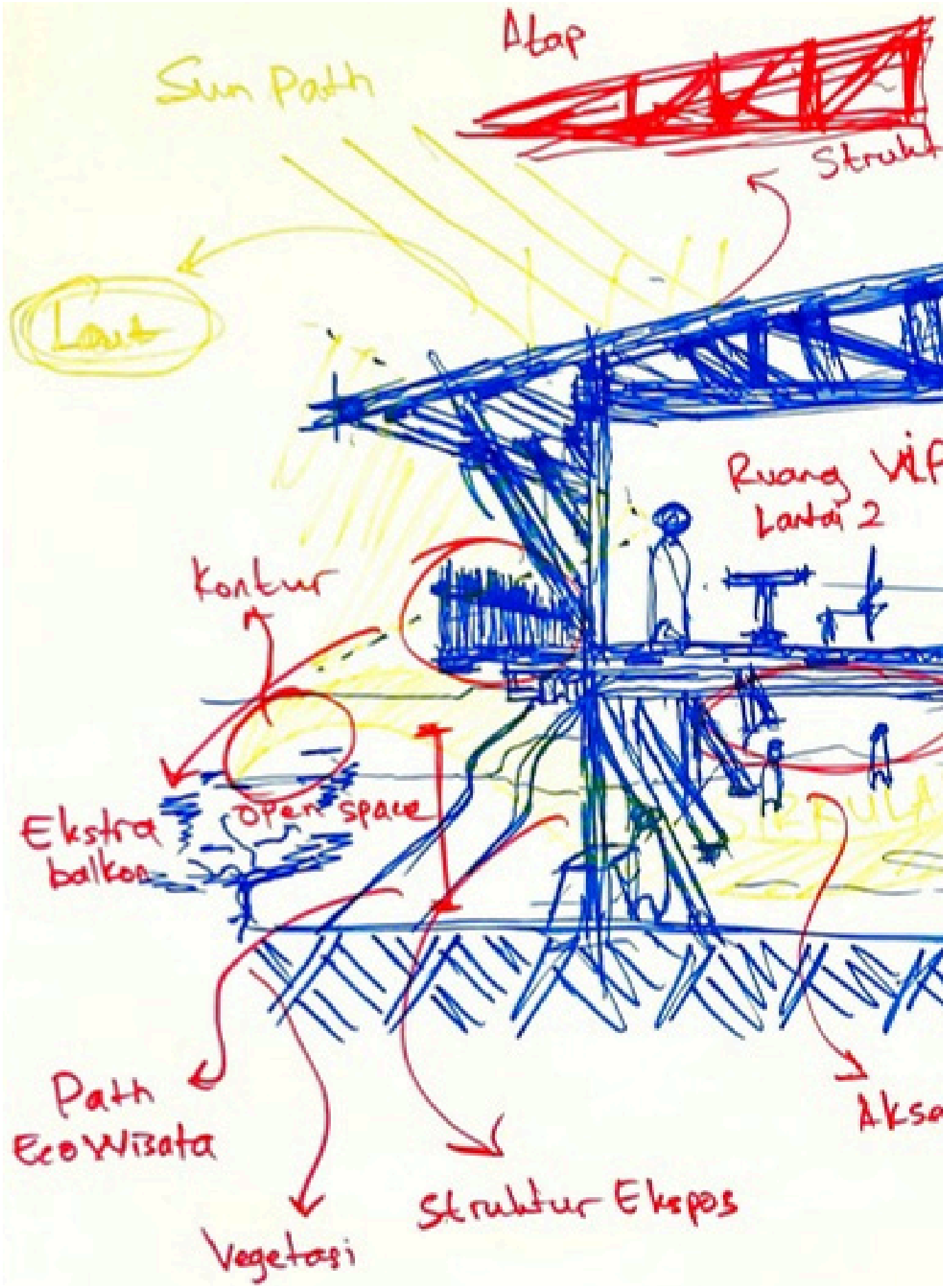
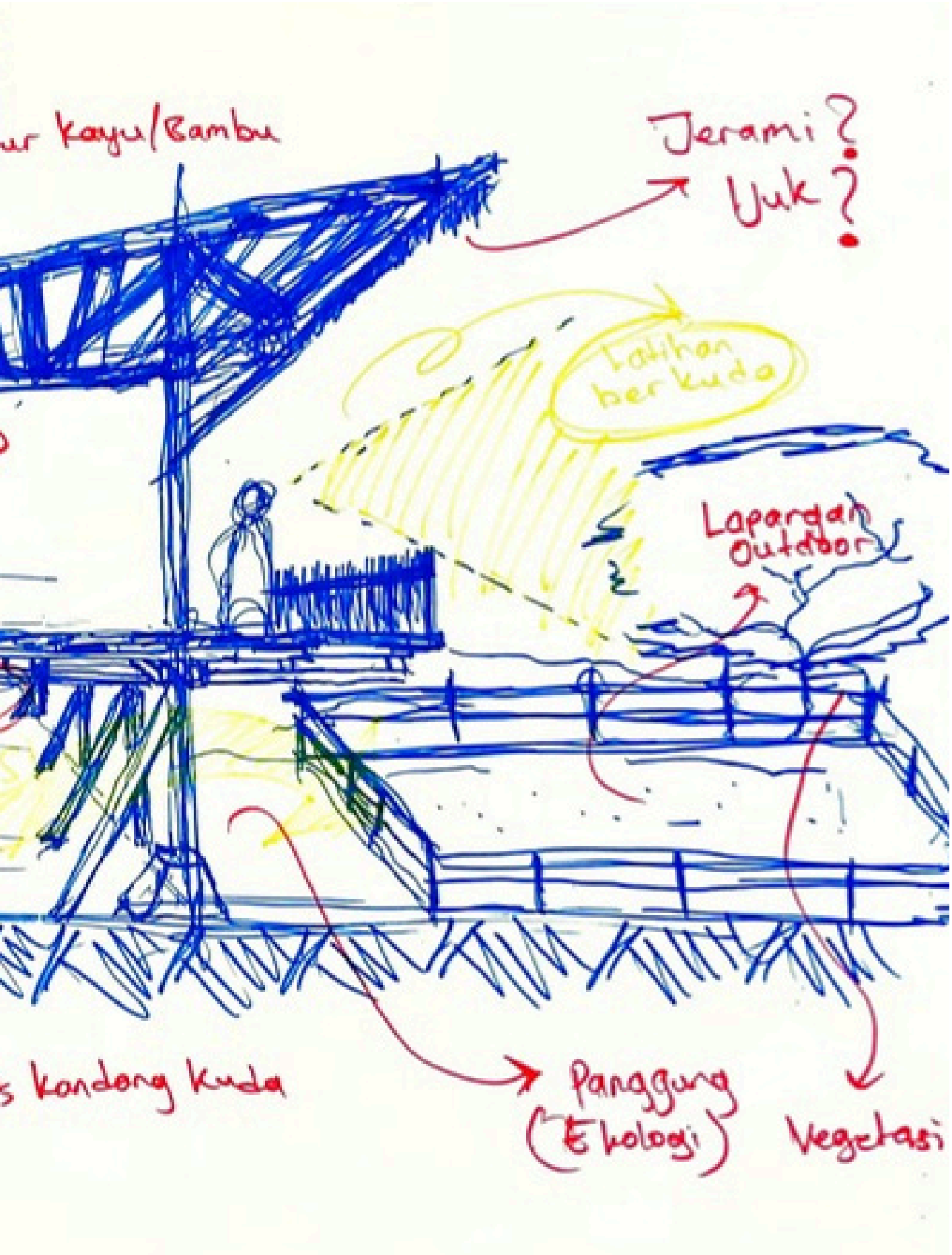
## Gambar Rancangan Awal

Sketsa ini memperlihatkan rancangan awal bangunan utama dengan pendekatan ekologis yang kuat. Struktur bangunan dirancang menyesuaikan dengan kontur alami lahan, menciptakan kesan menyatu dengan alam sekitar. Bangunan utama memiliki bentuk geometris sederhana yang mengutamakan efisiensi ruang dan aksesibilitas. Setiap sisi bangunan direncanakan untuk mendapatkan pencahayaan alami maksimal melalui jendela besar dan bukaan yang dirancang sedemikian rupa, mengurangi ketergantungan pada sumber pencahayaan buatan.






Area hijau dan taman lanskap yang mengelilingi bangunan dirancang untuk menciptakan ruang transisi yang mulus antara elemen alami dan buatan, memperkuat hubungan visual dan fisik antara pengunjung dan alam. Jalur pejalan kaki yang mengelilingi bangunan mengarahkan aliran sirkulasi dengan lancar, sementara taman-taman kecil ditempatkan di sepanjang jalur untuk memberikan momen relaksasi dan interaksi dengan alam.

Material bangunan yang digunakan juga dipilih secara hati-hati, mengutamakan bahan yang ramah lingkungan dan dapat diperbarui, seperti kayu dan kaca, yang tidak hanya estetis tetapi juga berkontribusi pada efisiensi energi dan keberlanjutan. Rancangan ini juga memperhatikan aliran udara alami, di mana bukaan strategis di berbagai sudut bangunan membantu menciptakan ventilasi silang yang mendukung kesejukan ruang tanpa memerlukan pendingin udara berlebihan.

# Eksplorasi dan Respon Rancangan

## Tata Tapak dan Respon Tapak

Pengoptimalan Bentuk Tapak

Tapak Equestrian di Bima memiliki karakteristik lahan yang memanjang dan terbuka, dengan sisi utara menghadap langsung ke laut dan sisi selatan berbatasan dengan area dataran berbukit ringan.

Kondisi ini dimanfaatkan untuk:

- Maksimalisasi jalur pacuan yang memerlukan ruang linear tanpa banyak elevasi.
- Penempatan zona akademik dan kandang di pisahkan dari zona komersial atau publik.
- Wisata ditempatkan di antara bangunan bangunan lainnya yang ada di tapak, terintegrasi secara visual dan fungsional.



Analisi Tapak Bangunan
Sumber :Penulis, 2025

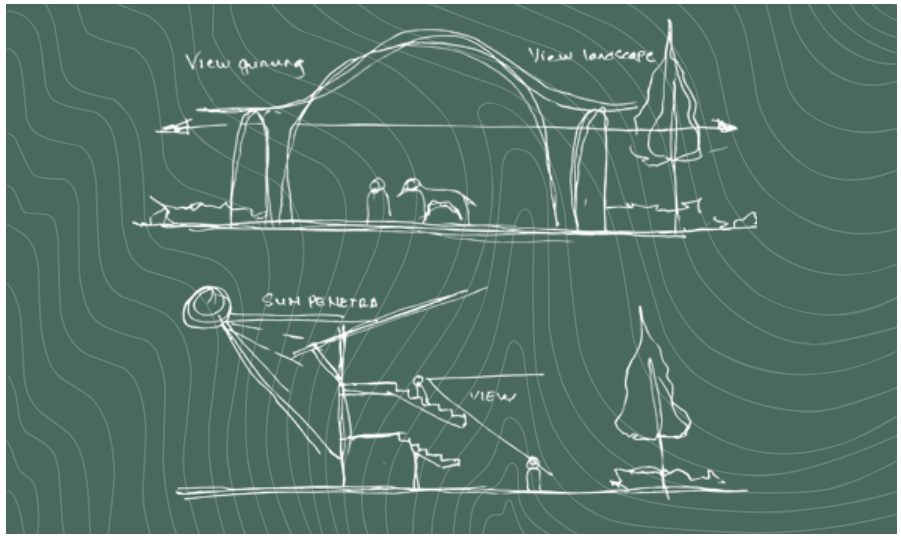
## Pengoptimalan View

Pengoptimalan Bentuk Tapak

Salah satu potensi visual paling kuat dari tapak ini adalah view laut ke arah utara, dan view pegunungan di selatan.

Strategi pengolahan view:

- Zona tribun pacuan dan viewing deck diarahkan ke selatan untuk menangkap view gunung dan para penonton tidak merasakan glare oleh cahaya matahari ketika siang dan sore (mayoritas pertandingan dilakukan pada waktu tersebut)
- Zona Akademi dan Kandang kuda memiliki bukaan ke arah selatan dan utara untuk pemandangan landscape dan bukit yang menenangkan.

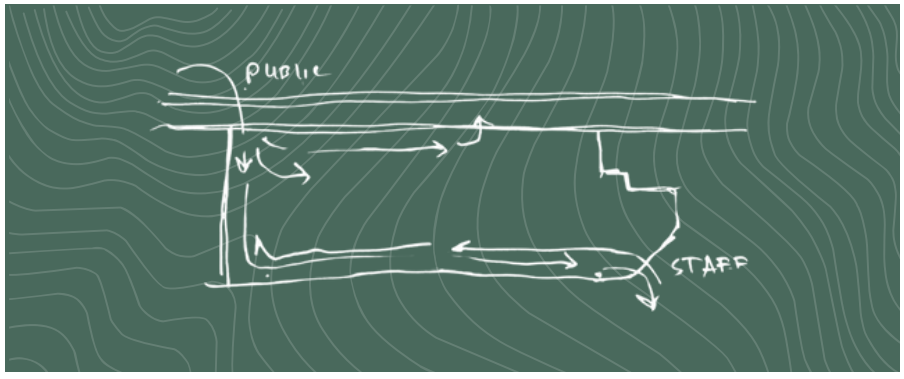



Analisi Pengoptimalan View Bangunan
Sumber :Penulis, 2025

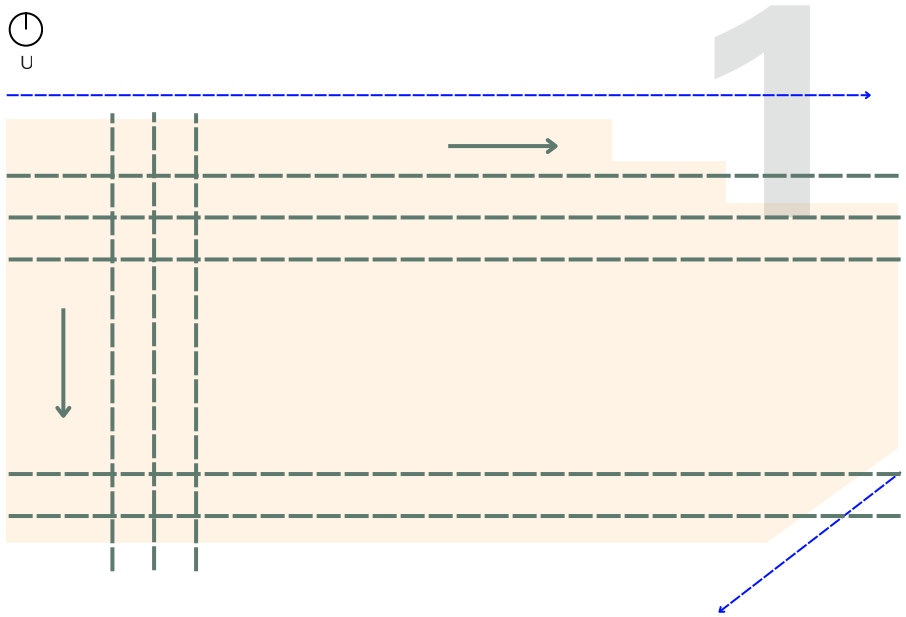
## Aksesibilitas Tapak

Bentuk memanjang dan struktur linear dari tapak digunakan untuk menciptakan aksesibilitas yang efisien dan terarah, yaitu:

- Sirkulasi utama membujur dari barat ke timur, menghubungkan zona parkir → komersial → tribun → arena pacuan, zona parkir → komersial → Equestrian Akademi → arena Latihan,
- Jalur service dan logistik (termasuk akses kandang dan gudang) dipisahkan agar tidak mengganggu alur pengguna utama.
- Didesain tanpa banyak belokan, memudahkan orientasi dan mendukung kenyamanan pengguna, termasuk pengunjung baru atau wisatawan.

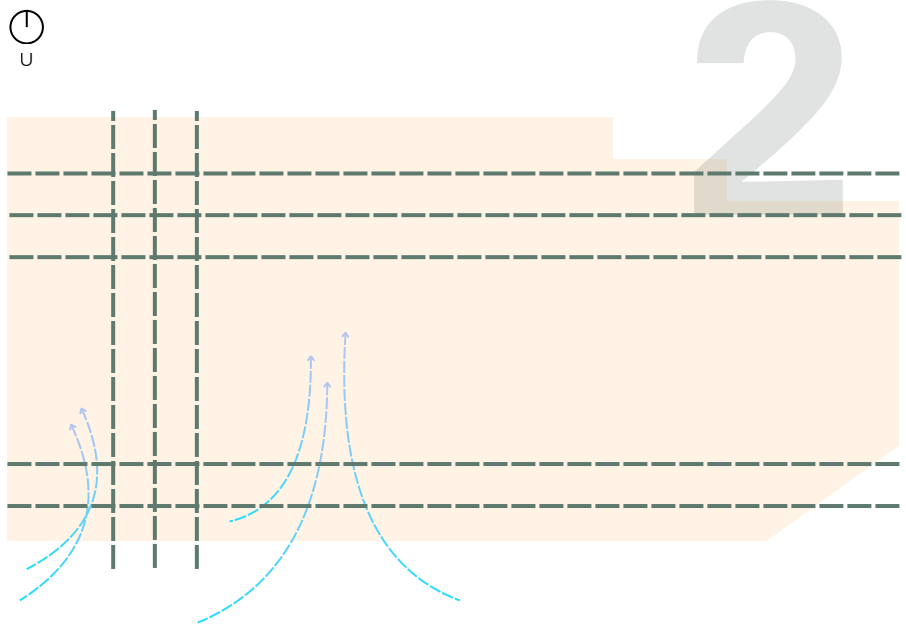



Analisi Aksesibilitas Tapak
Sumber :Penulis, 2025




Tapak memiliki bentuk panjang memanjang dari barat ke timur, dengan kondisi topografi relatif datar. Hal ini memungkinkan perancangan dengan pola linear yang sangat mendukung:

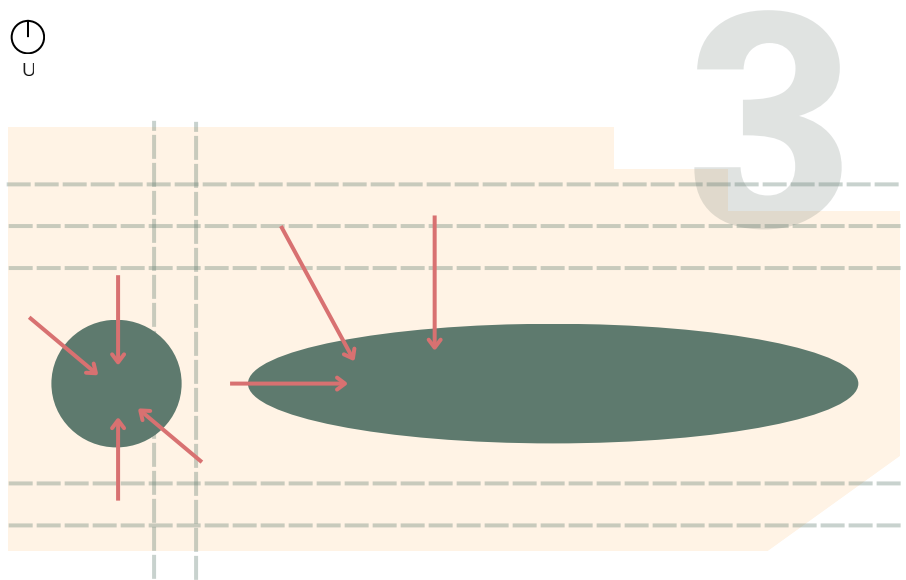
- Konektivitas langsung antara zona parkir, akademi, kandang, tribun, hingga arena pacuan.
- Mempermudah orientasi pengguna (atlet, pelatih, wisatawan) karena arah sirkulasi utama sangat jelas dan minim belokan.




Angin Berasal dari Selatan tapak, sirkulasi angin digunakan untuk:

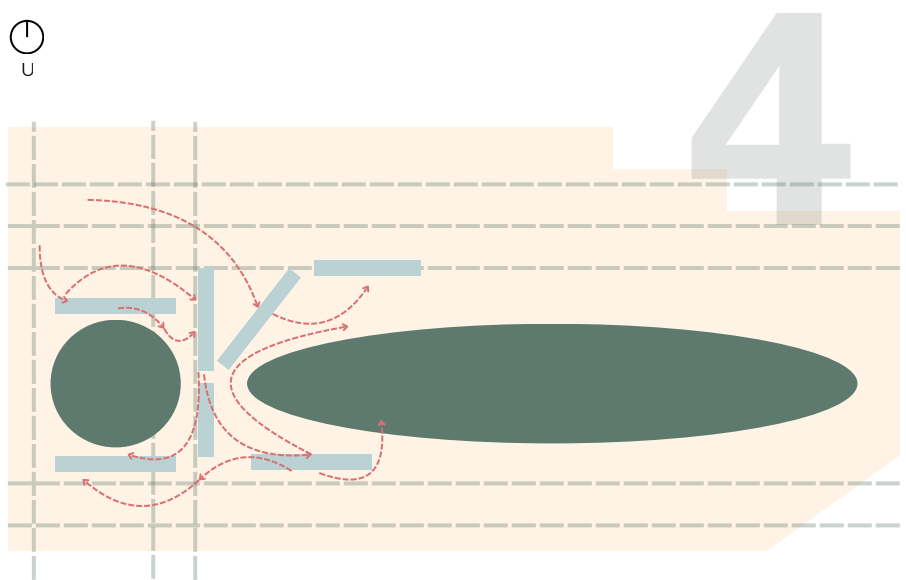
- Memberikan efek pendinginan alami (passive cooling) ke arena dan tribun.
- Mendorong kualitas udara bersih ke zona kandang dan pelatihan.

Sirkulasi massa dan vegetasi buffer diatur sedemikian rupa agar memaksimalkan cross ventilation, khususnya di bangunan terbuka seperti stables dan tribun.




Zona inti berupa akademi, arena pacuan kuda diletakkan di tengah tapak, sebagai titik temu strategis:

- Menciptakan efisiensi distribusi waktu dan gerak.
- Memfasilitasi kegiatan harian atlet dengan akses langsung ke arena latihan dan fasilitas umum.
- Menjadi “simpul koneksi” antara program edukasi dan program pacuan.




Tapak dirancang dengan memanfaatkan vegetasi lokal, jalur tanam, serta elemen lanskap seperti pepohonan rindang dan hamparan rumput terbuka untuk menciptakan jalur pedestrian atau akses wisatawan yang fungsional dan bernilai estetis, antara lain untuk

- Buffer visual dan akustik.
- Sarana healing environment (bagi manusia dan hewan).
- Media edukasi lingkungan hidup dan konservasi.

## Alur Kegiatan Pengguna







Pengunjung/Atlet yang berlatih kuda
Sumber :Penulis, 2025

**Jenis Aktivitas**

- Belajar dasar-dasar menunggangi kuda dengan bimbingan dari pelatih.
- Wisatawan dari dalam maupun luar daerah menyaksikan pertunjukan pacuan kuda maupun pelatihan sebagai bagian dari budaya Bima.

**Sifat Aktivitas**

- - Tersedia setiap hari kerja dari pukul 08.00 hingga 16.00
- - Terbuka untuk umum

**Perilaku Aktivitas**

- Mengendarai kuda secara perlahan sambil belajar cara mengendalikannya.
- Menonton acara balap kuda dan pelatihan berkuda dari tribun penonton.



