



BAB VI
APLIKASI PERANCANGAN

BAB VI

APLIKASI PERANCANGAN

6.1 Aplikasi Rancangan

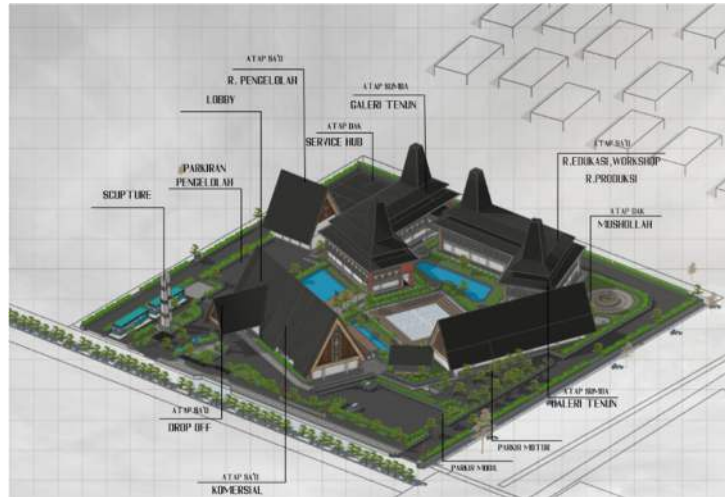
Perancangan Galeri Tenun Nusa Tenggara Timur di Kota Kupang dengan menggunakan pendekatan Neo-Vernakular dan mengangkat tema “Lulik Tenun Moris” yang dapat diinterpretasikan pada perancangan bangunan galeri untuk merespon kebutuhan masyarakat untuk mewadai kegiatan pelestarian, edukasi, produksi, dan promosi tenun sebagai identitas budaya lokal NTT dalam satu Kawasan.

6.1.1 Aplikasi Bentuk Tatanan Massa dan Massa Bangunan

Pengaplikasian bentuk tatanan massa dan massa bangunan tersusun sesuai dengan zoning yang telah ditentukan sebelumnya. Bangunan ini terbentuk dari pola tatanan Kampung Ratenggaro, axis-axis dan zoning yang terbagi menjadi yaitu, area publik sebagai lobby, dan komersial, untuk area semi privat Galeri Tenun NTT, Workshop, Ruang edukasi dan *Multi function hall*, untuk area privat yaitu Ruang pengelola dan produksi. Konsep pada tatanan massa pada galeri ini menggunakan konsep *multi mass-building* yang memiliki 5 massa, untuk ilustrasi tatanan tapak dan massa dapat dilihat pada gambar berikut,



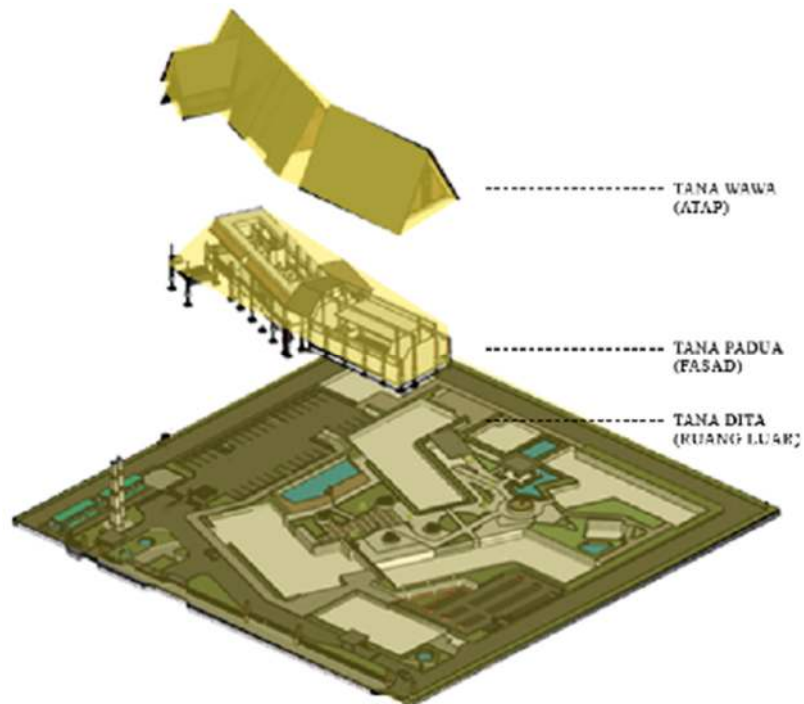
Gambar 6 1. Penerapan Tatanan Massa Pada Galeri Tenun NTT
Sumber: Analisis Pribadi, (2026).



Gambar 6 2. Aksonometri Galeri Tenun NTT
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026).

6.1.2 Aplikasi Tampilan Bangunan

A. Fasad Bangunan



Gambar 6 3. Aksonometri Galeri Tenun NTT
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026).

