

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode 81, Semester GENAP, Tahun 2021/2022

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM
Rental Office Industri Kreatif dengan
Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota
Semarang



Disusun Oleh :
RENDI LAKSONO
NIM : 17.A1.0110

Dosen Pembimbing :
IR. AFRIYANTO SOFYAN ST B, MT
NIDN : 616046301

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG
FEBRUARI 2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rendi Laksono
NIM : 17.A1.0110
Judul : Rental Office Industri Kreatif dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota Semarang
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur Dan Desain

Dengan ini menyatakan bahwa Proyek Akhir Arsitektur tahap Laporan Perancangan dengan Judul "Rental Office Industri Kreatif dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota Semarang" merupakan hasil karya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain, ditunjuk sesuai dengan tata cara penulisan yang karya ilmiah yang berlaku.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa dalam Proyek Akhir Arsitektur tahap Laporan Perancangan ini terkandung ciri-ciri plagiat dan peniruan yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi.

Semarang, 27 Juni 2022



Rendi Laksono

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
PERIODE 81, SEMESTER GENAP, TAHUN 2021/2022
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Rental Office Industri Kreatif dengan Pendekatan
Arsitektur Biophilic di Kota Semarang
Penyusun : Rendi Laksono
NIM : 17.A1.0110
Nama Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan ST.B., MT
Penguji : Christian Moniaga., ST M.Ars
Ir. IM. Tri Hesti Mulyani., MT
Dr.Ir. Rudyanto Soesilo, MSA

Semarang, 27 Juni 2022
Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan
Fakultas Arsitektur Dan Desain



Dra. B. Tyas Susanti M.A., Ph.D
NIDN. 0626076501

Ketua
Program Studi Arsitektur



Christian Moniaga., ST., M.Ars
NIDN. 0618039101

Koordinator
Proyek Akhir Arsitektur

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani., MT
NIDN. 0611086201

HALAMAN PENGESAHAN

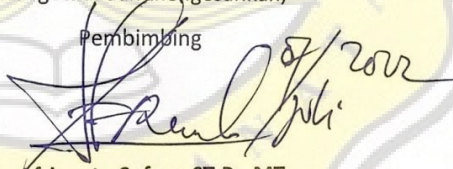
**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
PERIODE 81, SEMESTER GENAP, TAHUN 2021/2022
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Judul : Rental Office Industri Kreatif dengan Pendekatan
Arsitektur Biophilic di Kota Semarang
Penyusun : Rendi Laksono
NIM : 17.A1.0110
Nama Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan ST.B., MT
Penguji : Christian Moniaga., ST M.Ars
Ir. IM. Tri Hesti Mulyani., MT
Dr.Ir. Rudyanto Soesilo, MSA

Semarang, 27 Juni 2022

Mengetahui dan mengesahkan,

Pembimbing


Ir. Afriyanto Sofyan ST.B., MT

NIDN. 0616046301

Penguji


Christian Moniaga., ST M.Ars

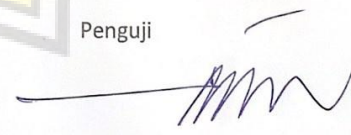
NIDN. 0618039101

Penguji


Ir. IM. Tri Hesti Mulyani., MT

NIDN. 0611086201

Penguji


Dr.Ir. Rudyanto Soesilo, MSA

NIDN. 0020065402

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : [RENDI LAKSONO]
Program Studi : [ARSITEKTUR]
Fakultas : [Fakultas Arsitektur Dan Desain]
Jenis Karya : [Tugas Akhir]

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “ *Rental Office Industri Kreatif Dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic*” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasi tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 24 Juli 2022



Rendi Lakso



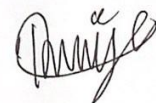
PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya dapat menyelesaikan Laporan Perancangan Proyek Arsitektur dengan Judul "Rental Office Industri Kreatif dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota Semarang" sebagai syarat dalam menyelesaikan Proyek Akhir Arsitektur ke 81 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Tidak lupa juga penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. IM. Tri Hesti M, MT selaku dosen koordinator Proyek Akhir Arsitektur (PAA) 81
2. Ir. Afriyanto Sofyan ST.B., MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kritik, saran dan masukan selama proses pembuatan hingga penyelesaian Laporan Perancangan ini.
3. Orang tua dan keluarga yang telah membantu dan mendukung baik secara materiil danda untuk menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur ke-81
4. Rekan dan sahabat saya yang telah memberikan dukungan kepada saya.

