BAB II
TINJAUAN TEORI

2.1 Rumah Adat *Sa'o*

Rumah adat Sa'o merupakan rumah tradisional masyarakat Suku Ngada di Flores, Nusa Tenggara Timur. Sa'o tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, melainkan juga sebagai simbol identitas, pusat kehidupan sosial, budaya, serta spiritual (Betu et al., 2024). Setiap Sa'o dimiliki oleh keluarga besar dan merepresentasikan leluhur mereka. Oleh karena itu, keberadaan Sa'o tidak dapat dilepaskan dari konteks budaya masyarakat Ngada. Setiap *Sa'o* terikat dengan kepemilikan kebun yang merupakan tanah adat, hak atas hasil kebun dimiliki oleh keluarga yang meninggali Sa'o. Hasil kebun ini menjadi mata pencaharian utama oleh masyarakat.



Gambar 3. Prespektif Depan Rumah Adat Sa'o
(sumber: Dokumentasi Penulis)

Secara tata ruang, *Sa'o* di *Nu'a* (kampung) tersusun melingkar atau berderet mengikuti kontur lahan perbukitan. Pola ini mencerminkan adaptasi masyarakat terhadap kondisi topografi yang tidak rata sekaligus memperkuat hubungan visual antar rumah dalam satu komunitas. Rumah adat Sa'o umumnya diorientasikan menghadap ke arah halaman tengah kampung yang menjadi pusat

aktivitas sosial dan ritual adat. Ruang ini berfungsi sebagai tempat berkumpul, melakukan upacara keagamaan, musyawarah, serta perayaan adat. Di tengah pelataran biasanya berdiri Ngadhu dan Bhaga yang menjadi simbol suku (klan) yang bermukim di kampung tersebut.



Gambar 4. Suasana Kampung Adat Gurusiana
(sumber: dokumentasi penulis)

Sa'o secara umum diklasifikasikan menjadi 3, yaitu *sa'o saka pu'u, sa'o saka lobo,* dan *sa'o* pendukung. *Sa'o saka pu'u* merepresentasikan perempuan dengan ditandai adanya hiasan yang disebut *ana ie* di bubungannya, *sa'o saka lobo* merepresentasikan laki-laki ditandai dengan hiasan *ata* di bubungannya, keduanya dianggap sebagai pasangan yang mewakili sebuah suku (klan). Keberadaan *sa'o* pendukung harus dengan persetujuan saka pu'u dan saka lobo. Persetujuan memiliki wujud pemberian *su'a* oleh *saka pu'u* dan *saka lobo*. Su'a adalah benda pusaka terbuat dari bilah bambu guru yang harus dimiliki sebagai sahnya sebuah *sa'o* berdiri, sehingga *sa'o* pendukung berafiliasi dengan suku pemeberi su'a tersebut.



Gambar 5. Hiasan ana ie yang berada di bubungan dari sa'o saka pu'u (sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)

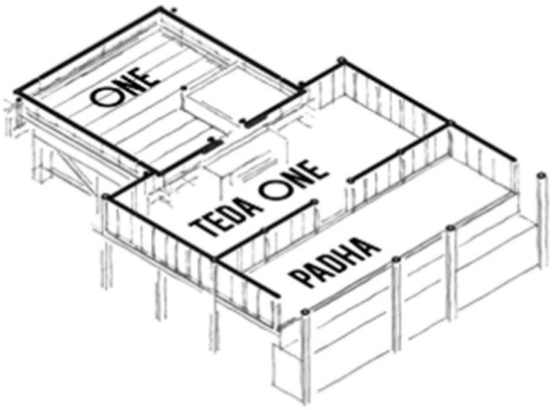


Gambar 6. Hiasan ata yang berada di bubungan dari sa'o saka lobo (sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)



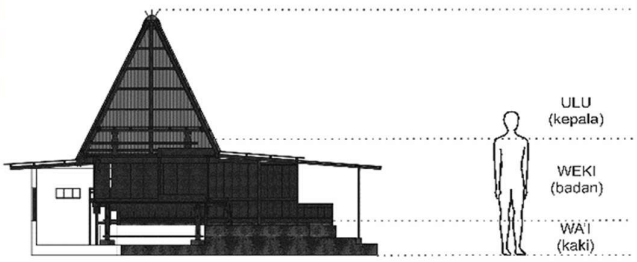
Gambar 7. Bubungan Sa'o Pendukung (sumber: dokumentasi penulis)

Sa'o memiliki beberapa ruang. Secara umum dibagi menjadi One, Tedha One, dan Padha (Sabono, 2017). One merupakan ruang yang sifatnya privat. Tidak semua orang dapat masuk ke bagian ini, serta memerlukan izin khusus dengan membuat ritual dari pemilik rumah. Anggota keluarga utama dapat tinggal di dalam One. Kegiatan seperti ritual keluarga dilakukan di dalam One. Tedha One adalah ruang yang sifatnya semi-privat, yang dapat diakses oleh orang lain dengan izin keluarga. Sedangkan Padha adalah ruang bersifat semi-publik yang dapat diakses orang lain secara relatif bebas.



Gambar 8. Aksonometri Ruang Rumah Adat Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)

Sa'o memiliki banyak nilai spiritual dalam komponen-komponennya. Masyarakat suku Ngada memiliki keyakinan bahwa Sa'o seperti manusia, bahkan anatomi *Sa'o* merepresentasikan tiga bagian tubuh manusia yaitu kaki (*wa'i*), badan (*weki*), dan kepala. Nilai-nilai spiritual lain juga melekat dalam setiap komponen sa'o. Setiap ukiran, ornamen, hiasan, jumlah kayu penyusun, orientasi kayu, ukuran, memiliki nilai spiritual yang menjadikan *Sa'o* bernilai budaya tinggi.



Gambar 9. Representasi Anatomi Sa'o
(sumber: Sa'o Pusaka Pemersatu Perwujudan Sila Ketiga Pancasila dalam Budaya Ngadha, 2022)

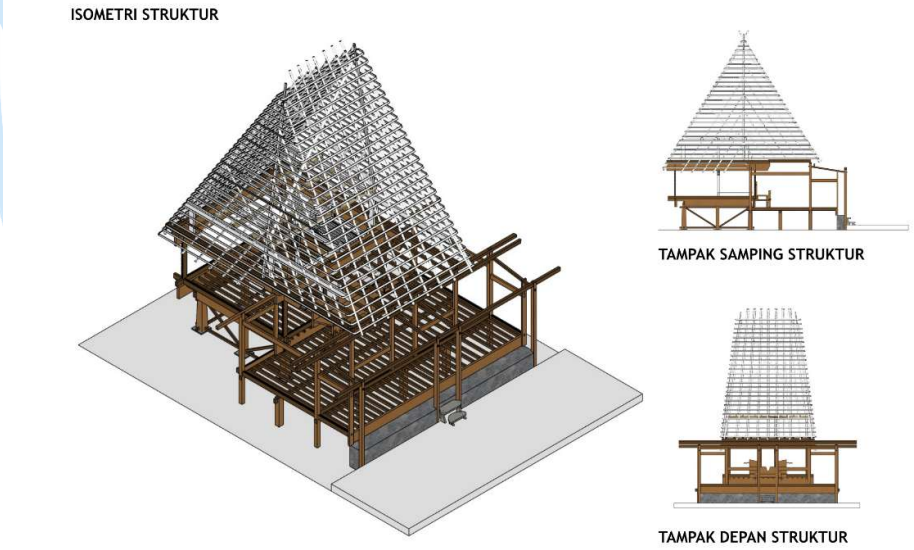
Kebun menjadi salah satu elemen penunjang keberadaan rumah adat. Material bangunan Sa'o berasal dari tumbuhan yang ada di kebun. Jenis kayu yang digunakan dalam pembuatan rumah adat Sa'o antara lain oja/surian (Toona

ciliata), fai/sengon (Albizia chinensis), dalu/johar (Senna siamea), nio/kelapa (Cocos nucifera), ampupu (Eucalyptus urophylla), serta kayu pelengkap seperti secang (Caesalpinia sappan) untuk ketilo, bambu, pinang, dan mangga. Sedangkan penutup atap menggunakan alang-alang. Jenis-jenis tersebut adalah tumbuhan yang dapat ditemui di kebun adat masyarakat Suku Ngada.

2.2 Komponen Konstruksi Rumah Adat Sa'o

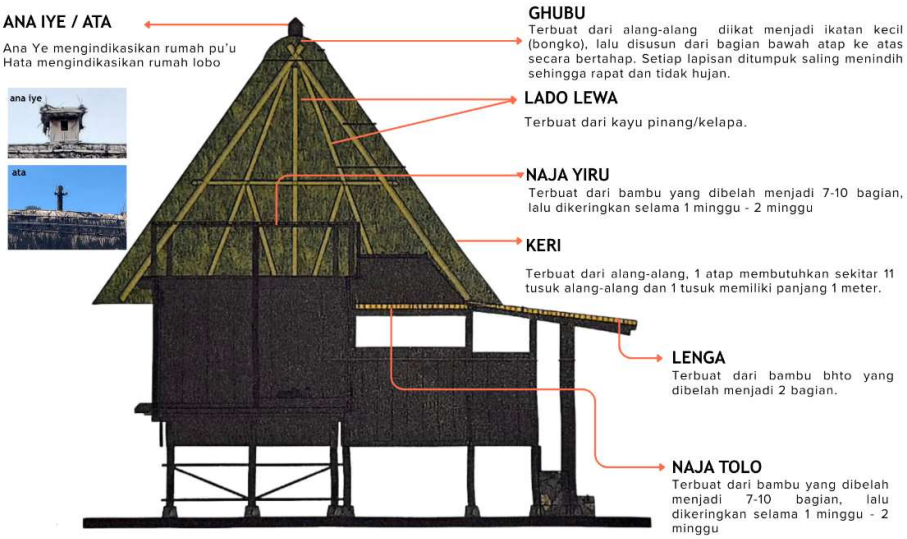
2.2.1 Komponen dan Material

Rumah adat *Sa'o* memiliki struktur dan komponen yang seluruhnya dibuat dari material alami yang tersedia di lingkungan sekitar, terutama dari hasil kebun adat masyarakat. Setiap bagian bangunan memiliki fungsi dan makna simbolik yang berkaitan dengan kepercayaan masyarakat Ngada. Secara umum, komponen utama rumah *Sa'o* terdiri dari struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas.

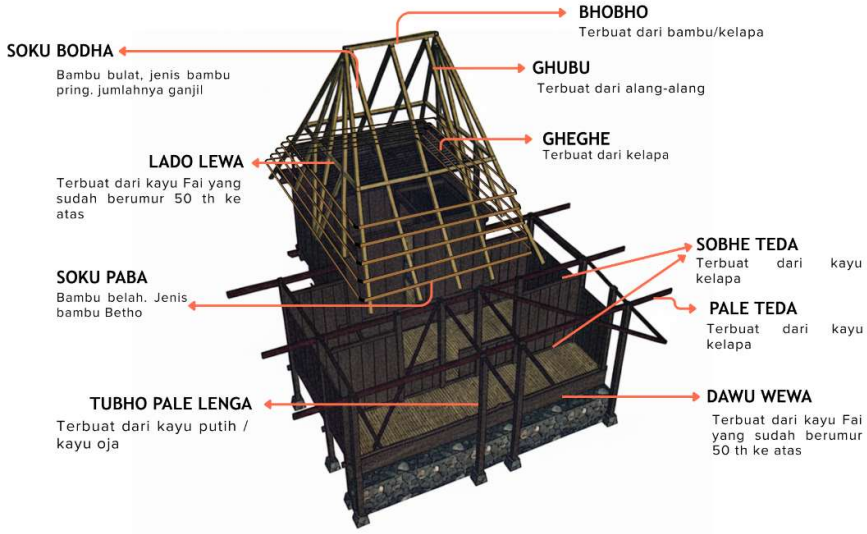


Gambar 10. Isometri Struktur Sa'o (sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)

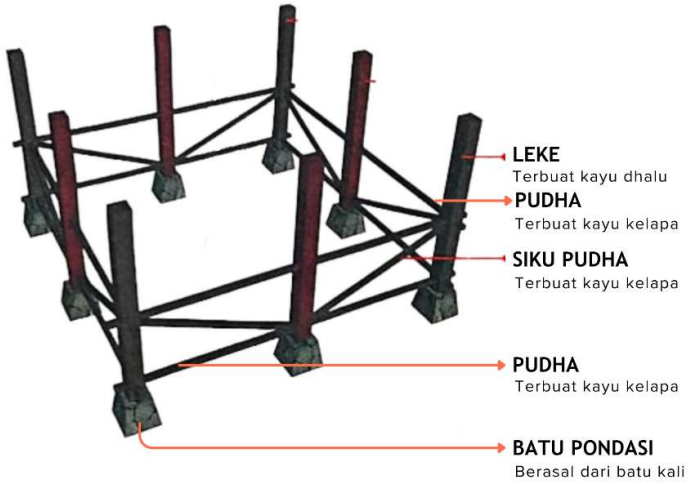
\



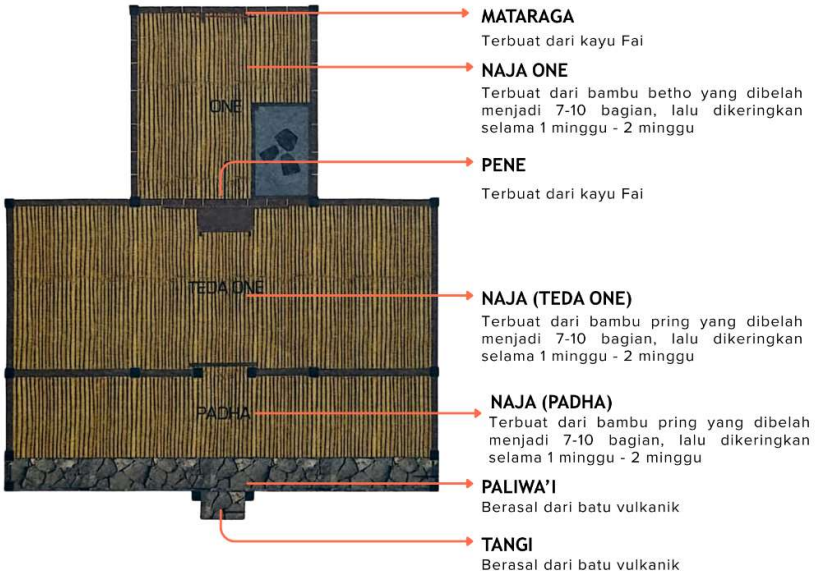
Gambar 11. Komponen Penyusun Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)