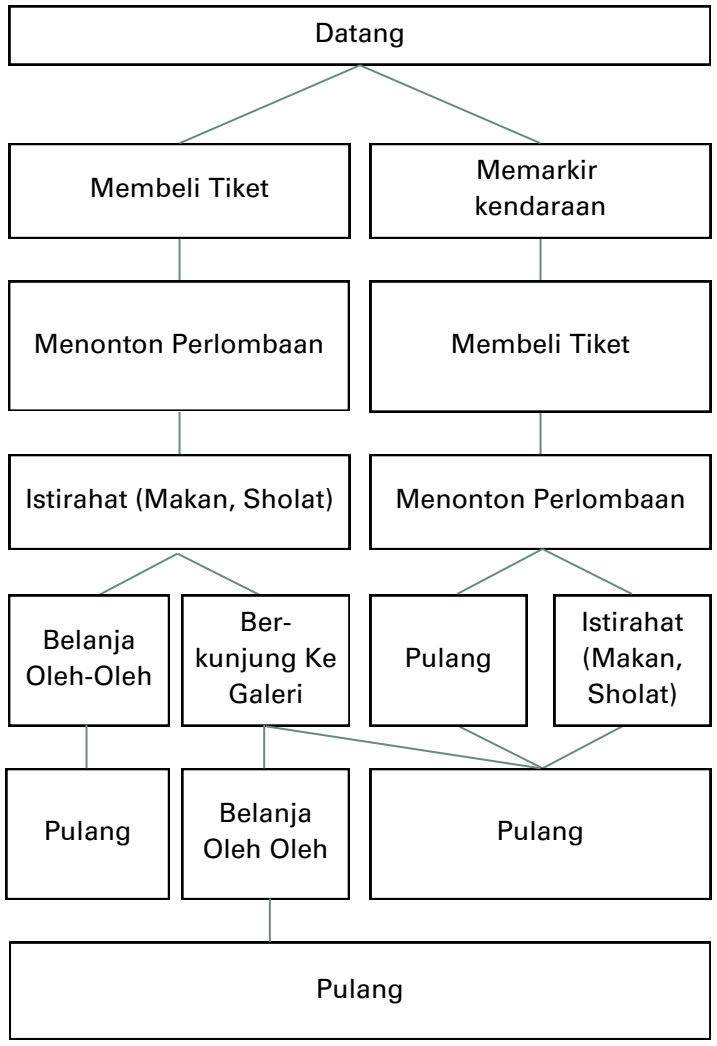




Sirkulasi Atlet yang mengikuti kejuaraan balap kuda
Sumber :Penulis, 2025

| Jenis Aktivitas | Sifat Aktivitas | Perilaku Aktivitas |
|---|---|---|
| kut serta dalam lomba pacuan kuda sebagai joki. | • Diadakan setiap hari selama ajang kejuaraan berlangsung (pukul 09.00–16.00)<br>• Terbuka untuk umum | • Menunggangi kuda. kuda berlari dengan kecepatan tinggi. |




Sirkulasi Pengunjung penikmat pacuan kuda
Sumber :Penulis, 2025

**Jenis Aktivitas**

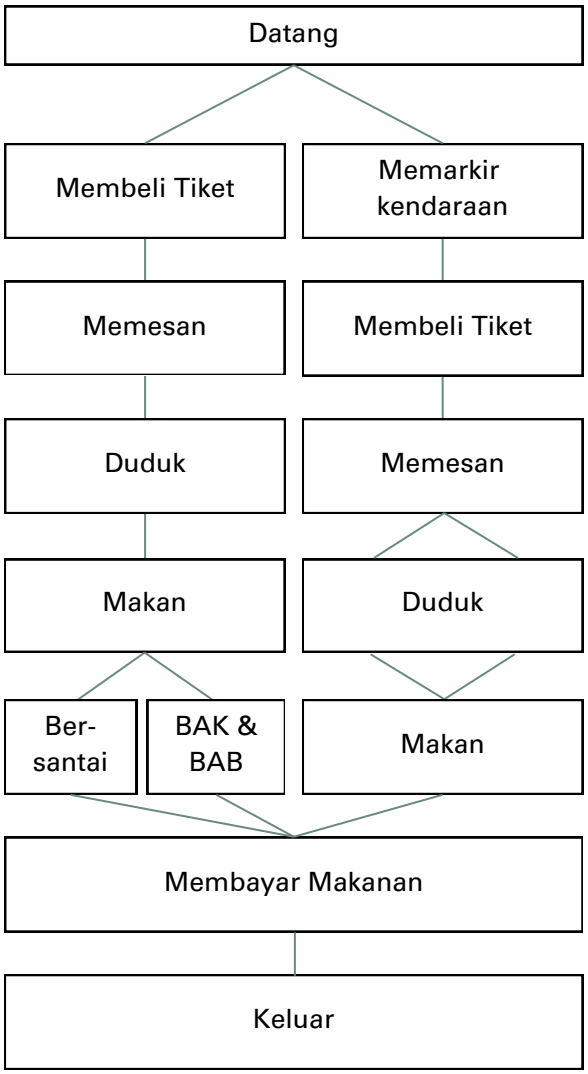
Menyaksikan lomba pacuan kuda dengan nyaman dari tempat duduk atau tribun yang telah disediakan.

**Sifat Aktivitas**

- Dilaksanakan secara rutin setiap hari saat kejuaraan berlangsung (pukul 09.00–16.00)
- Bersifat publik

**Perilaku Aktivitas**

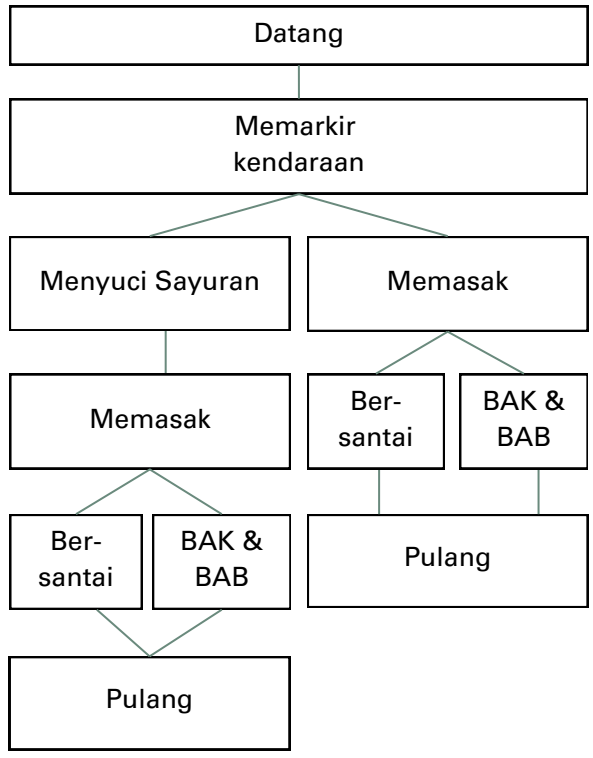
- Menonton jalannya perlombaan pacuan kuda dari tribun penonton.
- Melakukan aktivitas Berbelanja dan Edukatif




Sirkulasi Pengunjung Restauran
Sumber :Penulis, 2025




Sirkulasi Staff Restaurant
Sumber :Penulis, 2025




Sirkulasi Chef Restaurant
Sumber :Penulis, 2025




| Jenis Aktivitas | Pengguna |
|---|---|
| • Menunggu pesanan dengan duduk di kursi yang tersedia di dalam restauran | • Pengunjung |
| • Mengonsumsi makanan yang telah dibeli. | |
| • Melakukan pembayaran untuk makanan dan minuman yang telah dipesan. | • Pengunjung |
| • Menggunakan toilet untuk buang air kecil atau besar. | • Pengunjung & Pengelola |
| • Menyiapkan dan mengolah makanan. | • Chef |
| • Menyusun dan merapikan meja serta kursi kantin. | • Pelayan |




Datang

Mengambil Tiket Parkir

Masuk ke Area parkir

Memarkir Kendaraan

Membayar Tiket Parkir

Keluar

Sirkulasi Pakir Pengunjung dan Pengelola
Sumber :Penulis, 2025

Datang

Mengambil Tiket Parkir

Masuk ke Area parkir

Menurunkan Kuda

Membayar Tiket Parkir

Keluar

Sirkulasi Pakir Peserta
Sumber :Penulis, 2025

**Jenis Aktivitas**

- Memarkirakan kendaraan
  - Roda 2
  - Roda 4
  - Bus
  - Truck Kuda

**Pengguna**

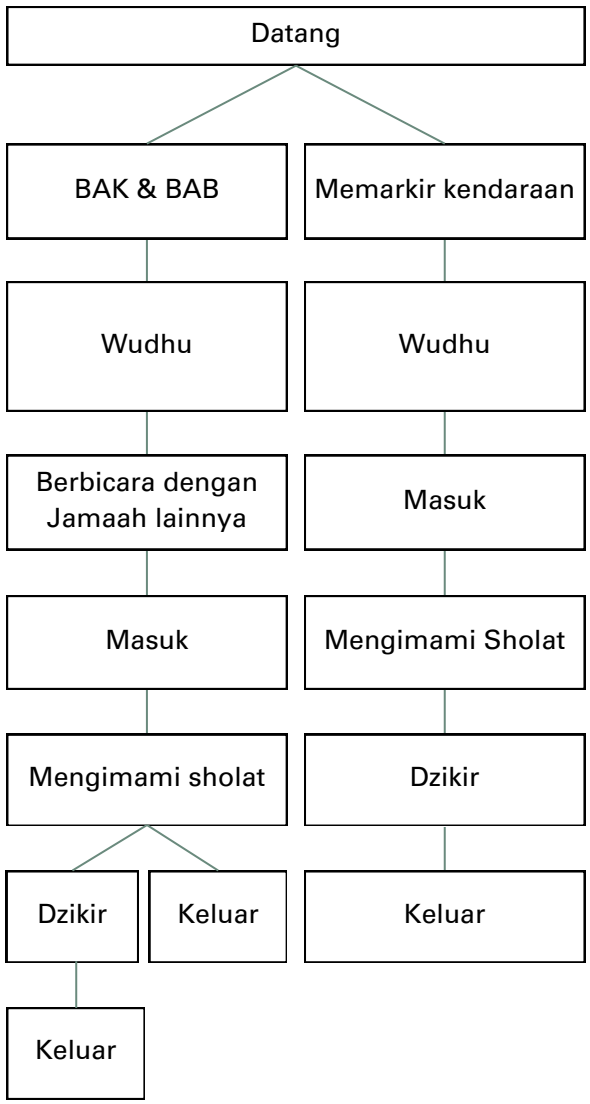
- Pengunjung
- Pengelola







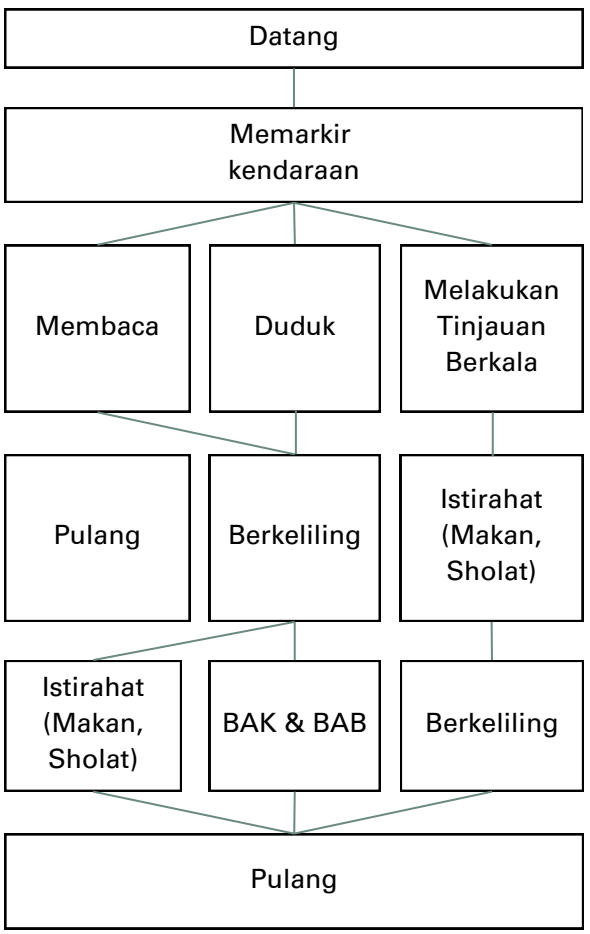
Pengunjung yang Berwisata
Sumber :Penulis, 2025




Sirkulasi Pengguna Mushollah Imam
Sumber :Penulis, 2025



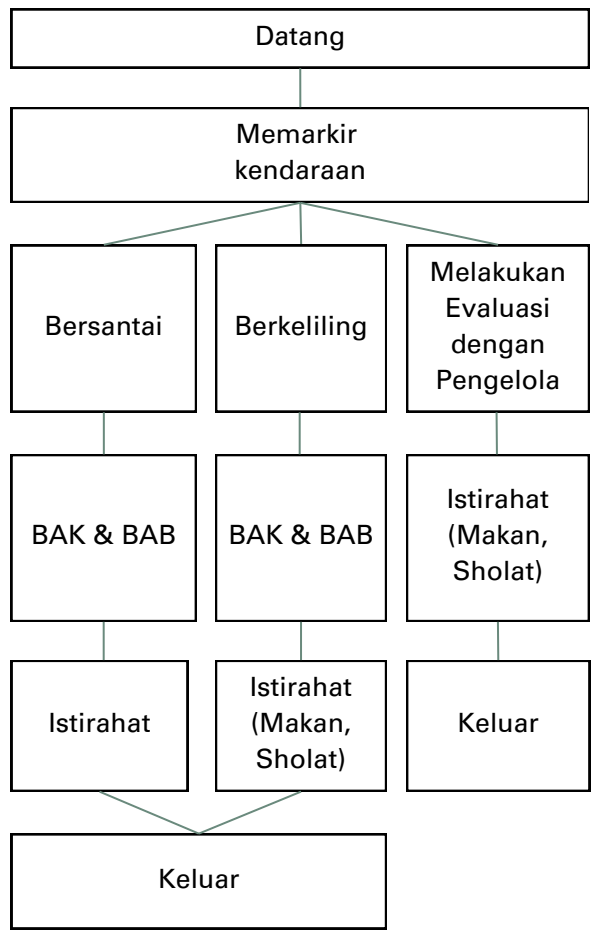

Sirkulasi Pengguna Mushollah Jamaah
Sumber :Penulis, 2025




Sirkulasi pengelola Kantor Penglolaa
Sumber :Penulis, 2025




Sirkulasi Cleaning Service
Sumber :Penulis, 2025




Sirkulasi Staff Kantor Penglolaa
Sumber :Penulis, 2025




| Jenis Aktivitas | Rentang Waktu Pengguna |
|---|---|
| • Menunggu informasi atau transit.<br>• Evaluasi mingguan bersama staf.<br>• Menyusun kebijakan pengelolaan. | • 1-2 Jam<br>• 1 Jam<br>• 8 Jam |

| No | Aktivitas Umum | User | Aktivitas | Waktu Kegiatan 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 | Ruang |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Pacuan Kuda | Pengunjung Lokal & Luar Daerah | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkir |
| 2. | | | Membeli Tiket | | Loket |
| 3. | | | Menonton Perlombaan | | Tribun |
| 4. | | | Membeli Makanan | | Restaruant |
| 5. | | | Beribadah/Sholat | | Masjid |
| 6. | | | Berkunjung Ke Galeri | | Galeri |
| 7. | | | Pulang | | Area Parkiran |
| 8. | | Atlet | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkiran |
| 9. | | | Menuju Ruang Ganti | | Ruang Ganti |
| 10. | | | Mengikuti Perlombaan | | Lapangan Pacuan Kuda |
| 11. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |
| 12. | | | Beribadah/Sholat | | Masjid |
| 13. | | | Pulang | | Area Parkiran |
| 14. | Wisata Kuda Poni | Pengunjung | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkiran |
| 15. | | | Membeli Tiket | | Loket |
| 16. | | | Menerima Instruksi | | Stable |
| 17. | | | Menunggangi Kuda Poni | | Taman Equestrian |
| 18. | | | Turun dari Kuda Poni | | Stable |
| 19. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |
| 20. | | | Beribadah/Sholat | | Masjid |
| 21. | | | Berkunjung Ke Galeri | | Galeri |
| 22. | Wisata Safari Kuda | Pengunjung | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkiran |
| 23. | | | Membeli Tiket | | Loket |
| 24. | | | Berkeliling Equestrian | | Taman Equestrian |
| 25. | | | Memberikan Makan | | Stable |
| 26. | | | Edukasi Pemeliharaan Kuda | | Stable |
| 27. | | | Berkunjung Ke Galeri | | Galeri |
| 28. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |
| 29. | | | Beribadah/Sholat | | Masjid |
| 30. | Wisata Pelatihan Kuda | Pengunjung | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkiran |
| 31. | | | Membeli Tiket | | Loket |
| 32. | | | Menerima Instruksi | | Stable |
| 33. | | | Bounding dengan Kuda | | Stable |
| 34. | | | Melatih | | Lapangan Equestrian |
| 35. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |
| 36. | | | Beribadah /Sholat | | Masjid |
| 37. | Wisata Pertunjukan Adat | Pengunjung | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkir |
| 38 | | | Membeli Tiket | | Loket |
| 39. | | | Memilih Tempat Duduk | | Tribun |
| 40. | | | Menonton Tradisi | | Tribun |
| 41. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |
| 42. | | | Beribada/Sholat | | Masjid |
| 43. | | Penyelenggara | Memarkirkan Kendaraan | | Area parkiran |
| 44. | | | Menurunkan Kuda | | Area Parkiran |
| 45. | | | Menyiapkan Peralatan Pentas | | Stable |
| 46. | | | Menampilkan Tradisi | | Lapangan Pacuan Kuda |
| 47. | | | Beristirahat | | Taman Equestrian |
| 48. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |
| 49. | Maintenance Kuda | Staff Stable | Membersihkan Kandang | | Stable |
| 50. | | | Menyikat Kuda | | Stable |
| 51. | | | Melakukan Exrecise Kuda | | Lapangan Equestrian |
| 52. | | | Memandikan Kuda | | Stable |

| No | Aktivitas Umum | User | Aktivitas | Waktu Kegiatan 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 | Ruang |
|---|---|---|---|---|---|
| 53. | | | Menyiapkan Makanan | | Gudang Makanan |
| 54. | | | Istirahat | | Mesh Staff |
| 55. | | | Membersihkan Kandang | | Stable |
| 56. | | | Menyikat Kuda | | Stable |
| 57. | | | Melakukan Exercise kuda | | Lapangan Equestrian |
| 58. | | | Memandikan Kuda | | Stable |
| 59. | | | Menyiapkan Pakan Hijau & K | | Gudang Makanan |
| 60. | Pengelola Tetap | Pengelola Kantor | Memarkirkan Kendaraan | | Area Parkiran |
| 9. | | | Membaca | | Kantor Pengelola |
| 10. | | | Melakukan Tinjauan Berkala | | Area Pacuan Kuda |
| 11. | | | Berkeliling | | Area Equestrian |
| 12. | | | Beribadah/Sholat | | Masjid |
| 13. | | | Membeli Makanan | | Restaurant |

| No | Ruangan | Pencahayaan: Alami | Pencahayaan: Buatan | Penghawaan: Alami | Penghawaan: Buatan | View Keluar | Sifat Ruang |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Track Pacu | | | | | | Terbuka |
| 2. | Stall Paddock | | | | | | Terbuka |
| 3. | Ruang Ganti | | | | | | Tertutup |
| 4. | Ruang P3K | | | | | | Tertutup |
| 5. | Lobby | | | | | | Tertutup |
| 6. | Tribun | | | | | | Terbuka |
| 7. | Ruang Makan | | | | | | Terbuka |
| 8. | Area Servis | | | | | | Tertutup |
| 9. | Toilet | | | | | | Tertutup |
| 10. | Toko Retail-Retail | | | | | | Terbuka |
| 11. | Ruang Sholat | | | | | | Terbuka |
| 12. | Tempat Wudhu | | | | | | Terbuka |
| 13. | Toilet | | | | | | Tertutup |
| 14. | Kandang | | | | | | Terbuka |
| 15. | Area Grooming | | | | | | Terbuka |
| 16. | Bengkel Sepatu | | | | | | Terbuka |
| 17. | Lapangan Latihan Berkuda | | | | | | Terbuka |
| 18. | R. Penjaga Kuda | | | | | | Tertutup |
| 19. | R. Peralatan Menunggang | | | | | | Tertutup |
| 20. | R. ganti P/W | | | | | | Tertutup |
| 21. | R. Instruktur | | | | | | Tertutup |
| 22. | Mesh Staff Stable | | | | | | Tertutup |
| 23. | T.Pembuangan Kotoran | | | | | | Tertutup |
| 24. | Toilet | | | | | | Tertutup |
| 25. | MEE | | | | | | Tertutup |
| 26. | R. Perawatan dan Pemlihar. | | | | | | Tertutup |
| 27. | R. Unit Keamanan | | | | | | Tertutup |
| 28. | R. Unit Kebersihan | | | | | | Tertutup |
| 29. | Pos Keamanan | | | | | | Tertutup |
| 30. | R.P3K | | | | | | Tertutup |
| 31 | Toilet | | | | | | Tertutup |
| 32. | Pos Petugas Parkir | | | | | | Tertutup |
| 33. | Parkir | | | | | | Terbuka |

**ARENA PACUAN KUDA**

**KOMERSIAL**

**MASJID**

**EQUESTRIAN**

**SERVICE**

Perlu
Cukup
Tidak Perlu

**Aktivitas dan Tata Ruang**




**Zona Inti – Akademi & Pelatihan**

Zona ini merupakan pusat aktivitas utama, mencakup:

- Kelas teori berkuda
- Ruang pelatihan joki
- Kandang utama (stable center)

Fungsi:
Mendukung pendidikan atlet muda dan pelatihan profesional dalam sistem terpadu yang mengintegrasikan edukasi, terapi berkuda, dan pembinaan prestasi.

**Zona Wisata, Edukasi, dan Komunal**

Zona paling luar dengan fungsi terbuka untuk publik, mencakup:

- Tribun pacuan kuda
- Viewing deck (menghadap bukit & lintasan)
- Ruang komunitas: area kuliner lokal
- Lansekap terbuka: taman tropis, koridor hijau\

Fungsi :
Menjadi magnet sport tourism dan menjembatani interaksi antara pengunjung umum dengan dunia berkuda. Didesain dengan pendekatan Ekologi agar nyaman, menyatu dengan alam, dan edukatif.

**Zona Penunjang – Fasilitas Pendukung**

Merupakan zona penopang aktivitas utama, terdiri dari:

- Ruang medis dan rehabilitasi kuda
- Kantor administrasi & pelatih
- Kafetaria & mess staff
- Gudang peralatan dan logistik
- Parkir & sirkulasi kendaraan servis

Fungsi:
Menjamin operasional berjalan lancar dan terintegrasi, baik dari sisi manusia maupun hewan.

