

JALUR REGULER PROFESIONAL

**PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOFILIK DI KECAMATAN NGEMPLAK**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Arsitektur



disusun oleh :

Amanda Alifia Naila

NIM 18.84.0126

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

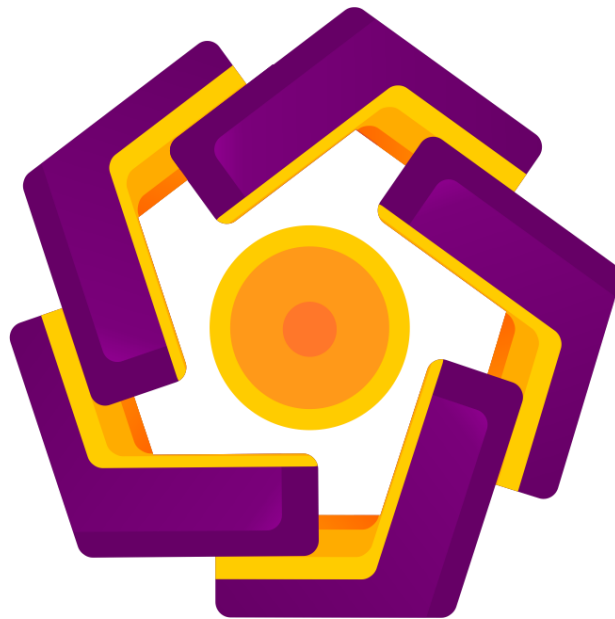
2025

JALUR REGULER PROFESIONAL

**PERANCANGAN ARSITEKTUR BIOFILIK DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOFILIK DI KECAMATAN NGEMPLAK**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Arsitektur



disusun oleh :

Amanda Alifia Naila

NIM 18.84.0126

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2025**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOFILIK DI KECAMATAN NGEMPLAK**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amanda Aliffia Naila

18.84.0126

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi pada tanggal 25 Februari 2025

Dosen Pembimbing,



Rhisa Aidilla Suprpto, ST., M.Sc

NIK. 190302309

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOFILIK DI KECAMATAN NGEMPLAK

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amanda Alifia Naila

18.84.0126

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2025

Nama Penguji

Tanda Tangan

Prasetyo Febriarto, ST., M.Sc.

NIK. 190302301

Septi Kurniawati Nurhadi, ST., M.T.

NIK. 190302310

Rhica Aidilla Suprpto ST., M.Sc.

NIK. 190302309

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Tanggal 25 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Sudarmawan, ST., M.T.

NIK. 190302035

PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan dibawah ini :

Nama : Amanda Alifia Naila

NIM : 18.84.0126

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil karya Proyek Akhir Arsitektur yang berjudul : PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI KECAMATAN NGEMPLAK merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan, bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta dengan membatalkan gelar dan ijazah yang telah saya peroleh dan akan saya kembalikan kepada Universitas Amikom Yogyakarta.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dengan segenap kesadaran dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 25 Februari 2025



Amanda Alifia Naila

NIM. 18.84.0126

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah dan Taufik-nya kepada penulis, sehingga skripsi yang berjudul **“Perancangan Sekolah Alam dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kecamatan Ngemplak”** ini dapat terselesaikan. Shalawat selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga dan para sahabatnya.

Proses penulisan skripsi ini mulai dari pengumpulan data atau studi literatur, pengelolaan data, hingga sampai pada proses perancangan melibatkan banyak pihak yang memberikan kontribusi yang sangat banyak bagi penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Amir Fatah Sofyan, S.T., M. Kom selaku Kaprodi Arsitektur Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Rhisa Aidilla Suprpto, S.T, M.Sc, selaku dosen pembimbing utama.
4. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Kedua orang tua tercinta, Darman Yudiarta dan Wahyu Afriani yang selalu memberikan dukungan tanpa henti.
6. Teman-teman terbaik dan pasangan saya saat ini yang selalu memberikan dukungan moral, semangat, dan kebersamaan selama mneyusun skripsi ini.
7. Serta seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan telah memberikan bantuan langsung atau tidak langsung selama penyusunan tugas akhir berlangsung.

