

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TINJAUAN PUSTAKA KASUS STUDI

2.1.1 Tinjauan Nature-Based Early Learning

2.1.1.1 Konsep Nature-Based Early Learning

Konsep pendidikan berbasis alam merupakan suatu pendekatan belajar, di mana anak belajar dan bereksplorasi langsung pada alam sebagai ruang utamanya. Pendekatan ini memberikan kesempatan yang konsisten bagi anak untuk berinteraksi dengan lingkungan alami di sekitarnya, sehingga proses belajar tidak hanya berlangsung di dalam kelas, tetapi juga di luar ruangan di mana anak dapat secara langsung mendapati fenomena alam secara nyata.

Menurut Meier dan Sisk-Hilton (2013), pendekatan pembelajaran berbasis alam mendorong seperti ini melibatkan anak dalam proses belajar di lingkungan alami. Fine (2018) menambahkan bahwa alam itu sendiri merupakan tempat terbaik bagi anak untuk belajar mengenal dan memahami dunia sekitar mereka bahkan dalam konteks sederhana seperti taman lingkungan atau pepohonan di sekitar sekolah.



Gambar 2.1.1 Kegiatan dalam sekolah alam
Sumber: Analisis Pnulis (2025)

2.1.1.2 Prinsip dan Tujuan Nature-Based Early Learning

Tujuan pendidikan berbasis alam adalah untuk mengembangkan keterampilan dasar anak-anak agar menjadi proaktif, mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan, dan memiliki kemampuan berpikir logis dalam menyelesaikan masalah kehidupan. Melalui pengalaman langsung di alam, seperti aktivitas di luar ruangan, anak-anak belajar keberanian, kesabaran, kerja sama tim, dan kepemimpinan. Praktik-praktik ini membantu membangun struktur mental yang kuat dan ketahanan dalam menghadapi tantangan kehidupan (Sumiyarsi, 2019).

Prinsip-prinsip pembelajaran berbasis alam menekankan keterbukaan dan

inklusivitas, menolak diskriminasi dan elitisme intelektual. Setiap anak dianggap unik, memiliki berbagai bentuk kecerdasan yang harus dikembangkan secara holistik secara sosial, emosional, dan kognitif. Sistem ini juga mempromosikan kesempatan belajar yang setara bagi anak-anak dari berbagai latar belakang (Sumiyarsi, 2019).

2.1.1.3 Dampak *Nature-Based Early Learning* terhadap Anak Usia Dini

Salah satu kunci yang mendukung *Nature-based* dalam kaitannya dengan *Early Childhood Education* (ECE) adalah perannya dalam memperkuat kemampuan regulasi diri (*self-regulation*) anak. Hal ini terjadi karena anak secara inheren didorong untuk mengelola perilaku dan menentukan tantangan mereka sendiri, berhadapan dengan ruang yang dinamis dan terbuka. Kondisi seperti fleksibilitas, kebaruan, dan rasa ingin tahu terhadap alam menjadi katalis ideal untuk mengasah kontrol diri, fokus, dan konsentrasi.

Menurut *Attention Restoration Theory* (ART) yang dikembangkan oleh Stephen & Rachel (dikutip dalam Johnstone et al., 2022), paparan terhadap lingkungan alam mampu mengembalikan fokus dan konsentrasi individu. Dalam konteks pendidikan anak usia dini berbasis alam, teori ini menjadi dasar bagaimana interaksi langsung dengan elemen alam berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan kognitif dan pengendalian diri anak.

2.1.1.4 Integrasi *Nature-Based Early Learning*

Pendidikan anak usia dini berbasis alam adalah pendekatan inovatif yang dirancang untuk mendidik anak-anak usia dini dengan menjadikan alam sebagai sumber utama pembelajaran. Model ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran ekologis melalui pembelajaran tematik dan pengalaman langsung yang menekankan prinsip-prinsip alam, keberlanjutan, dan partisipasi aktif dalam aktivitas lingkungan sehari-hari. Tema pembelajaran dikembangkan langsung dari interaksi anak-anak dengan lingkungan sekitarnya, memungkinkan mereka terhubung secara bermakna dengan alam sambil membangun pengetahuan dan karakter.

Menurut Meyer (2023), aktivitas belajar di luar ruangan sangat efektif dalam merangsang pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan. Aktivitas ini mendorong anak-anak untuk berinteraksi dengan lingkungan mereka, mempromosikan rasa ingin tahu dan pemahaman melalui eksplorasi langsung. Demikian pula, Alatas (2017) menjelaskan bahwa pendidikan berbasis ekologi mengintegrasikan tema-tema kesederhanaan, perawatan lingkungan, kerja sama, dan kemandirian ke dalam kurikulum, memastikan bahwa pembelajaran selaras dengan konteks alam nyata.

Pelajaran tematik di taman kanak-kanak berbasis alam sering mencakup topik seperti diri dan lingkungan, tumbuhan dan hewan, fenomena alam, daur ulang, dan konservasi air. Melalui tema-tema ini, anak-anak belajar nilai-nilai ekologi esensial seperti tanggung jawab, penghormatan terhadap alam, dan praktik hidup berkelanjutan.

