

SKRIPSI

Laporan Landasan Konseptual Perancangan
Semester Ganjil 2024/2025

SEKOLAH ALAM OMAH KEPOMPONG BANJARBARU

Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur



Diajukan oleh:

DEWI PUSPITA SARI
2110812120001

Kepada:
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 ARSITEKTUR

Sekolah Alam Omah Kepompong Banjarbaru

oleh

Dewi Puspita Sari (2110812120001)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 30 Juni 2025 dan dinyatakan

LULUS

Komite Penguji :

Ketua : Anna Oktaviana, S.T., M.T.

NIP 197210291999032001

Anggota : Prima Widia Wastuty, S.T., M.T.

NIP 197906272002122002

Pembimbing : Dila Nadya Andini, S.T., M.Sc.

Utama NIP 198302222006042003

Banjarbaru,

diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**

Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP 197401071998021001

**Koordinator Program Studi
S-1 Arsitektur,**

Dr.-Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T.
NIP 198102102005011012



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi yang berjudul **“Sekolah Alam Omah Kepompong Banjarbaru”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat. Penyusunan laporan skripsi ini dapat berjalan baik berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari dosen pembimbing serta semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan laporan skripsi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mama, Papa, Cece & Adik yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu Dila Nadya Andini, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan dengan kesabaran memberikan arahan dan senantiasa memberikan dorongan semangat serta pengajaran baru selama proses pengerjaan laporan skripsi ini.
4. Ibu Naimatul Aufa, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik penulis selama berkuliah di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak Mohammad Ibnu Saud, S.T., M.Sc., Ibu Dila Nadya Andini, M.Sc., dan Ibu Prima Widia Wastuty, S.T., M.T., selaku dosen koordinator mata kuliah skripsi.
6. Seluruh dosen & staf akademik Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang memberikan ilmu dan bantuan selama proses perkuliahan dan proses penyusunan tugas akhir.
7. Seluruh teman-teman *Archtech21* yang telah kebersamai selama perkuliahan selama ini.
8. Ecoh, Ecah dan grup salam dari binjai yang selalu mau mendengarkan keluh kesah penulis selama ini.
9. Bangtan Sonyeondan yang senantiasa menemani penulis selama ini, terkhusus Min Yoongi.
10. Cha Eun Woo/ Lee Dong Min yang dari 2018 selalu menjadi kesukaan penulis hingga detik ini.

Laporan penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun begitu diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan dalam penulisan laporan berikutnya. Penulis berharap laporan penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah bekal ilmu bagi semua pihak.

Banjarbaru, 5 Maret 2025



Dewi Puspita Sari

SEKOLAH ALAM OMAH KEPOMPONG BANJARBARU

Dewi Puspita Sari

Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

2110812120001@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Sekolah alam merupakan salah satu pendidikan berbasis lingkungan alam semesta yang sedang berkembang di Indonesia yang menggunakan lingkungan alam sekolah sebagai media pembelajaran salah satunya Sekolah Alam Omah Kepompong di Kota Banjarbaru. Akan tetapi keterbatasan lahan mengakibatkan ruang-ruang yang ada terbatas dan hal itu juga menyebabkan pihak sekolah membatasi jumlah murid yang masuk serta ruang dalam dan ruang luar yang ada belum sepenuhnya terhubung dengan basisnya sebagai sekolah alam. Berdasarkan hal tersebut maka Sekolah Alam Omah Kepompong menekankan pada 2 hal yaitu ruang dalam & luar yang terhubung dengan alam serta ruang untuk pembelajaran anak. Konsep *Connecting Nature & Child's Learning Space* yang dirumuskan berdasarkan pendekatan arsitektur biofilik diterapkan melalui wujud fisik dan non-fisik yang mengutamakan keterikatan dengan alam, keberlanjutan serta kenyamanan sehingga tercipta lingkungan yang dapat memberikan kesejahteraan fisik & mental penggunanya.

Kata Kunci: Sekolah Alam, Biofilik, Ruang Dalam, Ruang Luar, Berbasis Alam.

