

***STUDENT CENTER UNIVERSITAS LAMPUNG DENGAN
PENDEKATAN *BIOPHILIC DESIGN****

(Skripsi)

Oleh

SERAFINA TESA LONIKA

NPM. 1515012022



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2021

ABSTRAK

STUDENT CENTER UNIVERSITAS LAMPUNG DENGAN PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN

Disusun Oleh:

Serafina Tesa Lonika

Universitas Lampung sebagai universitas negeri terbesar di Lampung dengan jumlah mahasiswa aktif yang cukup banyak sudah sewajarnya memiliki fasilitas – fasilitas yang dapat mendukung kegiatan mahasiswa di luar kegiatan perkuliahan seperti misalnya UKM serta organisasi mahasiswa tingkat universitas lainnya. Salah satu fasilitas yang dapat mendukung kegiatan mahasiswa di luar kegiatan perkuliahan adalah Student Center atau biasa lebih dikenal dengan Pusat Kegiatan Mahasiswa. Hanya saja pada kenyataannya saat ini Universitas Lampung belum secara maksimal dalam menyediakan fasilitas yang berfungsi sebagai wadah kegiatan organisasi mahasiswa tersebut. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk memperluas wawasan mengenai student center seperti apa yang dapat mendukung kegiatan mahasiswa serta meningkatkan produktivitas mahasiswa. Pada perancangan student center Universitas Lampung menggunakan bangunan student center Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung serta gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung sebagai preseden. Sedangkan pendekatan biophilic design akan digunakan sebagai pendukung dalam menciptakan bangunan student center yang berpengaruh positif bagi pengguna bangunan student center ini.

Kata kunci : Student Center, Pusat Kegiatan Mahasiswa, Biophilic Design

ABSTRACT

STUDENT CENTER UNIVERSITY OF LAMPUNG WITH BIOPHILIC DESIGN APPROACH

Arranged By

Serafina Tesa Lonika

University of Lampung as the largest public university in Lampung with a large number of active students, naturally has facilities that can support student activities outside of lectures, such as student activities and student organizations. One of the facilities that can support student activities outside of lectures is the Student Center. It's just that in reality at this time the University of Lampung has not maximally provided facilities that function as a forum for the student organization's activities. Therefore, this study aims to broaden the insight into what kind of student center can support student activities and increase student productivity. In designing the student center university of Lampung, the student center building of the Faculty of Economics and Business University of Lampung and the Graha Mahasiswa University of Lampung building is used as a precedent. While the biophilic approach will be used as a support in creating a student center building that has a positive effect on users of this student center building.

Keyword: Student Center, Student Activity Center, Biophilic Design

***STUDENT CENTER UNIVERSITAS LAMPUNG DENGAN
PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN***

Oleh

SERAFINA TESA LONIKA

NPM. 1515012022

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA ARSITEKTUR**

Pada

**Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2021

Judul Skripsi : **STUDENT CENTER UNIVERSITAS
LAMPUNG DENGAN PENDEKATAN
BIOPHILIC DESIGN**

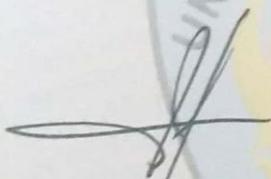
Nama Mahasiswa : **Serafina Tesa Ionika**

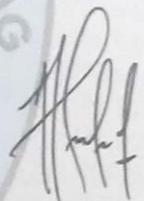
Nomor Pokok Mahasiswa : **1515012022**

Program Studi : **S1 Teknik Arsitektur**

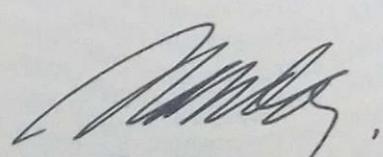
Fakultas : **Teknik**




Panji Kurniawan, S.T., M.Sc.
NIP.198302072008121002


Dini Hardilla, S.T.,M.T.
NIP. 199002032019032017

2. Ketua Program Studi S1 Teknik Arsitektur


Drs. Nandang, M.T.
NIP.195706061985031001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Panji Kurniawan, S.T., M.Sc.

Sekretaris : Dini Hardilla, S.T., M.T.

Penguji
Bukan Pembimbing : MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T.

2. Dekan Fakultas Teknik



Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph. D., IPU., ASEAN Eng.
NIP. 196207171987031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 24 Juni 2021

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir Bandar Jaya pada tanggal 07 Juni 1997. Merupakan anak pertama dari 3 (tiga) bersaudara, yang terlahir dari pasangan Bapak Halim Chandra dan Ibu Elisabet Kumalasari .

Pendidikan yang telah ditempuh penulis antara lain sebagai berikut :

1. Sekolah Dasar Kristen 3 Bandar Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung, selesai pada tahun 2009.
2. Sekolah Menengah Pertama di SMP Kristen 2 Bandar Jaya, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung selesai pada tahun 2012.
3. Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 1 Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung selesai pada tahun 2014.

Selanjutnya pada tahun 2015 Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Pada Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah aktif dan menjadi Anggota Departemen Advokasi pada Organisasi Himpunan Mahasiswa Arsitektur (HIMATUR) F.T. UNILA pada tahun 2016-2017. Penulis melakukan Kerja Praktek pada Proyek Pembangunan Gedung Multazam dan Asrama Haji Provinsi Lampung, dan menyusun laporan kerja praktik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan pada Program Studi Teknik Arsitektur.

Kupersembahkan Skripsi ini kepada
Kedua Orang Tua, Keluarga, Kerabat, dan Teman-
Teman

Terimakasih untuk semuanya

SANWACANA

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus, oleh sebab berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “*Student Center Universitas Lampung dengan Pendekatan Biophilic Design*”.

Diharapkan dengan diselsaikannya penelitian serta skripsi ini, Penulis dapat lebih memahami ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah serta menambah pengalaman. Selain itu Penulis juga berharap skripsi ini dapat menjadi referensi bagi pembaca. Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa/i Fakultas Teknik Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph. D., IPU., ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
2. Bapak Drs. Nandang, M. T. selaku Ketua Jurusan Teknik
3. Bapak Panji Kurniawan, S.T., M.Sc. selaku dosen Pembimbing Utama, atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala bimbingan ilmu, kesabaran, waktu yang telah diberikan kepada penulis;

4. Ibu Dini Hardilla, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing Kedua, atas kesediaannya dalam membimbing penulis, memberikan arahan, dan ilmu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala ilmu, waktu dan kesabaran yang telah diberikan kepada penulis;
5. Bapak MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T., selaku dosen pembahas skripsi ini, terimakasih atas kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis.
6. Ibu Diana Lisa, S.T, M.T., selaku dosen pembahas skripsi ini, terimakasih atas kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis.
7. Bapak dan ibu dosen beserta staff S1 Teknik Arsitektur, Universitas Lampung atas ilmu, pelajaran dan pengalaman yang penulis terima.
8. Orang tuaku yang terkasih, Bapak Halim Chandra dan Ibu Elisabet Kumala Sari, serta adik – adikku Jordanius Hilkia Lian Arta dan Refaim Aviatar Llian Asyer. Terima kasih karena selalu memberi dukungan, semangat, tidak pernah lelah mendengarkan keluh kesah dan selalu berdoa yang terbaik untukku, dan selalu menjadi sandaran selama masa sulit.
9. Keluarga besar yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, terimakasih untuk doa dan dukungan kepada penulis.
10. Teman-teman S1 Teknik Arsitektur angkatan 2015 yang telah memberikan keceriaan, kepedulian serta kebersamaan.
11. Teman - teman Redbean, Hedon yang selalu setia menemani mengerjakan tugas serta teman ngopi serta diskusi yang mendukung secara fisik maupun mental.

12. Teman-teman seperjuangan Arsitektur 2015, Safira Palupi, Astin Damayanti, Mariza Barbora, Siska Mutiara, Dinda Ardia, Anneta, Rima Karunia, Magdalena, Elsa Melisa, Lastriana, Cut Karen, Qonita, Wulan Sundari, Nugraha, Megawati, Agung Pangestu, Vega, Agung Satria, Aji Yuda, Adit, Yudha, Intan, Ismah, Mukti, Dimas, Incik, Firas, Bagas, yang telah memberikan keceriaan, kepedulian serta kebersamaan.
13. Tim pembuatan maket dan animasi, Okta Saputra.
14. Seluruh keluarga besar mahasiswa S1 dan D3 Arsitektur Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama masa kuliah.
15. Semua pihak yang sudah membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas doa, motivasi dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi di masa yang akan datang penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Bandar Lampung, 24 Juni 2021

SERAFINA TESA LONIKA

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Skripsi/Laporan Akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana/Ahli Madya), baik di Universitas Lampung maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Bandar Lampung, 24 Juni 2021

at pernyataan,

Seratina Tesa Lonika

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iv
PERSEMBAHAN.....	v
SANWACANA	vi
SURAT PERNYATAAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Perancangan.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
1.7 Kerangka Pikir	8
BAB II. LANDASAN TEORI	9
2.1. Kegiatan Mahasiswa	9

2.1.1.Pengertian Organisasi Mahasiswa dan UKM.....	9
2.1.2.Standar Ruang	12
2.2.Pusat Kegiatan Mahasiswa (Student Center)	13
2.2.1.Pengertian Pusat Kegiatan Mahasiswa (Student Center) ...	13
2.2.2.Fungsi Pusat Kegiatan Mahasiswa (Student Center).....	14
2.2.3.Pengguna Pusat Kegiatan Mahasiswa (Student Center).....	15
2.3.Biophilic design	16
2.3.1.Nature in the Space Pattern (Pola Alam dalam Ruang)	18
2.3.2.Nature Natural Analogues Patterns (Pola Analogi Alam)..	21
2.3.3.Nature on the Space Patterns (Pola pada Ruang Alam)	23
2.3.4.Manfaat dan Tujuan Arsitektur Biophilic.....	25
2.4.Lansekap	26
2.4.1.Pengertian Lansekap.....	26
2.4.2.Elemen – Elemen Lansekap	27
2.4.3.Unsur – Unsur Desain Lansekap	31
2.4.4.Prinsip - Prinsip Desain Lansekap.....	32
2.4.5.Maintenance Lansekap	33
2.5.Studi Preseden Bangunan di Luar Daerah Lampung.....	35
2.5.1 Pusgiwa Universitas Indonesia.....	35
2.5.2 Student Center Universitas Sriwijaya.....	38
2.5.3 School of the Arts	40
2.5.4 Kroon Hall Yale University.....	42
2.5.5 French International of Beijing	44
2.6.Studi Preseden di Daerah Lampung.....	46
2.6.1.Student Center Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.....	46
2.6.2.Gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung	48
BAB III. METODE PERANCANGAN	57
3.1 Ide Prancangan	57
3.2 Pendekatan Perancangan	58
3.3 Titik Berat Perancangan.....	59

3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	59
3.4.1 Jenis dan Sumber Data	59
3.4.1.1 Data Primer	59
3.4.1.2 Data Sekunder	60
3.4.2 Cara Pengumpulan Data	60
3.4.2.1 Observasi	60
3.4.2.2 Dokumentasi	60
3.4.3 Teknik Analisis Data	61
3.5 Metode Pengolahan Data	62
3.5.1 Analisis	62
3.5.2 Konsep Perancangan	63
3.6 Kerangka Perancangan	65
BAB IV. ANALISIS PERANCANGAN.....	66
4.1 Analisis Spasial	66
4.1.1 Analisis Makro	66
4.1.2 Analisis Meso	67
4.1.3 Lokasi Perancangan.....	69
4.1.4 Analisis SWOT.....	76
4.1.5 Gambaran Umum Lokasi Tapak	78
4.1.6 Analisa Tapak.....	79
4.2 Analisis Tambahan.....	93
4.2.1 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Stres Pada Mahasiswa.....	93
4.2.2 Analisis Faktor-Faktor Penyebab Stres yang Dapat Diatasi dengan Biophilic.....	95
4.3 Analisis Fungsional.....	96
4.3.1 Analisis Fungsi	96
4.3.2 Analisis Pengguna	97
4.3.3 Analisis Aktivitas	97
4.4 Analisis Ruang	102
4.4.1 Kebutuhan Ruang	102

4.4.2 Bubble Diagram dan Matriks Hubungan Ruang	104
BAB V. KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN	109
5.1 Konsep Dasar	105
5.2 Konsep Perancangan Tapak.....	111
5.2.1 Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi	111
5.2.2 Konsep Matahari dan Angin.....	111
5.2.3 Konsep Kebisingan.....	113
5.2.4 Konsep Orientasi dan View.....	114
5.2.5 Konsep Lanskap	115
5.2.6 Konsep Zonasi Site.....	121
5.3 Konsep Perancangan Arsitektur.....	123
5.3.1 Konsep Bentuk Massa Bangunan	123
5.3.2 Sirkulasi Dalam Bangunan	124
5.3.3 Konsep Interior Bangunan.....	125
5.3.4 Konsep Eksterior Bangunan	132
5.4 Konsep Perancangan Sistem Struktur	133
5.4.1 Struktur Bawah.....	133
5.4.2 Struktur Tengah.....	134
5.4.3 Struktur Atap	135
5.5 Konsep Sistem Utilitas	136
5.5.1 Penghawaan.....	136
5.5.2 Pencahayaan	136
5.5.3 Sistem Elektrikal	136
5.5.4 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	137
5.5.5 Sistem Pembuangan Air	138
5.6 Sistem Proteksi Kebakaran	139
5.7 Sistem Pengolahan Sampah.....	140
5.8 Sistem Penangkal Petir	141
5.9 Hasil Perancangan.....	142
5.9.1 Siteplan	142
5.9.2 Denah Bangunan	142

5.9.3 Tampak Bangunan.....	145
5.9.4 Potongan Bangunan.....	146
5.9.5 Detail Arsitektur	147
5.9.6 Interior Bangunan.....	149
5.9.7 Eksterior Bangunan	151
5.10 Penerapan <i>Biophilic</i> Pada Bangunan	155
BAB VI. PENUTUP	158
5.1 Kesimpulan.....	158
5.2 Saran	159
DAFTAR PUSTAKA	160

