

**PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN JEMBER
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK**

TUGAS AKHIR



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

Disusun Oleh :

**IRMA THORIQOTUL HIDAYAH
NIM : H73219021**

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

2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Irma Thoriqotul Hidayah

NIM : H73219021

Program Studi : Arsitektur

Angkatan : 2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul : “ PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN JEMBER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK “. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 7 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Irma Thoriqotul Hidayah)

NIM. H73219021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Oleh

NAMA : IRMA THORIQOTUL HIDAYAH

NIM : H73219021

JUDUL : PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN

JEMBER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 7 Juli 2023

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Ir. Qurrotul A'yun, S.T., M.T., IPM.,
ASEAN Eng.
NIP. 1 98910042018012001



Fathur Rohman, M.Ag.
NIP. 197311302005011005

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Irma Thoriqotul Hidayah ini telah dipertahankan
Di depan tim penguji Tugas Akhir di Surabaya, 10 Juli 2023

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



Ir. Qurrotul A'yun, S.T., M.T., IPM.,
ASEAN Eng.
NIP. 198910042018012001

Penguji II



Fathur Rohman, M.Ag.
NIP. 197311302005011005

Penguji III



Dr. Rita Ernawati, MT.
NIP. 198008032014032001

Penguji IV



Yusrianti, MT.
NIP. 198210222014032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Supul Hamdani, M.Pd

NIP. 196507312000031002



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

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 : IRMA THORIQOTUL HIDAYAH
NIM : H73219021
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI / ARSITEKTUR
E-mail address : hridayah.irma@gmail.com

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

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN JEMBER DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK

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, 5 Maret 2024

Penulis

(IRMA THORIQOTUL H.)
nama terang dan tanda tangan

ABSTRAK

PERANCANGAN SEKOLAH ALAM DI KABUPATEN JEMBER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK

Lingkungan memegang kedudukan berarti dalam perkembangan serta pertumbuhan anak, sebab anak belajar awal kali ialah dengan menguasai suatu dari lingkungannya. Tidak hanya itu sekolah memegang peranan penting dalam meningkatkan keahlian yang dipunyai oleh siswa. Pada rata-rata orangtua di Kabupaten Jember kurang mencermati kebutuhan perkembangan serta pertumbuhan anak di tahapan yang cocok dengan umurnya yang pas. Kerap kali orangtua lebih mencondongkan kecerdasan akademik yang dipunyai anak, tidak hanya itu model pendidikan yang diterapkan di Pembelajaran anak masih memakai model konvensional. Serta pada realitasnya Pembelajaran anak kurang terdapat dorongan dari fasilitas prasarana di sekolah, terlebih lagi di kota besar tidak banyak ditemui area natural yang bisa mendukung berkembang kembang anak secara naturalis. Dengan perihal itu perancangan sekolah alam di Kabupaten Jember memanfaatkan pendekatan arsitektur biofilik pada pelaksanaannya sebab pendekatan ini dinilai lumayan efektif dalam menjadikan pemecahan pada isu yang terjal. Dengan penerapannya yang didesain disetiap bangunan serta perinci tapak membuat perancangan terasa aman serta nyaman buat pengguna. Dan dengan pelaksanaannya bisa meningkatkan energi tarik siswa buat belajar di sekolah.

Kata Kunci : Sekolah Alam, Jember, Biofilik

ABSTRACT

NATURAL SCHOOL DESIGN IN JEMBER REGENCY WITH BIOPHILIC ARCHITECTURAL APPROACH

The environment plays an important role in the growth and development of children, because the first time children learn is to understand something from their environment. In addition, schools play an important role in developing the abilities possessed by students. In general, parents in Jember Regency pay less attention to the needs of children's growth and development in stages that are appropriate to the right age. Often parents are more inclined to have a child's academic intelligence, besides that the learning model that is applied in children's education still uses conventional models. In fact, there is also a lack of support for children's education from school infrastructure, moreover in big cities there are not many natural environments that can support the natural growth and development of children.

With this in mind, the design of natural schools in Jember Regency uses a biophilic architectural approach in its application because this approach is considered quite efficient in making solutions to problems that occur. With its application that is designed in every building and site details make the design feel comfortable and safe for users. As well as its application can increase the attractiveness of students to study at school.

Keywords : *Nature School, Jember, Biophilic*

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | i |
| PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR..... | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| MOTTO..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | vii |
| <i>ABSTRACT</i> | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Perancangan | 4 |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.2.2 Tujuan Perancangan..... | 4 |
| 1.3 Ruang Lingkup Proyek | 4 |
| BAB II..... | 5 |
| TINJAUAN OBJEK DAN LOKASI PERANCANGAN | 5 |
| 2.1 Tinjauan Objek..... | 5 |
| 2.1.1 Sekolah Alam | 5 |
| 2.1.2 Karakteristik Sekolah Alam | 7 |
| 2.1.3 Metode Pembelajaran Sekolah Alam | 8 |
| 2.1.4 Karakteristik Siswa di Tiap Jenjang..... | 9 |