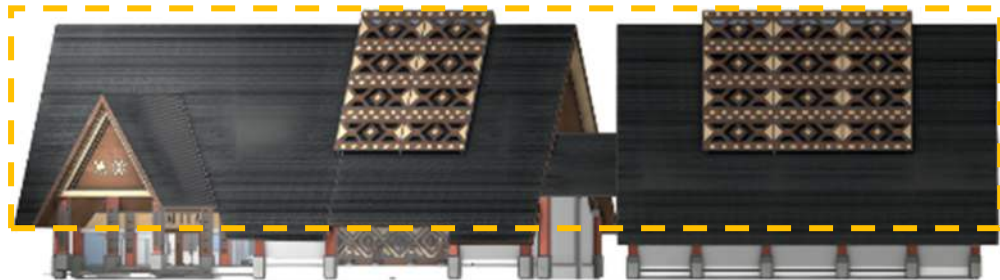
B. Atap

- Uma Mbatangu



Gambar 6 4.Penerapan Atap Uma Mbatangu Galeri Tenun NTT
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026).

• Sa'o



Gambar 6 5.Penerapan Atap Sa'o Galeri Tenun NTT
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026).

C. Gerbang Entrance



Gambar 6 6 .Gerbang Entrance Galeri Tenun NTT
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

6.1.3 Aplikasi Ruang Dalam

Aplikasi Ruang dalam Pada ruang dalam Galeri Tenun NTT ini medesain galeri yang bernuansa identitas lokal yang menjelaskan penerapan konsep neo vernakular ke elemen interior untuk menciptakn suasana sakral dan hidup bagi tenun NTT.

Desain interior Galeri Tenun NTT ini mengusung konsep Neo-Vernakular yang mengemas cerita budaya ke dalam alur ruang yang menyambung, mulai dari lobby yang terasa lega, galeri dengan info audiovisual, sampai area workshop tempat pengunjung bisa melihat langsung proses menenun. Semua ruangan sengaja dibuat senada menggunakan bahan kayu, warna alam, dan sentuhan motif tradisional pada bangunannya agar suasana terasa hangat dan modern sampai ke area belanja di bagian akhir.

A. Drop Off

Penerapan konsep pada area drop off diterapkan melalui bentuk penutup atap yang terinspirasi dari rumah adat Sa'o di Ngada dengan pengolahan desain yang lebih modern. Bagian overstek pada sisi barat dibuat lebih panjang untuk merespon paparan matahari, sehingga dapat meminimalisir panas berlebih pada area drop off dan bangunan massa 1. Selain berfungsi sebagai pelindung, elemen atap juga memperkuat karakter arsitektur lokal pada bangunan,dapat dilihat pada gambar di bawah yang memiliki garis putus-putus berwarna kuning.



Gambar 6 7 .Penerapan Drop Off
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

B. Lobby

Identitas Desain interior menerapkan perpaduan gaya modern dan tradisional sebagai upaya menghadirkan identitas lokal Nusa Tenggara Timur ke dalam ruang. Unsur budaya diwujudkan melalui penerapan motif tenun pada berbagai elemen interior, seperti pada teras disambut dengan font “Mai Ita”,meja resepsionis, kolom, hingga instalasi kain pada plafon sebagai daya tarik visual. Dominasi material kayu menciptakan suasana hangat dan elegan, sementara penggunaan dinding roster menghadirkan efek bayangan yang menambah nilai estetis ruang. Pada area tunggu, terdapat elemen dekoratif berupa peta kepulauan NTT sebagai media visual untuk memperkenalkan asal daerah tenun kepada pengunjung. Sistem pencahayaan menggunakan hidden lighting dan spotlight untuk menciptakan suasana nyaman sekaligus menonjolkan elemen pameran dan informasi penting dalam ruang.



Gambar 6 8 .Penerapan Teras Lobby dan Interior Lobby
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

C. Galeri Tenun NTT

Penerapan konsep pada interior galeri dirancang sebagai perjalanan ruang yang memperkenalkan budaya tenun NTT secara bertahap, dimulai dari foyer sebagai area pengenalan identitas, kemudian berlanjut ke area informasi,

audiovisual, pameran kain, aksesoris, hingga display busana tenun sebelum menuju zona pulau berikutnya. Variasi visual diterapkan melalui penggunaan pedestal kayu bertingkat pada display busana dan penataan kain tenun secara vertikal maupun gulung untuk menciptakan tampilan yang dinamis. Konsep neo-vernakular diperkuat melalui elemen arsitektur seperti kolom bertekstur terracotta dan partisi anyaman bambu atau rotan yang dipadukan dengan pencahayaan spotlight untuk menonjolkan objek pameran. Penggunaan material kayu gelap, dinding berwarna netral, serta aksen kayu pada furnitur menghadirkan suasana ruang yang hangat, bersih, dan tetap mencerminkan karakter lokal. Pencahayaan (Spotlight): Di seluruh ruangan, lampu sengaja diarahkan langsung ke objek pameran (tas, kain, dan baju) sementara area sekitarnya sedikit lebih redup. Teknik ini sebagai pengunjuk agar telih fokus terhadap yang dipamerkan.



