,6km) Batu Teluk Mepar	Kota Takengon (2,3km) Masjid Jabarrahmah (580m) Putri Pukes (1km) Danau Laut Tawar (2,3km)

	Pante Gemasih (190m)	(3,5km)	Batu Teluk Mepar (3,2km)
--	-------------------------	---------	-----------------------------

Tabel 2.5 Alternatif Lokasi Perancangan

Sumber : Analisa Pribadi, 2020.

2.4.2 Studi Kelayakan Lahan

Pada studi kelayakan lahan ini akan diberikan nilai untuk menentukan lahan mana yang paling cocok untuk perancangan coffee center ini. Nilai akan diberikan dari 1-3 dengan keterangan :

1 : Tidak cocok

2 : Kurang cocok

3 : Sangat cocok

No.	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi Site		
		Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
1.	Peruntukan Lahan	3	3	2
2.	Peraturan Setempat	3	3	3
3.	Kepadatan Lahan	3	3	3
4.	Luas Lahan	3	2	1
5.	Kontur Lahan	3	1	1
6.	Jauh Dari Perkotaan	3	2	2
7.	Jalan Arteri	3	3	3
8.	Dekat Dengan Kawasan Wisata Lainnya	3	2	2
9.	Sirkulasi Jalan	3	3	3
10.	Ketersediaan Vegetasi	3	2	1
JUMLAH		30	25	21

Tabel 2.6 Studi Kelayakan Lahan

Sumber : Analisa Pribadi, 2020.

Berdasarkan studi kelayakan lahan, maka lahan yang cocok untuk digunakan sebagai perancangan coffee center merupakan lahan pertama. Lahan pertama beralamat di Jalan Takengon, Desa Kelitu, Kecamatan Bintang, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh.

2.5 Studi Banding *Coffee Center*

2.5.1 *Metalhands Coffee*



Gambar 2.10 Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)

Metalhands Coffee adalah sebuah *coffee shop* sekaligus *coffee bar* yang mengeksplorasi kopi khas lokal. Metalhands coffee ini berada di jalan Grinding Factory Street, Qianmen, Beijing. Lokasi ini adalah salah satu wilayah yang memiliki suasana sejarah yang masih melekat. Jalan Grinding Factory Street ini juga dikenal sebagai empat jalan komersial utama di luar Qianmen bersama dengan Dashilan, Xianyukou dan Xiheyuan. Tempat ini merupakan tempat yang dibangun pada masa Dinasti Ming yang berkembang di pertengahan Dinasti Qing hingga Republik Cina.

Setelah pembebasan, sisa-sisa bangunan pada wilayah ini didedikasikan sebagai bangunan bersejarah. Sehingga Metalhands Coffee ini hadir untuk mengeksplorasi kopi khas dengan nuansa sejarah sehingga pengunjung dapat menikmati kopi seiring dengan mengingat dan mempelajari sejarah.

A. Informasi Umum

Arsitek : Jianghai Shen

Desain Interior : DAGA Arsitek dan Metalhands
Tim Desain : Jingning Huang, Xueying Pang, Shunhe Wen
Luas Area : 106 m²
Pabrikan : CSG, Fritz Egger, Hebeixinya
Tahun Pembangunan : 2018
Kota : Beijing, China

B. Arsitektur Metalhands Coffee

Sebelum renovasi, metalhands coffee ini merupakan sebuah bangunan bata tradisional. Bangunan yang masih menggunakan tangga kayu namun telah kehilangan fungsinya karena lantai yang rusak dan tidak terurus. Lalu bangunan ini di revitalisasi dan dikonservasi. Sehingga muncul kembali bangunan bersejarah dengan fungsi ganda yaitu sebagai monumen sejarah dan sebagai coffee bar yang memicu hubungan antara pengguna dan sejarah.

Walaupun difungsikan sebagai *coffee shop*, namun bangunan ini juga masih mempertahankan keaslian bangunan sehingga masa lalu tidak dihilangkan terutama di halaman terbuka *coffee bar* ini. Ketika memasuki bar, pengunjung akan menemukan tiga struktur lengkungan yang berhubungan. Lengkungan pertama terbuat dari baja tahan karat, berfungsi untuk menopang dinding lama dengan potensi bahaya keamanan. Lengkungan kedua berbentuk gapura terbuat dari beton yang dicat dengan semen, hal ini dikarenakan untuk menjaga struktur bangunan asli. Sedangkan lengkungan ketiga terbuat dari bata sama seperti fasad bangunan aslinya. Dekorasi dinding bangunan ini berupa jendela pada bangunan ini menggunakan material kaca patri.

Tiga lengkungan ini bisa menghadirkan suasana bersejarah melalui kesan geomteris dan ruang yang mirip dengan terowongan waktu dan ruang. Area tangga menuju lantai dua bangunan tidak hanya sebagai sirkulasi namun berfungsi untuk memandu pengunjung ke area yang lebih terbuka dari ruangan tertutup ke ruangan terbuka. Bangunan ini menggunakan dinding beton industri dan panel logam modern. Dan teksturnya kontras dengan kehalusan dan kekasaran yang dimanfaatkan sepenuhnya. Dan terdapat tangga yang mengambang berwarna keemasan dipadukan dengan tekstur asli semen yang memberi pengaruh bangunan tersebut tetap tampil seperti bangunan asli di masa lalu dan bersejarah meskipun berada di masa sekarang dengan fungsi yang berbeda.

C. Kumpulan Foto Metalhands Coffee



Gambar 2.11 Denah Metalhands Coffee

(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.12 Eksterior Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.13 Lengkungan Gerbang Ketiga
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.14 Lengkungan Gerbang Kedua
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.15 Lengkungan Gerbang Pertama
(sumber : www.archdaily.com)



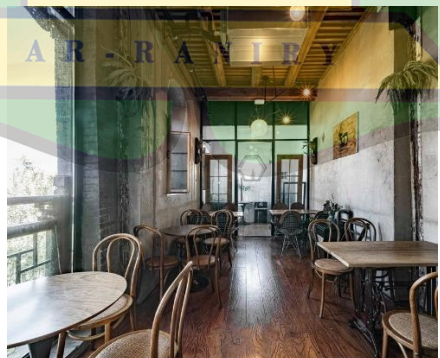
Gambar 2.16 Interior Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.17 Interior Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.18 Interior Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.19 Interior Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.20 Interior Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.21 Outdoor Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.22 Bangunan Sebelum Metalhands Coffee
(sumber : www.archdaily.com)

2.5.2 *Library And Coffee Shop* (MYCC)

Library and coffee shop merupakan sebuah *coffee bar* dan juga memiliki fungsi sebagai perpustakaan sekaligus galeri seni yang menampilkan karya awal tahun 70-an. *Library and Coffee Shop* terletak di pusat kota Madrid. Bangunan ini memiliki satu spot yang spesial, yaitu salah satu ruang yang memiliki akses referensi langsung ke loteng New York. Sehingga bangunan ini juga menyimpan warisan-warisan masa lampau. Sehingga selain menikmati kopi, pengunjung juga bisa melakukan berbagai kegiatan lainnya sesuai dengan kebutuhan pengunjung.

A. Informasi Umum

Arsitek	: MYCC Oficina De Arquitectura
Klien	: Tipos Infames
Arsitek Proyek	: Carmina Casajuana, Beatriz Casares, Marcos González
Fotografer	: Javier Ortega
Tahun	: 2010
Lokasi	: Madrid, Spanyol

B. Arsitektur *Library And Coffee Shop* (MYCC)

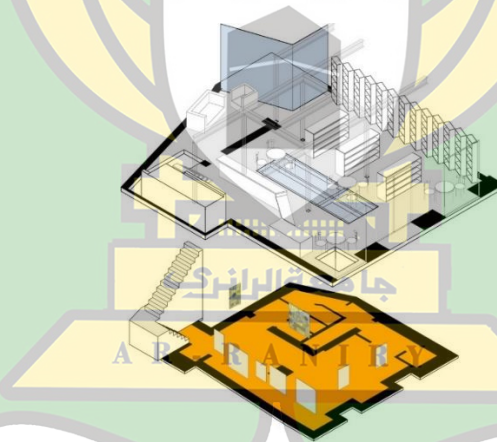
Library and Coffee Shop memiliki konsep bangunan yang terbuka. Bangunan ini memiliki dinding yang berwarna putih, lantai biasa yang sebagiannya transparan menggunakan kaca sehingga bisa langsung melihat kegiatan yang sedang berlangsung di ruang bawah tanah., dan lantai dengan kilatan oren dan merah muda yang digunakan untuk pameran dan acara.

Pada basement dibawah permukaan tanah terdapat suatu ruangan yang berfungsi sebagai gudang, gudang ini tidak ada ventilasi dan bukaan sehingga tidak ada cahaya yang masuk kecuali cahaya lampu. Sedangkan ruangan

lainnya difungsikan sebagai tempat menikmati kopoi dan ruang baca yang tiada pembatas diantara keduanya. Jika diperhatikan bangunan ini memiliki sisi industrial namun juga dipadukan dengan gaya minimalis. Hal ini dapat dilihat dari cat putih, lantai garasi dan lampu siang hari telanjang harus dilengkapi dengan hubungan spasial yang intens.

Di dalam *café* ini juga terdapat meja-meja yang diatur secara sembarangan dan tidak kosong. Begitupun dengan rak yang penuh dengan buku-buku. Sedangkan di bagian belakang *café* terdapat suasana yang lebih intim dan santai yang dicat dengan warna wine, sementara lantai kaca menampilkan warna jingga yang mencolok untuk mengajak melanjutkan perjalanan. Bagian ruang bawah tanah juga berfungsi sebagai galeri pameran selain difungsikan sebagai gudang.

C. Kumpulan Foto *Library and Coffee Shop* (MYCC)

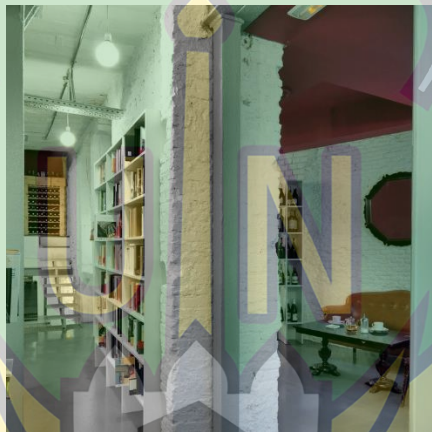


Gambar 2.23 Denah Library and Coffee Shop (MYCC)

(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.24 Eksterior Library and Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.25 Interior Library and Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.26 Interior Library and Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.27 Interior Library and Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.28 Interior Library and Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)

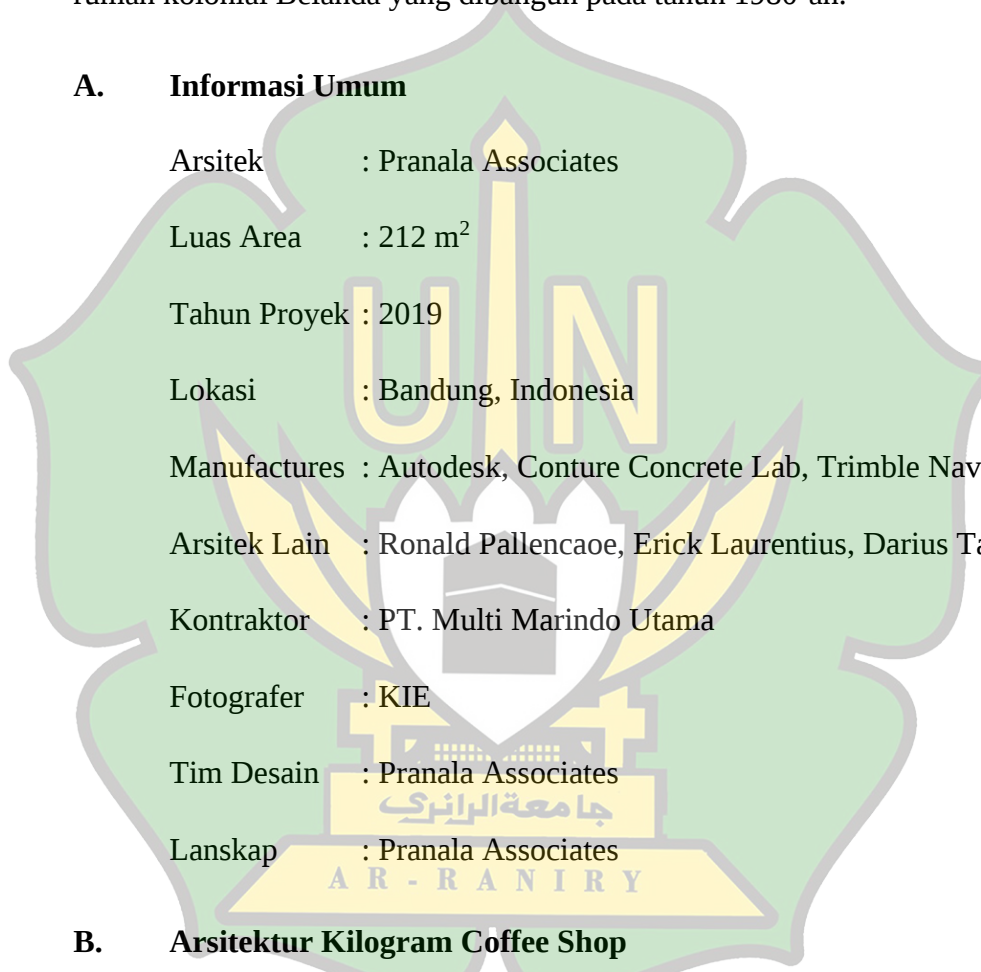


Gambar 2.29 Interior Library and Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)

2.5.3 Kilogram Coffee Shop

Kilogram coffee shop adalah sebuah kedai kopi yang dirancang seluas 212 m², kedai kopi ini juga merupakan sebuah ruang untuk bekerja yang menyatu dengan alam sekitar. Kedai kopi ini terletak diantara jalan dan depan rumah kolonial Belanda yang dibangun pada tahun 1980-an.

A. Informasi Umum



Arsitek	: Pranala Associates
Luas Area	: 212 m ²
Tahun Proyek	: 2019
Lokasi	: Bandung, Indonesia
Manufactures	: Autodesk, Conture Concrete Lab, Trimble Navigation
Arsitek Lain	: Ronald Pallencaoe, Erick Laurentius, Darius Tanujoyo
Kontraktor	: PT. Multi Marindo Utama
Fotografer	: KIE
Tim Desain	: Pranala Associates
Lanskap	: Pranala Associates

B. Arsitektur Kilogram Coffee Shop

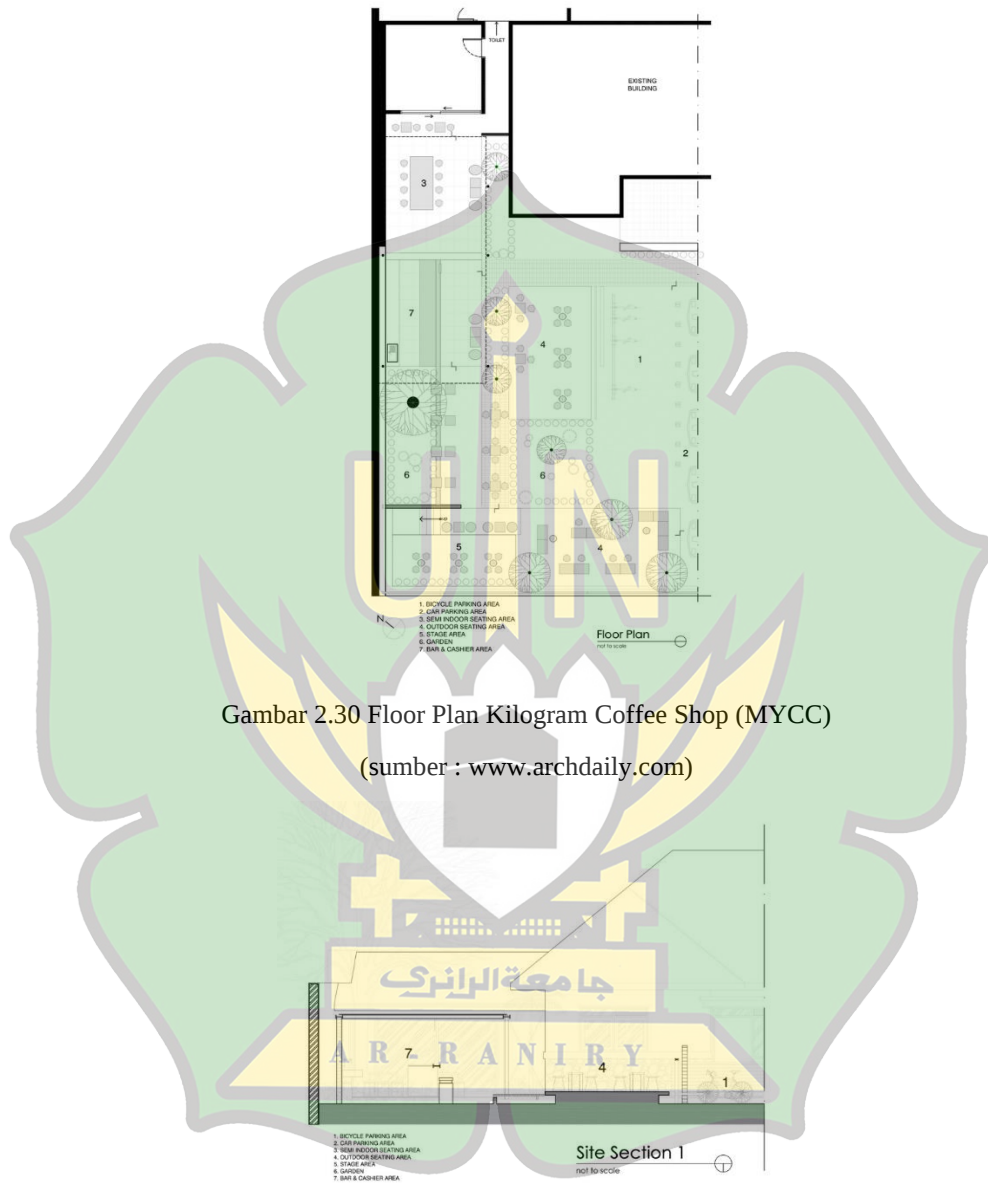
Kilogram dirancang oleh Pranala Associates bersama dengan *Conture Concrete Lab* sebagai kedai kopi sekaligus kantor bersama. Bangunan ini juga membangun hubungan yang menyatu antara alam dan kegiatan yang dilakukan di tempat tersebut sehingga pengunjung merasa nyaman. Selain kantor, di kedai kopi ini juga terdapat laboratorium serbaguna untuk rutinitas sehari-hari.

Kedai kopi ini hadir sebagai respon terhadap peningkatan penggunaan lalu lintas di area perkantoran dan bangunan ini merupakan bangunan kosong yang difungsikan sebagai *carport* para karyawan. Sehingga disulaplah menjadi ruang kantor bersama sekaligus tempat menikmati kopi. Selain itu juga terdapat suatu ekosistem yang berkembang yang mempengaruhi visual fasad bangunan yang terbuat dari lapisan beton. Bangunan ini juga memberlakukan pemisahan akses antara pengguna pribadi dan pengguna umum. Hal lain juga dibedakan oleh lantai yang semi-outdoor dan furnitur yang digunakan.

Bangunan ini direnovasi dengan meminimalkan struktur baru dan tidak mengganggu struktur lama bangunan yang sudah ada. Segala kebutuhan ruang ditentukan oleh pengguna bangunan. Sehingga adanya pembatas antara ruang terbuka dengan ujung barat bangunan. Sirkulasi area tempat duduk ditentukan oleh lantai beton in-situ dan kisi baja. Langit-langit bangunan ini juga rendah sehingga interior menampilkan keintiman yang kontras dengan teras terbuka yang berada di sebelahnya sehingga fleksibel untuk acara sosial.

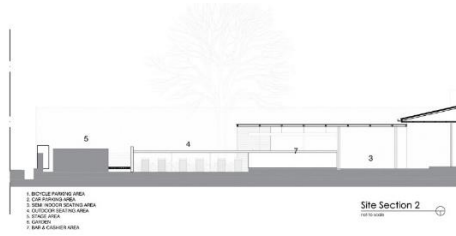
Massa diatur tegak lurus dengan jalan yang menghadap ke arah pintu masuk gedung perkantoran dengan barisan tanaman hijau dipadukan dengan jalur kisi baja yang berfungsi untuk menyambut orang yang lewat. Elemen dinding bangunan ini dibangun setinggi pinggang dan sebagiannya berdiri sendiri yang berfungsi sebagai pembatas jalan masuk. Hampir tidak adanya perawatan permukaan mengungkap ketegangan antara kekasaran bahan dan perhiasan dadakan yang disebabkan oleh sambungan tak terduga dari beton in-situ, balok beton, logam mentah, atau panel kayu.

C. Kumpulan Foto Kilogram Coffee Shop



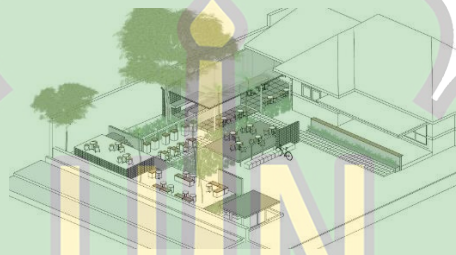
Gambar 2.30 Floor Plan Kilogram Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)

Gambar 2.31 Potongan 1 Kilogram Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



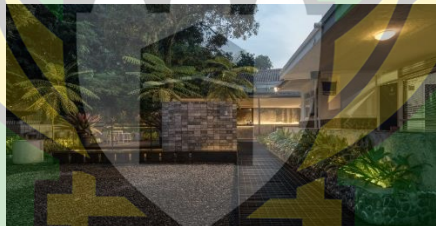
Gambar 2.32 Potongan 2 Kilogram Coffee Shop (MYCC)

(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.33 Perspektif Kilogram Coffee Shop (MYCC)

(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.34 Outdoor Kilogram Coffee Shop (MYCC)

(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.35 Outdoor Kilogram Coffee Shop (MYCC)

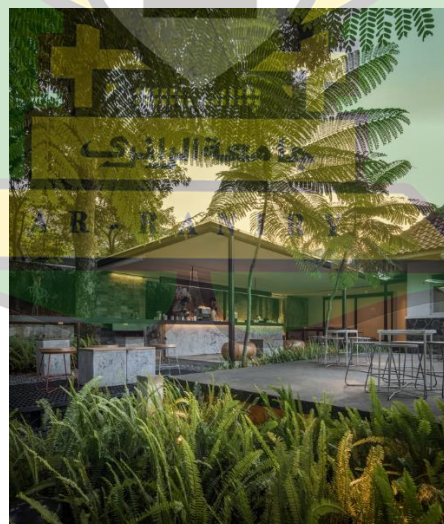
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.36 Coffee Bar Kilogram Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.37 Outdoor Kilogram Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.38 Lingkungan Kilogram Coffee Shop (MYCC)
(sumber : www.archdaily.com)

2.5.4 The Workstation Coffee

The Workstation Coffee merupakan sebuah bangunan seluas 118 m² yang terdiri dari 6 lantai. Bangunan ini terbagi menjadi 2 segmen bangunan yaitu badan induk dan kepala. Badan utama bangunan merupakan lantai dasar dan lantai 2, sedangkan kepala bangunan terdiri dari lantai 3 sampai lantai 6. Tujuan pembangunan gedung The Workstation Coffee adalah sebagai tempat kerja, tempat mengadakan rapat, penyewaan ruang kantor juga dipadukan dengan jualan kopi (*coffee shop*).

A. Informasi Umum

Arsitek : CoRi Design, MDA Architecture
Luas Lahan : 420 m²
Luas Bangunan : 118 m²
Tahun : 2019
Fotografer : Quang Trần
Manufaktur : AutoDesk, Dulux, Adobe, An Cuong Wood, Kova
Paint, Trimble Navigation, Vietceramics, Vina
LED, Xingfa
Penanggung jawab : Vũ Văn Minh
Tim Desain : Thân Tiến Hoàng, Vũ Hà Anh, Lưu Thiện Tài
Negara : Vietnam
Bahan yang Digunakan:

1. Fasad Luar Ruang - Art Stone
2. LED Vina - PF-3249B40
3. Kayu Cuong - MFC - MS 631 EV
4. Vietceramic - 612ROBL
5. Dulux - Putih 25155
6. Profil Aluminium Xingfa - tanpa kode

B. Arsitektur The Workstation Coffee

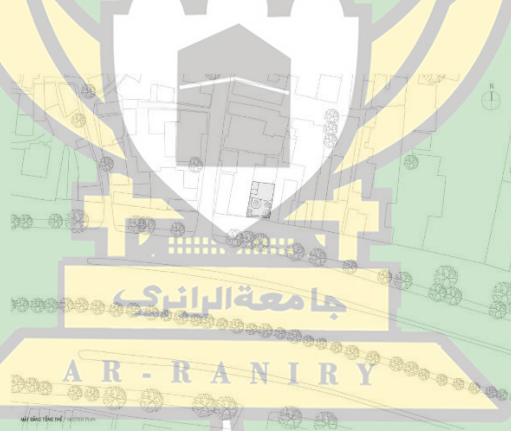
Bangunan ini memiliki beberapa bagian lantai bangunan yang memiliki fungsi berbeda. Pada lantai 2 terdapat aula utama bangunan yang difungsikan sebagai area bisnis di lantai dasar. Lantai 3 terdapat balkon yang langsung terkena sinar matahari, di balkon juga terdapat beberapa pohon dan bayangannya digunakan sebagai dekorasi. Di sisi kanan bangunan juga terdapat sebuah tangga yang bersandar pada dinding yang sejajar dengan jalan gang. Sedangkan tangga satu lagi menghubungkan semua lantai di *head segment*. Karena bangunan ini cukup terbuka, maka penerangan alami didapatkan hampir diseluruh bagian gedung yang menghadap ke depan.

Untuk menghubungkan antara beranda dan interior, sang arsitek menghubungkan antara lengkungan dan balkon sehingga membuat kedua segmen terlihat lebih konsisten. Terutama pada lekukan yang dimulai dari depan bangunan lantai 3, hingga belakang dan berakhir di halaman terbuka yang disertai dengan pepohonan yang menebarkan naungan ke lantai 2 dan lantai dasar bangunan. Suasana ini sangat cocok untuk siapa saja yang suka menikmati kopi di luar ruangan dengan sensasi alam yang menemani. Untuk mengurangi panas dari iklim tropis, pintu dan jendela tidak boleh terlalu sering dibuka agar menjaga suhu dalam ruangan tetap nyaman. Sehingga kantor ini sangat nyaman untuk digunakan untuk rapat dan juga nyaman untuk bersantai bagi penikmat kopi.

