

**TUGAS AKHIR  
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

***LEISURE RENTAL OFFICE* DI KABUPATEN  
SUKOHARJO DENGAN PENDEKATAN *BIOPHILIC  
DESIGN***



**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan  
Tingkat Sarjana (S1) pada Program Studi Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun oleh :  
**Crysa Leallyo Gafebryan**  
NIM. D300190097

Dosen Pembimbing :  
**Dr. Ir. Widvastuti Nurjayanti, M.T**  
NIDN: 06-2202-6203

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

---

<b>JUDUL</b>	<b>: Perancangan <i>Leisure Rental Office</i> di Kabupaten Sukoharjo dengan Pendekatan <i>Biophilic Design</i></b>
<b>PENULIS</b>	<b>: Crysna Leallyo Gafebryan</b>
<b>NIM</b>	<b>: D300190097</b>

---

**Disetujui untuk disidangkan di hadapan**  
**Dewan Penguji Tugas Akhir**  
**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Telah diperiksa dan disahkan oleh :  
Pembimbing,



**Dr. Ir. Widvastuti Nurjayanti, M.T**  
**NIDN: 06-2202-6203**

## LEMBAR PENILAIAN

### KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

---

**JUDUL** : PERANCANGAN *LEISURE RENTAL OFFICE* DI  
KABUPATEN SUKOHARJO DENGAN  
PENDEKATAN *BIOPHILIC DESIGN*

**PENULIS** : CRYSNA LEALLYO GAFEBRYAN

**NIM** : D300190097

---

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 15 April 2023

Dinyatakan ..... dengan nilai angka/ huruf .....

Surakarta, 15 April 2023

1. Pembimbing : Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T. (.....)
2. Penguji I : Muhammad Siam Priyono N, S.T., M.T. (.....)

**LEMBAR PENILAIAN  
TUGAS AKHIR  
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**


---

<b>JUDUL</b>	<b>: PERANCANGAN <i>LEISURE RENTAL OFFICE</i> DI KABUPATEN SUKOHARJO DENGAN PENDEKATAN <i>BIOPHILIC DESIGN</i></b>
<b>PENULIS</b>	<b>: CRYRNA LEALLYO GAFEBRYAN</b>
<b>NIM</b>	<b>: D300190097</b>

---

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 20 Juli 2023

Dinyatakan .....<sup>LULUS</sup>..... dengan nilai angka/ huruf .....<sup>80,6 / A</sup>..... 

Surakarta, 21 Juli 2023

**Dewan Penguji**


- |               |                                       |         |
|---------------|---------------------------------------|---------|
| 1. Pembimbing | : Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T. | (.....) |
| 2. Penguji I  | : Muhammad Siam Priyono N, S.T., M.T  | (.....) |
| 3. Penguji II | : Dyah Widi Astuti, S.T., M.Sc.       | (.....) |

**Mengetahui**

Laporan ini diperiksa dan disetujui oleh :

**Dekan Fakultas Teknik**  
  
**Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.**

NIK. 892

**Ketua Program Studi Arsitektur**  
  
**Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.**

NIK. 720

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini, saya sebagai penulis menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan sebuah karya yang sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh sebuah gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan atau pada perguruan tinggi lain. Menurut pengetahuan saya, belum ada karya dan pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis dan disebutkan dalam naskah dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 15 April 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Crysna Leallyo Gafebryan', with a small circled mark at the end of the signature.

**Crysna Leallyo Gafebryan**  
**NIM. D300190097**

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb. Bismillahirrahmannirrahim,

Puji dan syukur panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) yang berjudul "*Leisure Rental Office* di Kabupaten Sukoharjo dengan Pendekatan *Biophilic Design*". Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu'alaihi Wa Sallam, kepada keluarganya, para sahabatnya hingga kepada umatnya yang senantiasa selalu berpegang teguh terhadap ajaran sunnahnya hingga akhir zaman ini.