Berharap melalui disusunnya Laporan Perancangan ini dapat memberikan gambaran secara jelas mengenai Proyek Akhir Arsitektur dengan judul Rental Office Industri Kreatif dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota Semarang.

Semarang, 27 Juni 2022



Rendi Laksono

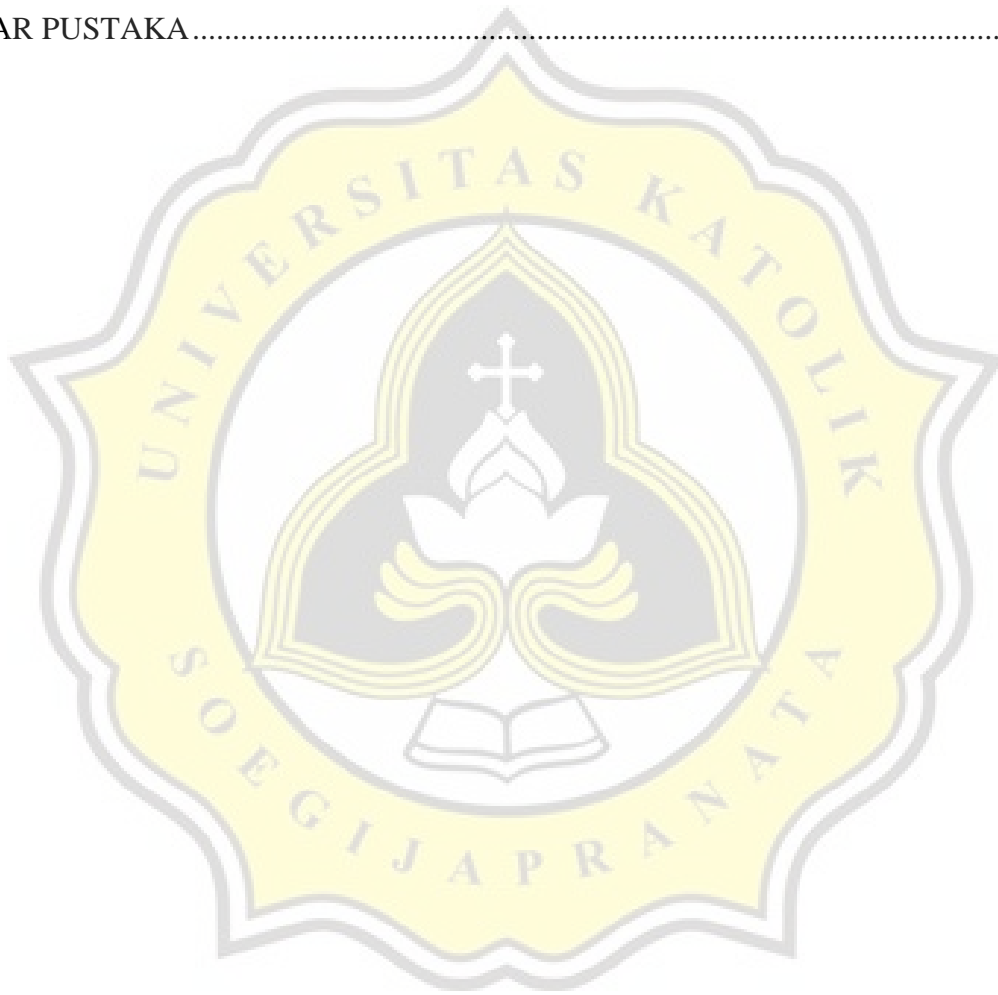
DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR BAGAN.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK.....	x
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Orisinalitas	4
BAB 2 GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Gambaran Umum Proyek.....	5
2.1.1 Terminologi Rental Office Industri Kreatif dengan Penerapan Arsitektur.....	5
Biophilic	5
2.1.2 Gambaran Umum Fungsi Bangunan Rental Office	5
2.1.3 Pengertian Industri Kreatif	7
2.1.4 Pemilihan Sub-Sektor Industri Kreatif.....	10
2.1.5 Karakteristik Rental Office Industri Kreatif.....	11
2.1.6 Fasilitas Bangunan	12
2.1.7 Persyaratan Rental Office Industri Kreatif.....	12
2.1.8 Perbedaan Karakter Pekerja Industri Kreatif Dan Pekerja Kantor Biasa.....	14
2.1.9 Target Pasar.....	14
2.2 Gambaran Umum Lokasi dan Tapak	14
2.2.1 Pemilihan Lokasi Tapak Perancangan	14
2.2.2 Pemilihan Lokasi Tapak.....	15