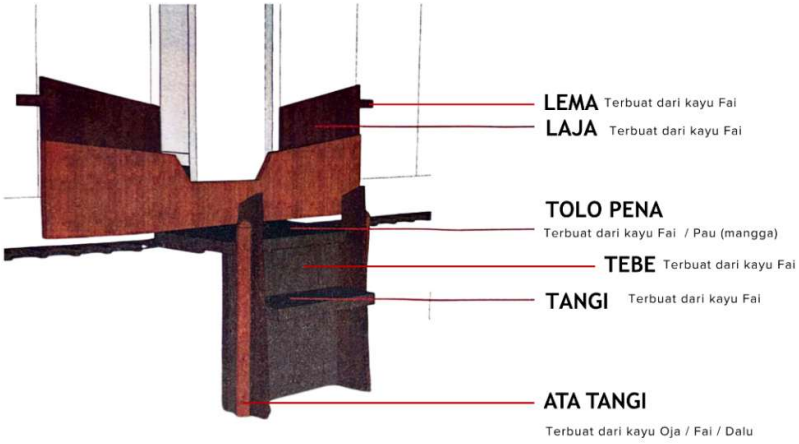
Gambar 12. Komponen Penyusun Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)



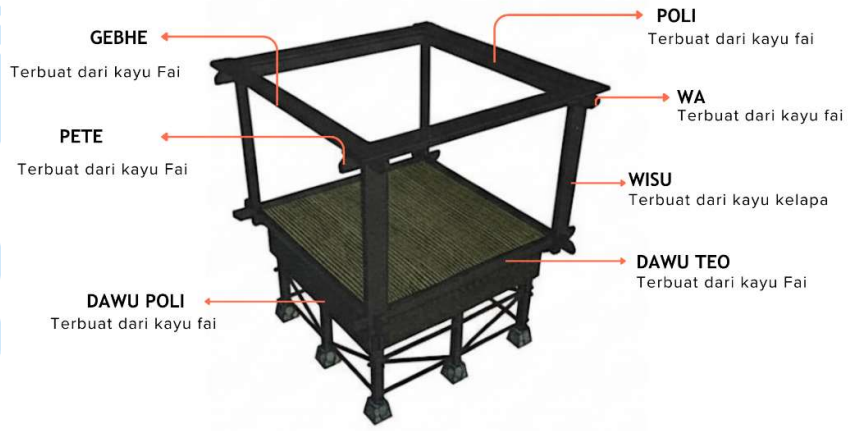
Gambar 13. Komponen Penyusun Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)



Gambar 14. Komponen Penyusun Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)



Gambar 15. Komponen Penyusun Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)

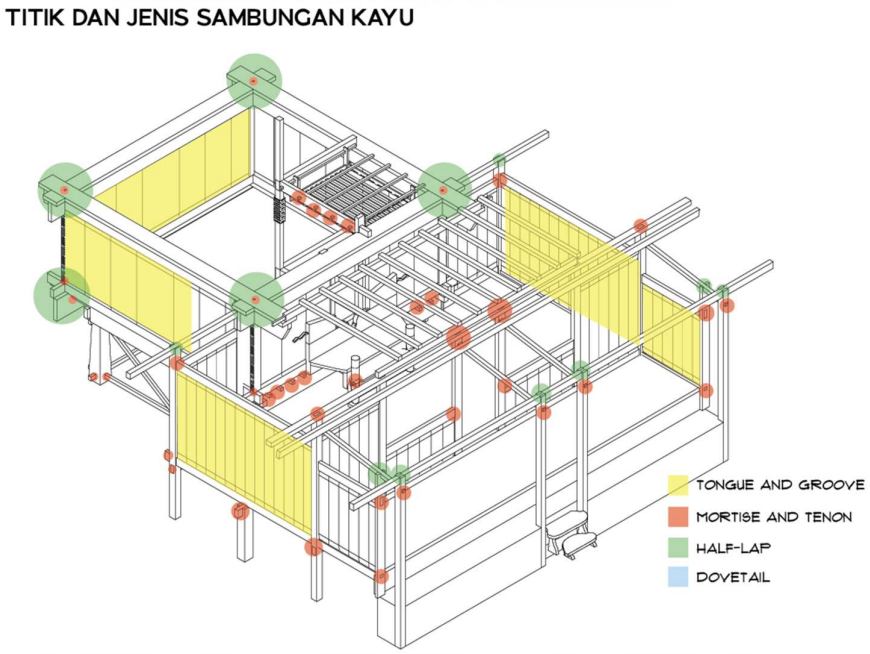


Gambar 16. Komponen Penyusun Sa'o
(sumber: Tim RIIM Gurusina 2025)

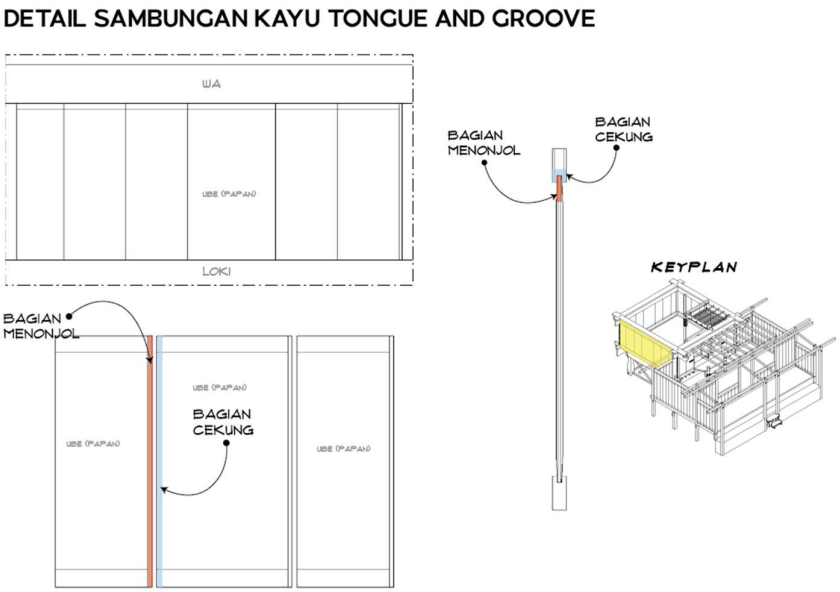
Setidaknya terdapat 41 komponen rumah adat sa'o yang dapat diidentifikasi. Suku Ngada mempercayai bahwa setiap komponen tersebut memiliki nilai spiritualnya masing-masing. Sehingga informasi yang terkandung dalam setiap komponennya sangat banyak. Informasi ini perlu disampaikan kepada pengunjung fasilitas untuk mencapai tujuan edukasi. Dalam merancang bengkel dan pusat edukasi sa'o, diperlukan area khusus untuk memamerkan komponen-komponen sa'o.

2.2.2 Sistem Struktur dan Sambungan Sa'o

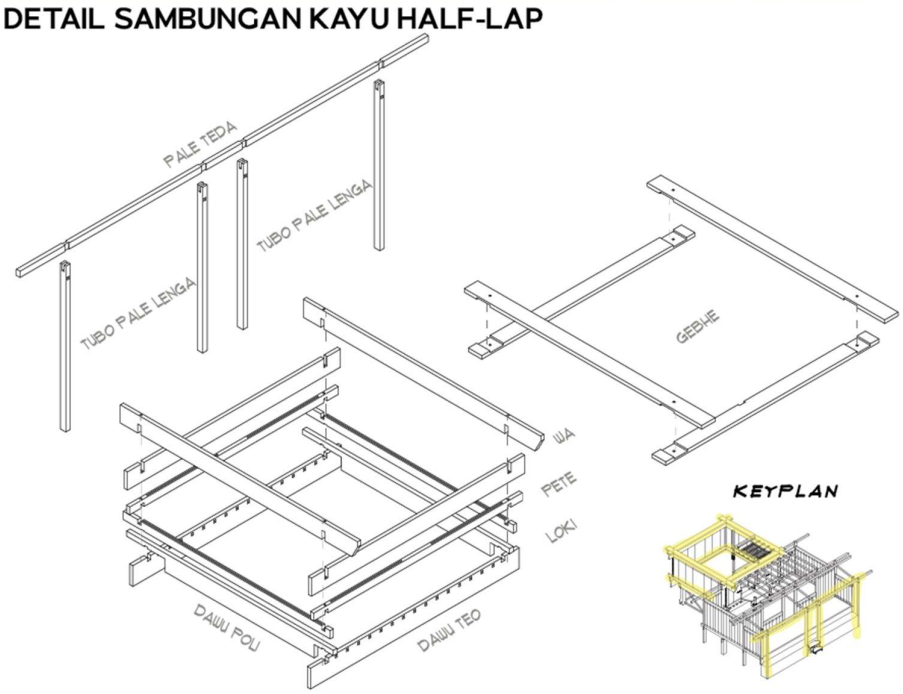
Sa'o dibangun dengan sistem sambungan kayu tradisional yang memerlukan ketelitian pertukangan. Berbagai jenis sambungan kayu diterapkan sesuai fungsi komponen bangunan. Terdapat empat jenis sambungan kayu yang ditemukan pada sistem konstruksi *sa'o,* yaitu *tongue and groove, mortise and tenon, half-lap,* dan *dovetail*. Sa'o menggunakan sistem sambungan non-logam atau mekanis tradisional, dengan pengikat utama berupa pasak kayu (ketilo) dan ikatan serat ijuk.



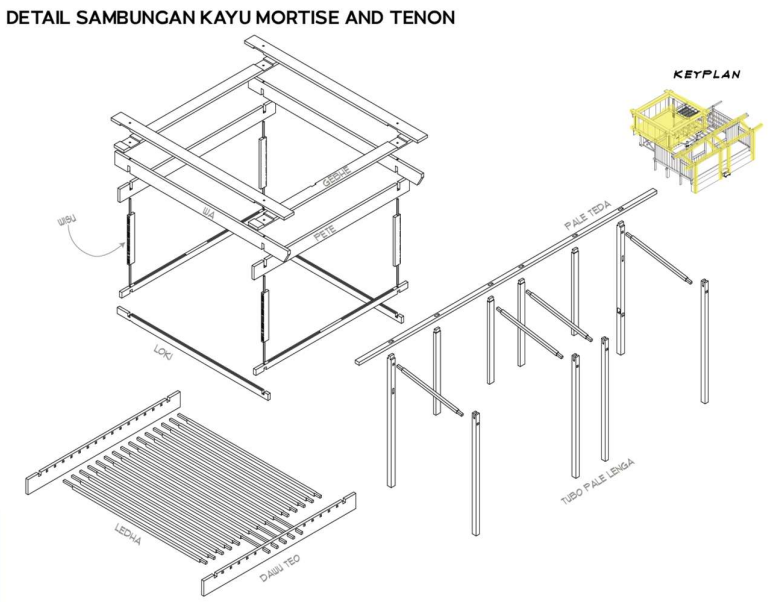
Gambar 17. Titik dan Jenis Sambungan Kayu
(sumber: penulis)



Gambar 18. Detail sambungan kayu tongue and groove
(sumber: penulis)



Gambar 19. Detail sambungan kayu half-lap
(sumber: penulis)



Gambar 20. Detail sambungan kayu mortise
(sumber: penulis)

Keberagaman sistem sambungan kayu pada rumah adat Sa'o memperlihatkan tingkat presisi dan keterampilan tukang tradisional yang tinggi. Ragam sambungan ini tidak hanya berfungsi struktural, tetapi juga menjadi bagian penting dari nilai estetika dan pengetahuan arsitektur vernakular yang diwariskan turun-temurun. Keunikan bentuk dan cara kerja sambungan yang saling mengunci tanpa menggunakan paku menjadikannya menarik untuk dieksplorasi lebih lanjut dalam konteks pameran edukatif. Prinsip penyambungannya menyerupai mekanisme puzzle, di mana setiap potongan kayu memiliki bentuk saling melengkapi untuk membentuk satu kesatuan struktur yang utuh. Karakteristik ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif, sehingga pengunjung dapat memahami logika konstruksi Sa'o secara langsung melalui pengalaman merakit atau simulasi visual.

2.3 Pembuatan Sa'o

2.3.1 Ritual dalam Pembuatan

Proses pembangunan rumah adat *Sa'o* di Kabupaten Ngada tidak hanya dimaknai sebagai kegiatan membangun secara fisik, tetapi juga sebagai perjalanan budaya yang penuh nilai spiritual dan simbolik. Setiap tahapan dalam prosesnya merepresentasikan hubungan yang harmonis antara manusia, leluhur, dan alam sekitar, sekaligus memperkuat ikatan sosial dalam komunitas melalui semangat gotong royong. Rangkaian ritual ini menjadi pedoman turun-temurun yang menegaskan bahwa mendirikan *Sa'o* adalah bentuk penghormatan terhadap tradisi serta perwujudan identitas kolektif masyarakat Ngada.