Gambar 6.9. Penerapan Interior Galeri Tenun NTT
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

D. Ruang Produksi

Penerapan konsep pada Area workshop dirancang sebagai ruang edukatif yang memungkinkan pengunjung melihat langsung proses pembuatan tenun melalui pembatas kaca transparan, sehingga interaksi visual dengan pengerajin tetap terjaga tanpa mengganggu aktivitas kerja. Ruang ini melanjutkan pengalaman edukasi dari zona audiovisual dengan

memperlihatkan penerapan motif dan filosofi tenun secara nyata pada alat tenun tradisional. Interior tetap menggunakan dominasi material kayu dan warna netral untuk menciptakan suasana yang nyaman dan teratur, sementara penataan alat tenun dibuat rapi agar menyatu dengan konsep display pameran. Sistem pencahayaan menggunakan kombinasi lampu umum dan spotlight untuk menonjolkan aktivitas pengerajin serta detail hasil tenun. Pada bagian dinding, digunakan susunan bata berlubang yang membantu sirkulasi udara alami dari area kolam di luar bangunan sehingga ruang terasa lebih sejuk.



Gambar 6 10 .Penerapan Interior R.Produksi,Workshop,Display Tenun,R.Edukasi
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

E. Area Plaza Tengah

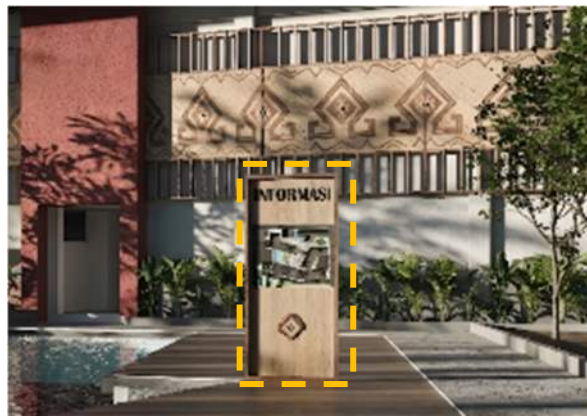
Penerapan konsep plaza tengah mengadaptasi pola ruang komunal pada Kampung Ratenggaro yang berfungsi sebagai pusat interaksi sosial dalam kawasan. Area ini dirancang sebagai ruang berkumpul yang dikelilingi massa bangunan dengan orientasi menghadap ke bagian tengah, sehingga menciptakan keterhubungan antar ruang seperti pada pola kampung adat. Selain itu, beberapa elemen batu ditampilkan sebagai representasi simbolik dari batu kubur leluhur yang masih dihormati dalam budaya masyarakat setempat, sehingga menghadirkan nilai budaya dan identitas lokal pada kawasan.



Gambar 6 11 .Penerapan Plaza Tengah
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

F. Wayfinding Plaza Tengah

Penerapan konsep pada elemen wayfinding pada area plaza dilakukan sebagai media penunjuk arah untuk membantu pengunjung memahami jalur sirkulasi kawasan. Penempatan signage pada titik-titik strategis memudahkan pengunjung menuju setiap zona dengan lebih jelas dan terarah. Desain wayfinding disesuaikan dengan konsep arsitektur dan identitas budaya tenun NTT, sehingga tidak hanya berfungsi sebagai informasi, tetapi juga memperkuat karakter visual kawasan serta menciptakan pengalaman ruang yang lebih nyaman dan mudah dipahami.



Gambar 6 12 .Penerapan Wayfinding Pada Plaza Tengah
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

G. Komersial Tenun

Penerapan konsep pada area komersial dirancang sebagai destinasi akhir yang menghubungkan pengalaman edukasi dengan aktivitas pembelian produk tenun. Ruang ini dibagi menjadi enam zona berdasarkan pulau di NTT untuk membantu pengunjung mengenali kembali perjalanan ruang yang telah dilalui sebelumnya. Produk seperti pakaian dan tas ditampilkan pada rak kayu built-in bergaya minimalis dan elegan, sementara pencahayaan menggunakan integrated shelf lighting dan spotlight untuk menonjolkan detail motif tenun sehingga produk terlihat lebih menarik dan memiliki nilai visual yang lebih eksklusif.



Gambar 6 13 .Interior Komersial Tenun
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

6.1.4 Aplikasi Ruang Luar

A. Aplikasi Pembentukan Ruang Luar

Pengaplikasian konsep ruang luar kawasan mengadaptasi hirarki rumah adat Sumba pada bagian bawah (*Tana Dita*) yang ditransformasikan menjadi ruang luar sebagai area interaksi, transisi, dan aktivitas publik pengunjung. Penataan ruang luar dibentuk berdasarkan zoning kawasan serta axis visual yang mengarah pada gunung dan lingkungan sekitar guna menciptakan hubungan ruang yang teratur, terintegrasi, dan memiliki orientasi ruang yang jelas.