**Pengajuan Fungsi Bangunan**
Setelah menganalisis aktivitas utama dan karakter pengguna (atlet, pelatih, masyarakat), program ruang dirancang menjadi tiga lapis zonasi utama:

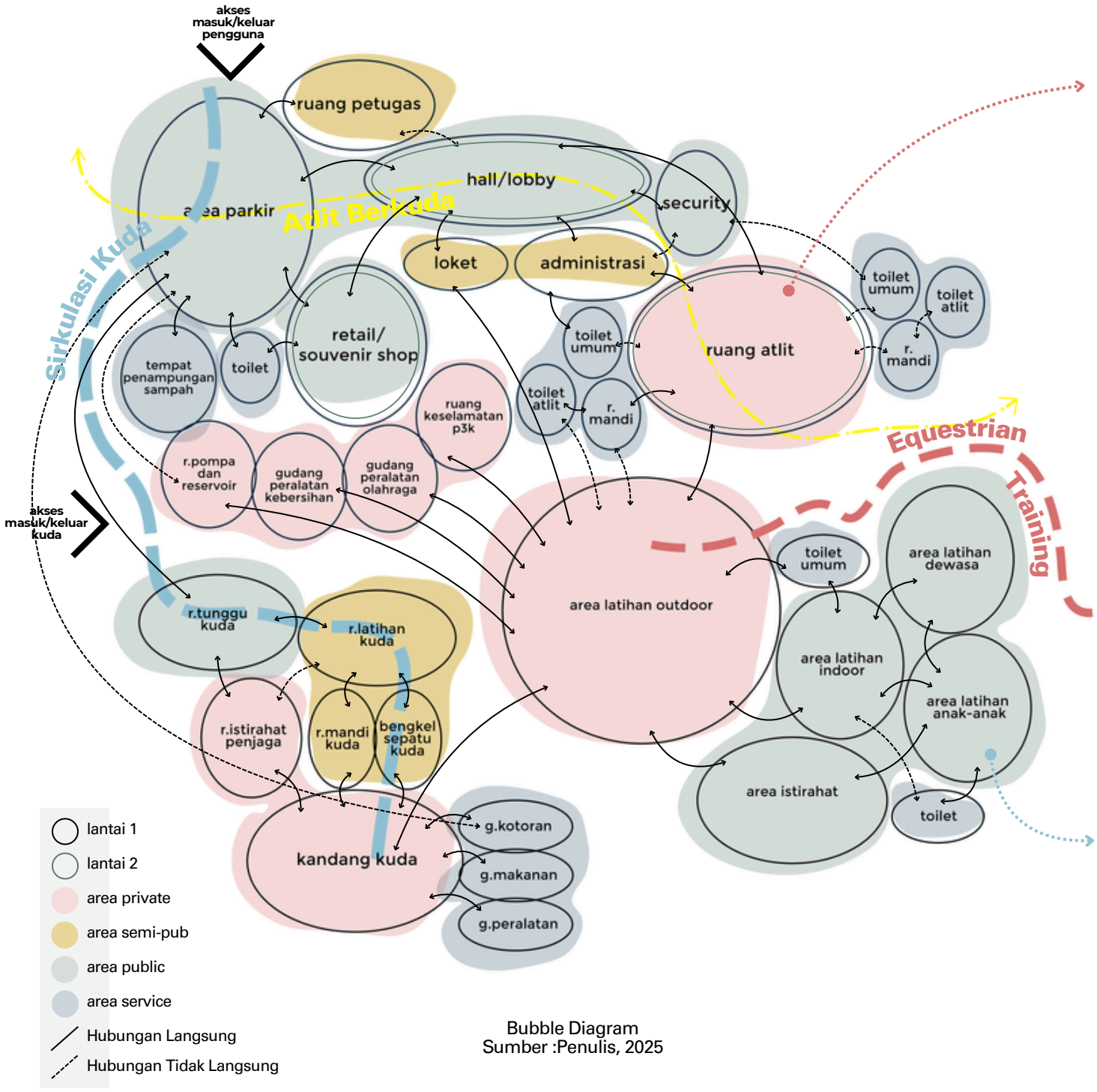
1. Zona Inti (Akademik–Pelatihan) → fokus pada fungsi profesional dan edukatif.
2. Zona Penunjang (Operasional) → mendukung kebutuhan harian, logistik, dan kesehatan.
3. Zona Wisata-Komunal → menghidupkan kawasan sebagai tempat publik yang rekreatif, edukatif, dan memperkuat budaya lokal berkuda.



## Bubble Diagram

**Bubble diagram yang ditampilkan memberikan gambaran umum tentang tata letak ruang dalam sebuah fasilitas pelatihan dan kompetisi kuda.**

Diagram ini dibagi menjadi beberapa area utama, termasuk area publik, area semi-publik, area privat, dan area servis. Setiap area terhubung secara logis untuk memastikan alur sirkulasi yang efisien.




Bubble Diagram
Sumber :Penulis, 2025

Pada bagian atas diagram, terdapat area parkir dan akses masuk untuk pengunjung serta ruang petugas yang berdekatan dengan loket dan area administrasi. Jalur pengunjung kemudian diarahkan menuju hall/lobby, security, retail/souvenir shop, dan toilet umum. Area ini didesain untuk memfasilitasi aktivitas pengunjung sebelum mereka memasuki area pelatihan atau kompetisi.

Di bagian tengah diagram, ruang atlit ditempatkan dekat dengan ruang pelatihan outdoor dan indoor, memastikan bahwa atlit memiliki akses mudah ke fasilitas latihan. Di sekitar area latihan, terdapat fasilitas toilet, ruang istirahat, dan gudang peralatan yang mendukung kebutuhan operasional. Sementara itu, bagian kiri diagram difokuskan pada area kandang kuda dan latihan kuda. Area ini juga dilengkapi dengan fasilitas khusus seperti tempat pembuang sampah, dan sejenisnya memberikan kemudahan dalam pengelolaan operasional kandang dan kesehatan kuda.

Secara keseluruhan, diagram ini memperlihatkan desain yang efisien dengan mempertimbangkan kebutuhan sirkulasi, fungsi ruang, serta hubungan antara elemen-elemen penting dalam fasilitas pelatihan kuda.

## Luasan Tapak

Kompetisi adalah kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pencapaian prestasi, baik di tingkat lokal, regional.Kompetisi ini mencakup perlombaan pacuan kuda dan endurance

| No | Jenis Kegiatan | Detail | Dimensi | Luas Total | Luas (Hektar) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | KEGIATAN KOMPETISI | PACUAN KUDA | | | |
| a. | Lintasan Rumput | Panjang Lintasan 1200 m | 12 Lintasan, Lebar: 1,3 m | 12 x 1,3 m x 1200 m = 18.710 $m^2$ | 3,74 ha |
| 2. | KEGIATAN PELATIHAN | LAPANGAN LATIHAN DEWASA | | | |
| a. | Lapangan Indoor | Panjang lapangan: 65 m | Lebar: 25 m | 65 m x 25 m = 1.625 $m^2$ | 0,16 ha |
| b. | Lapangan Outdoor | Panjang lapangan: 70 m | Lebar: 30 m | 70 m x 30 m = 2.100 $m^2$ | 0,21 ha |
| | **Total luas latihan dewasa** | | | **1.625 $m^2$ + 2.100 $m^2$ = 3.725 $m^2$** | **0,37 ha** |
| 3. | KEGIATAN PELATIHAN ANAK-ANAK | LAPANGAN LATIHAN ANAK-ANAK | | | |
| a. | Lapangan Indoor | Panjang lapangan: 20 m | Lebar: 20 m | 20 m x 20 m = 400 $m^2$ | 0,04 ha |
| b. | Lapangan Outdoor | Panjang lapangan: 30 m | Lebar: 20 m | 30 m x 20 m = 600 $m^2$ | 0,06 ha |
| | **Total luas latihan anak-anak** | **Indoor + Outdoor** | | **400 $m^2$ + 600 $m^2$ = 1.000 $m^2$** | **0,10 ha** |
| | | **Total luas latihan anak-anak x 2** | | | **0,2 ha** |

Ukuran Estimasi Luasan Arena
Sumber :Penulis, 2025

- Total luas lintasan pacuan kuda: 1,87 hektar.
- Total luas lapangan pelatihan dewasa: 0,37 hektar.
- Total luas lapangan pelatihan anak-anak: 0,2 hektar.

Tabel tersebut belum termasuk KDH dan juga sirkulasi

## Kegiatan/Aktivitas Kompetisi

**a. Pacuan Kuda**

Kompetisi pacuan kuda terbagi menjadi dua kelas:

- Kelas A: Menggunakan lintasan rumput.
- Kelas B: Menggunakan lintasan pasir.

Perhitungan Atlet dan Kuda pada Pacuan Kuda:
Kompetisi adalah kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pencapaian prestasi, baik di tingkat lokal, regional. Kompetisi ini mencakup perlombaan pacuan kuda dan endurance

| Kelas | Jumlah Atlet | Jumlah Kuda |
|---|---|---|
| Kelas A | 24 peserta | 24 peserta |
| Kelas B | 24 peserta | 24 peserta |
| **Total** | **48 peserta** | **48 peserta** |

Tabel Kompetisi Pacuan Kuda
Sumber :Penulis, 2025

**b. Pelatihan**

Pelatihan Berkuda Dewasa

- Program pelatihan untuk dewasa dengan 10 instruktur.
- Setiap instruktur menangani 6 peserta dan 3 kuda.
- Perhitungan Kapasitas Pelatihan Dewasa:

| instruktur | Peserta | Kuda |
|---|---|---|
| 10 Orang | 50 Peserta | 40 Kuda |

Tabel Kapasitas pelatihan berkuda dewasa
Sumber :Penulis, 2025

Pelatihan Berkuda Anak-anak

- Program pelatihan untuk anak-anak dengan 10 instruktur. Setiap instruktur menangani 5 peserta dan 1 kuda.
- Setiap instruktur menangani 5 peserta dan 1 kuda.
- Perhitungan Kapasitas Pelatihan Anak-anak:

| instruktur | Peserta | Kuda |
|---|---|---|
| 10 Orang | 20 Peserta | 10 Kuda |

Tabel Kapasitas pelatihan berkuda anak anak
Sumber :Penulis, 2025

**c. Kegiatan Kuda**

- Kuda berperan penting dalam kompetisi, pelatihan, dan juga sebagai alat transportasi dalam kawasan. Selain itu, kuda juga memerlukan area untuk istirahat.

**d. Rekreasi**

- Taman Berkuda SantaiTaman ini disediakan untuk pengunjung yang ingin mencoba menunggang kuda, baik saat ada maupun tidak ada kegiatan kompetisi, sebagai bagian dari aktivitas rekreasi.
- Area IstirahatArea istirahat disediakan untuk pengunjung yang datang bersama keluarga, baik untuk bertamasya maupun saat pelatihan berlangsung.
- RestoranRestoran dalam kawasan disediakan untuk melayani kebutuhan pengunjung yang datang ke Pusat Equestrian, baik untuk rekreasi maupun saat ada acara kompetisi.

**e. Pengelolaan Kawasan**

- PelayananPengelolaan pelayanan mencakup administrasi, penjualan tiket, dan berbagai kebutuhan lainnya terkait operasional kawasan.
- TeknisPengelolaan teknis bertanggung jawab untuk mekanikal elektrikal, jaringan air bersih, dan sistem teknis bangunan lainnya.
- KebersihanPengelolaan kebersihan memastikan perawatan kawasan, termasuk rumput lintasan dan tanaman di sekitar arena, tetap terjaga.

**f. Parkir**

- Area parkir disediakan untuk berbagai jenis kendaraan, mulai dari kendaraan roda dua, roda empat, hingga kendaraan besar, termasuk kendaraan lokal seperti dokar.

## Kapasitas Pengunjung/Tribun

**a. Pacuan Kuda**

Pengunjung yang menikmati pacuan kuda berada di tribun duduk Fasilitas ini memiliki skala layanan provinsi akan tetapi tidak ada standar tetap terkait dengan banyaknya kapasitas yang ditampung. Meskipun tidak ada aturan khusus tentang jumlah kursi tribun penonton dalam regulasi pemerintah, pedoman tersebut mengindikasikan bahwa arena pacuan kuda berskala nasional harus cukup luas untuk pengunjung dan perlengkapan. Standar SNI untuk gedung olahraga umum pun mengusulkan ruang duduk yang memadai, tetapi untuk pacuan kuda perlu disesuaikan dengan tingginya antusiasme acara dan tradisi lokal

| Lokasi | Jumlah Kapasitas | Skala Layanan |
|---|---|---|
| Takengon (Aceh) | 6.500 | Provinsi |
| Pacuan Kuda Pulomas | 6.000 – 8.000 | Provinsi |
| JIEPP Pulomas | 8.000 | International |

Tabel Kapasitas Pengunjung
Sumber :Penulis, 2025

| No | Objek Wisata | Tahun | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| **1.** | **Arena Pacuan Kuda** | **5,029** | **4,696** | **13,568** | **10,939** |

Daftar Kunjungan wisatawan ke Daya Tarik Wisata Bima Prov. NTB
Sumber :Data Dinas Pariwisata Bima

Rata-rata tahunan: sekitar 8.000–9.000 orang.

Pada event besar, potensi 4.000–5.000 pengunjung simultan. Tribun harus dirancang untuk kondisi puncak ini, bukan hanya rata-rata.

**ANALISIS KEBUTUHAN!**

**Rekomendasi Kapasitas Tetap**

Tribun tetap dirancang untuk 4.000 kursi, agar tidak sesak dan sesuai dengan acara rutin regional.

**Cadangan Ekspansi**

Dirancang modular (bisa tambah tribun sementara).
Saat event besar: kapasitas bisa diperluas hingga 6.000–7.000 orang.

**Standar Keamanan & Aksesibilitas**

Wajib ada jalur evakuasi, toilet cukup, akses difabel, dan VIP area sesuai SNI dan kaidah desain aman.

**PENYEDIAAN LAHAN**

**SNI GEDUNG OLAHRAGA**

## Kebutuhan Ruang

Analisis kebutuhan ruang dilakukan berdasarkan standar ruang dan jenis kegiatan. Untuk kegiatan kompetisi atau lomba, terdapat tiga bangunan utama yang digunakan untuk menampung berbagai kegiatan, yaitu stadion pacuan kuda, stadion ketangkasan berkuda, dan stadion polo berkuda.

| Kebutuhan Ruang | Kategori | Ruang |
|---|---|---|
| Bangunan Utama | Ruang Publik | Hall/Lobby |
| | | Tribun |
| | | Ruang Administrasi |
| | | Loket |
| | | Ruang Pers dan Media |
| | | Retail/Souvenir Shop |
| | | Restaurant |
| | | Security/Keamanan |
| | Ruang Semi - Publik | Ruang Pemeriksaan Kesehatan |
| | | Ruang Mushollah |
| | | Ruang Pengelolah |
| | | Ruang Pimpinan |
| | | Ruang Rapat |
| | | Ruang Tamu |
| | | Ruang Staf |
| | | Loker Pengelolah |
| | | Dapur dan Ruang Makan |
| | Ruang Private | Ruang Ganti Atlet |
| | | Ruang Ganti Wasit |
| | | Ruang Ganti Pelatih |
| | | Ruang Pertemuan Teknis |
| | | Ruang Penerima |
| | | Ruang Administrasi |

Tabel Kebutuhan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

| Kebutuhan Ruang | Kategori | Ruang |
|---|---|---|
| Bangunan Utama | Ruang Private | Ruang Tamu |
| | | Ruang Latihan (GYM) |
| | | Toilet |
| | Ruang Serivs | Toilet |
| | | Gudang Peralatan Kebersihan |
| | | Gudang Peralatan Olahraga |
| | | Ruang Pengelolah Teknis |
| | | Ruang Operator |
| | | Ruang Sound System dan R.O.PABX |
| | | Ruang CCTV |
| | | Ruang Pompa dan Grand Reservoir |
| | | Tempat Pembuangan Sampah |
| Bangunan Stable/Kandang Kuda | | Kandang Kuda |
| | | Bengkel Sepatu Kuda |
| | | Tempat Mandi Kuda |
| | | Tempat Latihan Kuda |
| | | Ruang Tunggu Kuda |
| | | Gudang Makanan |
| | | Gudang Kotoran |
| | | Gudang Peralatan Berkuda |
| | | Ruang kusir kuda atau penjaga Kuda |
| Bangunan Pelatihan/Equstrian | | Penerimaan atau Lobby |
| | | Ruang Administrasi |
| | | Ruang Kelas |
| | | Ruang Ganti Pria dan Wanita |
| | | Ruang Instrukstur |
| | | Area Latihan Indoor dan Outdoor |

Tabel Kebutuhan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

| Kebutuhan Ruang | Kategori | Ruang |
|---|---|---|
| Bangunan Pelatihan/Equstrian | | -Latihan Berkuda Dewasa |
| | | -Latihan Berkuda Anak Anak |
| | | Toilet Umum |
| Area Rekreasi | | Taman Berkuda Santai |
| | | Tempat Beristirahat |
| | | Toilet Umum |
| Parkir | | Mobil |
| | | Motor |
| | | Bus/Truk |
| | | Dokar |

Tabel Kebutuhan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

## Besaran Ruang

| No | Kebutuhan Ruang | Kapasitas | Standar | Luas ($m^2$) | Sumber | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Hall Pengunjung | 200 | 0,65 $m^2$ | 130.0 | DAJ2 | Bangunan Utama |
| 2. | Hall Atlet | 100 | 0,5 $m^2$ | 50.0 | DAJ2 | |
| 3. | Tribun VIP | 500 | 0,54 $m^2$ | 270.0 | SNI | |
| 4. | Tribun Biasa | 3.490 | 0,4 $m^2$ | 1,396.0 | SNI | |
| 5. | Tribun khusus | 10 | 1,26 $m^2$ | 12.6 | SNI | |
| 6. | R. Administrasi | 10 | 4,5 $m^2$ | 45.0 | DAJ2 | |
| 7. | Loket | 5 | 4,5 $m^2$ | 22.5 | DAJ2 | |
| 8. | R. Pers & Media | 50 | 0,4 $m^2$ | 20.0 | DAJ2 | |
| 9. | Retail/souvenir | 200 | 1,26 $m^2$ | 252.0 | DAJ1 | |
| 10. | Restoran | - | 345 $m^2$ | 345.0 | Asumsi | |
| 11. | Scurity/keamanan | 10 | 2,5 $m^2$ | 25.0 | DAJ2 | |

Tabel Standar Luasan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

| No | Kebutuhan Ruang | Kapasitas | Standar | Luas ($m^2$) | Sumber | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ruang Kesehatan | 10 | 15 $m^2$ | 150.0 | SNI | |
| 2. | Mushollah | - | 325 $m^2$ | 325.0 | Asumsi | |
| **3.** | **Pengelola Gedung** | | | | | |
| 4. | R. Pimpinan | 4 | 6 $m^2$ | 24.0 | SNI | |
| 5. | R. rapat | - | 8x18 m | 144.0 | TS | |
| 6. | R. tamu | - | 3,7x3,7 m | 13.69 | TS | Ruang Semi-Publik |
| 7. | R. staf | 20 | 2,25 $m^2$ | 45.0 | SNI | |
| 8. | Loker Pengawai | 20 | 0,2 $m^2$ | 4.0 | UL | |
| 9. | Dapur & R. makan | 5 | 21,5 $m^2$ | 107.5 | DAJ1 | |
| 10. | Toilet | 5 | 10 $m^2$ | 50.0 | Asumsi | |
| 1. | R. Ganti atlet | 24 | 2,75 $m^2$ | 66.0 | Asumsi | |
| 2. | R. Ganti Wasit | 5 | 6 $m^2$ | 30.0 | SNA | |
| 3. | R. Ganti Pelatih | 5 | 10,9 $m^2$ | 54.5 | TS | Ruang Private |
| 4. | R. pertemu teknis | - | 8x18 m | 144.0 | DAJ2 | |
| 5. | Toilet | 10 | 2,25 $m^2$ | 22.5 | DAJ1 | |
| 1. | Toilet VIP | 2 | 90 $m^2$ | 180.0 | SNI | |
| 2. | Toilet Biasa | 4 | 110 $m^2$ | 440.0 | Asumsi | |
| 3. | Toilet Khusus | 2 | 67,5 $m^2$ | 135.0 | | |
| 4. | G. Per.Kebersihan | 4 | 20 $m^2$ | 80.0 | SNI | |
| 5. | G. Per. Olahraga | 2 | 50 $m^2$ | 100.0 | TS | |
| **6.** | **Pengelolah teknis** | | | | | Ruang Service |
| 7. | R. operator | 1 | 32 $m^2$ | 32.0 | DS | |
| 8. | R. Sound System | 1 | 15 $m^2$ | 15.0 | DS | |
| 9. | R. CCTV | 1 | 15 $m^2$ | 15.0 | DS | |
| 10. | R. Pompa | 2 | 35 $m^2$ | 70.0 | DS | |
| 11. | T. Pemb.sampah | 2 | 15 $m^2$ | 30.0 | DS | |

Tabel Standar Luasan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

| No | Kebutuhan Ruang | Kapasitas | Standar | Luas (m²) | Sumber | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Kandang Kuda | 100 | 8,4 m² | 840.0 | DAJ2 | Bangunan Utama |
| 2. | Bengkel sepatu | 3 | 3,75 m² | 11.25 | DAJ2 | |
| 3. | T. Mandi Kuda | 4 | 3,75 m² | 15.0 | DAJ2 | |
| 4. | T. Latihan Kuda | 3 | 30 m² | 18.0 | DAJ2 | |
| 5. | R. Tunggu Kuda | 3 | 6 m² | 90.0 | DAJ2 | |
| 6. | G. makanan | 2 | 32 m² | 64.0 | DAJ1 | |
| 7. | G. kotoran | 1 | 28 m² | 64.0 | DAJ1 | |
| 8. | G. Peralatan Kuda | 3 | 28 m² | 84.0 | DAJ1 | |
| 9. | R. Periksa Kuda | 1 | 11 m² | 11.0 | DAJ1 | |
| 10. | R. penjaga kuda | 2 | 23,17 m² | 46.34 | DAJ1 | |
| 1. | Hall/lobby | 10 | 0,5 m² | 5.0 | DAJ2 | Bangunan Pelatihan |
| 2. | R administrasi | 5 | 4,5 m² | 22.5 | DAJ2 | |
| 3. | R. Kelas | 2 | 30 m² | 60.0 | DAJ1 | |
| 4. | R. Ganti Pria | 12 | 2,75 m² | 33.0 | Asumsi | |
| 5. | R. ganti Wanita | 12 | 2,75 m² | 33.0 | Asumsi | |
| 6. | Ruang Instruktur | 5 | 10,9 m² | 54.5 | TS | |
| 7. | L.B. Dewasa Indoor | 1 | 25x65 m² | 1,625.0 | DS | |
| 8. | L.B. Dewasa outdoor | 1 | 30x70 m² | 2,100.0 | DS | |
| 9. | L.B. anak Indoor | 1 | 20x20 m² | 400.0 | DS | |
| 10. | L.B. anak outdoor | 1 | 25x25 m² | 625.0 | DS | |
| 11. | Toilet Umum | 10 | 2,25 m² | 22.5 | DAJ1 | |
| 1. | Taman b. santai | - | 10.000 m² | 10,000.0 | Asumsi | Area Rekreasi |
| 2. | T. Istirahat | 100 | 4 m² | 400.0 | Asumsi | |
| 3. | Toilat Umum | 20 | 2,25 m² | 45.0 | Asumsi | |

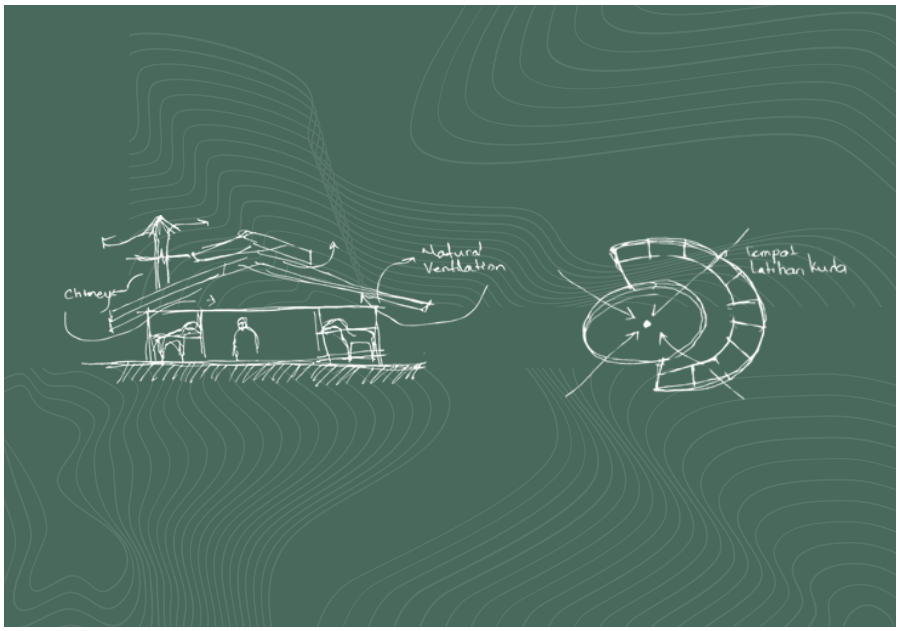
Tabel Standar Luasan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

| No | Kebutuhan Ruang | Kapasitas | Standar | Luas ($m^2$) | Sumber | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Mobil | 933 | 12,5 $m^2$ | 11,662.5 | DAJ2 | Area Parkir |
| 2. | Motor | 240 | 2 $m^2$ | 480.0 | DAJ2 | |
| 3. | Bus | 27 | 26,88 $m^2$ | 725.76 | DAJ2 | |
| 4. | Trailer | 50 | - | 1,500.0 | - | |
| 5. | Kendaraan Staff | 100 | 12,5 $m^2$ | 1,250.0 | DAJ2 | |

Tabel Standar Luasan Ruang
Sumber :Penulis, 2025

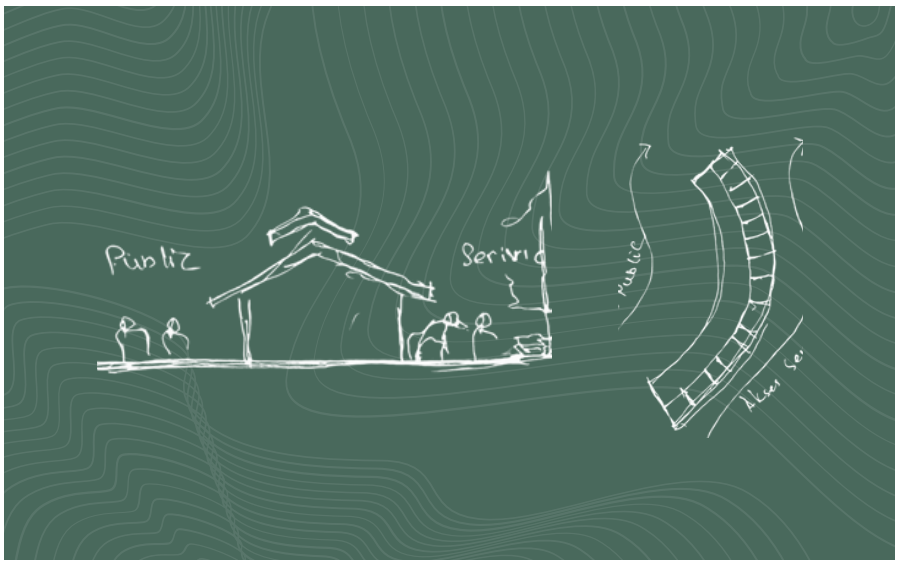
# Konsep Rancangan Arsitektur

**Konsep Perancangan Akademi Equestrian**
Konsep Perancangan Akademi Equestrian
Konsep perancangan akademi ditempatkan di zona inti perancangan untuk mengoptimalkan fungsi edukasi dan pelatihan berkuda secara profesional. Bangunan ini menghadap langsung ke arah area latihan berkuda, menciptakan visual yang kuat antara proses belajar dan kegiatan utama yang diajarkan.
Penempatan akademi ini juga mempertimbangkan arah angin dominan agar kenyamanan termal ruang kelas tetap terjaga dengan ventilasi silang alami. Akademi terdiri dari ruang teori dan praktik, serta memiliki konektivitas langsung ke area stable melalui jalur khusus internal yang tidak terganggu oleh sirkulasi wisatawan, memastikan keamanan dan fokus proses pelatihan.
Fungsi edukatif yang diusung tidak hanya bersifat teknis namun juga menyentuh aspek budaya lokal, seperti pelajaran tentang nilai-nilai tradisi pacuan kuda Bima, sehingga akademi berperan dalam pelestarian budaya melalui pendidikan.