ABSTRACT

*The nature school is one of the developing natural environment-based education systems in Indonesia that uses the school's natural environment as a medium of learning, one of which is Banjarbaru City. However, the limited land area results in limited spaces and it also causes the school to limit the number of incoming students and the existing indoor and outdoor spaces are not fully connected to its base as a nature school. Based on this, Omah Kepompong Nature School emphasizes 2 things, namely indoor & outdoor spaces that are connected to nature and space for child learning. The concept of *Connecting Nature & Child's Learning Space* formulated based on the biophilic architecture approach is applied through physical and non-physical forms that prioritize attachment to nature, sustainability and comfort so as to create an environment that can provide physical & mental well-being of its users.*

Keywords: Nature School, Biophilic, Indoor Space, Outdoor Space, Nature-based.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Arsitektural	5
1.3 Metode Penyelesaian Permasalahan	6
1.4 Kerangka Alur Berpikir	7
1.5 Keaslian Penulisan	8
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Umum	9
2.1.1 Definisi Sekolah	9
2.1.2 Kelompok Bermain (KB) 2-4 Tahun	9
2.1.3 Sarana & Prasarana Standar Kelas Kelompok Bermain (KB) 2-4 Tahun	10
2.1.4 Taman Kanak-Kanak (TK) 4-6 Tahun	10
2.1.5 Sarana & Prasarana Standar Kelas Taman Kanak-Kanak (TK) 4-6 Tahun	11
2.1.6 Kurikulum Standar Kelompok Bermain (KB) & Taman Kanak-Kanak (TK)	11
2.2. Tinjauan Arsitektural	12
2.2.1 Definisi Sekolah Alam	12
2.2.2 Konsep Sekolah Alam	12
2.2.3 Sistem Pembelajaran Sekolah Alam	13
2.2.4 Sistem Pembelajaran Sekolah Alam Omah Kepompong	13
2.2.5 Kurikulum Sekolah Alam	15
2.2.6 Kurikulum Sekolah Alam Omah Kepompong	15
2.2.7 Sarana & Prasarana Sekolah Alam	16
2.2.8 Hubungan Antara Ruang Dalam & Ruang Luar dengan Berbasis Alam	16
2.2.9 Arsitektur Biofilik	17
2.2.10 Kriteria Desain Arsitektur Biofilik	18
2.2.11 Poin-Poin Biofilik Yang Akan Diterapkan Dalam Desain	22
2.3 Studi Kasus	23
2.3.1 <i>The Green School</i> , Bali, Indonesia	23
2.3.2 Sekolah Alam Ciganjur, Jakarta Selatan	25
2.3.3 <i>Korea National Arboretum Children's Forest School</i> , Korea Selatan	26
2.4 Kesimpulan Studi Kasus	29
BAB III	32
DATA DAN ANALISIS	32

