

TUGAS AKHIR

YOGYAKARTA *COLLABORATIVE* CENTER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan Oleh :

JOVIANTI MAYA AYUNI

19051010034

Dosen Pembimbing :

DOMINIKUS ADITYA FITRIANTO, S.T., M. Ars

FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2023

HALAMAN PENGESAHAN
YOGYAKARTA COLLABORATIVE CENTER
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Disusun oleh :

JOVIANTI MAYA AYUNI

19051010034

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 19 Mei 2023

Pembimbing



Dominikus Aditya Fitrianto, S.T., M. Ars

NIPPPK. 19890506 202012 1010

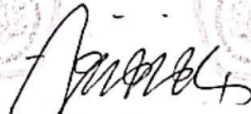
Penguji I



Ir. Sri Suryani Y.W., M.T.

NIP. 19670722 199303 2002

Penguji II



Ami Arfianti S.T., M.T.

NPT. 3 6911 97 0158 1

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.T., M.T.

NIPPPK. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN
YOGYAKARTA COLLABORATIVE CENTER
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Disusun oleh :

JOVIANTI MAYA AYUNI
19051010034

Telah dipertabankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 19 Mei 2023

Pembimbing



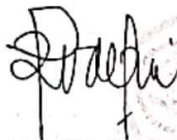
Dominikus Aditya Fitrianto, S. T., M. Ars

NIPPPK. 19890506 202012 1010

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Plt. Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Eva Elviana, M.T.

NIPPPK. 19660411 202121 2001

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA PERANCANGAN
(ORIGINALITAS DESIGN)


Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : JUVIANTI MAYA AYUNI
NPM : 19051010034
JUDUL TA : YOGYAKARTA COLLABORATIVE CENTER DENGAN PENDEKATAN
ARHITEKTUR BIOPHILIC
PEMBIMBING : MOHAMMAD PRANOTO SOEDJAKWO S.T., M.T.

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas keaslian (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur


MOHAMMAD PRANOTO SOEDJAKWO S.T.M.T

Surabaya, 1 FEBRUARI 2023
Yang Menyatakan.


(... JUVIANTI MAYA AYUNI ...)

YOGYAKARTA *COLLABORATIVE CENTER* DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

**Jovianti Maya Ayuni
19051010034**

ABSTRAK

Era ekonomi kreatif berperan besar pada perekonomian nasional. Semakin tingginya industri kreatif yang berkembang di Indonesia, pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk mendukung perkembangan pelaku usaha kreatif di Indonesia. Dalam perkembangan ekonomi kreatif, Provinsi Yogyakarta menjadi salah satu wilayah yang ikut berkontribusi dalam perkembangan ekonomi kreatif. Perkembangan ekonomi kreatif di Yogyakarta didukung dengan proporsi usia produktif yang tinggi yaitu sebanyak 70,04 %. Terdapat 6 sub sektor dengan pelaku terbanyak yaitu kuliner, *fashion*, kriya, iklan, penerbitan, DKV. Yogyakarta memiliki 85 *startup* yang sedang berkembang dan juga merupakan kota pelajar sehingga mendukung perkembangan usaha kreatif. Melalui kolaborasi antar sub sektor industri kreatif, dapat mempertahankan PDB ekraf sebesar 10 %. Perancangan Yogyakarta *Collaborative Center* dengan Pendekatan Arsitektur *Biophilic* ini akan mewadahi kegiatan-kegiatan seperti edukasi, eksperimen dan pengembangan usaha, produksi, promosi, dan pameran pada pelaku industri kreatif 6 sub sektor tertinggi di Yogyakarta. Adanya Yogyakarta *Collaborative Center* dengan Pendekatan Arsitektur *Biophilic* dapat membantu meningkatkan perekonomian Indonesia dan meningkatkan lapangan pekerjaan. Tema rancangan yang akan digunakan pada perancangan Yogyakarta *Collaborative Center* dengan Pendekatan Arsitektur *Biophilic* ini yaitu “*Well-being of Collaborative*”. Tema ini memiliki arti kesejahteraan dalam berkolaborasi dalam kegiatan kreatif yang diharapkan menjadi wadah para pelaku kreatif untuk saling berkolaborasi dengan tempat dan fasilitas yang dapat membantu dan juga memberikan kenyamanan sehingga dapat meningkatkan kegiatan industri kreatif di Yogyakarta. Untuk mendukung perancangan, digunakan pendekatan *Biophilic Architecture* yang berisi prinsip-prinsip untuk mencapai hubungan antara manusia dan alam.