Gambar 6 14 .Penerapan Pembentukan Ruang Luar
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

B. Aplikasi Akses dan Sirkulasi Pada Galeri Tenun NTT

- Gate Masuk Bangunan

Penerapan konsep pada gate entrance Galeri Tenun NTT diwujudkan melalui transformasi bentuk atap rumah adat Sumba yang memiliki karakter tinggi dan ikonik, kemudian disederhanakan menjadi elemen gerbang bergaya lebih modern. Pada bagian gate diterapkan motif Tenun Alor sebagai representasi budaya tenun NTT sekaligus memperkuat identitas lokal kawasan. Pengolahan bentuk dan ornamen tersebut menciptakan kesan monumental serta menjadikan area masuk sebagai elemen penyambut yang menarik perhatian pengunjung.



Gambar 6 15 .Penerapan Gate Entrance
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

- Portal Masuk dan Keluar Kendaraan

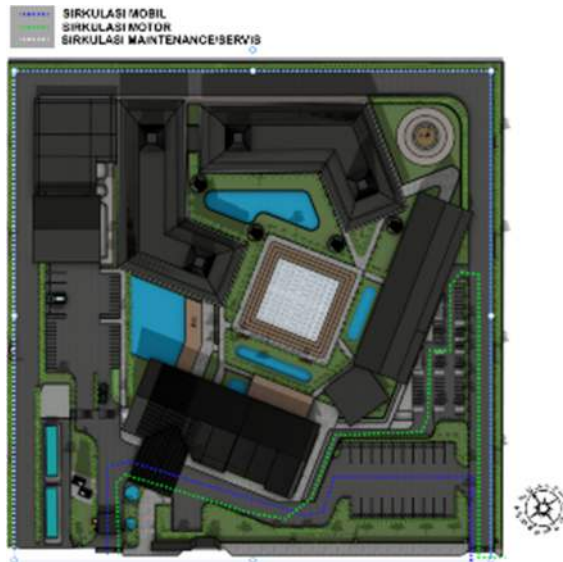
Penerapan sistem portal kendaraan pada kawasan menggunakan akses otomatis untuk mendukung sirkulasi yang lebih tertata dan efisien. Pada area masuk disediakan portal dengan sistem pengambilan karcis parkir otomatis, sedangkan pada area keluar dilengkapi pos penjaga sebagai titik pengecekan dan pengawasan kendaraan sebelum meninggalkan kawasan.



Gambar 6 16 .Penerapan Konsep Portal Kendaraan
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

- Sirkulasi Kendaraan

Penerapan sirkulasi kendaraan pada kawasan dirancang dengan jalur yang terarah dan terpisah dari area pedestrian untuk menciptakan pergerakan yang lebih tertib dan aman. Perbedaan material serta elevasi antara jalur kendaraan dan pejalan kaki diterapkan sebagai penanda visual agar pengguna dapat memahami fungsi setiap area dengan lebih jelas dan tidak membingungkan.



Gambar 6 17 .Penerapan Sirkulasi Kendaraan
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

- LayBay

Penerapan area lay bay difungsikan sebagai tempat berhenti sementara untuk aktivitas penurunan dan penjemputan penumpang tanpa mengganggu kelancaran sirkulasi jalan utama. Area ini dilengkapi kanopi sebagai pelindung dari panas matahari dan hujan, sehingga memberikan kenyamanan bagi pengguna saat berada di area drop off.



Gambar 6 18 .Penerapan Lay Bay
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

C. Aplikasi Wayfinding dan Identitas Lokal Pada Galeri Tenun NTT

- Wayfinding Ruang Luar

Penerapan wayfinding pada ruang luar difungsikan sebagai media penunjuk arah untuk membantu pengunjung memahami jalur sirkulasi dan menemukan area tujuan di dalam kawasan dengan lebih mudah, jelas, dan terarah.



Gambar 6 19 .Penerapan Wayfinding
Sumber: Analisis Pribadi,(2026)

- Sign “Galeri Tenun NTT”

Penerapan konsep Sign “Galeri Tenun NTT” ditempatkan pada bagian depan bangunan sebagai penanda identitas utama kawasan agar mudah dikenali oleh pengunjung.