Laporan Dasar-Dasar Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini disusun guna melengkapi persyaratan menyelesaikan program studi S-1 Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Allah SWT
2. Ayah dan Ibu atas jasa-jasanya, pengorbanan, kesabaran, do'a, dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.
3. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mengesahkan secara resmi judul perancanganehingga penulisan skripsi berjalan dengan lancar.
4. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini S.T., M.Sc. Selaku Koordinator mata kuliah Studio Konsep Perancangan Arsitektur.

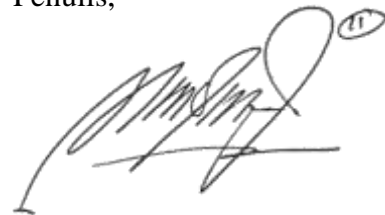
5. Ibu Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T selaku pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama perancangan dan penulisan laporan.
6. Saudara-saudara tercinta yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, kasih sayang dan bantuan baik secara moril maupun materiil demi lancarnya penyusunan laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) ini.
7. Pemilik NIM D300190005 yang telah membantu dan menemani penulis selama pengerjaan laporan.
8. Teman-teman semua atas kebersamaan dan bantuan yang berarti bagi penulis.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Studio Konsep Perancangan Arsitektur ini.

Semoga Allah Subhanahu Wata'ala memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Akhirnya, hanya kepada Allah Subhanahu Wata'ala penulis serahkan segalanya, mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Surakarta, 15 April 2023

Penulis,



**Crysna Leallyo Gafebryan**

**NIM. D300190097**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENILAIAN KPA.....	iii
LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK .....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1.    Pengertian Judul .....	1
1.2.    Latar Belakang.....	3
1.2.1 Perkembangan Sektor Industri di Kabupaten Sukoharjo.....	3
1.2.2 Trend Perkantoran di Kabupaten Sukoharjo.....	5
1.2.3 Prospek <i>Rental Office</i> di Kawasan Solo Baru, Sukoharjo.....	5
1.2.4 Konsep <i>Leisure Space</i> Sebagai Solusi Timbulnya Stress dan Gangguan Kesehatan Para Pekerja Kantor.....	6
1.2.5 <i>Biophilic Design</i> Sebagai Solusi Timbulnya Stress dan Gangguan Kesehatan Para Pekerja Kantor.....	7
1.3.    Rumusan Masalah .....	8
1.4.    Tujuan dan Sasaran.....	9
1.4.1.    Tujuan .....	9
1.4.2.    Sasaran .....	9
1.5.    Lingkup Pembahasan .....	9
1.6.    Metode Pembahasan.....	10
1.6.1.    Metode Pengumpulan Data .....	10
1.7.    Sistematika Penulisan.....	10
BAB II.....	12



TINJAUAN PUSTAKA .....	12
2.1 <i>Rental Office</i> .....	12
2.1.1 Pengertian <i>Rental Office</i> .....	12
2.1.2 Fungsi dan Tuntutan <i>Rental Office</i> .....	12
2.1.3 Spesifikasi <i>Rental Office</i> .....	13
2.1.4 Klasifikasi <i>Rental Office</i> .....	14
2.1.5 Bentuk Usaha dalam <i>Rental Office</i> .....	15
2.2 Kantor .....	16
2.2.1 Pengertian Kantor .....	16
2.2.2 Fungsi dan Tujuan Kantor .....	16
2.2.3 Klasifikasi Kantor .....	17
2.2.4 Klasifikasi Aktivitas Pengguna Kantor .....	18
2.3 <i>Leisure Space</i> .....	18
2.3.1 Pengertian <i>Leisure Space</i> .....	18
2.3.2 Klasifikasi <i>Leisure Space</i> .....	19
2.4 <i>Biophilic Design</i> .....	22
2.4.1 Pengertian <i>Biophilic Design</i> .....	22
2.4.2 Prinsip <i>Biophilic Design</i> .....	23
2.4.3 Pola <i>Biophilic Design</i> .....	24
2.5 Studi Banding .....	26
2.5.1 Studi Banding <i>Leisure Rental Office</i> .....	26
2.5.2 Studi Banding <i>Biophilic Design</i> .....	29
2.6 Landasan Design .....	33
BAB III .....	34
GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAGASAN PERENCANAAN .....	34
3.1 Data Fisik Kabupaten Sukoharjo .....	34
3.1.1 Letak Geografis Kabupaten Sukoharjo .....	34
3.1.2 Pembagian Wilayah Kabupaten Sukoharjo .....	34
3.2 Kondisi Fisik Dasar Kabupaten Sukoharjo .....	35
3.2.1 Curah Hujan Kabupaten Sukoharjo .....	35
3.2.2 Kelerengan Kabupaten Sukoharjo .....	36