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram Alur Pikir Penelitian.....	8
Gambar 2.1 Pusgiwa Universitas Indonesia.....	35
Gambar 2.2 Perspektif Gedung Pusgiwa Universitas Indonesia.....	36
Gambar 2.3 Tampak Belakang Pusgiwa Universitas Indonesia	37
Gambar 2.4 Student Center Universitas Sriwijaya	38
Gambar 2.5 Student Center Universitas Sriwijaya	39
Gambar 2.6 Penerapan Bentuk Dan Pola Biomorfik Pada Bangunan School of the Art.....	40
Gambar 2.7 Penerapan Hubungan Material Dengan Alam Pada Bangunan School of the Arts	41
Gambar 2.8 Penerapan Kompleksitas dan Keteraturan Pada Bangunan School of the Arts	42
Gambar 2.9 Penerapan Bentuk Dan Pola Biomorfik Pada Bangunan Kroon Hall Yale University.....	42
Gambar 2.10 Penerapan Hubungan Material Dengan Alam Pada Bangunan Kroon Hall Yale University.....	43
Gambar 2.11 Penerapan Kompleksitas dan Keteraturan Pada Bangunan Kroon Hall Yale University	43
Gambar 2.12 Penerapan Bentuk Dan Pola Biomorfik Pada Bangunan	

French International School Of Beijing.....	44
Gambar 2.13 Penerapan Hubungan Material Dengan Alam Pada Bangunan	
French International School Of Beijing	44
Gambar 2. 14 Penerapan Kompleksitas dan Keteraturan Pada Bangunan	
French International School Of Beijing	45
Gambar 2.15 Student Center Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas	
Lampung	46
Gambar 2.16 Interior Student center Fakultas Ekonomi dan Bisnis	
Universitas Lampung	47
Gambar 2.17 Graha Mahasiswa Universitas Lampung.....	48
Gambar 2.18 Bank di Gedung Graha Mahasiswa.....	49
Gambar 2.19 Kondisi Gedung Graha Mahasiswa.....	50
Gambar 3.1 Diagram Alur Perancangan	65
Gambar 4.1 Peta Administrasi Provinsi Lampung.....	66
Gambar 4.2 Peta Administrasi Kota Bandar Lampung.....	68
Gambar 4.3 Lokasi Site.....	78
Gambar 4.4 Ukuran Site.....	79
Gambar 4.5 Analisis Matahari	80
Gambar 4.6 Analisis Matahari	80
Gambar 4.7 Analisis Angin.....	82
Gambar 4.8 Analisis Vegetasi.....	84
Gambar 4.9 Analisis Aksesibilitas	85
Gambar 4.10 Analisis Aksesibilitas	86

Gambar 4.11 Analisis Drainase.....	87
Gambar 4.12 Ilustrasi Potongan Drainase pada Site	87
Gambar 4.13 Kondisi Drainase pada Site	87
Gambar 4.14 Kondisi Drainase pada Site	88
Gambar 4.15 Analisis View	89
Gambar 4.16 Analisis Kebisingan	90
Gambar 4.17 Analisis Kebisingan	92
Gambar 4.18 Kondisi TPS	92
Gambar 4.19 Bubble Hubungan Ruang Fungsi Primer	104
Gambar 4.20 Bubble Hubungan Ruang Fungsi Sekunder	105
Gambar 4.21 Bubble Hubungan Ruang Fungsi Penunjang	105
Gambar 4.22 Bubble Hubungan Ruang Parkir	105
Gambar 4.23 Bubble Hubungan Ruang Lantai 1	106
Gambar 4.24 Bubble Hubungan Ruang Lantai 2	106
Gambar 4.25 Bubble Hubungan Ruang Lantai 3	107
Gambar 4.26 Bubble Hubungan Ruang Luar.....	107
Gambar 4.27 Matriks Hubungan Ruang	108
Gambar 5.1 Skema Konsep Dasar	109
Gambar 5.2 Pola Biophilic	110
Gambar 5.3 Konsep aksesibilitas dan sirkulasi.....	111
Gambar 5.4 Konsep matahari dan angin	112
Gambar 5.5 Konsep Peletakan Bangunan Untuk Memaksimalkan Penghawaan alami.....	113

Gambar 5.6 Konsep kebisingan	114
Gambar 5.7 Konsep orientasi dan view	115
Gambar 5.8 Rencana Peletakan Tata Hijau dan Perkerasan	121
Gambar 5.9 Zonasi Site.....	122
Gambar 5.10 Zonasi Bangunan.....	122
Gambar 5.11 Transformasi Bentuk Massa Bangunan.....	123
Gambar 5.12 Transformasi Bentuk Massa Bangunan.....	124
Gambar 5.13 Konsep sirkulasi dalam bangunan.....	125
Gambar 5.14 Konsep Co-working Space.....	126
Gambar 5.15 Konsep Interior Ruang UKM dan Organisasi	127
Gambar 5.16 Konsep Interior Cafe dan Retail.....	128
Gambar 5.17 Konsep Interior Ruang Makan	129
Gambar 5.18 Konsep Interior Lobby	130
Gambar 5.19 Konsep Eksterior Bangunan.....	133
Gambar 5.20 Pondasi Foot plate	134
Gambar 5.21 Pondasi Batu Kali.....	134
Gambar 5.22 Pondasi Batu Kali.....	135
Gambar 5.23 Konsep Perencanaan Bentuk Atap	135
Gambar 5.24 Skema Elektrikal	137
Gambar 5.25 Skema Air Bersih	138
Gambar 5.26 Skema Air Hujan.....	138
Gambar 5.27 Sistem Sanitasi Biofiltrasi	139
Gambar 5.28 Alur Pengolahan Sampah.....	140

Gambar 5.29 Sistem Penangkal Petir	141
Gambar 5.30 Siteplan Dengan Denah Lantai 1	142
Gambar 5.31 Siteplan Dengan Atap Bangunan	142
Gambar 5.32 Denah Lantai 1	143
Gambar 5.33 Denah Lantai 2	143
Gambar 5.34 Denah Lantai 3	144
Gambar 5.35 Denah Rencana Talang.....	144
Gambar 5.36 Tampak Depan	145
Gambar 5.37 Tampak Samping Kanan	145
Gambar 5.38 Tampak Samping Kiri	145
Gambar 5.39 Tampak Belakang.....	146
Gambar 5.40 Potongan A-A.....	146
Gambar 5.41 Potongan B-B	146
Gambar 5.42 Potongan C-C	147
Gambar 5.43 Detail Arsitektur 1	147
Gambar 5.44 Detail Arsitektur 2	148
Gambar 5.45 Detail Arsitektur 3	148
Gambar 5.46 Interior Ruang Makan	149
Gambar 5.47 Interior Cafe dan Retail	149
Gambar 5.48 Interior Ruang Diskusi	150
Gambar 5.49 Interior Koridor	150
Gambar 5.50 Interior Taman <i>Indoor</i>	150
Gambar 5.51 Interior Perpustakaan.....	151

Gambar 5.52 Interior <i>Co-Working Space</i>	151
Gambar 5.53 Eksterior Tampak Depan.....	151
Gambar 5.54 Eksterior Tampak Samping Kiri	152
Gambar 5.55 Eksterior Tampak Samping Kanan	152
Gambar 5.56 Bird Eye View	152
Gambar 5.57 Eksterior Tampak Belakang	153
Gambar 5.58 Detail Arsitektur 1	153
Gambar 5.59 Detail Arsitektur 2	153
Gambar 5.60 Eksterior Amphiteater 1	154
Gambar 5.61 Eksterior Amphiteater 2	154
Gambar 5.62 Eksterior Taman	154
Gambar 5.63 Eksterior <i>Roof Garden</i>	155
Gambar 5.64 Eksterior Tempat Parkir	155
Gambar 5.65 Kehadiran Alam Secara Visual pada Bangunan	156
Gambar 5.66 Kehadiran Air pada Bangunan	156
Gambar 5.67 Pencahayaan dan Penghawaan Alami	156
Gambar 5.68 Bentuk Biomorfik dan Keteraturan	157
Gambar 5.69 Penggunaan Material Alam.....	157

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Hasil Studi Preseden Bangunan dengan Fungsi Sama.....	51
Tabel 3.1 Penerapan Pola <i>Biophilic</i> dan Prinsip Desain	64
Tabel 4.1 Analisis Alternatife Tapak dengan Kriteria Pemilihan Tapak	72
Tabel 4.2 Penilaian Alternatife Tapak	74
Tabel 4.3 Analisis SWOT	76
Tabel 4.4 Aktivitas Mahasiswa Pengguna Student Center	95
Tabel 4.5 Aktivitas Mahasiswa Pengguna Student Center	98
Tabel 4.6 Aktivitas Dosen Pengguna Student Center	99
Tabel 4.7 Aktivitas Karyawan Umum dan Kebersihan Student Center.....	100
Tabel 4.8 Aktivitas Tamu Student Center.....	101
Tabel 4.9 Kebutuhan Ruang pada Fungsi Primer	102
Tabel 4.10 Kebutuhan Ruang pada Fungsi Sekunder	103
Tabel 4.11 Kebutuhan Ruang pada Fungsi Penunjang	103
Tabel 4.12 Kebutuhan Ruang Parkir	104
Tabel 5.1 Rencana Tata Hijau	116
Tabel 5.2 Penerapan Pola Biophilic pada Interior Ruang	131

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Lampung (UNILA) adalah Universitas Negeri pertama dan tertua di Bandar Lampung yang berdiri pada tanggal 23 September 1965 berdasarkan Surat Keputusan Menteri PTIP Nomor 195 tahun 1965 (Universitas Lampung, 2018). Berdirinya Universitas Lampung tidak lain merupakan cita-cita para tokoh masyarakat Lampung sejak tahun 1960-an untuk mendirikan perguruan tinggi di Lampung yang dapat mencerdaskan masyarakat Lampung pada jenjang pendidikan tinggi. Hal ini dikarenakan semakin banyak lulusan SMA pergi ke Pulau Jawa atau Kota Palembang untuk dapat melanjutkan studinya. Oleh sebab itu, dengan berdirinya Universitas Lampung dapat memberikan pengaruh yang cukup besar dan menjadi pusat perhatian di bidang pendidikan tinggi di daerah Lampung. Hal ini terlihat dari jumlah mahasiswa Universitas Lampung pada tahun ajaran 2019/2020 yaitu 25.407 mahasiswa aktif (Universitas Lampung, 2019). Besarnya jumlah mahasiswa Universitas Lampung ini sejalan dengan diperlukannya fasilitas berupa pusat kegiatan mahasiswa (*Student Center*) yang dapat mendukung seluruh kegiatan mahasiswa baik akademik ataupun

non akademik seperti kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan organisasi – organisasi mahasiswa.

Saat ini, Universitas Lampung sudah memiliki gedung yang diperuntukan bagi kegiatan mahasiswa berupa gedung Graha Mahasiswa yang menjadi wadah bagi beberapa unit kegiatan mahasiswa (UKM). Akan tetapi, kondisi gedung Graha Mahasiswa saat ini dinilai belum cukup untuk menampung seluruh kegiatan mahasiswa Universitas Lampung. Dimana masih ada beberapa UKM yang harus beroperasi di luar bangunan Graha Mahasiswa yang disebabkan oleh keterbatasan ruang yang ada. Selain itu, jika dilihat dari segi visual bangunan ini terlihat kotor sehingga membuat mahasiswa merasa kurang nyaman dalam beraktifitas di gedung Graha Mahasiswa.

Untuk menyelesaikan permasalahan terkait kondisi fasilitas Graha Mahasiswa tersebut, maka dibutuhkan adanya pembangunan kembali dalam bentuk pembangunan gedung *Student Center*. *Student center* memiliki fungsi sebagai tempat bagi unit kegiatan mahasiswa serta organisasi mahasiswa. Selain sebagai wadah bagi unit kegiatan mahasiswa (UKM), juga menjadi tempat bagi mahasiswa dalam menghabiskan waktunya diluar kegiatan perkuliahan seperti diskusi ilmiah, olah raga, seni budaya hingga dakwah. Karena fungsinya serta intensitas kegiatan student center dapat digunakan oleh mahasiswa selama 24 jam sehingga selain memfasilitasi kegiatan mahasiswa secara memadai, kondisi bangunan yang nyaman dan aman ini

dibutuhkan agar mengurangi tingkat stres mahasiswa yang dihasilkan dari aktifitas akademik dan non akademik.

Berdasarkan kuesioner yang sebelumnya telah dilakukan dengan responden yang merupakan mahasiswa Universitas Lampung, menyatakan lebih dari 90% responden sedang atau pernah mengalami depresi atau stres yang dihasilkan dari kegiatan akademik dan non akademik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *National College Health Assessment* pada tahun 2014 ditemukan bahwa sebanyak 33 persen mahasiswa yang berpartisipasi dalam survei tersebut mengalami depresi selama kurun waktu setahun belakangan. Depresi yang dialami mahasiswa menjadikan mahasiswa sulit fokus dalam mengerjakan tugas. Pada penelitian yang sama dilakukan pada tahun 2015 juga menyimpulkan hasil yang sama mengenai depresi mahasiswa, yaitu 20 persen mahasiswa yang mengikuti survei mengalami depresi karena tekanan akademis dan menerima perawatan konsultasi medis. Gregg Henriques, Ph.D, professor dari James Madison University Virginia, mendapatkan bahwa hasil dari penelitian tersebut mendapatkan adanya indikasi bahwa pada saat ini mahasiswa mengalami kondisi kesehatan mental yang cukup serius. (Marie, 2018)¹.

Pendekatan *biophilic design* sebagai salah satu konsep perancangan arsitektur yang membuat manusia untuk memiliki interaksi dengan alam dinilai cocok menjadi pendekatan dalam perancangan bangunan pusat kegiatan mahasiswa

¹ Marie, 2018

(*Student Center*). Selain memberikan suasana yang nyaman pada bangunan, menurut Terrapin *Brigth Green* sebuah perusahaan konsultan New York menyatakan bahwa konsep ini juga dinilai dapat membantu untuk mengurangi stres, meningkatkan kreatifitas, menjernihkan pikiran dan meningkatkan kesejahteraan. Melengkapi pusat kegiatan mahasiswa atau (*Student Center*) dengan lingkungan yang dihubungkan dengan unsur alam didalamnya, seperti tumbuhan, air, dan udara dapat menciptakan kondisi yang lebih baik. Alam dapat membantu untuk melepaskan stres dan perasaan khawatir, karena berhubungan dengan alam dapat membuat kita menjadi *rileks*. Selain itu mengingat Universitas Lampung memiliki *images* sebagai kampus hijau maka pemilihan konsep *biophilic design* yang juga dinilai sesuai untuk mendukung konsep kampus hijau dari Universitas Lampung.