Penulis menyadari bahwa acuan ini bukanlah sesuatu yang mudah sebab tidak dipungkiri dalam penyusunannya terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu denagn segenap kerendahan hati penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 21 Januari 2025

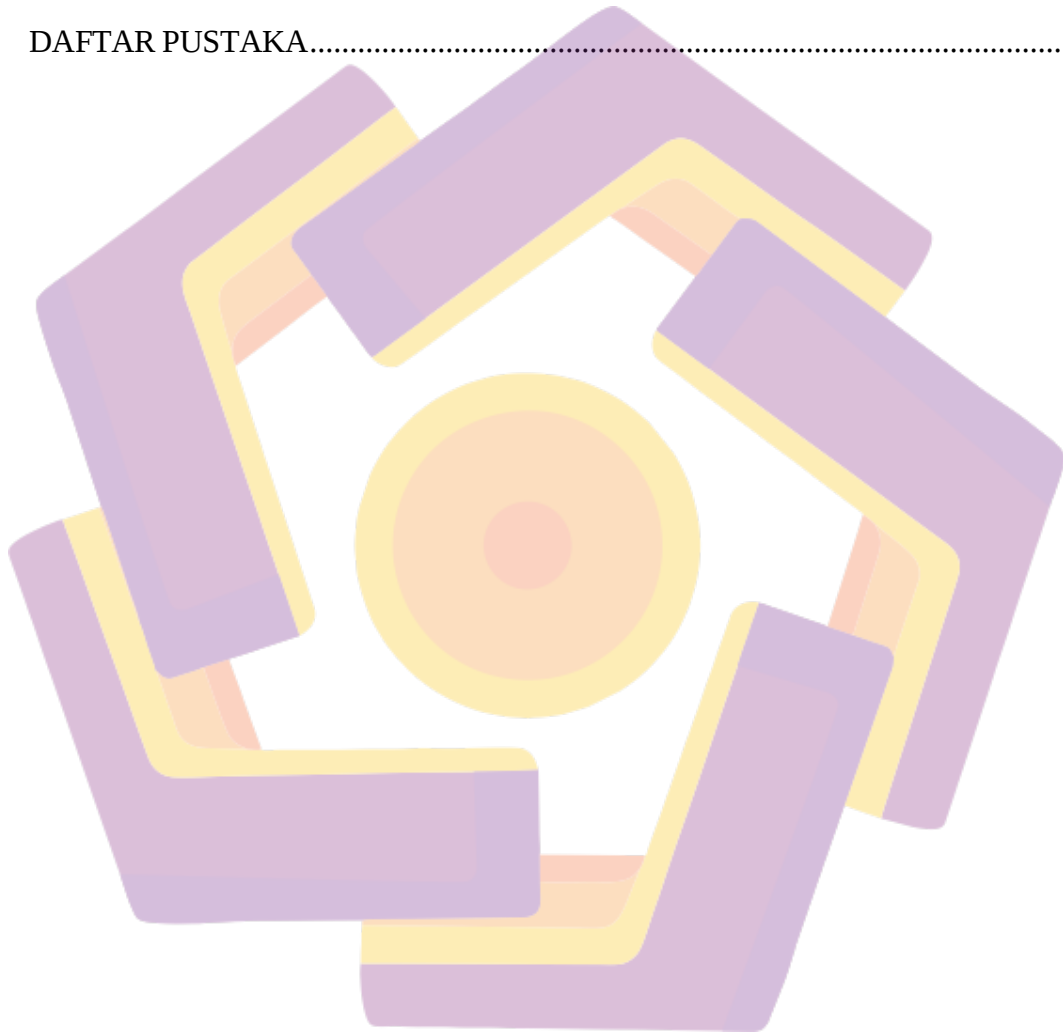
Amanda Alifia Naila
NPM 18.84.0126

DAFTAR ISI

COVER	i
COVER	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PENYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Kerangka Berfikir.....	3
1.1.2 Tata Guna Lahan	4
1.1.3 Isu Permasalahan.....	5
1.1.4 Fasilitas Pendukung.....	7
1.1.5 Peraturan Daerah.....	8
1.2 Rumusan Masalah	9
BAB II TINJAUAN LOKASI.....	10
2.1 Pengertian Redesign.....	10
2.1.1 Tema Perancangan.....	11
2.1.2 Karakteristik Arsitektur Modern	12
2.2 Pengertian Fungsional	14
2.2.1 Ciri-Ciri Arsitektur Fungsional	15
2.2.2 Bentuk dan Ruang Dalam Arsitektur	16
2.3 Studi Preseden	17
2.3.1 Pasar BSD City.....	17
BAB III LATAR BELAKANG	18
3.1 Latar Belakang	18
3.1.1 Peta Batas Wilayah.....	19
3.1.2 Jumlah Toko, Ruko dan Lapak.....	20
3.1.3 Aktivitas	21

