

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
PERANCANGAN *BIOPHILIC MALL* DI KAWASAN BUKIT SEMARANG
BARU (BSB) SEMARANG



Disusun sebagai Salah Satu Kelengkapan dalam Menyelesaikan Strata I
Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:
ESTI SEPTIANA
NIM: D300220119

Dosen Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T.
NIK: 386

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	PERANCANGAN <i>BIOPHILIC MALL</i> DI KAWASAN
		BUKIT SEMARANG BARU (BSB) SEMARANG
PENULIS	:	ESTI SEPTIANA
NIM	:	D300220119

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh:
Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T.
NIK: 386

LEMBAR PENILAIAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	PERANCANGAN <i>BIOPHILIC MALL</i> DI KAWASAN BUKIT SEMARANG BARU (BSB) SEMARANG
PENULIS	:	ESTI SEPTIANA
NIM	:	D300220119

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 28 April 2026
Dinyatakan dengan nilai angka/huruf

Surakarta, 28 April 2026

1. Pembimbing	: Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT.	(.....)
2. Penguji I	: Suharyani ST, MT.	(.....)

LEMBAR PENILAIAN
TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL	:	PERANCANGAN <i>BIOPHILIC MALL</i> DI KAWASAN BUKIT SEMARANG BARU (BSB) SEMARANG
PENULIS	:	ESTI SEPTIANA
NIM	:	D300220119

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2026
Dinyatakan dengan nilai angka/huruf

Surakarta, 22 Juli 2026

- | | | |
|---------------|--|---------|
| 1. Pembimbing | : Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT. | (.....) |
| 2. Penguji I | : Suharyani ST, MT. | (.....) |
| 3. Penguji II | : Dr. Ir. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T.,
M.T, GP. | (.....) |


Dekan Fakultas Teknik

Prof. Ir. M. Solikin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK. 792


Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Ir. Nur Rahmawati S, 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 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, 30 Juli 2026

Penulis

ESTI SEPTIANA

D300220119

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Perancangan *Biophilic Mall* di Kawasan Bukit Semarang Baru (BSB) Semarang” dengan baik.

Penyusunan laporan ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Arsitektur. Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan.
2. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Prof. Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T. selaku pembimbing Studio Konsep Perancangan Arsitektur dan Tugas Akhir yang telah memberikan saran dan kritik untuk memberikan semangat kepada penulis dalam penulisan Laporan Studio Konsep Perancangan Arsitektur dan Tugas Akhir
4. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc selaku koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur dan Tugas Akhir Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Fauzi Mizan Prabowo Aji, S.Ars., M.Ars. selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan, saran, dan arahan selama proses Studio Konsep Perancangan Arsitektur hingga tersusunnya laporan ini.

Dalam penyusunan laporan ini sebagai penulis laporan ini izin untuk melakukan segala hal yang semaksimal mungkin untuk membuat laporan ini. perlu menyadari bahwa adanya keterbatasan dan kekurangan baik segi materi maupun Teknik penyajian dalam sebagai sarana saran dan kritik untuk membangun kesempurnaan pada laporan ini sehingga bisa menjadikan sebagai manfaat bagi para pembaca dan penulis untuk dijadikan referensi demi perkembangan masa kedepannya.

Surakarta, 30 Juli 2026
Penulis

ESTI SEPTIANA
D300220119

ABSTRAK

Perkembangan Kota Semarang, khususnya di kawasan Bukit Semarang Baru (BSB) sebagai kawasan kota mandiri, meningkatkan kebutuhan akan fasilitas komersial yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat berbelanja, tetapi juga mampu menghadirkan kualitas ruang yang nyaman, sehat, dan terintegrasi dengan lingkungan alami. Fasilitas komersial yang ada saat ini masih didominasi oleh fungsi ekonomi dan belum optimal dalam mengakomodasi aspek lingkungan serta kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, perancangan ini bertujuan untuk menghadirkan *Biophilic Mall* dengan pendekatan *biophilic design* yang mengintegrasikan elemen alam ke dalam bangunan melalui vegetasi, pencahayaan alami, serta keterhubungan antara ruang dalam dan luar. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, observasi lapangan, analisis tapak dan kebutuhan ruang, serta perumusan konsep desain. Hasil perancangan berupa bangunan komersial yang mengintegrasikan ruang terbuka hijau, atrium sebagai pusat ruang dengan *skylight*, taman atrium yang dilengkapi kolam air mancur, vegetasi pada area atrium dan *rooftop garden*, serta area kafe semi-outdoor untuk meningkatkan kenyamanan termal, kualitas visual, dan pengalaman ruang pengguna. Penerapan konsep ini diharapkan mampu menciptakan lingkungan yang nyaman, sehat, serta mendukung kebugaran dan kesejahteraan pengguna melalui keterhubungan dengan elemen alam.