2.2.3	Gambaran Umum Lokasi di Luar Tapak.....	16
2.2.4	Gambaran Umum Tapak	21
2.2.5	Pencapaian Tapak.....	25
BAB 3	.....	26
PEMROGRAMAN ARSITEKTUR	.....	26
3.1	Analisa Fungsi Bangunan.....	26
3.1.1	Kapasitas dan Karakteristik Pengguna	26
3.1.2	Jadwal Operasional	29
3.1.3	Kegiatan Yang Terjadi	30
3.1.4	Ruang Dalam.....	43
3.1.5	Struktur Ruang	60
B. Alur Pergerakan	.....	61
3.2	Analisa Dan Program tapak.....	64
3.2.1	Jenis Ruang Luar	64
3.2.2	Luas Lahan efektif.....	65
3.3	Analisa Lingkungan Buatan.....	65
3.3.1	Analisa Bangunan Sekitar	65
3.3.2	Analisa Transportasi dan Utilitas	66
3.3.3	Analisa Aksesibilitas	67
3.3.4	Analisa Vegetasi.....	68
3.4	Analisis Struktur Dan Sistem Bangunan.....	68
3.4.1	Struktur Bangunan.....	68
3.4.2	Sistem Bangunan.....	70
•	Sistem Down Feed.....	70
•	Sistem Up Feed.....	71
3.5	Analisa Lingkungan Alami	75
3.5.1	Analisa Klimatik	75
3.6	Analisa Penerapan Vegetasi dalam Bangunan	76
3.6.1	Teknis Penerapan Vegetasi dalam Bangunan	76
BAB 4	.....	85
PENELUSURAN MASALAH DESAIN	.....	85
4.1	Analisa Masalah.....	85
4.1.1	Analisa Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna	85

4.1.2 Analisa Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak	86
4.1.3 Analisa Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan di Luar Tapak	86
4.1.4 Analisa Masalah Fungsi Bangunan, Lingkungan, Tapak, dan Topik atau Tema yang akan diangkat	87
4.2 Identifikasi Permasalahan	87
4.3 Pernyataan Masalah	88
BAB 5	89
LANDASAN TEORI.....	89
5.1 Landasan Teori Pernyataan Masalah 1.....	89
5.1.1 Ruang Komunal.....	89
5.1.2 Interaksi kelompok.....	89
5.1.3 Privasi dan Komunitas	90
5.1.4 Privasi dan Teritori.....	90
5.1.5 Privasi Dalam Desain Arsitektur.....	91
5.1.6 Pola dan Bentuk Ruang	91
5.2 Landasan Teori Pernyataan Masalah 2	93
5.2.1 Definisi Biophilic	93
5.2.2 Definisi Desain Biophilic.....	93
5.2.3 Prinsip Desain Biophilic.....	93
5.2.4 Pengalaman dalam Desain Biophilic.....	96
5.3 Landasan Teori Pernyataan Masalah 3.....	98
5.3.1 Definisi Stress	98
5.3.2 Definisi Stress Kerja.....	98
5.3.3 Penyebab Stres Kerja	99
5.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi Stres Kerja	99
5.3.5 Manfaat Desain Biophilic Sebagai Pereda Stres	100
5.3.6 Penerapan Prinsip Biophilic Pada Ruang Sebagai Pereda Stress.....	102
BAB 6	104
PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN	104
6.1 Pendekatan Konsep Umum.....	104
6.2 Pendekatan Perancangan pada Topik Pendekatan Arsitektur Biophilic	104
6.2.1 Hubungan Penerapan Aspek Utama Desain dengan Prinsip Biophilic.....	107
6.3 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	111
6.4 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan	112