3.1.4 Kondisi Fisik Bangunan.....	22
BAB IV ANALISIS DAN ANALISA KONSEP TAPAK	23
4.1 Analisa Tautan Wilayah.....	23
4.2 Analisa dan Konsep View	24
4.3 Analisa dan Konsep Kebisingan.....	25
4.4 Analisa dan Konsep Topografi	26
4.5 Analisa dan Konsep Vegetasi	27
4.6 Analisa dan Konsep Sirkulasi.....	28
4.7 Analisa dan Konsep Lintas Matahari dan Angin.....	29
4.8 Analisa dan Konsep Drainase.....	30
4.9 Analisa dan Konsep Lingkungan.....	31
4.10 Analisa Pelaku dan Kegiatan.....	32
4.11 Analisa Kebutuhan Ruang.....	33
4.12 Program Ruang	34
4.13 Analisa dan Konsep Utilitas	35
4.13.1 Jaringan Air Bersih dan Kotor.....	35
4.13.2 Jaringan Listrik.....	36
4.13.3 Jaringan Keamanan Bangunan dan Pengguna	37
4.13.4 Jaringan Proteksi Kebakaran.....	38
4.13.5 Jaringan Sampah	39
4.13.6 Jaringan Telekomunikasi.....	40
4.14 Analisa dan Konsep Struktur.....	41
4.15 Analisa dan Konsep Fisbang	42
4.16 Gubahan Massa	43
4.17 Zoning	45
BAB V GAMBAR KERJA.....	46
5.1 Situasi.....	46
5.2 Siteplan.....	47
5.3 Gambar Kerja Pasar Kering	48
5.4 Gambar Kerja Pasar Basah.....	55
5.5 Gambar Kerja Ruko	62
5.6 Gambar Kerja Toko.....	69
5.7 Gamabr Kerja Kantor	76
5.8 Gambar Kerja Mushola	81

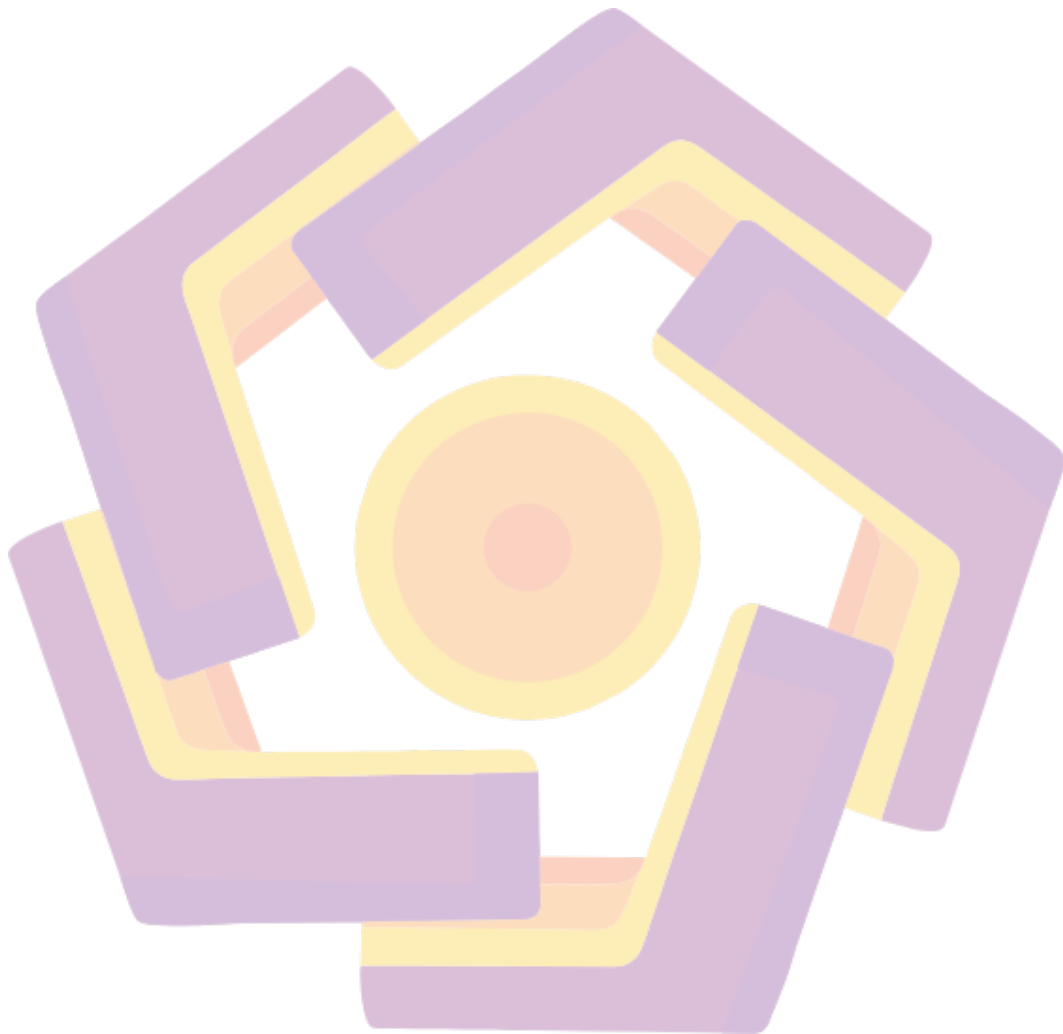
5.9 Gambar Kerja Toilet	87
5.10 Rencana Utilitas	93
5.11 Detail Pondasi Footplat	94
5.12 Detail Pondasi Batu Kali	95
5.13 Detail Arsitektural	96
5.14 3D Kawasan	97
5.15 Persektif Interior.....	98
5.16 Persektif Eksterior	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100