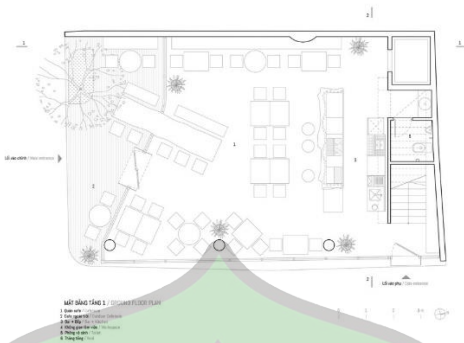
C. Kumpulan Foto The Workstation Coffee



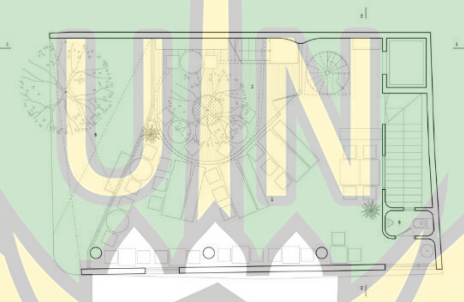
Gambar 2.39 The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.40 Block Plan The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



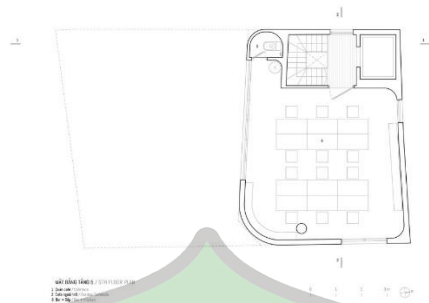
Gambar 2.41 Denah The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.42 Denah The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.43 Denah The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



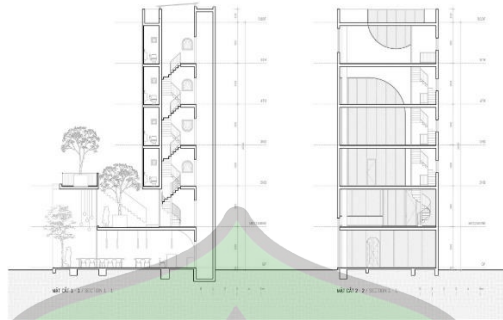
Gambar 2.44 Denah The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.45 Denah The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.46 Potongan The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.47 Potongan The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.48 Tampak The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.49 Outdoor The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.50 Tampak Ke Atas The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.51 Tangga The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.52 Interior The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.53 Interior The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.54 Interior The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)



Gambar 2.55 Interior The Workstation Coffee
(sumber : www.archdaily.com)

2.5.5 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis

No	Metalhands Coffee	Library And Coffee Shop (Mycc)	Kilogram Coffee Shop	The Workstation Coffee
1.	Berfungsi sebagai Coffee shop, coffee bar sekaligus	Berfungsi sebagai coffee bar sekaligus	Berfungsi sebagai coffee shop sekaligus kantor bersama.	Berfungsi sebagai coffee shop sekaligus

	bangunan monumen bersejarah.	perpustakaan dan galeri seni.		kantor (tempat bisnis).
2.	Menggunakan material bata dan perpaduan kayu.	Menggunakan material batu bata dan sebagian lantai menggunakan kaca.	Menggunakan material dari beton dan kisi baja.	Menggunakan material beton yang dipadukan dengan bukaan material kaca.
3.	Memiliki tiga lengkungan seperti terowongan yang menguatkan kesan suasana sejarah, dipadukan dengan interior bersejarah.	Tidak memiliki ventilasi dan bukaan sehingga membutuhkan cahaya lampu. Terdapat rak buku dan rak kopi di sisi dinding.	Elemen dinding dibangun setinggi pinggang dan kebutuhan ruang ditentukan oleh pengguna bangunan.	Memiliki banyak bukaan dan pepohonan sehingga bayangan pohon menjadi dekorasi bangunan.
4.	Terdapat area terbuka dan area tertutup yang digunakan sebagai coffee bar.	Tidak ada batasan antara coffee shop dan perpustakaan. Tempat duduk di atur secara acak memenuhi ruangan.	Pembatas antara ruang terbuka dengan ujung barat bangunan ditentukan oleh lantai beton in-situ dan kisi baja dan menentukan sirkulasi area tempat duduk.	Batasan antara coffee shop dan kantor dipisahkan oleh perbedaan lantai.

Tabel 2.7 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis

Sumber : Analisa Pribadi, 2020.

A R - R A N I R Y

BAB 3

ELABORASI TEMA

3.1 Pengertian Tema

Menurut KBBI, tema adalah pokok pikiran, dasar cerita (yang diperlakukan) dipakai sebagai dasar mengarang, mengubah sajak, dan lain – lain. Sedangkan menurut The Liang Gie (1976), secara garis besar tema merupakan ide pokok yang dipersoalkan dalam karya seni. Ide pokok suatu karya seni dapat dipahami atau dikenal melalui pemilihan subject matter (pokok soal) dan judul karya. Pokok soal dapat berhubungan dengan nilai estetis atau nilai kehidupan, yakni berupa objek alam, objek kebendaan, suasana atau peristiwa yang metafora atau alegori.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa tema adalah sebuah kiblat atau acuan ide perancangan yang digunakan oleh sang arsitek dalam merancang bangunan. Pada perancangan *coffee centre* ini menggunakan tema *biophilic architecture*.

3.2 Biophilic Architecture

Biophilic atau *Biophilia* adalah ilmu yang mempelajari keinginan manusia untuk mempunyai hubungan khusus dengan alam yang diwujudkan kedalam kehidupan. Istilah ‘*biophilia*’ pertama kali diciptakan oleh psikolog sosial Eric Fromm dan kemudian dipopulerkan oleh ahli biologi Edward Wilson (*Biophilia*, 1984). Istilah ini berawal dari bidang biologi yang dipadukan dengan bidang psikologi, sehingga cocok untuk dipadukan dalam bidang arsitektur.

Menurut Stephen Kellert (2007) desain biofilik merupakan sebuah teori desain yang diawali dari mengkaji fenomena bahwa pada hakikatnya manusia mencintai lingkungan yang alami. Beberapa penelitian juga telah membuktikan bahwa manusia berada pada kemampuan optimalnya ketika berada di dalam lingkungan yang alami.

Amjad Almusaed (2011) berpendapat pada mulanya konsep biofilik juga disamakan dengan konsep *green building* atau yang sering didengar sebagai arsitektur hijau. Perbedaan antara keduanya adalah, apabila *green building* berfokus pada bagaimana membuat bangunan tersebut atau membahasnya dengan konsep konstruksi atau bahkan renovasi, sedangkan biofilik adalah konsep yang mengusahakan meminimalisir dampak negatif dari pemanasan yang ada di kehidupan perkotaan dalam skala mikro lokal yang memungkinkan manusia untuk dapat meningkatkan tingkat kenyamanan fisik dan improvisasi kesehatan dari manusia itu sendiri.

Desain *biophilic* ini dibagi kedalam tiga prinsip desain yaitu sifat dalam pola ruang (*nature in the space*), pola analog alami (*natural analogues*) dan sifat pola ruang (*nature of the space*). Ketiga jenis desain ini menyediakan masing-masing pola desain yang dapat dijadikan acuan dalam penggabungan alam atau lingkungan binaan kedalam desain biofilik. Untuk alam sendiri memiliki definisi yang sangat bervariasi.

Ada dua gagasan tentang alam, salah satunya menyebutkan bahwa alam adalah yang dapat diklasifikasikan sebagai organisme hidup yang tidak terpengaruh oleh dampak antropogenik terhadap lingkungan. Sedangkan yang lainnya menyebutkan bahwa alam didasarkan dari segala organisme hidup yang membentuk bioma tanpa terkecuali matahari dan bulan. Atau pun dapat dikatakan bahwa segala yang dirancang dan yang diciptakan oleh manusia adalah alami dan termasuk bagian dari alam.

Dalam konteks desain biofilik, alam didefinisikan sebagai organisme hidup dan komponen yang tidak hidup dari sebuah ekosistem yang dimulai dari matahari hingga *rain garden* perkotaan yang dimasukkan ke dalam perancangan *biophilic* yang memperhatikan konteks kesehatan dan kesejahteraan lingkungan binaan. Baik itu secara sengaja (untuk fungsi atau estetika), sembarangan (untuk navigasi atau akses ke sumber daya lingkungan binaan) maupun dirancang secara pasif melalui pengabaian atau pelestarian bebas lepas tangan.

Biophilic architecture ini menjelaskan berhubungannya antara alam dengan desain dan juga hubungan antara alam dan kesehatan. Sehingga penjelasan tersebut diinterpretasikan dalam sebuah rancangan bangunan. Jadi dapat dikatakan bahwa rancangan biofilik ini adalah rancangan untuk manusia sebagai organisme hidup. Desain biofilik ini juga menghormati sistem pikiran dan tubuh yang menjadi indikator kesehatan dan kesejahteraan yang sesuai dan responsif secara lokal. Desain biofilik ini didapatkan dari beberapa aspek, yaitu perspektif yang berpengaruh pada kondisi kesehatan, norma dan ekspektasi sosio-budaya, pengalaman masa lalu, frekuensi dan durasi pengalaman pengguna, banyaknya kecepatan yang mungkin ditemui, dan persepsi pengguna serta pemrosesan pengalaman - untuk menciptakan ruang yang inspiratif, restoratif, sehat, serta terintegrasi dengan fungsionalitas tempat dan ekosistem (perkotaan) yang diaplikasikan.

3.3 Pola Desain Biophilic Architecture

Ada 14 pola desain biofilik yang dapat meningkatkan kesehatan dan menjaga kesehatan di lingkungan yang dibangun, masing-masing pola tersebut terbagi kedalam tiga prinsip biofilik yaitu :

a. Sifat dalam Pola Ruang (*nature in the space*)

Nature in the Space membahas tentang keberadaan alam secara langsung, fisik, dan fana di suatu ruang atau tempat. Hal ini termasuk tumbuhan, air, hewan serta angin sepoi-sepoi, suara, aroma dan elemen alam lainnya. Alam tersebut termasuk tanaman pot, bunga, sangkar burung, taman kupu-kupu, segala fitur yang mengandung air, dan taman halaman atau dinding hijau atau atap bervegetasi. Penciptaan hubungan langsung pada *nature in space* ini memiliki ikatan kuat dengan dengan elemen-elemen alam, terutama melalui keragaman, pergerakan, dan interaksi multi-indera.

Nature in the Space mencakup tujuh pola desain biofilik yaitu :

1. Hubungan Visual dengan Alam (*Visual Connection with Nature*)

Yang dimaksud dengan hubungan visual dengan alam adalah terkait dengan pandangan terhadap elemen alam, sistem kehidupan dan proses alam yang ada pada lingkungan binaan di dalam desain perancangan biofilik.

2. Hubungan Non-Visual dengan Alam (*Non-Visual Connection with Nature*)

Hubungan non-visual dengan alam dapat dirasakan dengan rangsangan pendengaran, haptik, penciuman, atau percikan yang menimbulkan rujukan yang disengaja dan positif ke alam, sistem kehidupan, atau proses alam yang terjadi dalam lingkungan binaan.

3. Stimuli Sensorik Non-Irama (*Non-Rhythmic Sensory Stimuli*)

Stimuli sensorik non-irama merupakan hubungan stokastik dan sementara dengan alam yang dapat dianalisis secara statistik tetapi mungkin tidak dapat diprediksi secara tepat.

4. Variabilitas Thermal & Aliran Udara (*Thermal & Airflow Variability*)

Perubahan halus pada suhu udara, kelembapan relatif, aliran udara di seluruh kulit, dan suhu permukaan yang menyerupai lingkungan alami.

5. Keberadaan Air (*Presence of Water*)

Keberadaan air diperlukan karena kondisi ini dapat meningkatkan pengalaman suatu tempat melalui melihat,

mendengar, atau menyentuh air dan dapat merasakan ketenangan serta kenyamanan yang lebih alami.

6. Cahaya Dinamis & Diffuse (*Dynamic & Diffuse Light*)

Memanfaatkan cahaya dari berbagai intensitas cahaya dan bayangan yang berubah seiring waktu untuk menciptakan kondisi alami yang terjadi di alam.

7. Koneksi dengan Sistem Alami (*Connection with Natural Systems*)

Kesadaran akan proses alam, terutama perubahan musiman dan temporal yang merupakan ciri ekosistem yang sehat merupakan sebuah koneksi alam binaan dengan alam yang alamiah.

b. Pola Analog Alami (*Natural Analogues*)

Natural Analogues membahas tentang alam yang organik, tidak hidup, dan tidak langsung. Baik itu benda, bahan, warna, bentuk, urutan dan pola yang ditemukan di alam, terwujud sebagai karya seni, ornamen, furnitur, dekorasi, dan tekstil di lingkungan binaan. Peniruan cangkang dan daun, furnitur dengan bentuk organik, dan bahan alami yang telah diproses atau diubah secara ekstensif (misalnya, papan kayu, permukaan meja granit), masing-masing memberikan hubungan tidak langsung dengan alam. Meskipun nyata, mereka hanya analog dengan item dalam keadaan alami mereka. Pengalaman analog alami terkuat dicapai dengan menyediakan kekayaan informasi secara terorganisir dan terkadang berkembang.

Natural Analogues mencakup tiga pola desain biofilik yaitu :

8. Bentuk & Pola Biomorfik (*Biomorphic Forms & Patterns*)

Bentuk dan pola biomorfik dapat dijadikan sebagai referensi simbolis untuk pengaturan berkontur, berpola, bertekstur atau numerik yang tetap ada di alam.

9. Hubungan Material dengan Alam (*Material Connection with Nature*)

Hubungan material dengan alam dapat diciptakan dengan penggunaan bahan dan elemen dari alam melalui pemrosesan minimal, mencerminkan ekologi atau geologi lokal dan menciptakan rasa tempat yang berbeda.

10. Kompleksitas & Ketertiban (*Complexity & Order*)

Informasi sensorik yang kaya yang mengikuti hierarki spasial mirip dengan yang ditemukan di alam.

c. **Sifat Pola Ruang (Nature of The Space)**

Nature of the Space membahas konfigurasi spasial di alam. Hal ini termasuk hasrat bawaan dan terpelajar kita untuk dapat melihat melampaui lingkungan sekitar kita, ketertarikan kita pada hal-hal yang sedikit berbahaya atau tidak diketahui dan terkadang bahkan properti yang memicu fobia jika properti tersebut menyertakan elemen keamanan tepercaya. Pengalaman *Nature of the Space* terkuat dicapai melalui penciptaan konfigurasi spasial yang disengaja dan menarik yang dicampur dengan pola Alam di Ruang dan Analoginya Alami.

Nature of the Space mencakup empat pola desain biofilik yaitu :

11. Prospek (*Prospect*)

Pemandangan tanpa hambatan dari kejauhan, untuk pengawasan dan perencanaan. Pola ini memberi efek pandangan luas, terbuka dan lapang.

12. Perlindungan (*Refuge*)

Tempat untuk menarik diri dari kondisi lingkungan atau arus utama aktivitas, di mana individu merasa aman dan terlindungi baik dari belakang dan dari atas.

13. Misteri (*Mystery*)

Suatu yang dicapai melalui pandangan yang sebagian dikaburkan atau perangkat sensorik lainnya yang memikat individu untuk melakukan perjalanan lebih dalam ke lingkungan. Pola ini lebih menekankan suasana yang membuat individu kagum akan sensasi yang menakjubkan yang dirasa oleh panca indera.

14. Risiko / Bahaya (*Risk/Peril*)

Pola ini dikarakteristikan pada ruang yang memberi rasa bahaya atau ancaman namun tetap merasakan dapat merasakan nyaman.

Pola-pola dalam desain biofilik ini bertujuan untuk mengatasi masalah kesehatan secara umum maupun kesejahteraan manusia baik secara fisik maupun mental yang diinterpretasikan dalam perancangan bangunan dipadukan dalam lingkungan binaan. Sehingga adanya *biophilic architecture* ini disarankan atau diteorikan untuk mengurangi penyebab stres umum atau meningkatkan kualitas yang diinginkan yang dapat diterapkan di berbagai sektor dan skala. Munculnya *biophilic architecture* ini berawal dari kritik tentang hubungan manusia dengan alam dan

bagaimana pola desain biofilik dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan di lingkungan binaan.

3.4 Hubungan Antara Alam, *Design* Dan Manusia

Stephen Kellert menyebutkan bahwa manusia adalah makhluk yang menyukai alam dan berada pada kemampuan optimalnya ketika berada di lingkungan alami. Lingkungan sekitar juga dapat mempengaruhi kondisi fisik atau mental manusia. Di dalam buku *phenomenology of Architecture* disebutkan bahwa lingkungan juga menjadi sebuah kunci utama kondisi sebuah tubuh. Karena secara sadar atau tidak, faktor eksternal mempengaruhi kondisi mental yang akan menghasilkan sebuah respon. Respon ini muncul dalam bentuk emosi yang berkaitan dengan produktivitas.

Sebuah ruang (*design*) juga termasuk faktor eksternal yang mempengaruhi emosi manusia yang berada didalamnya. Kellert (2015) menyinggung bahwa ruang adalah hal yang mempengaruhi mental (*ideological spaces*). Namun sulit untuk dimengerti oleh manusia sehingga dihadirkan sebuah ruang yang mampu dimengerti melalui bahasa tertentu yang menghubungkan antara ruang dan manusia. Hal ini berguna untuk menghasilkan sebuah emosi. Dalam buku "*The Production of Space*" ruang terdiri dari beberapa level yang berbeda salah satunya adalah *Natural Space*. *Natural Space* ini berada di alam atau disebut dengan ruang yang alami. Sehingga ketiganya saling berkaitan dan sangat cocok untuk diterapkan pada perancangan *coffee center*.

3.5 Hubungan Antara Alam Dan Kesehatan

Terdapat banyak bukti bahwa biofilia ini dapat dikaitkan dengan penelitian di satu atau lebih dari tiga sistem antara pikiran dan tubuh secara menyeluruh yang meliputi kognitif, psikologis dan fisiologis yang telah dieksplorasi dan diverifikasi dalam berbagai tingkatan, dalam studi laboratorium atau lapangan untuk membantu menjelaskan bagaimana kesehatan dan kesejahteraan orang dipengaruhi oleh lingkungan mereka.

Untuk membiasakan pembaca dengan hubungan alam-kesehatan ini, sistem pikiran-tubuh ini dibahas di sini dalam pengertian singkat, dan didukung dengan tabel hormon dan neurotransmitter yang sudah dikenal, penyebab stres lingkungan, dan strategi desain biofilik.

a. Fungsi dan Kinerja Kognitif

Fungsi kognitif mencakup ketangkasan mental dan ingatan kita, serta kemampuan kita untuk berpikir, belajar, dan menghasilkan baik secara logis maupun kreatif. Misalnya, perhatian terarah diperlukan untuk banyak tugas yang berulang, seperti dokumen rutin, membaca dan melakukan penghitungan atau analisis, serta untuk beroperasi di lingkungan yang sangat merangsang, seperti saat melintasi jalan yang sibuk. Perhatian terarah membutuhkan energi yang intensif, dan seiring waktu dapat menyebabkan kelelahan mental dan sumber daya kognitif habis (misalnya, Kellert et al., 2008; van den Berg et al., 2007).

Hubungan yang kuat ataupun berkelanjutan dengan alam dapat terjadi pemulihan mental, hal tersebut karena fungsi kognitif kita yang lebih tinggi terkadang dapat berhenti. sehingga, kapasitas untuk melakukan tugas-tugas terfokus lebih besar daripada seseorang dengan sumber daya kognitif yang rendah.

b. Kesehatan dan Kesejahteraan Psikologis

Respons psikologis mencakup kemampuan beradaptasi, kewaspadaan, perhatian, konsentrasi, serta emosi dan suasana hati kita. Ini termasuk respons terhadap alam yang berdampak pada pemulihan dan manajemen stres. Misalnya, studi empiris telah melaporkan bahwa pengalaman lingkungan alam memberikan pemulihan emosional yang lebih besar, dengan contoh ketegangan, kecemasan, kemarahan, kelelahan, kebingungan dan gangguan mood total yang lebih rendah daripada lingkungan perkotaan dengan

karakteristik alam yang terbatas (misalnya, Alcock et al., 2013; Barton & Pretty, 2010; Hartig et al., 2003; Hartig et al., 1991).

Respon psikologis dapat dipelajari atau diturunkan, dengan pengalaman masa lalu, konstruksi budaya dan norma sosial memainkan peran penting dalam mekanisme respon psikologis.

c. Kesehatan dan Kesejahteraan Fisiologis

Respons fisiologis mencakup sistem aural, muskuloskeletal, pernapasan, sirkadian, dan kenyamanan fisik kita secara keseluruhan. Respon fisiologis yang dipicu oleh hubungan dengan alam termasuk relaksasi otot, serta penurunan tekanan darah diastolik dan kadar hormon stres (yaitu, kortisol) dalam aliran darah (misalnya, Park et al., 2009). Peningkatan stres jangka pendek dalam detak jantung dan kadar hormon stres, seperti yang disebabkan oleh ruang yang tidak diketahui tetapi kompleks dan kaya informasi, atau melihat ke pegangan tangga ke 8 lantai di bawah, dapat bermanfaat untuk mengatur kesehatan fisiologis (Kandel et al., 2013).

Sistem fisiologis perlu diuji secara teratur, tetapi hanya cukup bagi tubuh untuk tetap tangguh dan adaptif. Respon fisiologis terhadap stresor lingkungan dapat disangga melalui desain, memungkinkan untuk pemulihan sumber daya tubuh sebelum terjadi kerusakan sistem (Steg, 2007).

a. Tabel Pola Desain Biofilik Dan Respon Biologis

	PRINSIP DESAIN	PENGERTIAN
NATURE IN THE SPACE PATTERNS (POLA ALAM DALAM RUANG)	P1. Visual connection with nature (<i>hubungan dengan alam secara visual</i>)	Interaksi manusia dan alam melalui pandangan secara langsung terhadap unsur-unsur alam, sistem kehidupan dan proses alami
	P2. Non-visual connection with nature (<i>hubungan non-visual dengan alam</i>)	Interaksi manusia dan alam melalui pendengaran, sentuhan, penciuman, ataupun rangsangan pengecap yang menimbulkan ketenangan dan menjadi acuan positif pada alam, sistem kehidupan atau proses alami
	P3. non-rythmic sensory stimuli (<i>stimulus sensoritidak berirama</i>)	Sebuah indikator dan hubungan dengan alam yang berlangsung sebentar yang dapat dianalisis secara statistik namun tidak dapat diprediksi dengan tepat
	P4. thermal & airflow variability (<i>variasi perubahan panas & udara</i>)	Menciptakan suatu perubahan halus pada suhu udara, kelembapan relatif, aliran udara yang melintasi kulit dan suhu permukaan yang meniru lingkungan alami
	P5. Presence of water (<i>kehadiran air</i>)	Suatu kondisi yang menciptakan pengalaman pada suatu tempat melalui melihat, mendengar atau menyentuh air
	P6. Dynamic & diffuse light (<i>cahaya dinamis dan menyebar</i>)	Memanfaatkan berbagai intensitas cahaya dan bayangan yang berubah dari waktu ke waktu untuk menciptakan kondisi yang terjadi di alam.
	P7. Connection with natural systems (<i>hubungan dengan sistem alami</i>)	Kesadaran terhadap proses alam, terutama perubahan musiman dan karakter perubahan sementara dari ekosistem yang sehat
NATURE NATURAL ANALOGUES PATTERNS (POLA ANALOGI ALAM)	P8. Biomorphic forms & patterns (<i>bentuk dan pola biomorfik</i>)	Referensi atau acuan simbolis untuk berkontur, berpola, bertekstur atau susunan berangka seperti apayang berlangsung di alam
	P9. Material connection with nature (<i>hubungan bahan dengan alam</i>)	Bahan dan elemen dari alam yang dikelola secara minimal, mencerminkan lingkungan lokal atau geologi dan menciptakan rasa yang berbeda pada suatu tempat
	P10. complexity & order (<i>kompleksitas dan keteraturan</i>)	Informasi yang didapat oleh kemampuan sensorik yang kompleks, menganut pengertian spasial serupa dengan yang dapat dijumpai di alam
NATURE OF THE SPACE PATTERNS (POLA SIFAT RUANG)	P11. Prospect (<i>prospek</i>)	Sebuah pemandangan leluasa atas suatu jarak, untuk pengawasan dan perencanaan
	P12. Refuge (<i>tempat perlindungan</i>)	Sebuah tempat untuk penarikan dari kondisi lingkungan atau arus kegiatan utama dimana inndividu terlindungi dari belakang dan atas kepala
	P13. Mystery (<i>misteri</i>)	Sebuah ruang dengan kondisi misteri yang baik memiliki rasa antisipasi, atau sifat yang menggoda, menawarkan indera semacam penolakan dan akan memaksa seseorang untuk menyelidiki lebih lanjut ruang tersebut
	P14. Risk/peril (<i>resiko / bahaya</i>)	Sebuah ancaman bisa diidentifikasi beserta dengan perlindungan yang dapat diandalkan

Tabel 3. 1 Implementasi 14 Pola Desain *Biophilic* pada Bangunan

(Sumber : Browning, dkk. 2014. 14 Patterns Of
Biophilic Design)

14 PATTERNS		* STRESS REDUCTION	COGNITIVE PERFORMANCE	EMOTION, MOOD & PREFERENCE
NATURE IN THE SPACE	Visual Connection with Nature	Lowered blood pressure and heart rate (Brown, Barton & Gladwell, 2013; van den Berg, Hartig, & Staats, 2007; Tsunetsugu & Miyazaki, 2005)	Improved mental engagement/ attentiveness (Biederman & Vessel, 2006)	Positively impacted attitude and overall happiness (Barton & Pretty, 2010)
	Non-Visual Connection with Nature	Reduced systolic blood pressure and stress hormones (Park, Tsunetsugu, Kasetani et al., 2009; Hartig, Evans, Jamner et al., 2003; Orsega-Smith, Mowen, Payne et al., 2004; Ulrich, Simons, Losito et al., 1991)	Positively impacted on cognitive performance (Mehta, Zhu & Cheema, 2012; Ljungberg, Neely, & Lundström, 2004)	Perceived improvements in mental health and tranquility (Li, Kobayashi, Inagaki et al., 2012; Jahncke, et al., 2011; Tsunetsugu, Park, & Miyazaki, 2010; Kim, Ren, & Fielding, 2007; Stigsdotter & Grahn, 2003)
	Non-Rhythmic Sensory Stimuli	Positively impacted on heart rate, systolic blood pressure and sympathetic nervous system activity (Li, 2009; Park et al., 2008; Kahn et al., 2008; Beauchamp, et al., 2003; Ulrich et al., 1991)	Observed and quantified behavioral measures of attention and exploration (Windhager et al., 2011)	
	Thermal & Airflow Variability	Positively impacted comfort, well-being and productivity (Heerwagen, 2006; Tham & Willem, 2005; Wigö, 2005)	Positively impacted concentration (Hartig et al., 2003; Hartig et al., 1991; R. Kaplan & Kaplan, 1989)	Improved perception of temporal and spatial pleasure (alliesthesia) (Parkinson, de Dear & Candido, 2012; Zhang, Arens, Huizenga & Han, 2010; Arens, Zhang & Huizenga, 2006; Zhang, 2003; de Dear & Brager, 2002; Heschong, 1979)
	Presence of Water	Reduced stress, increased feelings of tranquility, lower heart rate and blood pressure (Avarsson, Wiens, & Nilsson, 2010; Pheasant, Fisher, Watts et al., 2010; Biederman & Vessel, 2006)	Improved concentration and memory restoration (Avarsson et al., 2010; Biederman & Vessel, 2006)	Observed preferences and positive emotional responses (Windhager, 2011; Barton & Pretty, 2010; White, Smith, Humphries et al., 2010; Karmanov & Hamel, 2008; Biederman & Vessel, 2006; Heerwagen & Orans, 1993; Ruso & Altwanger, 2003; Ulrich, 1983)
	Dynamic & Diffuse Light	- Positively impacted circadian system functioning (Figueiro, Bruns, Plitnick et al., 2011; Beckett & Roden, 2009) - Increased visual comfort (Elyezadi, 2012; Kim & Kim, 2007)	Enhanced perception and psychological responsiveness (Avarsson et al., 2010; Hunter et al., 2010)	
	Connection with Natural Systems			Enhanced positive health responses; Shifted perception of environment (Kellert et al., 2008)
NATURAL ANALOGUES	Biomorphic Forms & Patterns	*		Observed view preference (Vessel, 2012; Joye, 2007)
	Material Connection with Nature		- Decreased diastolic blood pressure (Tsunetsugu, Miyazaki & Sato, 2007) - Improved creative performance (Lichtenfeld et al., 2012)	Improved comfort (Tsunetsugu, Miyazaki & Sato 2007)
	Complexity & Order	Positively impacted perceptual and physiological stress responses (Salinas, 2012; Joye, 2007; Taylor, 2006; S. Kaplan, 1988)		Observed view preference (Salinas, 2012; Hagerhall, Laike, Taylor et al., 2008; Hagerhall, Purcella, & Taylor, 2004; Taylor, 2006)
NATURE OF THE SPACE	Prospect	Reduced stress (Grahn & Stigsdotter, 2010)	Reduced boredom, irritation, fatigue (Clearwater & Coss, 1991)	Improved comfort and perceived safety (Herzog & Bryce, 2007; Wang & Taylor, 2006; Petherick, 2000)
	Refuge		Improved concentration, attention and perception of safety (Grahn & Stigsdotter, 2010; Wang & Taylor, 2006; Wang & Taylor, 2006; Petherick, 2000; Ulrich et al., 1993)	
	Mystery			Induced strong pleasure response (Biederman, 2011; Salimpoor, Benovoy, Larcher et al., 2011; Ikemi, 2005; Blood & Zatorre, 2001)
	Risk/Peril	*		Resulted in strong dopamine or pleasure responses (Kohno et al., 2013; Wang & Tsien, 2011; Zald et al., 2008)

Tabel 3. 2 Tabel Desain *Biophilic* Dan Respon Biologis
(Sumber : Browning, dkk. 2014. 14 *Patterns Of Biophilic Design*)

3.6 Studi Banding Tema *Biophilic Architecture*

Berikut adalah beberapa bangunan yang menggunakan tema *biophilic architecture* yang akan dijadikan sebagai studi banding tema *Biophilic Architecture*.