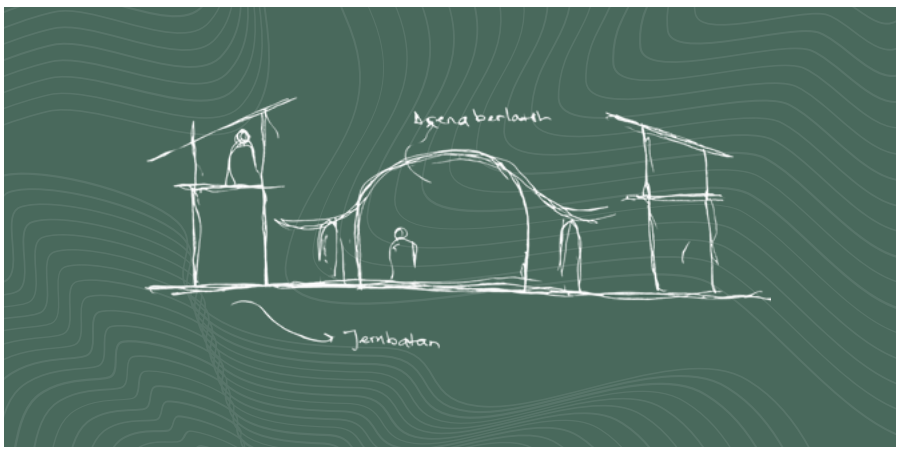
Tata Masa Bangunan, Natural Ventilation
Sumber :Penulis, 2025

**Konsep Perancangan Stabling dan Area Pelayanan Kuda**
Perancangan kandang (stable) kuda dibuat dengan sistem sirkulasi satu arah dan zonasi yang ketat antara kuda yang aktif (latihan/berlomba) dan yang sedang istirahat. Lokasinya berada di sisi belakang dari jalur publik untuk menghindari kontak langsung antara pengunjung dan hewan, menjaga keamanan.
Setiap stable dirancang dengan prinsip arsitektur ekologis: pencahayaan alami, ventilasi silang, dan penggunaan material lokal berpori untuk menurunkan suhu dan bau. Di sekeliling stable juga dirancang taman buffer bervegetasi untuk mengurangi dampak suara dan bau ke area lain.
Sistem pengelolaan limbah (kotoran kuda) didesain menjadi bagian dari sirkuit kompos untuk dimanfaatkan pada lanskap hijau kompleks, menunjukkan integrasi ekologis menyeluruh.



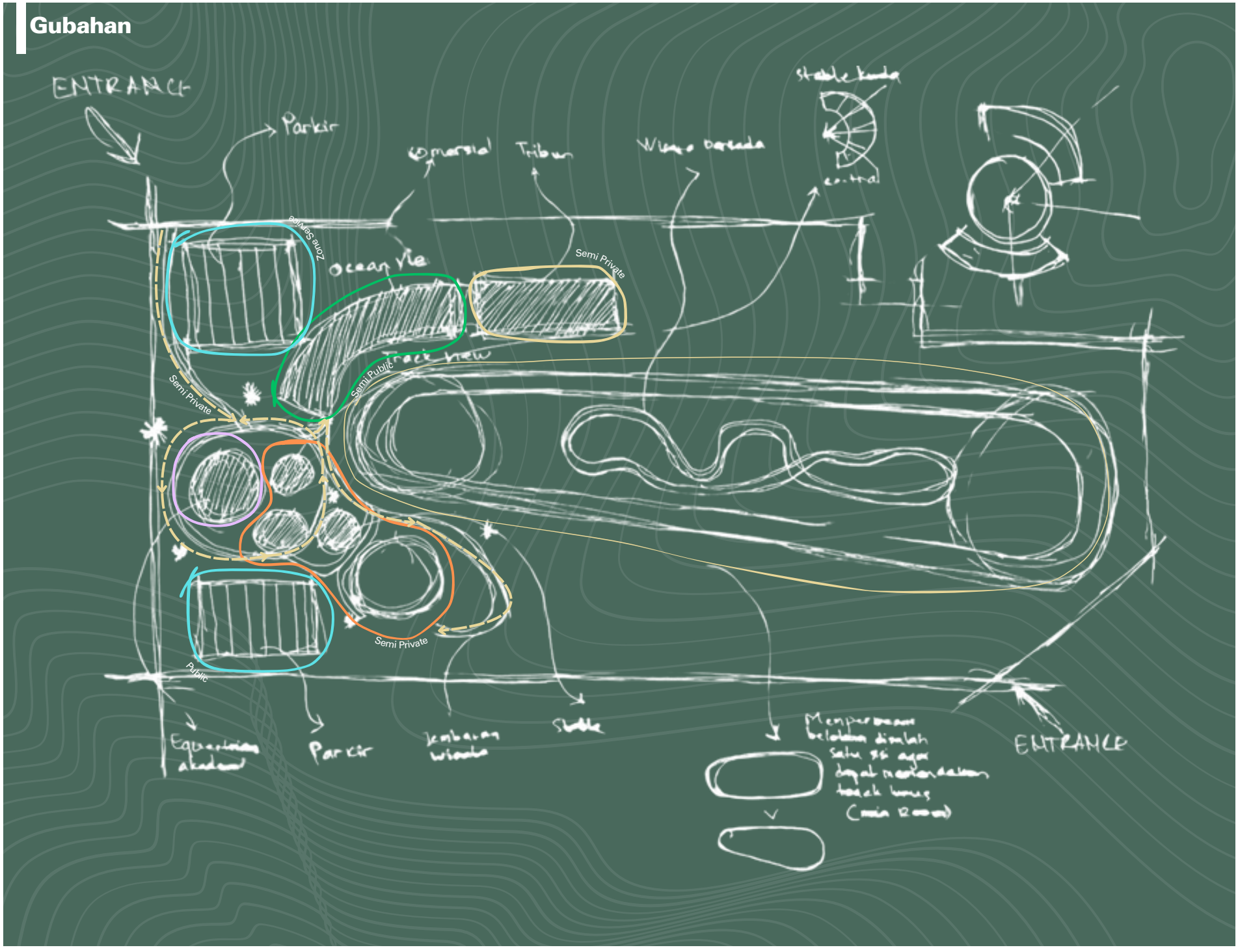
Pemisahan Jalur Service dan Publik
Sumber :Penulis, 2025

**Konsep Perancangan Jembatan Wisata**
Jembatan penghubung (warna ungu) merupakan elemen vital yang menjawab isu pemisahan sirkulasi antara pengunjung, staf, dan kuda. Dengan jalur yang mengelilingi seluruh site, jembatan ini memberikan pengalaman wisata interaktif, tanpa mengganggu alur fungsional utama.
Desainnya memanfaatkan struktur ringan dengan bukaan lebar dan elemen shading alami seperti peneduh dari tanaman rambat atau atap semi-transparan. Ini menambah nilai estetika dan edukatif sekaligus mendukung sport tourism yang menjadi salah satu tujuan utama proyek ini.



Jembatan Wisata
Sumber :Penulis, 2025

## Gubahan



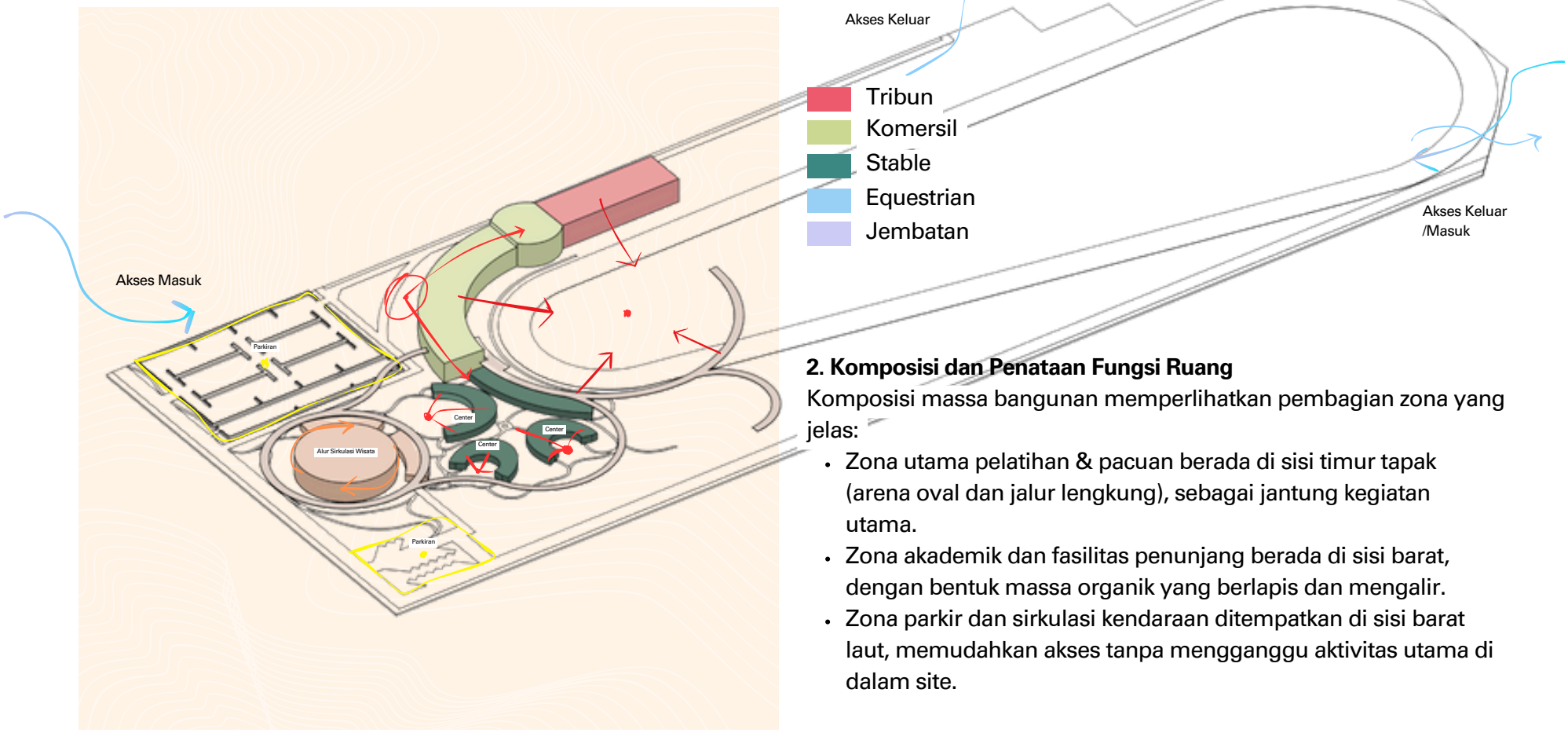

**Konsep Perancangan Awal Gubahan Massa**
Pembagian zona di dalam tapak disesuaikan dengan kebutuhan ruang dari setiap aktivitas yang terdapat di Equestrian Akademi. Penentuan zonasi ini juga mempertimbangkan keberadaan elemen-elemen eksisting seperti Stable, Tribun, Tempat berlatih, Komersial, dan Wisata masuk yang terlihat pada gambar.

# Gubahan

**1.Bentuk dan Ekspresi Massa Bangunan**

Gubahan massa dirancang dengan pendekatan bentuk organik dan dinamis, mencerminkan aktivitas dan gerakan kuda, baik dalam pelatihan maupun pacuan. Bentuk melingkar pada arena pacuan dan lengkung pada jalur pelatihan mengakomodasi pola gerak alami dari kuda, sekaligus memberikan identitas visual yang kuat pada kawasan

Ekspresi bentuk juga menunjukkan inspirasi dari kontur alam terbuka pesisir NTB yang melengkung lembut, serta mempertegas orientasi tapak terhadap elemen kontekstual seperti laut di utara.




**2. Komposisi dan Penataan Fungsi Ruang**

Komposisi massa bangunan memperlihatkan pembagian zona yang jelas:

- Zona utama pelatihan & pacuan berada di sisi timur tapak (arena oval dan jalur lengkung), sebagai jantung kegiatan utama.
- Zona akademik dan fasilitas penunjang berada di sisi barat, dengan bentuk massa organik yang berlapis dan mengalir.
- Zona parkir dan sirkulasi kendaraan ditempatkan di sisi barat laut, memudahkan akses tanpa mengganggu aktivitas utama di dalam site.

**3. Respon terhadap Iklim dan Konteks Lokasi**

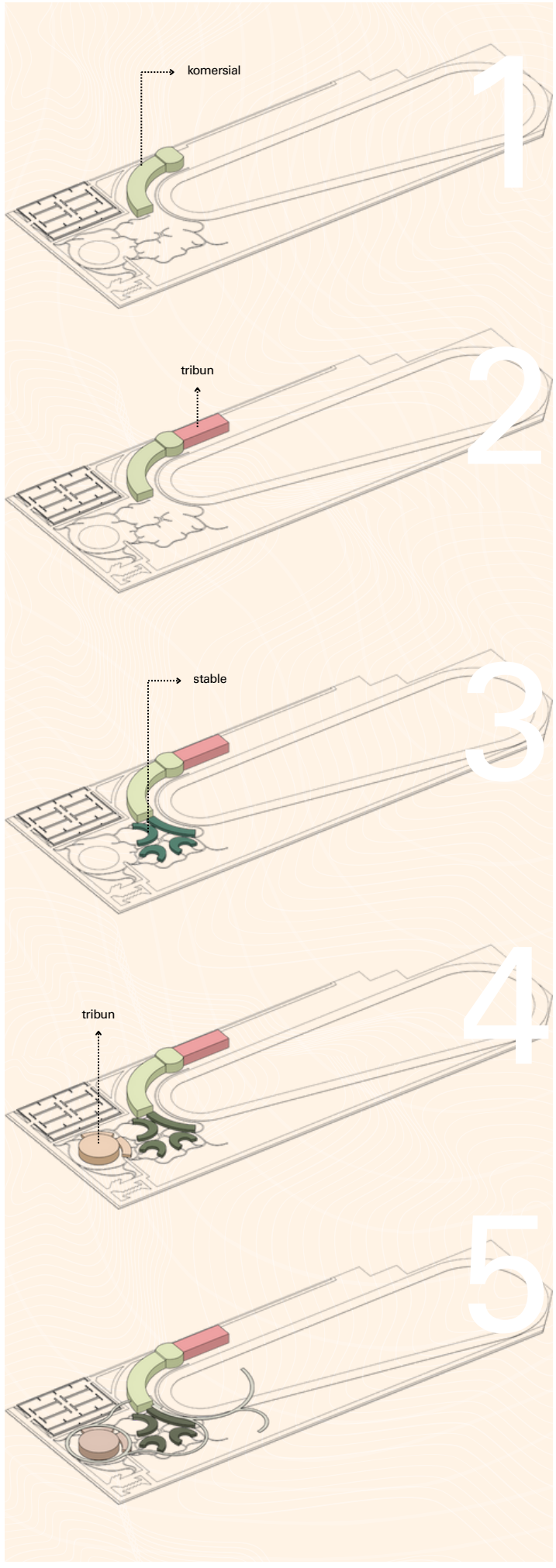
Lokasi site yang berbatasan dengan laut di utara memiliki potensi angin laut (sea breeze) yang signifikan. Gubahan massa merespon hal ini dengan:

- Orisientasi bangunan utama menghadap selatan dan tenggara, memaksimalkan sirkulasi udara alami dan pencahayaan tanpa terkena paparan langsung dari angin laut kencang di utara.
- Vegetasi buffer di sekitar lintasan pacuan dan bangunan penunjang difungsikan sebagai peneduh sekaligus peredam angin dan debu.

**4. Identitas Arsitektural & Strategi Desain**

Massa bangunan menampilkan pendekatan desain yang tidak hanya fungsional, tetapi juga simbolik:

- Bentuk lengkung dan lingkaran menggambarkan harmoni antara manusia dan kuda.
- Strategi lansekap dan pola vegetasi turut mempertegas zonasi dan batas visual antar fungsi.
- Massa bangunan akademi yang lebih tertutup dan kompleks memperlihatkan area yang bersifat lebih privat dan edukatif, sementara massa tribun dan sirkulasi arena terbuka mencerminkan area publik dan perayaan.




- **Area komersial** berupa fasilitas pendukung seperti reseptionis, loket, foodcourt dan restoran diletakkan di bagian utara tapak, berdekatan dengan pintu masuk utama. Keberadaan zona ini sangat strategis karena menjadi tempat singgah dan pertemuan bagi pengunjung sebelum atau sesudah menyaksikan kegiatan berkuda. Posisi ini juga memungkinkan area komersial untuk beroperasi secara mandiri tanpa mengganggu kegiatan utama yang lebih privat di dalam tapak. Ruang makan terbuka dan vegetasi sekitarnya membantu menciptakan suasana yang menyatu dengan alam serta memperkuat daya tarik wisata.

- **Zona tribun** diletakkan di sisi timur arena pacuan, memanjang mengikuti linear lintasan utama. Lokasinya berada dekat dengan akses kendaraan pengunjung, sehingga mudah diakses tanpa mengganggu aktivitas internal pelatihan serta berada pada start kompetisi berpacun kuda. Dengan posisi tersebut, tribun mampu memberikan pengalaman visual maksimal terhadap jalur pacuan, baik untuk pengunjung umum maupun tamu undangan. Struktur tribun didesain modular dan kaku, menyesuaikan kebutuhan kekuatan struktur tribun yang memikil beban tinggi dan memastikan kenyamanan penonton serta integrasi visual terhadap lingkungan sekitar.

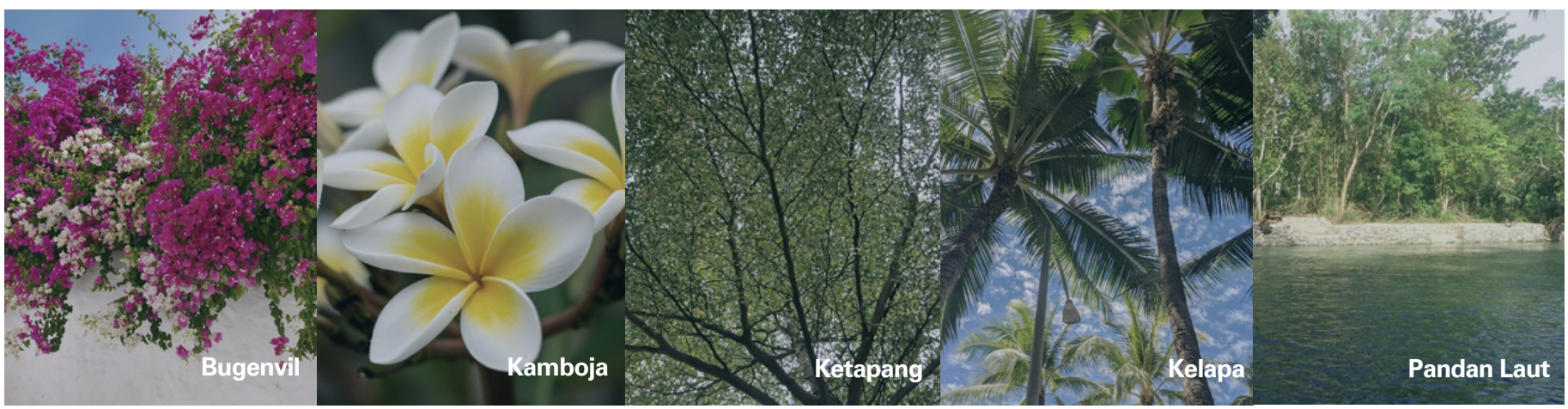
- **Area stable (kandang kuda)** berada pada zona yang mengelilingi akademi, diposisikan terpisah dan memiliki bukaan alami agar udara dapat mengalir masuk dan keluar dengan bebas. Sirkulasi udara silang dan penghawaan chimney menjadi prioritas untuk menjaga kesehatan hewan dan aroma dari stable. Massa stable ini juga berfungsi sebagai penghalang visual dan akustik antara zona pendidikan dan zona publik di sisi timur site. Posisi tersebut tidak hanya mendukung fungsi perawatan dan penjemuran kuda, tetapi juga menciptakan transisi spasial yang halus antara ruang manusia dan hewan.

- **Area akademi** berkuda yang terdiri dari lapangan, ruang pelatih, ruang perawatan, dan ruang penunjang lainnya dirancang berada di sisi dalam tapak, yaitu di bagian barat daya. Penempatan ini sengaja dilakukan untuk memberikan privasi yang lebih tinggi serta mengurangi gangguan visual dan kebisingan dari arah lintasan pacuan maupun jalur wisatawan. Akses utama ke zona akademi diarahkan dari sisi barat, agar lebih terkendali dan memberikan suasana belajar yang tenang bagi pengguna. Orientasi bangunan akademi mengikuti arah datangnya cahaya pagi dan angin laut dari utara, sehingga mendukung kenyamanan termal secara alami.