Oleh sebab itu, Pendekatan *biophilic design* dinilai cocok digunakan sebagai pendekatan dalam perancangan gedung pusat kegiatan mahasiswa (*Student Center*) karena selain dapat menciptakan suasana yang nyaman dan dapat meningkatkan kreatifitas pengguna tetapi juga mendukung *images* Universitas Lampung sebagai kampus hijau.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penulisan yaitu :

1. Apa saja prinsip desain *biophilic* yang dapat diterapkan dalam merancang bangunan gedung pusat kegiatan mahasiswa (*Student Center*)?

2. Bagaimana merancang konsep bangunan *student center* Universitas Lampung dengan pendekatan *biophilic design* ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan perancangan yaitu merancang student center di Universitas Lampung yang dapat mewadahi aktivitas atau kegiatan mahasiswa diluar kegiatan perkuliahan dengan mengaitkan desain perancangan pada solusi desain yang digunakan pada bangunan student center.

1.4 Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui data – data yang diperlukan dalam merancang bangunan pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) dengan pendekatan *biophilic design*.
2. Untuk mengetahui prinsip-prinsip *biophilic design* yang dapat diterapkan pada perancangan bangunan gedung pusat kegiatan mahasiswa (*Student Center*).
3. Untuk merumuskan konsep dasar dalam merancang sebuah bangunan gedung pusat kegiatan mahasiswa dengan pendekatan *biophilic design* yang dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sebagai sarana fasilitas kegiatan bagi mahasiswa Universitas Lampung
Menambah wawasan serta media informasi tentang penerapan pendekatan *biophilic design* yang dapat diterapkan pada perancangan bangunan gedung pusat kegiatan mahasiswa (*Student Center*)
2. Sebagai media informasi bagi masyarakat mengenai manfaat konsep *biophilic* yang diterapkan pada perancangan bangunan gedung pusat kegiatan mahasiswa (*Student Center*)

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman, laporan penelitian seminar arsitektur ini disusun dengan susunan yang sistematis. Sistematika Penulisan ini dibagi menjadi 5 (lima) BAB yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Menguraikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Landasan Teori

Berisi tentang data-data yang mendukung penelitian yang didapat dari buku, jurnal maupun sumber lainnya, preseden bangunan, dan peraturan-peraturan yang mengatur.

BAB III Metode Penelitian

Berisi tentang cara-cara yang digunakan untuk memperoleh data yang terkait dengan penelitian.

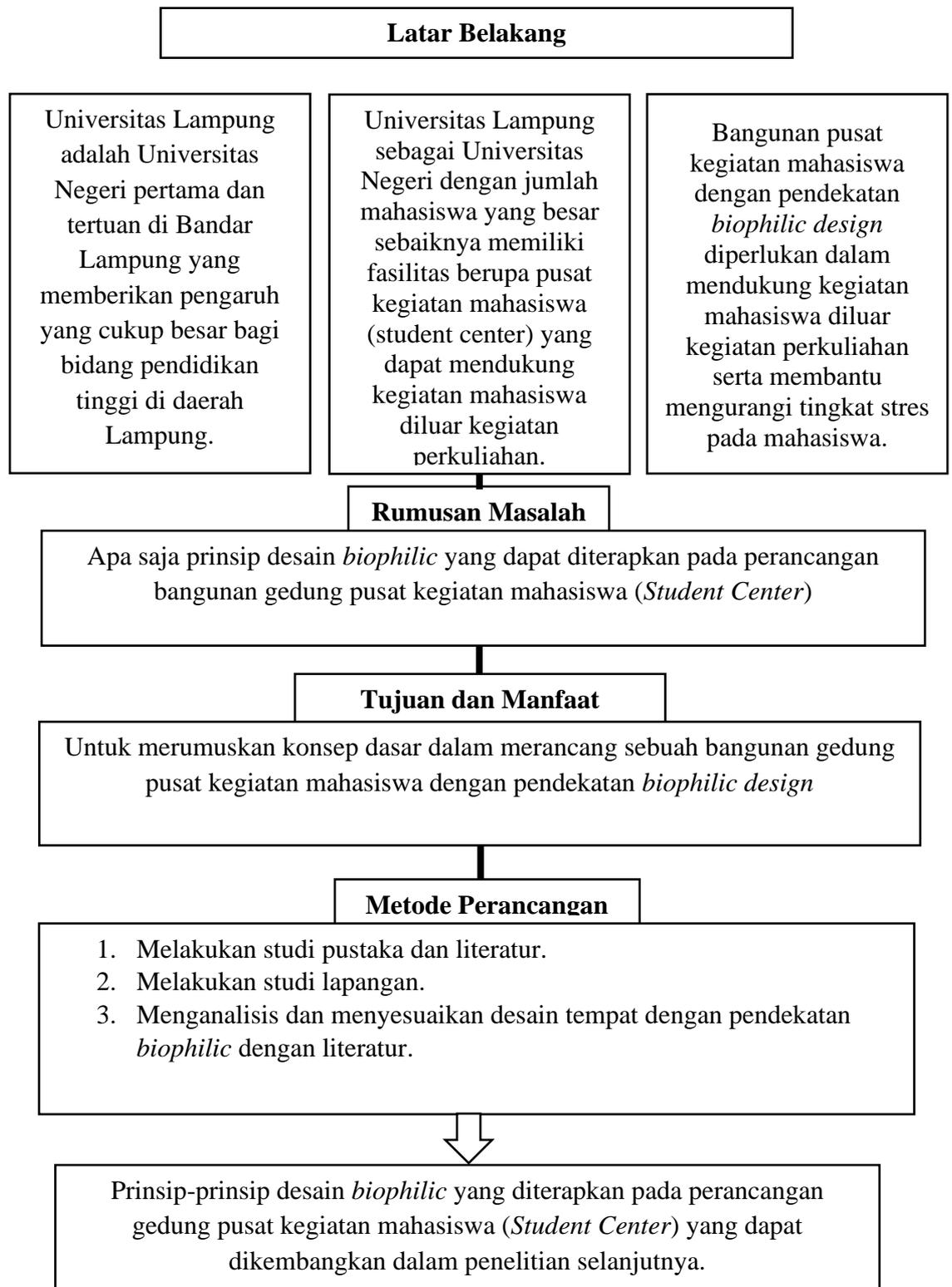
BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini berisi tentang hasil penelitian penulis yang kemudian dibahas agar sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Penulis membuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan juga berisi saran dari penulis yang diharapkan dapat meningkatkan wawasan bagi kita bersama.

1.7 Kerangka Pikir



Gambar 1.1 Diagram Alur Pikir Penelitian

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kegiatan Mahasiswa

Student center sebagai wadah bagi kegiatan mahasiswa memfasilitasi kegiatan mahasiswa di luar kegiatan perkuliahan baik akademik maupun non akademik seperti organisasi mahasiswa dan juga unit kegiatan mahasiswa (UKM) tingkat universitas.

2.1.1 Pengertian Organisasi Mahasiswa dan UKM

A. Organisasi Mahasiswa

1. Organisasi berasal dari bahasa latin *organum* yang artinya alat atau badan. Organisasi memiliki pengertian yaitu suatu pola aktivitas dengan sistem dan kerjasama yang dilakukan berulang-ulang dan teratur oleh sekelompok orang untuk mencapai sebuah tujuan (Gitosudarmo & Sudita, 2010)². Pengertian mahasiswa yaitu orang yang belajar di perguruan tinggi, baik di universitas, akademik ataupun institusi. Mereka semua yang terdaftar secara administrasi sebagai

² Gitosudarmo, Sudi, 2010

murid di perguruan tinggi dapat disebut sebagai mahasiswa (Takwin dalam Ahmaini, 2010).

2. Organisasi mahasiswa adalah perkumpulan, kesatuan mahasiswa yang sudah terlembaga, mempunyai tujuan jelas guna mengembangkan peran serta dan fungsi mahasiswa (UNNES dalam Desmawangga, 2013).
3. Organisasi kemahasiswaan adalah kegiatan yang terdapat di perguruan tinggi dengan anggotanya merupakan mahasiswa dengan prinsip dari, oleh, dan untuk mahasiswa (Sukirman dalam Ardi & Aryani, 2010)

Dari pengertian-pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa organisasi mahasiswa merupakan suatu sistem atau perkumpulan yang diselenggarakan di perguruan tinggi oleh mahasiswa yang dilakukan dengan prinsip dan tata cara yang teratur guna mengembangkan fungsi mahasiswa. Universitas Lampung sendiri memiliki 2 organisasi mahasiswa tingkat universitas, yaitu :

1. Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM)
2. Dewan Perwakilan Mahasiswa

B. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

UKM merupakan tempat bagi mahasiswa yang memiliki kesamaan kegemaran, minat, orientasi aktivitas dan kreativitas dalam berkegiatan ekstrakurikuler di dalam kampus. Kegiatan ekstrakurikuler di dalam kampus direncanakan, dikembangkan dan dilaksanakan oleh UKM sebagai organisasi kemahasiswaan

yang mengacu kepada minat, kegemaran dan kesejahteraan yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya (UNY, 2013).

Universitas Lampung memiliki 19 unit kegiatan mahasiswa (UKM) tingkat universitas, yaitu :

1. UKM Atletik
2. UKM Basket Ball
3. UKM Bidang Seni
4. UKM Bulu Tangkis
5. UKM Catur
6. UKM Futsal
7. UKM Karate
8. UKM Kempo
9. UKM Paduan Suara Mahasiswa
10. UKM Pencak Silat
11. UKM Renang
12. UKM Sepak Bola
13. UKM Taekwondo
14. UKM Tapak Suci
15. UKM Tarung Derajat
16. UKM Tenis Meja
17. UKM *Volly Ball*
18. UKM Yudo
19. UKM Merpati Putih

2.1.2 Standar Ruang

Dari pengertian organisasi dan unit kegiatan mahasiswa (UKM) sebelumnya didapatkan beberapa contoh kegiatan-kegiatan yang dilakukan ataupun diselenggarakan oleh organisasi dan unit kegiatan mahasiswa (UKM) antara lain seperti perkumpulan atau rapat, workshop, seminar, pameran seni, dakwah dan lainnya. Menurut Lembaga Penjamin Mutu (LP3M) Universitas Lampung, standar ruang untuk ruang organisasi dan unit kegiatan mahasiswa seperti yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional menyatakan bahwa standar kualitas bangunan minimal adalah kelas A. Menurut Lembaga Penjamin Mutu (LP3M) Sekolah Tinggi Multi Media Yogyakarta, menyatakan bahwa standar untuk ruang organisasi mahasiswa tingkat universitas memiliki minimal 2 ruangan dengan besaran ruang minimal $42 \text{ m}^2/\text{ruangan}$ dan untuk ruang unit kegiatan mahasiswa (UKM) tingkat universitas memiliki satu ruangan untuk setiap UKM dengan besaran ruang minimal $42 \text{ m}^2/\text{ruangan}$. Menurut Lembaga Penjamin Mutu (LP3M) Universitas Muhammadiyah Malang, standar ruang unit kegiatan mahasiswa memiliki besaran ruang minimal $24 \text{ m}^2/\text{ruangan}$ dan lebar minimal 4 m.

Dari standar-standar ruang organisasi dan ruang UKM berdasarkan dari beberapa Lembaga Penjamin Mutu (LP3M) dari beberapa

universitas yang berbeda, maka di ambil kesimpulan bahwa besaran atau standar untuk ruang UKM dan organisasi mahasiswa adalah minimam 24-42 m²/ruangan.

2.2 Pusat Kegiatan Mahasiswa (*Student Center*)

2.2.1 Pengertian Pusat Kegiatan Mahasiswa (*Student Center*)

Association of College Unions International defines union *Student center* (1967)³, mendefinisikan pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) sebagai pusat kegiatan mahasiswa atau organisasi di sebuah perguruan tinggi, yang melayani mahasiswa, dosen, staff, alumni, dan para tamu. *Student center* menawarkan berbagai fasilitas dan program, kegiatan, pelayanan yang mendukung kegiatan mahasiswa dan pengguna *student center* menjadi lebih baik. Secara garis besar, fasilitas ini dikhususkan untuk aktivitas akademik dan sosialisasi mahasiswa.

Pusat Kegiatan Mahasiswa merupakan tempat atau wadah bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan atau organisasi kemahasiswaan yang menjadi tempat untuk pengembangan bakat, prestasi, minat, hobi dan kreatifitas (Gumara, 2017).

Pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) merupakan fasilitas yang ada di universitas atau perguruan tinggi sebagai sebuah

³ *Association of College Unions International defines union Student center 1967*

wadah atau tempat yang dapat mendukung seluruh kegiatan mahasiswa baik akademik ataupun non akademik diluar kegiatan perkuliahan seperti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan organisasi – organisasi mahasiswa. Selain itu, bagi mahasiswa Gedung *student center* atau Pusat Kegiatan Mahasiswa tak hanya dapat berfungsi sebagai tempat “nongkrong” tetapi juga mahasiswa dapat melakukan berbagai aktivitas, seperti diskusi ilmiah, olahraga, seni budaya, atau dakwah.

Dari beberapa definisi tersebut, pengertian *student center* secara umum adalah tempat dimana mahasiswa berkumpul untuk melakukan kegiatan di luar jam perkuliahan baik akademik maupun non serta fasilitas yang melayani, dosen, staf, alumni, dan para tamu. Gedung pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) dapat dibagi menjadi 2 berdasarkan lingkupannya yaitu pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) tingkat universitas dan pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) tingkat fakultas.

2.2.2 Fungsi Pusat Kegiatan Mahasiswa (*Student Center*)

Dalam buku *Planning and Operating College Union Building* (Porter, 1967)⁴ menyebutkan bahwa fungsi dari pusat kegiatan mahasiswa yaitu sebagai “ruang tamu” dalam menyediakan pelayanan yang dibutuhkan bagi keluarga universitas, selain itu

⁴ *Porter, Association of College Unions International defines union Student center 1967*

pusat kegiatan mahasiswa juga berfungsi sebagai media pendidikan informal untuk melengkapi pendidikan akademik peserta didik.