3.6.1 Mirror Cube (Treehouse)

Mirror cube adalah sebuah hotel diatas pohon yang dirancang oleh Bolle Tham dan Martin Videgård dan dibangun oleh perusahaan Harads lokal. Hotel ini berada di hutan Swedia Utara. Salah satu keindahan *mirror cube* adalah peristiwa yang terjadi pada bulan September hingga Maret, dimana pengunjung *mirror cube* dapat menyaksikan keindahan cahaya utara yang menerangi langit Swedia. Dan juga dapat menikmati alam secara maksimal dan nyaman terasa seperti rumah sendiri karena antar kamar hotel yang terpisah-pisah. Sehingga hal itu bisa menjadi suatu petualangan yang menarik bagi pengunjung *mirror cube*.

a. Informasi Umum

Rumah Pohon	: Mirrorcube
Perancang	: Tham & Videgård Arkitekter
Lokasi	: Harads, Swedia
Tahun Opening	: 2010
Pekerjaan dimulai pada	: 2009
Pekerjaan selesai pada	: 2010
Struktur utama	: Kayu
Klien	: Kent Lindvall e Britta Jonsson-Lindvall
Kontraktor	: Bomek AB

Status

: Pekerjaan selesai

b. Arsitektur *Mirror Cube*

Mirror cube adalah sebuah hotel diatas pohon yang berbentuk kubus. *Mirror cube* berukuran 4x4x4 meter. Ruangan ini dikelilingi oleh dinding cermin sehingga pantulan alam dan pohon dapat menyatu dengan lingkungan sekitarnya. Sehingga eksterior hotel ini menjadi sebuah tempat perlindungan yang tersamarkan yang dicerminkan dari lingkungan dan langit.

Sedangkan seluruh interiornya dibangun dari kayu lapis dan jendelanya memberikan pemandangan 360 derajat ke sekitarnya. Dan juga dilengkapi oleh tiga jendela di langit-langit. Dan juga pada saat malam, pengunjung bisa merasakan ada seseorang yang melintas dari balik pecahan kaca cermin yang tidak tertutup dinding. Detail lainnya yang tersembunyi di balik fasad cermin adalah balkon yang memungkinkan Anda keluar dari kotak tanpa terlihat oleh orang lain.

Mirror cube ini menggunakan struktur aluminium ringan sehingga dapat digantung di sekitar batang pohon. Konsep hotel pohon ini menyatu dengan alam karena banyaknya minat masyarakat terhadap alam liar seperti hutan untuk memulihkan mental maupun fisik mereka pada akhir pekan. Sehingga hotel ini dijadikan tempat wisata untuk menikmati dan menemukan keaslian alam di Swedia yang jauh dari pusat kota.

Mirror Cube ini menginterpretasikan bagaimana manusia berhubungan dengan alam, bagaimana kita menggunakan bahan dan produk berteknologi tinggi saat menjelajahi tempat-tempat terpencil di iklim yang keras. *Mirror cube* ini menggunakan konsep meminimalkan

jejak kaki ekologis (*ecological footprint*), untuk itu hotel ini dibangun pada nilai-nilai ekologis di mana sumber daya yang digunakan ditujukan pada konstruksi berkelanjutan dan solusi energi. Selain itu setiap kamar memiliki sistem *combustion toilet* dan *water efficient sinks*.

Mirror Cube menyediakan beberapa ruang, diantaranya adalah ruang tamu untuk dua orang, tempat tidur ganda, kamar mandi, ruang tamu dan teras atap. Sedangkan kabin dapat diakses melalui jembatan tali yang terhubung ke pohon berikutnya. Dan juga *Mirror cube* ini memakai warna ultraviolet transparan yang dilaminasi ke dalam eksterior cermin yang hanya dapat dilihat oleh burung sehingga burung tidak akan bertabrakan dengan kaca reflektif.

c. **Kumpulan Foto *Mirror Cube***



Gambar 3.1 Interior *Mirror Cube*
(sumber : www.treehotel.se – *Mirror Cube*)



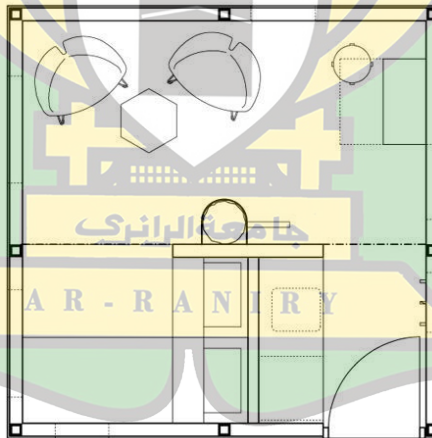
Gambar 3.2 Eksterior *Mirror Cube*
(sumber : www.treehotel.se – *Mirror Cube*)



Gambar 3.3 Eksterior *Mirror Cube*
(sumber : www.treehotel.se – *Mirror Cube*)



Gambar 3.4 Eksterior *Mirror Cube*
(sumber : www.treehotel.se – *Mirror Cube*)



Gambar 3.5 Denah *Mirror Cube*
(sumber : www.treehotel.se – *Mirror Cube*)

3.6.2 The Bird's Nest Room (Treehouse)

The bird's nest room adalah sebuah kamar hotel yang berkonsep rumah pohon dan berbentuk sarang burung. Ruangan didesain untuk 4 orang. Yaitu

satu *double-bed* dan dua *single-bed*. Ruangan sarang burung ini dirancang oleh Bertil Harström. *The Bird's Nest Room* adalah ruangan sarang burung yang dirancang untuk menyatu dengan alam sekitar.

a. Informasi Umum

Tahun Konstruksi	: 2010
Arsitek	: Inredningsgruppen, Bertil Harström
Perusahaan Konstruksi	: Hugos Trä
Pencahayaan	: Atelje Lyktan
Lokasi	: Harads, Swedia

b. Arsitektur Ruangan Sarang Burung

Untuk mencapai puncak ruang sarang burung, maka pengunjung harus naik melalui tangga dan melalui palka di lantai. Lalu pengunjung menutup palka dan pengunjung pun mulai meninggalkan segala hal dunia luar ataupun bagian dunia lainnya di luar palka tersebut. Termasuk koper besar yang harus ditinggalkan di ruang bagasi gedung utama bangunan.

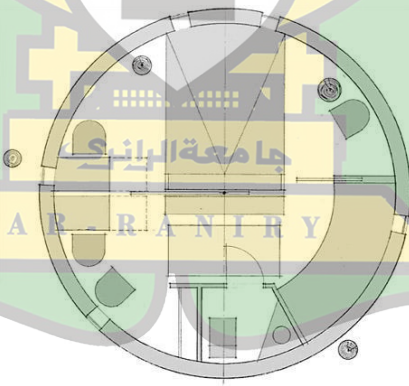
Kamar ini biasanya digunakan oleh keluarga dengan anak-anaknya, akan tetapi juga cocok untuk 4 orang dewasa. Karena mereka menyediakan 3 tempat tidur, yaitu satu tempat tidur *double-bed* dan dua tempat tidur *single-bed*. Dua ranjang di ruangan ini berbentuk melengkung mengikuti bentuk dinding. Kamar ini juga dilengkapi dengan jendela kecil, namun tetap cerah karena dekorasi interior dan letak jendela yang memaksimalkan cahaya yang masuk.

Kamar sarang burung ini berukuran 17 meter persegi dan pintu geser yang dapat digunakan untuk memisahkan kamar tidur. Di kamar

ini juga terdapat toilet dan tempat duduk empuk di dekat jendela di mana pengunjung dapat menikmati pemandangan. Karena bentuk kamar dan juga alam sekitar yang menyatu, sehingga hubungan antara bangunan dan alam dapat dirasakan oleh pengunjung. Jadi pengunjung akan merasakan kenyamanan dan memiliki lebih banyak waktu untuk diri sendiri dalam sarang burung yang berada di puncak pohon dan tidak dapat dilihat orang lain.

Kamar sarang burung ini terletak 4-6 meter di atas tanah, dan pemandangannya menuju sungai Lule. Dan konsep yang digunakan oleh kamar ini adalah *ecological footprint* atau meminimalkan jejak kaki ekologis sama seperti *mirror cube*, untuk itu hotel ini dibangun pada nilai-nilai ekologis di mana sumber daya yang digunakan ditujukan pada konstruksi berkelanjutan dan solusi energi. Sebagai contoh, setiap kamar memiliki sistem *combustion toilet* dan *water efficient sinks*.

c. Kumpulan Foto The Bird's Nest Room



Gambar 3.6 Denah *The Bird's Nest Room*

(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)



Gambar 3.7 Eksterior *The Bird's Nest Room*
(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)



Gambar 3.8 Eksterior *The Bird's Nest Room*
(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)



Gambar 3.9 Interior *The Bird's Nest Room*
(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)



Gambar 3.10 Interior *The Bird's Nest Room*
(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)



Gambar 3.11 Lingkungan sekitar *The Bird's Nest Room*
(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)

3.6.3 Rumah Sakit Khoo Teck Puat (KTPH)

Rumah sakit Khoo Teck Puat adalah rumah sakit pengganti yang terletak di Utara Singapura. Rumah sakit ini memiliki 550 tempat tidur yang berdiri diatas lahan seluas 3,5 hektar. Rumah sakit ini menggunakan tema biofilik arsitektur sehingga desainnya menciptakan suasana naturalistik dari rumah sakit sebelum perang. Dan juga penggunaan tema biofilik dapat menghemat energi hingga 50% dan juga memberikan potensi ventilasi alami sebesar 40% dari total luas lantai sehingga memberikan efek segar dan nyaman.

Pada tahun 2011, rumah sakit ini mendapatkan tiga penghargaan, yaitu desain arsitektur SIA 2011 untuk gedung perawatan kesehatan terbaik, gedung terbaik pada tahun 2011, dan desain tahun 2011.

a. Informasi Umum

Nama Proyek : Rumah Sakit Khoo Teck Puat

Lokasi : Singapura

Arsitek : RMJM

Tipe Proyek : Pusat Kesehatan

Tahun Selesai Pembangunan : 2009

Dibagikan Oleh : Charline De Dorlodot

b. Arsitektur Rumah Sakit Khoo Teck Puat

Adapun penerapan pola *biophilic architecture* pada rumah sakit ini adalah :

1. Visual Connection with Nature

Penerapan pola ini pada rumah sakit dapat dilihat dengan hadirnya unsur alam asli melalui kontak secara langsung maupun tidak langsung. Contoh unsur alami kontak secara langsung adalah adanya penanaman vegetasi dan pohon di area lobi rumah sakit, sedangkan secara tidak langsung bisa juga dilakukan dengan memasang wallpaper dinding dengan gambar pepohonan. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan no. 24 tahun 2016 disebutkan bahwa zona yang dapat menerapkan unsur alam alami secara langsung dapat dilakukan pada ruang yang berada di Zona dengan resiko penyebaran penyakit Rendah-Sedang. Hadirnya unsur alam ini dapat memberi kenyamanan dan suasana yang lebih tenang untuk pasien. Selain itu juga suasana alam seperti tumbuhan akan memberi kesan ketenangan yang berbeda dengan elemen air. Masing-masing dari mereka memiliki ketenangan masing-masing.

2. Non-visual Connection with Nature

Penerapan pola ini didapatkan dari suara kicauan burung ataupun dari suara air maupun udara yang dapat memberi rangsangan ke otak pasien sehingga suara tersebut dapat mereduksi tingkat *stress* yang dialami oleh pasien selama di rumah sakit. Sementara untuk indera peraba menunjukkan bahwa hubungan dengan menyentuh tumbuhan telah terbukti membantu relaksasi bagi pasien dan berpengaruh terhadap laju aliran darah selebral. Akan tetapi penerapan yang dilakukan indera peraba hanya dapat dilakukan pada ruangan yang berada di zona dengan resiko penularan penyakit tingkat rendah ataupun tingkat sedang.

3. *Non-rhythmic Sensory Stimuli*

Penerapan pola *Non-Rhythmic Sensory Stimuli* pada rumah sakit berfungsi untuk menstabilkan detak jantung pasien, tekanan darah sistolik, dan sistem saraf simpatis yang berpengaruh terhadap pola pernafasan dan sistem pencernaan makanan pada tubuh manusia terutama pasien. Penerapan pola *Non-Rhythmic Sensory Stimuli* berupa adanya bukaan pada ruangan sehingga dengan mudah mengakses ke luar bangunan. Dan pergerakan awan yang dapat meredupkan cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan melalui bukaan yang menyebabkan munculnya stimuli dari alam secara tidak sengaja.

4. *Thermal and Airflow Variability*

Penerapan *Thermal and Airflow Variability* dalam rumah sakit berfungsi untuk mengatur sistem penghawaan yang sesuai dengan ketentuan khusus rumah sakit. Hal ini berupa adanya bukaan pada ruangan. Karena terjadinya pertukaran udara dalam rumah sakit sangat penting untuk dilakukan karena tingginya resiko penyebaran penyakit melalui udara dan sebagai usaha untuk meningkatkan kenyamanan thermal dalam rumah sakit sehingga dibutuhkan ventilasi karena udara yang masuk ke dalam ruangan juga tidak boleh berlebihan karena akan mengganggu pasien.

5. *Presence of Water*

Penerapan unsur air pada rumah sakit dilakukan untuk mendapatkan tekstur air maupun suara yang ditimbulkan dari gemericik air. Hal ini dikarenakan unsur air dapat mengurangi *stress*, menstabilkan detak jantung dan tekanan darah. Namun penerapan unsur air secara fisik dalam rumah sakit harus diikuti dengan manajemen kualitas air yang

baik agar tidak menimbulkan penyebaran bakteri yang dapat membahayakan pasien.

Unsur air secara alami hanya dapat dihadirkan dalam ruangan dengan zonasi tingkat penyebaran penyakit tingkat rendah. Sedangkan pada zonasi dengan tingkat penyebaran tinggi dapat dihadirkan dengan cara tidak langsung seperti gambaran air ataupun hanya suara air.

6. *Dynamic & Diffuse Lighting*

Dynamic and Diffuse Lighting ini dihadirkan dalam interior rumah sakit yang didapatkan dari cahaya matahari. Karena cahaya matahari yang masuk mengandung vitamin D yang akan berpengaruh pada metabolisme tubuh dengan meningkatkan sistem imun terutama pasien.

7. *Connection with Natural System*

Penerapan pola ini dilakukan dengan menciptakan koneksi secara langsung seperti hadirnya tanaman atau akuarium pada rumah sakit dan bukaan pada rumah sakit yang dapat menunjukkan perubahan sistem yang terjadi pada alam. Contohnya adalah perubahan antara siang dan malam.

8. *Biomorphic Form and Pattern*

Pola ini diwujudkan dengan cara mengimplementasikan alam ke dalam ruang yang ada di dalam rumah sakit yang tidak bisa menerapkan unsur alam yang telah disebutkan diatas. Alam yang diimplementasikan dalam wujud material bangunan maupun tanaman-tanaman kecil di dalam pot yang diletakkan di setiap sudut ruangan.

9. *Material Connection with Nature*

Pemilihan material yang tepat dalam rumah sakit tidak hanya diterapkan pada material pembentuk, namun juga material pelapis (*furnishing*) pada ruang. Beberapa ruang dalam rumah sakit pun memiliki material tertentu yang harus dihindari penggunaannya agar tidak berbahaya bagi pasien. Material dinding yang digunakan pada interior rumah sakit contohnya harus mudah dibersihkan, memiliki tingkat ketahanan api (TKA) maksimal 2 jam serta sifatnya non-porosif. Penerapan material alam dengan bahan alami seperti batu, kayu dll dapat digunakan pada ruang di rumah sakit yang berada pada zona dengan tingkat resiko penyebaran penyakit rendah- sedang dengan menggunakan pelapis khusus untuk bangunan rumah sakit.

10. *Complexity and Order*

Penerapan pola ini pada rumah sakit dapat dilakukan pada ruang apa saja, kecuali pada ruang yang berada di zonasi dengan tingkat sangat tinggi. Pola *complexity and order* ini dapat membantu pasien dalam memahami ruang secara skalatis. Namun penerapan skala dan bentuk dari pola ini harus diperhatikan secara teliti karena penggunaan pola yang tidak tepat dapat memperburuk kondisi pasien dengan munculnya rasa mual atau pusing karena bentuknya yang abstrak.

11. *Prospect*

Penerapannya pola ini dapat memberikan efek yang baik untuk mengurangi rasa sakit pasien dengan cara menunjukkan pandangan yang luas dan terbuka ke arah alam maupun bangunan luar rumah sakit. Penampakan alam secara langsung melalui jendela yang luas memiliki kelebihan dibanding dengan penampakan alam melalui layar digital. Hal ini dikarenakan dengan *view* secara langsung yang alami tidak

menghasilkan *parallax* (perbedaan persepsi ruang) saat manusia bergerak mendekati jendela jika dibandingkan dengan hadirnya alam melalui gambar atau video.

12. *Refuge*

Penerapan pola ini untuk menciptakan ruang yang privat dan rasa aman bagi pasien. Karena kondisi pasien yang ada di rumah sakit seringkali membutuhkan privasi dimana komunikasi dengan orang lain dapat dikontrol. Selain itu, hadirnya kamar *single bed* juga salah satu interpretasi dari pola ini karena dapat meminimalisir penyebaran penyakit antar sesama pasien. Dan juga adanya fasilitas staf rumah sakit dan keluarga pasien juga salah satu bentuk wujud dari pola *refuge* ini karena lebih memiliki privasi.

c. Kumpulan Foto Rumah Sakit Khoo Teck Puat



Gambar 3.12 Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



Gambar 3.13 Taman Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



Gambar 3.14 Halaman Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



Gambar 3.15 Taman Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.laderasur.com)



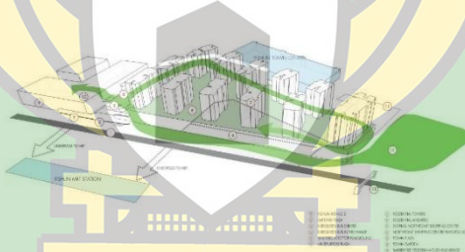
Gambar 3.16 Kamar Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



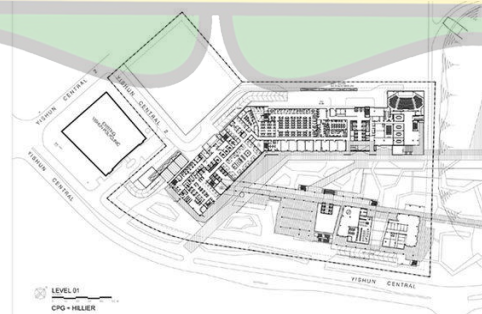
Gambar 3.17 Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



Gambar 3.18 Interior Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



Gambar 3.19 Block-plan Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)



Gambar 3.20 Layout Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.pinterest.com)

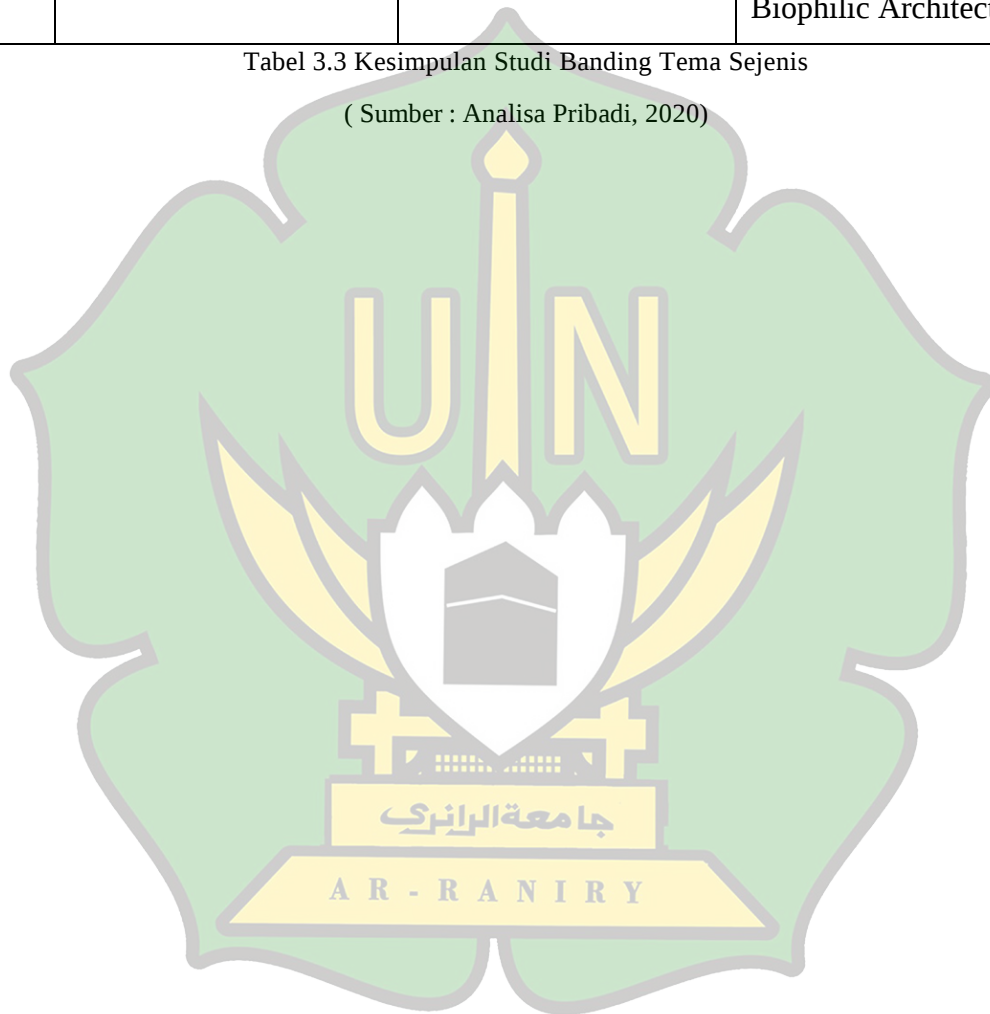
3.6.4 Kesimpulan Objek Tema Sejenis

No.	Mirror Cube	The Bird's Nest Room	Rumah Sakit Khoo Teck Puat (KTPH)
1.	Orientasi Bangunan Menghadap Danau.	Orientasi Bangunan Menghadap Hutan.	Orientasi Bangunan Yang Saling Berhadapan Dan Menghadirkan Bukaannya Untuk Akses Ke Luar Bangunan.
2.	Menggunakan Struktur Baja Ringan.	Menggunakan Struktur Baja Ringan.	Menggunakan Beton Dengan Hiasan Pepohonan.
3.	Menggunakan Eksterior Dinding Material Cermin (Eksterior Pantulan Alam).	Menggunakan Eksterior Dengan Dekorasi Ranting Pohon.	Menghadirkan Air Terjun Dan Taman Di Salah Satu Sisi Rumah Sakit.
4.	Jarak Antar Kamar Yang Terpisah.	Jarak Antar Kamar Dan Gedung Utama Yang Terpisah.	Mementingkan Penyembuhan Mental Dan Fisik Pasien Masing-Masing.
5.	Terletak Di Tengah Hutan Sehingga Dapat Menikmati Alam Secara Maksimal.	Terletak Di Tengah Hutan Sehingga Dapat Menikmati Alam Secara Maksimal.	Terletak Di Perkotaan Dengan Vegetasi Buatan.
6.	Interior Menggunakan Material Kayu.	Interior Menggunakan Material Kayu Dan	Sebagian Interior Menggunakan

		Memaksimalkan Cahaya Yang Masuk.	Wallpaper Gambar Vegetasi.
7.	Menggunakan Prinsip Ecological Footprint.	Menggunakan Prinsip Ecological Footprint.	Hampir Menggunakan Seluruh Prinsip Biophilic Architecture.

Tabel 3.3 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

(Sumber : Analisa Pribadi, 2020)

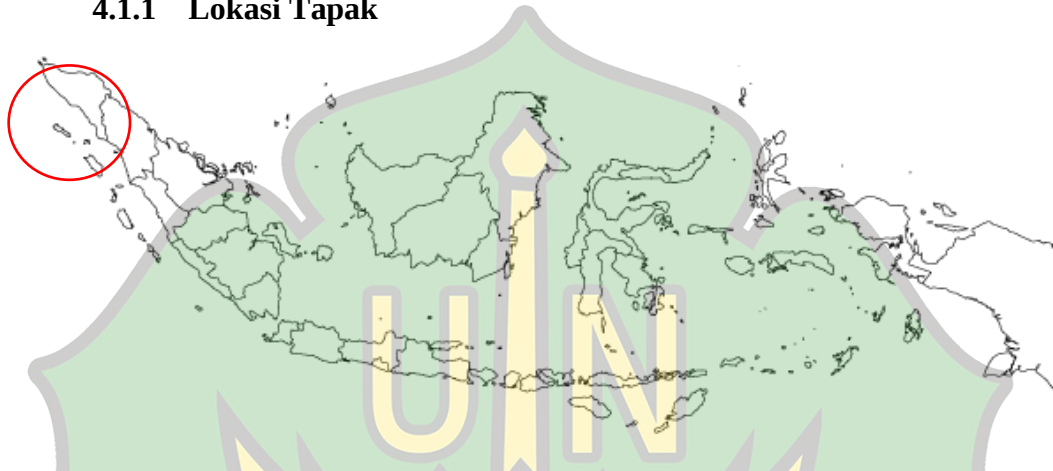


BAB 4

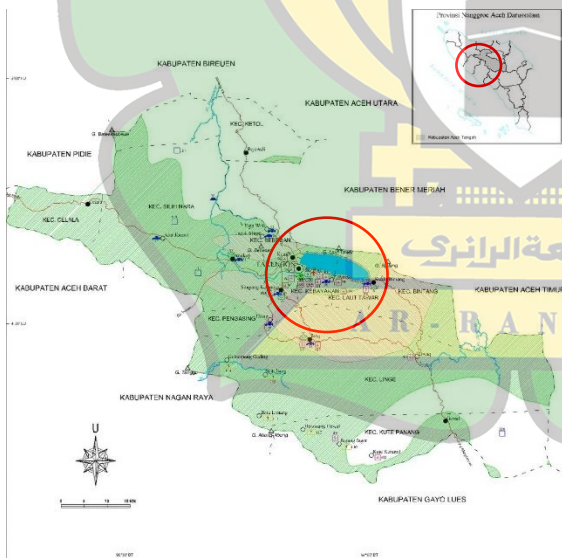
ANALISIS

4.1 Analisis Kondis Lingkungan

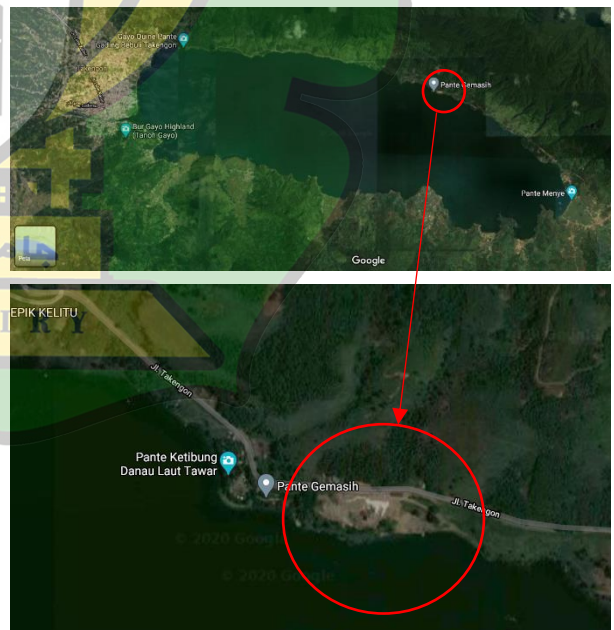
4.1.1 Lokasi Tapak



Gambar 4.1 Peta Indonesia
(Sumber : www.pinterest.com)



Gambar 4.2 Peta Aceh Tengah
(Sumber : www.pinterest.com)



Gambar 4.3 Detail Peta Lahan
(Sumber : www.google.co.id)

Alamat yang digunakan sebagai lahan untuk perancangan adalah di Jalan Takengon, Desa Kelitu, Kecamatan Bintang, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh. Kode pos untuk daerah ini adalah 24519. Lahan ini tepat berada di tepi danau lut tawar dan juga berbatasan dengan hutan sehingga lokasi ini sangat strategis untuk pembangunan *Coffee Center* yang mengusung tema *biophilic architecture*.