3.2.3 Jenis Tanah Kabupaten Sukoharjo.....	38
3.2.4 Rencana Pola Ruang Kabupaten Sukoharjo .....	39
3.3 Kondisi Kependudukan dan Ketenagakerjaan.....	41
3.3.1 Kependudukan .....	41
3.3.2 Pendidikan .....	42
3.3.3 Ketenagakerjaan.....	43
3.4. Lokasi Site .....	43
3.4.1 Kriteria Pemilihan Site .....	43
3.4.2 Alternatif Pemilihan Site .....	44
3.5. Gagasan Desain .....	48
BAB IV.....	49
ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....	49
4.1. Analisa Konsep Makro .....	49
4.1.1 Analisa dan Konsep Kawasan .....	49
4.1.2 Analisa Site Terpilih.....	50
4.2. Analisa Konsep Mikro.....	51
4.2.1 Analisa dan Konsep Site .....	51
4.2.2 Analisa dan Konsep Pencapaian .....	53
4.2.3 Analisa dan Konsep Sirkulasi .....	55
4.2.4 Analisa dan Konsep View .....	56
4.2.5 Analisa dan Konsep Angin .....	58
4.2.6 Analisa dan Konsep Hujan .....	59
4.2.7 Analisa dan Konsep Matahari.....	61
4.2.8 Analisa dan Konsep Kebisingan .....	62
4.2.9 Analisa dan Konsep Vegetasi .....	64
4.2.10 Analisa dan Konsep Ruang.....	67
4.2.11 Analisa dan Konsep Massa .....	83
4.2.12 Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur.....	84
4.2.13 Analisa dan Konsep Struktur .....	86
4.2.14 Analisa dan Konsep Utilitas .....	88

4.2.15 Analisa dan Konsep Biophilic Design.....	91
DAFTAR PUSTAKA .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kabupaten Sukoharjo .....	3
Gambar 1.2 Jumlah Unit Usaha di Kabupaten Sukoharjo menurut Golongan Industri Tahun 2015 .....	4
Gambar 1.3 Banyaknya Perusahaan menurut Klasifikasi Berdasarkan Wajib Laport di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2018 .....	4
Gambar 1.4 Bangunan Kantor Yang Menggunakan Ruko .....	5
Gambar 2.1 <i>Open Space</i> .....	20
Gambar 2.2 Play and Entertainment Areas .....	20
Gambar 2.3 Coffee, Snacks and Joy .....	21
Gambar 2.4 Sport Practice .....	22
Gambar 2.5 Space Versatility .....	22
Gambar 2.6 StartupLab .....	27
Gambar 2.7 FinUp Office Design .....	28
Gambar 2.8 Leisure Area FinUp Office Design .....	28
Gambar 2.9 Topografi FinUp Office Design .....	29
Gambar 2.10 IT'S Informov .....	30
Gambar 2.11 Interior IT'S Informov .....	30
Gambar 2.12 Denah IT'S Informov .....	31
Gambar 2.13 Korea National Arboretum Children's Forest School.....	31
Gambar 2.14 Denah Korea National Arboretum Children's Forest School .....	32
Gambar 2.15 Site Korea National Arboretum Children's Forest School.....	32
Gambar 2.16 Dinding Thermowood .....	33
Gambar 3.1 Peta Pembagian Wilayah Kab. Sukoharjo.....	35
Gambar 3.2 Peta Curah Hujan Kab. Sukoharjo .....	36
Gambar 3.3 Peta Kelerengan Kab. Sukoharjo .....	37
Gambar 3.4 Peta Jenis Tanah Kab. Sukoharjo.....	39
Gambar 3.5 Peta Rencan Pola Ruang Kab. Sukoharjo .....	40
Gambar 3.5 Peta Penetapan Kawasan Strategis Kab. Sukoharjo.....	41
Gambar 3.6 Alternatif Site A .....	45