Seluruh kegiatan mahasiswa baik kegiatan secara akademik maupun non akademik di fasilitasi oleh pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) serta yang menjadi pusat kegiatan dalam suatu lingkungan Universitas. Secara umum, bangunan *student center* ini memiliki fungsi sebagai tempat bagi kegitanan di Universitas yang mewakili banyak kepentingan dari berbagai pihak. Fungsi pendukung lainnya dari *student center* yaitu sebagai sekretariat UKM yang ada di Universitas Lampung.

2.2.3 Pengguna Pusat Kegiatan Mahasiswa (*Student Center*)

Dalam buku *Planning and Operating College Union Building* (Porter, 1967) ⁵ menyatakan bahwa pusat kegiatan mahasiswa diperuntukan bagi semua anggota universitas yang di dalamnya mencakup mahasiswa, fakultas, administrasi, alumni dan juga tamu. Terdapat 3 pengguna utama yang pada dasarnya diwadahi pada bangunan pusat kegiatan mahasiswa (*student center*) ini yaitu mahasiswa, civitas kampus, dan tamu. Mahasiswa sebagai pelaku utama yang melakukan kegiatan atau beraktivitas di dalam *student center* berperan sangat penting dalam mencapai keberhasilan desain sebuah *student center*.

⁵ Potter, *Association of College Unions International defines union Student center 1967*

2.3 *Biophilic design*

Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014)⁶, desain *biophilic* adalah desain yang didasarkan kepada aspek biophilia yang memiliki tujuan untuk menciptakan suatu ruang yang dapat berpartisipasi dalam meningkatnya kesejahteraan hidup manusia baik secara fisik maupun mental dengan cara membina hubungan yang positif antara manusia dengan alam. Desain *biophilic* menyediakan kesempatan bagi manusia agar dapat hidup dan bekerja pada tempat yang sehat, minim tingkat stres, serta menyediakan kehidupan yang sejahtera dengan cara menggabungkan alam, baik dengan material alam maupun bentuk-bentuk alam kedalam desain. *Biophilic* desain berusaha menciptakan habitat yang baik bagi manusia di lingkungan modern yang memajukan kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan manusia. (Kellert & Calabrese, 2015). Dengan menggabungkan unsur - unsur yang berasal dari alam yang memberi manusia sejumlah manfaat seperti dapat mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan. (Molthrop, 2012). Biophilia pertama kali ditemukan oleh Enrich Fromm pada tahun 1964. Kata biophilia menurut bahasa Yunani berasal dari 2 suku kata yaitu bio (βίος) yang berarti hidup dan philia (φιλία) yang berarti cinta. Istilah biophilia ini mulai dipopulerkan oleh Edward O. Wilson, pakar biologi universitas Harvard pada tahun 1984 yang menjelaskan biophilia sebagai suatu dorongan yang dimiliki manusia untuk berafiliasi dengan bentuk-

⁶Browning, Ryan, dan Clancy. 2014. *14 Patterns of Biophilic Design*. New York : Terrapin Bright Green, LLC

bentuk kehidupan (“mencintai kehidupan”). Penerapan *biophilic design* pada interior dipercaya memiliki berbagai manfaat diantaranya menstabilkan tekanan darah, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan dalam ruang, memperkecil munculnya gejala penyakit dan meningkatkan kebugaran tubuh.

Menurut Amjad Almusaed (2011), penerapan konsep *biophilic* tidak hanya sebatas menciptakan sebuah bangunan menjadi bangunan “hijau” dengan cara memberikan tanaman dibangunannya. Konsep ini meminimalisir dampak negatif kehidupan perkotaan dalam skala mikro lokal agar manusia dapat meningkatkan kenyamanan dan kesehatan. Pada mulanya konsep ini disamakan dengan arsitektur hijau, tetapi keduanya memiliki perbedaan yaitu arsitektur hijau berfokus pada sesuatu yang dapat diukur seperti: energi, air, dan lingkungan ruangan, kesejahteraan psikologi, sedangkan *biophilic* lebih berfokus pada hubungan dengan elemen alam seperti: udara, cahaya, tumbuhan hijau, air, material dan kesehatan, khususnya pada kesejahteraan psikologi dengan asumsi bahwa setiap orang ingin kedekatan dengan alam.

Menurut Browning, dkk dalam buku *Patterns of Biophilic Design* (2014)⁷, terdapat 14 pola desain dalam desain *biophilic* dan dibagi dalam 3 kategori yaitu sebagai berikut:

⁷Browning, Ryan, dan Clancy. 2014. *14 Patterns of Biophilic Design*. New York : Terrapin Bright Green, LLC

2.3.1. *Nature in the Space Pattern (Pola Alam dalam Ruang)*

Hubungan alam dengan desain pada bagian ini membahas mengenai kehadiran alam secara langsung, secara fisik, maupun sesaat di dalam sebuah ruang, termasuk di dalamnya tanaman, angin, air, aroma, hewan, suara serta unsur alami lainnya. Pengalaman yang diberikan dari desain ini yaitu penciptaan hubungan secara langsung dengan elemen alami melalui interaksi multi indera dan gerakan.

1. *Visual connection with nature* (hubungan dengan alam secara visual) (P1)

Pada pola ini menciptakan ruang yang berhubungan atau berkaitan dengan alam, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Tujuan dari pola hubungan ini yaitu untuk menyediakan lingkungan dapat membantu seseorang untuk mengatasi kelelahan pada mata dan lebih fokus merilekskan otot mata. Contoh yang dapat diterapkan dari pola ini adalah dengan pemberian gambar atau lukisan alam, tanaman pohon, tanaman hijau yang di tempatkan di dalam ruangan.

2. *Non-visual connection with nature* (hubungan nonvisual dengan alam) (P2)

Pada pola ini alam dapat diciptakan didalam sebuah ruang melalui indera pendengar, pencium, peraba, dan perasa. Tujuan dari pola ini yaitu untuk menyediakan lingkungan yang

membantu seseorang mengurangi stres dan meningkatkan kesehatan mental melalui suara, aroma, sentuhan dan rasa. Unsur-unsur alam seperti suara burung, air mengalir/ air mancur, cuaca (hujan, angin), cahaya, panas, aroma tanaman maupun tekstur adalah unsur yang diangkat dalam pola ini.

3. *Non-rythmic sensory stimuli* (stimulus sensor tidak berirama) (P3)

Pada pola ini mengangkat suasana yang segar, menarik dan semangat yang berkaitan dengan alam yang dapat diciptakan melalui penggunaan warna alam dan bentuk-bentuk organik dalam elemen desain serta bersifat acak yang berlangsung sebentar tanpa disadari oleh pengguna. Tujuan dari pola desain ini yaitu meningkatkan penggunaan rangsangan sensorik yang secara tidak langsung menarik perhatian, yang memungkinkan untuk berfokus pada pemulihan kelelahan mental dan fisiologis stressors pada seseorang.

4. *Thermal & airflow variability* (variasi perubahan panas & udara) (P4)

Pada pola ini membahas mengenai pergerakan udara, suhu, dan kelembaban dalam sebuah ruang yang dapat didesain seperti kondisi asli pada alam. Tujuan dari pola ini yaitu untuk memberikan lingkungan bagi pengguna yang memungkinkan untuk merasakan serta mengalami unsur-unsur sensorik perubahan suhu dan aliran udara.

5. *Presence of water* (kehadiran air) (P5)

Peletakan unsur air seperti air terjun dan dekorasi air mancur dapat menghasilkan suara gemericik air yang memberikan suasana nyaman dan menenangkan bagi pengguna didalam ruang. Tujuan dari pola ini adalah untuk mengambil keuntungan dari sifat-sifat *multisensory* air untuk memberikan pengalaman bagi pengguna yang memungkinkan pengguna mengalami pemulihan dari kelelahan kognitif dengan cara yang menenangkan, meningkatkan suasana hati dan merenung

6. *Dynamic & diffuse light* (cahaya dinamis dan menyebar) (P6)

Pada pola ini mengarah pada pengaturan cahaya di dalam ruang dimana cahaya dapat dihadirkan dengan *skylight* dan jendela sebagai akses cahaya matahari yang dapat membuat sebuah ruang terkesan hangat dan dinamis. Tujuan dari pola ini adalah untuk menyediakan pilihan pencahayaan bagi pengguna yang merangsang mata dan memusatkan perhatian pada suatu cara yang memicu respon psikologis atau fisiologis yang positif, atau untuk menjaga sistem otak agar tetap berfungsi dengan baik.

7. *Connection with natural systems* (hubungan dengan sistem alami) (P7)

Pada pola ini sistem alam yang selalu berubah dapat dirasakan oleh pengguna dengan dihadirkannya mini garden dan penggunaan material kayu yang dapat lapuk seiring digunakan

sehingga pengguna dapat merasakan seperti berada di alam sungguhan. Tujuan dari pola ini adalah untuk meningkatkan kesadaran akan sifat alami dan mengawasi ekosistem lingkungan.

2.3.2. *Nature Natural Analogues Patterns (Pola Analogi Alam)*

Kategori ini membahas mengenai lingkungan buatan. Peniruan bentuk organik alam melalui material, warna, bentuk, yang dibentuk menjadi sebuah pola dan karya seni seperti, ornamen, furniture, dekorasi dan tekstil berdasarkan lingkungan asli dari bahan alami.

8. *Biomorphic forms & patterns* (bentuk dan pola biomorfik) (P8)

Bentuk dan pola biomorfik mengacu pada bentuk dan fungsi yang ditemukan di alam, yang sifat-sifatnya telah diadopsi untuk kebutuhan dan masalah manusia (Kellert & Calabrese, 2015)⁸. Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014)⁹, bentuk dan pola biomorfik yaitu, referensi atau acuan untuk mengacu pada bentuk dan fungsi yang ditemukan di alam, untuk memberikan solusi pada kebutuhan dan masalah manusia bentuk tanaman pada fasad bangunan, hingga bentuk hewan pada kain atau penutup

⁸Browning, Ryan, dan Clancy. 2014. *14 Patterns of Biophilic Design*. New York : Terrapin Bright Green,

⁹ Kellert, Heerwagen, dan Mador. 2008. *Biophilic Design : the theory, science, and practice of bringing buildings to life*. Hoboken, N.J : Wiley

ruangan. Kemunculan bentuk yang alamiah dapat mengubah ruangan yang statis menjadi lebih dinamis dan dikelilingi oleh sistem kehidupan.

9. *Material connection with nature* (hubungan bahan dengan alam) (P9)

Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014), Bahan dan material yang alami dapat menstimulasi respon terhadap stress. Bangunan yang alamiah dan elemen seperti kayu dan batu dapat diterapkan ke dalam desain bangunan dalam interior-eksteriornya. Bahan material dengan alam dapat merangsang dan mencerminkan sifat dinamis. Transformasi material dari alam sering memunculkan respon visual yang positif. Dalam hal pengaplikasian warna mengandung karakteristik susana alam seperti: tanah, batuan, langit dan tanaman (Kellert & Calabrese, 2015).

10. *Complexity & order* (kompleksitas dan keteraturan) (P10)

Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014), kompleksitas dan keteraturan mengacu pada sifat matematis yang biasa ditemui di alam, misalnya skala hirarki yang terorganisir, bentuk berliku yang memiliki pengulangan, pola berulang yang bervariasi bentuknya. Bentuk dan pola ini seringkali paling berhasil jika mengaitkan fitur fungsional yang ada. Kompleksitas dan keteraturan yaitu, informasi yang didapat

oleh kemampuan sensorik terhadap bentuk dan pola yang dapat dijumpai di alam. (Kellert & Calabrese, 2015).

2.3.3. *Nature on the Space Patterns* (Pola pada Ruang Alam)

Kategori ini membahas konfigurasi spasial di alam, termasuk keinginan bawaan untuk dapat melihat di luar lingkungan terdekat. Ketertarikan pada hal yang tidak diketahui dan membuat penasaran serta menemukan momen yang menyenangkan.

11. *Prospect* (prospek) (P11)

Pada pola ini dapat diterapkan dengan menunjukkan pandangan yang luas dan terbuka ke arah alam maupun ruangan di luar yang dapat memberi efek yang baik untuk mengurangi rasa stress. Pandangan langsung ke alam dapat melalui jendela dapat menjadi pilihan yang lebih baik dibandingkan menghadirkan alam melalui sebuah gambar. Tujuan dari pola ini adalah untuk memberikan kepada pengguna suatu kondisi yang cocok untuk pengukuran secara visual dan menciptakan kondisi sekitar yang dapat mengurangi rasa stress.

12. Tempat Perlindungan (P12)

Pada pola ini menciptakan ruangan tertutup dan membatasi pandangan dari luar ruangan untuk

menghadirkan perasaan aman dan terlindungi. Bentuk penerapan dari pola ini antara lain dengan mendesain plafond yang direndahkan, pandangan terbatas dan ruang privat. Tujuan dari pola ini adalah untuk menyediakan lingkungan yang mudah dijangkau dan dilindungi – bagian yang lebih kecil dari ruang yang lebih besar, yang mendukung pemulihan. Tujuan kedua adalah untuk membatasi akses visual ke ruang lain.

13. **Mystery (misteri) (P13)**

Pola ini menggambarkan tempat dimana seseorang merasa terdorong untuk bergerak maju (menimbulkan rasa penasaran) untuk melihat apa yang ada pada sudut ruangan. Tujuan dari pola ini adalah untuk menyediakan sebuah lingkungan fungsional yang mendorong untuk bereksplorasi dengan cara mendukung pengurangan stress dan pemulihan kognitif.

14. **Risk (resiko/bahaya) (P14)**

Tujuan dari pola ini adalah untuk membangkitkan perhatian dan rasa ingin tahu, serta menyegarkan ingatan dan pemecahan masalah.

2.3.4. Manfaat dan Tujuan Arsitektur *Biophilic*

Penerapan pendekatan *biophilic design* pada bangunan dapat mengurangi tingkat stres kepada pengguna bangunan dengan

menciptakan suasana tempat yang sehat, serta menyediakan kehidupan yang sejahtera dengan cara mengintegrasikan alam, baik dengan material alami maupun bentuk-bentuk alami ke dalam desain bangunan.