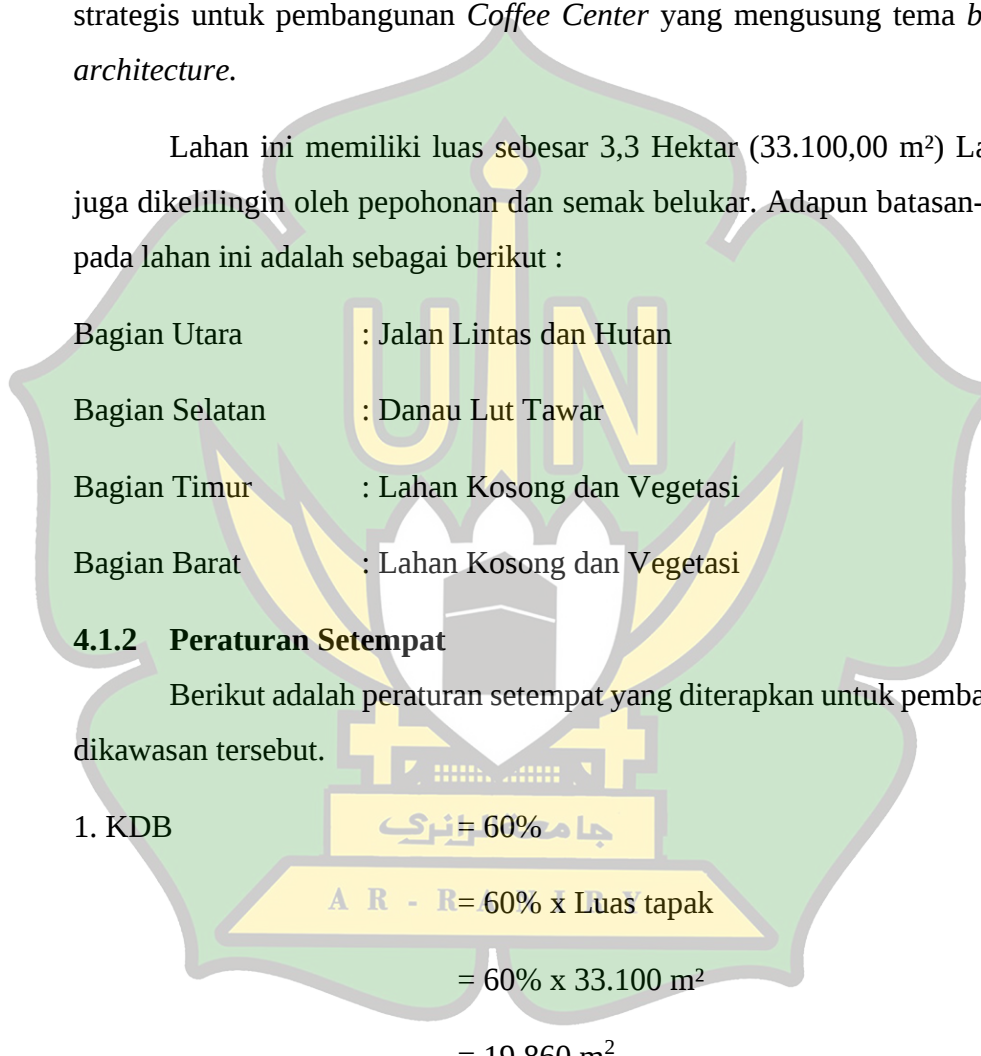
Lahan ini memiliki luas sebesar 3,3 Hektar (33.100,00 m²) Lahan ini juga dikelilingin oleh pepohonan dan semak belukar. Adapun batasan-batasan pada lahan ini adalah sebagai berikut :

Bagian Utara	: Jalan Lintas dan Hutan
Bagian Selatan	: Danau Lut Tawar
Bagian Timur	: Lahan Kosong dan Vegetasi
Bagian Barat	: Lahan Kosong dan Vegetasi

4.1.2 Peraturan Setempat

Berikut adalah peraturan setempat yang diterapkan untuk pembangunan dikawasan tersebut.

1. KDB



جامعہ الرانیری = 60%

A R - R = 60% x Luas tapak

= 60% x 33.100 m²

= 19.860 m²
2. KDH

= 40%

= 40% x 33.100 m²

= 13.240 m²

3. KLB = 3 lantai

4. Luas maksimum bangunan = KLB x KDB
= 3 x 19.860 m²
= 59.580 m²

5. GSB Maksimum = 8 m dari jalan arteri kota

6. Peruntukan lahan = Pemerintahan, pariwisata, pertanian, perkebunan dan perikanan.

Keterangan:

KDB = Koefisien Dasar Bangunan

KDH = Koefisien Daerah Hijau

KLB = Koefisien Lantai Bangunan

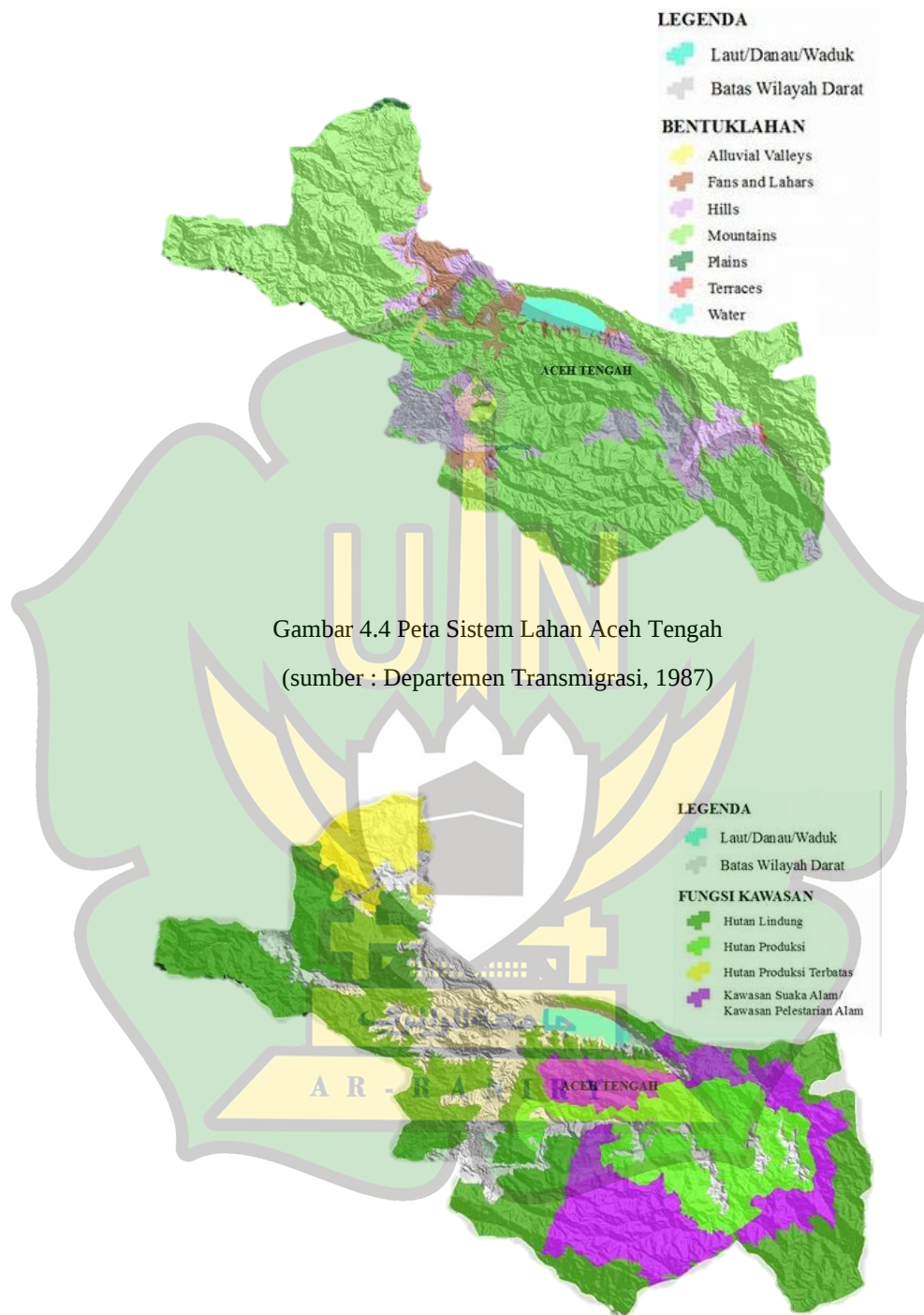
GSB = Garis Sempadan Bangunan

4.1.3 Potensi Tapak

1. Land Use (Tata Guna Lahan)

Lahan yang tersedia pada kawasan ini merupakan kawasan pegunungan dan berada di tepi danau lut tawar. Sehingga lahan disini sangat efektif untuk dirancang sebuah coffee center yang bertema *Biophilic Architecture*. Lahan ini berbatasan langsung dengan kawasan hutan lindung. Lahan ini juga dekat dengan kawasan suaka alam dan juga hutan produksi terbatas. Sehingga ini menjadi potensi sehingga coffee center cocok untuk dirancang pada area ini.

Berikut merupakan lampiran data kawasan pegunungan dan jenis hutan.

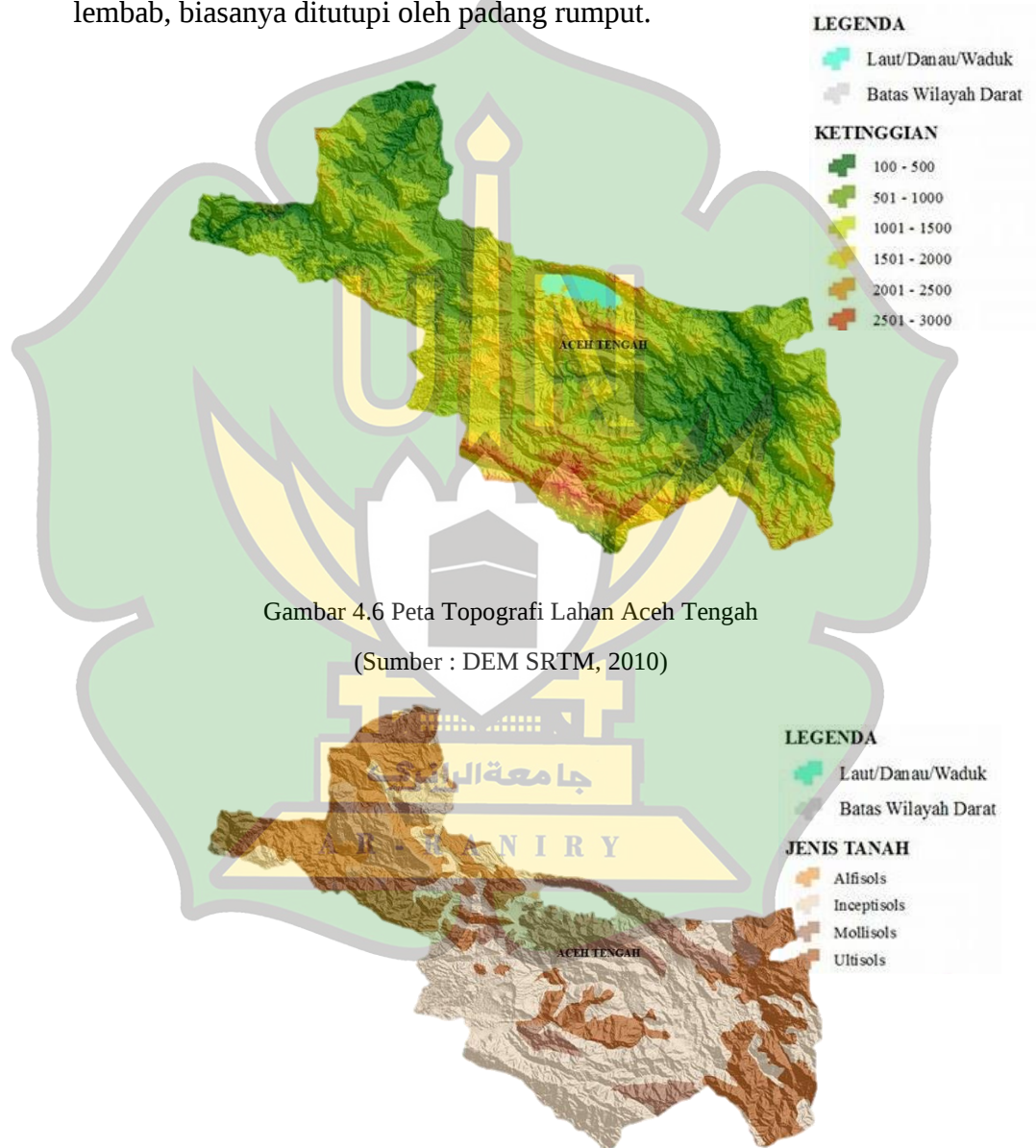


Gambar 4.4 Peta Sistem Lahan Aceh Tengah
(sumber : Departemen Transmigrasi, 1987)

Gambar 4.5 Peta Kawasan Hutan Aceh Tengah
(Sumber : Kementerian Kehutanan, 2010)

2. Topografi Lahan

Berdasarkan data, diketahui bahwa site ini memiliki ketinggian diantara 1001-1500 kaki dari permukaan tanah dengan jenis tanah berupa mollisol. Mollisol merupakan daerah semi-kering atau semi-lembab, biasanya ditutupi oleh padang rumput.



Lahan yang memiliki kontur dan tanah yang berjenis mollisol menjadi satu potensi dan kelebihan bagi lahan ini. Tanah mollisol menandakan bahwa vegetasi akan tumbuh subur pada lahan ini. Tanah yang berkontur juga memberikan kesan yang lebih alami dan lebih mengeratkan hubungan antara manusia dan alam.

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Analisis Matahari

Arah lintasan matahari dari Timur ke Barat menentukan orientasi bangunan. Orientasi bangunan yang cocok pada lahan ini adalah bangunan menghadap selatan yang berbatasan langsung dengan danau lut tawar. Sehingga ini menjadi potensi dalam memaksimalkan view bangunan akan kesatuan dengan alam dalam menggunakan tema *biophilic architecture*.



Gambar 4.8 Matahari pada pukul 07.00 WIB

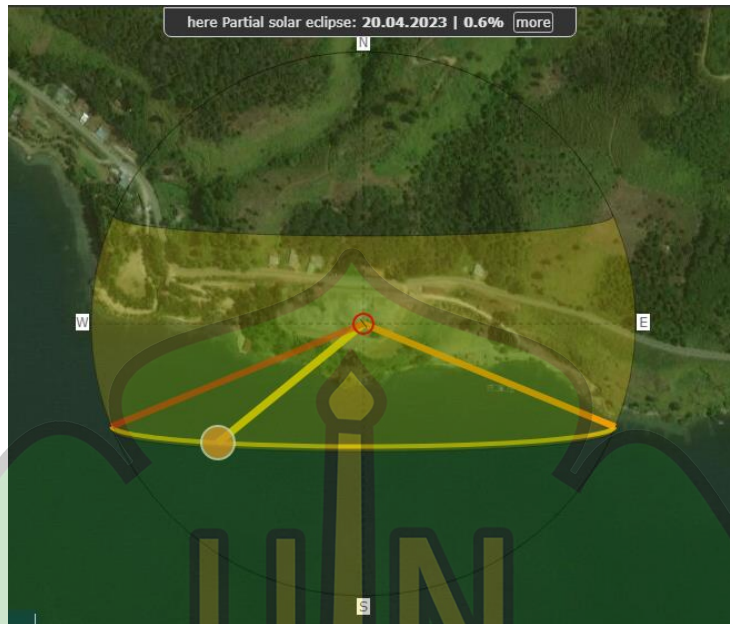
(Sumber : www.suncalc.org)



Gambar 4.9 Matahari pada pukul 10.00 WIB
(Sumber : www.suncalc.org)



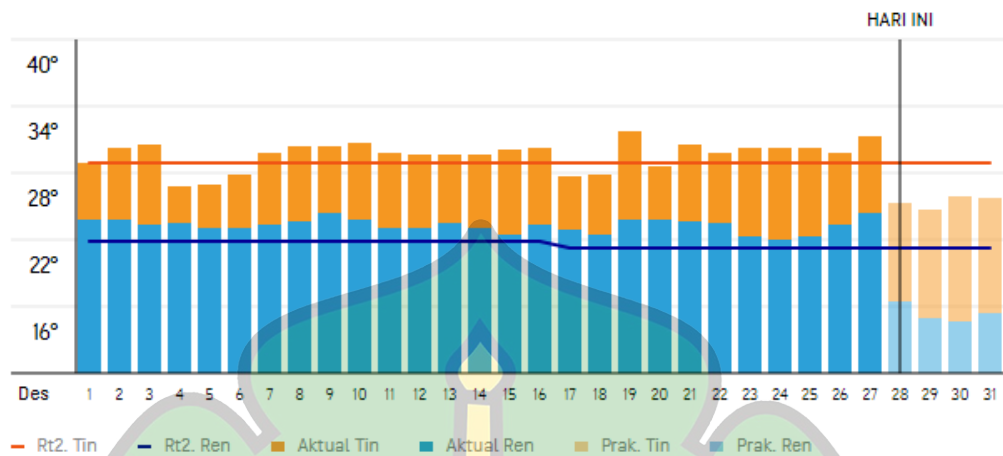
Gambar 4.10 Matahari pada pukul 12.00 WIB
(Sumber : www.suncalc.org)



Gambar 4.11 Matahari pada pukul 15.00 WIB
(Sumber : www.suncalc.org)



Gambar 4.12 Matahari pada pukul 18.00 WIB
(Sumber : www.suncalc.org)

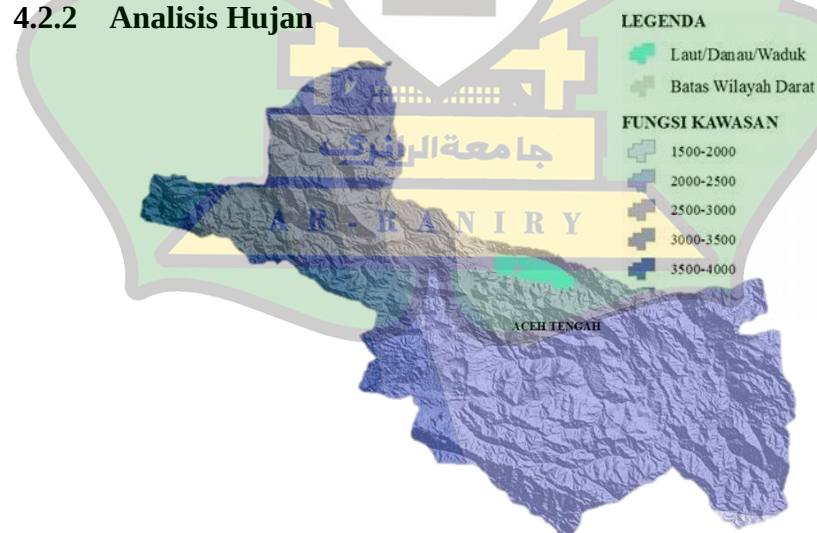


Gambar 4.13 Grafik Suhu Aceh Tengah Pada Bulan Desember 2020

(Sumber : www.accuweather.com)

Suhu pada kawasan ini dapat digunakan untuk menentukan sistem penghawaan yang cocok pada perancangan *coffee center* dan perancangan bentuk bangunan yang sesuai dengan iklim dan suhu setempat. Dan juga sangat cocok untuk tata guna bangunan.

4.2.2 Analisis Hujan



Gambar 4.14 Peta Curah Hujan Aceh Tengah

(Sumber : BMKG, 1970-2004)

Kecamatan	Hari Hujan dan Curah Hujan	
	Hari Hujan 2016	Curah Hujan (mm) 2016
Linge	108	1667
Atu Lintang	121	1889
Jagong Jeget	150	1512
Bintang	95	1266
Lut Tawar	135	1707
Kebayakan	173	1474
Pegasing	98	1208.50
Bies	-	-
Bebesen	94	896
Kute Panang	251	1569.50
Silih Nara	132	1627
Ketol	118	769.50
Celala	-	-
Rusip Antara	-	-

Tabel 4.1 Curah Hujan Aceh Tengah
(Sumber : BMKG, 2016)

Musim kemarau pada kawasan kecamatan Lut Tawar berlangsung mulai dari bulan januari sampai dengan juli, dan musim hujan berlangsung mulai dari bulan agustus sampai dengan bulan desember. Curah hujan pada kawasan kecamatan Lut Tawar berkisar antara 1.082 sampai dengan 2.409 mm per-tahun dengan jumlah hari hujan antara 113- 160 hari per-tahun. Tingkat curah hujan tertinggi yang terjadi di kawasan kecamatan Lut Tawar adalah pada bulan November yang mencapai 316,5 mm, dan terendah terjadi pada bulan Juli mencapai 6,22 mm (BPS Aceh Tengah, 2018).

Analisa hujan ini memberi dampak akan konsep lansekap yang cocok digunakan pada lahan ini. Hal ini juga berhubungan dengan iklim dan suhu seperti pada analisa matahari diatas.

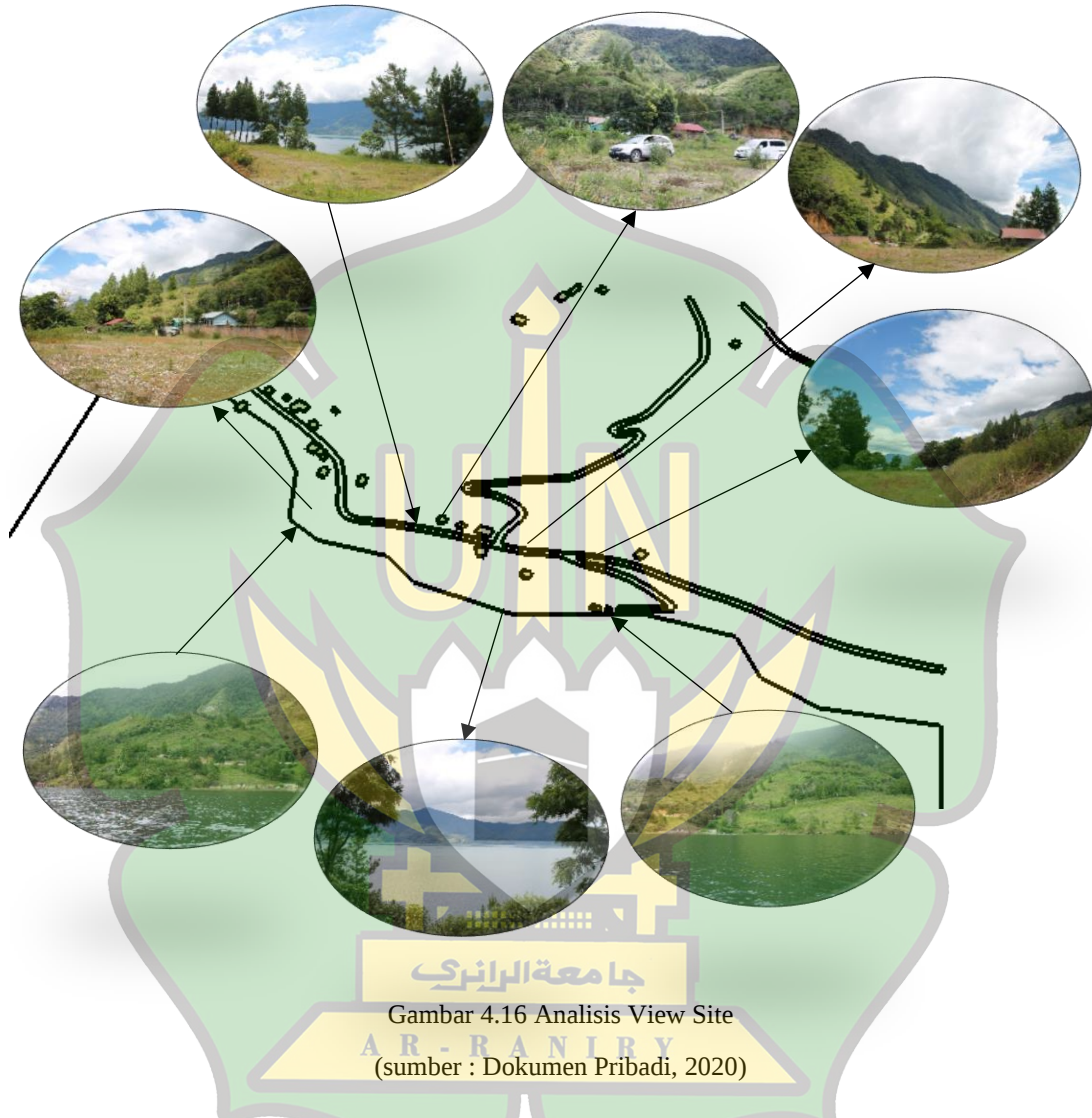
4.2.3 Analisis Angin



Gambar 4.15 Analisis Angin
(sumber : Analisa Pribadi,2020)

Angin pada site ini datang dari arah danau. Yaitu dari arah tenggara, selatan dan barat. Sedangkan utara site berbatasan dengan bukit sehingga angin tidak terlalu kencang. Pada sisi barat, terdapat pepohonan sehingga sedikit menahan angin. Angin kencang datang dari sisi tenggara site. Angin yang datang dapat dijadikan sebagai penghawaan alami pada bangunan yang akan dirancang.

4.2.3 Analisis View



Gambar 4.16 Analisis View Site

(sumber : Dokumen Pribadi, 2020)

Kealamian alam sekitar tapak menjadi suatu potensi besar dalam memaksimalkan penggunaan biophilic architecture pada bangunan. Dapat dilihat dari batasan-batasan tapak berikut.

Utara : Jalan Lintas Takengon dan Pegunungan Bur Kelitu

Timur : Bukit dan Lahan Kosong

Selatan: Danau Lut Tawar

Barat : Lahan Kosong dan Pepohonan

Alam sekitar dapat memaksimalkan hubungan emosional antara pengguna dan alam, terutama ketika pengguna menikmati kopi di coffee center.

4.2.4 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian

Lahan yang dipilih ini terletak pada Jalan Takengon di pinggir danau laut tawar. Meskipun ini jalan utama, namun jalan terkesan sempit untuk sebuah tempat wisata. Jalan ini hanya bisa dilewati oleh dua mobil secara bersamaan. Mobil ini dapat dilintasi oleh bus. Namun ketika bus melintas, kendaraan lainnya harus menepi. Hal ini berdampak pada perancangan, dimana bangunan yang dirancang tidak boleh memarkirkan kendaraan di tepi jalan karena akan berdampak pada kemacetan jalan tersebut.