2.1.1.5 Ruang dalam Pembelajaran Berbasis Alam

Integrasi *Nature Based Learning* (NBL) dalam *Early Childhood Education* (ECE) memiliki implikasi spasial dan arsitektural yang signifikan. Lingkungan belajar harus dirancang sebagai sistem terbuka, sensorik, dan fleksibel yang memungkinkan interaksi dengan alam sepanjang hari. Prinsip arsitektural utama meliputi:

1. Transisi *Indoor-Outdoor* yang Lancar, ruang kelas harus terhubung secara lancar dengan zona belajar luar ruangan seperti taman, area bermain pasir, atau dek observasi, memungkinkan aktivitas belajar spontan.
2. Belajar Melalui Material, penggunaan bahan alami (kayu, bambu, batu) memupuk koneksi taktil dan familiaritas lingkungan. (Gambar 2.1.2)
3. Nodus Pembelajaran Ekologis, ruang seperti kebun sayur, sudut kompos, dan zona bermain air berfungsi sebagai laboratorium mikro tempat anak-anak dapat menjelajahi proses ekologi secara langsung.
4. Adaptabilitas Musiman, desain harus merespons siklus alam cahaya, angin, curah hujan sehingga anak-anak mengalami ritme alam sebagai bagian dari pendidikan mereka.
5. Integrasi Komunitas, kebun bersama dan paviliun pertemuan mempromosikan kolaborasi antara anak-anak, guru, dan orang tua, memperkuat nilai-nilai kolektif yang menjadi inti NBL.
6. Dengan cara ini, arsitektur Pusat Pembelajaran Awal Berbasis Alam menjadi ruang kelas yang hidup, di mana setiap ruang dari dinding hingga halaman berkontribusi pada pembelajaran ekologi dan ekspresi budaya.



Gambar 2.1.2 Material alami pada bangunan sekolah
Sumber: Archdaily.com



Gambar 2.1.3 Kegiatan alam pada kurikulumnya
Sumber: Archdaily.com

2.1.2 Tinjauan Nilai Lokal Sunda

2.1.2.1 Nilai Komunal Sunda sebagai Landasan Konseptual

Budaya Sunda mencerminkan sistem nilai sosial yang berakar pada kebersamaan, harmoni, dan keseimbangan dengan alam. Dalam konteks merancang Pusat Pembelajaran Dini Berbasis Alam di Karawang, pemahaman terhadap nilai-nilai lokal ini sangat penting untuk memastikan bahwa desain tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik dan fungsional, tetapi juga mencerminkan kebijaksanaan lokal dan karakter sosio-budaya komunitas.

Yosua dan Hermanto (2025) menekankan bahwa kehidupan komunal Sunda dipandu oleh tiga prinsip filosofis inti silih asah, silih asih, dan silih asuh. Nilai-nilai yang saling terkait ini mengatur hubungan antarmanusia sekaligus mengekspresikan pandangan dunia yang memandang pendidikan, etika sosial, dan harmoni ekologi sebagai aspek integral dari perkembangan manusia.

2.1.2.2 Konsep Silih Asah, Silih Asih, dan Silih Asuh

Filsafat triadik Silih Asah, Silih Asih, dan Silih Asuh mewakili sistem etika terpadu yang memupuk dimensi intelektual, emosional, dan moral dalam kehidupan komunitas.

1. Silih Asah (*mutual sharpening*) melambangkan pembelajaran kolektif dan berbagi kebijaksanaan antar generasi. Hal ini mencerminkan pertukaran pengetahuan yang berkelanjutan, di mana pengajaran dan pembelajaran terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks arsitektur, prinsip ini dapat menginspirasi desain ruang belajar terbuka dan fleksibel yang mendorong rasa ingin tahu, interaksi, dan penemuan kolaboratif—mendorong anak-anak untuk belajar dari alam dan satu sama lain.
2. Silih Asih (*mutual affection*) menggambarkan empati, belas kasih, dan kepedulian. Ini merupakan landasan emosional harmoni sosial, di mana kasih sayang diwujudkan melalui tindakan yang tulus dan konsisten. Nilai ini menginspirasi penciptaan ruang-ruang inklusif dan partisipatif, seperti halaman bersama, paviliun pertemuan (*bale pasamoan*), dan area bermain luar ruangan yang menumbuhkan empati dan kebersamaan di antara anak-anak, pendidik, dan masyarakat luas.
3. Silih Asuh (*mutual nurturing*) mencakup perlindungan, tanggung jawab, dan tindakan membimbing orang lain menuju kesejahteraan. Konsep ini mencerminkan rasa tanggung jawab, tidak hanya terhadap manusia tetapi juga terhadap lingkungan. Dalam konteks Pembelajaran Berbasis Alam, nilai ini menyoroti pentingnya ruang yang aman, mendukung, dan responsif secara ekologi yang mendukung pertumbuhan anak-anak sambil menanamkan kesadaran dan tanggung jawab lingkungan.

2.1.2.3 Nilai Komunal Sunda dalam Konteks Pembelajaran dan Ruang

Budaya Sunda sangat mendalam dalam etika komunal yang diwujudkan melalui prinsip-prinsip silih asah, silih asih, dan silih asuh. Seperti yang dijelaskan oleh Yosua dan Hermanto (2025), prinsip-prinsip ini membentuk kerangka moral dan sosial yang mengatur interaksi, pembelajaran kolektif, dan tanggung jawab mutual di dalam komunitas. Silih asah menekankan pertukaran intelektual dan pengalaman,

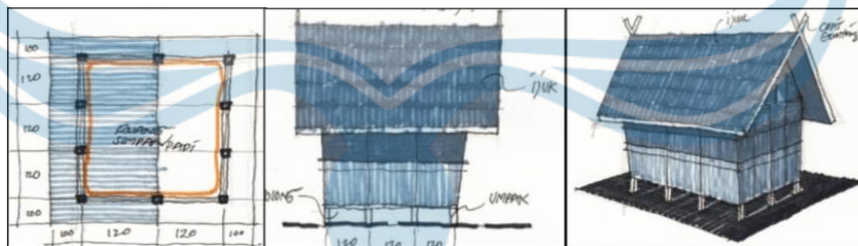
menempatkan pembelajaran sebagai proses timbal balik dan berkelanjutan yang terjadi melalui keterlibatan sosial sehari-hari. Silih asih mewakili kasih sayang dan empati, menciptakan atmosfer kepedulian, inklusivitas, dan koneksi emosional yang esensial dalam pendidikan anak usia dini. Sementara itu, silih asuh menyoroti tanggung jawab bersama dan bimbingan, mencerminkan komitmen kolektif untuk merawat dan melindungi anggota komunitas, terutama anak-anak, dalam jaringan sosial yang saling terhubung.