Kata Kunci: *Biophilic Architecture*, *Collaborative Center*, Yogyakarta, Industri Kreatif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahuwata'ala yang telah memberikan limpahan karunia dan kuasa-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam rangka mata kuliah Riset Desain, guna mempermudah pemahaman khususnya dalam menjabarkan kerangka isi dari Laporan Tugas Akhir.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tentu tidak dapat selesai tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Alm. M. Pranoto S. S.T., M.T., dan juga Bapak Dominikus Aditya F., S.T., M.Ars selaku dosen pembimbing yang memberikan saran dan *feedback* yang membantu.
2. Ibu Ir. Eva Elviana, M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T dan Ibu Yusvika Ratri H. S.Ars., M.Ars. selaku dosen pengampu mata kuliah Riset Desain Arsitektur.
4. Ibu Ir. Sri Suryani Y.W. M.T., dan Ibu Ami Arfianti S.T., M.T., selaku dosen penguji yang memberikan banyak *feedback* yang membantu dalam Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat dalam proses berarsitektur untuk masa depan.
6. Ayah, Ibu, Adik-adik yang telah memberikan banyak dukungan, doa dan semangat sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Jihan, Lintang, Anisa, Mas Choi, Mas Aji, Kevin, dan teman-teman yang telah membantu dalam proses penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

Surabaya, 25 Desember 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Perancangan	4
1.3. Batasan dan Asumsi	5
1.4. Tahapan Perancangan.....	6
1.5. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN	9
2.1. Tinjauan Umum Perancangan	9
2.1.1. Pengertian Judul.....	9
2.1.2. Studi Literatur	10
2.1.3. Studi Kasus	24
2.1.4. Analisis Hasil Studi.....	36
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan	38
2.2.1. Penekanan Perancangan.....	39
2.2.2. Lingkup Pelayanan.....	39
2.2.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	39

2.2.4. Perhitungan Luasan Ruang	43
2.2.5. Program Ruang	46
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	48
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi	48
3.2. Penetapan Lokasi.....	48
3.3. Kondisi Fisik Lokasi	57
3.3.1. Eksisting Lokasi.....	58
3.3.2. Aksesibilitas	60
3.3.3. Potensi Lingkungan Tapak	61
3.3.4. Infrastruktur Kota.....	62
3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat	64
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	66
4.1. Analisis Site.....	66
4.1.1. Analisis Aksesibilitas	66
4.1.2. Analisis Iklim.....	67
4.1.3. Analisis Lingkungan Sekitar.....	69
4.1.4. Analisis Zonasi.....	71
4.2. Analisis Ruang	72
4.2.1. Organisasi Ruang	72
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi	75
4.2.3. Diagram Abstrak.....	77
4.3. Analisis Bentuk dan Tampilan	78
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	79
5.1. Tema Perancangan	79
5.1.1. Pendekatan Tema	79

5.1.2. Penentuan Tema Rancangan	80
5.2. Pendekatan dan Metode Perancangan	80
5.3. Konsep Perancangan	83
5.3.1. Konsep Tapak	87
5.3.2. Konsep Ruang Dalam	91
5.3.3. Konsep Bentuk dan Tampilan.....	94
5.3.4. Konsep Struktur	97
5.3.5. Konsep Mekanikal dan Elektrikal.....	98
5.3.6. Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran	101
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN.....	105
6.1. Aplikasi Rancangan.....	105
6.1.1. Aplikasi Bentuk, Ukuran, dan Tatahan Tapak.....	105
6.1.2. Aplikasi Sirkulasi dan Pencapaian Tapak	107
6.1.3. Aplikasi Vegetasi	108
6.1.4. Aplikasi Ruang Dalam	109
6.1.5. Aplikasi Bentuk dan Tampilan	112
6.1.6. Aplikasi Struktur.....	114
6.1.7. Aplikasi Mekanikal dan Eletrikal	115
6.1.8. Aplikasi Utilitas dan Instalasi Kebakaran.....	118
DAFTAR PUSTAKA	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 10 Wilayah dengan <i>Startup</i> Terbanyak di Indonesia (2021)	2
Gambar 1.2 Diagram Tahapan Perancangan.....	7
Gambar 2.1 Rantai Nilai Generik Industri Kreatif.....	13
Gambar 2.2 Bandung <i>Creative Hub</i>	25
Gambar 2.3 Lokasi BCH.....	26
Gambar 2.4 Denah Lantai 1 BCH.....	27
Gambar 2.5 Denah Lantai 2 BCH.....	28
Gambar 2.6 Denah Lantai 3 BCH.....	28
Gambar 2.7 Denah Lantai 4 BCH.....	29
Gambar 2.8 Denah Lantai 5 BCH.....	29
Gambar 2.9 Tampilan Bangunan BCH.....	30
Gambar 2.10 Interior BCH	31
Gambar 2.11 Bogor <i>Creative Center</i>	32
Gambar 2.12 Lokasi BCC.....	33
Gambar 2.13 Denah BCC	34
Gambar 2.14 Tampilan BCC	34
Gambar 2.15 Interior BCC.....	35
Gambar 2.16 Prinsip Arsitektur <i>Biophilic</i>	36
Gambar 3.1 3 Lokasi Pilihan	49
Gambar 3.2 Lokasi A.....	49
Gambar 3.3 Suasana Lingkungan Sekitar Lokasi A	50
Gambar 3.4 Lokasi B	51
Gambar 3.5 Suasana Lingkungan Sekitar Lokasi B	52
Gambar 3.6 Lokasi C	53
Gambar 3.7 Suasana Lingkungan Sekitar Lokasi C	54
Gambar 3.8 Batas Lokasi Tapak.....	57
Gambar 3.9 Ukuran Lahan.....	58
Gambar 3.10 Kontur Tapak	59
Gambar 3.11 Vegetasi Eksisting.....	59
Gambar 3.12 Persebaran Kebisingan pada Tapak	60