Gambar 4.17 Analisis Sirkulasi

(Sumber : Google Maps, 2020)



Gambar 4.18 Analisis Sirkulasi

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2020)

Berikut adalah pencapaian lahan terhadap beberapa objek.

Kota Takengon : 23 menit
 Masjid : 2 menit
 Baor Kelitung : 1 menit
 Pante Gemasih : 1 menit
 Villa Ujung Paking : 3 menit
 Pante Menye : 11 menit

4.3 Analisis Fungsional

4.3.1 Analisis Fungsi

Perancangan *coffee center* ini memiliki 3 fungsi, yaitu fungsi primer, fungsi sekunder dan fungsi penunjang. Analisa fungsi ini dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang akan dibutuhkan pada objek perancangan. Berikut merupakan pengelompokan fungsi.

No.	Fungsi	Kegunaan	Ruang
1.	Primer	Coffee Center	Coffee Shop Kafe

2.	Sekunder	Edukasi dan Pameran	Pabrik Kopi Galeri Kopi Museum Mini Kopi Workshop Barista
3.	Penunjang	Wisata	Ruang Terbuka atau Pemandangan Sekitar Coffee Center

Tabel 4.2 Analisis Fungsi
(Sumber : Analisis Pribadi)

4.3.2 Analisis Kebutuhan Ruang

Analisa kebutuhan ruang didapatkan berdasarkan pengguna bangunan yang akan dirancang. Bangunan *coffee center* ini akan digunakan oleh dua golongan, yaitu golongan pengunjung dan golongan pekerja.

No.	Golongan Pengguna	Keterangan
1.	Pengunjung	a. Pengunjung Coffee Shop b. Pengunjung Café c. Pengunjung Museum Mini d. Pengunjung Galeri Kopi e. Pengunjung Pabrik Kopi f. Pengunjung Workshop Barista g. Peserta Workshop Barista
2.	Pekerja	a. Pekerja Coffee Shop b. Barista c. Penjaga Museum Mini d. Penjaga Galeri Kopi e. Pekerja Galeri Kopi f. Pekerja Pabrik Kopi

		g. Pengajar Workshop Barista
--	--	------------------------------

Tabel 4.3 Analisis Pengguna

(Sumber : Analisis Pribadi)

A. Kebutuhan Pengunjung

No.	Jenis Pengguna	Jenis Aktivitas Utama	Kebutuhan Ruang
1.	Café shop and café	• Menikmati Kopi (Pengunjung) • Menikmati Makanan (Pengunjung) • Membeli Perlengkapan Kopi • Membeli Produk Olahan Kopi • Rapat	• Bartender • Tempat Duduk • Lobby • Café Shop • Ruang Rapat
2.	Museum Mini Kopi	• Membaca Buku Sejarah • Melihat Alat Yang Berkaitan Dengan Kopi • Penyimpanan Alat Kopi Antik	• Ruang Baca • Ruang Pameran
3.	Galeri Kopi	• Melihat Segala Jenis Kopi	• Kebun Kopi • Klinik Kopi

		• Mempelajari Khasiat Kopi Dan Rasa Kopi	
4.	Pabrik Kopi	• Melihat Cara Produksi Kopi	• Pabrik
5.	Workshop Khusus Barista	• Mempelajari Cara Menciptakan Seduhan Kopi Yang Nikmat	• Cafe • Ruang Belajar

Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Ruang Pengunjung
(Sumber : Analisis Pribadi)

B. Kebutuhan Karyawan

No.	Jenis Pengguna	Jenis Aktivitas Utama	Kebutuhan Ruang
1	Café shop and café	• Membuat makanan • Membuat minuman • Melayani Pengunjung	• Dapur • Bar Tender • Kasir • Café Shop
2	Museum Mini Kopi	• Melayani Pengunjung • Menjaga Museum	• Ruang Karyawan
3	Galeri Kopi	• Melayani Pengunjung • Menjaga Museum	• Ruang Karyawan
4	Pabrik Kopi	• Mengolah Kopi	• Pabrik Kopi

		• Mengolah Produk Olahan Kopi	• Gudang
5	Workshop Khusus Barista	• Mengajari Pengunjung	• Ruang Belajar • Gudang
6	Servis	• Toilet • Ibadah • Mekanikal dan Elektrikal • Pantry • Perawatan Bangunan • Keamanan Bangunan • Parkir	• Toilet • Musholla • Ruang M.E • Pantry • Gudang • Ruang Security • Area Parkir

Tabel 4.5 Analisis Kebutuhan Ruang Karyawan

(Sumber : Analisis Pribadi)

4.3.3 Hubungan Antar Ruang

Ruang	Bartender	Tempat duduk	Lobby	Café Shop	Ruang Rapat	Dapur	Kasir
Bartender							
Tempat duduk							
Lobby							
Café Shop							
Ruang Rapat							
Dapur							

Kasir							
-------	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 4.6 Analisis Hubungan Ruang Café Shop And Café

(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

	Jauh
	Dekat
	Sangat Dekat

Ruang	Ruang Baca	Ruang Pameran	Ruang Karyawan
Ruang Baca			
Ruang Pameran			
Pos Karyawan			

Tabel 4.7 Analisis Hubungan Ruang Museum Mini Café

(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :

	Jauh
	Dekat
	Sangat Dekat

Ruang	Kebun Kopi	Klinik Kopi	Ruang Karyawan
Kebun Kopi			
Klinik Kopi			
Pos Karyawan			

Tabel 4.8 Analisis Hubungan Ruang Galeri Kopi
(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :



Jauh

Dekat

Sangat Dekat

Ruang	Lounge	Ruang Belajar	Gudang
Lounge			
Ruang Belajar			
Gudang			

Tabel 4.9 Analisis Hubungan Ruang Workshop Barista
(Sumber : Analisis Pribadi)



Keterangan :
 Jauh
 Dekat
 Sangat Dekat

Ruang	Toilet	Musholla	Ruang M.E	Pantry	Gudang	Ruang Security	Area Parkir
Toilet							
Musholla							
Ruang M.E							
Pantry							
Gudang							
Ruang Security							
Area Parkir							

Tabel 4.10 Analisis Hubungan Ruang Servis
 (Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :
 Jauh
 Dekat
 Sangat Dekat

Ruang	Coffee dan Coffee Shop	Museum Mini Kopi	Galeri Kopi	Pabrik Kopi	Workshop Barista	Area Servis
Coffee dan Coffee Shop						
Museum Mini Kopi						
Galeri Kopi						
Pabrik Kopi						
Workshop Barista						
Area Servis						

Tabel 4.11 Analisis Hubungan Ruang Antar Bangunan Coffee Center
(Sumber : Analisis Pribadi)

Keterangan :



Jauh

Dekat

Sangat Dekat

4.3.4 Analisis Besaran Ruang

Analisa besaran ruang didapatkan berdasarkan sumber berikut.

DA = Data Arsitek

N = *Neufert Architect Data, Ernst Neufert Jilid 1 dan 2*

AP = Analisa Pribadi

PDLB = *Planning and Design of Library Building*

TSS = Time Saver Standard for Building Types

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Café Shop dan Cafe	Bartender	5 m ² /orang	4 orang	20 m ²	DA
	Tempat duduk	1,75 m ²	200	350 m ²	DA
	Lobby	0,8 m ² /orang	100	80 m ²	N
	Café Shop	1,5 m ² /orang	50	75 m ²	DA
	Ruang Rapat	2,5 m ² /orang	50	125 m ²	DA
	Dapur	40 m ² /unit	3 orang	40 m ²	AP
	Kasir	4 m ² /orang	2	8 m ²	AP
	Jumlah			698 m ²	
	Sirkulasi 30%			209,4 m ²	
	Total Luas			907,4 m ²	

Tabel 4.12 Besaran Ruang Café Shop And Café

(Sumber : Analisis Pribadi)

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Museum Mini Kopi	Ruang Baca	0,9 m ² /orang	30	27 m ²	PDLB
	Ruang Pameran	1,75 m ² /orang	200	350 m ²	DA
	Pos Karyawan	4,5 m ² /orang	5	22,5 m ²	TSS
	Jumlah	399,5 m ²			
	Sirkulasi 30%	119,85 m ²			
	Total Luas	519,35 m ²			

Tabel 4.13 Besaran Ruang Museum Mini Kopi

(Sumber : Analisis Pribadi)

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Galeri Kopi	Kebun Kopi	2 m ² /orang	100	480 m ²	DA
	Klinik Kopi	1,2 m ² /orang	20	24 m ²	PDLB
	Pos Karyawan	4,5 m ² /orang	5	22,5 m ²	TSS
	Jumlah	526,5 m ²			
	Sirkulasi 30%	157,95 m ²			
	Total Luas	684,45 m ²			

Tabel 4.14 Besaran Ruang Galeri Kopi

(Sumber : Analisis Pribadi)

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Workshop Barista	Lounge	30% x Bar	4 orang	24 m ²	TS
	Ruang Belajar	0,9 m ² /orang	10	90 m ²	PDLB
	Gudang	0,25 m ² x Lounge	2 orang	6 m ²	DA
	Jumlah	120 m ²			
	Sirkulasi 30%	36 m ²			
	Total Luas	156 m ²			

Tabel 4.15 Besaran Ruang Workshop Barista
(Sumber : Analisis Pribadi)

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Pabrik Kopi	Pabrik	100 m ²	-	100 m ²	AP
	Jumlah	100 m ²			
	Sirkulasi 30%	30 m ²			
	Total Luas	130 m ²			

Tabel 4.16 Besaran Ruang Pabrik Kopi
(Sumber : Analisis Pribadi)

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Area Servis	Toilet	3 m ² /orang	6	18 m ²	N
	Musholla	1,6 m ² /orang	50	80 m ²	N
	Ruang M.E	132 m ² /unit	2	132 m ²	TSS
	Pantry	25 m ² /unit	3 orang	25 m ²	TSS
	Gudang	0,25 x luas dapur	4 orang	226,85 m ²	TSS
	Ruang Security	4,5 m ²	2 orang	9 m ²	TSS
	Jumlah			490,85 m ²	
	Sirkulasi 30%			147,255 m ²	
	Total Luas			638,105 m ²	

Tabel 4.17 Besaran Ruang Servis

(Sumber : Analisis Pribadi)

A R - R A N I R Y

Kelompok Ruang	Sub ruang	Standar ruang	Kapasitas Pengguna	Luasan Ruang (m ²)	Sumber
Parkiran	Parkir Mobil	50% Jumlah Pengguna	200	50% x 200 (14 m ²) =1.400 m ²	DA
	Parkir Motor	50% Jumlah Pengguna	200	50% x 200 (1,08 m ²) =108 m ²	DA
	Jumlah		1,508 m ²		
	Sirkulasi 75%		1,131 m ²		
	Total Luas		2,639 m ²		

Tabel 4.18 Besaran Ruang Parkiran

(Sumber : Analisis Pribadi)

Note :

Asumsi Jumlah Pengguna adalah 200 orang. Dengan perbandingan Kendaraan 50%

Mobil : 50% Motor

- a. Kapasitas Mobil 50% x jumlah pengguna

$$1 \text{ mobil} = 2,5 \text{ m} \times 5,6 \text{ m} = 14 \text{ m}^2$$

$$(50\% \times 200) \times 14 \text{ m}^2 = 1.400 \text{ m}^2$$

- b. Kapasitas Motor 50% x jumlah pengguna

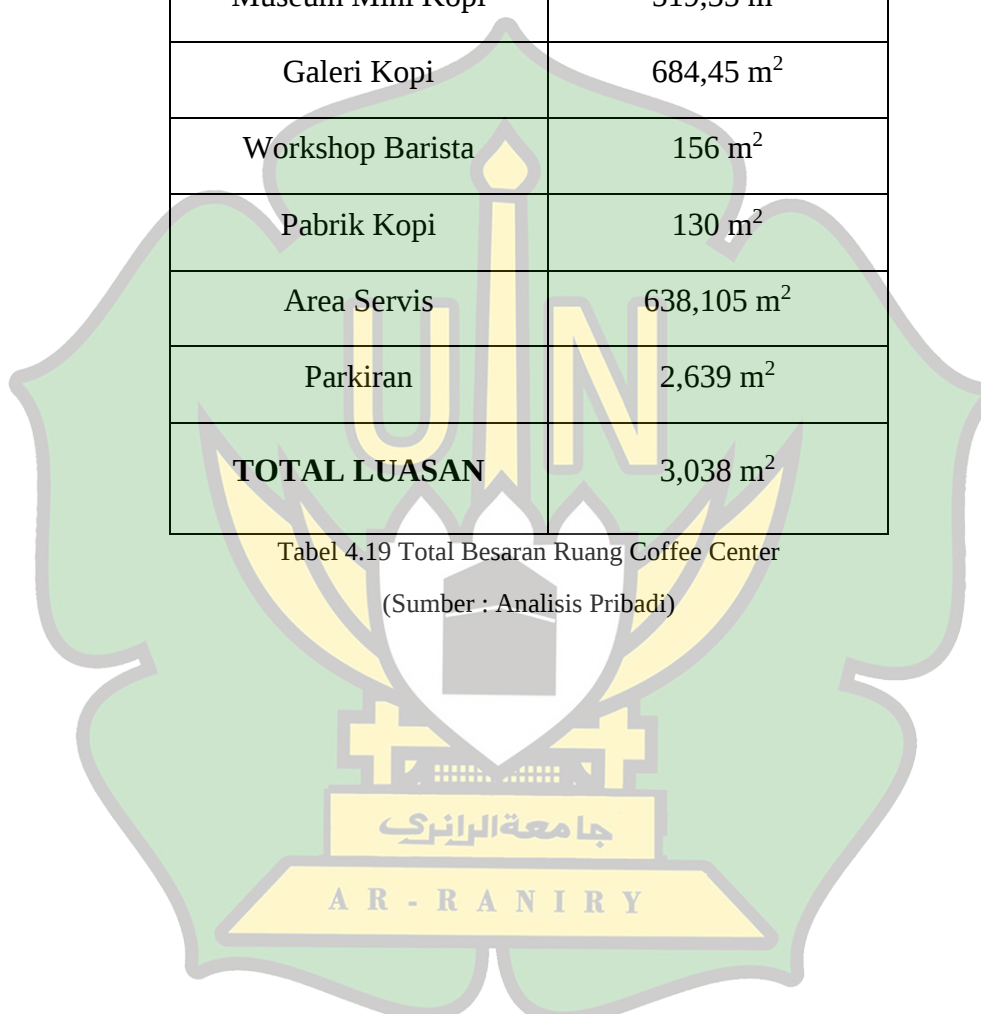
$$1 \text{ motor} = 0,6 \text{ m} \times 1,8 \text{ m} = 1,08 \text{ m}^2$$

$$(50\% \times 200) \times 1,08 \text{ m}^2 = 108 \text{ m}^2$$

Kelompok Ruang	Total Luasan
Café Shop and Cafe	907, 4 m ²
Museum Mini Kopi	519,35 m ²
Galeri Kopi	684,45 m ²
Workshop Barista	156 m ²
Pabrik Kopi	130 m ²
Area Servis	638,105 m ²
Parkiran	2,639 m ²
TOTAL LUASAN	3,038 m²

Tabel 4.19 Total Besaran Ruang Coffee Center

(Sumber : Analisis Pribadi)



BAB 5

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Perancangan *coffee center* ini memiliki tema *biophilic architecture* dengan pemilihan konsep perancangan berupa “*Life Living Life*”. Pemilihan konsep ini hadir berdasarkan kegiatan maupun fungsi *coffee center* ini dirancang. *Life living life* memiliki arti kehidupan menjalani hidup. Penggunaan konsep ini menjelaskan bagaimana manusia menjalani kehidupan ditengah alam dan alam yang terus hidup tanpa gangguan tangan manusia. Dua kehidupan ini saling berdampingan, selain itu juga saling bergantung satu sama lain dan berdamai tanpa mengganggu kehidupan sesama.

5.1.1 Konsep Bentuk Bangunan



A R Gambar 5.1 Biji Kopi

(Sumber : Coffeeland)

Bangunan ini menggunakan konsep metafora dari biji kopi. Konsep ini dapat dilihat dari denah bangunan utama *coffee center* ini. Bangunan utama pada *coffee center* ini adalah *café and coffee shop*. Bentuk biji kopi yang dirancang ini merupakan sebuah *landmark* baru ataupun *icon* untuk menandakan bahwa ini adalah sebuah *coffee center*.



Gambar 5.2 Ilustrasi Biji Kopi
(Sumber : Sketsa Pribadi, 2020)

5.1.2 Konsep Fasad Bangunan

Konsep fasad bangunan yang digunakan pada perancangan coffee center ini menggunakan ornamen alami yang dimunculkan oleh alam maupun bentuk-bentuk yang mampu menyatu dengan alam. Contohnya ornamen yang muncul akibat adanya perpaduan balok kayu, perpaduan bebatuan atau perpaduan ornamen alami lainnya. Berikut merupakan contoh ornamen yang ada pada perancangan *biophilic architecture* yang dapat dipakai dan sesuai dengan tema *life living life*.



Gambar 5.3 Taman Rumah Sakit Khoo Teck Puat
(sumber : www.laderasur.com)

Rumah Sakit Khoo Teck Puat memiliki kesan keterbukaan karena menggunakan kaca sehingga terkesan hidup bersama alam. Selain itu terlihat fasad pada bangunan *The Bird's Nest Room* yang menggunakan ranting pohon

yang diatur secara acak-acakan. Fasad ini menimbulkan kesan kamar seperti sarang burung.

Pada perancangan *Coffee Center* ini, fasad *The Bird's Nest Room* akan dimodifikasi dengan cara penyusunan yang rapi disesuaikan dengan fungsi bangunan dan filosofi bangunan. Penggunaan ranting juga akan digantikan dengan balok atau pepohonan yang dipotong secara persegi panjang disusun menjadi suatu fasad bangunan. Konsep fasad yang dimaksudkan hampir mirip dengan fasad pada Gambar 5.5 namun akan lebih disesuaikan.

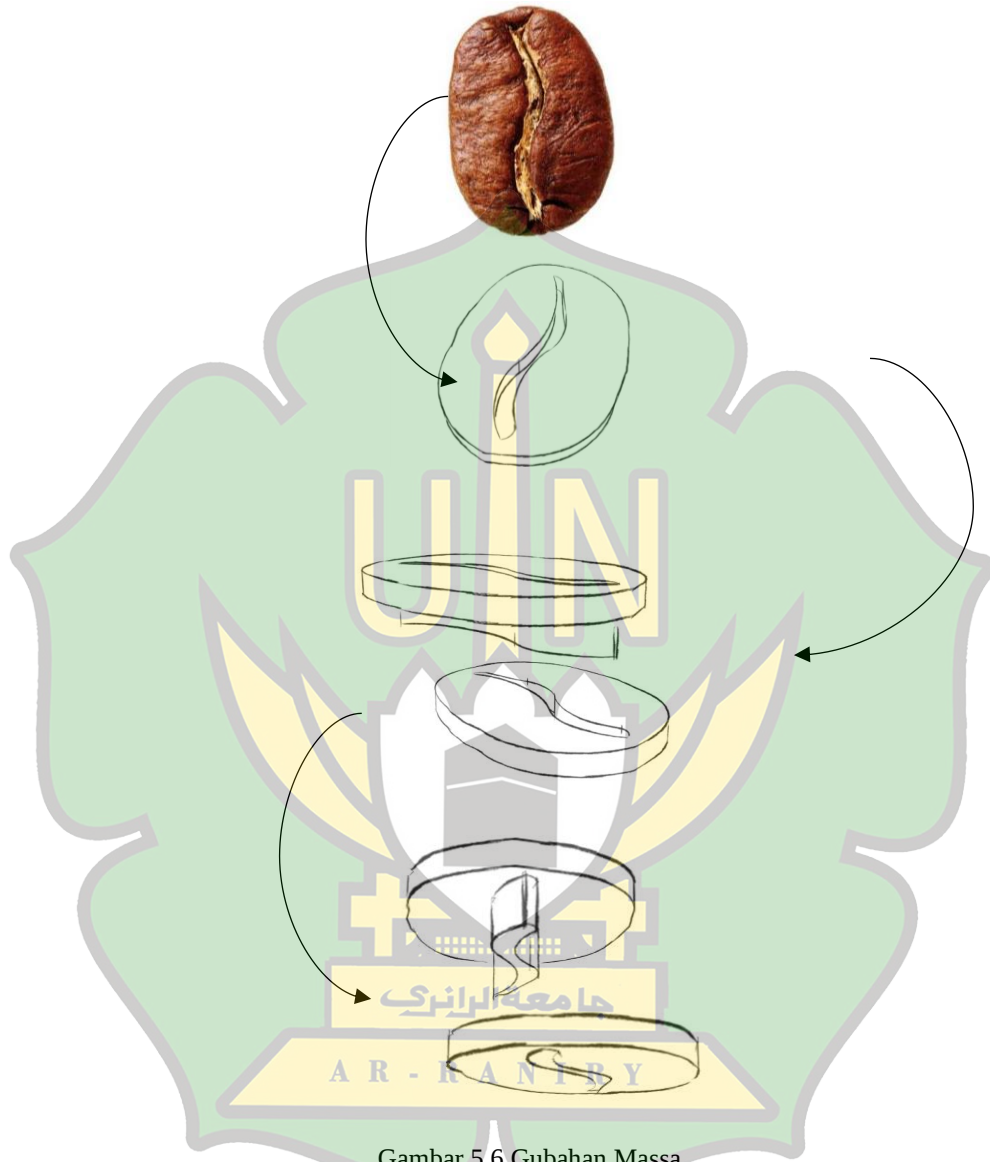


Gambar 5.4 Eksterior *The Bird's Nest Room*
(sumber : www.treehotel.se – *The Bird's Nest Room*)



Gambar 5.5 Eksterior *The Bird's Nest Room*
(sumber : archdaily)

5.1.3 Konsep Gubahan Massa



Gambar 5.6 Gubahan Massa

(sumber : Dokumen Pribadi)

5.2 Konsep Perencanaan Tapak

Perencanaan tapak pada perancangan ini juga bertumpu pada tema *biophilic architecture* dengan tema “*life living life*”. Sehingga antara perancangan bangunan dan tapak memiliki satu kesinambungan berupa tema dan konsep serupa yang membentuk satu kesatuan perancangan. Meskipun demikian, konsep perencanaan tapak juga disesuaikan dengan hasil analisa setempat.

5.2.1 Zonasi dan Sifat Ruang

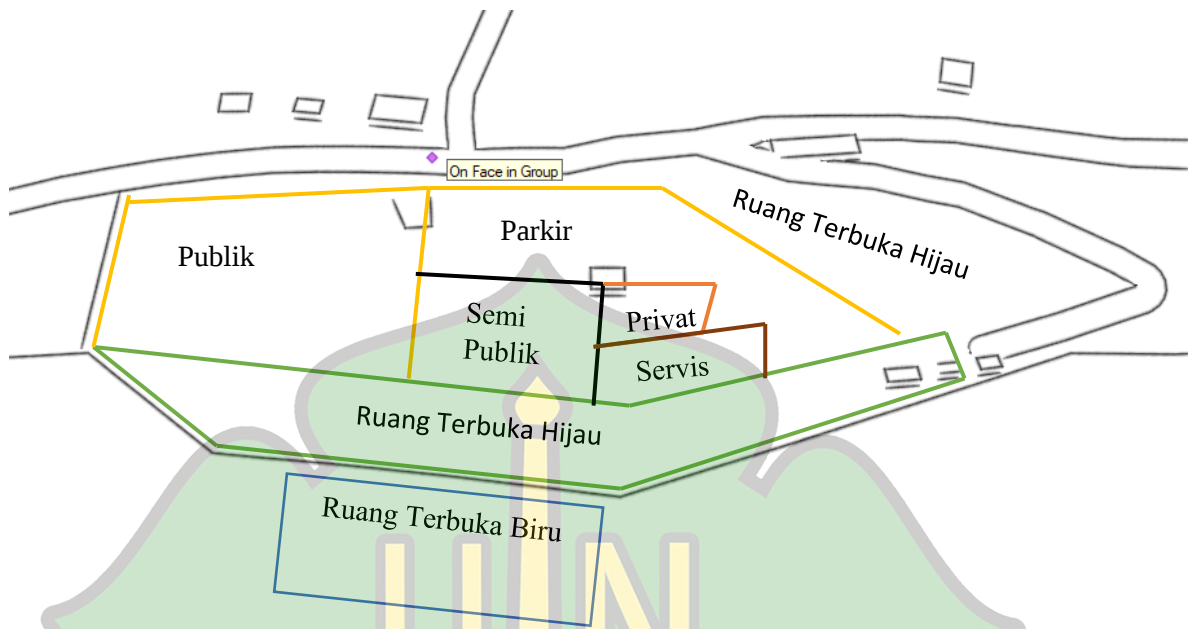
Kelompok Ruang	Sifat Ruang
Ruang Pelayanan Umum	Publik
Ruang Pengelolaan	Privat
Ruang Penunjang	Semi Publik
Ruang Servis	Servis
Zona Parkir	Publik

Tabel 5.1 Tabel Zonasi Ruang

(Sumber : Analisa Pribadi)

Note :

- Ruang pelayanan umum : Café Shop, Museum Mini Kopi, Galeri Kopi, Pabrik Kopi
- Ruang Pengelolaan : Kasir, Ruang Karyawan, Pabrik, Bartender
- Ruang Penunjang : Toilet, Musholla, Ruang Belajar,
- Ruang Servis : Ruang M.E, Pantry, Gudang, Ruang Security
- Zona Parkir : Area parkir



Gambar 5.7 Pemintakan Tapak
(Sumber : Analisa Pribadi)

5.2.2 Konsep Desain Lanskap

Konsep *life living life* dapat dilihat langsung dari konsep desain lanskap perencanaan rancangan coffee center. Lanskap coffee center ini digunakan untuk kebutuhan psikologis pengguna bangunan tanpa mengabaikan ruang kebutuhan alam itu tersendiri. Salah satu kegunaan lahan ini adalah untuk galeri kopi yang berisikan pohon kopi dan pohon-pohon lainnya.

Lahan ini juga berada di pinggir danau lut tawar, selain itu juga lahan ini berkontur yang lebih tinggi dibandingkan permukaan danau. Sehingga hal ini menjadi salah satu konsep lanskap untuk peresapan air hujan secara alami. Air danau lut tawar juga digunakan sebagai elemen alami yang akan digunakan sebagai bagian dari bangunan coffee center ini. Lanskap coffee center akan didesain senatural mungkin agar hubungan emosional antara alam dan manusia menjadi semakin erat.

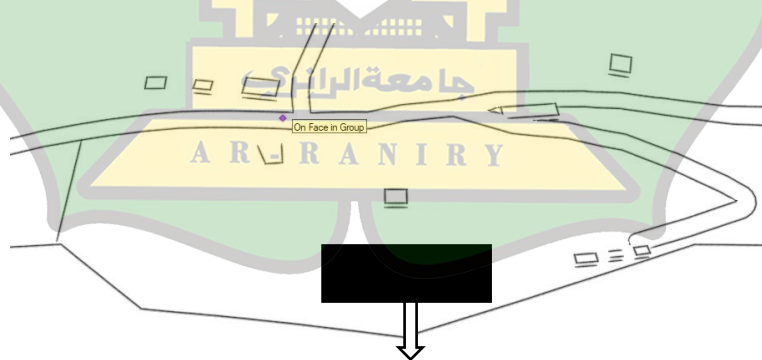
5.2.3 Penerapan Konsep Desain Lanskap

- a. Berikut adalah penerapan desain lanskap terhadap peresapan air hujan di kawasan perancangan.