Gambar 3.7 Alternatif Site B .....	46
Gambar 3.8 Alternatif Site C .....	47
Gambar 4.1 Fasilitas Umum di Sekitar Site.....	51
Gambar 4.2 Kelerengan Kecamatan Grogol .....	52
Gambar 4.3 Batasan Lokasi Site .....	53
Gambar 4.4 Konsep Pencapaian .....	54
Gambar 4.5 Konsep Sirkulasi .....	56
Gambar 4.6 Konsep View .....	57
Gambar 4.7 Analisa Angin.....	58
Gambar 4.8 Cross Ventilation.....	59
Gambar 4.9 Biopori.....	60
Gambar 4.10 Analisa Matahari .....	61
Gambar 4.11 Analisa Kebisingan .....	63
Gambar 4.12 Konsep Gunahan Massa .....	83
Gambar 4.13 Konsep Terasering.....	84
Gambar 4.14 Vertical Garden .....	84
Gambar 4.15 Tanaman Lee Kwan Yew .....	85
Gambar 4.16 Konsep Interior.....	86
Gambar 4.17 Pondasi <i>Footplate</i> .....	86
Gambar 4.18 Pondasi Batu Kali.....	87
Gambar 4.19 Pondasi Beton Bertulang.....	88
Gambar 4.20 <i>Down Feed System</i> .....	89
Gambar 4.21 <i>Double Pipe System</i> .....	90
Gambar 4.22 Taman Pada Kantor .....	92
Gambar 4.23 Penggunaan Tanaman Rosemary .....	92
Gambar 4.24 Aviary Sebagai Rangsangan Sensorik Non-Ritmik .....	93
Gambar 4.25 Terdapat Banyak Ventilasi .....	93
Gambar 4.26 Kolam .....	94
Gambar 4.27 Cahaya Dinamis .....	95
Gambar 4.28 Taman dan Kolam .....	95
Gambar 4.29 Konsep Terasering Pada Bangunan.....	96

Gambar 4.30 Material Kayu.....	96
Gambar 4.31 Pengulangan Bentuk Serupa.....	97
Gambar 4.32 Perspektif yang Luas .....	97
Gambar 4.33 Semi Publik Area .....	98
Gambar 4.34 Sirkulasi <i>Landscape</i> .....	98
Gambar 4.35 <i>Rooftop</i> .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Klasifikasi Kelerengan Kabupaten Sukoharjo .....	37
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Kecamatan, Persentase dan Sex Rasio di Kabupaten Sukoharjo.....	41
Tabel 3.3 Jumlah Fasilitas Sekolah Menurut Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo .....	42
Tabel 3.4 Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Status Pekerjaan Utama dan Jenis Kelamin di Kabupaten Sukoharjo.....	43
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Alternatif Site.....	50
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Kab. Sukoharjo 2021 .....	59
Tabel 4.3 Data Curah Hujan Kab. Sukoharjo 2021 .....	64
Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Penyewa dan Pengelola Kantor.....	69
Tabel 4.5 Kebutuhan Ruang Service .....	73
Tabel 4.6 Lantai 1 Bangunan Utama .....	75
Tabel 4.7 Lantai 2 Bangunan Utama .....	76
Tabel 4.8 Lantai 3 Bangunan Utama .....	78
Tabel 4.9 Lantai 1 Bangunan Pengelola.....	79
Tabel 4.10 Lantai 2 Bangunan Pengelola .....	80
Tabel 4.11 Kegiatan Pendukung .....	80
Tabel 4.12 Area Parkir Pengelola .....	81
Tabel 4.13 Area Parkir Penyewa.....	81
Tabel 4.14 Jumlah Luas Bangunan.....	81