Adapun beberapa penelitian yang telah membuktikan keuntungan – keuntungan yang dapat terjadi dari penerapan desain *biophilic*, antara lain :

1. Ruang pasien dengan arah pandang/*view* ke alam telah dibuktikan dapat mempersingkat masa pemuihan (Ulrich, 1984).
2. Masa perawatan pada pasien menjadi lebih pendek pada ruang rawat dengan adanya akses matahari langsung (Beauchemin & Hays, 1996)¹⁰.
3. Prestasi belajar anak-anak meningkat 20-26% pada sekolah yang menggunakan penerangan alami (Nicklas & Bailey, 1996).
4. Terdapat peningkatan pada proses belajar mengajar pada sekolah Fort Collins, Seattle sebesar 20% (Loisos,1999)
5. Shopping mall dengan adanya penghijauan di dalam ruangan berpotensi mengalami peningkatan penjualan sebesar 15%-20% (Wolf, 2005).
6. Kantor yang minim terhadap penerangan alami dan ventilasi memiliki kemungkinan dalam meningkatkan

¹⁰ Beauchemin, K.M. and Hays, P. (1996) Sunny Hospital Rooms Expedite Recovery from Severe and Refractory Depressions. *Journal of Affective Disorders*, 40, 49-51

hormon stres yang diikuti dengan risiko penyakit jantung (Thayer, et al, 2010).

Dalam merancang sebuah bangunan dengan menerapkan konsep *Biophilic Design*, maka dibutuhkan lansekap sebagai elemen pendukung dalam keberhasilan penerapan konsep tersebut. Hal ini dikarenakan pola penerapan *biophilic design* pada bangunan memasukan pandangan luar atau alam ke dalam bangunan baik secara langsung ataupun secara tidak langsung, sehingga lansekap bangunan yang baik dibutuhkan dalam menunjang keberhasilan penerapan *biophilic design* pada konsep perancangan bangunan. penataan lansekap berdasarkan unsur-unsur pembentuk lansekap juga dibutuhkan guna mencapai keberhasilan dalam perancangan lansekap bangunan.

2.4 Lansekap

2.4.1 Pengertian Lansekap

Menurut KBBI pengertian lansekap merupakan penataan bagian ruang luar gedung yang berguna untuk mengatur pemandangan alam. Secara umum lansekap sering diartikan sebagai taman atau pertamanan. Menurut Simonds (1983), lansekap sebagai suatu bentang lahan berkarakteristik tertentu yang dapat dinikmati oleh seluruh panca indera manusia, dengan menyatu secara alami dan harmonis guna memperkuat karakter lansekap tersebut. Pengertian lansekap menurut Suharto dalam buku Dasar-Dasar Pertamanan

(1994)¹¹, menjelaskan elemen pembentuk tapak yang ada pada lansekap baik elemen alami (natural landscape), elemen buatan (artificial landscape) dan penghuni atau makhluk hidup yang ada di dalamnya. Dari pengertian – pengertian tersebut didapat kesimpulan mengenai pengertian lansekap yaitu tata ruang luar ataupun lahan dengan mencakup elemen alami dan elemen buatan yang dapat dinikmati oleh panca indera manusia.

2.4.2 Elemen – Elemen Lansekap

Booth dalam buku *Basic element of Landscape Architecture Design* (1983)¹² membagi elemen pembentuk lansekap tersebut secara umum kedalam 6 (enam) elemen dasar, yaitu :

1. Landform merupakan elemen yang sangat penting dalam bentukan yang berfungsi sebagai wadah bagi elemen-elemen lainnya ditempatkan.
2. Tanaman, mencakup segala jenis tanaman baik yang alami ataupun yang dibudidayakan mulai dari penutup tanah hingga pohon yang membutuhkan pertimbangan dalam penyesuaian peletakan untuk pertumbuhannya.
3. Bangunan merupakan salah satu elemen pembentuk lansekap yang membangun serta memberikan batas dengan ruang luar,

¹¹ Suharto. (1994). *Dasar – Dasar Pertamanan*. Semarang : Media Wiyata

¹² Norman K. Booth, *Basic Elements of Landscape Architectural Design*, New York : Elsevier, Departement of Landscape Architecture, Ohio State University, 1983

memberikan pengaruh terhadap pemandangan, mengatur iklim mikro pada lahan atau tapak serta ikut berpengaruh terhadap organisasi fungsional lansekap.

4. *Site structure* – elemen-elemen yang dibangun dalam lansekap tertentu seperti ramp, pagar, pergola, gazebo, kursi, dan lain sebagainya
5. *Pavement* – perkerasan merupakan elemen lanskap untuk mengakomodasi penggunaan yang intensif di atas permukaan tanah.
6. Air – elemen yang bergerak, menghasilkan suara, dan bersifat reflektif

Menurut Ashihara dalam buku *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur* (1996)¹³ perancangan taman perlu dilakukan pemilahan dan penataan secara detail elemen-elemennya agar taman dapat berfungsi maksimal dan estetis. Elemen taman diklasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu :

1. berdasarkan jenis dasar elemen, alami dan non alami (buatan)
2. berdasarkan kesan yang ditimbulkan, elemen lunak atau soft material (tanaman, air, satwa) dan elemen keras atau hard material (paving, pagar, patung, pergola, bangku taman, kolam, dan lampu taman)

¹³ Ashihara, Yoshinobu. 1986. *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*, Abdi Widya. Bandung.

3. berdasarkan kemungkinan perubahan, elemen mayor (sulit diubah) seperti sungai, gunung, pantai, suhu, kelembaban, radiasi matahari, angin, petir dan elemen minor (dapat diubah) seperti sungai kecil, bukit kecil, tanaman dan buatan manusia.

Menurut Hakim dalam buku *Arsitektur Lanskap, manusia, Alam dan Lingkungan* (1991) elemen atau material lanskap digolongkan menjadi dua jenis yaitu *softscape* dan *hardscape*.

1. Elemen Lunak (*Softscape*)

Softscape adalah istilah yang digunakan untuk unsur-unsur material yang berasal dari alam. Elemen *softscape* merupakan elemen yang dominan, terdiri dari tanaman atau pepohonan dan air.

Tanaman tidak hanya mengandung nilai estetis saja, tetapi untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Hakim, 2012). Fungsi tanaman dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Kontrol pandangan (*visual control*)

Menahan silau yang berasal dari sinar matahari, lampu, pantulan sinar dari perkerasan, kontrol pandangan terhadap ruang luar, membatasi ruang, membentuk kesan privasi, menghalangi pandangan dari hal-hal yang tidak menyenangkan.

2. Pembatas Fisik (*physical barriers*)

Mengendalikan pergerakan manusia dan hewan, sebagai penghalang dan mengarahkan pergerakan manusia dan hewan

3. Pengendali iklim (climate control)

Membantu menciptakan kenyamanan manusia yang berhubungan dengan suhu, radiasi sinar matahari, suara, aroma, mengendalikan kelembaban, serta menahan, menyerap dan mengalirkan angin

4. Pencegah erosi (erosion control)

Akar tanaman dapat mengikat tanah, menahan air hujan yang berlebihan

2. Elemen Keras (*Hardscape*)

Hardscape adalah unsur-unsur material buatan atau elemen selain vegetasi yang dimaksudkan adalah benda-benda pembentuk taman, terdiri dari bangunan, gazebo, kursi taman, kolam ikan, pagar, pergola, air mancur, lampu taman, batu, kayu, dan lain sebagainya. Hardscape berfungsi sebagai :

1. Penambah suasana untuk meningkatkan nilai-nilai estetika atau keindahan
2. Dapat membangkitkan jiwa seni seseorang
3. Sebagai tempat untuk meningkatkan rasa nyaman, aman, dan nikmat
4. Menambah pengetahuan
5. Tempat rekreasi

Material keras dapat dibagi dalam 5 (lima) kelompok besar, yaitu :

1. Material keras alami (organic materials) yaitu kayu

2. Material keras alami dari potensi geologi (inorganic materials used in their natural state) yaitu batu-batuan, pasir, dan batu bata
3. Material keras buatan bahan metal (inorganic materials used in highly modified state) yaitu aluminium, besi, perunggu, tembaga dan baja
4. Material keras buatan sintetis atau tiruan (synthetic materials) yaitu bahan plastik atau fiberglas
5. Material keras buatan kombinasi (composite materials) seperti beton dan plywood

2.4.3 Unsur – Unsur Desain Lansekap

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan desain lansekap adalah estetika atau keindahan serta fungsinya. Aspek fungsi memberikan penekanan pada kegunaan atau kemanfaatan dari benda atau elemen yang dirancang, sedangkan aspek estetika ditekankan pada usaha untuk menghasilkan suatu nilai keindahan visual. Unsur-unsur keindahan visual diperoleh melalui garis, bentuk, warna dan tekstur. Menurut Hakim (1991)¹⁴ setiap karya desain harus memenuhi kriteria unsur-unsur komposisi yang terdiri dari :

¹⁴ *Hakim, Rustan. 1991. Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap, Bumi Aksara, Jakarta*

1. Garis merupakan penanda nyata seperti misalnya jalan atau tepi yang menunjukkan pembatas yang dapat digunakan dalam pengarah, sirkulasi dan batas tanaman
2. Bentuk atau bentukan massa merupakan unsur desain lansekap yang memiliki banyak variasi nya seperti bentukan lingkaran, bentukan persegi, bentukan segitiga dan masih banyak lagi
3. Tekstur merupakan kondisi dari permukaan suatu bahan atau material seperti kasar atau halus
4. Kesan, diciptakan dari derajat terang dan gelap dari beberapa warna tertentu
5. Warna, psikologi perancangan dapat ditentukan dengan warna

2.4.4 Prinsip - Prinsip Desain Lansekap

Prinsip desain merupakan dasar pembentukan sebuah perancangan atau rekayasa bentuk. Prinsip desain yang dimaksud yaitu proporsi, keseimbangan, penekanan, ruang, irama dan pengulangan, kesederhanaan, kontras, dan kesatuan (Hakim, 1991)¹⁵.

1. Keseimbangan merupakan unsur dalam komposisi yang menjadi daya tarik atau perhatian dari bermacam-macam komponen sebagai sarana untuk mendapatkan suatu kesatuan. Adapun beberapa bentuk dari keseimbangan seperti bentuk simetris (memiliki sifat impresif, kaku dan formal), bentuk

¹⁵ *Hakim, Rustan. 1991. Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap, Bumi Aksara, Jakarta*

asimetris (memiliki sifat yang santai dan memberikan kesan bergerak) dan bentuk memusat (bergerak ke satu titik).

2. Irama dan pengulangan yaitu pengulangan sebuah unsur ataupun komponen baik secara teratur ataupun tidak teratur untuk menghasilkan irama yang berulang
3. Penekanan dan aksentuasi yaitu menempatkan titik poin pada lahan yang menjadi pusat perhatian dan menyatukan tema visual
4. Kesederhanaan yaitu menghilangkan seluruh unsur lansekap ataupun komponen yang tidak berguna dan tidak berkontribusi terhadap keindahan dari komposisi keseluruhan rancangan
5. Kontras yaitu perbedaan antara unsur lansekap dan komponennya yang dapat memberikan daya tarik visual
6. Proporsi yaitu hubungan antara jumlah elemen lansekap, ukuran luas lahan atau tapak serta jenis kegiatan
7. Space atau ruang merupakan jarak antara objek atau bentuk (dua dimensi ataupun tiga dimensi)
8. Kesatuan yaitu struktur dari hubungan keseluruhan bagian-bagian individu

2.4.5 Maintenance Lansekap

Maintenance atau pemeliharaan yang dilakukan pada lansekap bangunan lebih mengarah kepada pemilihan cara penyiraman atau

pengairan terhadap tanaman atau tumbuhan yang ada di area lansekap. Ruang atau wilayah lansekap yang biasanya memiliki area yang luas menyulitkan dalam upaya penyiraman atau pengairan. Adapun cara yang dapat dijadikan pilihan dalam usaha penyediaan air bagi area lansekap ini yaitu irigasi. Menurut peraturan UU No. 7 Tahun 2004 pasal 41 ayat 1 tentang Sumber Daya Air, irigasi merupakan upaya dalam penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air untuk mendukung kegiatan pertanian. Menurut Standar Perencanaan Irigasi KP-01 terdapat empat jenis irigasi yaitu:

a. *Sub surface irrigation* (Irigasi bawah tanah)

Irigasi bawah tanah yaitu irigasi yang mengalirkan air langsung ke daerah akar tumbuhan yang memerlukan melalui aliran air tanah. Pemberian air dilakukan tidak dengan melewati permukaan tanah melainkan melalui bawah permukaan tanah dengan cara mengatur permukaan air tanah.

b. *Gravitational irrigation* (Irigasi gravitasi)

Irigasi gravitasi merupakan irigasi yang mengalirkan air dari sumber ke tanaman yang membutuhkan dengan memanfaatkan gaya tarik gravitasi. Irigasi gravitasi sangat banyak digunakan di Indonesia dan dibagi menjadi beberapa macam irigasi yaitu irigasi genangan dari saluran, irigasi genangan liar dan irigasi alur atau gelombang.

c. *Sprinkler irrigation* (Irigasi siraman)

Irigasi siraman yaitu irigasi yang dibuat seperti air hujan dengan melakukan penyiraman melalui pipa dengan tekanan (4-6 Atm) sehingga dapat mencakup area yang cukup luas.

Kelebihan dari irigasi siraman yaitu pengelolaan tanah yang lebih sedikit karena penggunaan irigasi siraman tidak memerlukan permukaan tanah yang rata serta mengurangi jumlah air yang tidak terpakai karena air yang digunakan dalam irigasi siraman ini dialirkan menggunakan saluran tertutup.

d. *Trickler irrigation* (Irigasi tetesan)

Irigasi tetesan merupakan irigasi yang memiliki prinsip yang hampir sama dengan irigasi siraman dengan perbedaan pada pipa tersiernya yang dibuat melewati jalur pohon dengan tekanannya lebih kecil. Keuntungan dari sistem ini adalah tidak adanya aliran pada permukaan.