Kata Kunci: *Biophilic Mall*; *biophilic design*; kualitas ruang; kesehatan; ruang terbuka hijau.

ABSTRACT

The development of Semarang City, particularly in the Bukit Semarang Baru (BSB) area as an integrated township, has increased the demand for commercial facilities that not only function as shopping destinations but also provide comfortable, healthy, and environmentally integrated spaces. Existing commercial facilities are still predominantly focused on economic functions and have not yet optimally accommodated environmental aspects and user comfort. Therefore, this design project aims to develop a Biophilic Mall by applying the principles of biophilic design, which integrates natural elements into the building through vegetation, natural lighting, and the connection between indoor and outdoor spaces. The design methodology includes literature review, field observation, site and spatial requirement analysis, and the formulation of the design concept. The proposed design results in a commercial building that incorporates green open spaces, a central atrium with a skylight, an atrium garden complemented by a fountain, vegetation within the atrium area and rooftop garden, as well as semi-outdoor café spaces to enhance thermal comfort, visual quality, and users' spatial experience. The implementation of this concept is expected to create a comfortable and healthy environment while promoting users' fitness and well-being through a stronger connection with nature.

Keywords: *Biophilic Mall; biophilic design; spatial quality; health; green open space.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENILAIAN.....	ii
LEMBAR PENILAIAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul.....	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.2.1 Perkembangan Kota Semarang dan Kebutuhan Fasilitas Komersial.....	2
1.2.2 Perkembangan Kawasan Bukit Semarang Baru (BSB City)	3
1.2.3 Potensi dan Kondisi Lingkungan Kawasan BSB City	4
1.2.4 Urgensi Kebutuhan Fasilitas Komersial Berbasis Kualitas Ruang di Kota Semarang dan Kawasan BSB City	6
1.2.5 Pendekatan <i>Biophilic Mall</i>	7
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	8
1.4.1 Tujuan.....	8
1.4.2 Sasaran.....	8
1.5 Manfaat Kajian	8
1.6 Lingkup dan Batasan Kajian.....	9
1.6.1 Lingkup Kajian	9
1.7 Metodologi dan Pendekatan Perancangan	10
1.7.1 Metodologi Perancangan	10
1.7.2 Pendekatan Perancangan	11
1.8 Sistematika Penulisan	11
BAB II KAJIAN TEORI DAN STUDI PUSTAKA	12

2.1	Kajian Teori <i>Biophilic Mall</i>	12
2.1.1	Pengertian Mall Atau Pusat Perbelanjaan	12
2.1.2	Kesehatan dan Kenyamanan dalam Arsitektur	13
2.1.3	Konsep <i>Biophilic Design</i>	14
2.2	Studi Preseden	15
2.2.1	Jewel Changi Airport – Singapore	15
2.2.2	Pasona Urban Farm – Tokyo, Jepang	17
2.2.3	The Breeze BSD City – Indonesia	18
2.2.4	Green Office Park - BSD City, Indonesia	20
2.3	Standar dan Regulasi Teknis	22
2.3.1	Undang-undang Bangunan Gedung	22
2.3.2	Undang-undang Penataan Ruang	22
2.3.3	Regulasi Bangunan Gedung Hijau	22
2.4	Sintesis Kajian	23
2.5	Parameter Pendekatan Desain	24
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI & GAGASAN		26
3.1	Gambaran Umum Wilayah	26
3.1.1	Geografi Wilayah Perancangan	26
3.1.2	Kebijakan Tata Ruang (RTRW)	27
3.1.3	Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kecamatan Mijen	28
3.1.4	Arah Pengembangan Wilayah dan Isu Urban/Lingkungan	29
3.1.5	Infrastruktur dan Fasilitas Kawasan	30
3.2	Data Demografis dan Sosial Ekonomi	31
3.2.1	Jumlah Penduduk dan Struktur Demografi	31
3.2.2	Struktur Ekonomi dan Aktivitas Sosial Budaya	32
3.2.3	Pola Aktivitas Masyarakat Terkait Fungsi Proyek	33
3.3	Pemilihan Tapak	33
3.3.1	Kriteria Pemilihan Tapak	33
3.3.2	Analisis Alternatif Tapak	34
3.4	Gagasan Perancangan	37
3.4.1	Konsep Dasar Perancangan	37
3.4.2	Konsep Ruang Hijau dan <i>Biophilic</i>	38
3.4.3	Konsep Sirkulasi Pengunjung	39
BAB IV ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN		41