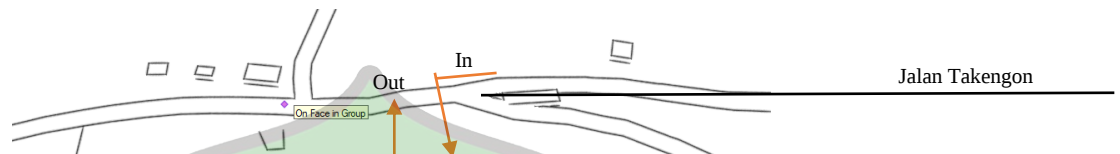
Gambar 5.8 Siklus Hidrologi Cara Peresapan Air Hujan
(Sumber : Buku Utilitas Bangunan Modul Plumbing)

- b. Orientasi bangunan yang menghadap selatan atau berhadap langsung dengan danau lut tawar. Sedangkan timur-barat bangunan akan berbatasan langsung dengan vegetasi.

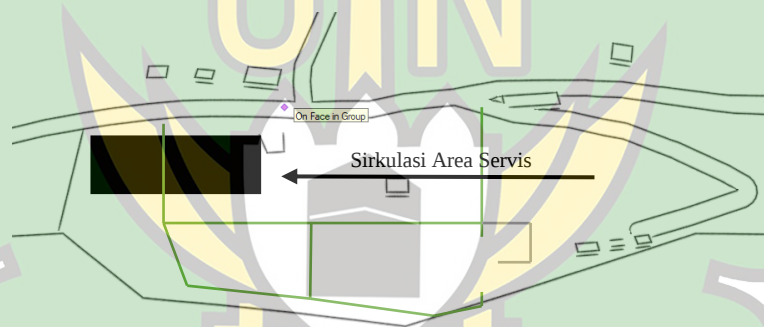


Gambar 5.9 Orientasi Bangunan
(Sumber : Hasil Analisa)

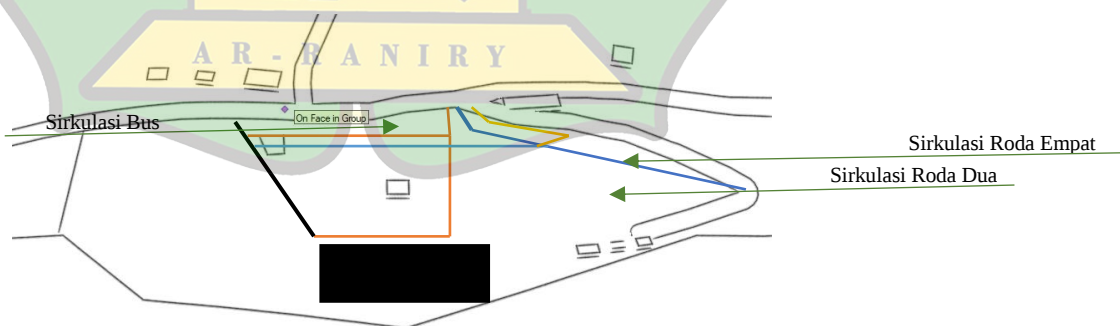
- c. Jalur sirkulasi pada tapak dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sirkulasi kendaraan dan juga sirkulasi pejalan kaki. Sirkulasi kendaraan dibedakan antara kendaraan roda 2, roda 4 dan bus.



Gambar 5.10 Pencapaian Tapak
(Sumber : Hasil Analisa)



Gambar 5.11 Pencapaian Tapak Pejalan Kaki
(Sumber : Hasil Analisa)



Gambar 5.12 Pencapaian Sirkulasi Tapak
(Sumber : Hasil Analisa)

5.3 Konsep Ruang Dalam

Berdasarkan tema *biophilic architecture*, maka ruang dalam (interior) bangunan menerapkan konsep seperti berikut.

- a. Kenyamanan Parsial, yang diterapkan pada material yang digunakan, penghawaan, pencahayaan, pemisahan penggunaan ruang dan view atau kondisi alam sekitar. Material yang digunakan berupa kayu dan beton, namun dengan penambahan unsur alam seperti vegetasi didalam bangunan. Dan disertai dengan view yang menghadap danau lut tawar.



Gambar 5.13 Interior Biophilic

(Sumber : pinterest)

- b. Kenyamanan Sosial, yang diterapkan pada sistem keamanan bangunan, penggunaan bangunan yang sesuai dengan fungsi baik outdoor maupun indoor, sirkulasi bangunan dan kemudahan akses bagi kaum difabel.



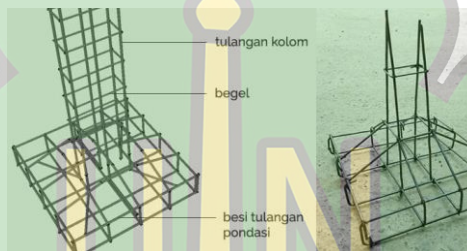
Gambar 5.14 Aksesibilitas Difabel

(Sumber : pinterest)

5.4 Konsep Struktur

5.4.1 Konsep Struktur Bawah

Pondasi yang cocok digunakan pada bangunan ini adalah pondasi cakar ayam. Hal ini dikarenakan bangunan sederhana dan juga pondasi cakar ayam dapat dibangun diatas tanah lunak atau tanah yang kandungan air yang tinggi.



Gambar 5.15 Pondasi Cakar Ayam

(Sumber : <https://www.pengadaan.web.id/2020/03/pondasi-cakar-ayam.html>)

5.4.2 Konsep Struktur Atap

- a. Rangka atap menggunakan rangka kayu dan juga atap daun ijuk. Namun jenis atap ini digunakan pada gazebo yang terdapat di outdoor.



Gambar 5.16 Atap Umah Pitu Ruang

(Sumber : <https://steemit.com/travel/@teukuamirullah/gayo-house-umah-pitu-ruang-4cd4188984202>)

- b. Area outdoor, menggunakan kanopi dengan penutup pohon yang menjalar seperti markisa atau anggur.



Gambar 5.17 Penutup Area Outdoor

(Sumber : Pinterest)

Selain itu juga menggunakan material *Softscape*, berupa penanaman pohon dan material tanah alami yang di tanami rerumputan.

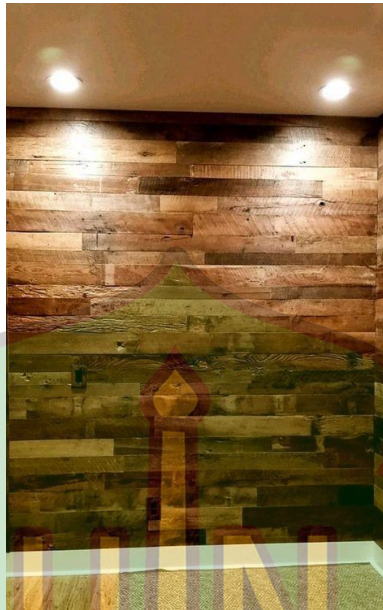


Gambar 5.18 *Softscape* Outdoor

(Sumber : Pinterest)

c. Rangka Struktur Dinding

Dinding bangunan ini secara keseluruhan menggunakan struktur dinding kayu. Namun sebagian kecil seperti pabrik menggunakan struktur beton.



Gambar 5.19 *Softscape* Outdoor

(Sumber : Pinterest)

5.5 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada perancangan coffee center ini terdiri dari 2 output, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan dibutuhkan untuk outdoor maupun indoor. Pada siang hari, perancangan ini menggunakan pencahayaan alami dari sinar matahari semaksimal mungkin dan ketika menjelang malam bangunan ini menggunakan pencahayaan buatan dari lampu.



Kaca Transparan

Gambar 5.20 Sistem Pencahayaan Alami Indoor

(Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 5.21 Sistem Pencahayaan Buatan Outdoor
(Sumber : Pinterest)



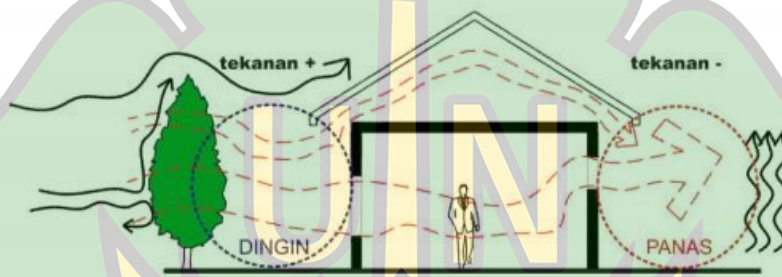
Gambar 5.22 Sistem Pencahayaan Buatan Outdoor
(Sumber : Pinterest)



Gambar 5.23 Sistem Pencahayaan Buatan Indoor
(Sumber : Pinterest)

5.6 Sistem Penghawaan

Bangunan coffee center ini memiliki 2 sistem penghawaan, sistem penghawaan alami dan sistem penghawaan buatan. Hal ini muncul akibat adanya ruang terbuka dan ruang tertutup. Secara keseluruhan bangunan ini menggunakan sistem penghawaan alami dikarenakan iklim Aceh Tengah yang tropis kering sehingga jarang membutuhkan penghawaan buatan tambahan. Sistem penghawaan buatan yang dibutuhkan berupa *air conditioner (AC)*.



Gambar 5.24 Sistem Penghawaan alami
(Sumber : Ir. I Nyoman Sudiarta)

Hal yang mempengaruhi kondisi penghawaan alami adalah :

- Orientasi bangunan**
Orientasi bangunan dibutuhkan karena radiasi sinar matahari menjadi penyebab tinggi atau rendahnya suhu dalam ruangan. Sinar matahari dari arah timur dan barat dapat diatasi dengan pepohonan dan vegetasi sesuai dengan konsep perancangan coffee center ini.
- Banyaknya Bukaan dan Letaknya**
Banyak bukaan dan letak bukaan berpengaruh pada penghawaan ruangan. Semakin banyak bukaan maka semakin sejuk bangunan tersebut. Namun karena Aceh tengah adalah daerah yang memiliki iklim tropis kering, maka contoh penghawaan alami yang cocok digunakan adalah:

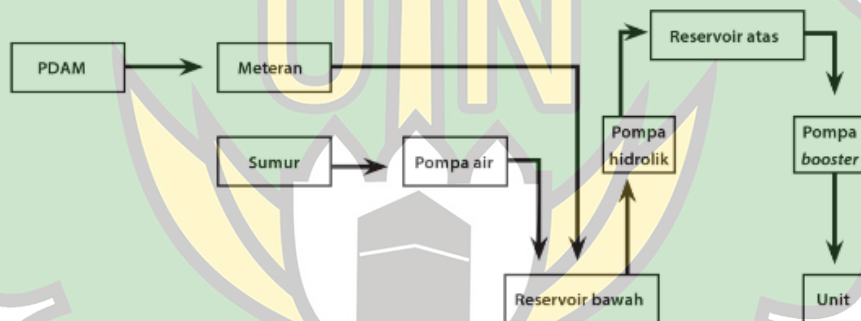
- a. Buka-bukaan dinding kecil untuk mencegah radiasi sinar langsung dan angin atau debu kering masuk sehingga mempertahankan kelembaban.
- b. Menambah kelembaban ruang dalam dengan menambahkan kolam dan tanaman pada ruang yang terbuka agar angin atau udara yang dibawa terasa lebih sejuk.

5.7 Sistem Utilitas

5.7.1 Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih pada kawasan ini didapatkan dari tiga sumber, yaitu :

a. PDAM



Gambar 5.25 Skema Air Bersih Dari PDAM

(Sumber : Buku Utilitas Bangunan Modul Plumbing)

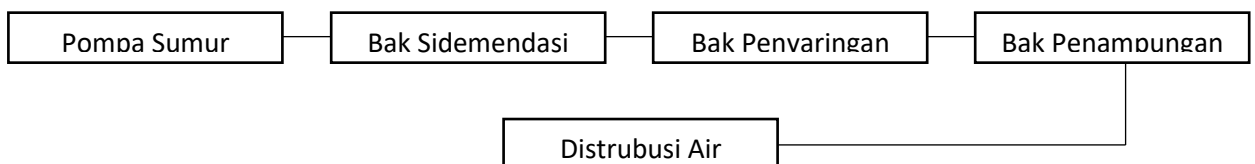
b. Danau Lut Tawar



Gambar 5.26 Skema Air Bersih Dari Danau Lut Tawar

(Sumber : Buku Utilitas Bangunan Modul Plumbing)

c. Sumur Bor



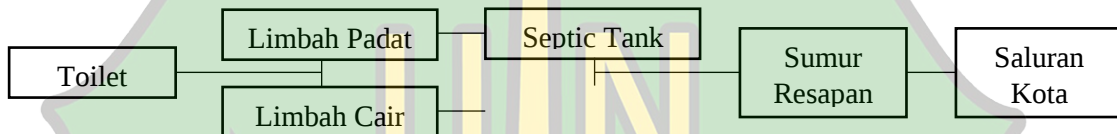
Gambar 5.27 Skema Air Bersih Dari PDAM

(Sumber : Analisa Pribadi, 2020)

5.7.2 Sistem Jaringan Pembuangan Air Kotor

Sistem Jaringan Pembuangan Air Kotor ini berfungsi untuk menyalurkan buangan air kecil maupun air besar yang berasal dari peralatan saniter, buangan dapur maupun air besar pengguna bangunan dari toilet. Berikut adalah sistem pembuangan air kotor :

a. Sistem Pembuangan Dari Toilet



Gambar 5.28 Sistem Pembuangan Limbah Dari Toilet

(Sumber : Analisa Pribadi, 2020)

b. Sistem Pembuangan Air Kotor Dari Dapur



Gambar 5.29 Sistem Pembuangan Air Kotor Dari Dapur

(Sumber : Analisa Pribadi, 2020)

5.8 Sistem Jaringan Listrik

Jaringan listrik utama yang didapat dari kawasan ini berasal dari PLN. Jika listrik padam maka listrik didapat dari genset dan lampu penyimpan arus listrik sehingga lampu akan menyala otomatis.



Gambar 5.30 Sistem Jaringan Listrik

(Sumber : Analisa Pribadi, 2020)

5.9 Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah pada bangunan ini menggunakan sistem shaf horizontal, dimana sampah diberbagai sudut bangunan disatukan di satu tempat. Selanjutnya dibagi menjadi dua bagian berbeda yang akan dibawa ke tempat pembuangan akhir dan tempat pengolahan sampah.



Gambar 5.31 Sistem Pembuangan Sampah

(Sumber : <http://digilih.its.ac.id>)

5.10 Sistem Proteksi Kebakaran (hydrant dr danau)

Upaya pencegahan kebakaran yang dapat dilakukan adalah dengan cara menyediakan tempat khusus untuk merokok bagi pengunjung dan pekerja. Upaya lainnya yang dapat menjadi upaya pencegahan kebakaran adalah dengan menggunakan heat detector alarm, menyediakan hydrant disetiap 200 meter, dan menyediakan sprinkler head pada area ourdoor bangunan. Air pada sprinkler head diambil langsung dari danau lut tawar.



Gambar 5.32 Heat Detector Alarm

(Sumber : Pinterest)



Gambar 5.33 Sprinkle Head Outdoor

(Sumber : Pinterest)

5.11 Sistem Penangkal Petir

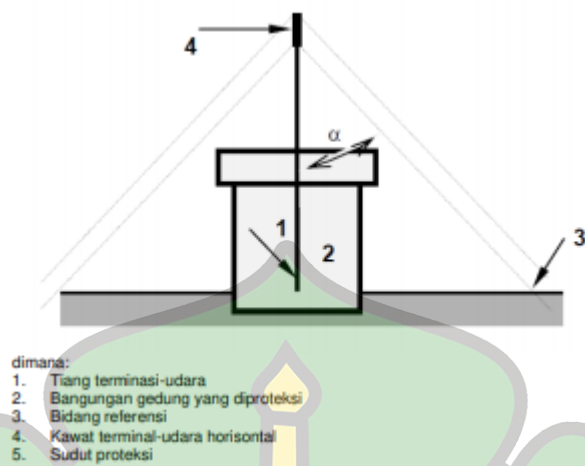
Hosea (2004) dan Johns (2016) mengatakan bahwa salah satu cara yang ditempuh untuk melindungi bangunan tinggi dari sambaran petir adalah dengan instalasi atau pemasangan penangkal petir yang handal dan memenuhi persyaratan yang berlaku, sehingga jika terjadi sambaran petir maka sarana inilah yang akan menyalurkan arus petir kedalam tanah.



dimana:
 1 Terminasi-udara
 2 Tiang terminasi-udara
 3 Konduktor penyalur
 4 Sambungan tipe-T bahan korosi
 5 Sambungan uji
 6 Elektroda bumi, susunan pembumian tipe-A bumi radial
 7 Elektroda bumi vertikal, jika dapat diterapkan
 8 Jarak pisah
 9 Sudut proteksi

Gambar 5.34 Sistem Proteksi Petir Eksternal

(Sumber : SNI 03-7015-2004)



Gambar 5.35 Sistem Penangkal Petir Metode Franklin
(Sumber : SNI 03-7015-2004)

5.12 Sistem Keamanan

Keamanan pada kawasan perancangan ini dipantau oleh CCTV dan juga dipantau langsung oleh security. Security ada disetiap massa bangunan yang penting untuk dipantau secara langsung.

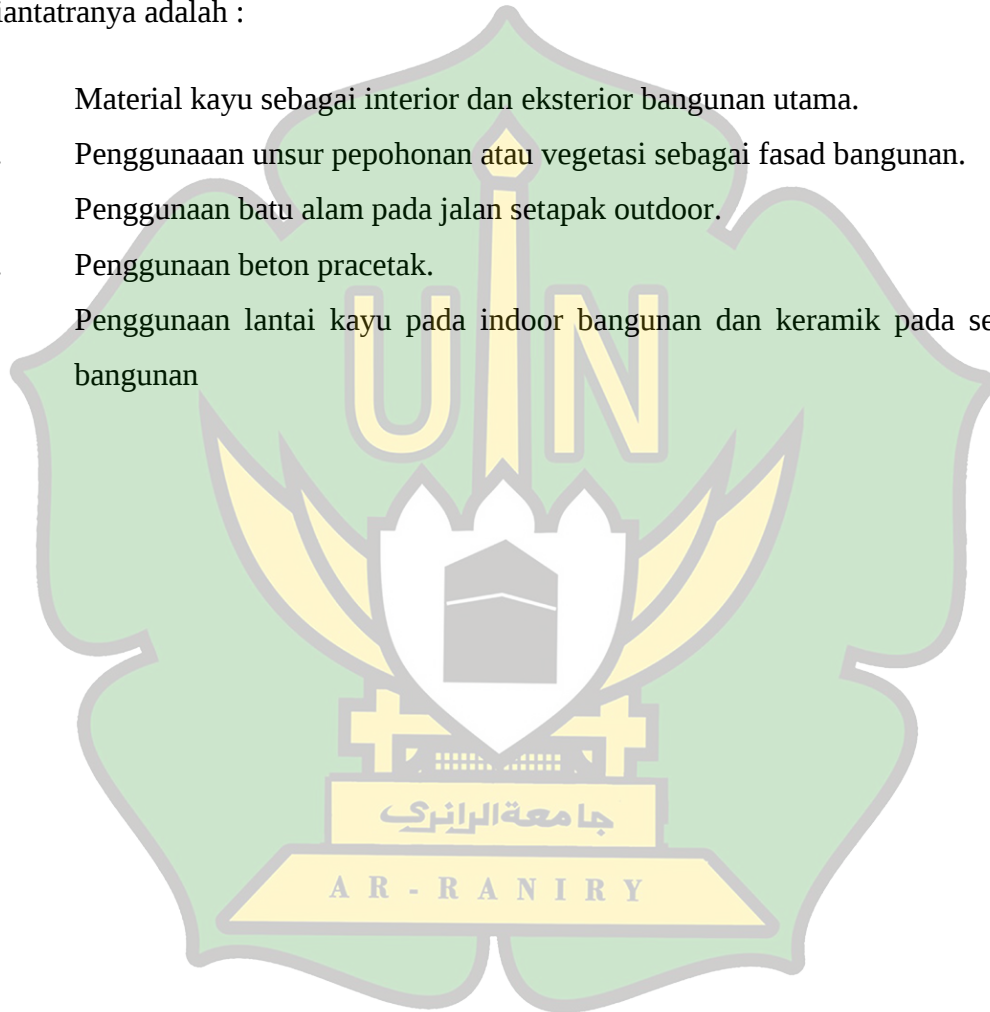


Gambar 5.36 CCTV
(Sumber : Wikipedia)

5.13 Pemilihan Bahan Material

Ada beberapa material yang digunakan pada perancangan coffee center ini, diantaranya adalah :

- a. Material kayu sebagai interior dan eksterior bangunan utama.
- b. Penggunaan unsur pepohonan atau vegetasi sebagai fasad bangunan.
- c. Penggunaan batu alam pada jalan setapak outdoor.
- d. Penggunaan beton pracetak.
- e. Penggunaan lantai kayu pada indoor bangunan dan keramik pada sebagian bangunan



BAB 6

HASIL PERANCANGAN

6.1 3D Render

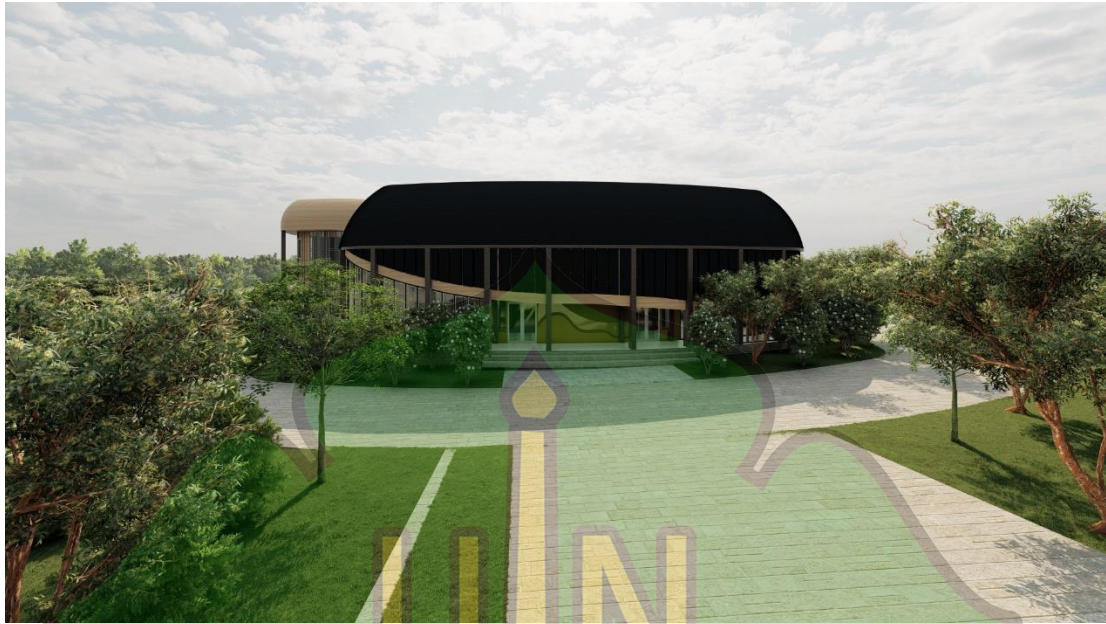
6.1.1 Perspektif Eksterior



Gambar 6.1 Perspektif Dermaga
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.2 Perspektif Perkerasan Dipinggir Site
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.3 Eksterior Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



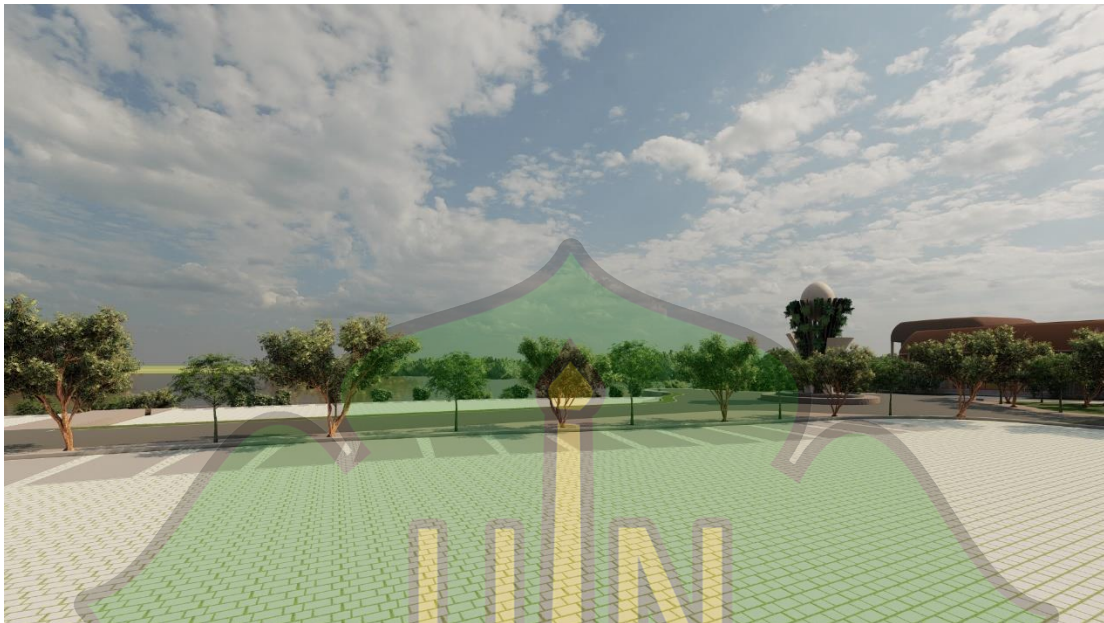
Gambar 6.4 Perspektif Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.5 View Dermaga
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



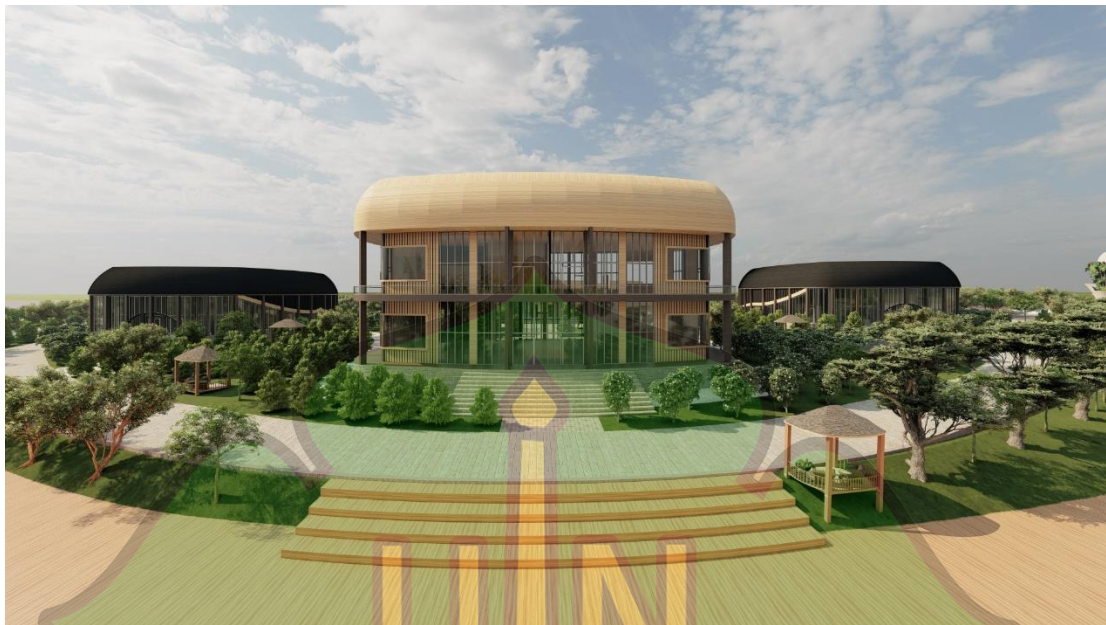
Gambar 6.6 Perspektif Parkiran
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.7 View Parkiran
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.8 Perspektif Site
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.9 Eksterior *Coffee Center*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.10 Eksterior Pabrik
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.11 Perspektif Galeri
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.11 Perspektif Galeri 2
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

6.1.2 Perspektif Eksterior



Gambar 6.13 Perspektif Interior Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.14 Perspektif Interior Museum 2
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.15 View Lobby Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.16 Detail Interior Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.17 Interior *Coffee Center*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.18 Interior *Coffee Center 2*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.19 Interior Coffee Center 3
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.20 Interior Coffee Center 4
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.21 Interior Coffee Center 5
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.22 Interior Coffee Center 6
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