Prinsip-prinsip ini tercermin dalam organisasi spasial dan sosial pemukiman Sunda, di mana hubungan domestik, komunal, dan ekologi saling terkait erat. Lingkungan binaan menjadi sarana untuk mempertahankan kohesi sosial dan ketergantungan timbal balik, dengan menekankan kesejahteraan kolektif daripada kepemilikan individu. Dalam pandangan dunia ini, pembelajaran melampaui pendidikan formal dan sangat tertanam dalam praktik komunal sehari-hari. Perspektif-perspektif ini memberikan landasan konseptual untuk merancang lingkungan pembelajaran yang menggambarkan harmoni sosial, empati, dan kerja sama sebagai aspek integral dari baik pendidikan maupun pengalaman spasial.

2.1.3 Tinjauan Leuit

2.1.3.1 *Leuit sebagai Simbol Budaya dan Arsitektur*

Leuit merupakan sebuah lumbung padi tradisional Sunda, merupakan salah satu representasi paling nyata dari nilai-nilai komunal dan ekologi di Jawa Barat. Menurut Kusdiwanggo (2020) dan Tresnasih dkk. (2022), *leuit* mewakili aspek material dan spiritual kehidupan, tidak hanya berfungsi sebagai unit penyimpanan tetapi juga sebagai refleksi arsitektur dari etika kolektif, keseimbangan dengan alam, dan kelangsungan budaya. Hal ini menunjukkan bagaimana arsitektur dalam masyarakat agraris mengandung makna yang melampaui fungsi praktisnya, menjadi wadah identitas dan pandangan dunia.



Gambar 2.1.4 Bantuk bangunan Leuit
Sumber: (Nuryanto et al., 2016)



Gambar 2.1.5 Leuit Tempat Menyimpan Lumbung Padi
Sumber: (Nuryanto et al., 2016)

2.1.3.2 *Leuit* sebagai Simbol Ketahanan Pangan



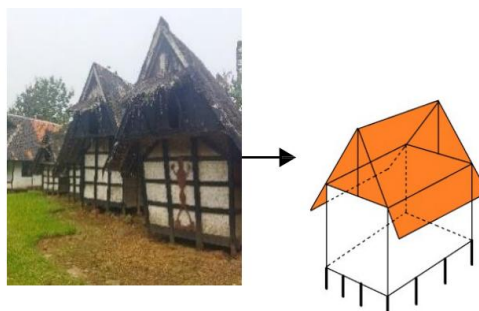
Gambar 2.1.6 *Leuit* sebagai tempat menyimpan lumbung

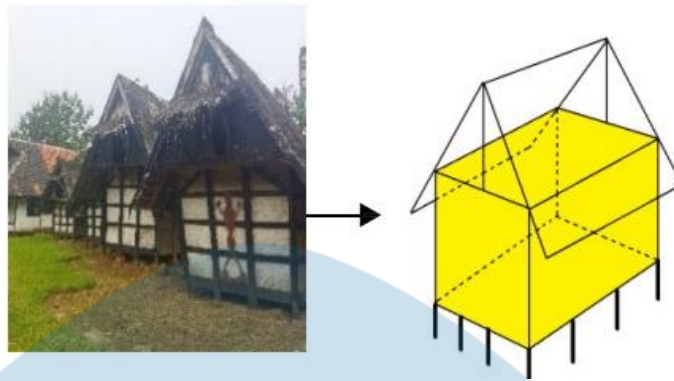
Sumber: Archdaily.com

Leuit berperan tidak hanya sebagai tempat penyimpanan padi (Gambar 2.1.4), tetapi juga sebagai simbol ketahanan pangan yang berakar pada kearifan lokal masyarakat agraris Sunda. Dalam tradisi Kampung Naga, *leuit* berfungsi menjaga ketersediaan pangan sepanjang tahun dan menumbuhkan kesadaran kolektif terhadap pentingnya kedaulatan pangan. Secara arsitektural, struktur panggung pada *leuit* mencerminkan sistem adaptif terhadap lingkungan tropis dan prinsip keberlanjutan yang mendukung efisiensi penyimpanan. Nilai-nilai ini relevan dengan konteks agraris Karawang yang kini menghadapi tekanan industrialisasi. Dalam konteks perancangan *Nature-Based Early Learning Center*, simbol ketahanan pangan yang diwujudkan melalui *leuit* dapat diterjemahkan menjadi ruang edukatif yang menanamkan nilai kemandirian, keseimbangan ekologis, dan penghargaan terhadap sumber pangan sejak usia dini (Melati et al., 2025).

2.1.3.3 *Elemen Desain Leuit yang Inspiratif*

Pengamatan visual menunjukkan bahwa atap *Leuit* berbentuk prisma segitiga, sementara badan utamanya menyerupai balok persegi panjang dengan proporsi rasional antara tinggi dan lebar. Konfigurasi ini tidak hanya mencerminkan keteraturan geometris yang jelas tetapi juga logika konstruksi yang diwariskan dari generasi ke generasi. Pengungkapan geometris semacam ini menggabungkan rasionalitas struktural dan keseimbangan spasial simbolis prinsip-prinsip yang dapat menjadi acuan dalam reinterpretasi arsitektural *Leuit* dalam Lumbung Cilik yang diusulkan sebagai Pusat Pembelajaran Dini Berbasis Alam.