| | | |
|---------------------------------------|---|----|
| 2.1.5 | Aktivitas dan Ruang yang Tercipta di Sekolah Alam | 10 |
| 2.1.6 | Standar Perancangan Pada Sekolah..... | 11 |
| 2.2 | Lokasi Perancangan | 15 |
| 2.2.1 | Gambaran Umum Site | 15 |
| 2.2.2 | Eksisting Site..... | 16 |
| 2.2.3 | Aksesibilitas | 17 |
| BAB III..... | | 18 |
| PENDEKATAN DAN KONSEP RANCANGAN | | 18 |
| 3.1 | Pendekatan Rancangan..... | 18 |
| 3.1.1 | Pendekatan Arsitektur Biofilik..... | 18 |
| 3.1.2 | Integrasi Nilai Keislaman..... | 20 |
| 3.2 | Konsep Perancangan | 21 |
| BAB IV | | 23 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 23 |
| 4.1 | Konsep Tapak..... | 23 |
| 4.1.1 | Tata Massa (Zoning) | 23 |
| 4.1.2 | Konsep Ruang Luar..... | 24 |
| 4.1.3 | Konsep Vegetasi..... | 25 |
| 4.2 | Konsep Bangunan | 26 |
| 4.2.1 | Konsep Tampilan Bangunan dan Material..... | 29 |
| 4.3 | Konsep Struktur dan Utilitas | 30 |
| 4.3.1 | Konsep Struktur..... | 30 |
| 4.3.2 | Konsep Utilitas | 30 |
| BAB V..... | | 33 |
| PENUTUP..... | | 33 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 34 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Kegiatan dan ruang yang terbentuk di Sekolah Alam..... | 10 |
| Tabel 2.2 Standar perancangan bangunan jenjang PAUD | 11 |
| Tabel 2.3 Standar perancangan bangunan jenjang SD..... | 12 |
| Tabel 2.4 Standar perancangan bangunan jenjang SMP | 14 |
| | |
| Tabel 4.1 ukuran kolom dan balok..... | 30 |



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Lokasi Site..... | 16 |
| Gambar 2.2 Site terpilih..... | 17 |
| Gambar 2.3 Site terpilih..... | 18 |
| Gambar 3.1 Peta Konsep..... | 23 |
| Gambar 4.1 Tata Massa (Zoning)..... | 24 |
| Gambar 4.2 Pepohonan..... | 25 |
| Gambar 4.3 titik kolam ikan..... | 26 |
| Gambar 4.4 Setapak tekstur PGTK..... | 26 |
| Gambar 4.5 pemilihan jenis vegetasi site..... | 27 |
| Gambar 4.6 penggunaan bukaan lebar dan secondary skin..... | 28 |
| Gambar 4.7 pola yang menyerupai bentuk alam..... | 28 |
| Gambar 4.8 Kebun dan hewan ternak..... | 29 |
| Gambar 4.9 Hidroponik | 29 |
| Gambar 4.10 penggunaan bukaan lebar dan secondary skin..... | 30 |
| Gambar 4.11 Fasad dari 5 bangunan..... | 30 |
| Gambar 4.12 Utilitas Air Bersih pada Site..... | 31 |
| Gambar 4.13 Utilitas Air Bekas & Kotor pada site..... | 31 |
| Gambar 4.14 Utilitas titik hydrant pada site..... | 32 |
| Gambar 4.15 Utilitas Titik Persampahan pada Site..... | 32 |

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Ifa Khoiria Ningrum, S. Y. (2019). *Sekolah Alam*. Jombang: Anggota IKAPI.
- Prestasiglobaldepok. (2021, April 30). Retrieved from <https://www.prestasiglobal.id/karakteristik-siswa-sekolah-menengah-pertama>
- Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) - SEKOLAH PRESTASI GLOBAL. (2021, May 10). Retrieved January 2, 2023, from SEKOLAH PRESTASI GLOBAL website: <https://www.prestasiglobal.id/karakteristik-siswa-sekolah-menengah-pertama/>
- PUSTIKOM-UNG. (2015). KARAKTERISTIK ANAK USIA SEKOLAH DASAR (SD) - EDI SUDRAJAT - UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO. Retrieved January 2, 2023, from mahasiswa.ung.ac.id website: <https://mahasiswa.ung.ac.id/831413104/home/2015/3/23/karakteristik-anak-usia-sekolah-dasar-sd.html>
- Pedoman Prasarana Anak Usia Dini, D., & Nspk. (2014). *MILIK NEGARA*. Retrieved from https://repositori.kemdikbud.go.id/18851/1/pedoman_prasarana.pdf
- Tatminingsih, S., Pd, M., Cintasih, S., & Pd. (n.d.). *MODUL 1 Hakikat Anak Usia Dini*. Retrieved from <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/CAUD010102-M1.pdf>
- Biophilic design and architecture - 10 of the best biophilic buildings - DesignCurial. (2019). Retrieved January 2, 2023, from Designcurial.com website: <https://www.designcurial.com/news/biophilic-design-and-architecture---10-of-the-best-biophilic-buildings-4527750/>