- Seluruh zona tersebut dihubungkan oleh sebuah **Jembatan wisata** yang mengelilingi area utama site. Jalur ini didesain sebagai sirkulasi melayang yang terpisah dari jalur operasional kuda dan staf. Tujuan utamanya adalah menjaga keamanan pengunjung, terutama dalam kondisi kuda sulit dikontrol. Selain itu, jembatan ini memberikan pengalaman ruang yang berbeda karena memungkinkan wisatawan menyusuri seluruh tapak dari ketinggian, menikmati lanskap, dan belajar tentang aktivitas berkuda tanpa harus terlibat langsung dengan aktivitas internal yang memiliki risiko.

## Pemilihan Vegetasi

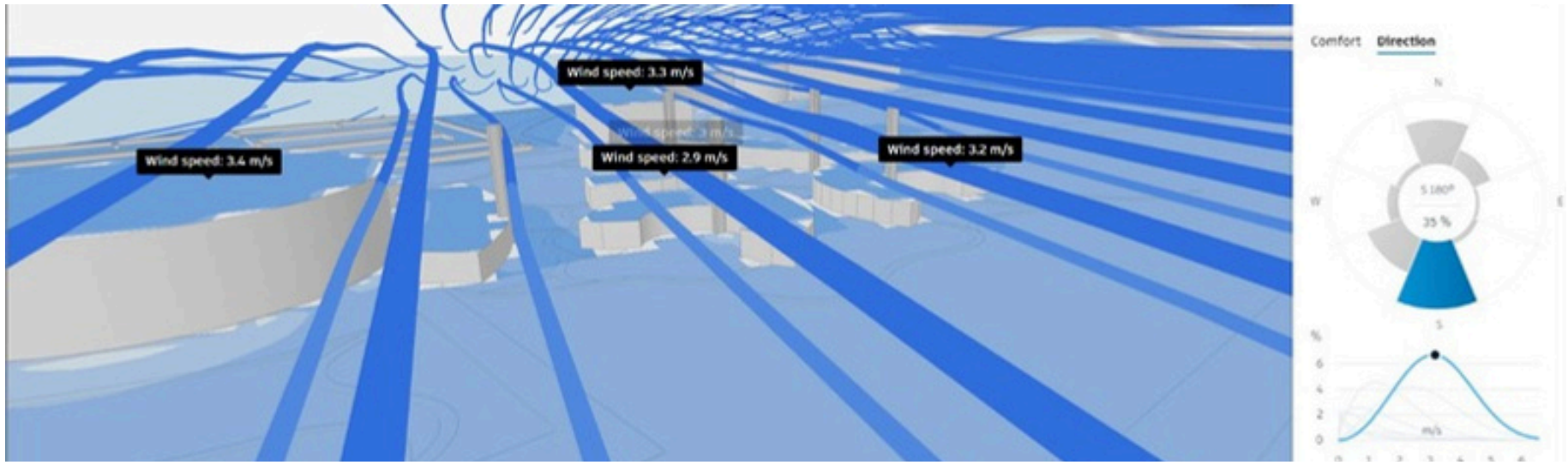
Pengelompokan berberapa tumbuhan yang terpilih sehingga dapat digunakan dalam perancangan




| Visual Control | Physical Barriers | Climate Control | Aesthetic Values | Erosion Control |
|---|---|---|---|---|
| Bugenvil | Pandan Laut | Kelapa | Kamboja | Pandan Laut |
| Kamboja | Waru Laut | Ketapang | Bugenvil | Waru Laut |
| Ketapang | Bugenvil | Akasia | Kelapa & Lontar | Ketapang |
| Kelapa | Akasia | Waru Laut | Ketapang | Lontar |

**Zona Penanaman Berdasarkan Fungsi Ekologi**

| Zona Ekologi | Vegetasi Utama | Fungsi Dominan |
|---|---|---|
| Garis Utara Site (buffer zone) | Pandan Laut, Kelapa, Waru Laut | Erosion control, climate control |
| Transisi Menuju Banguna Bangunan | Ketapang, Akasia, Lontar | Physical barrier, erosion control, climate control |
| Dekat Bangunan / Taman | Bugenvil, Kamboja, Ketapang mini | Aesthetic value, visual control |




Arah Angin

- Angin dominan datang dari arah selatan (S, 180°) sebesar 35%, dan dari arah utara (N, 0°) sebesar 23% — seperti ditunjukkan dalam wind rose diagram.
- Ini menunjukkan bahwa bangunan perlu didesain responsif terhadap dua sisi utama: selatan dan utara.

Kecepatan Angin

- Rata-rata kecepatan angin di area terbuka: 3.2–3.4 m/s
- Di area yang lebih tertutup (di dalam massa bangunan dan di balik struktur): 1.6–2.1 m/s

Angka ini menunjukkan:

- Adanya pelambatan aliran udara di dalam kawasan karena penghalang massa bangunan.
- Namun juga tersedia potensi aliran udara yang cukup untuk dimanfaatkan secara pasif, terutama pada ruang semi-terbuka, koridor, atau sistem ventilasi pasif seperti solar chimney.

**Rekomendasi Desain**

- Gunakan material penyerap panas seperti plat metal hitam atau batu bata ekspos untuk dinding dalam chimney.
- Tinggi chimney minimal 3–5 meter di atas atap agar tercipta efek stack yang signifikan.
- Kombinasikan dengan ventilasi bawah (kisi-kisi, jalusi, atau floor inlet) agar udara masuk dari zona sejuk.

Konsep Solar Chimney

Solar chimney adalah cerobong vertikal dengan permukaan menyerap panas (biasanya menghadap arah matahari), yang berfungsi untuk:

- Meningkatkan daya hisap ventilasi alami (stack effect)
- Mengalirkan udara panas keluar bangunan
- Menarik udara segar dari bawah (cross ventilation atau inlet bawah)

1. Angin Masuk dari Selatan dan Utara → Solar chimney optimal jika diletakkan di sisi atas massa (tengah tapak)

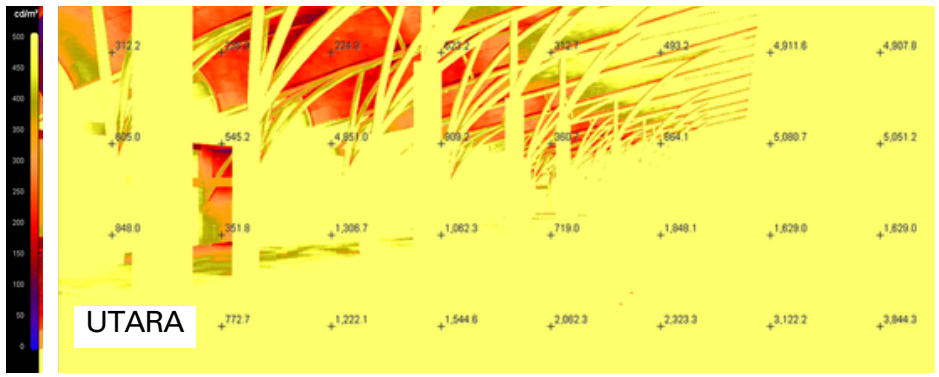
- Dengan angin masuk dari dua arah (selatan dan utara), penggunaan solar chimney akan menguatkan sistem ventilasi silang alami (cross ventilation), khususnya di bangunan seperti:
  - Stable (untuk sirkulasi udara hewan)

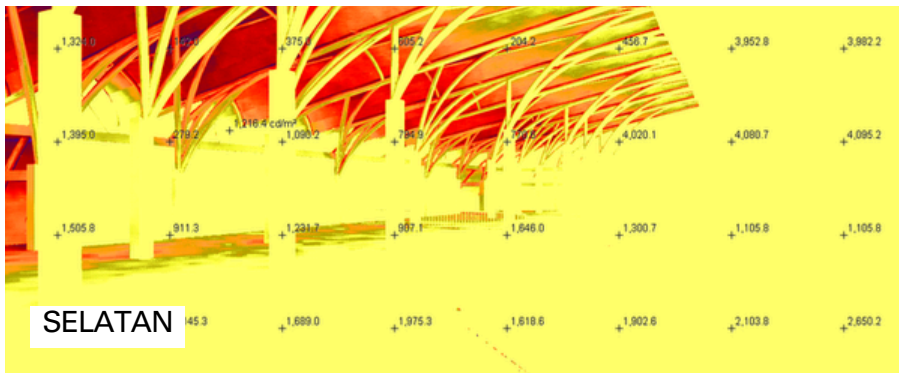
2. Kecepatan Angi1n 3.0+ m/s di Area Terbuka → Solar chimney akan membantu zona terdalam (2.0 m/s ke bawah)

- Karena angin melambat di tengah massa bangunan, solar chimney akan menghisap udara panas di area ini dan mendorong sirkulasi dari bawah.
- Cocok diterapkan di zona tengah tapak dan pada ruang dalam yang tidak mendapatkan banyak tekanan angin langsung.

3. Posisi Geografis Tapak Menghadap Utara Lautan → Solar chimney diarahkan ke sisi barat–selatan

- Penempatan chimney sebaiknya diarahkan ke barat daya atau selatan karena intensitas panas matahari tinggi dari sisi tersebut (mendukung pemanasan kolom chimney).
- Struktur atap miring dan skylight transparan dapat dipadukan sebagai daya dorong termal tambahan.




## ANALISIS KOMPARATIF ORIENTASI TRIBUN SELATAN & UTARA

Parameter Analisis

| Parameter | Tribun Selatan | Tribun Utara |
|---|---|---|
| Arah Paparan Matahari | Menghadap utara → Cahaya tidak langsung | Menghadap selatan → Paparan langsung |
| Intensitas Cahaya (Lux) | 1,176.7 (rata-rata nyaman Outdoor) | 1,536.7 |
| Sebaran Cahaya | Merata, tersebar, terlindungi struktur | Menghadap selatan → Paparan langsung |
| Potensi Silau (Glare) | Rendah–Sedang | Tinggi, terutama siang hari |

## Analisis UGR: Orientasi Utara vs Selatan

### Analisis Data Thermal Aktual

Berdasarkan nilai-nilai luminansi yang terdeteksi dari Uji:

- **Area Biru** (0.0–0.4): Luminansi sangat rendah (~2–5 cd/m²) → area gelap
- **Area Ungu-Merah** (122.4–440.6): Luminansi sedang (~200–600 cd/m²) → dinding interior
- **Area Kuning Terang** (581.8–918.5): Luminansi tinggi (~800–1200 cd/m²) → langit-langit terang
- **Area Kuning Sangat Terang** (1116.0–1463.8): Luminansi sangat tinggi (~1500–2000 cd/m²) → sumber cahaya utama

**Nilai Luminansi Maksimum Terdeteksi:** 1463.8 cd/m²

**Rentang Kontras:**

1463.8 : 0.4 → rasio kontras ~3659:1 (sangat tinggi)

**Rumus UGR (Unified Glare Rating):**

$$UGR = 8 \cdot \log_{10}\left(\frac{0.25}{Lb} \cdot \sum\left(\frac{L_s^2 \cdot \Omega}{P^2}\right)\right)$$

Data Input:

- Luminansi Latar Belakang (Lb): 1500 cd/m²
- Luminansi Sumber Cahaya (Ls): 5089.7 cd/m²
- Sudut Solid (Ω): 0.10 steradians
- Indeks Posisi Guth (P): 1.8

| Orientasi | UGR |
|---|---|
| Utara | 17.0 |
| Selatan | 13.0 |

Perbandingan:

- Orientasi Selatan lebih nyaman (selisih 4.0 poin UGR)
- Utara: Kontras tinggi namun banyak area gelap
- Selatan: Distribusi cahaya lebih merata meskipun dengan intensitas tinggi

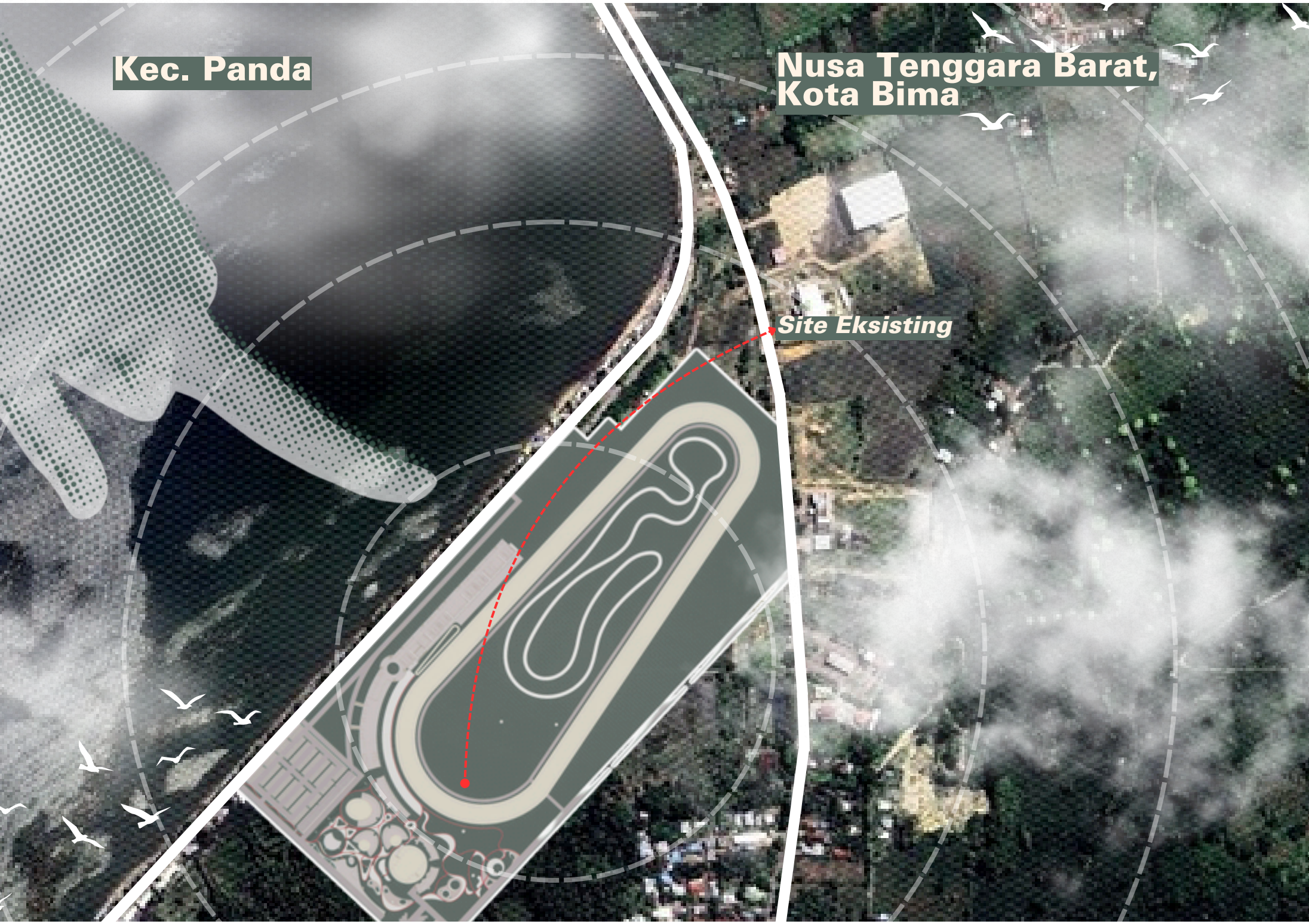
Kesimpulan:

- Rata-rata UGR: 15.0 → Kondisi Nyaman
- Kedua orientasi memiliki tingkat glare (silau) yang masih dapat diterima untuk aktivitas indoor.

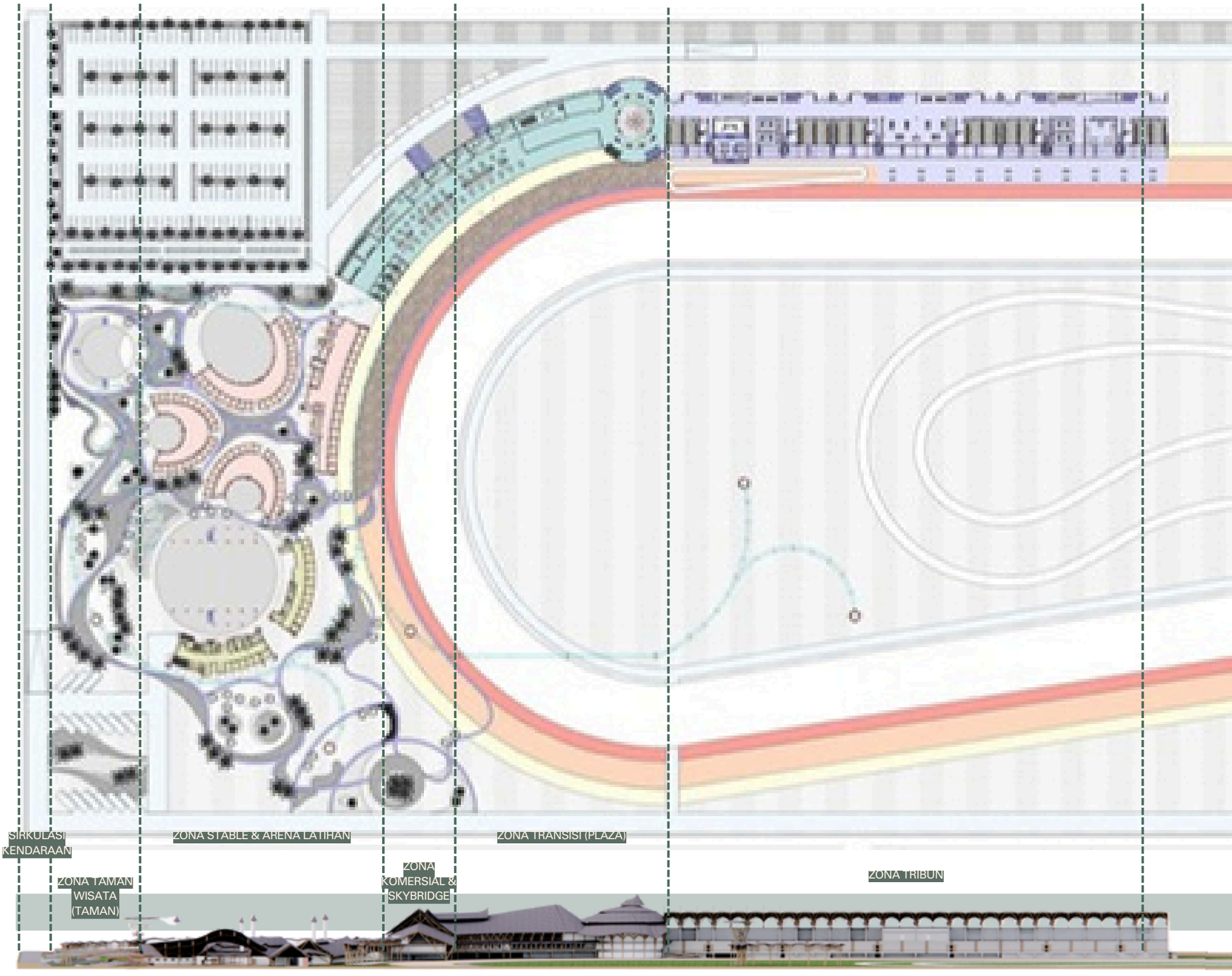
# 4.Exploration Results and Schematic Design Section

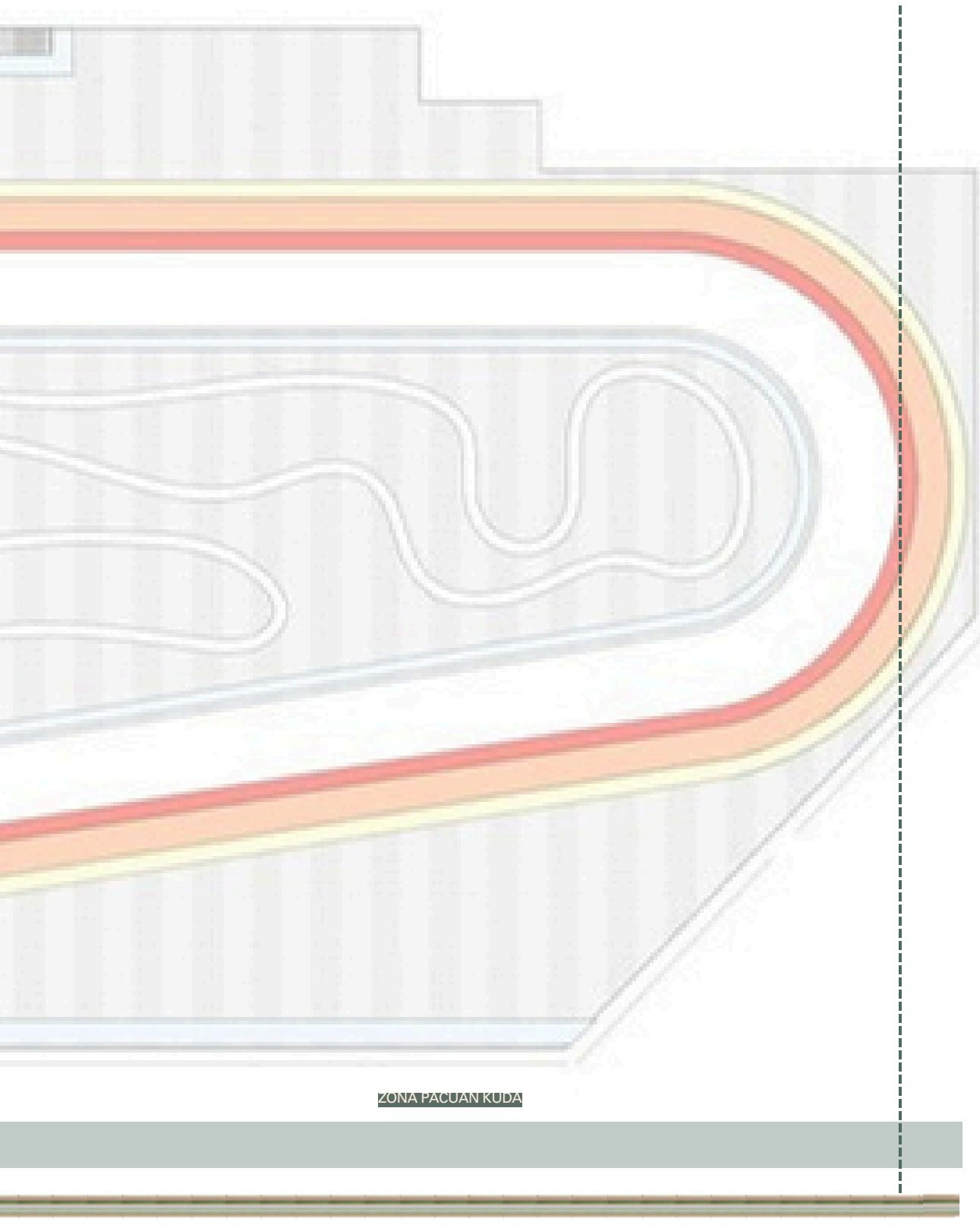


## Situasi



## Siteplan


SIRKULASI KENDARAAN
ZONA TAMAN WISATA (TAMAN)
ZONA STABLE & ARENA LATIHAN
ZONA KOMERSIAL & SKYBRIDGE
ZONA TRANSISI (PLAZA)
ZONA TRIBUN




- **Sirkulasi Kendaraan**

Sirkulasi kendaraan dirancang pada sisi luar siteplan untuk **memudahkan perpindahan antar bangunan tanpa mengganggu aktivitas pengunjung maupun hewan yang berada di taman dan area stable.** Jalur sirkulasi kendaraan ditandai dengan warna biru muda. Terdapat juga akses kendaraan roda empat di dalam lintasan pacuan kuda yang diperuntukkan bagi kendaraan darurat (emergency) untuk atlet maupun hewan yang sedang bertanding. Fasilitas parkir dibagi menjadi empat kategori, yaitu Parkir Mobil Pengunjung, Parkir Motor Pengunjung, Parkir Atlet/Drop-Off Kuda, Parkir untuk Tim Pers

- Zona Wisata (Taman)

Zona taman diletakkan pada sisi yang **terpisah dari lintasan pacuan kuda dan diberi pembatas visual berupa bangunan stable di antaranya.** Selain itu, taman ini dikelilingi oleh sky bridge dan menara pandang yang dapat diakses langsung dari area taman.