2.5 Studi Preseden Bangunan di Luar Daerah Lampung

2.5.1 Pusgiwa Universitas Indonesia



Gambar 2.1 Pusgiwa Universitas Indonesia
Sumber: <https://www.ui.ac.id/> diakses pada 11 Juli 2020

Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Indonesia adalah tempat bagi berbagai kegiatan mahasiswa UI yang juga menjadi sekretariat berbagai unit organisasi mahasiswa di UI seperti: BEM UI, DPM UI, Mapala UI, Marching Band UI, dan lain-lain. Latar belakang pembangunan gedung pusat kegiatan mahasiswa UI yang baru ini yaitu karena meningkatnya jumlah siswa dan kegiatan siswa, bangunan pusat kegiatan mahasiswa yang ada tidak cukup memadai. Oleh sebab itu, UI berencana membangun gedung 8 lantai baru yang bersebelahan dengan gedung lama. Lemtek UI ditunjuk sebagai konsultan manajemen konstruksi pengembangan gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa. Pertemuan pertama diadakan pada 9 Juni 2017, dipimpin oleh Prof Dr-Ing Nandy Putra sebagai Kepala Pengembangan Universitas dan Manajemen Logistik UI, dan dihadiri oleh Dr Gandjar Kiswanto sebagai Direktur Manajemen Fasilitas dan Pemeliharaan UI, Arman Nefi SH MM sebagai Direktur Kemahasiswaan UI, Prof Dr Yandi Andri Yatmo dan Dr Budihardjo sebagai tim teknis UI, PT Cakra Manggilingan Jaya sebagai konsultan desain, PT. Citra Prasasti Konsorindo sebagai kontraktor dan Lemtek UI sebagai konsultan manajemen konstruksi. Lemtek UI diwakili oleh Ir Setyo Supriyadi MT sebagai Manajer Proyek dan Ir Irfan Arafat, Ir Casmani dan Rahman. Konstruksi gedung Pusgiwa UI dimulai pada 29 Juni 2017 hingga 25 Maret 2018.



Gambar 2.2 Perspektif Gedung Pusgiwa Universitas Indonesia
Sumber: <http://www.lemtek-ui.com> diakses pada 11 Juli 2020

Gedung Pusgiwa UI yang pertama dikembangkan pada tahun 1989 dan hanya melayani 15 unit kegiatan siswa. Gedung Pusgiwa baru dibangun dalam area seluas 13.296 m² ditujukan agar dapat menampung 45 unit kegiatan siswa.



Gambar 2.3 Tampak Belakang Pusgiwa Universitas Indonesia
Sumber: <http://www.lemtek-ui.com> diakses pada 11 Juli 2020

Universitas Indonesia (UI) meresmikan Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa (Pusgiwa) Baru pada hari Rabu 24 Oktober 2018 dan gedung tersebut diberi nama Gedung 2 Pusgiwa. Peresmian ini dilakukan di Gedung 2 Pusgiwa dan dihadiri petinggi-petinggi UI, diantaranya Prof. Dr. Paulina Pannen, M. Ls (Staf Ahli Bidang Akademik Kemenristekdikti), Prof. DR. Ir. Muhammad Anis, M.

Met (Rektor UI), Prof. DR. Agus Sardjono, S.H, M.H (Ketua Senat Akademik), dan Arman Nefi SH, MH (Direktur Kemahasiswaan UI).

Gedung ini terdiri dari delapan lantai yang dipergunakan sebagai tempat kegiatan mahasiswa Universitas Indonesia dan tempat kerja staff-staff Universitas Indonesia dan dilengkapi dengan fasilitas berupa musala, toilet, serta ruang pertemuan, seperti aula dan auditorium. Mengambil konsep *green building*, gedung ini hemat energi dan ramah terhadap mahasiswa difabel menjadikan bangunan ini ditunjuk sebagai model bangunan pertama yang diakui oleh sertifikasi bangunan hijau *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED). Selain itu, nuansa gedung Universitas Indonesia yang identik dengan bata merah, masih dipertahankan di Gedung 2 Pusgiwa.

Dengan dibangunnya gedung baru ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi mahasiswa karena selain terkesan modern, gedung ini juga mengedepankan fasilitas yang lengkap dan kenyamanan. Kepindahan Direktorat Kemahasiswaan dan Direktorat Alumni ke gedung Pusgiwa yang baru ini juga diharapkan akan mempermudah jalur koordinasi antara mahasiswa dengan birokrat kampus dalam menjalankan fungsinya masing-masing.

2.5.2 Student Center Universitas Sriwijaya



Gambar 2.4 *Student Center* Universitas Sriwijaya
Sumber: <https://docplayer.info/> diakses pada 11 Juli 2020

Student center Universitas Sriwijaya atau lebih dikenal dengan sebutan SCUS terletak di kampus UNSRI Indralaya. Gedung dengan lima lantai yang merupakan bangunan termegah di Sumatera Selatan ini selain sebagai tempat kegiatan mahasiswa seperti pentas teater, seminar, dan sekretariat Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), gedung ini juga sebagai tempat penginapan baik untuk civitas akademika maupun tamu dari luar UNSRI.



Gambar 2.5 *Student Center* Universitas Sriwijaya
Sumber: <https://docplayer.info/> diakses pada 11 Juli 2020

Student center ini menjadi salah satu tempat yang ramai dikunjungi baik oleh mahasiswa maupun masyarakat sekitar UNSRI. Bagian belakang SC terdapat taman baru yang membuat Gedung SC

menjadi semakin indah serta dapat membuat mahasiswa menjadi lebih betah berlama-lama bersantai di taman *student center*.

Bangunan yang berdiri di atas tanah seluas dua hektar ini memiliki empat lantai yang dilengkapi dengan ruang perpustakaan digital, ruang aula berkapasitas 1000 orang, kamar penginapan, serta ruang sekretariat yang digunakan oleh organisasi – organisasi kemahasiswaan Universitas Sriwijaya.

Selain mahasiswa, perpustakaan ini juga diperuntukkan bagi pemda dan umum, seperti kegiatan pelatihan/*training*, acara pesta, seminar – seminar, dll. Hal ini merupakan strategi untuk menghidupkan aktivitas kampus di Unsri Indralaya. Dengan adanya fasilitas pendukung, yakni perpustakaan *online*, *mobile*, *hotspot*, serta penginapan selama 24 jam ini diharapkan dapat menjawab keluhan-keluhan mahasiswa dan masyarakat setempat mengenai kesulitan dalam mengadakan pergerakan. Akan tetapi lokasi *student center* yang lumayan jauh dari fakultas, yakni di dekat rusunawa dan asrama mahasiswa, membuat beberapa mahasiswa sempat mengeluh.

2.5.3 *School of the Arts*



Gambar 2.6 Penerapan Bentuk Dan Pola Biomorfik Pada Bangunan *School of the Art*

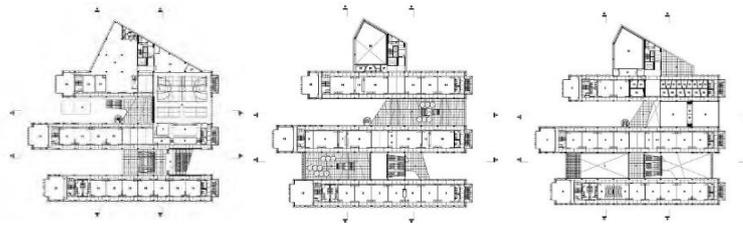
Bangunan ini merupakan SMA khusus *visual and performing art* karya WOHA *Architect* yang berlokasi di Singapura. Bangunan ini menerapkan konsep *biophilic design* pada bangunannya yaitu menggunakan *double skin* pada fasade bangunan berupa *green wall* yang membuat bangunan lebih dinamis dan dikelilingi sistem kehidupan. Dengan fungsi sebagai filter dari bising, cahaya dan debu.



Gambar 2.7 Penerapan Hubungan Material Dengan Alam Pada Bangunan *School of the Arts*

Sumber: <https://www.archdaily.com/> diakses pada 28 Juli 2020

Pada bangunan *School of the Arts* terdapat beberapa material bangunan yang mengandung unsur alam, yaitu kayu dan tanaman. Pemilihan warna yang digunakan pada bangunan memiliki karakteristik suasana alam yaitu batu dan tanah.



Gambar 2.8 Penerapan Kompleksitas dan Keteraturan Pada Bangunan *School of the Arts*

Sumber: <https://archnet.org/> diakses pada 05 Agustus 2020

Bangunan *School of the Arts* memiliki pola pengulangan yang bervariasi pada denahnya yang dapat terlihat dari perbedaan denah tiap lantai bangunan yang disebabkan karena fungsi ruang yang ada.

2.5.4 Kroon Hall Yale University



Gambar 2.9 Penerapan Bentuk Dan Pola Biomorfik Pada Bangunan
Kroon Hall Yale University

Sumber: <https://www.atelierten.com/> diakses pada 28 Juli 2020

Bangunan ini merupakan gedung aula Universitas Yale yang berlokasi di Amerika Serikat. Bangunan ini menerapkan konsep *biophilic design* pada bangunannya yaitu penerapan unsur bentuk dan pola biomorfik terdapat pada fasade bangunan yang memakai *double skin* berupa kisi – kisi berbahan dasar kayu dan menggunakan pengulangan unsur garis.



Gambar 2.10 Penerapan Hubungan Material Dengan Alam Pada
Bangunan *Kroon Hall Yale University*

Sumber: <https://www.flickr.com/> diakses pada 28 Juli 2020

Kroon Hall Yale University menerapkan pemakaian bahan dan material bangunan dengan unsur alam pada interior bangunannya yang berupa ceiling dan panel yang merupakan kayu oak berwarna coklat didapat dari hutan Tale Myers yang berada di lingkungan sekitar bangunan.



Gambar 2.11 Penerapan Kompleksitas dan Keteraturan Pada Bangunan *Kroon Hall Yale University*

Sumber: <https://www.flickr.com/> diakses pada 28 Juli 2020

Pada bangunan Kroon Hall Yale University, penerapan pola kompleksitas dan keteraturan dapat terlihat pada interior bangunan yaitu terdapat bentukan yang berliku – liku dan memiliki pola yang berulang pada area interiornya.

2.5.5 *French International School of Beijing*



Gambar 2.12 Penerapan Bentuk Dan Pola Biomorfik Pada Bangunan *French International School Of Beijing*

Sumber: <https://www.archdaily.com/> diakses pada 28 Juli 2020

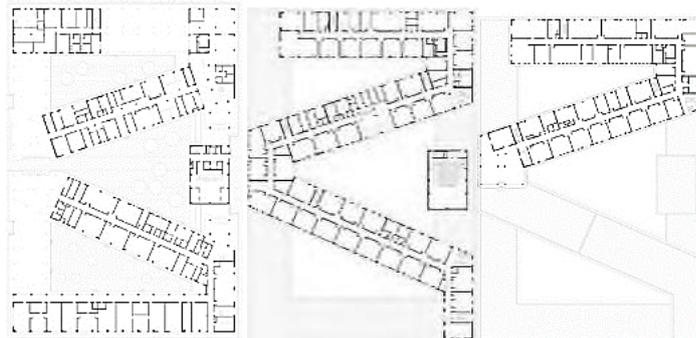
Pada bangunan *French Internasional School of Beijing*, konsep perancangan fasade dari gedung ini memakai *double skin* berupa kisi-kisi kayu yang tampak seperti mengapung dan memiliki bentuk

yang menyerupai garis-garis pohon. Hal ini akan menciptakan tampilan bangunan yang inovatif dan dinamis.



Gambar 2.13 Penerapan Hubungan Material Dengan Alam Pada Bangunan *French International School Of Beijing*
Sumber: <https://www.archdaily.com/> diakses pada 28 Juli 2020

Pada bangunan French International School Of Beijing karya Jacques Ferrier Architecture terdapat bahan atau material yang mengandung unsur alam, yaitu kayu dengan pemilihan warna memiliki karakteristik susana alam yaitu batu dan tanah.



Gambar 2.14 Penerapan Kompleksitas dan Keteraturan Pada Bangunan *French International School Of Beijing*
Sumber: <https://www.archdaily.com/> diakses pada 28 Juli 2020

Pada bangunan French International School Of Beijing penerapan pola kompleksitas dan keteraturan dapat terlihat dari denah

bangunannya. Terdapat pengulangan bentukan yang bervariasi pada denah bangunannya, hal ini terjadi karena terdapat perbedaan pada fungsi yang ada pada bangunan.

2.6 Studi Preseden di Daerah Lampung

2.6.1 *Student Center* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



Gambar 2.15 *Student Center* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Student center Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung dirancang dan diawasi pembangunannya oleh Satria Karya Tinata sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa kontraktor. *Student center* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung diresmikan pada hari Jumat, 10 Maret 2017. Peresmian yang dilakukan secara simbolis oleh Rektor Unila Prof. Hasriadi Mat Akin ini juga dihadiri Gubernur Lampung M. Ridho Ficardo dan Dekan FEB Prof. Satria Bangsawan.



Gambar 2.16 Interior *Student center* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

Sumber: <https://satriakaryatinata.com/> diakses pada 11 Juli 2020

Gedung *Student center* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung dilengkapi dengan fasilitas ruang praktik mahasiswa di lantai satu, ruang seminar dan workshop di lantai dua, serta ruang lembaga kemahasiswaan di lantai tiga. Dalam Gedung *Student center* ini juga memfasilitasi mahasiswa untuk bisa hadir, duduk, membaca, dan menikmati jurnal-jurnal internasional.

2.6.2 Gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung



Gambar 2.17 Graha Mahasiswa Universitas Lampung
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung adalah bangunan yang saat ini menjadi tempat bagi berbagai UKM atau unit kegiatan mahasiswa dan Lembaga Kemahasiswaan Universitas Lampung berada. Gedung ini digunakan untuk berbagai kegiatan mahasiswa dalam berorganisasi baik yang bersifat teknologi maupun seni. Di gedung ini terdapat Kantor Dewan Mahasiswa Universitas Lampung, Pramuka, Koperasi Mahasiswa, dan Menwa. Berbagai kegiatan kesenian dan pameran, misalnya filateli sering diselenggarakan di gedung ini. Lokasi gedung Graha Mahasiswa yaitu berada diantara gedung Rektorat Universitas Lampung dan gedung UPT Bahasa Universitas Lampung. Gedung Graha Mahasiswa yang ada saat ini dapat dikatakan kurang untuk mewadahi seluruh kegiatan

organisasi – organisasi mahasiswa tingkat universitas yang ada di Universitas Lampung, hal ini juga terbukti dari adanya beberapa unit kegiatan mahasiswa (UKM) tingkat universitas yang beraktivitas di luar gedung graha mahasiswa.