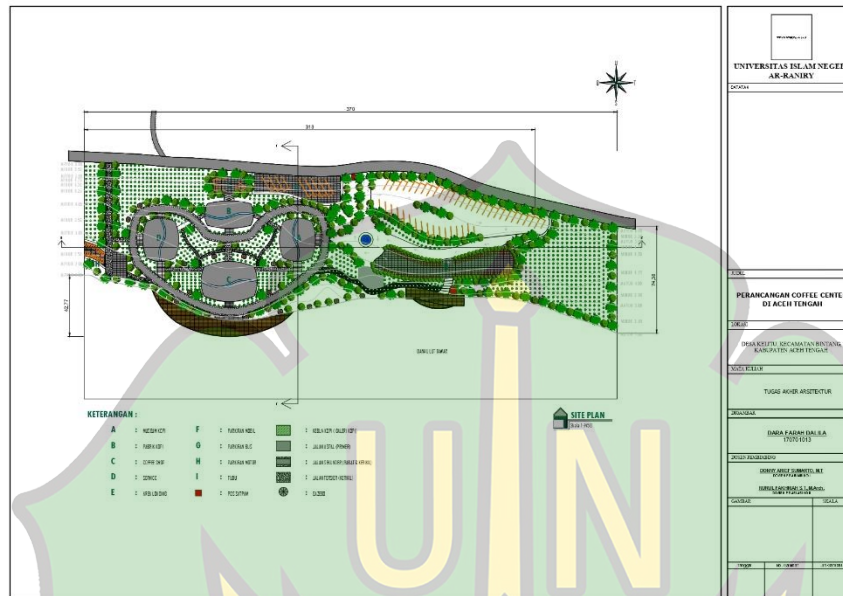


Gambar 6.23 Interior Ruang Rapat
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



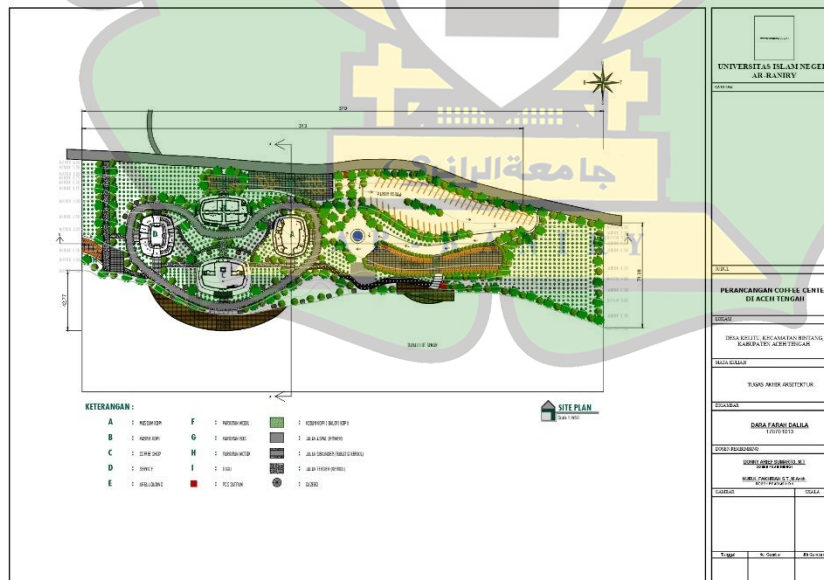
Gambar 6.24 Interior Ruang Rapat 2
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

6.2.1 Site Plan



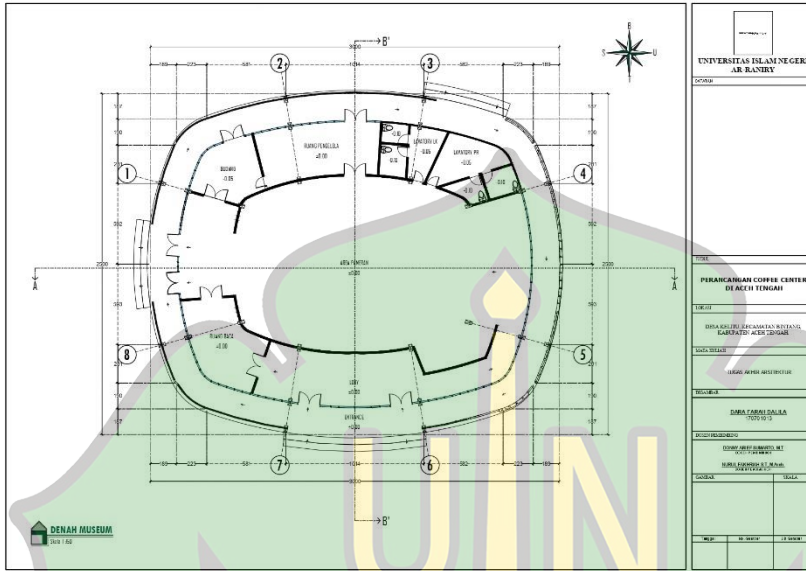
Gambar 6.25 Site Plan
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

6.2.2 Layout Plan

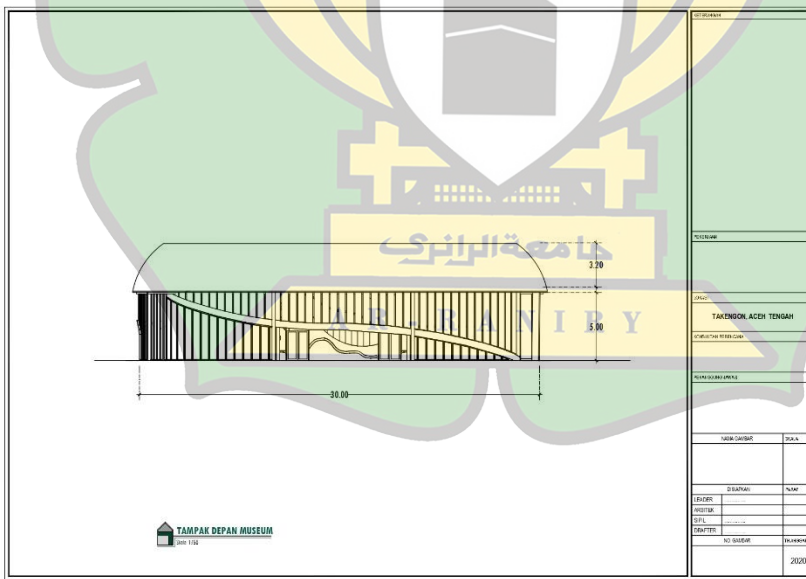


Gambar 6.26 Layout Plan
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

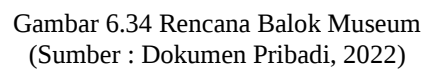
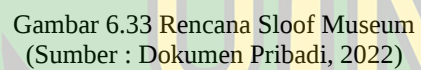
6.2.3 Museum

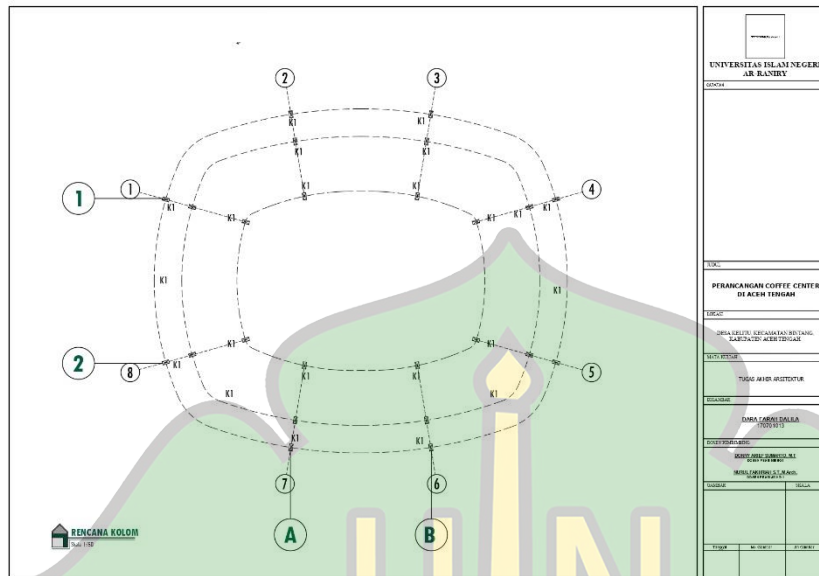


Gambar 6.27 Denah Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

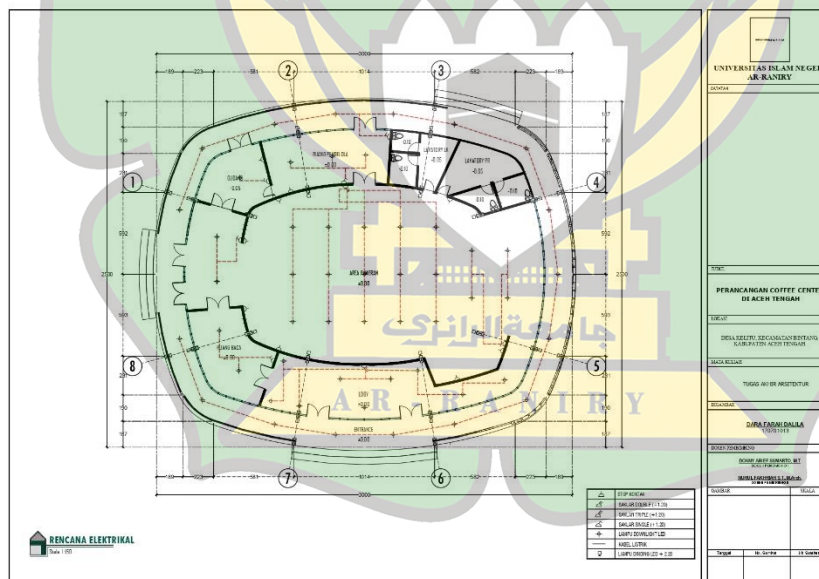


Gambar 6.28 Tampak Depan Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

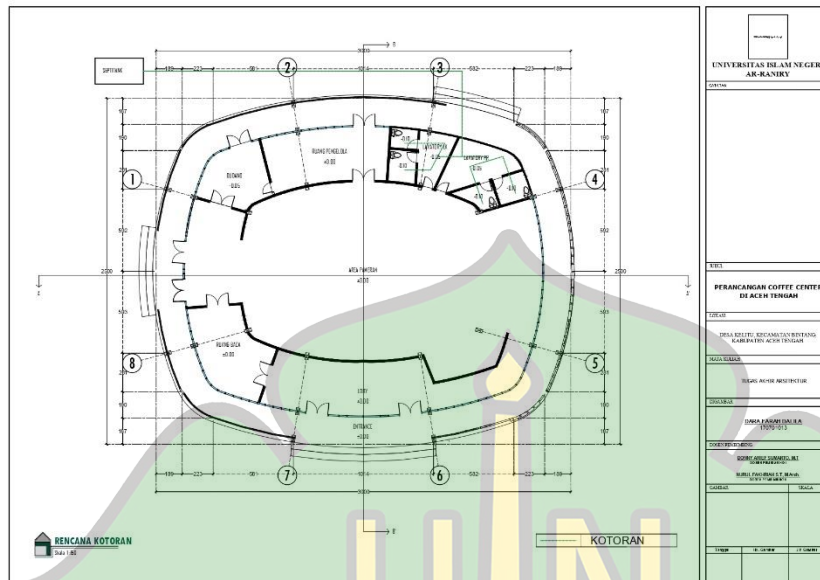




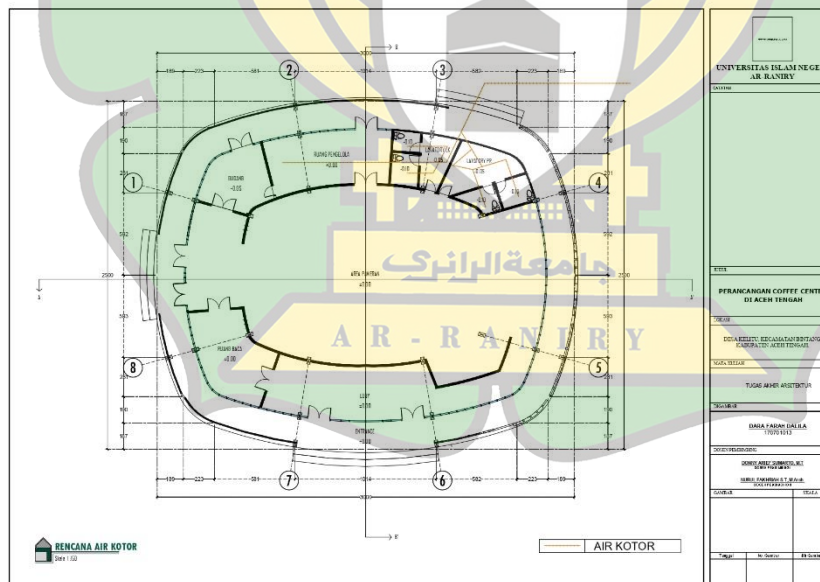
Gambar 6.35 Rencana Kolom Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



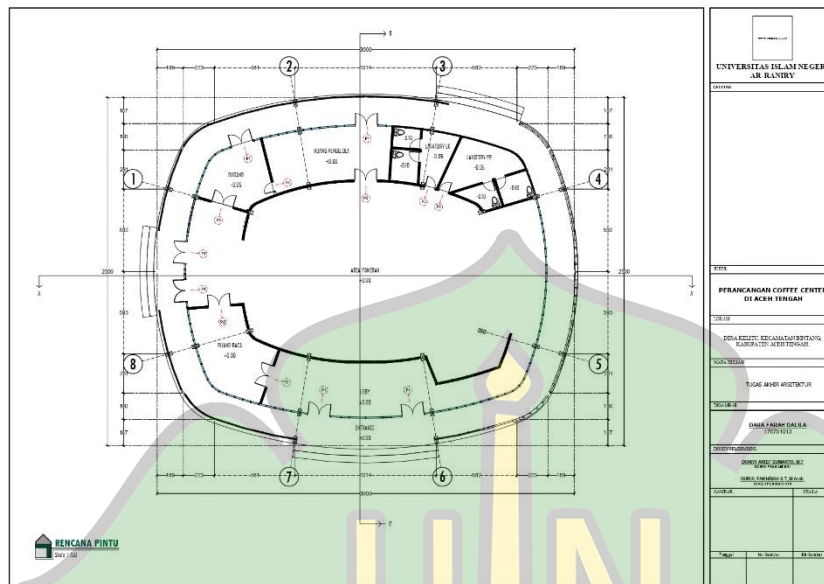
Gambar 6.36 Rencana Elektrikal Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



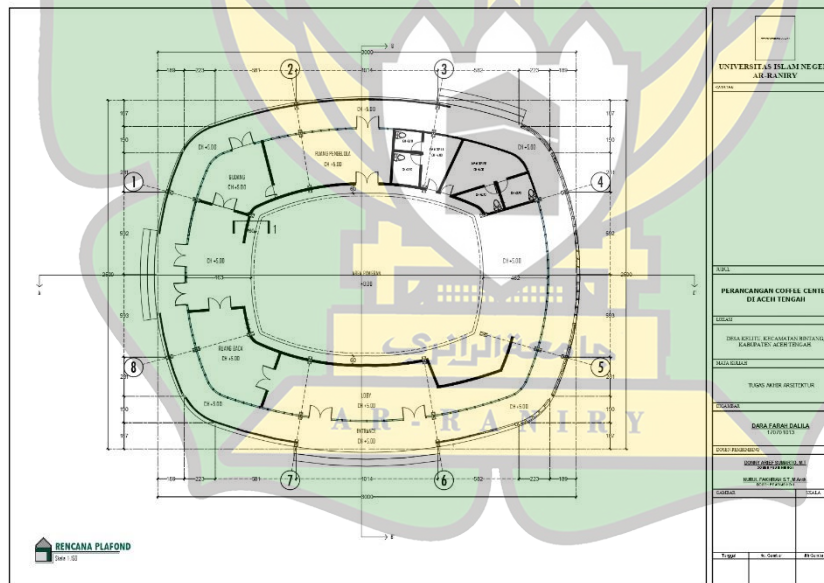
Gambar 6.37 Rencana Kotoran Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



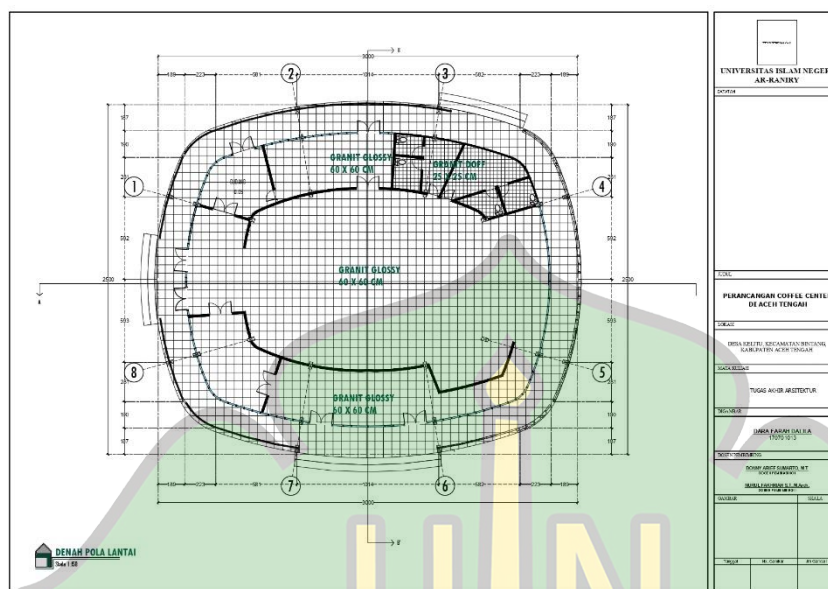
Gambar 6.38 Rencana Air Kotor Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



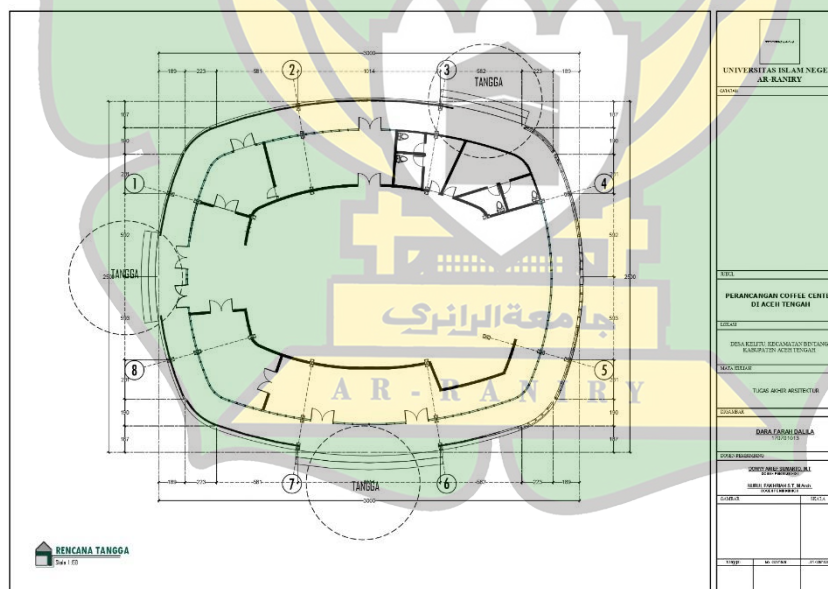
Gambar 6.39 Rencana Pintu Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



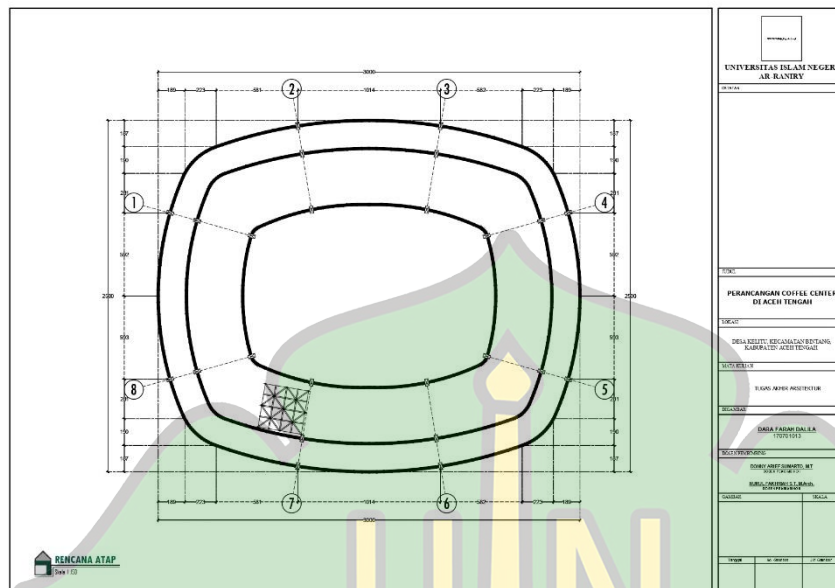
Gambar 6.40 Rencana Plafond Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

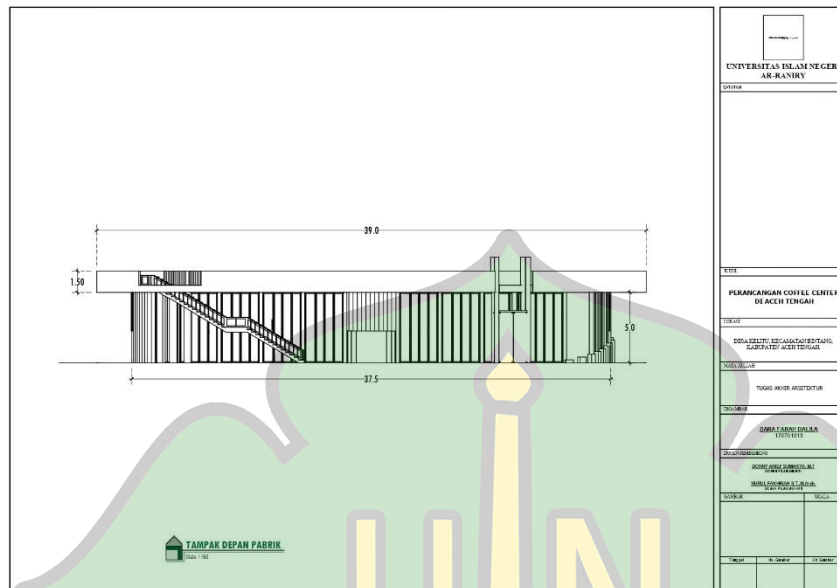


Gambar 6.41 Rencana Pola Lantai Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.42 Rencana Tangga Museum
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

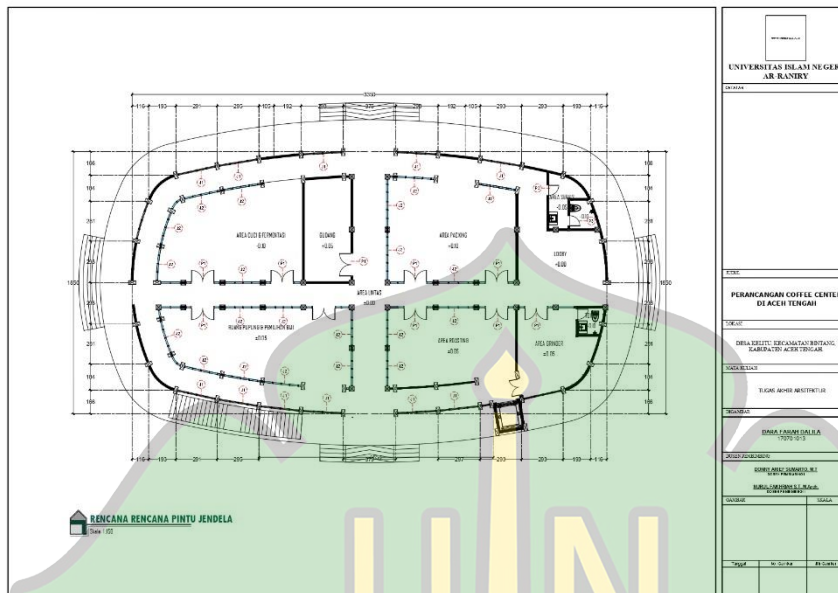




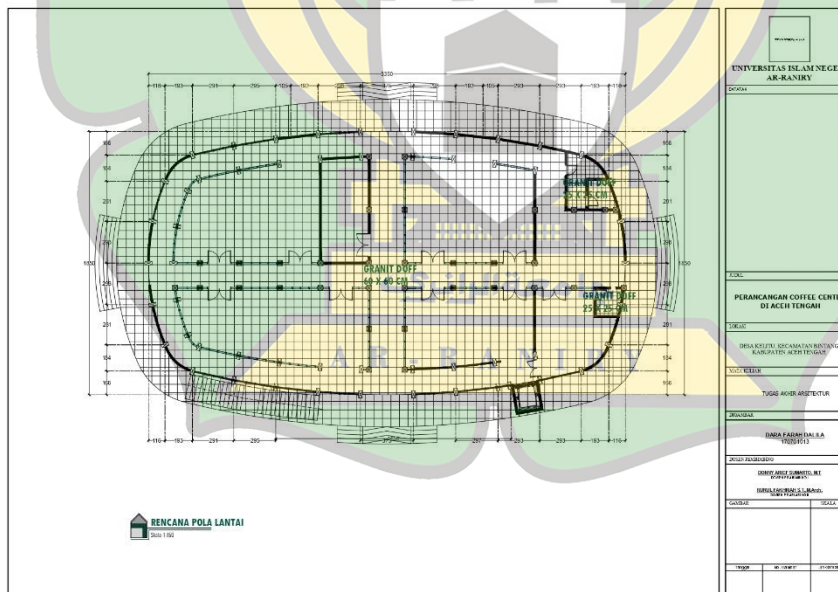
Gambar 6.45 Tampak Depan Pabrik
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



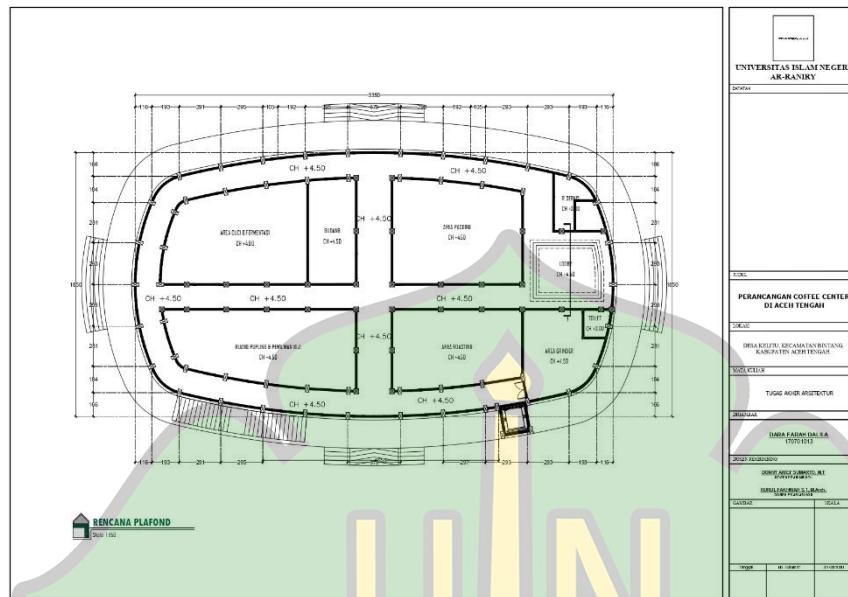
Gambar 6.46 Tampak Samping Pabrik
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