- Zona Stable & Lapangan

Penempatan bangunan stable dan lapangan difungsikan sebagai elemen pemisah antara dua **aktivitas dengan intensitas berbeda, yaitu aktivitas kompetisi dan aktivitas wisata atau latihan.**

- Zona Komersial & Sky Bridge

Zona komersial terhubung langsung dengan sky bridge dan menjadi elemen utama dalam rancangan ini. Seluruh alur aktivitas pengunjung diarahkan melewati area komersial terlebih dahulu, sehingga menciptakan peluang bagi interaksi ekonomi melalui aktivitas jual-beli. Zona Transisi. Zona ini berperan sebagai penghubung antar zona penting dalam perancangan, seperti **Komersial – Tribun, Komersial – Foodcourt, Komersial – Stable, Komersial – Wisata, Zona ini berbentuk plaza radial yang tetap terintegrasi dengan elemen lanskap.**

- Zona Tribun

Zona tribun dilengkapi dengan berbagai ruang dan fasilitas yang **mendukung kebutuhan atlet, staf, pengunjung,** serta fungsi sekunder lain yang dapat menambah potensi pemasukan bagi kawasan equestrian ini.

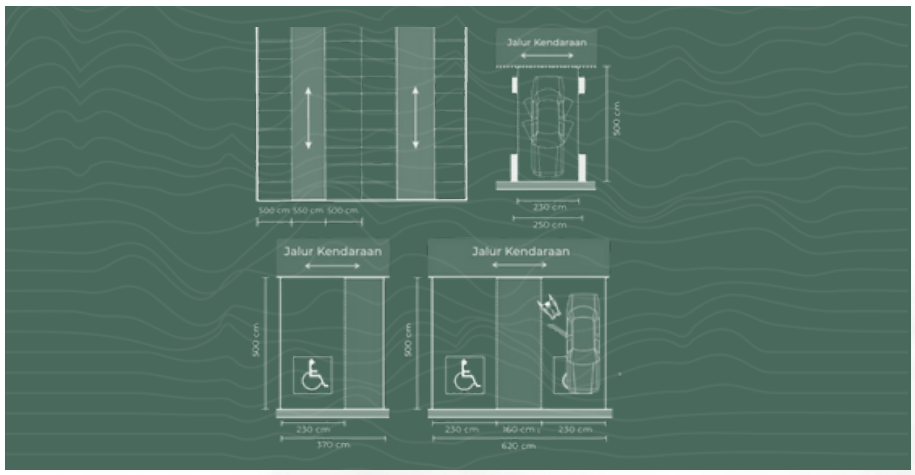
## Kapasitas Parkir pada Perancangan

Dalam perancangan Equestrian Akademi ini, disediakan sebanyak 235 unit lahan parkir mobil yang terletak di sisi barat kawasan, dirancang khusus untuk pengunjung. Sementara itu, di sisi selatan area perancangan disediakan area parkir kendaraan berukuran besar, termasuk bus dan truk pengangkut kuda. Area parkir selatan ini diperuntukkan secara khusus bagi atlet, tim pendukung atlet, pihak media, serta kendaraan pengangkut kuda.

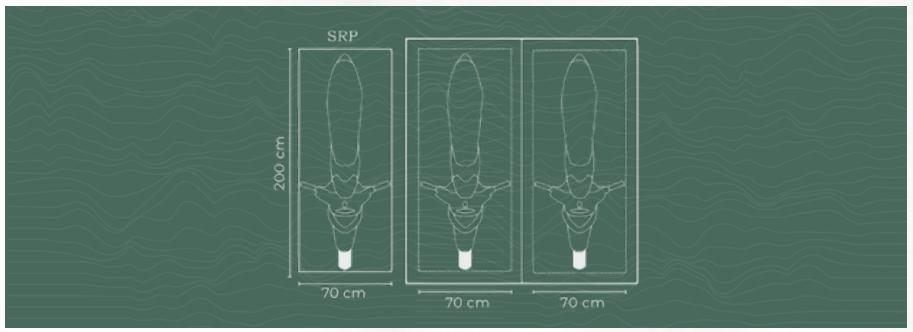
Tempat Pertandingan Olahraga

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jumlah Tempat Duduk (buah) | **4000** | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | 10000 | 15000 | 1000 |
| Kebutuhan (SRP) | **235** | 290 | 235 | 390 | 440 | 490 | 540 | 790 | 230 |

Tabel Kapasitas Parkiran Pengunjung
Sumber :Penulis, 2025

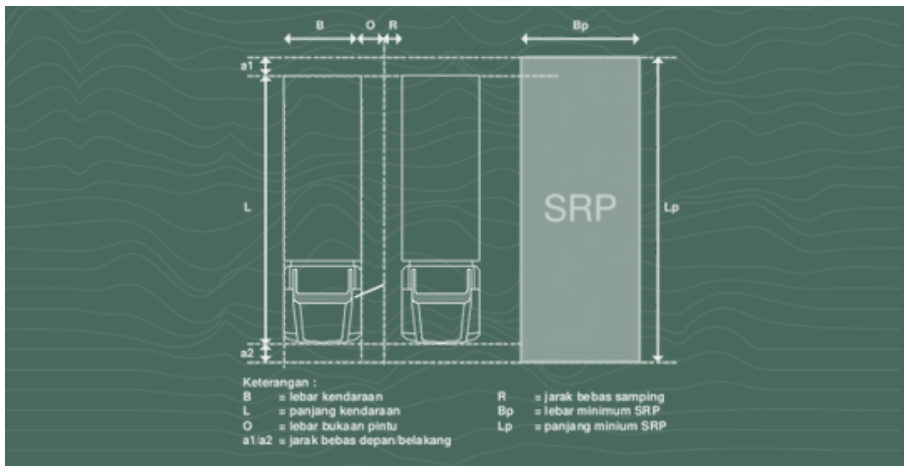



SRP Kendaraan Roda Empat
Sumber: Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota & Jakarta Nomor 135

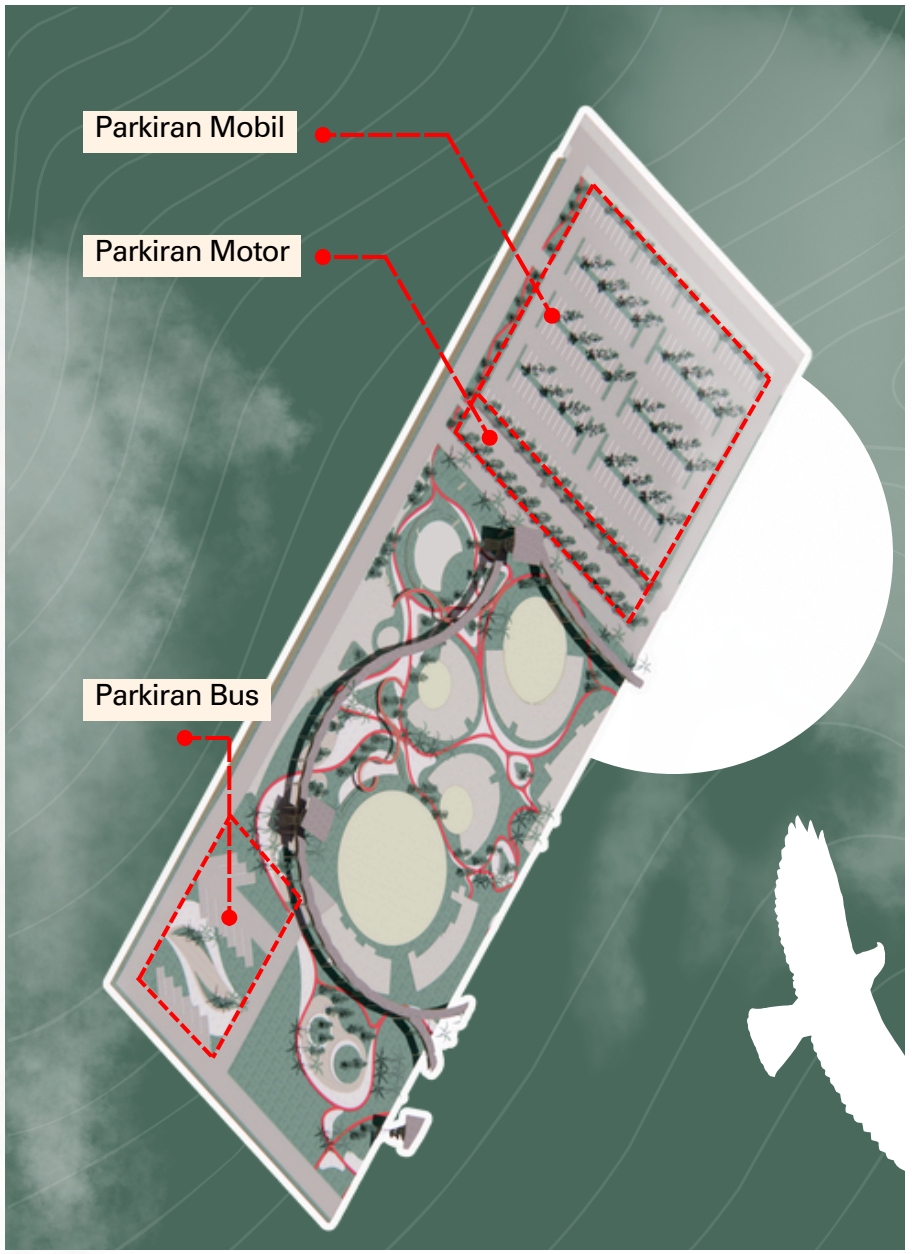



SRP Kendaraan Roda Dua
Sumber: Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota & Jakarta Nomor 135

Selain area parkir utama, disediakan pula fasilitas parkir khusus untuk kendaraan berukuran besar, yaitu sebanyak 12 unit parkir untuk bus berukuran medium yang diperuntukkan bagi tim kuda yang berpartisipasi dalam satu sesi perlombaan. Jumlah ini disesuaikan dengan proyeksi jumlah tim yang bertanding dalam satu waktu. Selain itu, tersedia 3 unit parkir bus yang dialokasikan secara khusus untuk keperluan media atau pers, guna mendukung kebutuhan peliputan dan dokumentasi kegiatan perlombaan secara profesional.




SRP Kendaraan Bus
Sumber :DEPARTEMEN PERHUBUNGAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT






Hierarki ruang dalam perancangan Equestrian Academy ini mengadopsi prinsip pemisahan antara area publik, semi-publik, dan privat, yang diatur secara zonal untuk mengakomodasi kebutuhan fungsional dari berbagai pengguna — mulai dari pengunjung umum, atlet, pelatih, hingga hewan. Konsep ini merespons kompleksitas program yang melibatkan aktivitas edukasi, olahraga, wisata, dan operasional harian dalam satu kawasan yang terpadu.

**Ruang publik** ditempatkan di sisi depan atau utara tapak, berdekatan dengan akses masuk utama. Area ini meliputi plaza, area komersial (foodcourt dan restoran), serta jembatan wisata yang menjadi jalur eksploratif bagi pengunjung. Kehadiran ruang publik ini ditujukan untuk membangun hubungan interaktif antara masyarakat, wisatawan, dan fasilitas berkuda, sekaligus menghindari eksklusivitas tapak agar tetap inklusif dan edukatif. Di sisi lain, penempatan ruang publik yang terbuka di bagian depan tapak juga berperan sebagai buffer terhadap kebisingan dari jalan dan kendaraan luar.

Sementara itu, zona semi-publik yang berada di tengah tapak terdiri dari tribun pacuan dan jalur jembatan yang mengelilingi zona akademik dan pelatihan.

Area ini memiliki akses visual yang luas, namun tetap terkontrol. Fungsi semi-publik berperan sebagai zona transisi antara area terbuka untuk pengunjung dan area yang lebih terbatas untuk pengguna internal seperti siswa dan staf.

**Zona privat** ditempatkan di sisi selatan dan barat daya, jauh dari keramaian dan arus sirkulasi utama. Area ini mencakup Equestrian Academy, stable (kandang kuda), serta asrama atlet. Zona ini dirancang agar lebih tenang dan terlindungi, memungkinkan aktivitas belajar, pelatihan, serta perawatan kuda berlangsung secara optimal tanpa terganggu oleh kegiatan publik. Konsep privat ini mendukung nilai kenyamanan, fokus, dan keamanan baik bagi manusia maupun hewan.

Dengan menerapkan pola hierarki ini, perancangan site tidak hanya menciptakan sistem zonasi yang logis secara fungsi, namun juga **menciptakan ritme spasial yang mengalir dari ruang publik yang terbuka, menuju ruang-ruang yang semakin personal dan fungsional.** Penataan ini menguatkan pendekatan ekologis dan edukatif dalam rancangan, serta memberikan pengalaman spasial yang intuitif bagi semua jenis pengguna.

## Penampilan Bangunan

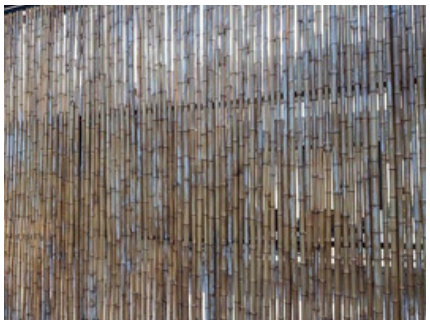
Dalam merancang penampilan bangunan Equestrian Academy, strategi desain diarahkan untuk mencerminkan karakter lokal Bima serta memperkuat identitas kawasan sebagai destinasi edukasi dan sport tourism berkuda. Rancangan bangunan tidak hanya difokuskan pada bentuk fungsional, tetapi juga merespon lanskap pesisir dan kondisi iklim tropis-kering khas NTB melalui pemilihan material, sistem ventilasi alami, dan integrasi struktur ringan.

Pelindung sinar matahari dan hujan diwujudkan melalui sistem atap bersusun terbuka, dengan bentuk melengkung yang menyesuaikan arah angin dan pencahayaan alami. Selain itu, penggunaan kisi-kisi bambu sebagai elemen fasad juga menjadi strategi penting untuk meningkatkan ventilasi silang dan menurunkan suhu dalam ruangan secara pasif. Sistem ini juga memperkuat ekspresi tropikal dan menyatu dengan lanskap sekitar.

### Eksplorasi Material

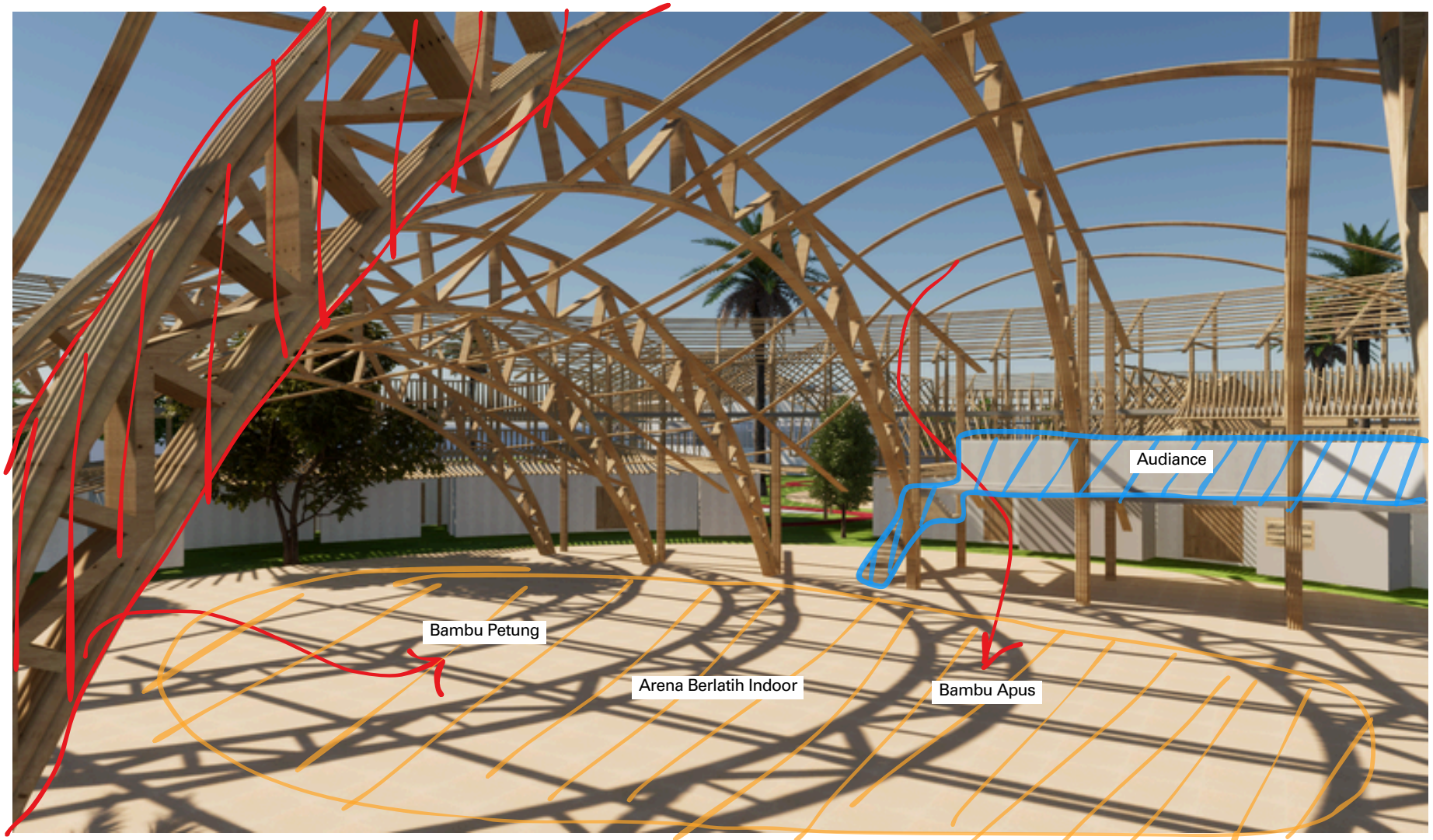
Eksplorasi material dalam proyek ini berfokus pada penggunaan material alami lokal, seperti bambu, kayu kelapa, dan anyaman rotan. Struktur utama jembatan wisata dan sebagian besar kanopi bangunan menggunakan rangka bambu yang dibentuk secara organik, selaras dengan konsep Ekologi architecture. Material ini dipilih karena ringan, ramah lingkungan, mudah diperoleh secara lokal, dan memiliki karakter visual yang alami serta tidak mengintimidasi, baik bagi manusia maupun hewan (kuda).

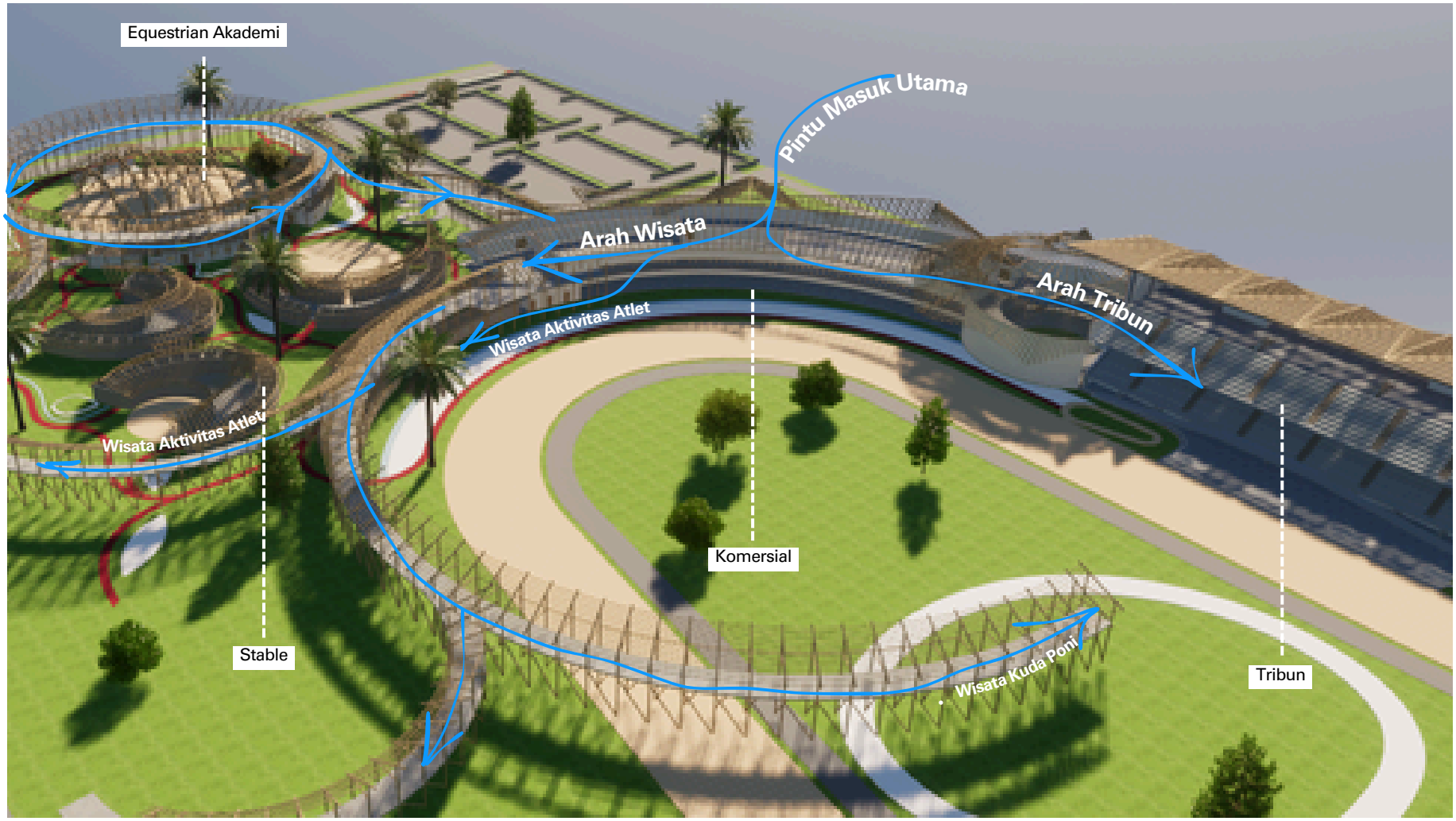
**Room Divider (Bambu)**



**Rangka Atap Ekspos**








## Ekspresi Arsitektur

Ekspresi bangunan ditampilkan melalui bentuk lengkung dan struktur terbuka yang merepresentasikan gerak dinamis kuda, serta interaksi organik antar ruang. Rangka-rangka bambu yang terekspose secara visual menghadirkan estetika yang ringan dan ramah, sekaligus menyampaikan karakter arsitektur ekologis yang menjadi pendekatan utama. Jalur sirkulasi wisatawan berupa jembatan melayang juga didesain untuk membentuk “flow” arsitektural yang fleksibel, sambil tetap menjaga keamanan dan privasi dari aktivitas utama seperti pelatihan dan perawatan kuda.

Bangunan utama seperti akademi, stable, tribun, dan zona komersial disusun berdasarkan sistem hierarki ruang dan keterhubungan fungsional yang kuat. Masing-masing massa bangunan dipisahkan namun tetap terhubung melalui jalur jembatan organik, memungkinkan pengguna berpindah zona tanpa harus bersinggungan langsung dengan jalur operasional kuda. Hal ini menciptakan pengalaman ruang yang dinamis, edukatif, dan aman secara spasial.