Gambar 2.1.7 Struktur bentuk leuit
Sumber: diadaptasi dari Susan Ineke dkk (2025)

2.1.3.4 Makna Komunal Leuit

Dalam tradisi Sunda, leuit tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan padi, tetapi juga simbol keberlanjutan, kebersamaan, dan rasa saling menjaga dalam komunitas. Nilai-nilai komunal ini menjadi dasar penting bagi pengembangan konsep ruang belajar berbasis alam, di mana kegiatan pendidikan tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga penanaman karakter dan pemahaman akan hubungan manusia dengan lingkungan. Makna gotong royong dan keterhubungan yang tercermin dari keberadaan leuit—baik dalam proses mengisi, merawat, hingga memanen—dapat diterjemahkan ke dalam ruang-ruang edukatif yang mendorong kolaborasi, eksplorasi, serta interaksi sosial. Dengan memposisikan leuit sebagai inspirasi, rancangan pusat belajar diarahkan pada penciptaan ruang yang terbuka, inklusif, dan mendorong pengalaman belajar bersama alam, sehingga anak tidak hanya memahami pengetahuan ekologis tetapi juga internalisasi nilai kebersamaan yang menjadi inti budaya Sunda.

2.1.3.5 Makna Komunal Leuit

Dalam tradisi Sunda, leuit tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan padi, tetapi juga simbol keberlanjutan, kebersamaan, dan rasa saling menjaga dalam komunitas. Nilai-nilai komunal ini menjadi dasar penting bagi pengembangan konsep ruang belajar berbasis alam, di mana kegiatan pendidikan tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga penanaman karakter dan pemahaman akan hubungan manusia dengan lingkungan. Makna gotong royong dan keterhubungan yang tercermin dari keberadaan leuit—baik dalam proses mengisi, merawat, hingga memanen dapat diterjemahkan ke dalam ruang-ruang edukatif yang mendorong kolaborasi, eksplorasi, serta interaksi sosial. Dengan memposisikan leuit sebagai inspirasi, rancangan pusat belajar diarahkan pada penciptaan ruang yang terbuka, inklusif, dan mendorong pengalaman belajar bersama alam, sehingga anak tidak hanya memahami pengetahuan ekologis tetapi juga internalisasi nilai kebersamaan yang menjadi inti budaya Sunda.

2.1.3.6 Relevansi Leuit dengan konsep Nature based early learning center

Integrasi nilai budaya lokal dalam desain ruang belajar berbasis alam memiliki dasar kuat dalam kajian pendidikan kontemporer. Bang dan Marin (2015) menekankan bahwa pembelajaran yang menghubungkan anak dengan “praktik budaya yang hidup

dalam komunitasnya” dapat memperkuat rasa memiliki dan pemahaman ekologis. Dalam konteks Sunda, leuit sebagai simbol keberlanjutan, kolektivitas, dan relasi manusia–alam menjadi elemen yang sejalan dengan temuan tersebut. Nilai kebersamaan dan siklus ekologis yang tercermin dalam praktik penyimpanan padi dapat menjadi kerangka bagi aktivitas belajar yang menanamkan kesadaran lingkungan sejak dini. Hal ini sejalan dengan pernyataan Chawla (2015) bahwa pengalaman yang bersentuhan dengan proses ekologis dan nilai komunitas “berkontribusi langsung pada pembentukan sikap pro-lingkungan pada anak.” Dengan demikian, leuit tidak hanya menjadi inspirasi bentuk, melainkan juga landasan nilai yang mendukung pendekatan nature-based learning secara holistik.

2.1.3.7 Prinsip Kearifan Lokal terbentuknya nilai komunal anak

Kajian arsitektur dan pendidikan menunjukkan bahwa ruang komunal yang dirancang berdasarkan prinsip kearifan lokal dapat meningkatkan interaksi sosial, rasa aman, dan sense of belonging pada anak. Menurut Tuan (1977), ruang yang memiliki muatan nilai budaya “mampu membentuk ikatan emosional yang memperdalam pengalaman manusia terhadap tempat.” Dalam budaya Sunda, leuit berfungsi sebagai pusat simbolik yang mengikat komunitas dalam aktivitas kolektif seperti ngadiukeun atau seren taun. Prinsip-prinsip ini dapat diterjemahkan dalam desain ruang belajar komunal yang mengutamakan kebersamaan, siklus aktivitas, dan keterhubungan dengan lingkungan alam. Penelitian oleh Zandvliet & Brown (2020) juga menunjukkan bahwa ruang belajar yang menggabungkan unsur budaya lokal dan lingkungan alami “mendukung perkembangan sosial dan kolaborasi antarsiswa secara signifikan.” Dengan demikian, nilai-nilai komunal leuit dapat menjadi kerangka integratif dalam merancang ruang interaksi anak yang bersifat inklusif dan kontekstual.

2.1.4 Tinjauan Padi dan Sawah

2.1.4.1 Gambaran agraris lokal

Karawang dikenal sebagai salah satu lumbung padi terbesar di Jawa Barat, dengan lanskap sawah yang mendominasi morfologi wilayah pedesaannya. Kondisi ini membentuk identitas agraris masyarakat lokal, di mana aktivitas pertanian mulai dari pengolahan lahan, penanaman, masa tumbuh, hingga panen menjadi siklus ruang dan waktu yang melekat pada kehidupan sehari-hari. Dalam konteks tapak Kampung Budaya Karawang, keberadaan sawah aktif bukan hanya berfungsi sebagai elemen ekologis, tetapi juga sebagai aset edukatif yang potensial untuk pembelajaran anak usia dini, terutama dalam pendekatan nature-based early learning. Orientasi bangunan yang membuka ke arah sawah memungkinkan hubungan visual dan pengalaman langsung yang mendukung konsep pembelajaran kontekstual berbasis alam.

