

**PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN MOJOKERTO
DENGAN PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN**

TUGAS AKHIR

Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Arsitektur
(S.Ars) pada program studi Arsitektur



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh :

NABILAH YUSRIYAH

NIM : H73218038

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nabilah yusriyah
NIM : H73218038
Program Studi : Arsitektur
Angkatan : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul: "PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN".

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebesar-besarnya.

Surabaya, 15 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(Nabilah Yusriyah)

NIM H73218038

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : Nabilah Yusriyah

NIM : H73218038

JUDUL : Perancangan Sekolah Alam di Kabupaten Mojokerto dengan Pendekatan Biophilic Design

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 05 Agustus 2022

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Rita Ernawati S.T., M.T.)

NIP 198008032014032001

Dosen Pembimbing 2



(Fathur Rohman, M.Ag.)

NIP 197311302005011005

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir Nabilah Yusriyah ini telah dipertahankan di
depan tim penguji Laporan Tugas Akhir
di Surabaya, 10 Agustus 2022

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



(Dr. Rita Ernawati, S.T., M.T.)

NIP. 198008032014032001

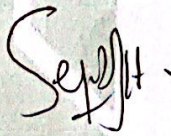
Penguji II



(Fathur Rohman, M.Ag.)

NIP. 197311302005011005

Penguji III



(Septia Heryanti, M.T.)

NIP. 199009142022032002

Penguji IV



(Yusrianti, S.T., M.T.)

NIP. 198210222014032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. Saiful Hamdani, M. Pd.

NIP. 196507312000031002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nabilah Yusriyah
NIM : H73218038
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Arsitektur
E-mail address : H73218038@uinsby.ac.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

“Perancangan Sekolah Alam di Kabupaten Mojokerto dengan Pendekatan Biophilic Design”

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Agustus 2022
Penulis

(Nabilah Yusriyah)

ABSTRAK

Indonesia memiliki mutu dan kualitas pendidikan yang cenderung lebih rendah dari negara lain. Permasalahan yang timbul beberapa diantaranya dikarenakan kurikulum dan sistem pembelajaran yang kurang dapat mendukung perkembangan dan kemampuan para siswa. Untuk menyikapi permasalahan yang terjadi salah satunya dengan membentuk sistem pendidikan alternatif yaitu sekolah alam. Sekolah alam adalah salah satu bentuk pendidikan alternatif yang bersifat informal dengan menggunakan alam sebagai media utama pembelajaran siswa didiknya. Di sisi lain terdapat gagasan yang mendukung konsep sekolah alam yaitu manusia adalah makhluk yang menyukai alam dan berada pada kemampuan optimalnya ketika berada di lingkungan alami.

Perancangan sekolah alam ini berada Kabupaten Mojokerto tepatnya berada di Jalan Raya Tirtowening, Desa Kembang belor, Kec. Pacet, Kab. Mojokerto. Kondisi lingkungan masih alami yang merupakan lahan kosong, dapat tumbuh berbagai vegetasi dengan memiliki luasan cukup yang memadai. Adapun pendekatan perancangan sekolah alam ini yaitu Biophilic Design yang ramah lingkungan yang bertujuan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dan diharapkan mampu memberikan pendidikan berbasis lingkungan dan membentuk generasi masa depan yang senantiasa menjaga alam. Fenomena yang terjadi merupakan alasan mendasar dari teori biophilic design yang dapat mengantarkan citra desain membawa lingkungan alami ke dalam ruang tempat manusia beraktivitas sehingga dapat beraktivitas dengan optimal.

Kata kunci : Sekolah Alam, Biophilic Design, Mojokerto

ABSTRACT

Indonesia has a quality of education that tends to be lower than other countries. Some of the problems that arise are due to the curriculum and learning system that are less able to support the development and abilities of students. To address the problems that occur, one of them is by forming an alternative education system, namely natural schools. Nature school is one of the alternative forms of informal education by using nature as the main medium of learning for its students. On the other hand, there are ideas that support the concept of a natural school, namely that humans are creatures who like nature and are at their optimal ability when in a natural environment.

The design of this natural school is located in Mojokerto Regency, precisely on Jalan Raya Tirtowening, Kembang Belor, Pacet. Environmental conditions are still natural which is an empty land, can grow a variety of vegetation with an adequate area. The approach to the design of this nature school is the environmentally friendly biophilic design which aims to support teaching and learning activities and is expected to be able to provide environmental-based education and shape future generations who always protect nature. The phenomenon that occurs is the basic reason for the biophilic design theory which can deliver design images that bring the natural environment into the space where humans move so that they can move optimally.