## Ekspresi Arsitektur

Material

Selain material utama yang alami, elemen dekoratif dan pengisi bangunan mengadopsi motif khas Bima, seperti pola anyaman, ornamen etnik, dan tekstur material tanah liat yang digunakan dalam elemen sekat maupun lantai. Strategi ini digunakan untuk menciptakan identitas lokal yang kuat dan membangun narasi arsitektural yang tidak terlepas dari konteks budaya masyarakat setempat.
Perpaduan antara bentuk arsitektur terbuka, material lokal yang jujur, serta sistem ventilasi dan pencahayaan pasif menjadikan rancangan ini tidak hanya tanggap iklim, tetapi juga menyampaikan visi arsitektur ramah lingkungan yang estetis dan kontekstual.




Jambatan Wisata

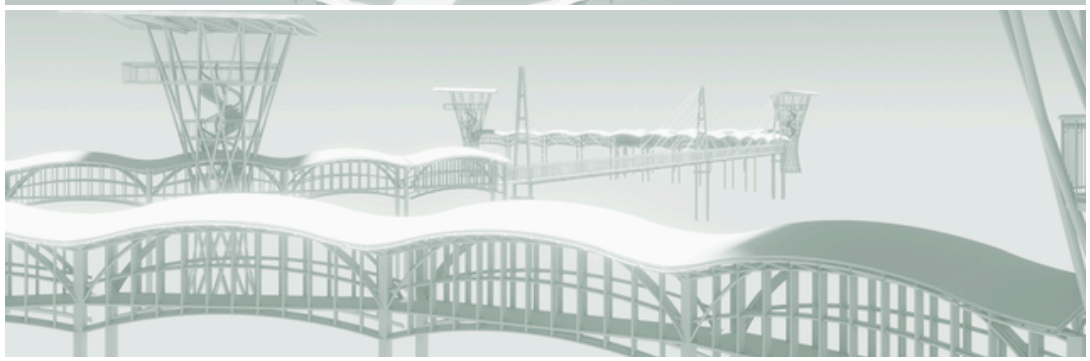

Pers. Atas Komersial

## Struktur

Struktur bangunan pada proyek ini dirancang dengan pendekatan adaptif terhadap kondisi geografis dan lingkungan tapak, yang terletak di kawasan pesisir utara Kota Bima. Sistem struktur utama mengombinasikan struktur kayu lokal, bambu petung, serta pondasi beton ringan pada area daratan. Di area dengan paparan langsung terhadap kelembaban tinggi atau ancaman korosi seperti zona kandang dan jembatan wisata, digunakan struktur kombinasi beberapa bambu bambu, beton dan tiang pancang baja ringan untuk meningkatkan ketahanan dan fleksibilitas.

Pada bagian jembatan wisata yang melayang, digunakan sistem pondasi footplat dengan beton solid dengan metode penguat pada bagian bawah kolom, menciptakan stabilitas lateral namun tetap menjaga elastisitas struktur. Struktur ini penting dalam menjawab tantangan angin laut yang kuat serta beban dinamis dari alur pergerakan pengunjung. Struktur atap dari bangunan utama menggunakan rangka portal bambu dengan sistem modul berbentuk lengkung, menyesuaikan bentuk massa bangunan yang organik serta mendukung pencahayaan alami melalui sela-sela struktur.







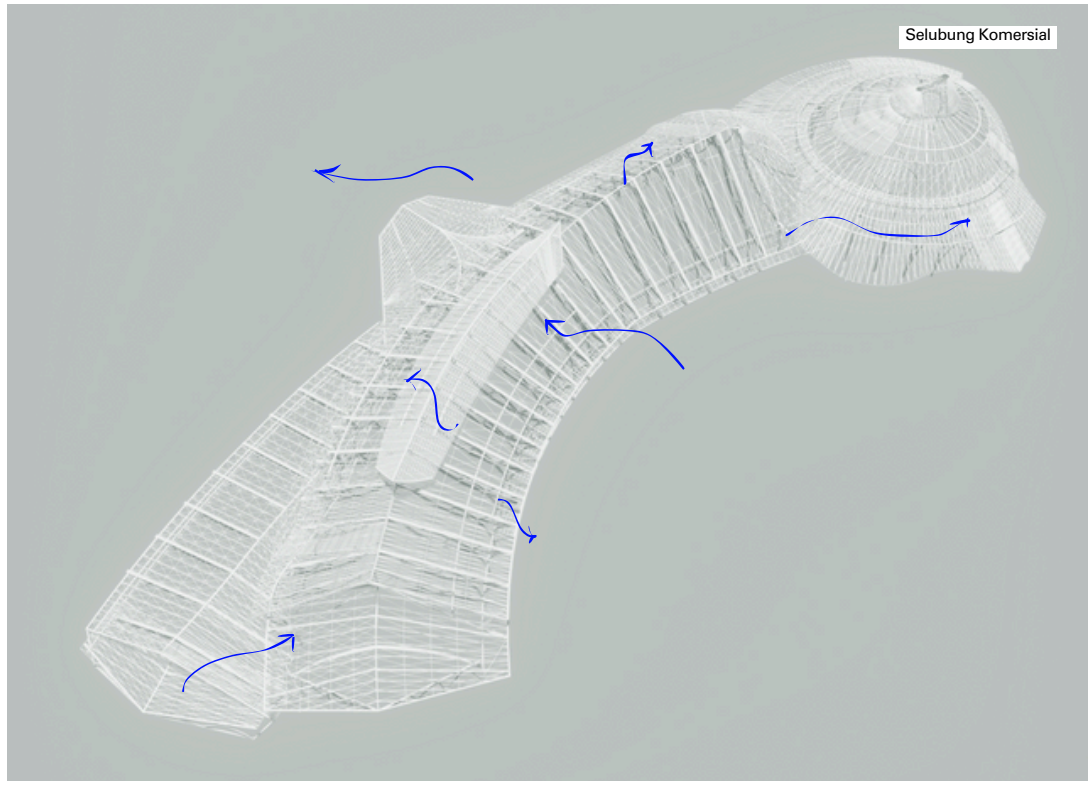
Alternative 1



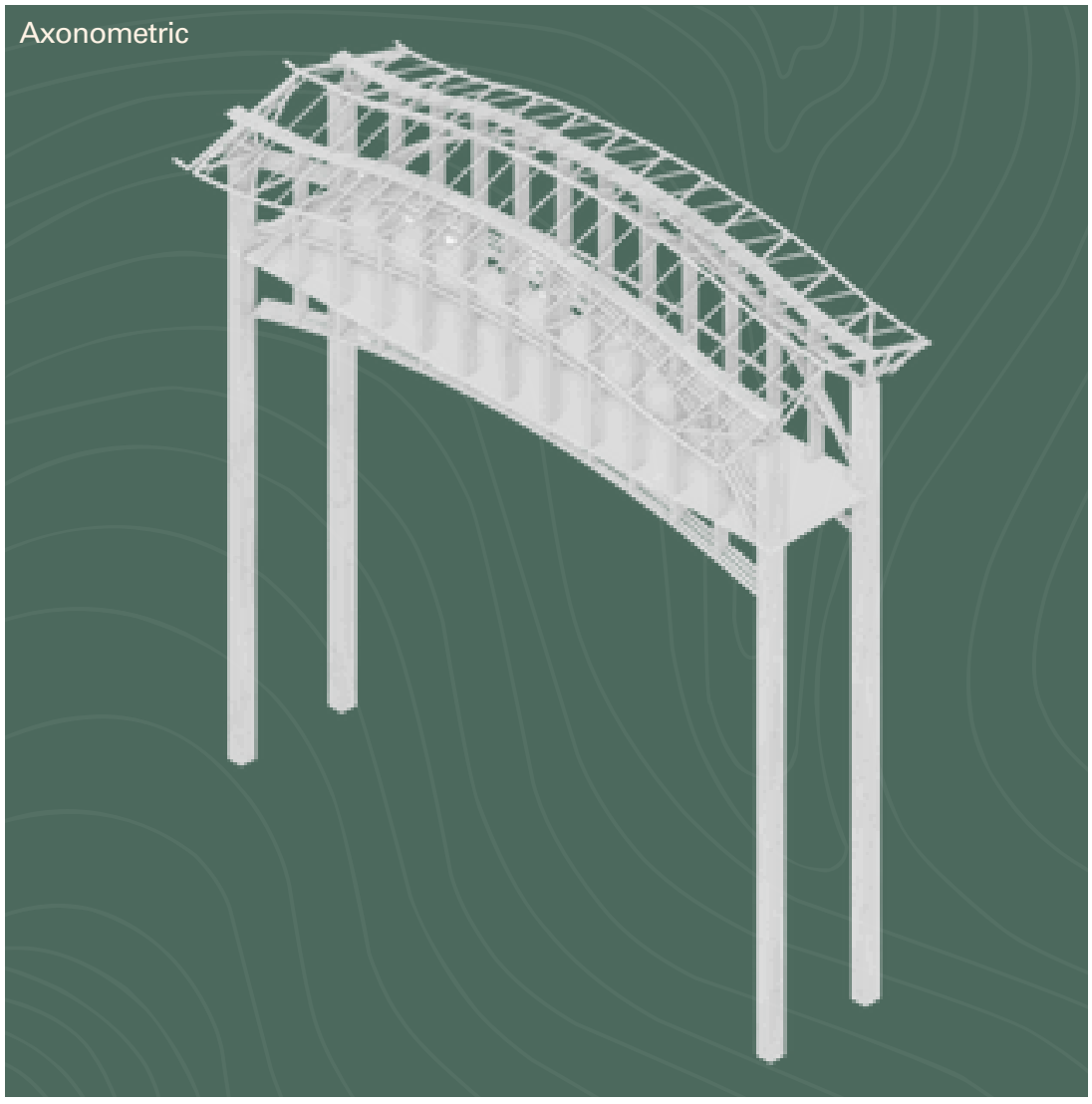
Alternative 2

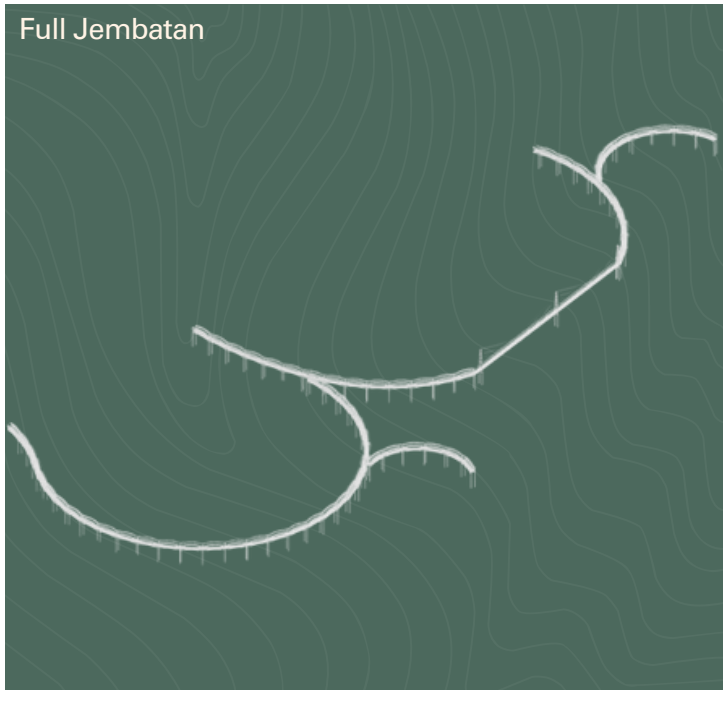
## Selubung

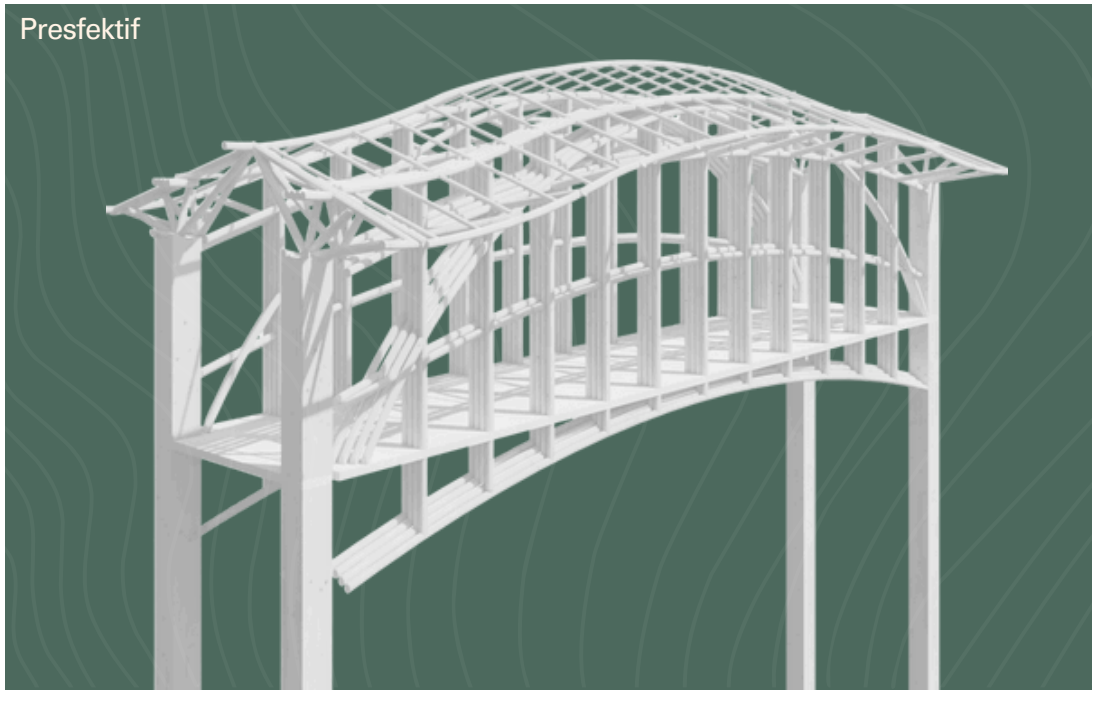
Selubung bangunan dominan menggunakan atap Alang-Alang  dan anyaman bambu sebagai elemen peneduh, dengan tambahan beberapa skylight untuk memaksimalkan pencahayaan alami. Sistem fasad pada zona akademi dan komersial menggunakan kisi-kisi kayu dan bambu, yang memungkinkan ventilasi silang maksimal, sekaligus memberikan efek bayangan lembut pada interior untuk menurunkan suhu siang hari.
Fasade bangunan dirancang terbuka di berbagai sisi untuk mendukung aliran udara alami. Konsep ini juga diterapkan pada area stable dan jalur pelatihan, dengan penambahan dinding kisi serta shading horizontal untuk menghindari kelembaban berlebih tanpa mengurangi sirkulasi udara.



Berfungsi sebagai jalur sirkulasi utama bagi pengunjung yang mengikuti wisata edukatif di kawasan Equestrian Akademi. Mengusung pendekatan arsitektur tropis dan berkelanjutan, struktur jembatan ini menggunakan material utama berupa bambu sebagai elemen struktural, serta atap alang-alang sebagai penutup alami yang ramah lingkungan. Selain menjadi penghubung antar zona publik, skybridge ini juga dihadirkan sebagai bagian dari pengalaman ruang yang menyatu dengan alam dan budaya lokal. Struktur bambu dirancang terbuka untuk memungkinkan aliran udara alami, sekaligus memberikan pengalaman visual langsung ke arah arena pacuan, kandang kuda, dan lanskap sekitarnya. Penutup atap alang-alang tidak hanya memberikan perlindungan dari panas dan hujan, tetapi juga menambah nilai estetika alami yang harmonis dengan lingkungan sekitar.
Skybridge ini ditempatkan secara strategis di zona tengah hingga barat tapak, menghubungkan berbagai area publik seperti viewing deck, galeri, dan foodcourt tanpa mengganggu aktivitas kuda. Desainnya yang elevated memungkinkan pengunjung menikmati suasana dari ketinggian, sembari tetap menjaga kenyamanan termal melalui kombinasi ventilasi silang alami dan material yang menyerap panas secara pasif.



Ramp

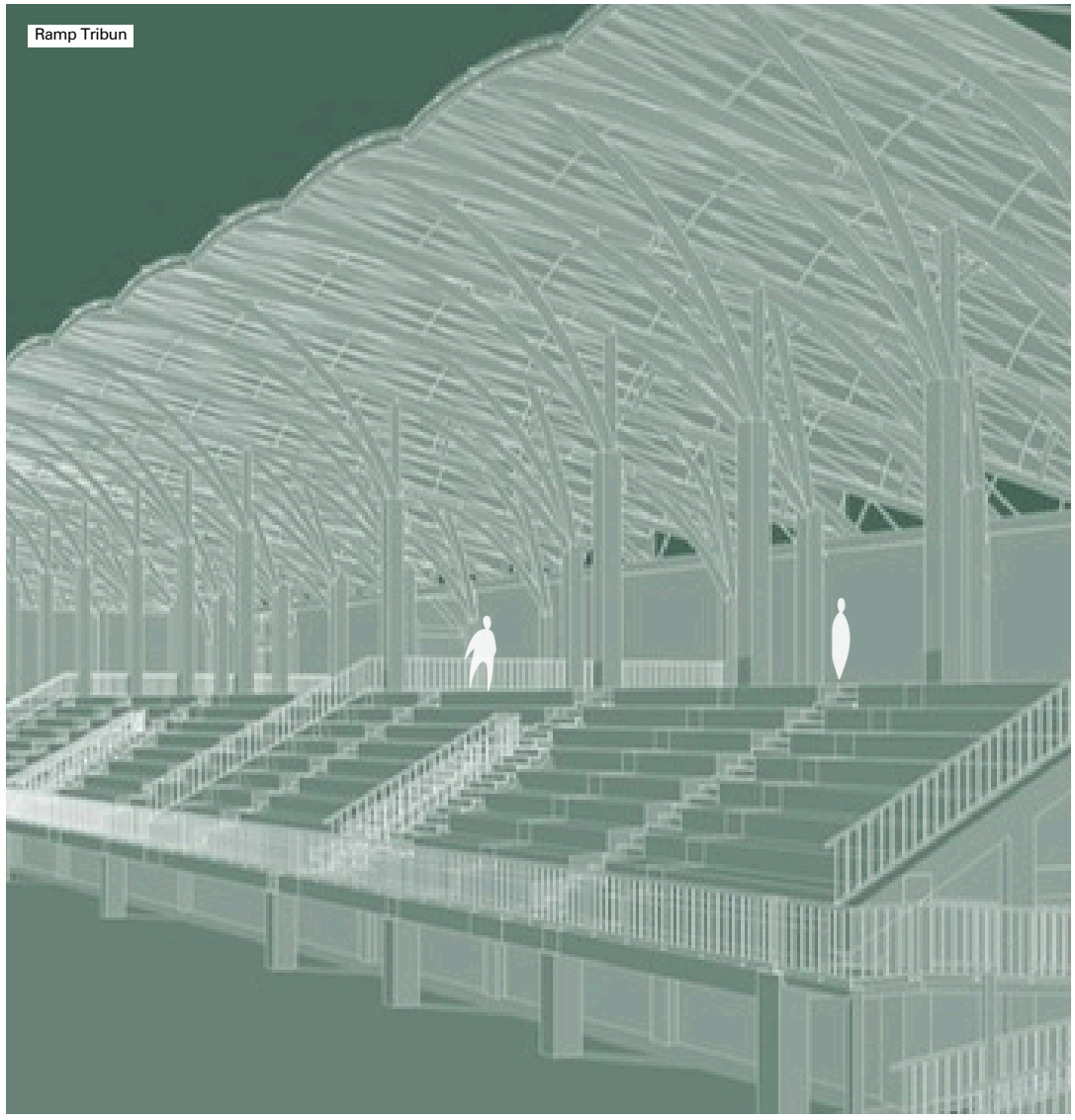
Sistem ramp diterapkan secara menyeluruh pada jalur sirkulasi publik dan privat, khususnya untuk menghubungkan zona akademi, tribun, dan jalur jembatan wisata. Ramp didesain mengikuti kontur landai site, sehingga tetap ramah bagi penyandang disabilitas maupun pengunjung umum tanpa mengganggu kontur alami tapak.

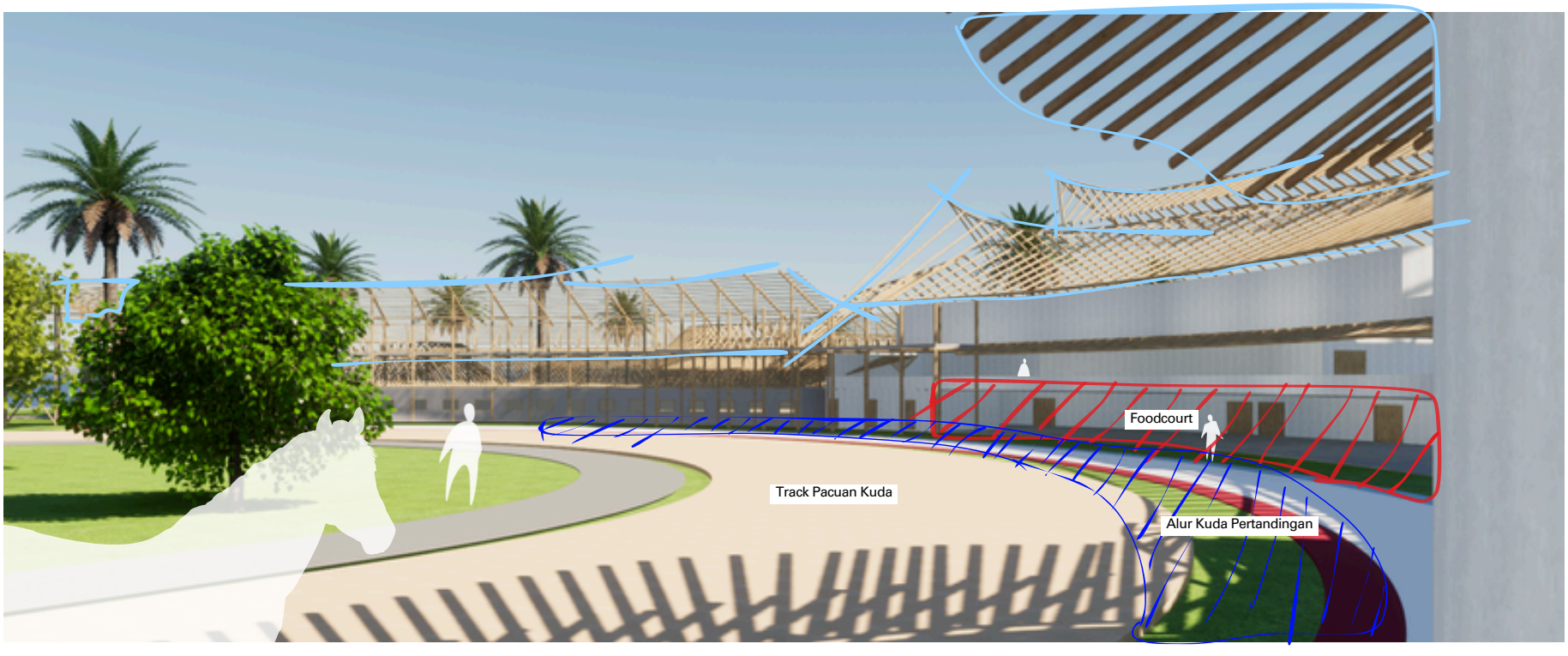
Sistem Ventilasi

Sistem ventilasi memanfaatkan strategi cross ventilation dengan bukaan silang pada fasad dan atap. Sirkulasi udara alami diperkuat dengan tinggi atap dan bentuk struktur yang terbuka, memungkinkan udara hangat naik ke atas dan digantikan oleh udara dingin dari sisi bawah. Sistem ini sangat penting untuk area kandang dan pelatihan, guna menjaga kesehatan kuda dan kenyamanan pengguna.