No	Nama Ritual	Deskripsi Ritual
1	Reba	Reba adalah upacara syukur tahunan yang menjadi pembuka seluruh kegiatan adat, termasuk rencana pembangunan rumah Sa'o. Dilaksanakan pada awal Januari diiringi misa, makan bersama (*Nalo*), dan tarian *Ja'i*. Upacara ini dipimpin ketua suku sebagai bentuk penghormatan kepada leluhur dan simbol kebersamaan masyarakat.
2	Lamu Hobho	Lamu Hobho merupakan musyawarah penentuan hari baik dimulainya pembangunan. Seluruh keluarga besar berkumpul untuk menetapkan waktu, tugas, dan tanggung jawab. Kehadiran semua anggota keluarga menjadi simbol solidaritas dan kebersamaan, dipimpin oleh tetua keluarga.
3	Basa Mata Taka	Basa Mata Taka adalah ritual menebang kayu bahan bangunan. Sebelum menebang, alat kerja disucikan dengan

		darah babi sebagai permohonan restu leluhur agar pekerjaan lancar. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh laki-laki keturunan dari Sa'o yang dibangun.
4	Sobe Boko	Sobe Boko dilaksanakan setelah penebangan kayu selesai, sebagai ungkapan syukur. Air kelapa dituangkan pada tunggul pohon dan dilakukan penyembelihan babi. Ritual ini menandai berakhirnya tahap pencarian bahan dan pemindahan kayu menuju tempat penyimpanan.
5	Basa Kolo	Basa Kolo merupakan penyucian alat ukur bambu (*kolo*) dengan darah babi sebelum pembangunan dimulai. *Kolo* diukur menggunakan *depa* seorang perempuan penghuni rumah. Ritual ini menjadi simbol restu dan penentu ukuran rumah adat.
6	Kuwu	Kuwu adalah gudang kecil tempat penyimpanan kayu hasil tebangan agar kering sebelum digunakan. Pembangunan kuwu dilakukan secara gotong royong oleh laki-laki keluarga, sedangkan tuan rumah menyiapkan hidangan. Tahapan ini menandai kesiapan bahan bangunan.
7	Pe'i Muku Têwu	Ritual Pe'i Muku Têwu menandai dimulainya pembangunan rumah adat. Pisang *Muku Riga* dan tebu merah digunakan sebagai simbol awal kehidupan, disertai penyembelihan babi dan makan bersama seluruh warga. Upacara ini menutup tahap persiapan dan membuka pekerjaan fisik.

8	Mate	Mate adalah doa pemberkatan sebelum pembangunan dimulai. Hewan kurban seperti ayam atau babi disembelih, dan darahnya digunakan untuk menyucikan alat kerja. Ritual ini bertujuan memohon keselamatan selama proses pembangunan.
9	Same Loki	Same Loki merupakan tahap pembuatan bagian-bagian rumah seperti tiang, dinding, dan atap. Setiap hari disediakan makanan dan kurban kecil bagi pekerja. Ritual ini menumbuhkan semangat kebersamaan selama proses pengerjaan.
10	Tore Ngani	Tore Ngani adalah kegiatan membersihkan kayu setelah seluruh bagian rumah selesai dikerjakan. Pengorbanan babi dilakukan sebagai bentuk terima kasih kepada leluhur dan semua yang telah membantu. Tahap ini menjadi penutup dari proses pembuatan komponen rumah.
11	Remi Sa'o	Remi Sa'o merupakan perakitan awal bagian rumah di kuwu untuk memastikan kecocokan struktur. Setelah diuji, komponen dibongkar kembali dan disiapkan untuk dipasang di lokasi utama pada ritual *Nuka Sa'o*. Proses ini dipimpin tetua adat bersama para tukang.
12	Weti Sa'o	Weti Sa'o adalah penyucian alat ukir (*pate oga*) dengan darah ayam sebagai persembahan kepada leluhur. Ritual ini memohon restu agar proses pengukiran berjalan lancar dan hasilnya membawa keberkahan bagi rumah adat.

13	Goro Lae	Goro Lae dilakukan untuk membersihkan dan menyiapkan lahan pembangunan rumah. Titik peletakan tiang utama ditentukan menggunakan alat *Suru Nuba* dari bambu. Darah babi digunakan untuk menyucikan tanah dan alat kerja sebelum proses penanaman tiang.
14	Kali Lêke	Kali Lêke merupakan tahap penyetelan rumah inti (*one*) di kuwu (bengkel/gudang penyimpanan) sebagai uji kecocokan struktur. Setelah disesuaikan, bagian rumah dibongkar untuk dipindahkan ke lokasi sebenarnya. Ritual ini menunjukkan kesiapan teknis sebelum pembangunan utama.
15	Nuka Sa'o	Nuka Sa'o adalah prosesi penjemputan material rumah dari kuwu ke kampung, diiringi tarian *Ja'i* dan tabuhan gong. Malam harinya dilakukan penyucian alat dan tempat kerja dengan darah babi. Ritual ini menjadi puncak semangat kebersamaan keluarga besar.
16	Wa'e	Wa'e adalah proses pemasangan atap rumah dengan alang-alang secara gotong royong. Setelah selesai, diadakan pesta makan bersama (*meghe*) sebagai wujud syukur dan kebersamaan warga kampung.
17	Kêla Nio	Kêla Nio dilakukan setelah pesta *meghe* untuk memohon berkat agar rumah membawa kedamaian. Prosesi ini menggunakan kelapa utuh yang didoakan, arah mata kelapa menjadi tanda restu leluhur bagi penghuni rumah.

18	Sere Kata Bewa	Sere Kata Bewa adalah upacara pemasangan *ataraja* ke dalam rumah adat. Sebelum dipasang, *ataraja* diarak mengelilingi kampung. Setelahnya diadakan pengorbanan babi dan makan bersama sebagai bentuk syukur atas terselesaikannya rumah.
19	Ka Sa'o	Ka Sa'o smerupakan puncak ritual peresmian rumah adat. Upacara berlangsung selama dua hari dengan tarian *Ja'i*, penyembelihan kerbau dan babi (*toa kaba*), serta makan bersama (*meghe*). Ritual ini menandai selesainya pembangunan dan dimulainya kehidupan baru di Sa'o.

2.3.2 Proses Pembuatan Komponen di Bengkel



Gambar 21. Proses pembuatan leke

Kegiatan pembuatan komponen rumah adat Sa'o dilakukan di kuwu atau bengkel adat dalam rentang prosesi Pe'i Muku Têwu hingga Kali Lêke. Tahapan ini mencakup proses pemberkatan alat kerja (Mate), pembuatan bagian-bagian rumah seperti tiang, dinding, dan atap (Same Loki), pembersihan kayu setelah pengerjaan (Tore Ngani), hingga perakitan awal dan uji kecocokan struktur (Remi Sa'o). Seluruh kegiatan dilakukan secara gotong royong oleh para tukang adat dan anggota keluarga laki-laki dengan menggunakan sistem sambungan kayu tradisional tanpa paku.

Selama periode ini, bengkel berfungsi bukan hanya sebagai tempat kerja, tetapi juga sebagai ruang sosial dan spiritual di mana pengetahuan pertukangan diwariskan dan nilai kebersamaan dijaga. Setelah tahap Kali Lêke selesai, seluruh komponen rumah dinyatakan siap untuk dipindahkan ke lokasi utama dan dipasang dalam ritual berikutnya, yaitu Nuka Sa'o.

Proses pembuatan komponen biasanya melibatkan satu tukang ahli dan beberapa tenaga kasar. Area kerja berwujud bengkel open-layout. Peralatan yang digunakan bermacam-macam, mulai dari peralatan modern seperti *chainsaw* dan *hand plane* hingga peralatan zaman dulu seperti kapak dan golok . Pengerjaan memakan waktu antara 3-5 bulan, tergantung juga dengan kesiapan bahan dan biaya oleh pemilik rumah.



Gambar 22. Penyrut kayu, bor



Gambar 23. Pahat



Gambar 24. Palu kayu



Gambar 25. Meteran, penggaris siku



Gambar 26. Obeng, kunci, tang



Gambar 27. klem

2.4 Bengkel dan Pusat Edukasi

2.4.1 Pengertian Bengkel

Menurut KBBI “bengkel” adalah tempat melakukan suatu kegiatan dengan arah dan tujuan yang pasti. Sedangkan bengkel kayu adalah salah satu jenis bengkel yang digunakan sebagai tempat praktik pekerjaan dasar kayu tangan, pekerjaan dasar konstruksi bangunan, dan pekerjaan kayu lainnya. Dalam konteks topik perancangan ini bengkel adalah tempat tukang kayu bekerja memproduksi elemen elemen penyusun *Sa’o.*

2.4.2 Pengertian Pusat

Menurut KBBI “pusat” adalah tempat yang letaknya di bagian tengah, orang yang membawahkan berbagai bagian; orang yang menjadi pumpunan dari bagian-bagian. Dalam konteks pusat edukasi, frasa ini memiliki arti tempat atau lembaga utama untuk menyelenggarakan kegiatan pendidikan, pelatihan, dan penyebaran pengetahuan kepada masyarakat.

2.4.3 Pengertian Edukasi

Edukasi adalah kegiatan pemberian pengetahuan dalam hal tertentu sebagai upaya peningkatan pemahaman masyarakat (Umasugi, 2021). Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan edukasi dapat dilakukan baik secara terstruktur maupun tidak terstruktur. Edukasi terstruktur biasanya ditemui dalam kegiatan sekolah, kuliah, hingga bengkel, sedangkan edukasi tidak terstruktur dapat ditemui dalam praktik sehari-hari, misalnya orang tua yang membiasakan anaknya untuk berperilaku sopan atau diskusi informal. Kedua bentuk ini sama-sama bertujuan memberikan pemahaman yang baik dalam bidang tertentu.

2.4.4 Pengertian Pusat Edukasi

Berdasarkan pengertian “pusat” dan “edukasi”, “pusat edukasi” adalah suatu tempat atau lembaga utama yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan, pelatihan, dan penyebaran pengetahuan kepada masyarakat. Pusat edukasi tidak hanya berfungsi sebagai wadah transfer ilmu secara terstruktur, seperti pelatihan atau bengkel, tetapi juga dapat memfasilitasi proses edukasi yang bersifat tidak terstruktur melalui interaksi dan

pengalaman sehari-hari. Dalam konteks topik perancangan ini, pusat edukasi dimaknai sebagai fasilitas yang mewadahi upaya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai rumah adat Sa'o, baik melalui praktik langsung maupun kegiatan informatif.

2.5 Fasilitas Bengkel dan Pusat Edukasi

2.5.1 Bengkel

Berdasarkan jurnal berjudul "Analysis Of The Feasibility Of Wood Bengkel Facilities And Infrastructure Through The Virtual Laboratory Concept In Preparing Employability Skills For Prospective Vocational School Teachers" (Atika et al., 2025), bengkel kayu secara umum memiliki 3 area utama. Pertama adalah area kerja kayu (*bengkel area).* area ini menaungi 3 jenis kegiatan yaitu kerja kayu manual, kerja kayu mesin, dan kerja perakitan/konstruksi. Kedua adalah area penyimpanan, berfungsi untuk menyimpan peralatan, material atau bahan, dan benda hasil kerja.Ketiga adalah area penunjang yang berfungsi menunjang kebutuhan diluar pekerjaan kayu, seperti toilet, kantor, ruang tamu, dan lainnya.



Diagram 2. Jenis Area pada Bengkel Kayu

(Sumber: Digambar ulang Penulis)

2.5.2 Pusat Edukasi

Berdasarkan tujuan dan sasaran topik, kegiatan edukasi dibagi menjadi 2. Pertama edukasi untuk warga Suku Ngada yang memiliki minat belajar keterampilan membuat Rumah Adat Sa'o. Tujuan pertama

diwujudkan dalam fungsi ruang bengkel. Kedua masyarakat Suku Ngada secara keseluruhan dan wisatawan yang perlu mengenal atau mengetahui informasi mengenai kosntruksi Rumah Adat Sa'o. Tujuan ini dapat diwujudkan dalam ruang yang memiliki fungsi pameran atau galeri yang disertai informasi tertulis. Edukasi dengan metode non-konvensional seperti ini dapat menjadi faktor yang membantu menumbuhkan minat untuk belajar lebih lanjut (Kusuma, 2022). Potensi tumbuhnya minat belajar akan meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya keterampilan konstruksi *Sa'o*, sehingga membuka kemungkinan untuk orang-orang ingin mempelajari keterampilan ini.



Diagram 3. Strategi Fungsi Ruang Edukasi

(Sumber: Analisis Penulis)

2.6 Arsitektur Neo-Vernakular

Arsitektur neo-vernakular merupakan pendekatan desain yang berupaya menghidupkan kembali nilai-nilai arsitektur tradisional dengan cara yang relevan terhadap konteks masa kini. Secara etimologis, istilah neo berarti “baru”, sedangkan vernakular berarti “masyarakat” atau “lokal”, sehingga secara harfiah mengandung makna “vernakular yang diperbarui”. Pendekatan ini muncul sebagai respons terhadap dominasi arsitektur modern yang cenderung mengabaikan nilai-nilai lokal, budaya, dan iklim setempat (Prayogi & Nurjaman, 2022). Neo-vernakular tidak sekadar meniru bentuk bangunan tradisional, melainkan menafsirkan kembali prinsip-prinsipnya secara konseptual dan fungsional agar sesuai dengan kebutuhan sosial dan teknologi masa kini.

Dalam praktiknya, arsitektur neo-vernakular menekankan kontekstualitas, yaitu kesesuaian antara bangunan dengan lingkungan fisik, sosial, dan budaya. Ciri utama pendekatan ini adalah penggunaan bahan lokal, teknik konstruksi tradisional yang disesuaikan, serta simbol dan makna budaya yang diterjemahkan secara modern. Arsitek tidak lagi sekadar mengimitasi bentuk atap, ornamen, atau pola ruang tradisional, melainkan memahami nilai di baliknya, seperti adaptasi terhadap iklim, keterhubungan sosial, dan makna simbolik, lalu mengolahnya menjadi elemen desain kontemporer (Tiwari et al., 2024).

Arsitektur neo-vernakular juga mengandung semangat pelestarian budaya melalui inovasi, di mana tradisi tidak dibekukan, tetapi dikembangkan agar tetap relevan. Pendekatan ini menempatkan arsitektur sebagai sarana komunikasi antara masa lalu dan masa kini, antara identitas lokal dan tuntutan global. Dengan demikian, arsitektur neo-vernakular dapat dilihat sebagai bentuk keberlanjutan budaya yang menggabungkan kearifan lokal dengan pemikiran desain modern, menciptakan karya yang kontekstual, bermakna, dan berakar pada identitas tempatnya.