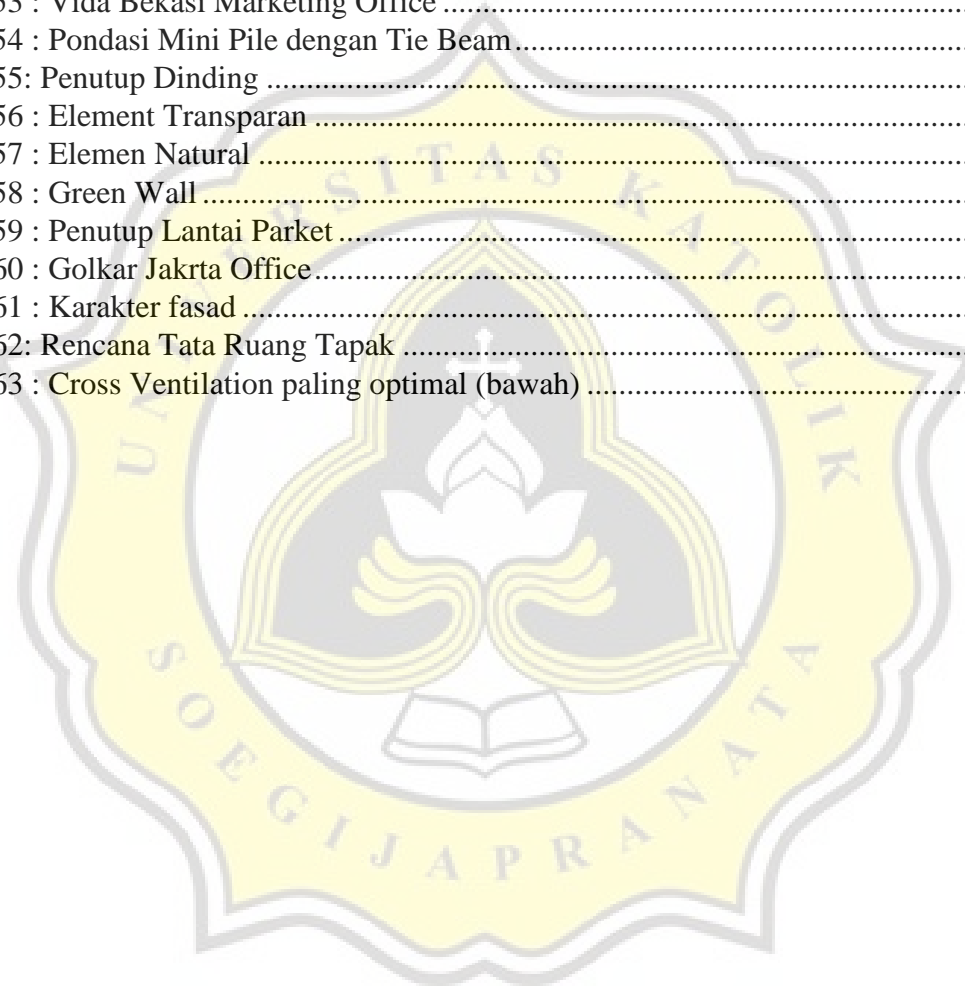
6.5 Landasan Perancangan Struktur Bangunan	113
6.6 Landasan Perancangan Bahan Bangunan	114
6.6.1 Material Penutup Dinding	114
6.6.2 Material Penutup Lantai	117
6.6.3 Material Plafond.....	117
6.7 Landasan Perancangan Wajah Bangunan	117
6.8 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak	118
6.9 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	122