2.1.4.2 Jenis Padi Lokal yang Dibudidayakan

Sawah di kawasan Kampung Budaya Karawang umumnya menanam varietas padi lokal seperti Ciherang, Mekongga, dan Inpari series, yang dikenal sebagai padi pulen dengan tingkat rendemen tinggi dan karakter rasa yang khas. Varietas ini banyak dipilih oleh petani karena adaptif terhadap kondisi lahan irigasi Karawang serta memiliki

masa tanam dan panen yang relatif stabil. Pengetahuan tentang jenis padi ini dapat menjadi bagian dari proses pembelajaran anak, terutama terkait siklus pangan lokal, keragaman hayati, serta pemahaman tentang sumber makanan sehari-hari. Integrasi informasi varietas padi ke dalam materi eksplorasi lapangan dapat memperkaya pengalaman belajar anak dengan konteks budaya dan ekologis setempat.

2.1.4.3 Siklus Tanam dan Panen Padi

Lanskap sawah memiliki potensi besar sebagai ruang belajar hidup (*living landscape*) yang mendukung perkembangan sensori, motorik, sosial, hingga pemahaman ekologis anak. Interaksi dengan elemen sawah air, tanah, tanaman, hewan kecil, dan ritme kerja petani menciptakan stimulasi multisensori yang sulit ditemukan di ruang kelas konvensional. Sawah juga menyediakan narasi lokal tentang pangan, budaya, dan keberlanjutan yang dapat diintegrasikan dalam kegiatan *explore*, seperti mengenal tanaman padi, mengamati makhluk akuatik di pematang, atau mengikuti alur air irigasi. Aktivitas ini memperkuat pendekatan *nature-based early learning* yang menekankan pengalaman langsung sebagai media utama pembelajaran.

2.1.4.4 Potensi Pembelajaran & Aktivitas Edukatif dari Siklus Sawah

Integrasi sawah ke dalam kurikulum PAUD–TK memungkinkan berbagai bentuk kegiatan tematik, seperti “siklus hidup padi”, “air dan tanah”, atau “pangan dari ladang”. Dengan memanfaatkan kedekatan tapak terhadap sawah, kegiatan belajar dapat dirancang secara bertahap sesuai perkembangan anak, misalnya mulai dari pengamatan sederhana, eksplorasi sensorik, hingga simulasi permainan bertema pertanian. Siklus tanam yang relatif panjang juga dapat dipecah menjadi beberapa fase pembelajaran, sehingga anak tidak harus selalu menanam langsung tetapi tetap memahami proses dari waktu ke waktu. Pendekatan ini memastikan bahwa integrasi sawah bukan sekadar kunjungan, melainkan bagian dari pengalaman belajar berkelanjutan.

2.1.4.5 Relevansi Sawah bagi Pengunjung Umum

Bagi pengunjung umum, keberadaan sawah dapat menjadi media interpretatif yang memperkenalkan budaya agraris Karawang dan praktik lokal masyarakat Sunda. Sawah dapat diposisikan sebagai ruang edukasi lintas usia melalui elemen informasi seperti papan interpretasi, jalur tepi sawah, atau kegiatan workshop musiman terkait makanan berbahan padi. Pengunjung juga dapat diajak memahami konteks pangan lokal melalui aktivitas di restoran Sunda atau galeri yang menampilkan proses pascapanen hingga olahan khas seperti serabi. Dengan demikian, elemen sawah tidak hanya mendukung pembelajaran anak, tetapi juga memperkuat identitas kawasan sebagai ruang budaya yang hidup.

2.2 PRESEDEN SEKOLAH ALAM

2.1.1.1 Sekolah Alam Indonesia (SAI) Cipadak, Jakarta

Lokasi	: Jakarta, Indonesia
Tahun dibangun	: 1998
Arsitek	: Yasser Arafat & Tim SAI
Luas	: 1,5 ha

