

SKRIPSI

Laporan Landasan Konseptual Perancangan
Semester Ganjil 2025/2026

PERANCANGAN SEKOLAH DASAR ALAM DI BANJARBARU

Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur



Diajukan oleh :

Dyah Ayu Kusuma Wardhani
2210812220005

Kepada:
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 ARSITEKTUR
Perancangan Sekolah Dasar Alam di Banjarbaru
oleh
Dyah Ayu Kusuma Wardhani (2210812220005)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 1 Juli 2026 dan dinyatakan

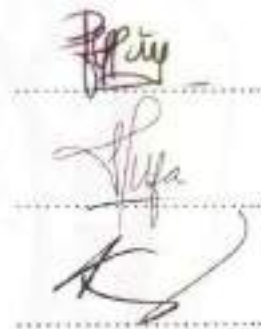
L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Prima Widia Wastuty, S.T., M.T.
NIP 197906272002122002

Anggota : Naimatul Aufa, S.T., M.Sc.
NIP 198301062005012002

Pembimbing : Dr. Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T.
Utama NIP 198102102005011012



Banjarbaru, 3 Juli 2026
diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,


Dr. Ir. 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 dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta kesehatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan landasan konseptual yang berjudul Perancangan Sekolah Dasar Alam di Banjarbaru dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat. Penyelesaian penulisan laporan skripsi ini tentu tidak terlepas dari arahan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang turut berkontribusi dalam penulisan laporan ini, di antaranya:

1. Orang tua dan seluruh keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Universitas Lambung Mangkurat, sekaligus sebagai dosen pembimbing yang berkenan dalam memberikan arahan, bimbingan, dukungan, serta koreksi selama proses penulisan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf akademik Program Studi Arsitektur Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberi ilmu pengetahuan dan wawasan yang sangat bermanfaat.
4. Seluruh teman-teman di Program Studi Arsitektur Angkatan 2022 yang telah membantu dan selalu memberikan semangat dalam proses penulisan ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah turut membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan landasan konseptual perancangan ini masih jauh dari kata sempurna, baik dalam isi maupun penyusunannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan kepada setiap pihak pembacanya.

Banjarbaru, Juli 2026

Dyah Ayu Kusuma Wardhani

PERANCANGAN SEKOLAH DASAR ALAM DI BANJARBARU

Dyah Ayu Kusuma Wardhani

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

2210812220005@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan tidak hanya menekankan pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan kepedulian terhadap lingkungan. Namun, metode pembelajaran di Indonesia masih belum sesuai dengan kondisi dan kebutuhan anak. Menghadapi tantangan abad ke-21, seperti kemajuan teknologi, urbanisasi, dan isu lingkungan global, muncul kebutuhan akan model pendidikan alternatif, salah satunya sekolah alam.

Metode yang digunakan adalah pendekatan arsitektur kontekstual yang mempertimbangkan kondisi fisik, sosial, budaya, dan lingkungan setempat melalui analisis tapak, kebutuhan ruang, studi preseden, karakteristik pengguna, serta penerapan prinsip keberlanjutan. Hasil perancangan berupa Sekolah Alam di Banjarbaru yang mengintegrasikan ruang belajar dengan lingkungan alam melalui kebun edukasi, hutan edukasi, danau buatan, ruang kelas terbuka, workshop, dan berbagai fasilitas luar ruang sebagai media pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Penataan massa bangunan mempertimbangkan orientasi matahari dan arah angin untuk mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami. Prinsip keberlanjutan diterapkan melalui penggunaan material ramah lingkungan, energi surya, sistem pemanenan air hujan, serta pengelolaan limbah organik yang terintegrasi dengan aktivitas pembelajaran. Dengan demikian, rancangan Sekolah Alam di Banjarbaru tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas pendidikan, tetapi juga sebagai lingkungan belajar yang mendukung implementasi kurikulum berbasis alam serta menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan.