DAFTAR GAMBAR

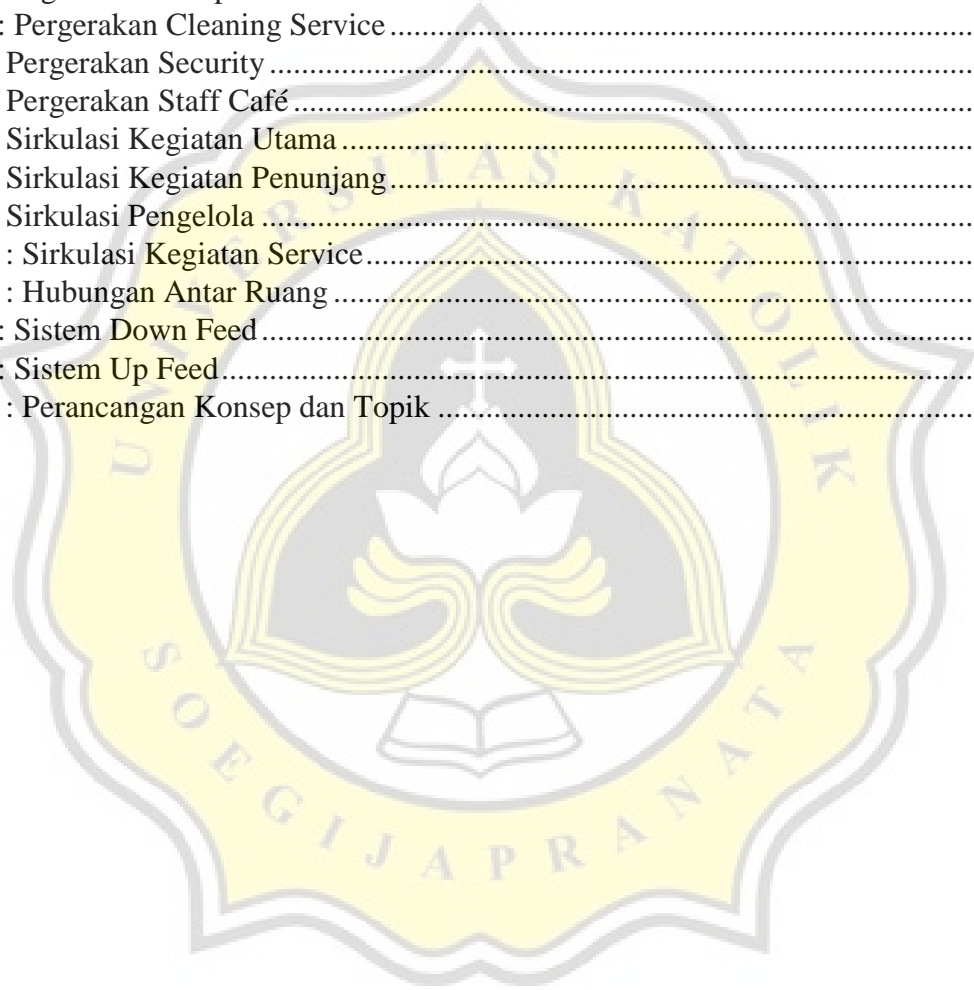
Gambar 1: Peta Administrasi Kecamatan Mijen.....	15
Gambar 2: Perkebunan Karet BSB City	16
Gambar 3: Kedaton Homes BSB City	17
Gambar 4: Jalan Perkebunan Pesantren	17
Gambar 5: Jalan H. Subeno.....	18
Gambar 6: Iklim Tapak	18
Gambar 7: Karakteristik Lansekap	19
Gambar 8: Kondisi Tapak	19
Gambar 9: Drainase Tapak	19
Gambar 10 : Utilitas Penerangan Jalan	20
Gambar 11 : Peta Topografi Kecamatan Mijen	20
Gambar 12 : Kondisi Tanah Pada Tapak	21
Gambar 13 : Masterplan BSB City Semarang	21
Gambar 14 : Tapak Terpilih.....	22
Gambar 15 : Kedaton Homes, BSB City	23
Gambar 16 : Kampus Unika Soegijapranata.....	23
Gambar 17 : Perkebunan Karet.....	23
Gambar 18 : Mall UPTOWN BSB City.....	24
Gambar 19 : Pencapaian Tapak	25
Gambar 20 : Studi Ruang Khusus Unit Kantor Sewa.....	43
Gambar 21 : Analisa ruang dan bentuk unit office	44
Gambar 22 : Studi ruang khusus Exhibition room.....	44
Gambar 23 : Analisa ruang dan bentuk exhibition room	45
Gambar 24 : Studi Ruang Khusus Maker Space.....	46
Gambar 25 : Penerapan ruang dan bentuk maker space	46
Gambar 26 : Studi Ruang Khusus sStudio Maket dan Craft.....	47
Gambar 27 : Analisa ruang dan bentuk maket dan craft.....	48
Gambar 28 : Studi Ruang khusus Studio Fashion.....	48
Gambar 29 : Analisa ruang dan bentuk studio fashion	49
Gambar 30 : Studi Ruang Khusus Studi Fotografi	49
Gambar 31 : Analisa ruang dan bentuk studio fotografi	50
Gambar 32 : Bangunan Sekitar Tapak	66
Gambar 33 : Jalan perkebunan Pesantren	66
Gambar 34 : Jalan H. Subeno.....	67
Gambar 35 : Utilitas pada tapak.....	67
Gambar 36 : Vegetasi di area tapak	68
Gambar 37: Struktur Atap Datar	69
Gambar 38: Vida Bekasi Marketing Office	69
Gambar 39: Pondasi Mini Pile dengan Tie Beam.....	70
Gambar 40: Cross Ventilation paling optimal (bawah)	74
Gambar 41 : Iklim Kecamatan Mijen	75