3.1 Analisis Fungsi	32
3.1.1 Deskripsi Proyek	32
3.1.2 Analisis Pelaku & Aktivitas	33
3.1.3 Analisis Kebutuhan Ruang	34
3.1.4 Analisis Sifat & Syarat Ruang	35
3.1.5 Analisis Besaran Ruang	37
3.1.6 Organisasi Ruang	40
3.2 Data dan Analisis Tapak	41
3.2.1 Lokasi Perancangan	41
3.2.2 Delineasi Tapak	42
3.2.3 Matahari (Pencahayaan Alami)	44
3.2.4 Analisis Angin (Pengaruh Alami)	45
3.2.5 Analisis Suara (Kebisingan)	45
3.2.6 Analisis Vegetasi	46
3.2.7 Analisis <i>View In & Out</i>	46
3.2.8 Analisis Sirkulasi (Pencapaian)	47
3.2.9 Analisis Tata Massa Bangunan	47
3.2.10 Zoning Pada Tapak	48
3.3 Analisis Ruang & Bentuk	48
3.3.1 Analisis Ruang & Bentuk	48
3.3.2 Analisis Warna	50
3.3.3 Analisis Struktur Bangunan	52
3.3.4 Analisis Material	54
3.3.5 Analisis Utilitas	55
BAB IV	58
KONSEP PERANCANGAN	58
4.1 Konsep Programatik	58
4.2 Konsep Skematik	59
4.2.1 Konsep Tapak	59
4.2.2 Konsep Bentuk & Massa Bangunan	60
4.2.3 Konsep Hubungan Ruang Dalam & Ruang Luar Dengan Berbasis Alam	61
4.2.4 Konsep Sirkulasi	62
4.2.5 Penerapan Prinsip Biofilik Dalam Desain	63
4.3 Rancangan Awal	65
BAB V	66
KESIMPULAN	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	73
BIODATA DIRI	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ruang Kelas & Area Outdoor Sekolah Alam Omah Kepompong	3
Gambar 1.2 Koridor Sekolah Alam Omah Kepompong	4
Gambar 1.3 Skema Alur Kerangka Berpikir	7
Gambar 2.1 Sistem Pembelajaran Sekolah Alam Omah Kepompong	13
Gambar 2.2 Pilar Pembelajaran Sekolah Alam Omah Kepompong	16
Gambar 2.3 Contoh Penerapan <i>Visual connection with nature</i>	18
Gambar 2.4 Contoh Penerapan <i>Non-visual connection with nature</i>	18
Gambar 2.5 Contoh Penerapan <i>Non-rhythmic sensory stimuli</i>	19
Gambar 2.6 Contoh Penerapan <i>Thermal & airflow variability</i>	19
Gambar 2.7 Contoh Penerapan <i>Presence of water</i>	19
Gambar 2.8 Contoh Penerapan <i>Dynamic & diffuse light</i>	19
Gambar 2.9 Contoh Penerapan <i>Connection with natural systems</i>	20
Gambar 2.10 Contoh Penerapan <i>Biomorphic forms & patterns</i>	20
Gambar 2.11 Contoh Penerapan <i>Material connection with nature</i>	20
Gambar 2.12 Contoh Penerapan <i>Complexity & order</i>	21
Gambar 2.13 Contoh Penerapan <i>Prospect</i>	21
Gambar 2.14 Contoh Penerapan <i>Refuge</i>	21
Gambar 2.15 Contoh Penerapan <i>Mystery</i>	21
Gambar 2.16 Contoh Penerapan <i>Risk/Peril</i>	22
Gambar 2.17 <i>Green School</i> , Bali	23
Gambar 2.18 Suasana Ruang Kelas pada <i>Green School</i> , Bali	24
Gambar 2.19 Sirkulasi <i>Green School</i> , Bali	24
Gambar 2.20 Sekolah Alam Ciganjur	25
Gambar 2.21 <i>Korea National Arboretum Children's Forest School</i> , Korea Selatan	26
Gambar 2.22 Konsep Modul Sarang Lebah <i>Korea National Arboretum Children's Forest School</i>	27
Gambar 2.23 Site Plan <i>Korea National Arboretum Children's Forest School</i>	27
Gambar 2.24 Panggung teras luar ruang	28
Gambar 2.25 Rain Garden <i>Korea National Arboretum Children's Forest School</i>	28
Gambar 2.26 Interior Ruang <i>Korea National Arboretum Children's Forest School</i>	29
Gambar 3.1 Struktur Lembaga Pendidikan Sekolah Alam Omah Kepompong	33
Gambar 3.2 Organisasi Ruang Lantai 1	40
Gambar 3.3 Organisasi Ruang Lantai 2	41
Gambar 3.4 Lokasi Perancangan	41
Gambar 3.5 Identifikasi Makro Kawasan	42
Gambar 3.6 Kondisi Awal Tapak	43
Gambar 3.7 Delineasi Tapak	43
Gambar 3.8 Batas-batas Tapak & Keadaan Sekitarnya	44
Gambar 3.9 Data Input, Analisis & Output Pencahayaan Alami	45
Gambar 3.10 Data Input, Analisis & Output Penghawaan Alami	45
Gambar 3.11 Data Input, Analisis & Output Kebisingan	46