Gambar 2.18 Bank di Gedung Graha Mahasiswa
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Adapun kegiatan – kegiatan yang dilakukan oleh UKM – UKM dan lembaga kemahasiswaan yang beraktivitas di gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung saat ini juga terganggu dengan adanya bagian dari gedung tersebut yang seharusnya dapat di gunakan oleh beberapa UKM beraktivitas akan tetapi dijadikan kantor oleh beberapa bank dan area depan gedung yang seharusnya dapat diakses oleh pengguna gedung Graha Mahasiswa menjadi terbatas karena digunakan sebagai tempat parkir kendaraan bermotor dan hanya diperuntukan bagi nasabah bank tersebut.



Gambar 2.19 Kondisi Gedung Graha Mahasiswa
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Adapun kondisi gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung yang ada saat ini terlihat tidak terawat dan kumuh serta ada bagian – bagian serta ruangan bangunan yang tidak terdapat penerangan dan berada cukup terpencil atau jauh dari jangkauan. Hal ini dapat mendorong pengguna untuk memanfaatkan bagian bangunan tersebut untuk kegiatan yang kurang baik yang berujung kepada tindakan kriminal.

Tabel 2.1 Analisis Penerapan *Biophilic Design* pada Preseden

Pola Biophilic	Pusgiwa Universitas Indonesia	Student Center universitas Sriwijaya	School of Art	Kroon Hall Yale	French International School of Beijing	Student Center Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung	Graha Mahasiswa Universitas Lampung
Pola 1	Penerapan pola ini pada bangunan dilakukan pada desain lantai 1 yang terdapat pada area loby bangunan di mana bangunan di desain tanpa dinding sehingga pandangan pengguna dapat secara langsung melihat ke luar dan terhubung dengan alam secara langsung	-	-	-	-	-	-
Pola 2	Penerapan pola ini pada bangunan dilakukan dengan	-	-	-	-	-	-

	penyediaan kolam sehingga pengguna bangunan dapat merasakan hubungan dengan alam secara tidak langsung melalui suara gemericik air kolam						
Pola 3	-	-	-	-	-	-	-
Pola 4	-	-	-	-	-	-	-
Pola 5	Penerapan pola ini pada bangunan diterapkan dengan penyediaan kolam pada area bangunan	-	-	-	-	-	-
Pola 6	-	-	-	-	-	-	-
Pola 7	-	-	-	-	-	-	-
Pola 8			Pola Biomorphic form &	Pola Biomorphic form &	Pola Biomorphic form &		

	-	-	Patterns, yaitu dapat terlihat dari fasad bangunan yang menggunakan <i>double skin</i> dengan bentuk tanaman atau bentuk alamiah berupa <i>green wall</i> .	Patterns, yaitu dapat terlihat dari fasad bangunan yang menggunakan <i>double skin</i> berupa kisi – kisi berbahan dasar kayu dan menggunakan pengulangan unsur garis.	Patterns, yaitu dapat terlihat dari fasad bangunan yang menggunakan <i>double skin</i> berupa kisi – kisi kayu yang bentuknya menyerupai garis - garis pohon	-	-
Pola 9	<i>Pola Material Connection with Nature</i> , yaitu dapat terlihat dari material bangunan yang digunakan pada bangunan ini mengandung unsur alam berupa warna alam seperti coklat	-	<i>Pola Material Connection with Nature</i> , yaitu dapat terlihat dari material bangunan yang digunakan pada bangunan ini mengandung unsur alam berupa kayu dan tanaman serta pemilihan warna batu dan tanah untuk digunakan pada bangunan.	<i>Pola Material Connection with Nature</i> , yaitu dapat terlihat dari penggunaan material bangunan yang berupa ceiling dan panel berbahan kayu oak berwarna coklat.	<i>Pola Material Connection with Nature</i> , yaitu dapat terlihat dari material bangunan yang digunakan merupakan bahan yang mengandung unsur alam yaitu kayu dengan pemilihan warna yang memiliki karakteristik	-	-

					alam berupa batu dan tanah		
Pola 10	Pola <i>Complexitu & Order</i> , yaitu dapat dilihat dari denah bangunan yang menggunakan pola pengulangan dan simetris pada bentuk bangunannya	Penerapan pola ini yaitu dapat dilihat dari denah bangunan yang menggunakan pola pengulangan yang teratur dan simetris pada bentuk bangunannya	Pola <i>Complexitu & Order</i> , yaitu dapat dilihat dari denah bangunan yang menggunakan pola pengulangan yang bervariasi pada setiap lantainya.	Pola <i>Complexitu & Order</i> , yaitu dapat dilihat dari penerapan pola kompleksitas dan keteraturan pada interior bangunan nya yaitu bentuk yang berliku – liku dan memiliki pola berulang.	Pola <i>Complexitu & Order</i> , yaitu dapat dilihat dari penerapan pola kompleksitas dan keteraturan pada denah bangunan.	-	Penerapan pola ini pada bangunan dapat dilihat dari penerapan pola kompleksitas dan keteraturan pada denah bangunan.
Pola 11	-	-	-	-	-	-	-
Pola 12	-	-	-	-	-	-	-
Pola 13	-	-	-	-	-	-	-

Pola 14	-	-	-	-	-	-	-
Kelebihan	Gedung Pusgiwa 2 UI ini menjadi model bangunan pertama yang diakui oleh sertifikasi bangunan hijau <i>Leadership in Energy and Environmental Design</i> (LEED), ramah terhadap mahasiswa difabel, hemat energi.	Dapat digunakan tidak hanya oleh mahasiswa dan staff Universitas Sriwijaya tetapi juga dibuka secara umum dengan menyediakan fasilitas berupa perpustakaan umum bagi masyarakat sekitar, menyediakan penginapan 24 jam bagi mahasiswa, staff, dan juga tamu Universitas Sriwijaya.	-	-	-	Letak gedung yang sangat strategis karena dapat dijangkau dengan mudah oleh mahasiswa fakultas ekonomi dan bisnis, letak bangunan juga sangat mudah di temukan karena berada tepat di depan bangunan fakultas eknomi dan bisnis Universitas Lampung	Letak gedung yang sangat strategis yaitu dekat dengan banyak fakultas yang ada di Universitas Lampung

Kekurangan	Desain bangunan terkesan monotone karena hampir keseluruhan fasad bangunan identik dengan bata merah	Lokasi bangunan yang cukup jauh dari fakultas cukup sulit untuk dijangkau.	-	-	-	Keterbatasan tempat parkir bagi pengunjung sehingga harus parkir di pinggir jalan sehingga dapat mengganggu kendaraan yang melewati area student center	Keadaan gedung saat ini terkesan kumuh dan tidak terawat, terdapat bau men, sekitar bangunan. Bangunannya tidak cukup dalam mewadahi seluruh UKM dan organisasi mahasiswa tingkat universitas yang ada di Universitas Lampung
-------------------	--	--	---	---	---	---	---

Sumber: Analisa Penulis, tahun 2020

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan yang ingin diwujudkan dalam perencanaan *student center* adalah *student center* yang menyediakan lingkungan dan fasilitas yang dapat membantu kegiatan atau aktivitas mahasiswa sebagai pengguna menjadi lebih maksimal. Perencanaan desain dan penyediaan lingkungan tersebut dapat diwujudkan dengan bangunan atau ruangan yang dapat membuat penggunanya dapat terhubung dengan alam. Ide perancangan ini dapat diwujudkan dengan:

- a. Menciptakan interior ruangan dengan karakteristik ruangan yang berhubungan dengan alam seperti menyediakan akses langsung ruangan dengan alam yang diharapkan dari hubungan langsung dengan alam ini dapat berdampak baik bagi pengguna.
- b. Menciptakan lansekap yang dapat menunjang bangunan dalam membuat penggunanya merasa rileks saat berkegiatan di *student center*.

Penyediaan lansekap yang dapat menunjang dan membuat pengguna menjadi lebih rileks dalam melakukan kegiatan kebugaran atau relaksasi tersebut.

3.2 Pendekatan Perancangan

Pendekatan yang digunakan dalam perancangan ini adalah *Biophilic design*. Pendekatan *biophilic design* merupakan pendekatan arsitektur yang bertujuan untuk menciptakan suatu ruang yang dapat berpartisipasi dalam meningkatkan kesejahteraan hidup manusia baik secara fisik maupun mental dengan cara membina hubungan antara manusia yang dalam hal ini merupakan pengguna bangunan dengan alam. Unsur-unsur dari *biophilic design* beberapa manfaat diantaranya menstabilkan tekanan darah, mengurangi stres, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan dalam ruang, memperkecil munculnya gejala penyakit serta meningkatkan kebugaran. Selain itu, bila dilihat dari sudut pandang lingkungan, unsur-unsur *biophilic* dapat menumbuhkan apresiasi terhadap alam, menghilangkan polusi serta memelihara lingkungan yang bersih.

Hubungan antara *biophilic design* dengan *student center* yang ingin diwujudkan yaitu agar dapat merasakan manfaat dari alam dalam mengurangi tingkat stres dari pengguna *student center* yang diakibatkan dari kegiatan perkuliahan ataupun aktivitas lainnya serta memaksimalkan kegiatan yang dilakukan pengguna di *student center*.

3.3 Titik Berat Perancangan

Perencanaan *student center* memiliki titik berat perancangan yang lebih berfokus pada elemen-elemen yang dapat mendukung pengguna dalam berhubungan langsung dengan alam serta merasakan dampak positif dari hubungan tersebut. Adapun elemen-elemen desain yang disarankan antara lain:

- a. Sifat ruang yang menghubungkan manusia dan lingkungan sekitar
- b. Atribut elemen-elemen alam yang akan digunakan pada ruangan.
- c. Interior Ruangan
- d. Landscape

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis dan Sumber Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua jenis data, yaitu sebagai berikut:

3.4.1.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung terhadap objek penelitian. Data ini dihasilkan dari hasil observasi pada bangunan *Student center* Ekonomi Universitas Lampung dan bangunan Graha Mahasiswa Universitas Lampung.

3.4.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi pustaka atau studi literatur. Data ini dihasilkan dari sumber-sumber melalui buku seperti Data Arsitek Jilid 1 dan Data aArsitek Jilid 2, jurnal penelitian, skripsi, artikel dan sumber dari media internet.

3.4.2 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

3.4.2.1 Observasi

Obervasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Objek yang di observasi pada penelitian ini adalah bangunanbangunan *student center* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang beralamat Jl. Sumantri Brojonegoro, Gedong Meneng, Raja Basa, Kota Bandar Lampung pada tanggal 13 Agustus dan juga pada Gedung Graha Mahasiswa Universitas Lampung yang beralamat Jl. Sumantri Brojonegoro, Gedong Meneng, Raja Basa, Kota Bandar Lampung pada tanggal 23 Juli 2020.

3.4.2.2 Dokumentasi,

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data dalam bentuk gambar/foto, tulisan, maupun melalui elektronik pada bangunan *student center* fakultas ekonomi dan bisnis Universitas

Lampung dan juga pada bangunan graha mahasiswa Universitas Lampung.

3.4.3 Teknik Analisis Data

Analisa data adalah proses penyusunan data agar dapat di tafsirkan (Nasution, 1996:126). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis secara induktif dengan perbandingan tetap. Metode ini dimulai dengan mereduksi data, pengkatagorian, sintesiasi dan menyusun hipotesa kerja. Untuk menganalisis penelitian ini, maka dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Miles dan Huberman, 1992:18):

Pengumpulan informasi, melalui observasi langsung dan penyebaran angket.

Reduksi. Langkah ini memilih informasi mana yang sesuai dan tidak sesuai dengan masalah penelitian.

Penyajian. Setelah informasi dipilih, maka disajikan dalam bentuk tabel atau grafik maupun uraian penjelasan.

Tahap akhir, adalah menarik kesimpulan.

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan tahap observasi, kemudian data diolah menjadi sebuah tabel dan uraian penjelasan. Sedangkan untuk data sekunder dilakukan dengan mereduksi informasi yang sesuai dengan penelitian yang terdapat pada jurnal, buku, artikel, dan media informasi lainnya (majalah) kemudian menyajikannya sebagai sebuah data yang dapat bermanfaat bagi penelitian.

3.5 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data ini berisi mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan oleh penulis selanjutnya untuk memperoleh konsep tempat kebugaran dan relaksasi yang disesuaikan dengan pendekatan biofilik. Adapun langkah tersebut adalah:

3.5.1 Analisis

Menurut KBBI, analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). Berdasarkan pengertian tersebut, penulis akan melakukan analisis untuk mengetahui keadaan sebenarnya yang dibutuhkan untuk konsep perancangan tempat kebugaran dan relaksasi dengan pendekatan biofilik. Adapun analisis yang akan dilakukan adalah

a. Analisis Makro

Analisis makro meliputi gambaran umum tentang wilayah Bandar Lampung seperti letak geografis, batas wilayah, peta administrasi wilayah Bandar Lampung, serta topografi wilayah Bandar Lampung

b. Analisis Tapak

Analisis tapak meliputi analisis iklim, aksesibilitas dan sirkulasi, kebisingan dan kemacetan, vegetasi, view tapak dan topografi tapak.

c. Analisis Fungsional dan Aktivitas Pengguna

Analisis fungsional dan aktivitas pengguna meliputi pengguna yang beraktivitas di dalam bangunan sesuai dengan kebutuhan.

d. Analisis Kebutuhan Ruang

Analisis kebutuhan ruang meliputi zoning tapak, analisis pengguna dan pola kegiatan, kebutuhan besaran ruang, pola hubungan ruang

3.5.2 Konsep Perancangan

Tahap selanjutnya yang dilakukan yaitu merumuskan gagasan berupa konsep desain pada *student center* yang disesuaikan dengan pendekatan *biophilic design*. Berikut ini adalah konsep-konsep yang akan dirumuskan pada perancangan *student center* Universitas Lampung:

- a. Konsep perancangan arsitektur yaitu konsep berupa tampilan bangunan secara interior maupun eksterior yang dapat berintegrasi dengan pendekatan yang digunakan yaitu *biophilic*.
- b. Konsep perancangan struktur, yaitu konsep struktur yang akan digunakan untuk menopang bangunan *student center*.
- c. Konsep perancangan utilitas berupa pengaturan penghawaan pada bangunan, penyediaan air, dan fasilitas utilitas lainnya.