Gambar 42 : Iklim Siang Hari di Kecamatan Mijen	75
Gambar 43 : Media Tanam Floor Garden	76
Gambar 44 : Media Tanam Green Wall	82
Gambar 45 : Tanaman Pilansia	82
Gambar 46 : Tanaman Kriptantus	83
Gambar 47 : Tanaman Bromelia	83
Gambar 48: Tanaman Pakis-Pakistan	84
Gambar 49: Pola Cluster	111
Gambar 50: Rancangan Tata Ruang Sebagai Interaksi Pada Alam	111
Gambar 51: Alternatif Bentuk Untuk Perlindungan Dari Tempas Air Hujan	112
Gambar 52 : Struktur Atap Datar	113
Gambar 53 : Vida Bekasi Marketing Office	113
Gambar 54 : Pondasi Mini Pile dengan Tie Beam	114
Gambar 55: Penutup Dinding	114
Gambar 56 : Element Transparan	115
Gambar 57 : Elemen Natural	115
Gambar 58 : Green Wall	116
Gambar 59 : Penutup Lantai Parket	117
Gambar 60 : Golkar Jakarta Office	117
Gambar 61 : Karakter fasad	118
Gambar 62: Rencana Tata Ruang Tapak	118
Gambar 63 : Cross Ventilation paling optimal (bawah)	121