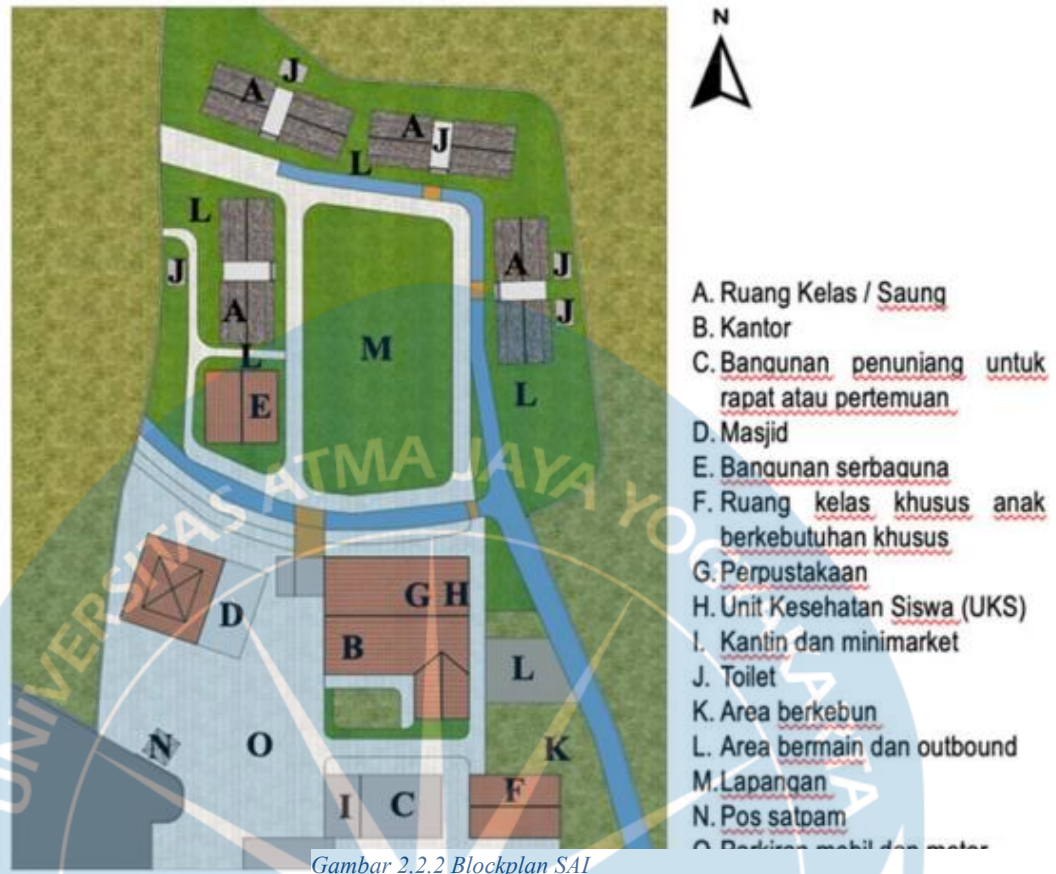
Sekolah Alam Indonesia (SAI) merupakan pelopor pendidikan berbasis alam di Indonesia yang memadukan kegiatan belajar dengan interaksi langsung terhadap lingkungan. Pendekatan pembelajaran di SAI menekankan pada experiential learning, di mana anak-anak belajar melalui pengalaman nyata di luar kelas seperti berkebun, beternak, eksplorasi alam, dan proyek sosial. Bangunan dirancang menggunakan bahan alami seperti bambu dan kayu, dengan tata ruang terbuka yang menyatu dengan vegetasi sekitar. Setiap area belajar tidak bersifat kaku, melainkan fleksibel dan mendukung interaksi antar siswa serta hubungan dengan lingkungan.

Secara pedagogis, konsep SAI menumbuhkan kemandirian, tanggung jawab, dan kesadaran ekologis, sejalan dengan nilai-nilai kearifan lokal Indonesia yang menghormati alam. Dalam konteks studi ini, SAI menjadi contoh konkret bagaimana arsitektur dan ruang belajar dapat berfungsi sebagai medium pendidikan karakter dan keberlanjutan lingkungan bagi anak usia dini.

Sekolah Alam Indonesia (SAI) merupakan pelopor pendidikan berbasis alam di Indonesia yang memadukan kegiatan belajar dengan interaksi langsung terhadap lingkungan. Pendekatan pembelajaran di SAI menekankan pada experiential learning, di mana anak-anak belajar melalui pengalaman nyata di luar kelas seperti berkebun, beternak, eksplorasi alam, dan proyek sosial. Bangunan dirancang menggunakan bahan alami seperti bambu dan kayu, dengan tata ruang terbuka yang menyatu dengan vegetasi sekitar. Setiap area belajar tidak bersifat kaku, melainkan fleksibel dan mendukung interaksi antar siswa serta hubungan dengan lingkungan.



*Gambar 2.2.1 Sekolah Alam Indonesia
Sumber: DDAP Architect*



Gambar 2.2.2 Blockplan SAI

Sumber: Sasri, N. D. A., & Nugrahaini, F. T. (2021)

2.2.1 Green School, Bali

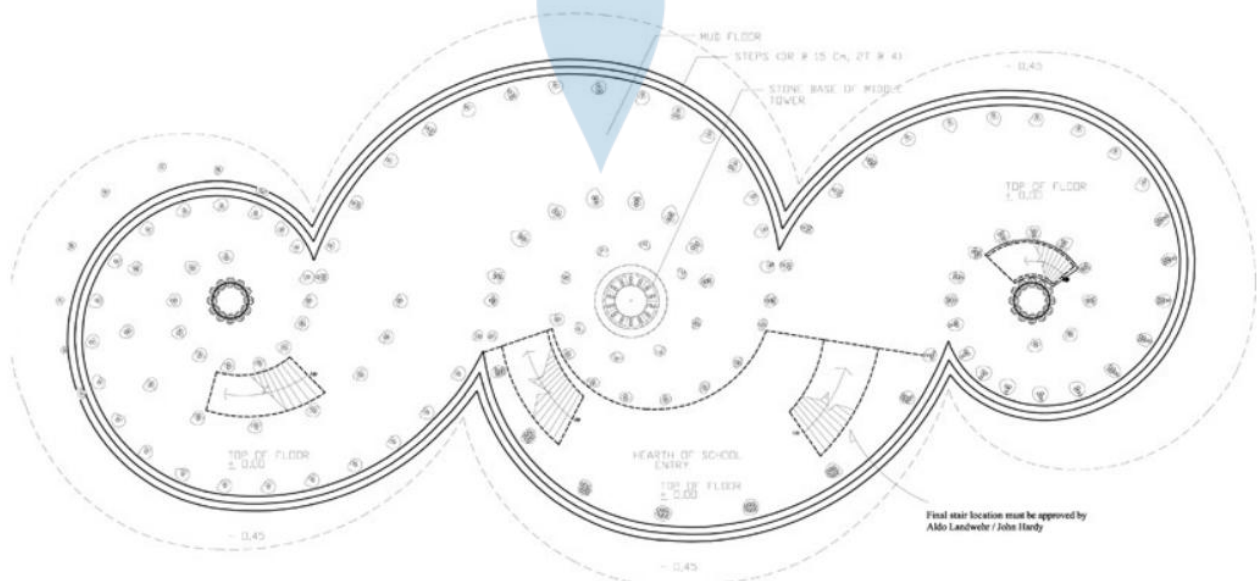
Lokasi : Bali, Indonesia
 Tahun dibangun : 2007
 Arsitek : John Hardy Team
 Luas : 45.000 m²