Menurut Latif Nurwahid A. & Dominikus Aditya Fitriyanto (2025) terdapat tiga kriteria arsitektur neo-vernakular, yaitu:

a. Penerapan unsur fisik yaitu budaya dan lingkungan terhadap iklim setempat
b. Penerapan unsur non fisik yaitu pola pikir, budaya, keyakinan, religi

c. Bentuk karya baru yang secara visual memfokuskan pada titik tampilan bangunan

Selanjutnya menurut Brolin (1980) terdapat tiga prinsip arsitektur neo-vernakular, yaitu:

a. Hubungan Langsung: Bangunan yang mengadaptasi kreatifitas kedalam bentuk arsitektur tradisional dengan menyesuaikan lingkungan dan kebutuhan saat ini
b. Hubunngan *Landscape*: Bangunan yang memperhatikan kondisi sekitarnya
c. Hubungan Kontemporer: Bangunan yang mengakomodasi metode masa kini, berupa kontruksi dan bahan material modern, tetapi metode tersebut tetap berpacu pada konteks arsitektur lokal, sehingga dapat menciptakan kombinasi desain modern dan konsep lokal.

2.7 Edutainment

2.7.1 Pengertian Edutainment

Edutainment merupakan gabungan dari dua kata, education dan entertainment, yang berarti pembelajaran yang dikemas secara menghibur. Dalam konteks arsitektur dan desain ruang, edutainment dipahami sebagai pendekatan yang menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif melalui elemen visual, aktivitas, serta keterlibatan pengguna terhadap lingkungan (Zaini et al., 2025). Tujuannya bukan hanya untuk menyampaikan informasi, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, keterlibatan emosional, serta pengalaman belajar yang menyenangkan. Melalui edutainment, kegiatan edukasi dapat dilakukan secara nonformal dan partisipatif, di mana proses belajar terjadi secara alami melalui pengalaman ruang yang menstimulasi indera dan emosi pengunjung (Susanti, 2020).

2.7.2 Hal Penting dalam Praktik Edutainment

Penerapan edutainment dalam ruang belajar atau fasilitas publik menekankan pentingnya interaktivitas dan pengalaman ruang yang menyenangkan. Ruang yang dirancang dengan pendekatan ini harus mampu mengajak pengguna untuk berpartisipasi aktif melalui kegiatan langsung, permainan, atau simulasi yang mendukung pembelajaran (Pawestri & Wijaya, 2019). Desainnya sering kali memadukan unsur edukatif dengan rekreatif sehingga tercipta suasana yang ringan namun bermakna. Selain itu, praktik edutainment juga memperhatikan aspek multisensorik, melibatkan indera penglihatan, pendengaran, dan perabaan, guna memperkuat pemahaman dan daya ingat pengguna terhadap materi yang disampaikan (Awang et al., 2022). Dengan demikian, edutainment bukan hanya soal menambah hiburan dalam belajar, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendorong partisipasi, eksplorasi, dan keterhubungan antara manusia dan ruangnya.

Menurut Singhal dan Rogers (1999), teori edutainment memiliki delapan prinsip utama yang menjadi dasar efektivitasnya, yaitu sebagai berikut:

a. *Dual Function:*

   Materi pembelajaran dikemas dalam format yang menghibur sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan tidak terasa memaksa.

b. *Persuasive Approach:*

   Pesan edukatif disampaikan secara halus melalui alur cerita, visual, atau dialog sehingga pengguna menerima informasi tanpa kesan digurui.

c. *Role Modeling:*

   Kehadiran tokoh atau figur teladan memungkinkan pengguna mengamati contoh perilaku yang diharapkan dan memahami konsekuensi tiap tindakan.

d. *Identification:*

Pengguna merasa dekat, terhubung, atau ingin menjadi seperti tokoh yang ditampilkan, sehingga motivasi belajar meningkat.

e. *Emotional Involvement:*

Pengalaman yang menyentuh emosi membuat pesan lebih mudah diingat dan mendorong minat untuk mempelajari materi lebih lanjut

f. *Narrative Transportation:*

Cerita atau alur naratif menyerap perhatian pengguna, menciptakan pengalaman imersif yang memperkuat pemahaman.

g. *Observational Learning:*

Pengguna mempelajari keterampilan atau pengetahuan baru dengan mengamati secara langsung proses, tindakan, atau perilaku tertentu.

h. *Social Diffusion:*

Situasi dirancang untuk mendorong percakapan, diskusi, serta penyebaran pengetahuan antar pengguna, sehingga pembelajaran meluas dan berkelanjutan.

2.7.3 Manfaat Edutainment

Metode edutainment memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan interaksi sosial. Suasana ruang yang menarik dan interaktif mampu meningkatkan motivasi serta minat pengguna untuk belajar secara aktif (Hasibuan, 2015). Melalui pengalaman langsung, informasi dapat dipahami dengan lebih mendalam dan mudah diingat dibandingkan metode konvensional. Selain itu, edutainment juga mendorong kolaborasi dan komunikasi antarindividu karena kegiatan belajar dilakukan secara terbuka dan partisipatif (Odhian Wisnu Pratama et al., 2024). Pendekatan ini bersifat inklusif dan dapat diterima oleh berbagai kalangan, baik anak-anak maupun orang dewasa, karena menggabungkan unsur pendidikan dengan hiburan yang universal. Dengan karakter yang adaptif dan humanis, metode edutainment menjadi sarana efektif dalam membangun proses pembelajaran yang kreatif, menyenangkan, serta relevan dengan kebutuhan masyarakat masa kini (Piraini & Mawardah, 2022).

2.8 Studi Preseden

2.8.1 M.Y.Lab Wood Workshop



Gambar 28. Prespektif Eksterior M.Y.Lab Wood Workshop
(Sumber: Archdaily)

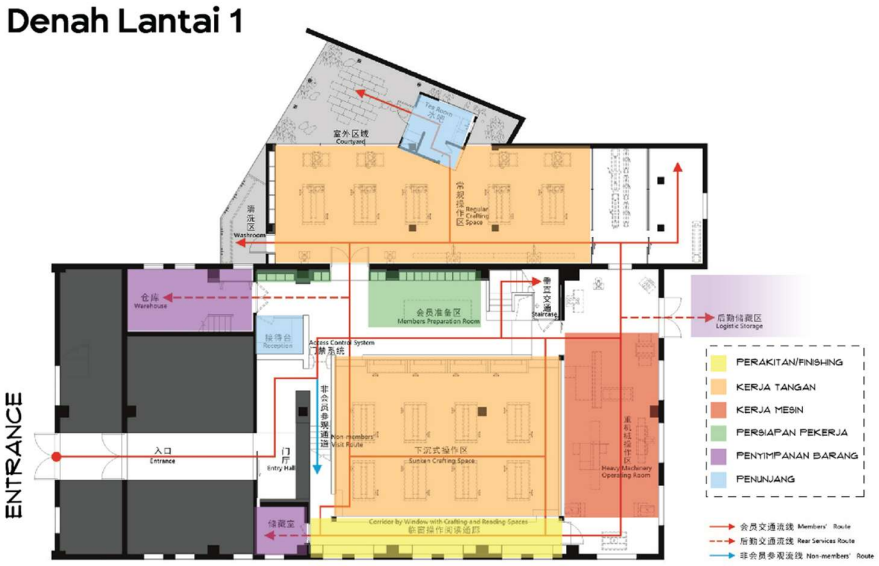
Arsitek: Continuation Studio
Luas Area: ± 1.200 m²
Lokasi: Shanghai, Tiongkok
Tahun: 2020

M.Y.Lab Wood Workshop merupakan hasil renovasi gudang lama di kawasan industri Shanghai yang diubah menjadi bengkel kerja kayu modern. Bangunan ini dirancang untuk mewadahi aktivitas pembuatan furnitur, eksperimen desain, serta pelatihan publik mengenai keterampilan kayu. Konsep utama proyek adalah menghadirkan ruang kerja yang terbuka, fleksibel, dan ramah pengguna, dengan menonjolkan karakter asli gudang yang diekspos melalui material kayu dan struktur baja.

Bangunan mempertahankan bentuk gudang asli dengan ruang terbuka luas di bagian tengah yang digunakan sebagai workshop utama. Area kerja dibagi menjadi tiga yaitu area kerja mesin, area kerja tangan, area perakitan/finishing. Ketiga area ini terletak berdekatan dengan sirkulasi dirancang terbuka untuk memudahkan kolaborasi pekerja dan perpindahan antar area. Selain area dengan fungsi kerja, terdapat area dengan fungsi penyimpanan dan fungsi penunjang.

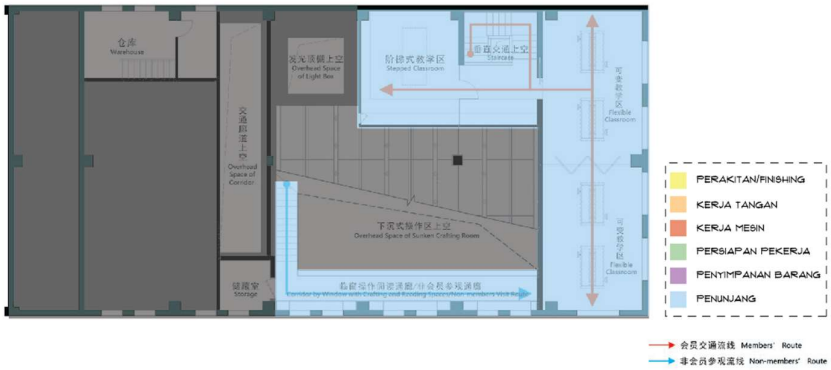


Gambar 29. Prespektif Ruang Tengah M.Y.Lab Wood Workshop
(Sumber: Archdaily dengan suntingan pribadi)



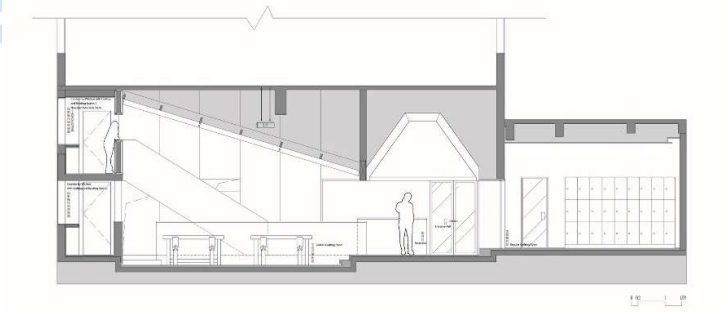
Gambar 30. Denah Lantai 1 M.Y.Lab Wood Workshop
(Sumber: archdaily.com diolah Penulis)

Denah Lantai 2

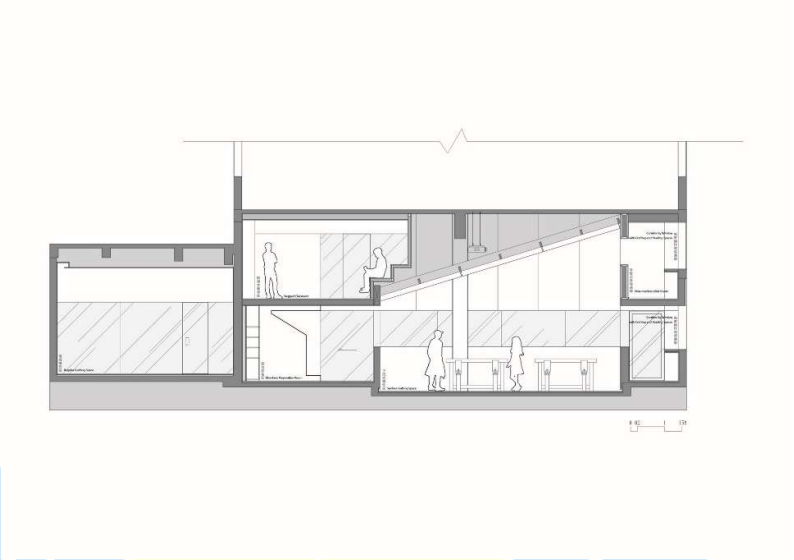


Gambar 31. Denah Lantai 2 M.Y.Lab Wood Workshop
(Sumber: archdaily.com diolah Penulis)

Berdasarkan denah diketahui bahwa di lantai 1 terdapat ruang kerja tangan, ruang kerja mesin, ruang perakitan/*finishing*, ruang penyimpanan, resepsionis, ruang persiapan pekerja, dan ruang minum. Sedangkan di lantai 2 terdapat koridor yang difungsikan sebagai ruang pengunjung dan ruang kelas. Penataan ruang dirancang terklaster dengan mengelompokkan ruang sesuai fungsi. Alur sirkulasi yang digunakan adalah linear bercabang.



Gambar 32. Potongan M.Y.Lab Wood Workshop (sumber: archdaily.com)



Gambar 33. Potongan M.Y.Lab Wood Workshop
(sumber: archdaily.com)

Kriteria Ruang:

- Fleksibel: mendukung aktivitas kerja individu maupun kelompok.
- Terbuka: sirkulasi udara dan pencahayaan alami melalui skylight.
- Transparan: penggunaan kaca untuk menonjolkan keterbukaan aktivitas.
- Edukatif: menyediakan ruang belajar, pamer, dan diskusi.

Material:

- Struktur utama baja ekspos.
- Dinding bata eksisting dipertahankan untuk menunjukkan karakter gudang lama.
- Elemen interior didominasi kayu sebagai representasi fungsi workshop.
- Partisi kaca untuk membangun keterbukaan visual.