Gambar 3.12 Data Input, Analisis & Output Vegetasi	46
Gambar 3.13 Data Input, Analisis & Output View	47
Gambar 3.14 Data Input, Analisis & Output Sirkulasi	47
Gambar 3.15 Data Input, Analisis & Output Tata Massa Bangunan	47
Gambar 3.16 Zoning Tapak	48
Gambar 3.17 Bangunan Bentuk Saung	49
Gambar 3.18 Ruang-Ruang Kelas TK & PAUD	49
Gambar 3.19 Struktur Atap Kayu (kiri) & Baja (kanan)	50
Gambar 3.20 Skema Jaringan Keamanan (CCTV)	51
Gambar 3.21 Skema Jaringan Air Bersih	53
Gambar 3.22 Skema Jaringan Air Kotor	53
Gambar 3.23 Penerapan Struktur Atap Pada Bangunan	54
Gambar 3.24 Skema Jaringan Keamanan (CCTV)	55
Gambar 3.25 Skema Jaringan Air Bersih	56
Gambar 3.26 Skema Jaringan Air Kotor	57
Gambar 4.1 Skema Konsep Program	58
Gambar 4.2 Detail Penerapan Konsep	58
Gambar 4.3 Pembagian Zona Tapak	59
Gambar 4.4 Skematik Konsep Bentuk & Massa Bangunan	60
Gambar 4.5 Skematik Konsep Bentuk Bangunan	61
Gambar 4.6 Konsep Hubungan Ruang Dalam & Ruang Luar dengan Berbasis Alam	61
Gambar 4.7 Konsep Sirkulasi Kendaraan	62
Gambar 4.8 Konsep Sirkulasi Pengguna Tapak	62
Gambar 4.9 Penerapan Prinsip Biofilik Dalam Desain	63
Gambar 4.10 Rancangan Awal Siteplan	65
Gambar 4.11 Perspektif Rancangan Awal Siteplan	65
Gambar 4.12 Perspektif Rancangan Awal Bangunan	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Sekolah Alam Di Kalimantan Selatan	2
Tabel 1.2 Fasilitas yang ada pada Sekolah Alam Omah Kepompong	4
Tabel 1.3 Jumlah Murid pada Sekolah Alam Omah Kepompong	5
Tabel 1.4 Perbandingan Keaslian Penulisan	8
Tabel 2.1 Model Pembelajaran Sentra	14
Tabel 2.2 Poin-Poin Biofilik Yang Akan Diterapkan Dalam Desain	22
Tabel 2.3 Kesimpulan Studi Kasus Green School, Bali	24
Tabel 2.4 Kesimpulan Studi Kasus Sekolah Alam Ciganjur, Jakarta Selatan	26
Tabel 2.5 Kesimpulan Studi Kasus Arboretum Children's Forest School, Korea Selatan	29
Tabel 2.6 Kesimpulan Studi Kasus	30
Tabel 2.7 Kesimpulan Studi Kasus yang dihubungkan dengan poin-poin Biofilik	31
Tabel 3.1 Visi & Misi Sekolah Alam Omah Kepompong	32
Tabel 3.2 Hal terkait dengan Sekolah Alam Omah Kepompong	32
Tabel 3.3 Analisis Pelaku & Aktivitas	33
Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Ruang	34
Tabel 3.5 Analisis Sifat & Syarat Ruang didasarkan pada poin-poin desain Biofilik	35
Tabel 3.6 Persentase Sirkulasi Dalam Ruang	37
Tabel 3.7 Analisis Besaran Ruang	37
Tabel 3.8 Jumlah Keseluruhan Besaran Ruang	40
Tabel 3.9 Jenis Warna yang akan digunakan	50
Tabel 3.10 Jenis Pondasi yang akan digunakan	52
Tabel 3.11 Alternatif Jenis Dinding	53
Tabel 3.12 Jenis Material yang Digunakan	54

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Asistensi

73