4.1	Analisis Konsep Tapak dan Konteks Lingkungan.....	41
4.1.1	Kondisi Fisik Tapak.....	41
4.1.2	Aksesibilitas dan hubungan tapak dengan lingkungan sekitar	48
4.1.3	Potensi dan Kendala Desain	53
4.2	Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	54
4.2.1	Identifikasi Pengguna dan Pola Aktivitas	54
4.2.2	Analisis Kegiatan dan Aktivitas Pengguna.....	55
4.2.3	Kebutuhan Ruang dan Hubungan Fungsional	57
4.2.4	Analisis Besaran Ruang	58
4.2.5	Analisis Hubungan Ruang	64
4.3	Analisis Bentuk dan Tata Massa.....	65
4.3.1	Konsep Penataan Massa	65
4.3.2	Proporsi, Orientasi, Pencapaian, dan Zonasi	66
4.3.3	Transformasi Bentuk Massa	68
4.4	Analisis Struktur, Material, dan Teknologi.....	68
4.4.1	Sistem Struktur Bangunan	68
4.4.2	Material Bangunan.....	70
4.4.3	Teknologi Bangunan Berkelanjutan	70
4.5	Analisis Aspek Khusus	71
4.5.1	Penekanan Desain: <i>Biophilic Design</i>	71
4.5.2	Prinsip <i>Biophilic Design</i>	72
4.5.3	Kualitas Lingkungan dan Kesehatan Ruang	73
4.6	Konsep Perancangan Akhir.....	73
4.6.1	Konsep Makro dan Mikro.....	73
4.6.2	Konsep Tapak, Tata Massa, dan Lingkungan.....	74
4.6.3	Konsep Zonasi, Ruang, dan Organisasi Ruang.....	75
4.6.4	Konsep Sistem Bangunan	76
4.6.5	Konsep Bentuk dan Ekspresi Arsitektur	79
4.6.6	Konsep Tematik / Pendekatan	80
4.6.7	Konsep Tampilan Arsitektur Eksterior	80
4.6.8	Konsep Tampilan Arsitektur Interior.....	81
4.6.9	Konsep Arsitektur Islam	82
DAFTAR PUSTAKA		85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parameter Pendekatan Desain	24
Tabel 3. 1 Fasilitas Eksisting di Kawasan BSB	30
Tabel 3.2 Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Mijen 2020-2024	31
Tabel 3.3 Komposisi Penduduk Kecamatan Mijen Berdasarkan Kelompok Usia	32
Tabel 3.4 Kriteria Pemilihan Tapak	34
Tabel 3.5 Perbandingan Alternatif Tapak 1	36
Tabel 3.6 Perbandingan Alternatif Tapak 2	36
Tabel 3.7 Konsep Dasar Perancangan	38
Tabel 3.8 Distribusi Elemen <i>Biophilic</i> per Lantai	39
Tabel 3.9 Konsep Sirkulasi Pengunjung	40
Tabel 4. 1 Potensi dan Kendala Tapak	53
Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna dan Pola Aktivitas	54
Tabel 4.3 Kegiatan Pengunjung Umum	55
Tabel 4.4 Kegiatan Pengunjung Umum	56
Tabel 4.5 Kegiatan Penyewa (<i>Tenant</i>)	57
Tabel 4.6 Kebutuhan Ruang dan Hubungan Fungsional	57
Tabel 4.7 Tingkat Kenyamanan Sirkulasi (<i>Flow</i>)	60
Tabel 4.8 Analisis Besaran Ruang	60
Tabel 4.9 Analisis Besaran Ruang	63
Tabel 4.10 Rencana Material Bangunan	70