2.8.2 Plykea Workshop



Gambar 34. Prespektif Interior Plykea Workshop
(sumber: archdaily)

Arsitek: Erbar Mattes

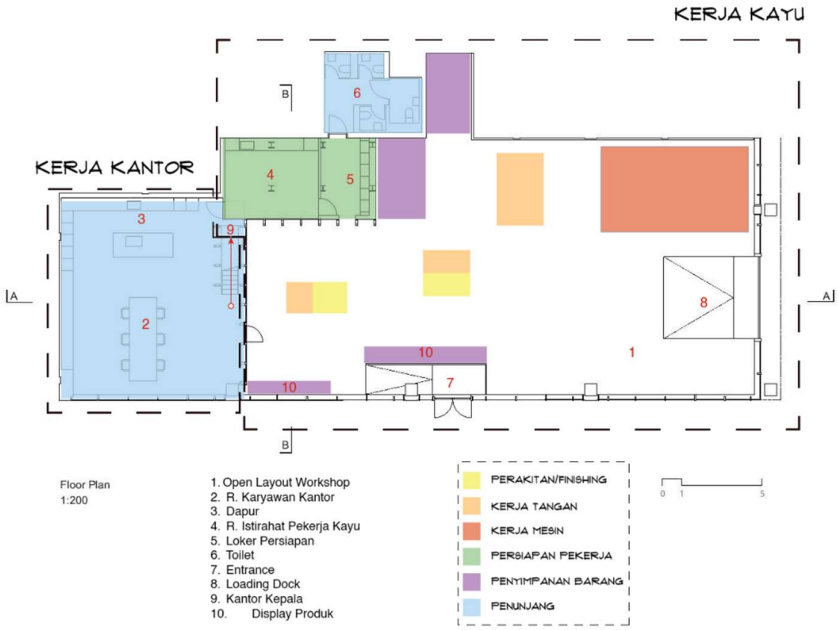
Luas: ± 476 m²

Lokasi: London, Inggris

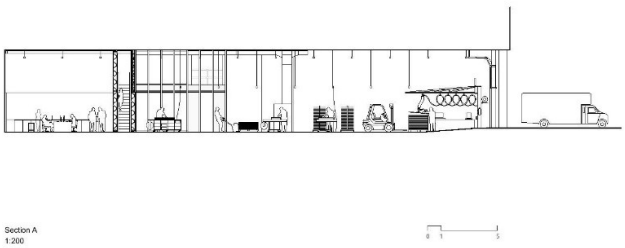
Tahun: 2021

Plykea Workshop adalah studio produksi dan pameran sekaligus showroom untuk bagian panel depan *kitchen set* dan *worktops* custom yang diproduksi untuk IKEA. Fungsi utama melibatkan area manufaktur/assembly dengan mesin *CNC*, *belt sander*, *workbenches,* ruang administrsi desain, showroom pamer produk, dan fasilitas yang mendukung keselamatan kerja. Bangunan ini berperan sebagai wadah penyatuan antara proses produksi dan presentasi hasil akhir, sehingga pengunjung dapat memahami alur kerja pembuatan produk secara langsung. Setiap zona ruang dirancang saling terhubung dengan tetap menjaga batas visual dan akustik antara area kerja dan area public.

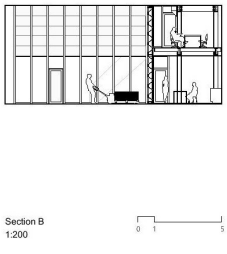
DENAH PLYKEA WORKSHOP



Gambar 35. Denah Plykea Workshop
(sumber: archdaily.com diolah penulis)



Gambar 36. Potongan A Plykea Workshop
(sumber: archdaily.com)

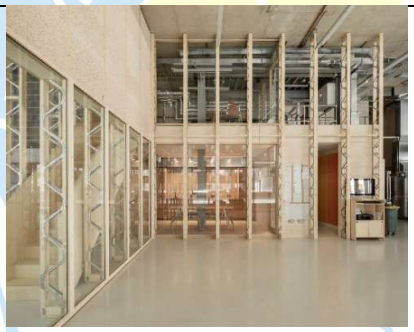


Gambar 37. . Potongan Plykea Workshop
(sumber: archdaily.com)

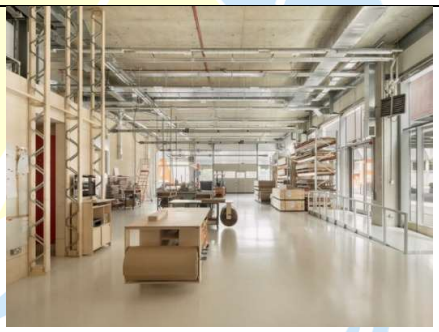
Hampir semua kebutuhan ruang Plykea Workshop dirancang dalam satu lantai, terkecuali ruang kantor kepala. Berdasarkan denah beberapa fungsi bengkel kayu diletakkan dalam satu *open-layout workshop*, yaitu penyimpanan kayu, area kerja mesin, area kerja tangan, dan area perakitan. *Open-layout workshop* terhubung langsung dengan *loading dock,* kantor

administrasi desain, area display, toilet, ruang istirahat pekerja kayu. Tata letak ini memungkinkan sirkulasi yang fleksibel, sehingga dapat memudahkan pekerjaan.

Pemilihan material bangunan Plykea Workshop menjadi salah satu strategi penyelesaian isu dalam perancangan. Sebagian besar pelingkup bangunan ini menggunakan material transparan yaitu kaca. Pemilihan material ini memungkinkan pengunjung melihat proses pembuatan dan *display* produk sejak belum memasuki bangunan. Material kaca akustik digunakan sebagai partisi antara area bengkel kayu dan area fungsi kantor untuk meredam kebisingan mesin dan proses produksi. Pemilihan ini juga menimbulkan kesan keterbukaan antara ruangnya. Kayu menjadi material lain yang digunakan, tujuannya untuk memperkuat identitas bangunan sebagai bengkel kayu.



Gambar 38. Prespektif Interior Plykea Workshop (sumber: archdaily.com)



Gambar 39. Prespektif Interior Plykea Workshop (sumber: archdaily.com

2.8.3 National Aviation Museum of Korea



Gambar 40. National Aviation Museum of Korea
(sumber: archdaily.com)

Arsitek: Haeahn Architecture

Luas: ± 18.593 m²

Lokasi: Gangseo-Gu, Korea Selatan

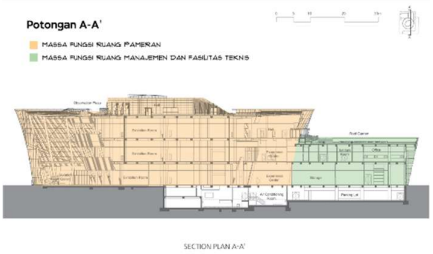
Tahun: 2020

Museum Penerbangan Nasional, yang terletak di Bandara Gimpo yang sedang dipersiapkan untuk menjadi kota bandara, merupakan ruang multikultural yang dipromosikan oleh Kementerian Pertanahan, Infrastruktur, dan Transportasi untuk meningkatkan status industri penerbangan Korea. Untuk menciptakan museum baru yang akan menjadi aula pendidikan, pameran, dan pengalaman yang mewakili industri penerbangan, tiga gagasan yang mengekspresikan sains, kebebasan, keindahan, dan petualangan tercermin dalam desainnya.

Aspek tata ruang menunjukkan bagaimana area pamer, area kerja, dan area pendukung disusun agar alur aktivitas dapat berjalan efisien tanpa saling mengganggu. Pola sirkulasi perlu diperhatikan untuk menciptakan pengalaman ruang yang menarik misalnya melalui jalur multi-level, ramp, atau mezzanine agar pengunjung dapat melihat objek dari berbagai sudut.

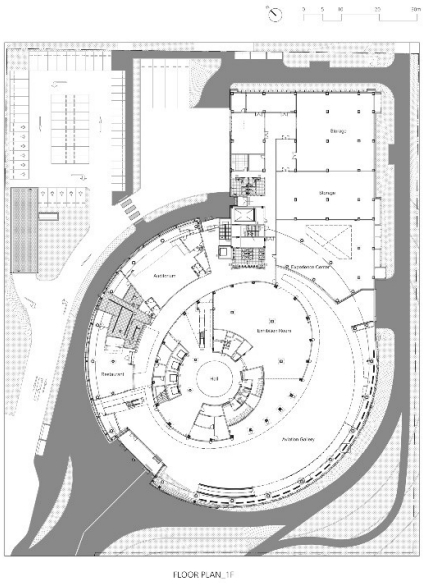


Gambar 41. Prespektif Luar National Aviation Museum of Korea (sumber: archdaily.com diolah penulis)

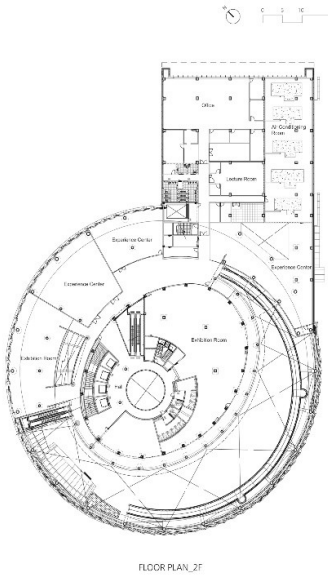


Gambar 42. Potongan Luar National Aviation Museum of Korea (sumber: archdaily.com diolah penulis)

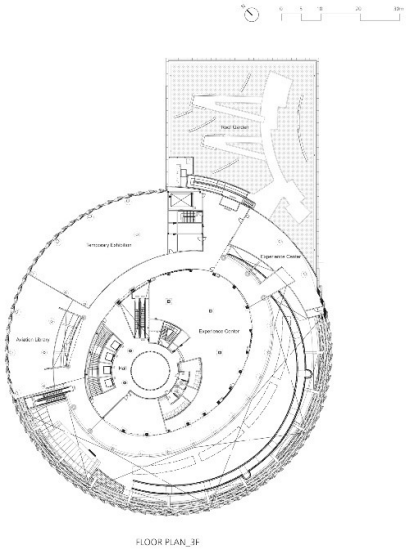
Terdapat dua massa utama bangunan. Massa yang berbentuk silinder menyerupai turbin pesawat berfungsi sebagai ruang edukasi/pameran. Massa yang berbentuk kotak berfungsi sebagai fasilitas teknis dan manajemen. Perbedaan fungsi ini dipertebal dengan fasad bangunannya. Massa silinder memiliki aksen fasad sirip diagonal, sedangkan massa kotak memiliki aksen fasad horizontal.



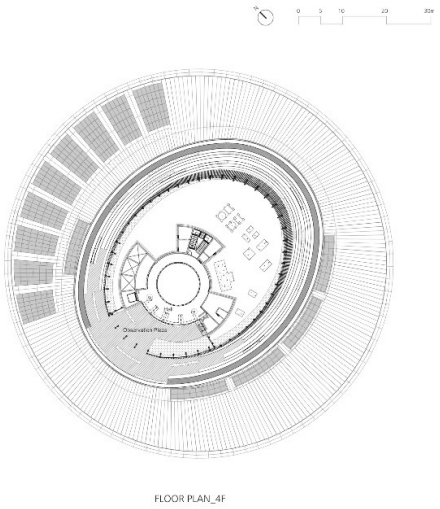
Gambar 43. Denah National Aviation Museum of Korea Lantai 1 (sumber: archdaily.com)



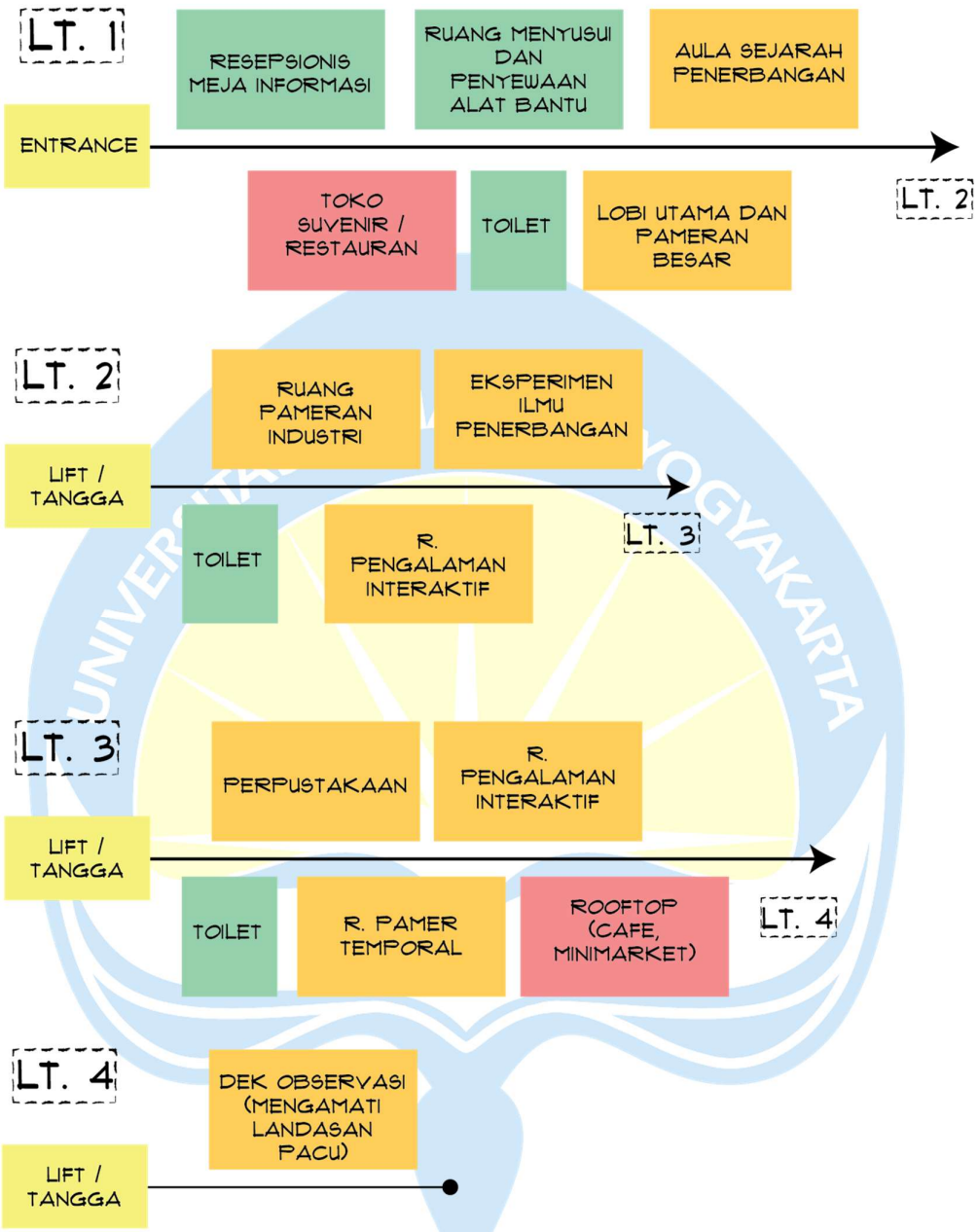
Gambar 44. Denah National Aviation Museum of Korea Lantai 2 (sumber: archdaily.com)



Gambar 45. Denah National Aviation Museum of Korea Lantai 3 (sumber: archdaily.com)



Gambar 46. Denah National Aviation Museum of Korea Lantai 4 (sumber: archdaily.com)



Gambar 47. Diagram Alur Ruang yang dilewati Pengunjung

Berdasarkan denah, organisasi ruang yang dibentuk adalah radial. Area di tengah diisi ruang transportasi vertikal, aula, dan toilet. Menjadi pusat distribusi pengunjung menuju ruang-ruang dengan fungsi edukasi/pameran. Bentuk sirkulasi ruang pamer yang melingkar membentuk pengalaman berkeliling yang halus.