Kata Kunci: Sekolah Alam, Pembelajaran Berbasis Alam, Pendidikan Berkelanjutan, Media Pembelajaran, Kurikulum Berbasis Alam.

ABSTRACT

Education is not only focused on academic achievement but also on character development and environmental awareness. However, learning methods in Indonesia are still not fully aligned with children's needs and developmental characteristics. In response to 21st-century challenges, such as technological advancement, urbanization, and global environmental issues, there is a growing need for alternative educational models, one of which is the nature school.

The design employs a contextual architecture approach that considers the physical, social, cultural, and environmental conditions of the site through site analysis, spatial requirements, precedent studies, user characteristics, and the application of sustainability principles. The design result is a Nature School in Banjarbaru that integrates learning spaces with the natural environment through educational gardens, educational forests, artificial lakes, open-air classrooms, workshops, and various outdoor facilities as media for experiential learning. The building mass arrangement considers solar orientation and prevailing wind directions to optimize natural lighting and ventilation. Sustainability principles are implemented through the use of environmentally friendly materials, solar energy utilization, rainwater harvesting systems, and organic waste management integrated into learning activities. Therefore, the proposed Nature School in Banjarbaru not only functions as an educational facility but also as a learning environment that supports the implementation of a nature-based curriculum while fostering environmental awareness and responsibility toward sustainability.

Keywords: Nature School, Nature-Based Learning, Sustainable Education, Learning Media, Nature-Based Curriculum.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Arsitektural.....	6
1.3 Metode Perancangan.....	6
1.4 Kerangka Alur Berpikir.....	7
1.5 Keaslian Penulis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Umum.....	9
2.1.1 Definisi Sekolah.....	9
2.1.2 Lingkungan Sekolah.....	9
2.1.3 Standar Sarana dan Prasarana.....	9
2.2 Tinjauan Arsitektural.....	11
2.2.1 Definisi Sekolah Alam.....	11
2.2.2 Manfaat Sekolah Alam.....	11
2.2.3 Metode Pembelajaran Sekolah Alam.....	11
2.3 Kurikulum Sekolah Alam.....	12
2.3.2 Kerangka Kurikulum Sekolah Alam.....	13
2.3.3 Rancangan Kurikulum Sekolah Alam.....	14
2.3.4 Struktur Kurikulum Sekolah Alam.....	14
2.3.5 Prinsip Pembelajaran dan Asesmen.....	17
2.3.6 Perangkat Ajar Kurikulum Sekolah Alam.....	18
2.3.7 Implementasi Kurikulum Sekolah Alam.....	18
2.4 Bangunan Berkelanjutan.....	19
2.5 Karakteristik Anak Usia 6-12 Tahun.....	20
2.6 Studi Kasus.....	21
2.6.1 <i>School of Alfa Omega</i> (Tinjauan Metode kontekstual).....	21
2.6.2 <i>Etania Green School</i> (Tinjauan Sekolah Berkelanjutan).....	23
2.6.3 <i>Hiwali School</i> (Tinjauan Metode kontekstual).....	25
2.6.4 Kesimpulan Studi Kasus.....	26
BAB III ANALISIS.....	28
3.1 Tapak.....	28
3.1.1 Analisis Pemilihan Tapak.....	28
3.1.2 Delineasi Tapak.....	29
3.1.3 Analisis Arah Angin.....	30
3.1.4 Analisis Pemanfaatan Lahan.....	30
3.1.5 Analisis Sirkulasi, Parkir dan Pedestrian.....	31
3.1.6 Analisis <i>Sun Hours</i> dan <i>Daylight Potential</i>	32