Green School Bali adalah sebuah sekolah berwawasan lingkungan yang dibangun di desa Sibang Kaja, Badung, Bali. Sekolah ini mulai dirancang pada tahun 2006 oleh pasangan John dan Cynthia Hardy yang terinspirasi untuk menciptakan sistem pendidikan yang menyatu dengan alam. Proses konstruksi dimulai pada tahun 2007 dan sekolah resmi dibuka pada tahun 2008. Sejak awal, *Green School* dirancang dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan, menggunakan material lokal seperti bambu, alang-alang, dan batu alam. Lingkungan sekolah menyatu dengan lanskap hutan tropis dan sungai Ayung, menjadikannya sebagai laboratorium hidup bagi para siswa dalam mempelajari lingkungan, budaya lokal, dan teknologi ramah lingkungan.



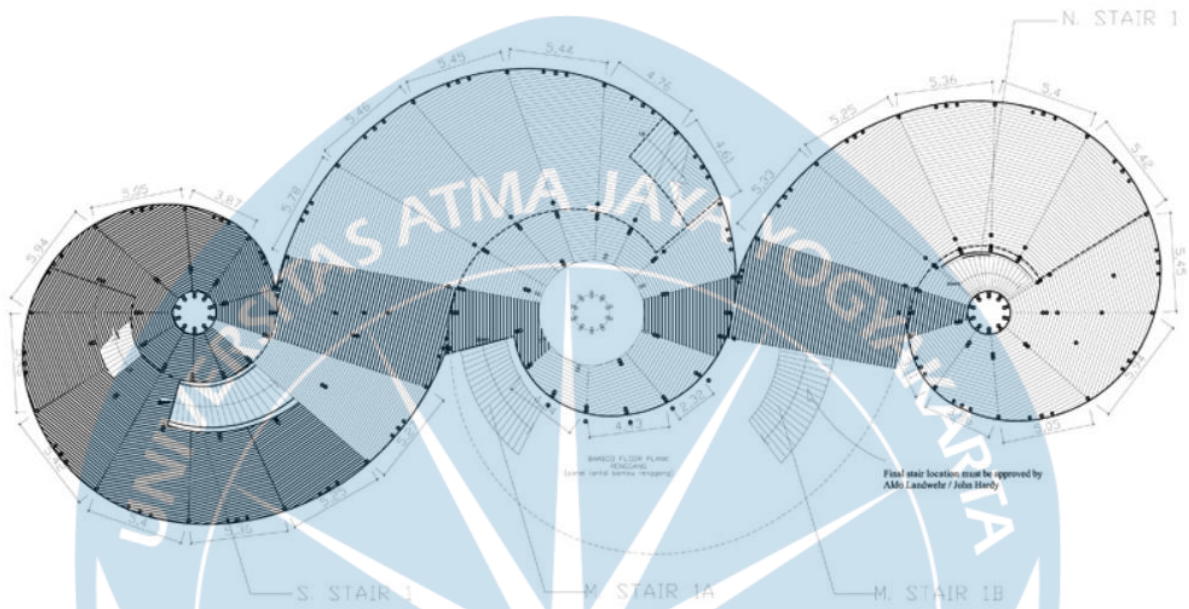
Gambar 2.2.3 Green School Bali
Sumber: <https://bali.greenschool.org/>

Secara arsitektural, *Green School* menonjolkan struktur bambu yang inovatif dan ruang-ruang terbuka yang fleksibel. Bangunan utamanya, "*Heart of School*", memiliki bentuk organik menyerupai spiral yang dibangun tanpa dinding tertutup, dengan atap besar untuk menaungi dari panas dan hujan tropis. Ruang-ruang kelas lain dibangun dalam bentuk paviliun terbuka dengan ventilasi alami, memberikan kenyamanan termal tanpa pendingin buatan. Pada tahun 2021, sekolah ini menambahkan bangunan ikonik baru bernama "*The Arc*", sebuah ruang serbaguna dengan struktur lengkung bambu yang membentang tanpa kolom tengah, menjadikannya salah satu inovasi bambu terbesar di dunia. Seluruh tata ruang sekolah dirancang agar terintegrasi dengan lanskap, di mana siswa tidak hanya belajar di ruang kelas, tetapi juga di kebun, hutan, dan pinggir sungai yang menjadi bagian dari kurikulum mereka. Pendekatan desain seperti ini membuat *Green School* menjadi preseden penting dalam arsitektur pendidikan tropis berkelanjutan.