Berdasarkan ruang yang dilewati pengunjung terdapat 4 jenis fungsi, yaitu transportasi vertikal, fungsi komersial, fungsi *service*, dan fungsi edukasi/pameran. Terdapat beberapa jenis fungsi ruang edukasi, yaitu fungsi pameran, fungsi interaktif, fungsi literasi, dan fungsi obervasi. Kebutuhan pengunjung akan makan dan berbelanja diwadahi di awal yaitu lantai satu dan sebelum akhir yaitu lantai dua. Lantai satu hingga tiga memiliki ruang toilet untuk mencakupi kebutuhan buang air pengunjung dengan lebih fleksibel.

Ruang pamer menampilkan beragam jenis koleksi. Koleksi meliputi berbagai hal yang berhubungan dengan penerbangan, mulai dari yang umum seperti pesawat terbang, hingga detail seperti mesin dan seragam pilot. Koleksi juga dilengkapi dengan infografis untuk menjelaskannya kepada pengunjung. Pengadaan ruang interaktif menjadi media alternatif transfer informasi, terutama untuk anak-anak. Desain seperti demikian dapat memberikan pengalaman dan informasi kepada berbagai kalangan pengunjung secara lengkap mengenai penerbangan Korea Selatan dan dunia.

Kriteria Ruang	Penjelasan
Tata Ruang Terbuka	Meminimalisir sekat untuk koleksi yang perlu dilihat dari berbagai sudut pandang.
Pencahayaan Alami	Memaksimalkan potensi cahaya alami dengan bukaan yang besar untuk area koleksi.
Akses *Service*	Ruang bersifat *service* seperti toilet terdapat di setiap lantai untuk menciptakan fleksibelitas pengunjung dalam menggunakannya.
Edukatif	Area koleksi menyediakan ruang untuk infografis mengenai objek yang ditampilkan
Interaktif	Menyediakan ruang interaktif untuk mentransfer informasi dengan metode selain infografis untuk meningkatkan minat belajar pengunjung.

2.8.4 Takenaka Carpentry Museum



Gambar 48. Takenaka Carpentry Museum (sumber: art-tourism.jp)

Arsitek: Tadao Ando

Luas: -

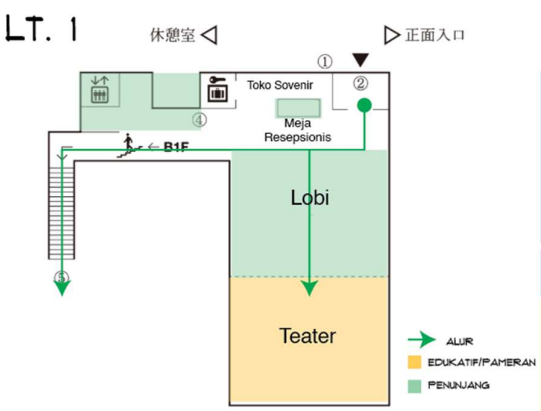
Lokasi: Kobe, Jepang

Tahun: 2014

Takenaka Carpentry Tools Museum merupakan museum yang berlokasi di Kobe, Prefektur Hyogo, Jepang. Bangunan ini dimiliki dan dikelola oleh Takenaka Corporation, salah satu perusahaan konstruksi tertua di Jepang. Museum ini pertama kali dibuka pada tahun 1984 dan kemudian direlokasi serta direnovasi ke lokasi baru di Kobe pada tahun 2014. Tujuan utama pendiriannya adalah untuk melestarikan dan memperkenalkan sejarah serta filosofi pertukangan kayu tradisional Jepang (daiku), yang menjadi dasar perkembangan arsitektur kayu di negeri tersebut.

Konsep arsitektur museum ini berakar pada gagasan “mewarisi keahlian melalui ruang”. Desainnya berupaya menciptakan pengalaman yang membawa pengunjung memahami hubungan antara manusia, kayu, dan waktu. Melalui material alami dan tata ruang yang sederhana namun kaya

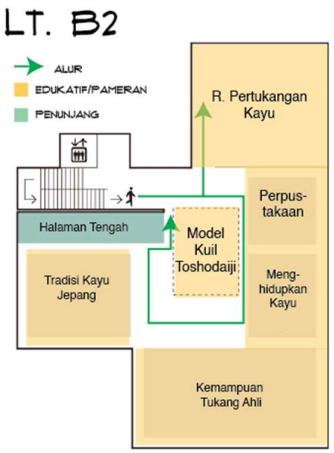
makna, arsitek ingin menunjukkan harmoni antara tradisi dan inovasi. Prinsip dasar pertukangan kayu Jepang seperti keselarasan, presisi, dan penghormatan terhadap bahan diwujudkan dalam setiap elemen bangunan, dari struktur hingga detail interior.



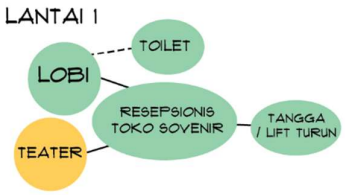
Gambar 49. Denah Lantai 1 Takenaka Carpentry Museum (sumber: en.dougukan.jp)



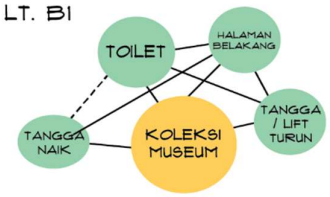
Gambar 50. Denah Lantai B1 Takenaka Carpentry Museum (sumber: en.dougukan.jp)



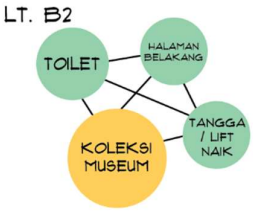
Gambar 51. Denah Lantai B2 Takenaka Carpentry Museum (sumber: en.dougukan.jp)



Gambar 52. Hub. Antar ruang lt. 1 (sumber: penulis)



Gambar 53. Hub. Antar ruang lt. B1 (sumber: penulis)



Gambar 54. Hub. Antar ruang lt. B2 (sumber: penulis)

Museum terdiri dari tiga lantai utama: 1F, B1F, dan B2F. Lantai pertama berfungsi sebagai area penerimaan publik, dengan ruang resepsionis, toko sovenir, lobi, dan teater untuk presentasi atau pemutaran film dokumenter. Lantai B1F menjadi area pameran tematik yang menampilkan sejarah, alat, dan filosofi pertukangan kayu Jepang. Sementara itu, lantai B2F berfungsi sebagai area galeri permanen dan ruang lokakarya tempat pengunjung dapat belajar langsung mengenai teknik pertukangan tradisional. Sirkulasi vertikal diatur dengan jelas melalui tangga dan lift yang menghubungkan setiap tingkat, sementara ruang tengah (atrium atau courtyard) memberikan pencahayaan alami dan menjadi pusat orientasi pengunjung.

Kriteria ruang:

a) Open-plan adaptif
b) Beralur
c) Interaktif
d) Finishing kayu dan ornamen khas jepang



Gambar 55. Interior Takenaka Museum (sumber: japan.travel)



Gambar 56. Koleksi alat pertukangan (sumber: kanpai-japan.com).

2.8.5 Yao-Hakka Yard



Gambar 57. Prespektif Eksterior Yao-Hakka Yard

Arsitek: YX Designers

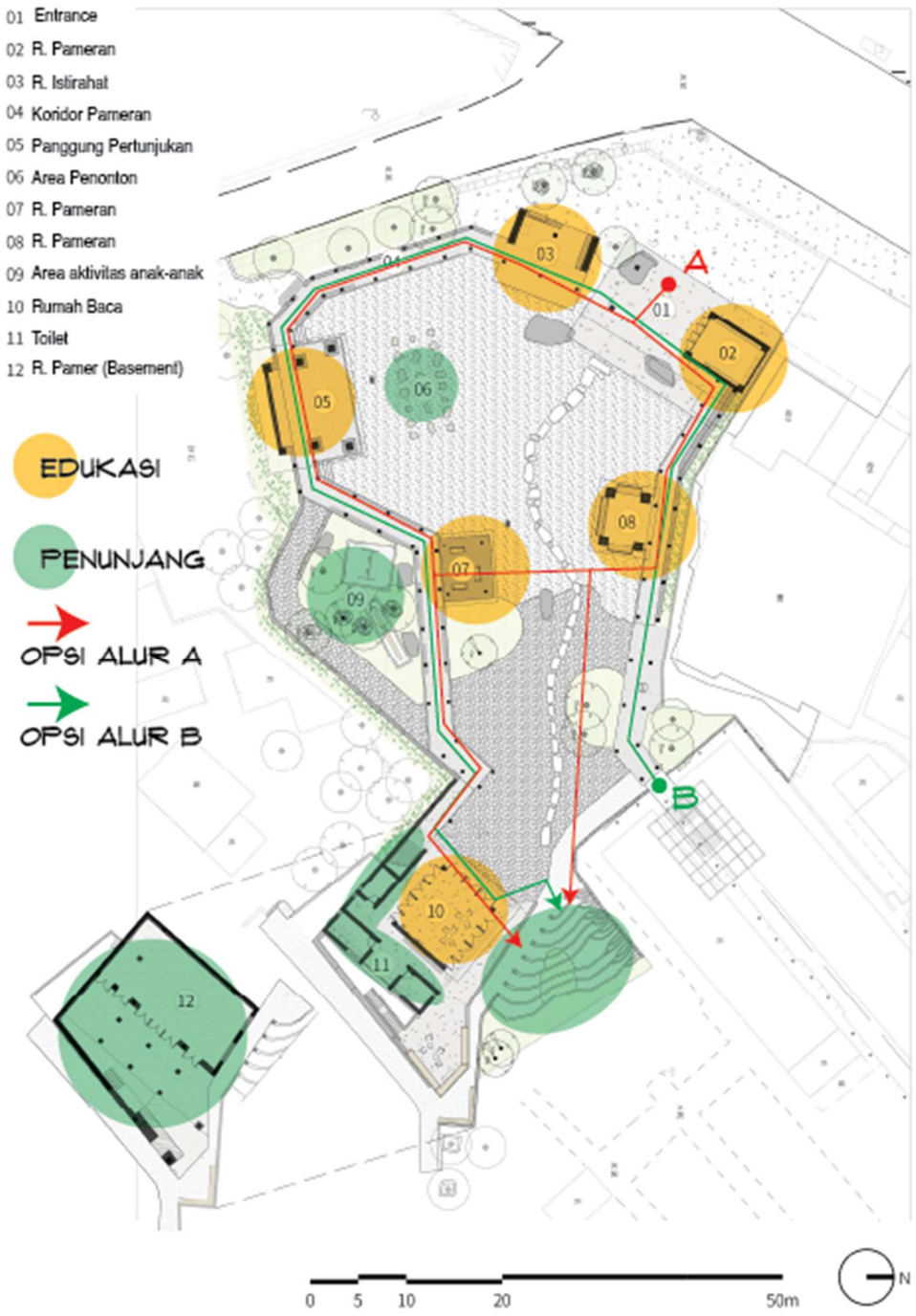
Luas: ± 5.000 m²

Lokasi: Shaoguan, China

Tahun: 2022

Proyek Yao-Hakka Yard yang dirancang oleh YXDesigners berlokasi di Ruyuan Yao Autonomous County, Shaoguan, Tiongkok. Karya ini merupakan interpretasi kontemporer terhadap arsitektur tradisional

masyarakat Yao dan Hakka yang bertujuan menghadirkan ruang publik yang dapat memperkuat identitas budaya sekaligus menjawab kebutuhan sosial masa kini. Arsitek melakukan pendekatan dekonstruktif terhadap elemen-elemen bangunan tradisional seperti dinding tanah, struktur kayu, dan batu lokal. Fragmen-fragmen tersebut disusun ulang menjadi komposisi baru yang tetap mempertahankan karakter material dan tekstur aslinya, sehingga tercipta harmoni antara konteks lokal dan ekspresi arsitektur modern.