3.1.7 Analisis Vegetasi	33
3.1.8 Zoning Tapak.....	34
3.2 Fungsi	34
3.2.1 Analisis Pelaku dan Aktivitas	35
3.2.2 Analisis Alur Aktivitas	36
3.2.3 Analisis Kebutuhan Ruang	38
3.2.4 Organisasi Ruang Kawasan	40
3.3 Ruang dan Bentuk	41
3.3.1 Analisis Bentuk	41
3.3.2 Analisis Material dan Struktur	42
3.3.3 Analisis Utilitas	42
3.4 Kebutuhan Energi Pada Bangunan	45
3.4.1 Analisis Konsumsi Energi Pada Bangunan	45
BAB IV KONSEP PERANCANGAN.....	47
4.1 Konsep Programatik	47
4.2 Konsep Pembelajaran Sekolah Alam	47
4.2.1 Implementasi Konsep Pembelajaran pada Fasilitas Kawasan	48
4.3 Konsep Skematik	48
4.3.1 Konsep Tata Tapak	48
4.3.2 Konsep Penataan Vegetasi	49
4.3.3 Aktivitas Penunjang Pembelajaran.....	50
4.4 Konsep Arsitektur	51
4.4.1 Konsep Tata Massa Bangunan.....	51
4.4.2 Bentuk dan Massa Bangunan	52
4.4.3 Material, Tekstur, dan Warna	54
4.4.4 Konsep Sirkulasi.....	55
4.4.5 Hubungan Ruang Dalam dan Ruang Luar Berbasis Alam	56
4.5 Penerapan Prinsip Berkelanjutan	56
4.5.1 Pengelolaan Limbah Organik.....	58
4.6 Rancangan Awal	59
BAB V KESIMPULAN.....	61
5.1 Kesimpulan	61
DAFTAR PUSTAKA	62
Lampiran.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Presentase Pencapaian Kemahiran Minimum di Akhir Sekolah Dasar	1
Gambar 1.2 Skor Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022	1
Gambar 1.3 Paud Omah Kepompong	4
Gambar 1.4 SD Alam Muhammadiyah.....	4
Gambar 1.5 Empat hak dasar anak dalam desain ramah anak	5
Gambar 1.6 Skema Kerangka Alur Berpikir.....	7
Gambar 2.1 Kurikulum Sekolah Alam	12
Gambar 2. 2 Integrasi Basic Kurikulum dan Life Skill Kurikulum.....	14
Gambar 2.3 Ketinggian perabot untuk anak.....	20
Gambar 2.4 School of Alfa Omega.....	21
Gambar 2.5 School of Alfa Omega.....	21
Gambar 2. 6 Struktur Atap School of Alfa Omega.....	22
Gambar 2. 7 Struktur jembatan main enterance School of Alfa Omega	22
Gambar 2. 8 Detail bata berongga School of Alfa Omega.....	23
Gambar 2. 9 Etania Green School	23
Gambar 2. 10 Strategi Penerapan Bangunan Ramah Lingkungan	24
Gambar 2. 11 Material yang digunakan pada Etania Green School	24
Gambar 2. 12 Hiwali School	25
Gambar 2. 13 Gubahan massa bangunan Hiwali School.....	25
Gambar 2. 14 Material bangunan Hiwali School	26
Gambar 3. 1 Lokasi Perencanaan	28
Gambar 3.2 Sebaran Potensi di Sekitar Tapak.....	28
Gambar 3.3 Delineasi Tapak	29
Gambar 3.4 Batas-Batasan Tapak.....	29
Gambar 3.5 Analisis Arah Angin	30
Gambar 3.6 Analisis Pemanfaatan Lahan	30
Gambar 3.7 Analisis Sirkulasi, Perparkiran dan Pedestrian.....	31
Gambar 3.8 Analisis Sun Hours dan DaylightPotential.....	32
Gambar 3.9 Zoning Tapak	34
Gambar 3.10 Fungsi Sekolah Alam	34
Gambar 3.11 Struktur Pelaku Sekolah Alam	35
Gambar 3.12 Hubungan Antara Pengelola Dengan Pengunjung.....	35
Gambar 3.13 Pengelompokan Aktivitas Di Sekolah Alam	36
Gambar 3.14 Alur Aktivitas Peserta Didik dan Guru	36
Gambar 3.15 Alur Aktivitas Pengelola	37
Gambar 3.16 Alur Aktivitas Tukang Kebun	37
Gambar 3.17 Alur Aktivitas Sarana dan Prasarana	37
Gambar 3.18 Alur Aktivitas Pengunjung.....	38
Gambar 3.19 Organisasi Ruang pada Sekolah Alam	40
Gambar 3.20 Analisis Bentuk Bangunan	41
Gambar 3.21 Analisis Penerapan Struktur pada Bangunan	42
Gambar 3.22 Sistem Panen Air Hujan	43
Gambar 3.23 Skema Sistem Utilitas Air Bersih	43
Gambar 3.24 Skema Sistem Utilitas Air Kotor.....	44