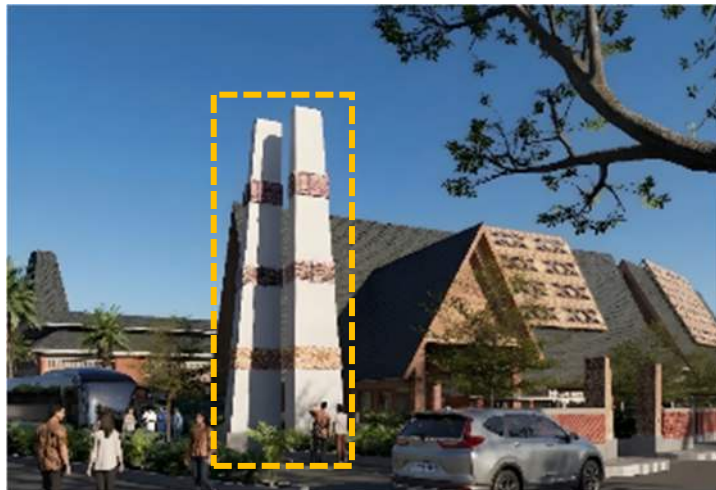


Gambar 6 20 .Penerapan Sign
Sumber: Analisis Pribadi,(2026)

- *Scupture*

Penerapan konsep pada *sculpture* kawasan Galeri Tenun NTT difungsikan sebagai landmark dan elemen visual utama yang memperkuat identitas budaya

kawasan. Bentuk *sculpture* mengadaptasi transformasi menara atap rumah adat Sumba dengan karakter vertikal yang kemudian diolah menjadi elemen modern pada area depan dan belakang kawasan. Material penutup menggunakan PVC yang dibalut motif kain tenun dari berbagai wilayah NTT sebagai representasi keberagaman budaya lokal. Dengan bentuk menjulang, *sculpture* ini menjadi penanda kawasan sekaligus mempertegas konsep neo-vernakular pada desain Galeri Tenun NTT.

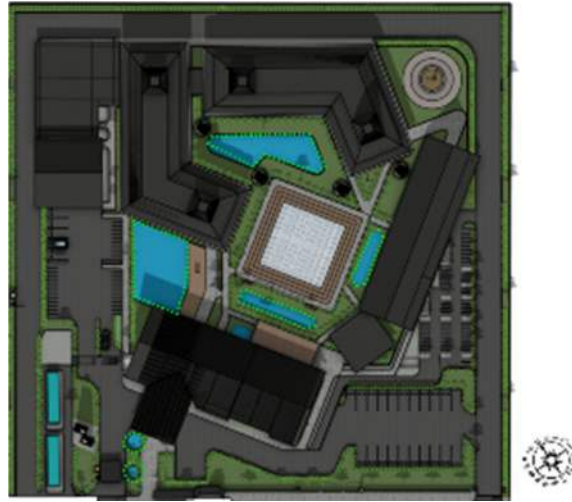


Gambar 6 21 .Penerapan *Scupture*
Sumber: Analisis Pribadi,(2026)

D. Aplikasi Elemen Lanskap

- Kolam

Penerapan konsep kolam pada area luar difungsikan sebagai elemen lanskap untuk menciptakan suasana kawasan yang lebih sejuk, nyaman, dan estetis. Selain meningkatkan kualitas visual ruang luar, keberadaan kolam juga merepresentasikan makna filosofis sumber air dalam kehidupan masyarakat NTT zaman dahulu sebagai simbol kehidupan dan ruang berkumpul masyarakat.



Gambar 6 22 .Penerapan Kolam
 Sumber: Analisis Pribadi,(2026)

- Vegetasi Sebagai Pengarah Jalan

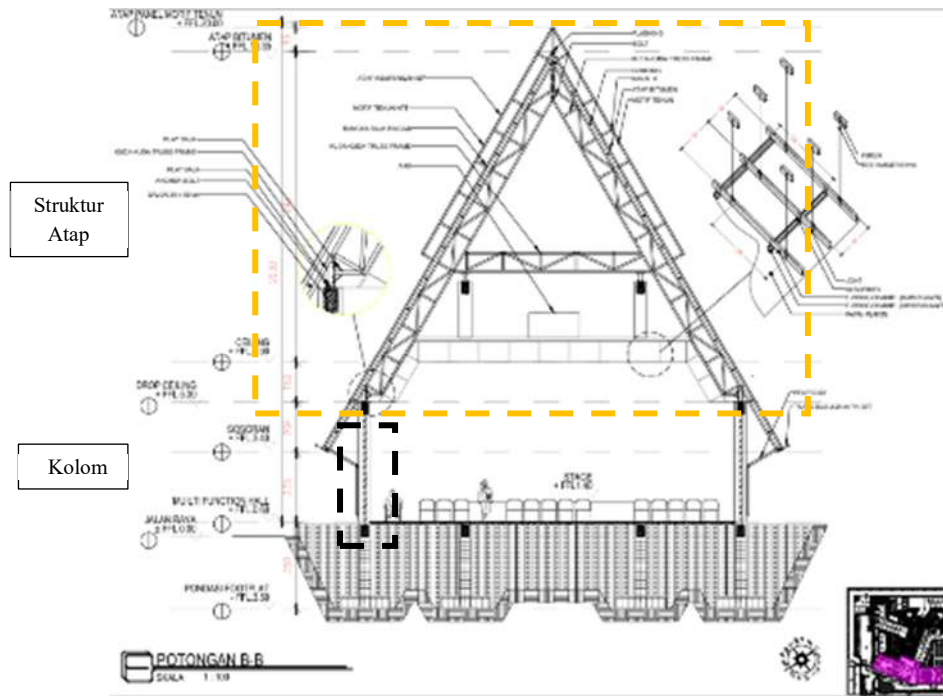
Penerapan vegetasi pengarah jalan difungsikan sebagai elemen visual untuk memperjelas jalur sirkulasi pengunjung pada kawasan. Penataan tanaman mengikuti arah pedestrian dan pola pergerakan agar menciptakan alur yang lebih teratur, mudah dipahami, serta meningkatkan estetika ruang luar. Jenis vegetasi yang digunakan berupa pucuk merah dan lidah mertua karena memiliki bentuk yang rapi dan sesuai untuk mengarahkan jalur sirkulasi pedestrian.