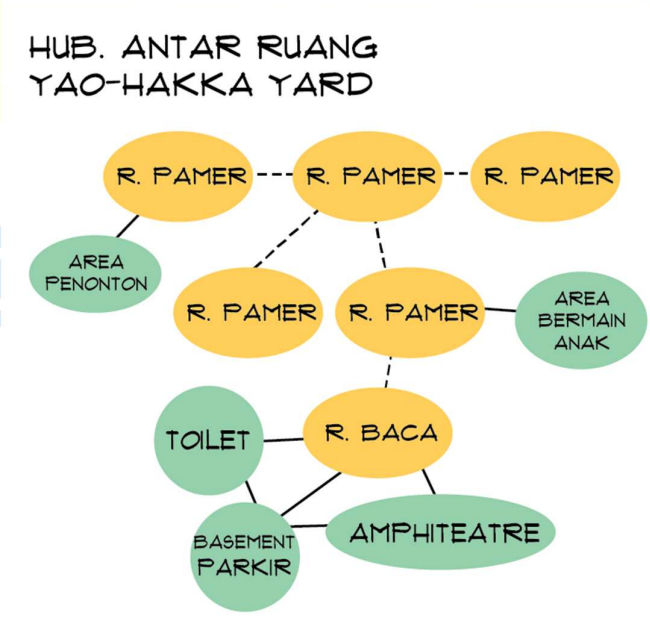
Gambar 58. Denah Yao-Hakka Yard

(sumber:archdaily diolah penulis)

Ruang-ruang pada kompleks Yao-Hakka Yard dirancang secara terbuka dan saling terhubung melalui sistem serambi, koridor teduh, serta

lapangan tengah yang berfungsi sebagai pusat kegiatan masyarakat. Area publik seperti panggung, galeri, perpustakaan, paviliun, dan ruang terbuka dirangkai secara organik untuk mendorong interaksi sosial, kegiatan komunitas, serta penggunaan ruang yang fleksibel. Permainan cahaya, bayangan, dan ventilasi alami memperkuat kenyamanan spasial, sementara pemilihan material lokal mempertegas hubungan antara arsitektur dan lingkungan sekitar.

Selain berfungsi sebagai ruang interaksi dan edukasi, proyek ini juga menjadi medium pelestarian teknik konstruksi tradisional yang mulai ditinggalkan. Penerapan prinsip keberlanjutan terlihat melalui penggunaan material yang dapat menua secara alami serta pemanfaatan energi surya untuk kebutuhan listrik. Dengan pendekatan tersebut, Yao-Hakka Yard menghadirkan konsep arsitektur yang tidak hanya berorientasi pada bentuk, tetapi juga pada makna kultural dan ekologisnya, menjadikan proyek ini relevan sebagai referensi bagi pengembangan ruang komunitas berbasis identitas lokal dan keberlanjutan.



Gambar 59. Hubungan antar ruang Yao-Hakka Yard (sumber: penulis)

Hubungan antar ruang pada Yao Hakka Yard tersusun secara linier mengelilingi area tengah, dengan ruang pamer sebagai elemen utama yang

dihubungkan melalui jalur sirkulasi yang mengalir. Jarak antar ruang pamer tergolong sedang, menciptakan transisi yang halus antara satu zona pamer ke zona berikutnya. Sirkulasinya bersifat terarah namun terbuka, dimulai dari area penerima menuju ruang pamer, lalu berlanjut ke ruang aktivitas dan ruang baca sebelum berakhir di area pamer bawah tanah. Pola ini menghasilkan pengalaman ruang yang bertahap dan saling terhubung, di mana fungsi edukatif, pendukung, dan publik terjalin melalui jalur pergerakan yang menyatu dengan kontur tapak.

Kriteria ruang:

a) Ruang multifungsi
b) Semi-terbuka
c) Finishing material lokal
d) Pencahayaan alami
e) Koridor sebagai penyatu antar ruang

2.8.6 Masjid Raya Sumatera Barat



Gambar 60. Masjid Raya Sumatera Barat
(sumber: detik.com)

Arsitek: Rizal Muslimin
Luas :± 40.343 m²
Lokasi: Padang, Indonesia
Tahun: 2007

Masjid Raya Sumatera Barat, atau Masjid Raya Syekh Ahmad Khatib Al Minangkabawi, terletak di Jalan Chatib Sulaiman, Kota Padang. Masjid ini dirancang oleh Rizal Muslimin, pemenang sayembara desain pada tahun 2006. Berdiri di lahan seluas sekitar 40.343 meter persegi, masjid ini memiliki tiga lantai dengan kapasitas hingga 20.000 jamaah. Denah bangunan berbentuk persegi bersudut tajam, terinspirasi dari kisah kain yang digunakan Nabi Muhammad untuk membawa Hajar Aswad.

Atap masjid berbentuk gonjong, menyerupai atap rumah adat Minangkabau, menggantikan kubah yang biasa ada pada masjid. Bentuk ini menjadi simbol perpaduan budaya Islam dengan tradisi lokal Minangkabau. Ruang utama salat berada di lantai atas yang dapat diakses melalui jalur landai dari jalan. Secara keseluruhan, desain masjid ini memadukan nilai tradisi Minangkabau dan ajaran Islam dalam bentuk arsitektur modern, mencerminkan falsafah “Adat Basandi Syarak, Syarak Basandi Kitabullah” yang menegaskan keharmonisan antara adat dan agama.



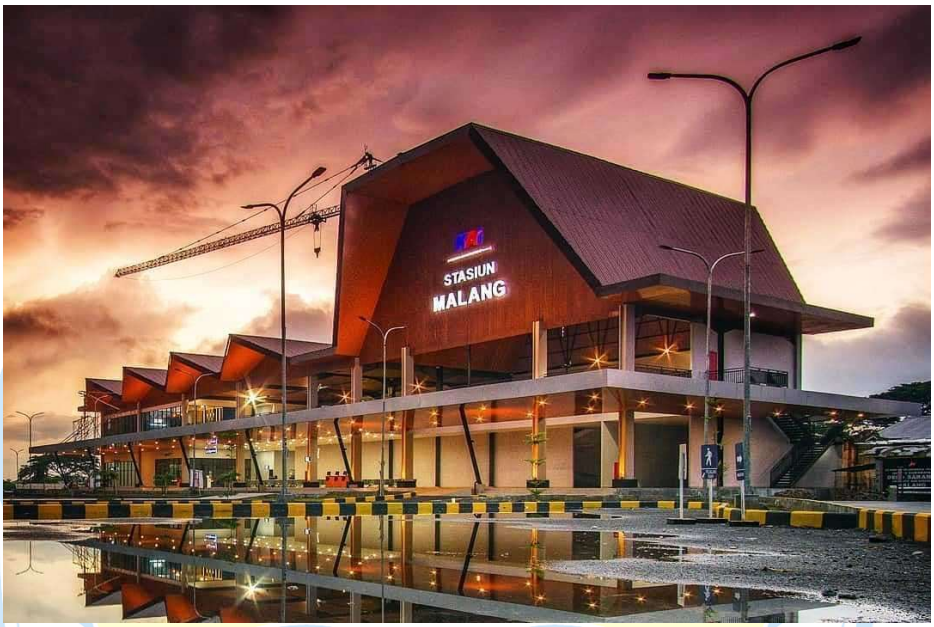
Gambar 61. Site Plan Masjid Raya Sumatera Barat (sumber: sumbarprov.go.id)

Strategi pendekatan neo-vernakular:

a) Menyerap bentuk atap gonjong khas Minangkabau

b) Terinspirasi dari kain pembungkus Hajar Aswad dan budaya lokal, diwujudkan dalam bentuk bangunan bersudut tajam.
c) Menggunakan material modern seperti beton dan baja, namun tetap mempertahankan makna simbolik adat.

2.8.7 Stasiun Malang Kota



Gambar 62. Prespektif Stasiun Malang Kota (sumber: arsitag.com)

Arsitek: Dezan Studio

Luas :± 3.480 m²

Lokasi: Malang, Indonesia

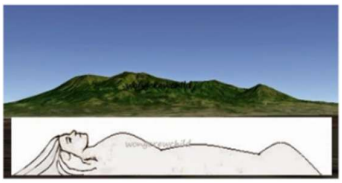
Tahun: 2019

Stasiun Malang Kota Baru merupakan bangunan baru hasil pengembangan stasiun lama, yang menggabungkan unsur budaya lokal dengan pendekatan modern. Penerapan konsep arsitektur neo-vernakular bertujuan mempertahankan identitas arsitektur tradisional Jawa Timur sambil menyesuaikannya dengan kebutuhan dan teknologi masa kini.



Gambar 63. atap stasiun yang menyerap bentuk atap pelana dan gunung sebagai latar.

(sumber: Penerapan Konsep Arsitektur Neo Vernakular Pada Stasiun Malang Kota Baru, 2022)



Gambar 64.Gunung Putri Tidur (sumber: Penerapan Konsep Arsitektur Neo Vernakular Pada Stasiun Malang Kota Baru, 2022)

Penerapan arsitektur neo-vernakular pada Stasiun Malang Kota Baru tampak melalui bentuk atap pelana yang terinspirasi dari rumah tradisional Jawa sekaligus menyerupai siluet Gunung Putri Tidur, ikon Kota Malang (Prayogi & Nurjaman, 2022). Elemen lokal seperti penggunaan roster dan material kayu diterapkan untuk menghadirkan kesan alami serta meningkatkan sirkulasi udara. Sementara itu, material modern seperti kaca dan baja digunakan untuk menunjang fungsi dan estetika masa kini. Perpaduan nilai tradisional dan teknologi modern ini mencerminkan karakter arsitektur neo-vernakular yang menyeimbangkan identitas lokal dengan kebutuhan fungsional bangunan kontemporer.

Strategi pendekatan neo-vernakular:

a) Menyerap bentuk atap pelana yang popular di rumah-rumah jawa
b) Memadukan warna coklat yang merepresentasikan budaya tradisional dengan warna putih yang memiliki kesan modern
c) Merancang massa menyerupai pemandangan perumahan dengan latar gunung sebagai representasi bentang alam kota malan

2.8.8 LEGO House



Gambar 65. Prespektif LEGO House (sumber: archdaily.com)

Arsitek: Bjarke Ingels Group

Luas Bangunan: ± 12.000 m²

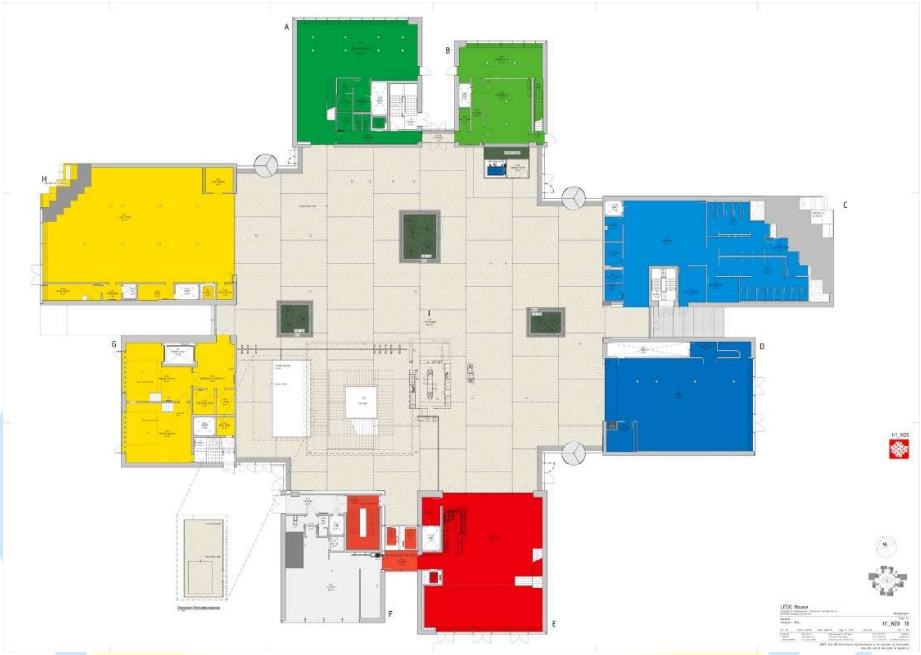
Lokasi: Billund, Denmark

Tahun: 2017

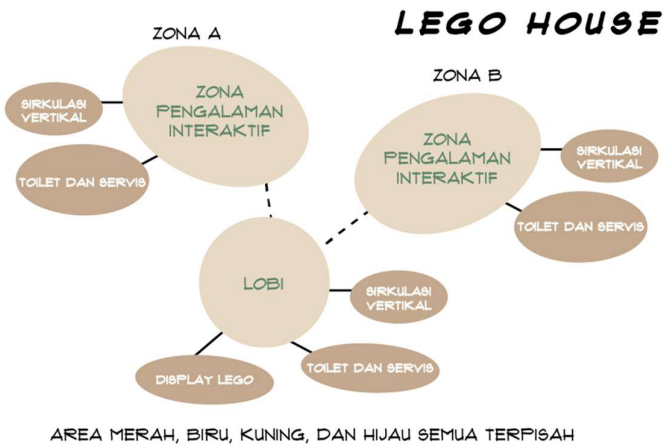
LEGO House yang dirancang oleh Bjarke Ingels Group (BIG) di Billund, Denmark, merupakan contoh bangunan dengan pendekatan arsitektur edutainment. Arsitektur yang menggabungkan fungsi edukasi dan hiburan dalam satu pengalaman ruang. Bangunan ini berfungsi sebagai pusat pengalaman LEGO, tempat pengunjung dapat belajar, bereksperimen, dan bermain melalui aktivitas interaktif yang berkaitan dengan kreativitas dan desain.

Konsep utama LEGO House didasarkan pada filosofi *learning through play*, yaitu pembelajaran yang terjadi melalui proses bermain dan eksplorasi. Hal ini diwujudkan dalam empat zona pengalaman warna merah, biru, hijau,

dan kuning. Masing-masing zona mewakili aspek perkembangan manusia, yaitu kreativitas, kognitif, sosial, dan emosional. Setiap ruang dirancang agar pengunjung tidak hanya melihat, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan membangun, menyusun, dan mencipta.