DAFTAR GAMBAR

1.1 Latar Belakang Pasar.....	1
1.2 Latar Belakang Pasar.....	2
1.3 Kerangka Berfikir.....	3
1.4 Tata Guna Lahan	4
1.5 Isu Permasalahan.....	5
1.6 Fasilitas Pendukung.....	7
1.7 Peraturan Daerah.....	8
2.1 Pasar BSD City.....	17
3.1 Maps Pasar Inpres Baradatu	18
3.2 Peta Batas Wilayah.....	19
3.3 Jumlah Toko, Ruko dan Lapak.....	20
3.4 Aktivitas Pasar.....	21
3.5 Kondisi Fisik Bangunan.....	22
4.1 Analisa Tautan Wilayah.....	23
4.2 Analisa dan Konsep View	24
4.3 Analisa dan Konsep Kebisingan.....	25
4.4 Analisa dan Konsep Topografi	26
4.5 Analisa dan Konsep Vegetasi	27
4.6 Analisa dan Konsep Sirkulasi.....	28
4.7 Analisa dan Konsep Lintas Matahari dan Angin.....	29
4.8 Analisa dan Konsep Drainase.....	30
4.9 Analisa dan Konsep Lingkungan.....	31
4.10 Analisa Pelaku dan Kegiatan.....	32
4.11 Program Ruang.....	34
4.12 Jaringan Air Bersih dan Kotor	35
4.13 Jaringan Listrik.....	36
4.14 Jaringan Keamanan Bangunan dan Pengguna	37
4.15 Jaringan Proteksi Kebakaran.....	38
4.16 Jaringan Sampah	39
4.17 Jaringan Telekomunikasi.....	40
4.18 Analisa dan Konsep Struktur.....	41
4.19 Analisa dan Konsep Fisbang	42

4.20 Gubahan Massa Toko dan Ruko.....	43
4.21 Gubahan Massa Lapak Kering dan Basah	44
4.22 Zoning	45



ABSTRAK

Permukaan suhu bumi semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Hal itu disebabkan oleh pemanasan global yang tak kunjung mereda. Banyak orang yang tidak sadar akan pentingnya hal ini. Maka dari itu, untuk menumbuhkan kesadaran manusia sebaiknya dilakukan sedini mungkin dengan membentuk pembelajaran yang terikat dengan lingkungan salah satunya dengan sekolah alam. Tempat untuk membangun sekolah alam dalam lingkup Sekolah Dasar (SD) ini berlokasi di Jl. Sempu, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, DIY. Alasan membangun sekolah alam di tempat tersebut karena untuk membantu masyarakat setempat agar terbentuk rasa peduli terhadap alam yang sudah mulai kritis. Dengan menggunakan konsep arsitektur biofilik. Arsitektur biofilik merupakan konsep yang menghubungkan manusia dengan alam secara harmonis. Dan dengan menerapkan kurikulum pembelajaran yang sesuai dengan sekolah alam, diharapkan dapat meningkatkan kreativitas, ketenangan dan rasa peduli akan lingkungan. Konsep arsitektur biofilik memiliki 14 konsep yang akan diterapkan di dalam konsep tapak, ruang, gubahan massa dan tampolan, struktur dan utilitas yang ada di bangunan.

Kata kunci : Sekolah, Alam, Biofilik, Arsitektur

ABSTRACT

The earth's surface temperature is increasing over time. It is caused by global warming that never subsides. Many people are not aware of the importance of this. Therefore, fostering human awareness should be done as early as possible by forming learning that is tied to the environment, one of which is a green school. The place to build a green school within the scope of an elementary school (SD) is located on Jl. Sempu, Ngemplak, Sleman Regency, DIY Province. The reason for building a green school in that place is to help the local community to form a sense of caring for nature that has begun to be critical. By using the concept of biophilic architecture. Biophilic architecture is a concept that connects humans with nature in harmony. And by applying a learning curriculum that is in accordance with natural biophilic architecture has 14 concepts that will be applied to the concept of site, space, mass and appearance, structure and utilities in the building.

Keywords: School, Green, Biophilic, Architectur