Keyword : *Nature school, Biophilic Design, Mojokerto*

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan.....	3
1.3 Batasan Perancangan	3
BAB 2	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Objek Sekolah.....	4
2.1.1 Sekolah Alam	4
2.1.2 Fungsi dan Aktivitas	9
2.1.3 Pemrograman Ruang	13
2.2 Lokasi Perancangan	17
2.2.1 Gambaran Umum Site Rancangan	17
2.2.2 Kebijakan Poenggunaan Lahan	19
2.2.3 Isu dan Potensi Lokasi Site.....	20
BAB 3	21

PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN	21
3.1 Pendekatan Rancangan	21
3.1.1 Biophilic Design	21
3.1.2 Prinsip Arsitektur Biofilik	22
3.1.3 Konsep Integrasi Keislaman.....	22
3.2 Konsep Rancangan	24
BAB 4.....	26
HASIL RANCANGAN	26
4.1 Rancangan Arsitektur	26
4.1.1 Bentuk Arsitektur	26
4.1.2 Organisasi Ruang.....	27
4.1.3 Aksesibilitas dan Sirkulasi	29
4.1.4 Eksterior dan Interior.....	29
4.1.5 Rancangan Struktur	31
4.2 Rancangan Utilitas	34
4.2.1 Utilitas Sistem Air Bersih, Air Kotor	34
4.2.2 Utilitas Jaringan Listrik	35
4.2.3 Sistem Pembuangan Sampah.....	36
4.2.4 Utilitas Pemadam Kebakaran	37
BAB 5.....	39
KESIMPULAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Fungsi	10
Tabel 2.2 Analisis Kebutuhan Ruang	13
Tabel 3.1 Penerapan Konsep	25



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Perancangan	18
Gambar 2.2 Batas Wilayah Site.....	18
Gambar 2.3 Aksesibilitas Site	19
Gambar 4.1 Aksesibilitas Site	26
Gambar 4.2 Prespekif Kawasan.....	27
Gambar 4.3 Zoning Makro	28
Gambar 4.4 Blokplan.....	28
Gambar 4.5 Zoning Kawasan	29
Gambar 4.6 Elemen Ruang Luar	30
Gambar 4.7 Interior Sekolah	31
Gambar 4. 8 Konsep Struktur Pondasi	32
Gambar 4. 9 Konsep Struktur Tengah	33
Gambar 4. 10 Konsep Struktur Atas.....	33
Gambar 4.11 Utilitas Air Bersih.....	34
Gambar 4.12 Utilitas Air Kotor.....	35
Gambar 4.13 Jaringan Listrik.....	36
Gambar 4.14 Sistem Pembuangan Sampah.....	37
Gambar 4.15 Utilitas Pemadam Kebakaran	38

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- baen, f. (2019, februari). EFEKTIFITAS MEDIA ALAM DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA. *Jurnal Studi dan Penelitian Pendidikan Islam*, II(01), 97.
- Hadziq, a. (2016, juni). PEMBELAJARAN AGAMA DAN LINGKUNGAN. *jurnal tadris*, XI(01), 23.
- haryanto. (n.d.). *PENDIDIKAN KARAKTER MENURUT KI HADJAR DEWANTARA*, 5-6.
- haryanto. (n.d.). *PENDIDIKAN KARAKTER MENURUT KI HADJAR DEWANTARA*. 12-13.
- haryanto. (n.d.). *PENDIDIKAN KARAKTER MENURUT KI HADJAR DEWANTARA*. 6.
- haryanto. (n.d.). *PENDIDIKAN KARAKTER MENURUT KI HADJAR DEWANTARA*. 5-6.
- ina, y. (2019). *sekolah alam*. jombang: kun fayakun corp.
- Kellert, S. R. (2015, may). The Practice of Biophilic Design. 3.
- Maryati. (2007, Agustus 25). SEKOLAH ALAM, ALTERNATIF PENDIDIKAN SAINS YANG MEMBEBAHKAN. *Jurdik Kimia*, 187.
- rohinah. (2014, desember). Sekolah Alam ; Paradigma Baru Pendidikan Islam Humanis. *Jurnal Pendidikan Islam*, VIII, 281-294.
- rohinah. (2014, desember). Sekolah Alam: Paradigma Baru Pendidikan Islam Humanis. *Jurnal Pendidikan Islam*, VIII(2), 284.
- Wilson, E. O. (2003). *Biophilia : The Human Bond With Other Species*. (press, Ed.)