Gambar 3.13 Kondisi Jalan Menuju Tapak	61
Gambar 3.14 Kondisi Jalan pada Tapak	62
Gambar 3.15 Jaringan Listrik pada Tapak.....	63
Gambar 3.16 Jalur Pipa PDAM	63
Gambar 3.17 Saluran Air Kotor.....	64
Gambar 4.1 Analisis Aksesibilitas	66
Gambar 4.2 Respon Aksesibilitas	67
Gambar 4.3 Analisis Iklim.....	68
Gambar 4.4 Respon Iklim.....	69
Gambar 4.5 Analisis Lingkungan Sekitar	70
Gambar 4.6 Respon Lingkungan Sekitar	71
Gambar 4.7 Analisis Zonasi.....	72
Gambar 4.8 Diagram Abstrak	78
Gambar 4.9 Refrensi Bentuk dan Tampilan.....	78
Gambar 5.1 Konsep Bentuk dan Ukuran Tapak	88
Gambar 5.2 Konsep Tatahan Tapak.....	89
Gambar 5.3 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian Tapak	90
Gambar 5.4 Konsep Vegetasi.....	91
Gambar 5.5 Sifat Ruang.....	92
Gambar 5.6 Garis Besar Program Ruang.....	92
Gambar 5.7 Konsep Interior.....	93
Gambar 5.8 Pola Sirkulasi Lantai Dasar	94
Gambar 5.9 Bentuk Bangunan.....	95
Gambar 5.10 Konsep Tampilan	96
Gambar 5.11 Material Bangunan	96
Gambar 5.12 Tekstur dan Warna	97
Gambar 5.13 Konsep Struktur	97
Gambar 5.14 Konsep Penghawaan	98
Gambar 5.15 Konsep Pencahayaan.....	99
Gambar 5.16 Konsep Transportasi Vertikal	100
Gambar 5.17 Sistem Penangkal Petir Sangkar Konduktor	101

Gambar 5.18 Sistem Jaringan Air Bersih.....	102
Gambar 5.19 Sistem Jaringan Air Kotor.....	103
Gambar 5.20 Sistem Persampahan.....	103
Gambar 5.21 Sistem Tangga Darurat	104
Gambar 6.1 Aplikasi Tatahan Tapak	106
Gambar 6.2 Plaza <i>Outdoor</i>	107
Gambar 6.3 Aplikasi Sirkulasi dan Pencapaian Tapak	108
Gambar 6.4 Aplikasi Vegetasi	109
Gambar 6.5 Aplikasi Program Ruang.....	110
Gambar 6.6 Aplikasi Interior	111
Gambar 6.7 Aplikasi Sirkulasi Ruang Dalam.....	112
Gambar 6.8 Aplikasi Bentuk Bangunan	113
Gambar 6.9 Aplikasi Tampilan Bangunan.....	114
Gambar 6.10 Aplikasi Struktur	114
Gambar 6.11 Aplikasi Penghawaan	115
Gambar 6.12 Aplikasi Pencahayaan	116
Gambar 6.13 Aplikasi Transportasi Vertikal	117
Gambar 6.14 Aplikasi Jaringan Listrik.....	118
Gambar 6.15 Aplikasi Sistem Jaringan Air Bersih	119
Gambar 6.16 Diagram <i>Rain Harvesting</i>	119
Gambar 6.17 Aplikasi Sistem Jaringan Air Kotor	120
Gambar 6.18 Aplikasi Sistem Persampahan	121
Gambar 6.19 Aplikasi Proteksi Kebakaran.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar-Standar Ruang	17
Tabel 2.2. 14 Prinsip Arsitektur <i>Biophilic</i>	22
Tabel 2.3. Analisis Perbandingan Studi Kasus	36
Tabel 2.4 Aktivitas Kebutuhan Ruang	39
Tabel 2.5 Perhitungan Luas Ruang	43
Tabel 2.6 Luas Total Program Ruang	46
Tabel 2.7 Pembagian Luas Lantai	47
Tabel 3.1 Hasil Perbandingan 3 Lokasi	54
Tabel 3.2 Potensi Lingkungan Sekitar Tapak	61
Tabel 4.1 Organisasi Ruang	72
Tabel 4.2 Hubungan Antar Ruang	75
Tabel 5.1 Metode <i>Biophilic</i>	82
Tabel 5.2 Konsep <i>Biophilic</i> Perancangan	83