***LEISURE RENTAL OFFICE DI KABUPATEN SUKOHARJO DENGAN  
PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN***

**Cryсна Leallyo Gafebryan**  
**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**  
[d300190097@ums.student.ac.id](mailto:d300190097@ums.student.ac.id)

**ABSTRAK**

Kabupaten Sukoharjo mempunyai beragam julukan yang dimiliki sebagai identitas dari daerahnya yang menjadi kebanggaan warganya. Salah satu julukan dari Kabupaten Sukoharjo adalah Kota Gadis (perdagangan, pendidikan, industri, dan bisnis) sehingga tidak heran apabila di Sukoharjo banyak sekali ditemui kantor maupun industri yang beragam. Penggunaan kantor sebagai lingkungan kerja dapat menimbulkan stres dan masalah kesehatan yang serius karena tekanan pekerjaan dan pola hidup yang tidak sehat, seperti bekerja terlalu lama dalam ruangan ber-AC yang tertutup. Oleh karena itu, manusia memerlukan area yang dapat memberikan perlindungan dan memelihara kesehatan fisik dan mental mereka. Pekerja di tempat kerja pasti dihadapkan pada tantangan seperti itu, yang dapat menyebabkan kebosanan. Ketika karyawan terlalu lama berada di satu tempat, kemonotonan yang mereka alami dapat menimbulkan ketegangan, yang pada gilirannya dapat menurunkan produktivitas mereka. Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam mencegah dan mengurangi potensi tumbuhnya gangguan mental ketika bekerja yaitu dengan cara melakukan penerapan konsep *leisure* dan pendekatan *biophilic* ke dalam desain perkantoran. Penerapan konsep *leisure space* dengan pendekatan *biophilic design* dapat membantu pekerja mengatasi masalah ini dengan memberi mereka sesuatu untuk dilakukan dan tempat untuk pergi di luar rutinitas normal mereka yang akan memberi mereka pengalaman batin yang akan membawa pada kenyamanan, kegembiraan, dan hiburan.

**Kata Kunci : Kabupaten Sukoharjo, Kantor, *Leisure Space*, *Biophilic Design***



## **ABSTRACT**

*The district of Sukoharjo has various nicknames that serve as identities for the region, which its residents take pride in. One of the nicknames of Sukoharjo is "City of Maidens" (trade, education, industry, and business), so it's not surprising that there are numerous offices and industries found in Sukoharjo. The use of offices as work environments can lead to stress and serious health issues due to work pressure and unhealthy lifestyles, such as prolonged work in enclosed air-conditioned spaces. Therefore, humans require an area that can provide protection and maintain their physical and mental health. Employees in the workplace are inevitably faced with challenges like these, which can lead to monotony. When employees spend too much time in one place, the monotony they experience can create tension, ultimately affecting their productivity. One of the efforts that can be undertaken to prevent and reduce the potential growth of mental disturbances while working is by incorporating the concepts of leisure and a biophilic approach into office design. The implementation of leisure spaces with a biophilic design approach can help employees address these issues by giving them something to do and a place to go outside their normal routines. This will provide them with an inner experience that leads to comfort, joy, and entertainment.*

***Keyword : Sukoharjo Regency, Office, Leisure Space, Biophilic Design***