Gambar 6 23 .Penerapan Vegetasi
 Sumber: Analisis Pribadi,(2026)

6.1.5 Aplikasi Struktur dan Material

Struktur bangunan ini mengadopsi sistem modul bentang antar kolom sebesar 6 m dengan dimensi kolom beton bertulang 50 x 50 cm. Pemilihan bentang ini bertujuan menciptakan ketinggian ruang yang luas serta efisiensi pembagian zona galeri, sehingga memperluas pandangan pengunjung saat mengapresiasi pameran tenun NTT. Balok induk berukuran 30 x 60 cm dirancang sesuai standar untuk bangunan dua lantai, mampu menahan beban vertikal dan lateral dengan faktor keamanan yang memadai (sesuai SNI 2847:2019). Pada atap, struktur baja WF 200 digunakan sebagai rangka utama yang menjulang tinggi, memberikan kesan vertikal dinamis sekaligus mendukung atap miring ala rumah adat NTT; Berikut ilustrasi gambar dapat dilihat dibawah ini.

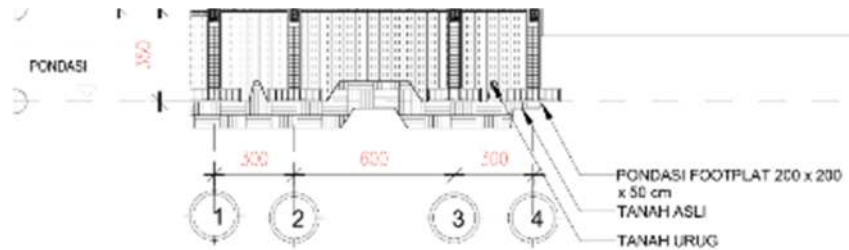


Gambar 6 24. Struktur Kolom dan Atap

Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

Pada kotak warna kuning merupakan struktur beton sebagai struktur utama dengan ukuran 50x50 cm, lalu pada kotak warna kuning merupakan struktur baja WF 250 sebagai penopang atap dan rangka kuda-kuda truss frame dan sebagai penutup atap

menggunakan penutup atap bitumen. Selain itu pada bagian struktur bangunan bawah menggunakan pondasi *footplate* dengan pertimbangan kondisi tanah datar yang ada pada lahan. Untuk detail dari struktur bangunan ini dapat dilihat pada salah satu potongan bangunan pada



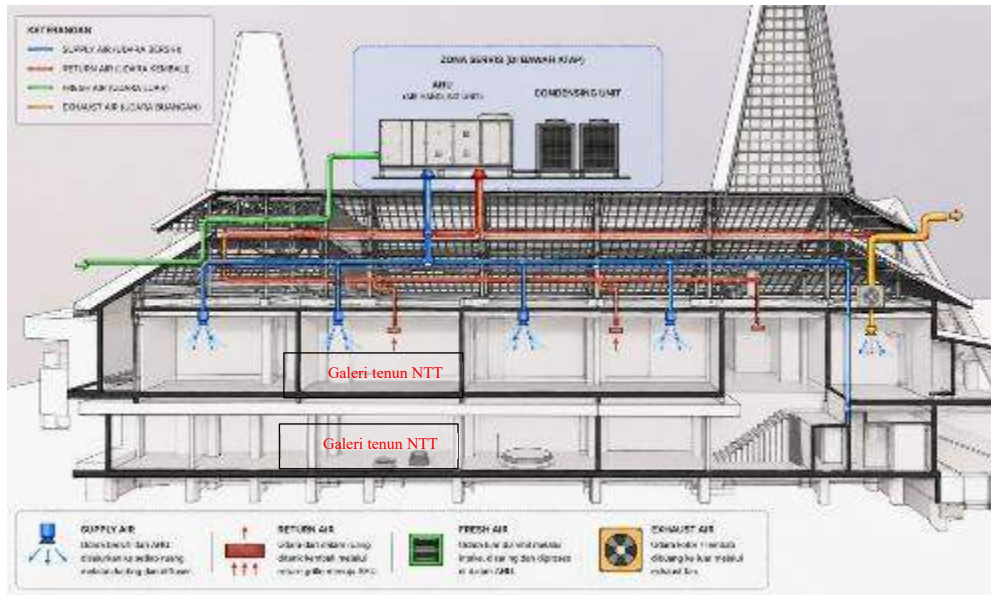
Gambar 6.25. Perkutan Pondasi
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