Tabel 4.11 Penjabaran Konsep Makro dan Mikro	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Masterplan Kawasan BSB City di Kota Semarang	3
Gambar 1.2 Kondisi Eksisting Perumahan BSB City Semarang	5
Gambar 1.3 Area Kuliner dan Ruang Rekreasi di BSB City Semarang	5
Gambar 1.4 Tampilan RTH Kawasan BSB City Semarang	6
Gambar 2. 1 Penerapan Pencahayaan Alami pada Bangunan.....	13
Gambar 2.2 Ruang terbuka sebagai Pendukung Kenyamanan Pengguna	14
Gambar 2.3 Contoh Penerapan <i>Biophilic Design</i>	15
Gambar 2.4 Jewel Changi Airport – Singapore	15
Gambar 2.5 Pasona Urban Farm – Tokyo, Jepang.....	17
Gambar 2.6 The Breeze BSD City - Indonesia	18
Gambar 2.7 Green Office – BSB City, Indonesia	20
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Kawasan Bukit Semarang Baru (BSB), Kota Semarang	26
Gambar 3.2 Peta Rencana Pola Ruang	27
Gambar 3.3 Peta Kawasan Rencana Kawasan Strategis	28
Gambar 3.4 Peta Masterplan Kawasan BSB City dan Lokasi Alternatif Tapak... ..	34
Gambar 3.5 Lokasi Tapak Alternatif 1	35
Gambar 3.6 Lokasi Tapak Alternatif 2	35
Gambar 3.7 Diagram Konsep Dasar Perancangan	37
Gambar 4. 1 Kondisi Fisik Tapak	41
Gambar 4.2 Analisis Topografi.....	42
Gambar 4.3 Konsep Topografi.....	42
Gambar 4.4 Analisis Matahari	43
Gambar 4.5 Konsep Matahari	44
Gambar 4.6 Batas Tapak	45
Gambar 4.7 Konsep View	45
Gambar 4.8 Arah Angin	46
Gambar 4.9 Kecepatan Angin	46
Gambar 4.10 Analisis Angin.....	46
Gambar 4.11 Konsep Angin.....	47
Gambar 4. 12 Analisis Aksesibilitas	48
Gambar 4.13 Konsep Aksesibilitas	49
Gambar 4.14 Analisis Vegetasi.....	49
Gambar 4.15 Konsep Vegetasi.....	50
Gambar 4.16 Analisis Jaringan	50
Gambar 4.17 Konsep Jaringan	51
Gambar 4.18 Analisis Kebisingan	52
Gambar 4.19 Konsep Kebisingan	52
Gambar 4.20 Diagram Pola Aktivitas	54
Gambar 4.21 Pola Hubungan Ruang Seluruh Zona	64
Gambar 4.22 Konsep Penataan Massa	65

Gambar 4.23 Zonasi Tapak	67
Gambar 4.24 Transformasi Bentuk Massa	68
Gambar 4.25 Pondasi <i>Bore Pile</i>	69
Gambar 4.26 Diagram Sistem Teknologi Bangunan Berkelanjutan	71
Gambar 4.27 Diagram Prinsip <i>Biophilic</i>	72
Gambar 4.28 Konsep Tapak dan Tata Massa	74
Gambar 4.29 Konsep Zonasi Vertikal dan Tata Ruang	75
Gambar 4.30 Sistem Distribusi Air Bersih Bangunan	76
Gambar 4.31 Sistem Sistem Tata Udara	77
Gambar 4.32 Sistem Proteksi Kebakaran Bangunan Terintegrasi	78
Gambar 4.33 Skema Distribusi Listrik Gedung	79
Gambar 4.34 Konsep Fasad <i>Biophilic</i>	81
Gambar 4.35 Konsep Atrium Hijau dengan Indoor Garden	82
Gambar 4.36 Konsep Arsitektur Islam	83
Gambar 4.37 Konsep Arsitektur Islam	84