Tabel 3.1 Penerapan Pola *Biophilic* dan Prinsip Desain

Biophilic	Interior	Eksterior
P1, P4, P11	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan jendela dengan ukuran yang besar untuk menghadirkan visual lansekap yang alami ke dalam bangunan, penerapan jendela besar dapat di lakukan pada ruangan UKM, ruang organisasi, ruang meeting, ruang workshop, pepustakaan, ruang karyawan. • Penggunaan jendela dengan bukaan untuk menghadirkan udara ke dalam bangunan, penerpan ini dapat dilakukan pada aula, lobby dan <i>co-working space</i> • Menggunakan lukisan bernuansa alam pada toilet 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan prinsip pengulangan dan proporsi pada elemen softscape pada lansekap untuk memberikan visual lansekap yang dapat dimasukan kedalam bangunan melalui bukaan dan jendela besar pada bangunan
P2, P5, P7	<ul style="list-style-type: none"> • Meletakkan tanaman pada ruangan untuk memberikan pengalaman panca indera seperti aroma • Menghadirkan tanaman di dalam bangunan dapat diterapkan dengan mini garden • Menghadirkan elemen air dalam bangunan berupa air mancur untuk memberikan pengalaman panca indera seperti pendengaran di ruang lobby dan <i>co-working space</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat disatukan dengan prinsip pengulangan dengan menghadirkan jenis tanaman yang serupa • Penerapan prinsip penekanan dapat diterapkan dengan menghadirkan air mancur pada lansekap
P3, P6	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan <i>skylight</i> untuk memberikan pencahayaan alami sekaligus menghadirkan visual pergerakan awan. Pola ini diterapkan pada area taman <i>indoor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip kontras dapat diterapkan dengan menghadirkan pencahayaan alami untuk memberikan bayangan pepohonan ataupun pencahayaan buatan dengan penggunaan lampu taman untuk menghadirkan daya tarik visual
P8	<ul style="list-style-type: none"> • Pola ini dapat diterapkan dengan penggunaan fasad <i>double skin</i> berupa <i>green wall</i> untuk menciptakan kesan bangunan yang dikelilingi sistem kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerpan prinsip proporsi dan keseimbangan dapat diterapkan dengan bentuk denah lansekap yang simetris karena secara alami alam memiliki bentuk yang simetris
P9	<ul style="list-style-type: none"> • Pola ini diterapkan dengan penggunaan material bangunan berunsur alam seperti keramik batu alam dan dinding kayu 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan prinsip proporsi melalui elemen hardscape berupa material berunsur alam seperti batu andesit
P10	<ul style="list-style-type: none"> • Pola ini dapat diterapkan pada denah bangunan dengan bentukan denah yang beraturan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pola ini dapat diterapkan pada lansekap dengan pola yang simetris
P12	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan pola ini dapat diterapkan dengan memberikan sekat ruang pada <i>co-working space</i> untuk menjaga privasi pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan prinsip ruang dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas berupa ruang diskusi seperti gazebo

Sumber: Analisa Penulis, tahun 2020

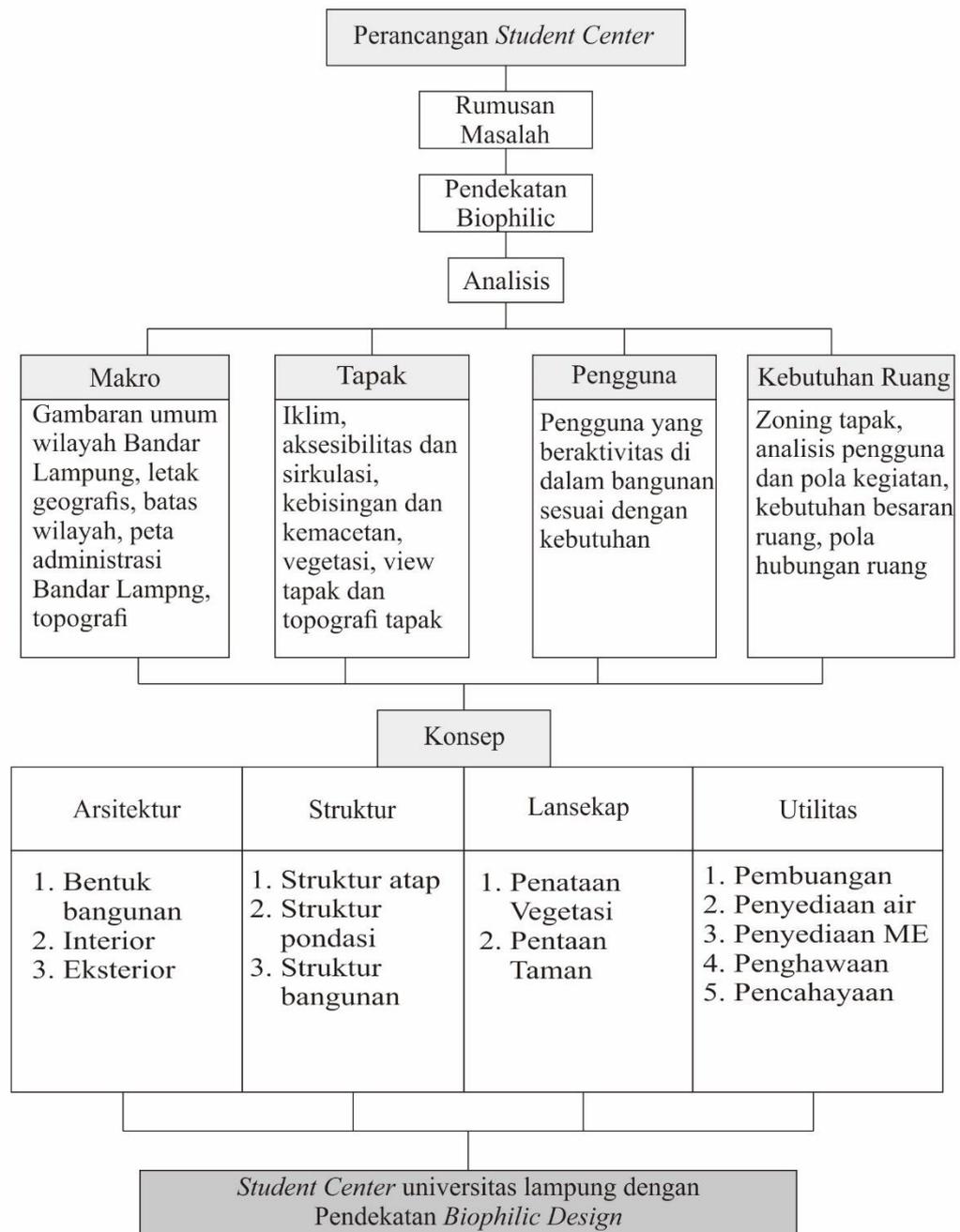
Keterangan: P1 (Hubungan dengan alam secara visual)
P2 (Hubungan non-visual dengan alam)
P3 (Stimulus sensor tidak berirama)

P4 (Variasi perubahan panas dan udara)
P5 (Kehadiran air)
P6 (Cahaya dinamis dan menyebar)

P7 (Hubungan dengan sistem alami)
P8 (Bentuk dan pola biomorfik)
P9 (Hubungan bahan dengan alam)

P10 (Kompleksitas dan keteraturan)
P11 (Prospek)
P12 (Tempat perlindungan)

3.6 Kerangka Perancangan



Gambar 3.1 Diagram Alur Perancangan
Sumber: Ilustrasi Penulis

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil perumusan analisa dan konsep perancangan tersebut, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bangunan *Student center* Universitas Lampung merupakan wadah atau fasilitas bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan baik akademik maupun nonakademik di luar kegiatan perkuliahan seperti unit kegiatan mahasiswa (UKM) dan organisasi mahasiswa tingkat universitas.
2. Berdasarkan hasil analisis dan konsep perancangan pada bangunan *student center* Universitas Lampung, konsep dasar pada bangunan yaitu menyatukan hubungan secara langsung antara alam dengan manusia yang diterapkan dengan pendekatan *biophilic design*. Bangunan ini menerapkan 12 dari 14 pola dari *biophilic design* seperti yang sebelumnya telah dijelaskan yaitu P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 dan P12.
3. Arsitektur dapat berfungsi dalam peningkatan kualitas hidup dan membantu pengguna bangunan dalam mengurangi tingkat stres berdasarkan pendekatan pola *biophilic* yang digunakan, yang bertujuan untuk menghubungkan secara langsung antara alam dengan penggunan.

6.2 Saran

Berikut ini adalah saran yang dapat diberikan oleh penulis berdasarkan penulisan laporan tugas akhir ini :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih mempersiapkan diri dalam proses pengambilan dan pengumpulan data sehingga menghasilkan data yang lebih optimal.
2. Melakukan pengembangan perancangan lebih lanjut sehingga mendapatkan kajian yang lebih mendalam serta diperkuat melalui studi kasus dan observasi.
3. Mendesain bangunan yang dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna mengikuti perkembangan. Seperti disaat pandemi yang membutuhkan jarak dan ruang antar pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Browning, William, dkk, 2014. *14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment*. New York: Terrapin Bright Green.
- Kalonika, Kay, dkk. 2018. *Identifikasi Penerapan Biophilic Design pada Interior Fasilitas Pendidikan Tinggi*. Jurnal Intra Vol.6 No.2 Universitas Kristen Petra.Surabaya.
- Ridhowati, Rahma Meiditya. 2017. “*Pusat Olahraga dan Rekreasi dengan Pendekatan Biophilik di Surabaya*”. Laporan Tugas Akhir Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- The Biophilic Space, Futurarc the voice of green architecture in asia-pasific, 43, Juli-Agustus, 2015.
- Zakiyaturrahmah, Annisa Hadny, dkk, 2017. *Penerapan Teori Biophilic Design dalam Strategi Perancangan Sekolah Alam sebagai Sarana Pendidikan Dasar di Karanganyar*. Jurnal Ilmiah Universitas Sebelas. Surakarta.
- Andra Shifa, Enny Supriyati, dkk, 2018. *Komparasi Konsep Pola Analogi alam Bioflik Desain di Bangunan Pendidikan*. Seminar Nasional Cendekiawan. Jakarta.
- Muhammad Agung Swasono, 2015. *Hubungan Antara Tingkat Religiusitas dengan Tingkat Stres Pada Lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta*. Laporan Tugas Akhir Universitas Muhamadiyah. Surakarta.

Witrin Gamayanti, Mahardianisa, Isop Syafei, 2018. *Self Disclouser dan Tingkat Stres pada Mahasiswa yang Sedang Mengerjakan Skripsi*. Jurnal Ilmiah Psikologi. Bandung.

Agnes Putri S Marbun, Arneliwati, dkk, 2018. *Faktor – Faktor yang Mempengaruhi stres Mahasiswa Program Transfer Keperawatan yang Sedang Menyusun Skripsi*. Laporan Tugas Akhir Universitas Riau. Riau.

Dewi Rezalini, Akhmad Arifin dkk, 2013-2014. *Teori Desain Lansekap – Prinsip Desain*. Materi Bahan Ajar Departemen Arsitektur Lansekap IPB. Bandung.

KURNIAWAN, PANJI and Basuki, Kelik Hendro and Kesuma, Yunita (2019). *Simulasi Environment Setting dalam Penyajian Objek Arsitektur Dengan Lumion dalam Pengalaman Interaksi Komunikasi Berbasis 3d Visual Di Era Ri 4.0*. Prosiding Seminar Nasional SINTA FT UNILA, 2. pp. 184-189. ISSN 2655-2914

Referensi dari website:

http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/104327, diakses pada 3 Mei 2020

<https://www.uinjkt.ac.id/id/gedung-student-center-wahana-pengembangan-minat-dan-bakat-mahasiswa/>, diakses pada 5 Mei 2020.

<https://prezi.com/hc48bfta2kfi/perencanaan-dan-perancangan-student-center-itera-institut-te/>, diakses pada 5 Mei 2020.

<https://docplayer.info/57127619-Perencanaan-bung-hatta-student-center-di-kampus-ii-universitas-bung-hatta-padang-dengan-pendekatan-arsitektur-humanis.html>, diakses pada 17 Mei 2020.

<https://www.unila.ac.id/pr-ii-unila-jadikan-unila-sebagai-kampus-kebanggaan-masyarakat-lampung/>, diakses pada 23 Mei 2020.

<https://forlap.ristekdikti.go.id/perguruantinggi/detail/RTJCNzA1QTctMTczRS00NjRBLTIGQUMtNTA5MTI4NzA5NTE1>, diakses pada 3 Juni 2020.

<https://www.idntimes.com/science/discovery/winda-carmelita/survei-buktikan-mahasiswa-zaman-sekarang-mudah-depresi/full>, diakses pada 8 Juni 2020.

<https://vymaps.com/ID/Student-Center-Universitas-Udayana-3663680/>, diakses pada 19 Juni 2020.

<https://www.unila.ac.id/lembaga-mahasiswa/>, diakses pada 27 Juni 2020.

<http://www.robaid.com/tech/green-architecture-kroon-hall-yale-university.htm>,
diakses pada 30 Juni 2020.

<https://www.archdaily.com/217481/school-of-the-arts-woha>, diakses pada 10 Juli
2020.

<https://www.draftboard.co.th/>, diakses pada 7 Oktober 2020.

[https://bk.asia-city.com/city-living/article/best-shared-offices-and-co-working-
spaces-bangkok](https://bk.asia-city.com/city-living/article/best-shared-offices-and-co-working-spaces-bangkok), diakses pada 7 Oktober 2020.

https://id.wikipedia.org/wiki/Jewel_Changi_Airport, diakses pada 7 Oktober 2020.