Gambar 3.25 Skema Alur Manajemen Limbah	44
Gambar 3.26 Skema Sistem Utilitas Listrik	45
Gambar 4. 1 Konsep Programatik.....	47
Gambar 4. 2 Metode Pengolahan Sampah Organik	47
Gambar 4. 3 Skematik Konsep Tata Tapak.....	48
Gambar 4. 4 Skematik Penataan Vegetasi Pada Tapak.....	49
Gambar 4. 5 Skematik Konsep Aktivitas Penunjang Pembelajaran	50
Gambar 4. 6 Skematik Konsep Tata Massa Tapak	51
Gambar 4. 7 Skematik Konsep Bentuk dan Massa Bangunan	53
Gambar 4. 8 Skematik Konsep Material, Tekstur, Warna.....	54
Gambar 4. 9 Skematik Konsep Sirkulasi Kendaraan	55
Gambar 4. 10 Skematik Hubungan Ruang Luar dan Ruang Dalam Bangunan.....	56
Gambar 4. 11 Konsep Penerapan Prinsip Berkelanjutan	57
Gambar 4. 12 Pengolahan Limbah Organik Pada Bangunan	58
Gambar 4. 13 Peletakan Pengolahan Kompos Pada Tapak.....	59
Gambar 4. 14 Site Plan Sekolah Alam.....	59
Gambar 4. 15 Perspektif eksterior	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Umur Median menurut Kecamatan, Kota Banjarbaru, Semester II Tahun 2024	2
Tabel 1.2 Jumlah sekolah negeri dan swasta di kota Banjarbaru , Provinsi Kalimantan Selatan	2
Tabel 1.3 Angka Deforestasi Neto Indonesia di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan	3
Tabel 1.4 Daftar sekolah alam di Banjarbaru	5
Tabel 1.5 Keaslian Penulisan.....	8
Tabel 2. 1 Kerangka Kurikulum.....	13
Tabel 2. 2 Mata Pelajaran	14
Tabel 2. 3 Pembelajaran Ekstratkulikuer	14
Tabel 2. 4 Kegiatan di Sekolah Alam.....	15
Tabel 2. 5 Jenjang Kecakapan Peserta Didik Sekolah Alam	15
Tabel 2. 6 Kurikulum Pembelajaran Sekolah Alam Kelas 1–6	16
Tabel 2.7 Ketinggian perabot untuk anak	20
Tabel 2.8 Perbandingan Studi Kasus	26
Tabel 3.1 Analisis SWOT pada Tapak	29
Tabel 3.2 Analisis Vegetasi	33
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Ruang.....	38
Tabel 3.4 Analisis Besaran Ruang.....	39
Tabel 3. 5 Jumlah Konsumsi Energi Pada Bangunan.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Dokumentasi Survei Sekolah Alam Muhammadiyah Indrasari Martapura	64
Lampiran 1. 2 Kurikulum Sekolah Alam Muhammadiyah Martapura	65
Lampiran 1. 3 Jadwal Pelajaran Sekolah Alam	71
Lampiran 1. 4 Program Pembiasaan SD Alam Muhammadiyah Martapura	72