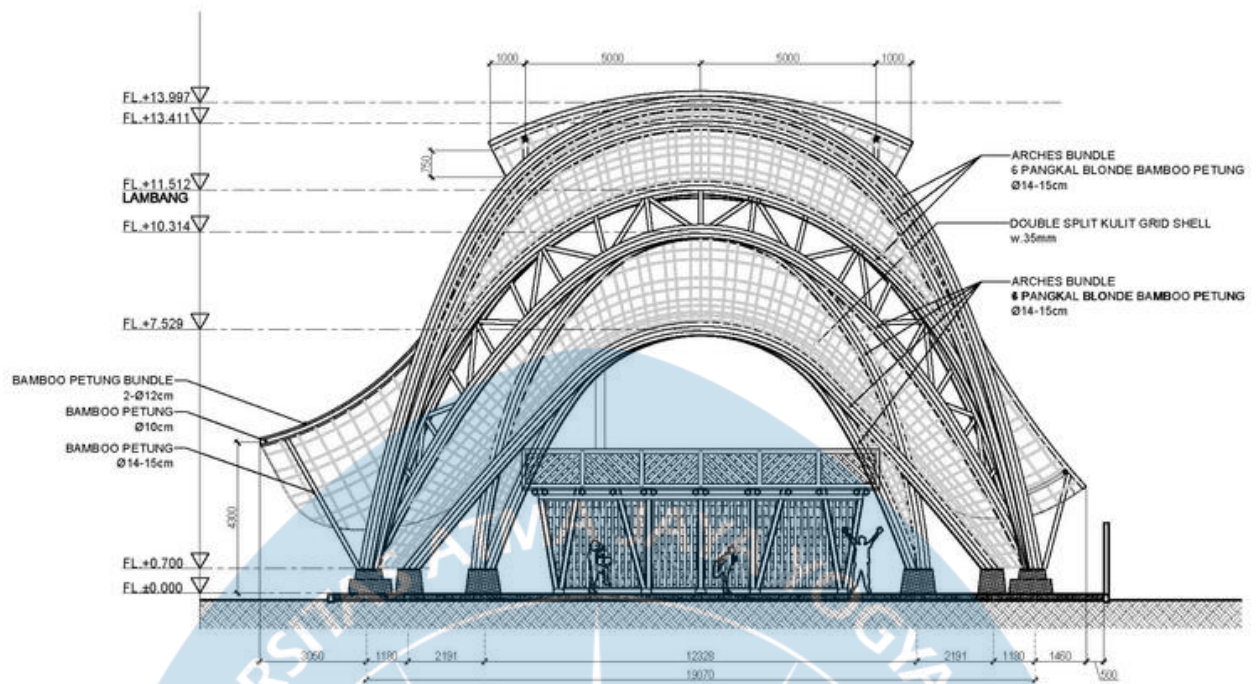
Gambar 2.2.4 Floor plan

Sumber: <https://www.designboom.com/architecture/pt-bamboo-pure-green-school-bali/>



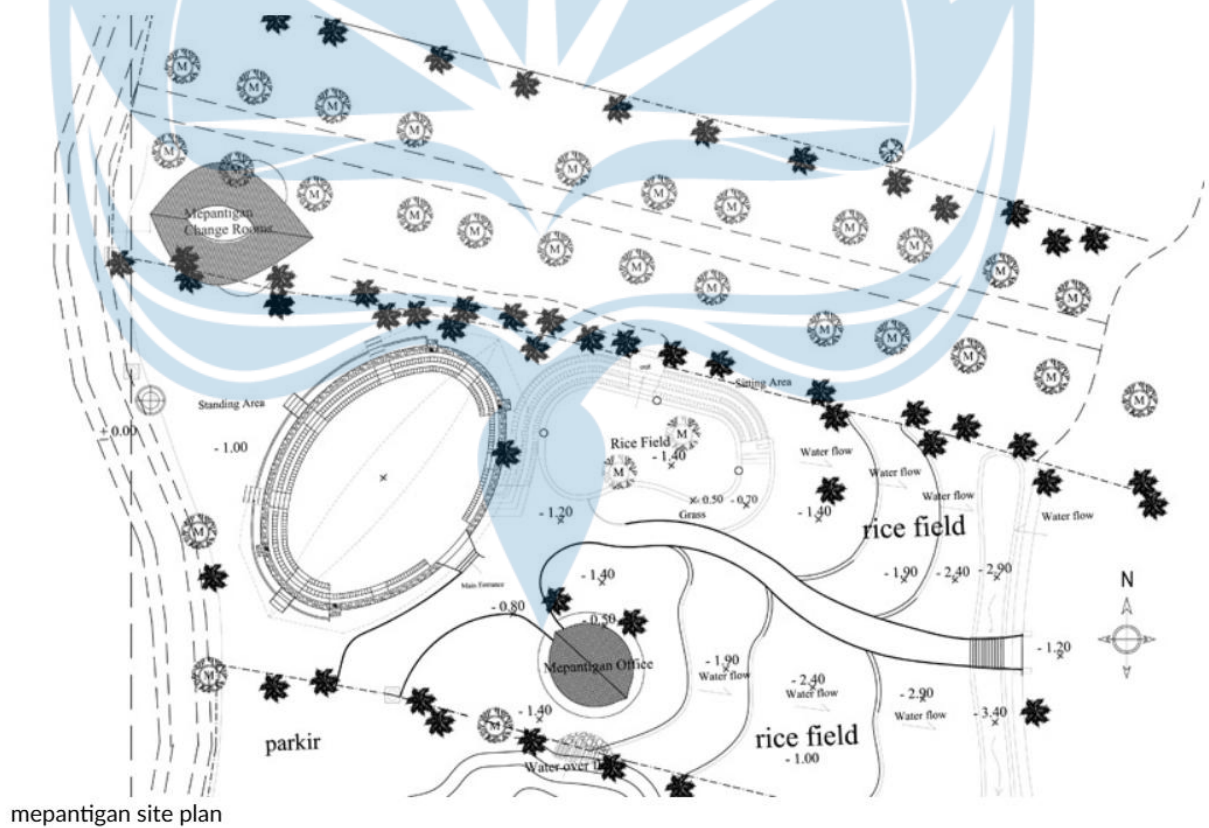
Gambar 2.2.5 1st Floor

Sumber: <https://www.designboom.com/architecture/pt-bamboo-pure-green-school-bali/>



Gambar 2.2.6 Section

Sumber: <https://www.designboom.com/architecture/pt-bamboo->



Gambar 2.2.7 Siteplan

Sumber: <https://www.designboom.com/architecture/pt-bamboo-pure-green-school-bali/>