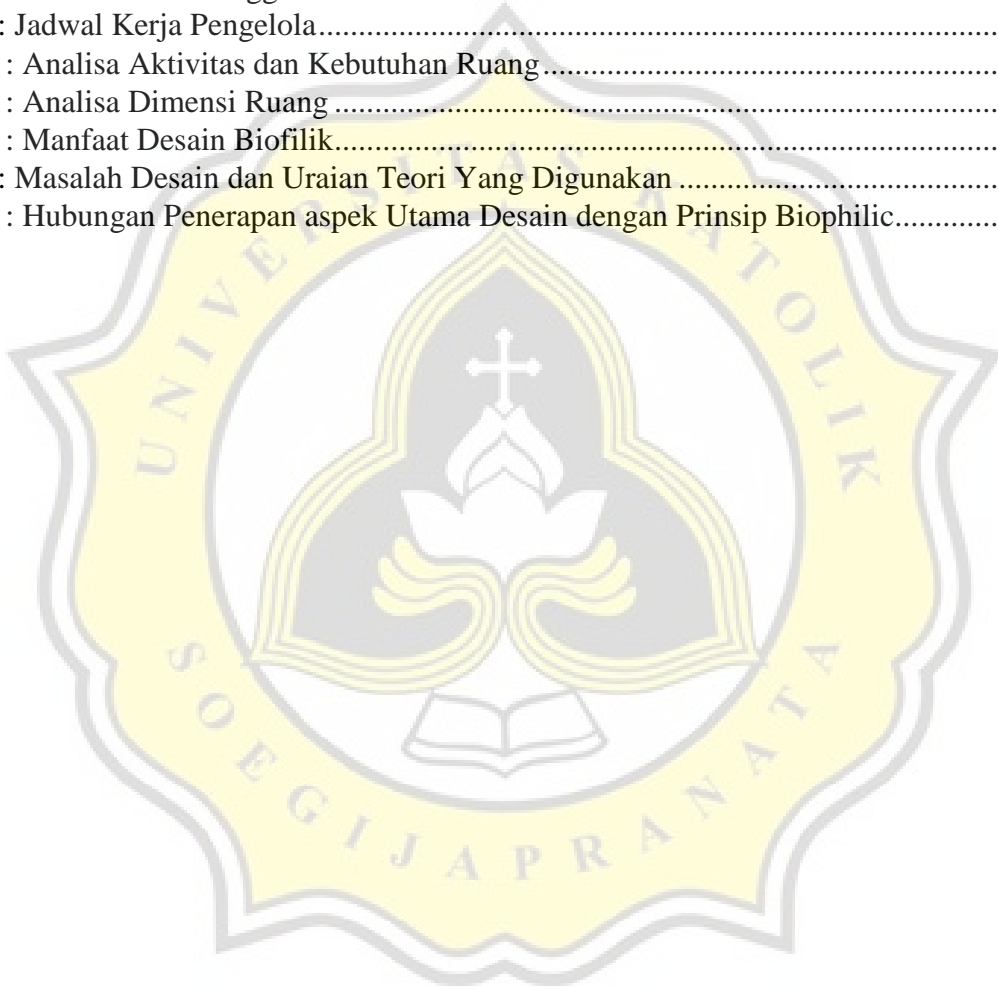
DAFTAR BAGAN

Bagan 1: Pergerakan Pengguna / Pelaku Industri Kreatif	31
Bagan 2: Pergerakan Pengelola (Operasional).....	31
Bagan 3: Pergerakan Receptionist	32
Bagan 4 : Pergerakan Cleaning Service	32
Bagan 5 : Pergerakan Security	33
Bagan 6 : Pergerakan Staff Café	33
Bagan 7 : Sirkulasi Kegiatan Utama	61
Bagan 8 : Sirkulasi Kegiatan Penunjang	61
Bagan 9 : Sirkulasi Pengelola	62
Bagan 10 : Sirkulasi Kegiatan Service	62
Bagan 11 : Hubungan Antar Ruang	63
Bagan 12: Sistem Down Feed	71
Bagan 13: Sistem Up Feed	71
Bagan 14 : Perancangan Konsep dan Topik	106



DAFTAR TABEL

Table 1: Jumlah Pengelola Kantor Sewa Industri Kreatif.....	28
Table 2 : Jumlah Pelaku Sub-Sektor Industri Kreatif di Semarang	29
Table 3 : Jumlah Total Pengguna Kantor Sewa Industri Kreatif	29
Table 4: Jadwal Kerja Pengelola.....	30
Table 5 : Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	34
Table 6 : Analisa Dimensi Ruang	51
Table 7 : Manfaat Desain Biofilik.....	100
Table 8: Masalah Desain dan Uraian Teori Yang Digunakan	104
Table 9 : Hubungan Penerapan aspek Utama Desain dengan Prinsip Biophilic.....	107



ABSTRAK

Rental Office Industri Kreatif merupakan tempat yang sedang gencar-gencarnya dibangun oleh pemerintah untuk mewadahi masyarakat yang sedang membangun bisnis Startup khususnya di Kota Semarang. Menurut Badan Ekonomi Kreatif Indonesia, sejak 2017 hingga 2019 pertumbuhannya tercatat sekitar 70 persen dan akan terus berkembang dan berkelanjutan di masa yang akan datang. Namun dengan adanya pandemi Covid-19, bisnis startup di Indonesia mengalami penurunan dan akan memasuki babak baru.

Dengan demikian Rental Office Industri Kreatif dengan mengusung ide / gagasan arsitektur biophilic dapat menjadi daya tarik pemerintah untuk merealisasikan rencana atau strategi tersebut. Kantor Sewa Industri Kreatif dengan pendekatan arsitektur biophilic dapat berdampak baik bagi kesehatan pengguna, terlebih di era pandemic sekarang bangunan perlu adanya gagasan tersebut untuk membuat pengguna lebih sehat dan dapat digunakan aman dan nyaman.

Pendekatan arsitektur biophilic dapat diterapkan karena dapat membuat pengguna lebih sehat. Dengan memasukkan unsur alam dapat mengurangi tekanan darah dan menurunkan tingkat detak jantung, dan tentunya dengan memasukkan unsur alam pengguna mendapat kenyamanan diri serta meningkatkan produktivitas.

Sasaran yang diharapkan adalah terciptanya bangunan kantor sewa industri kreatif yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan bisnis startup khususnya di Kota Semarang dengan menerapkan arsitektur biophilic. Dengan menerapkan ide / gagasan tersebut kedepannya dapat meningkatkan mutu lingkungan yang berdampak baik bagi kesehatan pengguna bangunan Rental Office industri kreatif di Kota Semarang.

Kata Kunci : Rental Office, Industri Kreatif, Biophilic