6.1.6 Aplikasi Mekanikal Elektrikal

1. Aplikasi Penghawaan

Sistem Aplikasi sistem penghawaan pada bangunan menggunakan sistem HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) untuk menjaga kenyamanan termal serta kualitas udara di dalam ruang. Sistem ini diterapkan pada area galeri tenun, workshop, ruang edukasi, lobby, dan area komersial melalui distribusi udara menggunakan ducting dari AHU.

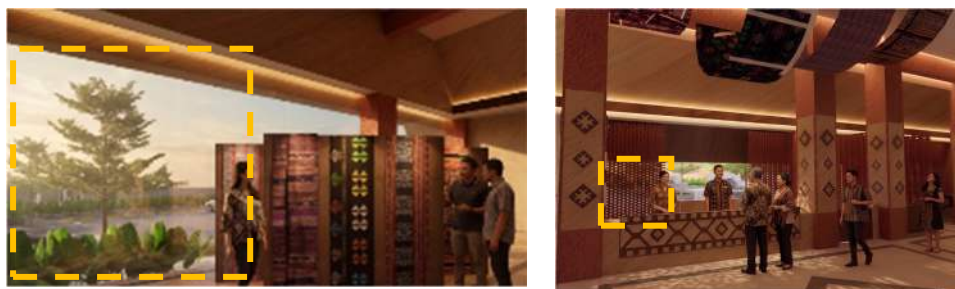
Pada area galeri, penghawaan dibuat lebih stabil untuk menjaga kondisi kain tenun agar tidak mudah rusak akibat kelembaban udara. Sedangkan pada ruang lainnya, sistem penghawaan diterapkan untuk menciptakan suasana ruang yang nyaman bagi pengunjung dan pengguna bangunan. Berikut ilustrasi dapat di lihat di bawah ini.



Gambar 6.26. Sistem Penghawaan HVAC Pada Galeri Tenun NTT
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

2. Aplikasi Sistem Pencahayaan

Pada pencahayaan terdapat 2 pencahayaan yaitu buatan dan alami, untuk pencahayaan alami pada area galeri dan komersial lebih sedikit terkenah dikarenakan menjaga kualitas bahan tenun yang tidak boleh terkenah pencahayaan matahari secara langsung, maka dari itu di terapkan sun shiding motif tenun NTT dan sebagai pembahayaan estetika. Pada pencahayaan buatan menggunakan pencahayaan lampu. Berikut ilustrasi pencahayaan alami masuk kedalam bangunan.



Gambar 6.27. Pencahayaan Alami
 Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

Pada gambar di atas merupakan pencahayaan alami yang di lapiasi dengan kaca transparan lalu di halangi oleh atap dengan sosoran yang panjang dan di bantu oleh sun

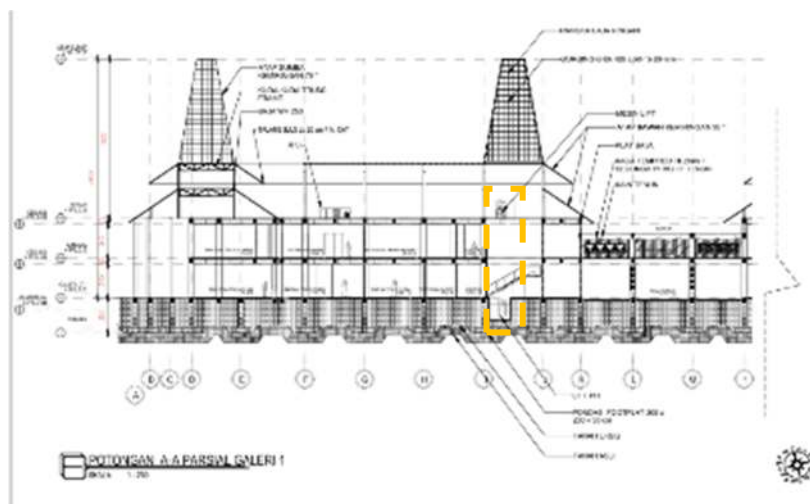
shiding dari material batu bata ekspos yang disusun berongga untuk pencahayaan alami dapat masuk sedikit untuk memberikan pencahayaan alami masuk ke dalam bangunan, Setelah membahas pencahayaan alami lalu ada pencahayaan buatan dengan menggunakan warna kuning pasatel kurang lebih 3600K yang dapat dilihat pada ilustrasi gambar di bawah ini.