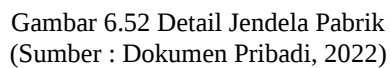


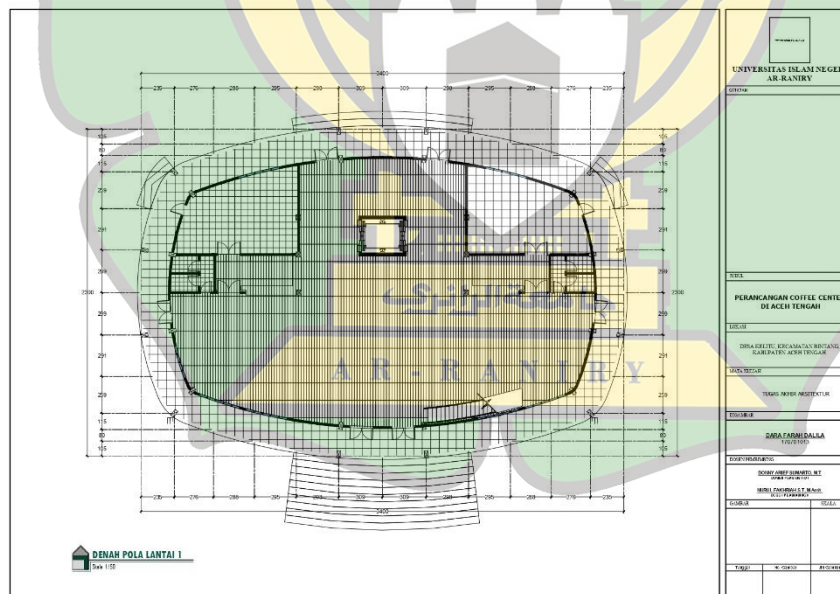
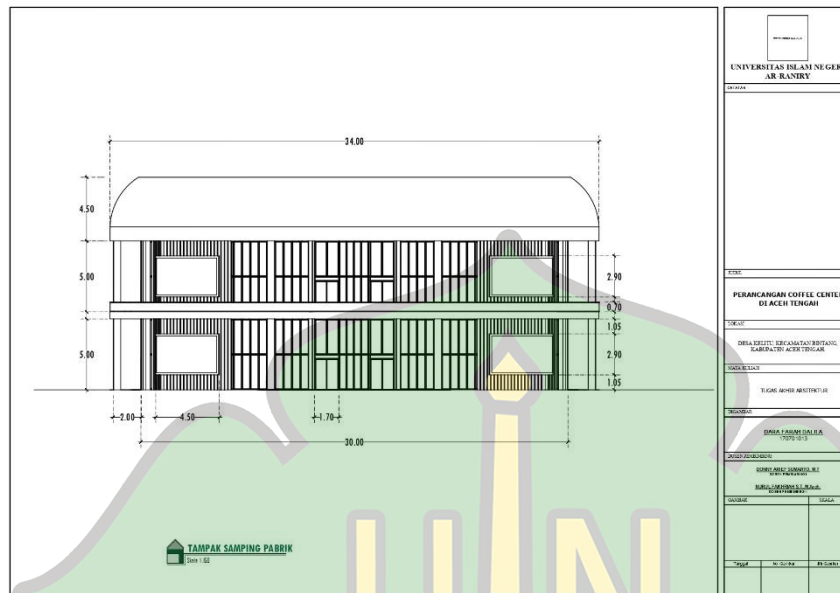
Gambar 6.47 Rencana Pintu Jendela Pabrik
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

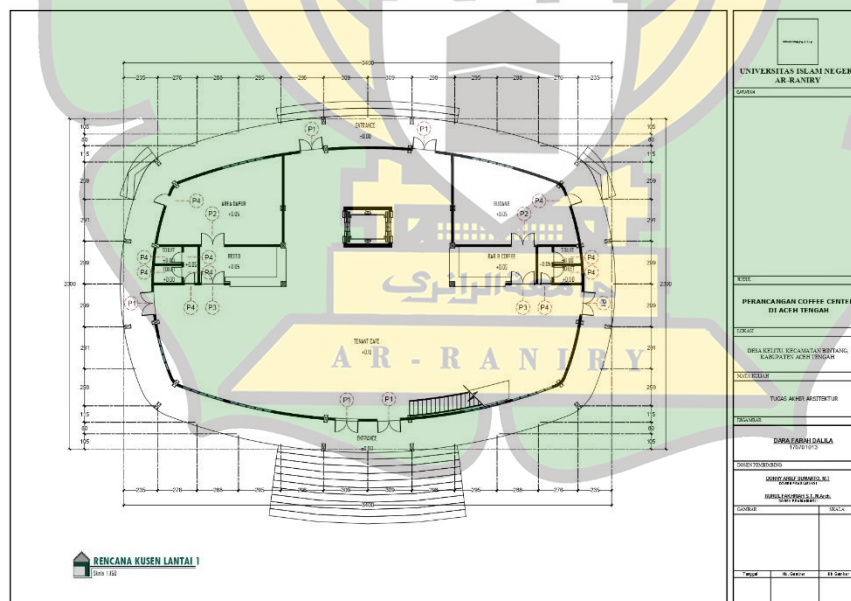
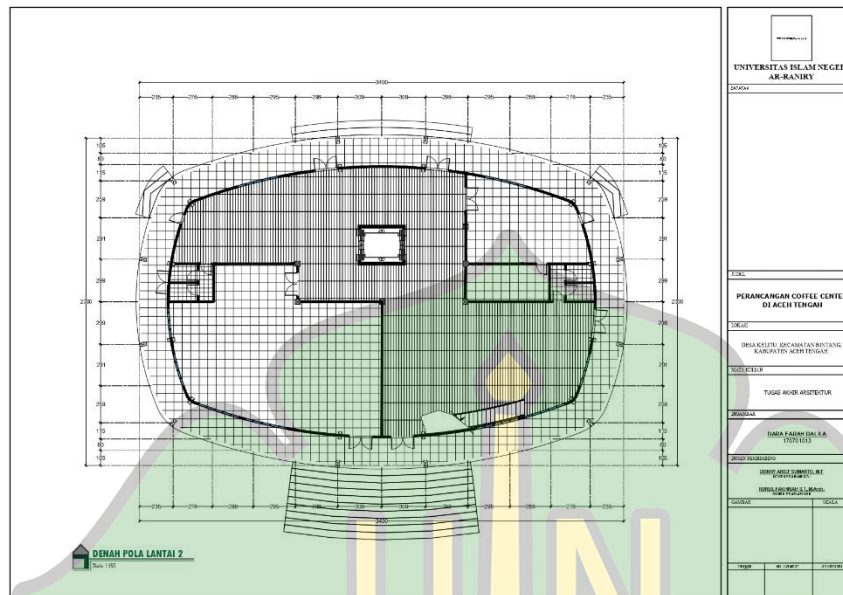


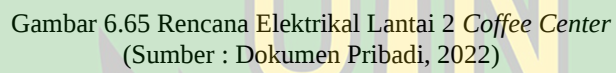
Gambar 6.48 Rencana Pola Lantai Pabrik
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

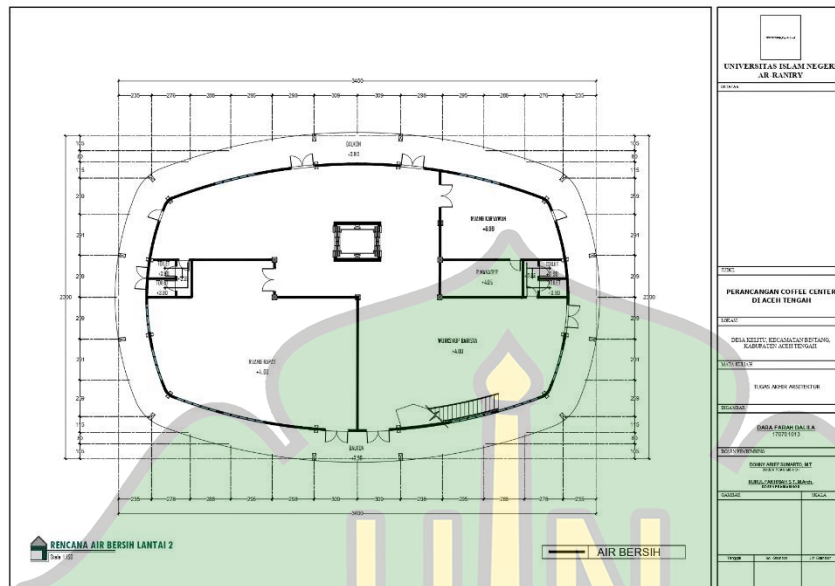




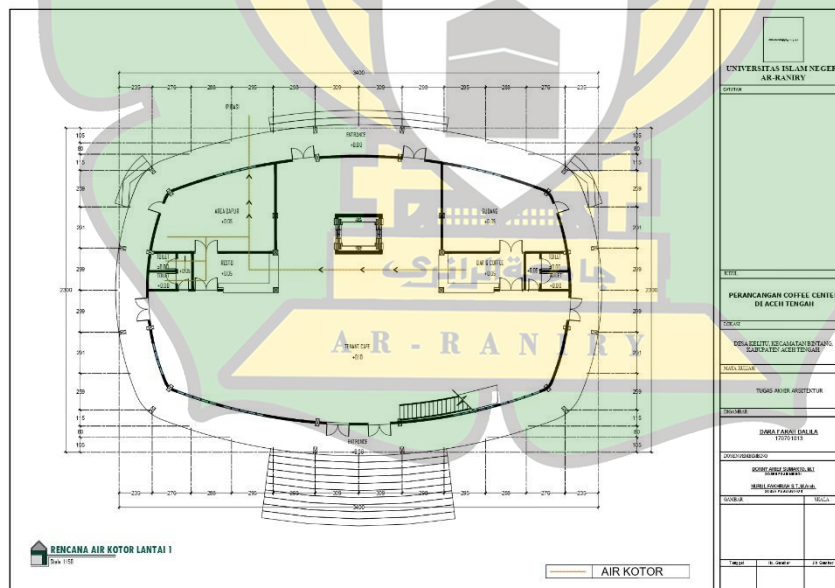




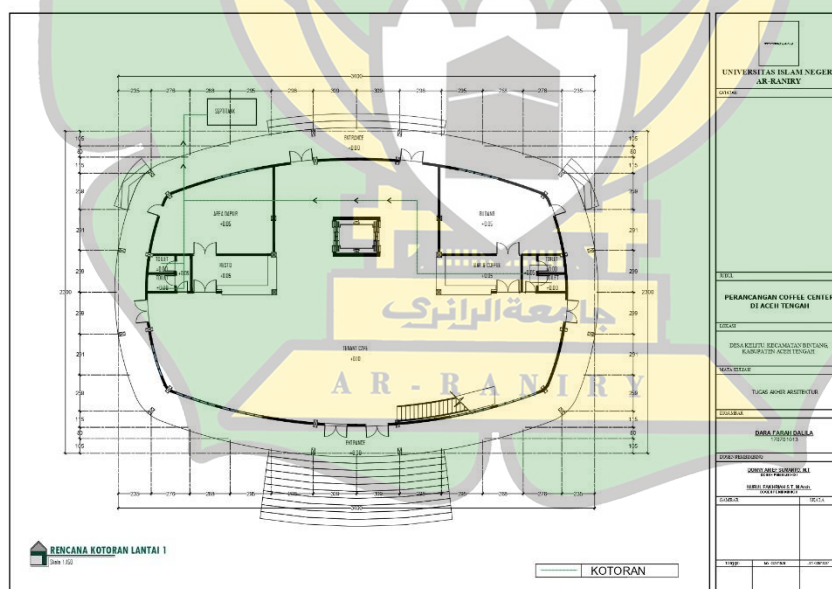
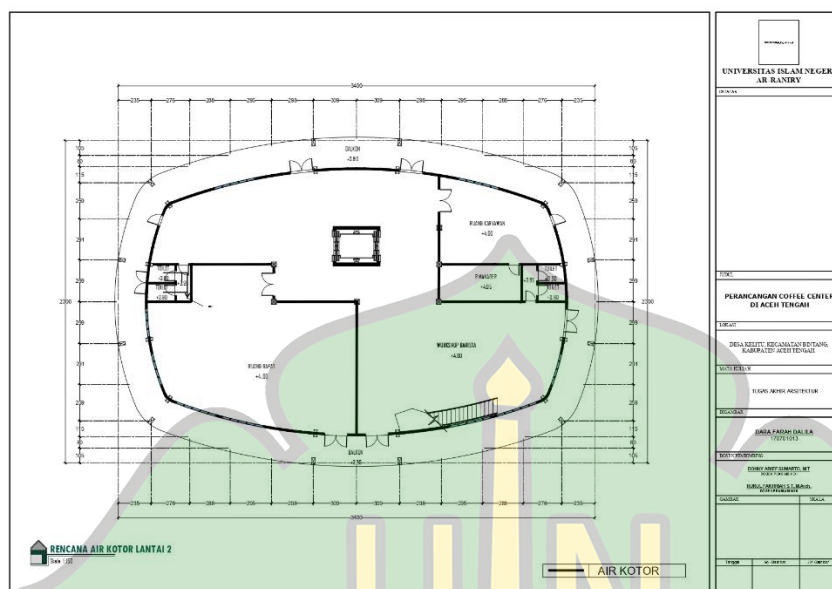


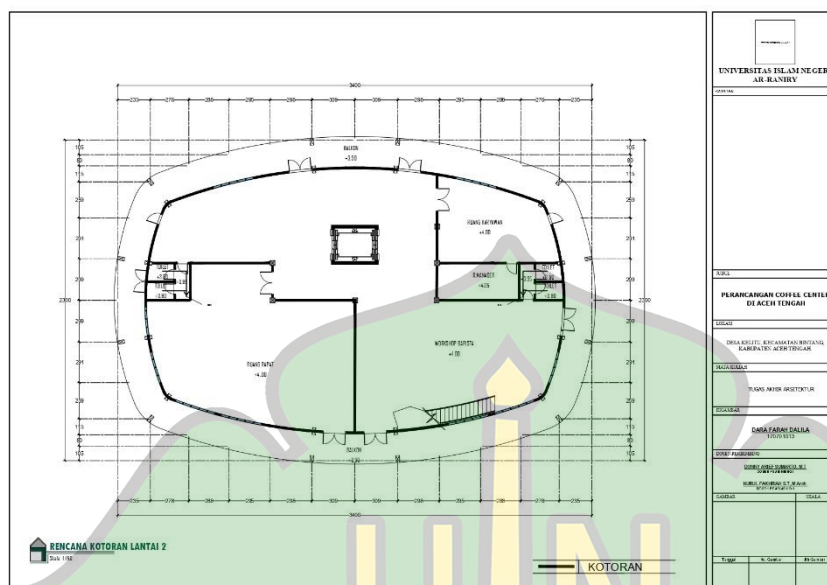


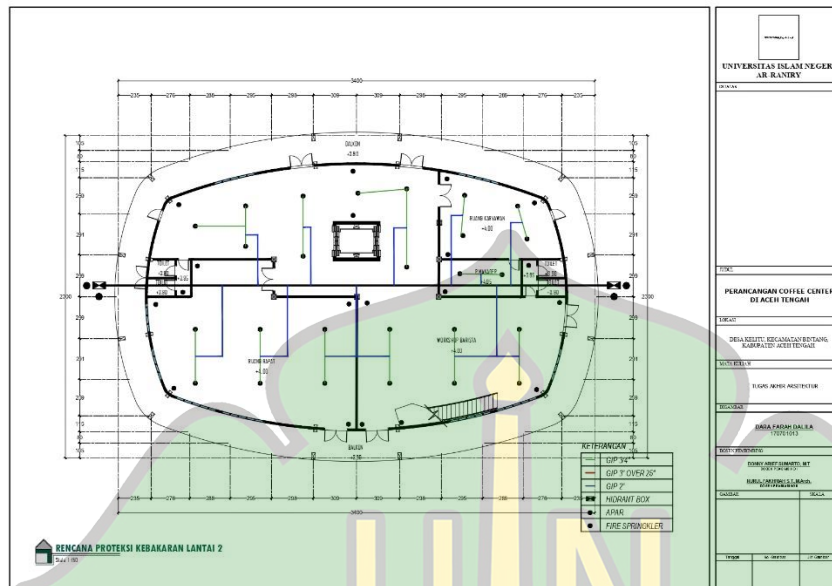
Gambar 6.67 Rencana Air Bersih Lantai 2 *Coffee Center*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



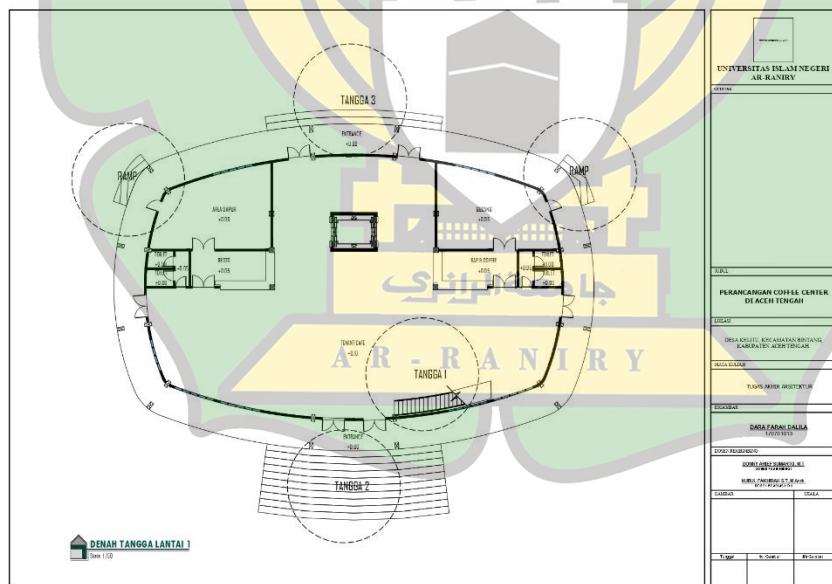
Gambar 6.68 Rencana Air Kotor Lantai 1 *Coffee Center*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



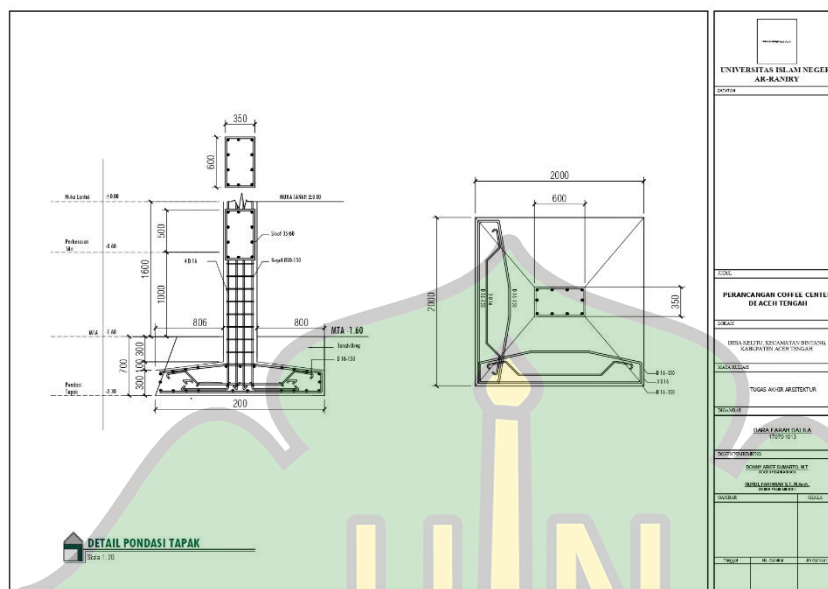




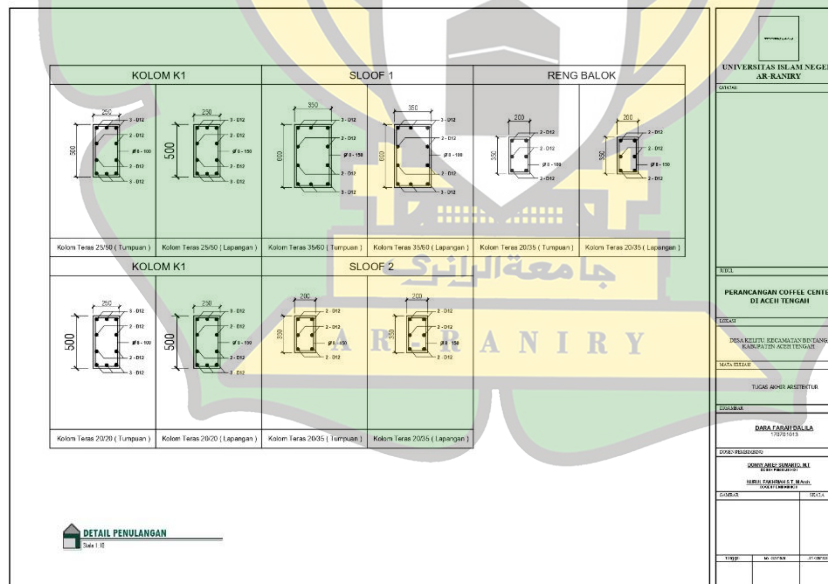
Gambar 6.73 Rencana Proteksi Kebakaran Lantai 2 *Coffee Center*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.74 Rencana Tangga Lantai 1 *Coffee Center*
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.77 Detail Pondasi Tapak
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)



Gambar 6.78 Detail Penulangan
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1980. *Budidaya Tanaman Kopi*. Yogyakarta: Yayasan Kanisius.
- Almusaed, Amjad. (2011). *Biophilic and Bioclimatic Architecture “Analytical Therapy for Next Generation of Passive Sustainable Architecture*. Denmark: Authors.
- Arsitektur Hijau. 2015. *Pengaturan Penghawaan dan Pencahayaan pada Bangunan*, dari <http://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/2015/11/20/pengaturan-penghawaandan-pencahayaan-pada-bangunan/>, diakses pada 11 oktober 2016
- B. Lawson, *The Language of Space*. Oxford: Architectural Pres, 2001.
- Brooker, D.B., F.W. Bakker., and C.W. Arkema. 1974. *Drying Cereal Grains*. West Port. USA: The A VI Publishing Co. Inc.
- Budiman, Haryanto. 2012. *Prospek Tinggi Bertanam Kopi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Chaterine, R. 2014. *Emerging Nature - Based Parameters for Health and Well Being in the Built Environment*.
- Dollemore & Giuliucci, Mark, 2001, *Rahasia Awet Muda bagi Pria*. Penerjemah : Alex Tri Kantjono Widodo. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi dan Puslitkoka. 2013. Usulan Pelepasan Varietas Kopi Liberoid asal Tanjung Jabung Barat-Jambi untuk Lahan Gambut. Dinas Perkebunan Kabupaten Tanjung Jabung.
- Farah, A. 2012. *Coffee Constituents in Coffee : Emerging Health Effects and Disease revention*. First Edition. United Kingdom : Blackwell Publishing Ltd.
- Febriana, M. 2016. Identifikasi Pemahaman *Biophilic Design dalam Konteks Desain Interior*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.

- Hamni, 2013. *Potensi Pengembangan Teknologi Proses Produksi Kopi Lampung*. Jurnal Mechanical, Volume 4, Nomor 1.
- Hartatri, D. F. S. dan B. De Rosari, 2011. *Analisis usahatani dan rantai pemasaran kopi Arabika di Kabupaten Manggarai dan Manggarai Timur*. Pelita Perkebunan. 27(1): 55-67
- Hornby, A S, 1995. Oxford Advanced Learner's Dictionary, Oxford: Oxford University Press.
- Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan 1(1):132-141 (2018) DOI: 10.24815/jarsp.v1i1.10330
- Keller, Kevin L. 2013. *Strategic Brand Management ; Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. Fourth Edition Harlow, English : Pearson Education Inc.
- Kellert, S. R. (2007). *Connecting with Creation: The Convergence of Nature, Religion, Science and Culture*. JSRNC, 1.
- Kurniawan, P. A., Sugiyarto, S., & Laksito, B. (2014). *Evaluasi Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Rumah Sakit (Studi Kasus RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta)*. Matriks Teknik Sipil, 2(4).
- Lefebvre, Henri, *The Production of Space*, trans. Donald Nicholson-Smith, Oxford: Blackwell, 1991 (1974).
- Manastas, Lagita. 2013. *Teknik Budidaya Tanaman Kopi*. Yogyakarta : Trans Idea.
- Mulato, Sri. 2002. *Simposium Kopi 2002 dengan tema Mewujudkan perkopian Nasional Yang Tangguh melalui Diversifikasi Usaha Berwawasan Lingkungan dalam Pengembangan Industri Kopi Bubuk Skala Kecil Untuk Meningkatkan Nilai Tambah Usaha Tani Kopi Rakyat*. Denpasar : 16 – 17 Oktober 2002. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Najiyati, S., dan Danarti, 1997. *Budidaya Kopi dan Pengolahan Pasca Panen*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Ogah, C.O. & Obebe, T.O. 2012. *Caffeine Content of Cocoa and Coffee Beverages in Lagos*. Nigeria. Global Research Publishing, 3 (1), 404- 405.
- Perdana, Wahyu. 3 februari 2014. <https://alamtani.com/kopi-arabika/>
- Prayogi, Ardi. (2015). *Peningkatan Kemampuan Menganalisis dan Menyunting Teks Cerita Pendek dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match*. Tasikmalaya: Universitas Siliwangi. [Skripsi].
- Pynkywati, Theresia & Wahadamapurea, Shirley. 2014. *Utilitas Bangunan Modul Plumbing*
- Ridwansyah., 2002. *Pengolahan Kopi*. 2nd ed. Medan: usulibrary. 12-15.
- Robert, R. 2014. *Specialized Hospital Planning*. China: Media Publishing Limited.
- Rukmana. 2014. *Untung Selangit Dari Agribisnis Kopi*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- S. Holl and J. Palasmaa, *Question of Perception : Phenomenology of Architecture*. United States: William K Stout Pub, 2007.
- S. Kellert and E. Calabrese, *The Practice of Biophilic Design*. 2015.
- Samsura, D. 2012. *Ngopi Ala Barista*. Penebar Plus : Jakarta
- Saputra, E., 2008. *Kopi*. Harmoni, Yogyakarta
- Simamora, Henry. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. STIE YKPN. Yogyakarta.
- SINERGI Vol. 21, No. 3, Oktober 2017:219-230 DOAJ:doaj.org/toc/2460-1217 DOI:doi.org/10.22441/sinergi.2017.3.009 (Aris Suryadi, Perancangan Instalasi Penangkal Petir Eksternal)
- Soenarno, Adi. 2003. *Kamus istilah pariwisata & perhotelan*. Angkasa edition, in English - Ed. 2., rev.
- Sully, A. 2012. *Interior Design Theory Process*. London: A&C Black Publishers.

- Sulthoni, Muhammad. 2011. Penghawaan Alami, dari <http://slendroo.blogspot.co.id/2011/10/penghawaan-alami.html>, diakses 21 Desember 2020.
- Susilo, Djulianto. 2013. Hasi Wawancara Koran Tempo.
- Teggia, G abriela and Hanuz, Mark. 2003. A Cup of Java. Equinox Publishing, Jakarta – Singapore.
- Udarno, M. Laba dan Setiyono, Rudi T. 2015. *Penampilan kopi excelsa hasil eksplorasi di Kabupaten Kepulauan Meranti*, Riau. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. Volume 1, Nomor 3, Juni 2015. Halaman: 543-547.
- Ulrich, R. 2001. *Effects of Healthcare environmental design on medical outcomes (49-50.)*International Academy for Design and Health.
- Varnam, H.A. and Sutherland, J. P. 1994. *Beverages (Technology, Chemistry and Microbiology)*. Chapman and Hall, London.
- Weinberg, BA & Bealer,BK. 2010. *The miracle of caffeine* : Manfaat Tak Terduga Kafein Berdasarkan Penelitian Paling Mutahir
- William H. Ukers. 1922. *All About Coffee. The Tea and Coffee Trade Journal Company*.
- Wilson, E.O. 1984. *Biophilia*. Harvard University Press
- Yoga, Krisna. 2014. Penghawaan Alami, dari <http://uruhara69.blogspot.co.id/2014/09/penghawaan-alami.html>, diakses 21 Desember 2020.