Gambar 66. Denah LEGO House
(sumber:archdaily.com)



Gambar 67. hubungan antar ruang LEGO House. (sumber: penulis)

Kriteria Ruang:

a) Fleksibel dan transformatif
b) Pencahayaan Alami
c) Warna Tematik
d) Keamanan
e) Visibilitas antar ruang

2.8.9 Dotsss Children's Museum



Gambar 68. Prespektif Dotsss Children's Museum (sumber: archdaily.com)

Arsitek: DL Atelier

Luas Bangunan: ± 5.736 m²

Lokasi: Chengdu, China

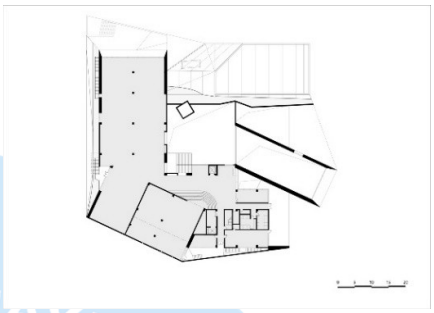
Tahun: 2023

DOTSS Museum di Chengdu, China, merupakan contoh arsitektur edutainment yang menggabungkan fungsi ruang pamer dan laboratorium pengalaman digital. Bangunan ini dirancang untuk mendorong interaksi langsung antara pengunjung, ruang, dan objek pameran melalui instalasi yang interaktif dan multisensorik. Konsep "Design of the Self and Society (DOTSS)" menekankan hubungan antara manusia, teknologi, dan lingkungan melalui desain yang partisipatif. Tata ruangnya bersifat fleksibel dengan sistem open plan dan jalur sirkulasi eksploratif, memungkinkan

pengunjung belajar secara aktif melalui pengalaman ruang. Pendekatan ini menjadikan proses edukasi terasa alami dan menyenangkan.



Gambar 69. Denah Lantai 1 Dotsss Children's Museum (sumber: archdaily.com)



Gambar 70. Denah Lantai 2 Dotsss Children's Museum (sumber: archdaily.com)

Kedua lantai DOTSS Museum menerapkan prinsip denah open plan yang memberikan fleksibilitas tinggi terhadap berbagai jenis kegiatan di dalamnya. Ruang-ruang utama diatur mengelilingi lobi pusat yang berfungsi sebagai titik orientasi sekaligus area transisi menuju zona pamer, workshop, maupun area digital interaktif. Fleksibilitas ruang ini memungkinkan perubahan fungsi dan pengaturan sesuai kebutuhan kegiatan, seperti pameran tematik atau lokakarya kreatif. Selain itu, fasad dan dekorasi interior museum dirancang adaptif, sehingga dapat berubah mengikuti tema acara atau jenis workshop yang sedang berlangsung. Pendekatan ini menjadikan suasana ruang selalu dinamis dan relevan, memperkuat pengalaman belajar yang interaktif serta mendorong keterlibatan langsung pengunjung.



Gambar 71. Lobi Dotsss Children's Museum (sumber: archdaily.com)



Gambar 72. Ruang Open Plan Dotsss Children's Museum (sumber: archdaily.com)



Gambar 73. Prespektif Luar Dotss Children's Museum yang menerapkan fasad tematik (sumber: dotsss.com)

Kriteria Ruang:

a) Tata ruang fleksibel

b) Pencahayaan alami

c) Dekorasi tematik

d) Sirkulasi antar ruang Fleksibel

2.8.10 Studi Komparasi

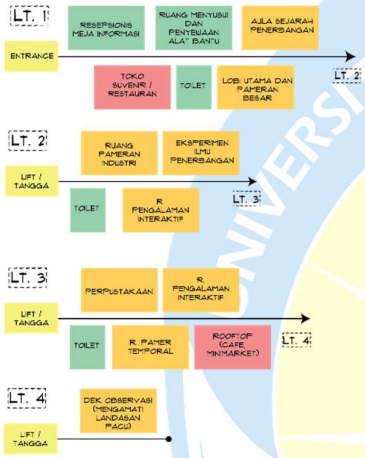
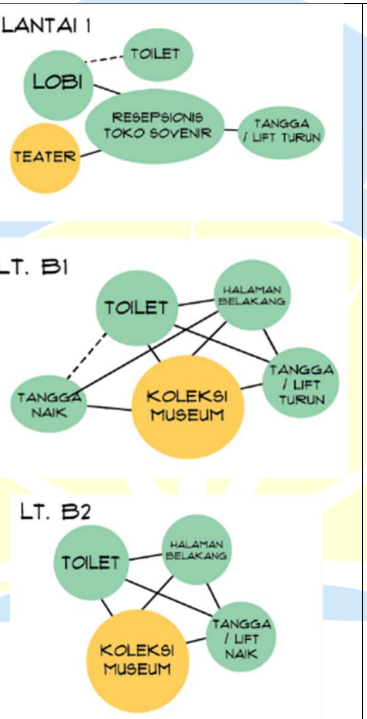
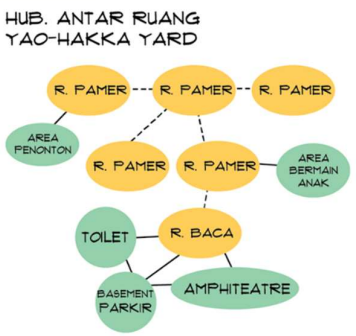
Bengkel Kayu

Aspek Pembanding	M.Y.Lab Wood Workshop	Plykea Workshop	Implementasi
Fasilitas Utama	• Bengkel Kayu • R. Kelas • Display Produk • Gudang	• Bengkel Kayu • Display Produk • Kantor Desain • Gudang	• Bengkel Kayu • Display Produk • R. Kelas • Gudang
Fasilitas Penunjang	• Resepsionis • R. Minum Teh • R. Persiapan Pekerja • Taman • R. Lihat Pengunjung	• R. Kepala Kantor • R. Persiapan Pekerja • Dapur • Loading Dock	• R. Persiapan Pekerja • Dapur • Loading Dock • R. Lihat Pengunjung

Hubungan Ruang	 Bengkel kayu open plan, ruang penunjang dekat	 Bengkel kayu open plan, ruang penunjang dekat	Bengkel kayu open plan, ruang penunjang dekat
Konsep	Tata ruang efektif untuk kerja kayu. Pengunjung perlu memasuki bangunan untuk melihat proses pembuatan dan display produk. Memiliki ruang kelas untuk melakukan diskusi maupun pelatihan.	Tata ruang efektif untuk kerja kayu. Pengunjung dapat melihat proses dan display produk dari luar kaca pelingkup, maupun dari dalam.	Tata ruang efektif untuk kerja kayu, serta melatih murid. Pengunjung dapat melihat proses dari dalam maupun luar.

Pusat Edukasi:

Aspek Pembanding	National Aviation Museum of Korea	Takenaka Carpentry Museum	Yao-Hakka Yard	Implementasi
Fasilitas Utama	• Museum • Ruang Interaktif • Perpustakaan • Dek observasi	• Museum • Workshop partisipatif • Teater	• R. Pamer • R. Baca • Amphiteatre • Area pertunjukan	• Museum • R. interaktif • R. baca • Area observasi • Teater
Fasilitas Penunjang	• Restoran • Toko sovenir • Toilet • *Babysit room* • Parkiran • Lobi	• Toilet • Toko sovenir • Lobi • Resepsionis	• Parkiran • Toilet • Area bermain anak • Lobi	• Lobi • Resepsionis • Toilet • *Babysit room* • Parkiran • Toko sovenir

Hubungan antar ruang	 Area pamer terintegrasi dengan sirkulasi linear memutar beralur. Ruang toilet dapat diakses dari semua lantai.	 Sirkulasi antar ruang linear beralur. Ruang penunjang berdekatan, sementara fungsi	 Menggabungkan ruang komunitas, pameran budaya dalam sirkulasi ruang linear beralur majemuk. Transisi antar ruang berjarak sedang dihubungkan oleh koridor.	Menggunakan pola sirkulasi linear beralur majemuk, dengan *visual link* ke area bengkel kayu sehingga pengunjung dapat melihat tukang kayu yang sedang bekerja.

		museum tergabung dalam satu kelompok open plan		
Kriteria Ruang	• Open plan adaptif • Beralur • Edukatif • Interaktif • Pencahayaan alami • Pemisahan pengelola dengan fungsi edukasi • Finishing modern minimalis	• Open-plan adaptif • Beralur • Interaktif • Finishing kayu dan ornamen khas jepang	• Ruang multifungsi • Semi-terbuka • Finishing material lokal • Pencahayaan alami • Koridor sebagai penyatu antar ruang	•
Pendekatan Pengalaman Belajar	• Informasi kuratorial • Display edukatif • Pengalaman interaktif • Obsevasi	• Informasi kuratorial • Display edukatif • Pengalaman interaktif	• Pameran budaya kontekstual • Kegiatan komunitas	• Informasi kuratorial • Display edukatif • Pengalaman interaktif • Observasi

Pendekatan Neo-Vernakular

Aspek Pembanding	Masjid Raya Sumatera barat	Stasiun Malang Kota	Implementasi
Reinterpretasi bentuk tradisional	Menyerap bentuk atap gonjong Minangkabau	Bentuk atap menyerupai permukiman sekitar (pelana) dengan representasi lanskap Gunung Putri Tidur	Bentuk atap atau gubahan massa menyerap bentuk atap sa'o yang ikonik.
Penggunaan material	Beton, baja, aksen kayu	Baja, kaca, kayu, beton, roster, dipadukan dengan pemilihan warna bernuansa lokal	Menggunakan material kayu, batu alam, dan alang-alang sebagai aksen. Struktur atau pelingkup diutamakan menggunakan beton.
Konteks Budaya	Menyatu dengan filosofi adat Minang dan lanskap Padang.	Menyesuaikan konteks suasana kampung	Merancang lanskap yang menciptakan suasana kampung.

Pendekatan Edutainment

Aspek Pembanding	LEGO House	Dotsss Children's Museum	Implementasi
Interaktivitas	Pengunjung dapat membangun, menyusun, dan bermain langsung dengan modul LEGO.	Aktivitas digital interaktif dan eksperimen ruang multisensorik.	Merancang area untuk kegiatan interaktif yang memungkinkan pengunjung mencoba merakit jenis sambungan kayu
Kriteria ruang interaktif	Zona permainan dibagi berdasarkan level usia dan tema.	Zona fleksibel untuk pameran dan eksperimen digital.	Zona interaktif terpisah dari fungsi lain, terutama fungsi bengkel. Tujuannya untuk meredam kebisingan sehingga memungkinkan edukasi interaktif multi-sensorik.
Narasi ruang & sirkulasi	Non-linear, dengan.pemisahan zona	Radial dari lobi pusat menuju berbagai zona secara bebas	Merancang alur pada display kuratif, dan menyediakan area yang menjadi pusat pergerakan masa, sehingga tetap eksploratif.
Fleksibilitas Bangunan	Interior dan furnitur dapat berubah seusai *event* yang sedang berlangsung.	Fasad dan interior dapat menyesuaikan tema acara yang berlangsung.	Menyesuaikan tema ruang dengan topik yaitu konstruksi sa'o. Ruang interaktif multi

			sensorik dapat dirancang open-plan fleksibel, sehingga memunngkinkan perubahan metode atau programnya.
Integrasi teknologi	Perpaduan media fisik dengan penataan cahaya, proyeksi, dan animasi digital.	Menggunakan media digital interaktif	Perpaduan media fisik dengan media digital interaktif.

2.8.11 Sintesis Presden

Bengkel kayu:

a) Open-plan dengan ruang penunjang di sekitarnya untuk memudahkan alur kerja dan pengawasan.
b) Keterhubungan visual antara area kerja dan area publik agar proses pembuatan dapat diamati tanpa mengganggu aktivitas tukang.
c) Penggunaan pelingkup transparan seperti kaca atau partisi semi-terbuka untuk menonjolkan proses kerja sebagai bagian dari edukasi.
d) Insulasi suara dan debu antara ruang bengkel dan ruang pamer/edukasi agar kenyamanan tetap terjaga.
e) Sirkulasi terpisah antara jalur pekerja dan jalur pengunjung, namun tetap memungkinkan interaksi visual.
f) Pencahayaan alami maksimal melalui bukaan atap atau jendela tinggi untuk efisiensi energi dan kenyamanan kerja.
g) Area penyimpanan material dan alat terintegrasi dengan area kerja agar efisien dan mudah dijangkau.
h) Fleksibilitas ruang kerja untuk mengakomodasi kegiatan pelatihan, demonstrasi, dan produksi

Pusat Edukasi:

a) Hubungan ruang publik dan edukatif yang saling terintegrasi, memungkinkan pengunjung ikut belajar tanpa mengganggu kegiatan utama.
b) Sirkulasi yang jelas namun tidak kaku, mendorong pengunjung untuk bereksplorasi dan berinteraksi.
c) Area transisi seperti plaza, teras, atau taman edukatif sebagai ruang antara aktivitas formal dan informal.
d) Ruang sosial pendukung seperti kantin, area istirahat, atau ruang komunitas untuk memperkuat interaksi antar pengguna.

Pendekatan Arsitektur Neo-Vernakular:

a) Reinterpretasi bentuk arsitektur tradisional menjadi elemen modern tanpa kehilangan nilai lokal.

b) Penggunaan material lokal dan alami seperti kayu, batu, dan tanah, dikombinasikan dengan teknologi modern.
c) Ekspresi simbolik budaya melalui bentuk atap, warna, dan pola struktur yang bermakna filosofis.
d) Keterpaduan dengan konteks lingkungan dan iklim setempat untuk kenyamanan dan keberlanjutan.
e) Keseimbangan antara estetika dan fungsi, menghadirkan bangunan modern yang tetap berjiwa tradisi.

Pendekatan Edutainment:

a) Ruang interaktif dan multisensorik, menggabungkan pengalaman visual, taktil, dan digital.
b) Fasad dan interior adaptif, dapat berubah mengikuti tema acara, workshop, atau pameran.
c) Integrasi teknologi dan media digital untuk memperkuat penyampaian pesan edukatif.
d) Fleksibilitas tata ruang, memungkinkan perubahan layout sesuai program dan jumlah pengunjung.
e) Ruang bermain edukatif yang mendorong eksplorasi dan pembelajaran aktif.