Gambar 6 28.Pencahayan Buatan
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

3. Aplikasi Sistem Transportasi Vertikal

Penyediaan lift barang pada Galeri Tenun NTT berfungsi untuk mempermudah distribusi kain tenun dari loading dock menuju lantai atas. Selain sebagai fasilitas servis, lift ini juga dapat digunakan oleh penyandang disabilitas yang mengalami kesulitan menggunakan tangga.

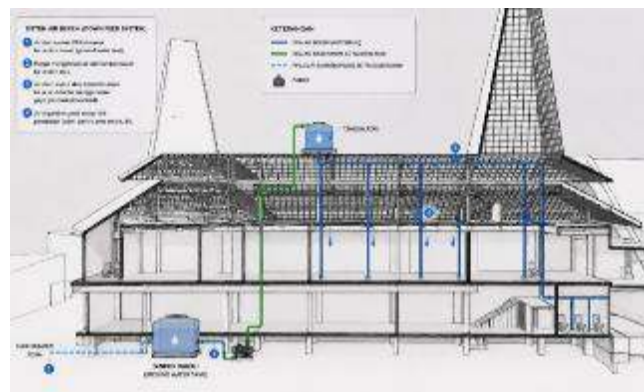


Gambar 6 29.Sistem Lift
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

6.1.7 Aplikasi Plumbing

1. Pengolahan Air Bersih

Sistem jaringan air pada bangunan ini menggunakan *down feed system*. Alur sistem ini berawal air yang disimpan pada tandon bawah nantinya akan dipompa ke tandon atas kemudian memanfaatkan gaya gravitasi untuk menyalurkan air pada lantai-lantai dibawahnya. Pada sistem ini tergolong relatif hemat dikarenakan listrik hanya digunakan saat memompa air ke tandon atas saja. Ilustrasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



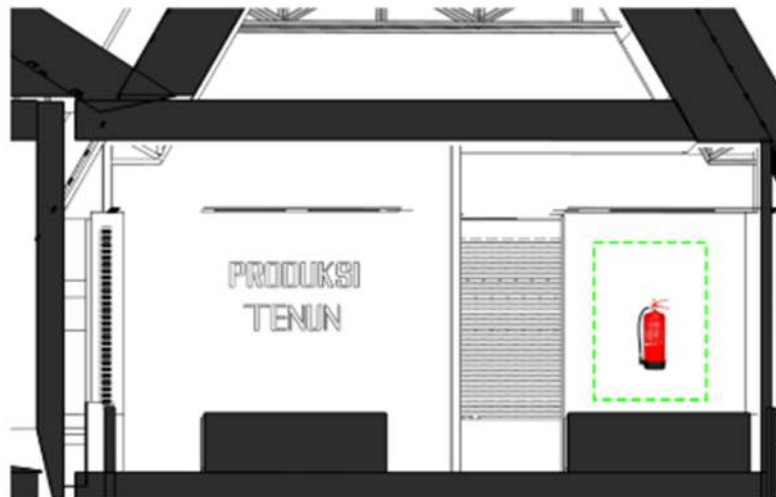
Gambar 6 30.Sitem Jaringan Air
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

6.5.6 Aplikasi Sistem Pengamanan Kebakaran

Sistem pengamanan kebakaran pada bangunan menerapkan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) sebagai sarana utama dalam penanganan kebakaran awal. Penempatan APAR dilakukan pada area-area tertentu yang memiliki tingkat potensi kebakaran lebih tinggi sehingga mudah dijangkau saat terjadi kondisi darurat.

Pada bangunan ini, APAR difokuskan pada area produksi tenun karena di dalamnya terdapat aktivitas memasak pewarna kain sebagai proses penggabungan warna dan pembentukan motif tenun. Kegiatan tersebut melibatkan penggunaan panas sehingga memiliki risiko munculnya percikan api maupun sumber panas yang berpotensi memicu kebakaran.

Penerapan sistem ini juga disesuaikan dengan kondisi bangunan yang hanya memiliki 2 lantai sehingga masih memungkinkan untuk dijangkau oleh petugas pemadam kebakaran dari luar bangunan. Dengan penempatan APAR pada area produksi, penanganan kebakaran tahap awal dapat dilakukan secara lebih cepat sebelum api menyebar ke ruang lainnya. Berikut ilustrasi dapat tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 6 31. Sistem Pemadan Kebakaran APAR
Sumber: Analisis Pribadi, (2026)

6.1.7 Aplikasi Sistem Kelistrikan

Kelistrikan pada bangunan galeri ini menggunakan jaringan Listrik dari PLN dan genset. Daya listrik utama pada bangunan ini terintegrasi langsung menggunakan sumber listrik PLN. Dalam keadaan darurat, ketika sumber daya utama padam dapat menggunakan sumber listrik cadangan yaitu genset yang sudah disediakan pada area ruang genset.