Penerangan Alami

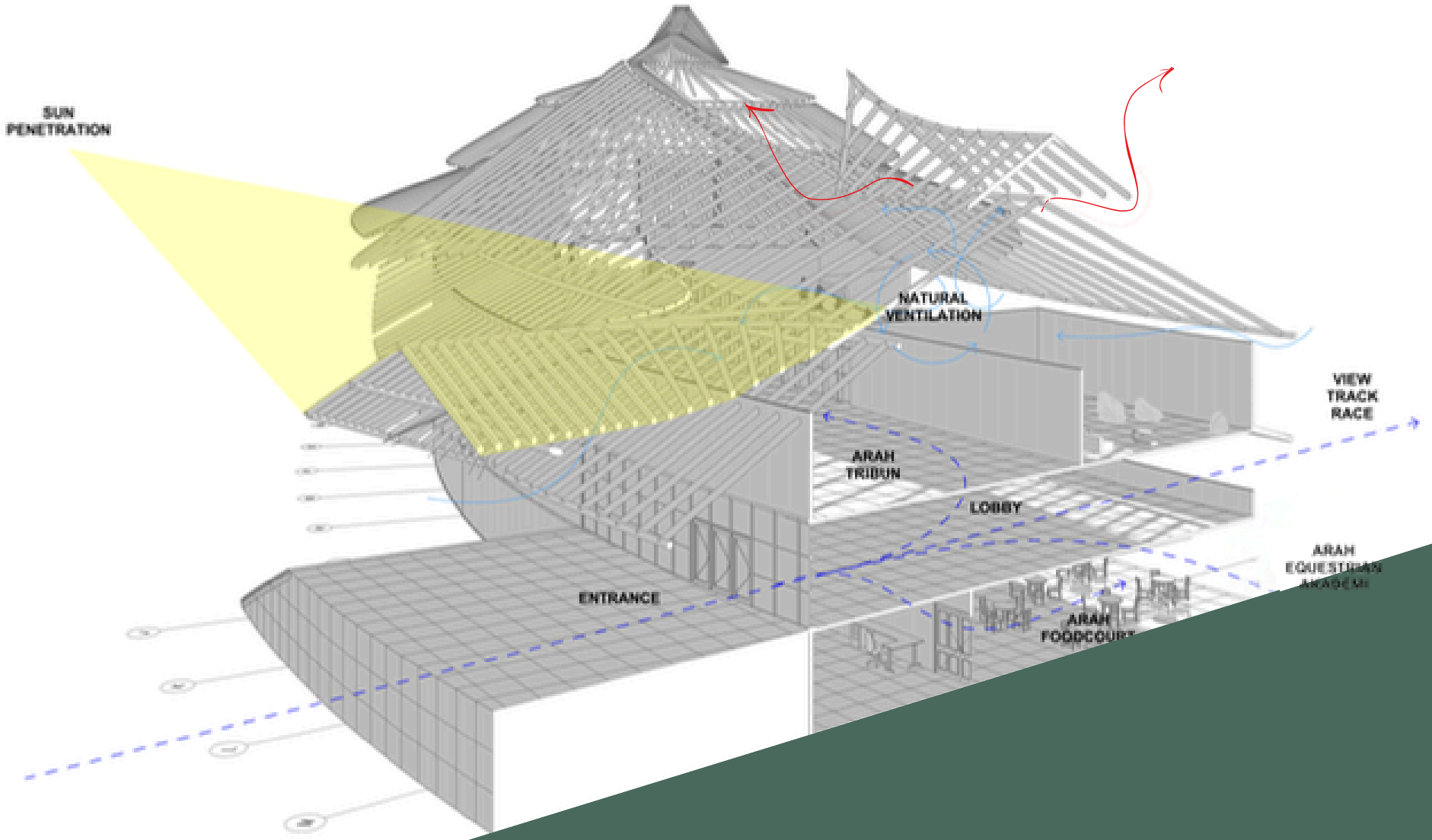
Skylight strategis dipasang pada titik-titik utama seperti ruang belajar, aula pelatihan, dan beberapa titik di jalur jembatan wisata. Tujuannya adalah untuk meminimalisir penggunaan lampu buatan pada siang hari, serta mengarahkan cahaya alami ke dalam bangunan secara efisien. Sistem ini berperan besar dalam mewujudkan arsitektur yang hemat energi dan ekologis.



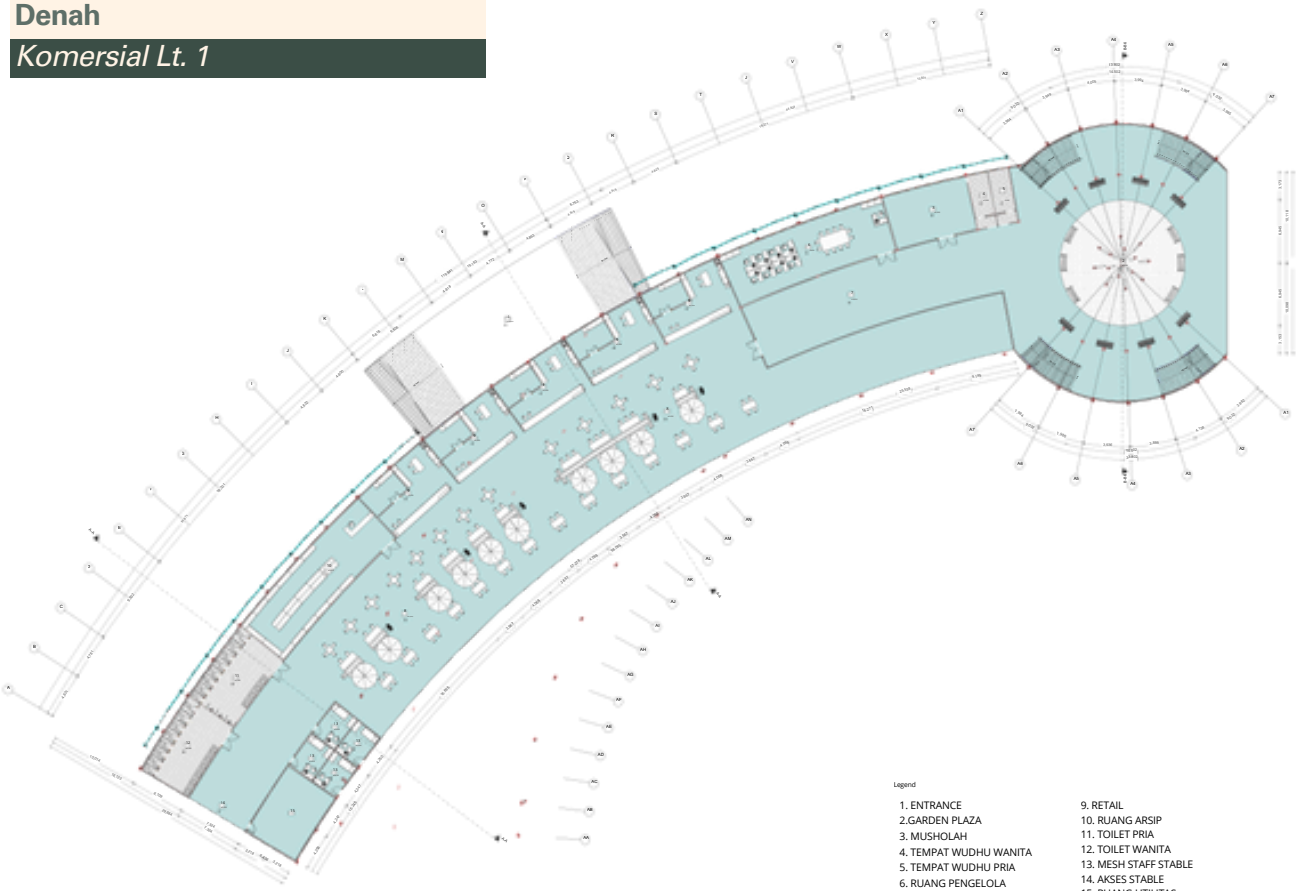
## Selubung Bangunan

Bangunan Komersial Memiliki rongga yang terdapat di antara atap dan dingin sehingga memiliki potensi untuk terjadinya ventilasi silang serta atap yang memiliki 2 tingkat yang mana dapat memaksimalkan keluarnya udar panas



## Denah

*Komersial Lt. 1*



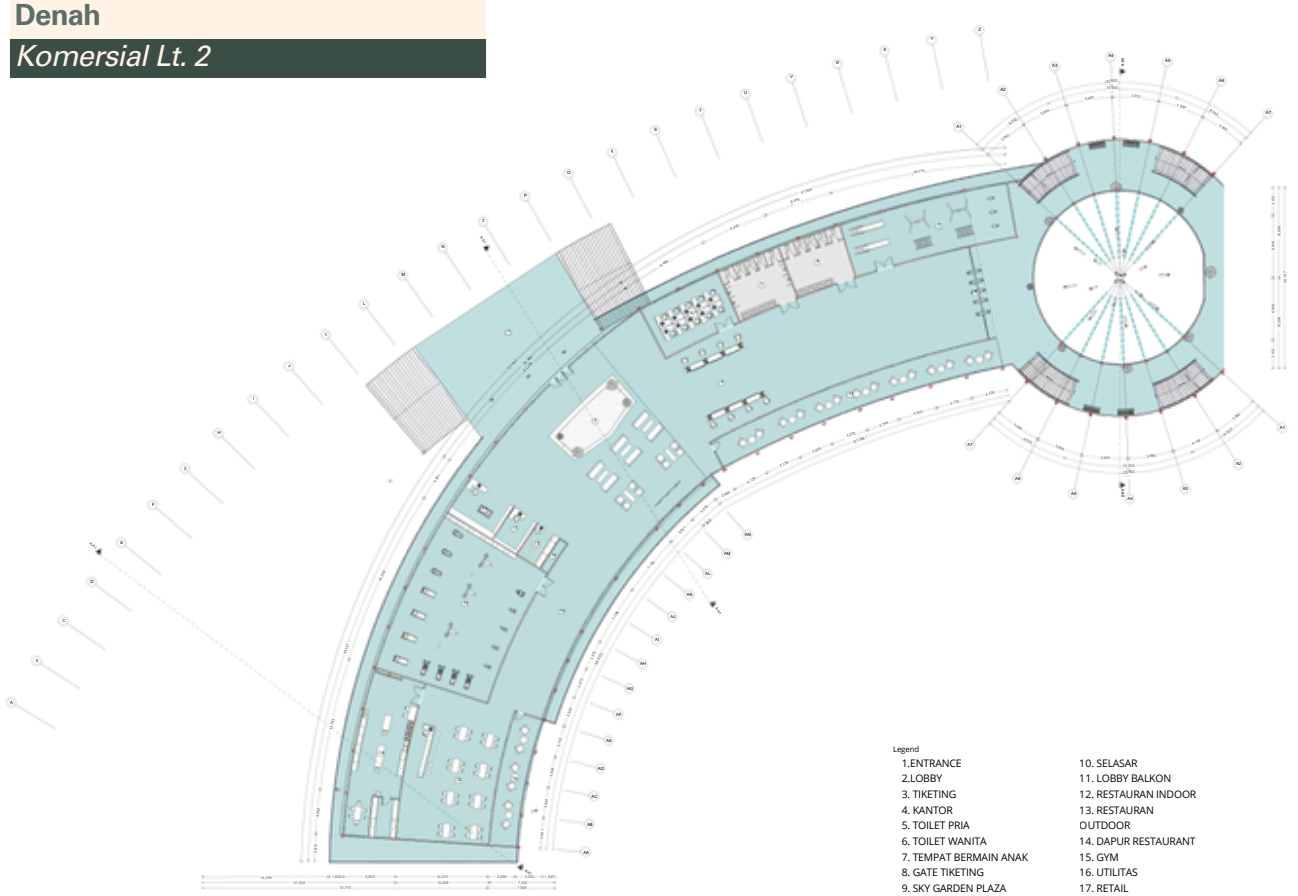




DETAIL PLAT LANTAI

## Denah

*Komersial Lt. 2*



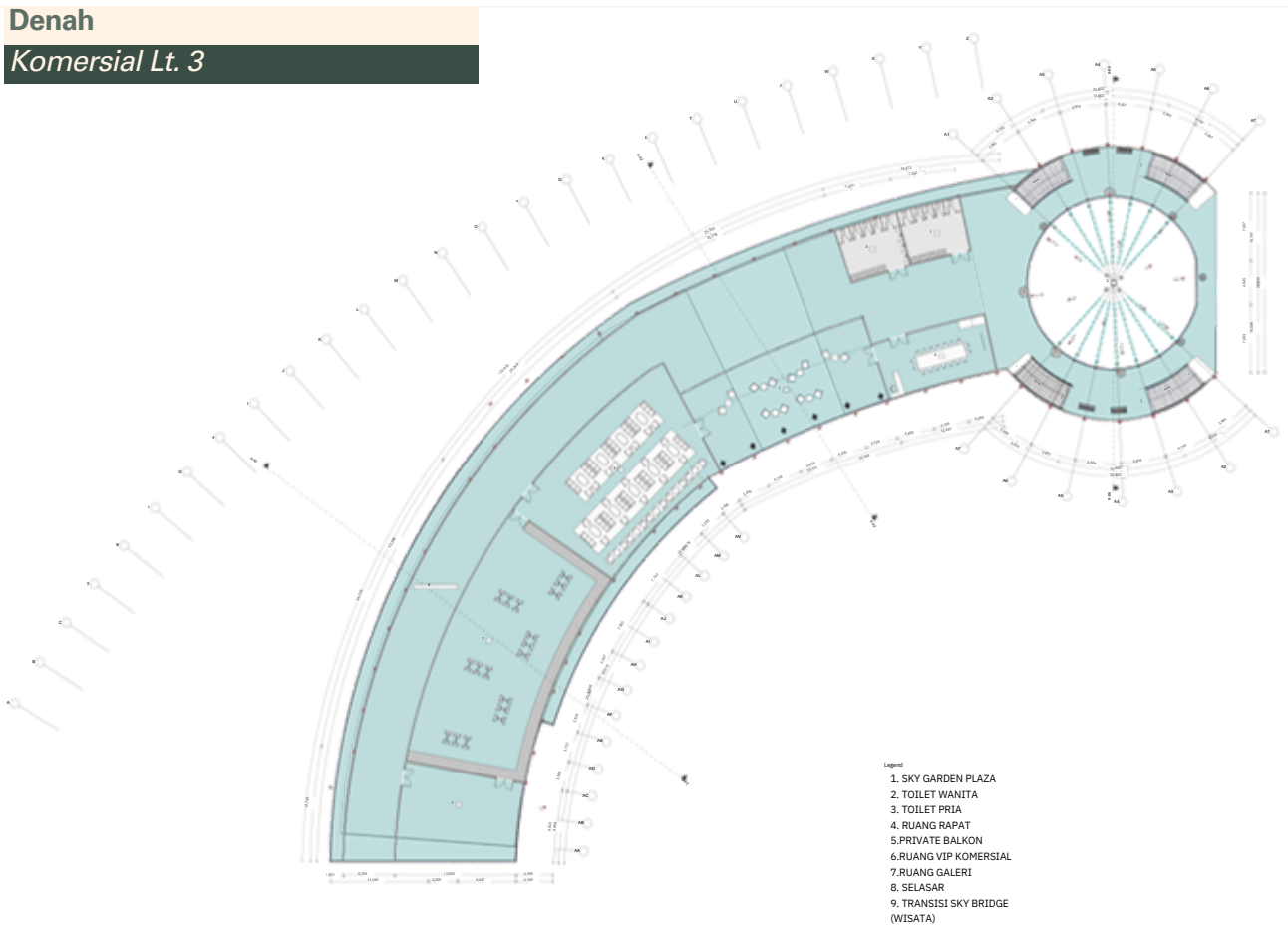

Entrance utama terletak di lantai 2, sehingga secara tidak langsung pengunjung diarahkan untuk berkeliling terlebih dahulu—baik pengunjung yang bertujuan menonton pertandingan maupun yang hendak berwisata.

Lantai dasar pada lantai 2 bangunan ini menggunakan metal deck sebagai elemen struktur lantai, dengan detail konstruksinya dapat dilihat pada gambar potongan parsial.

*Apa Fungsinya Komersial!?*

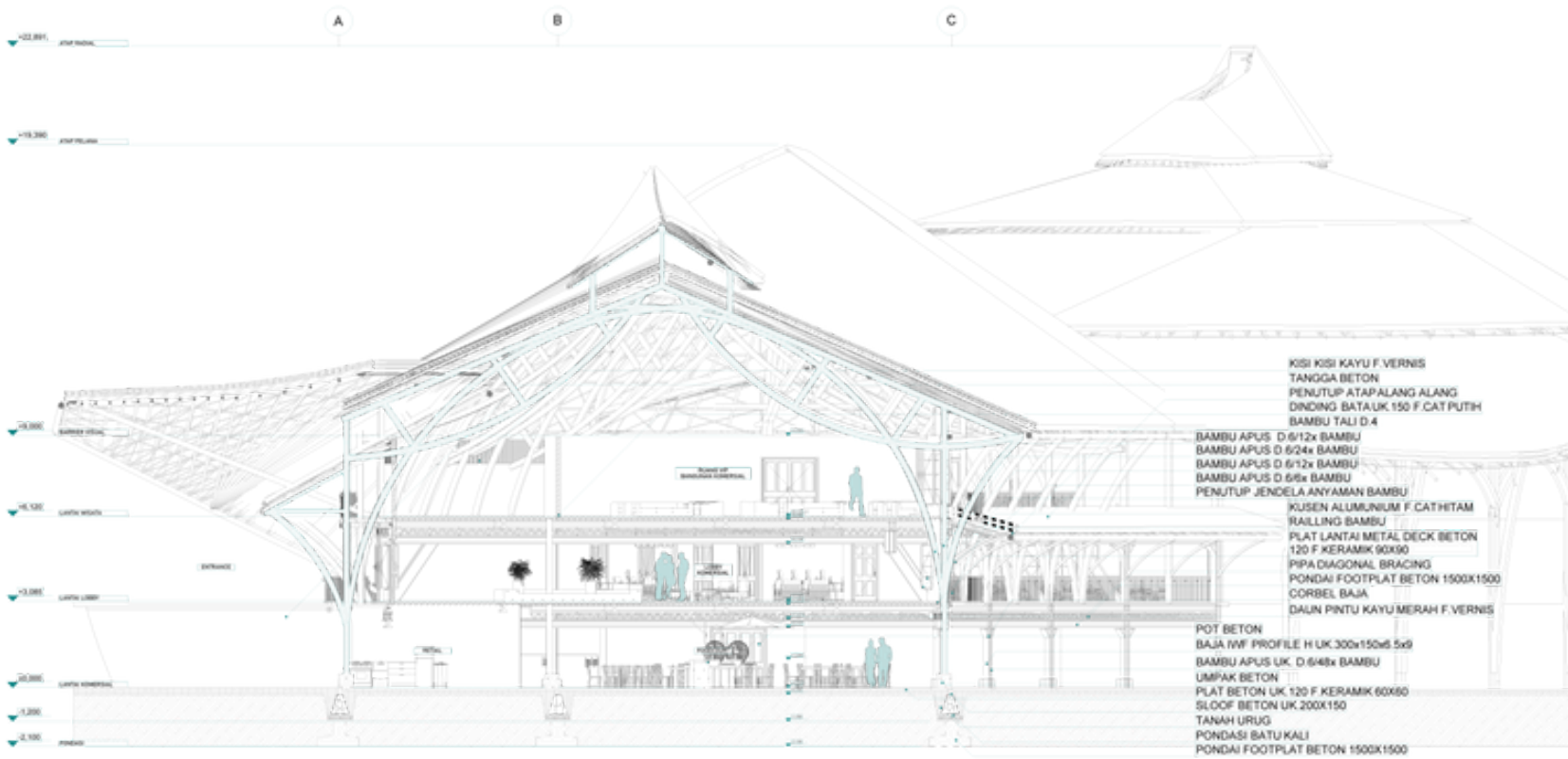
**Denah**

*Komersial Lt. 3*




Lantai 3 berfungsi sebagai akses utama menuju area wisata Sky Bridge. Sebelum mencapai area tersebut, pengunjung akan melewati ruang galeri sebagai bagian dari pengalaman wisata. Selain itu, di lantai ini juga terdapat area komersial VIP yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan, dengan orientasi langsung menghadap ke arah gate start lintasan pacuan kuda. Area ini juga dilengkapi dengan ruang semi-outdoor berupa balkon.

*Akses Utama SkyBridge di mana!?*

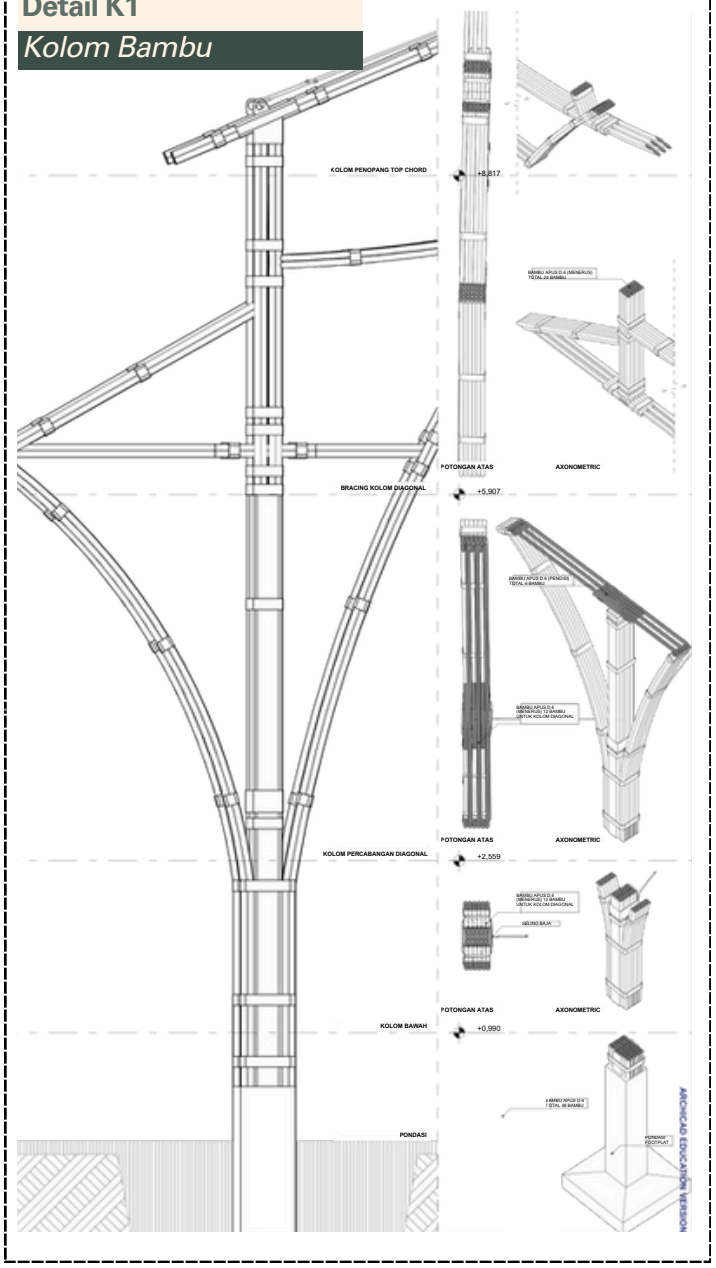


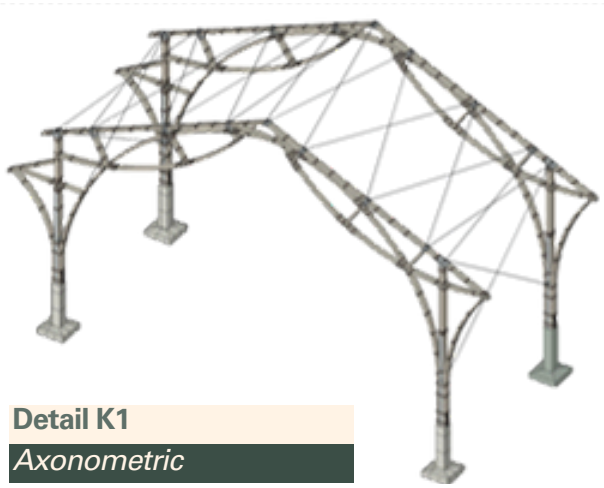

**Potongan A-A**

*Komersial*

**Detail K1**

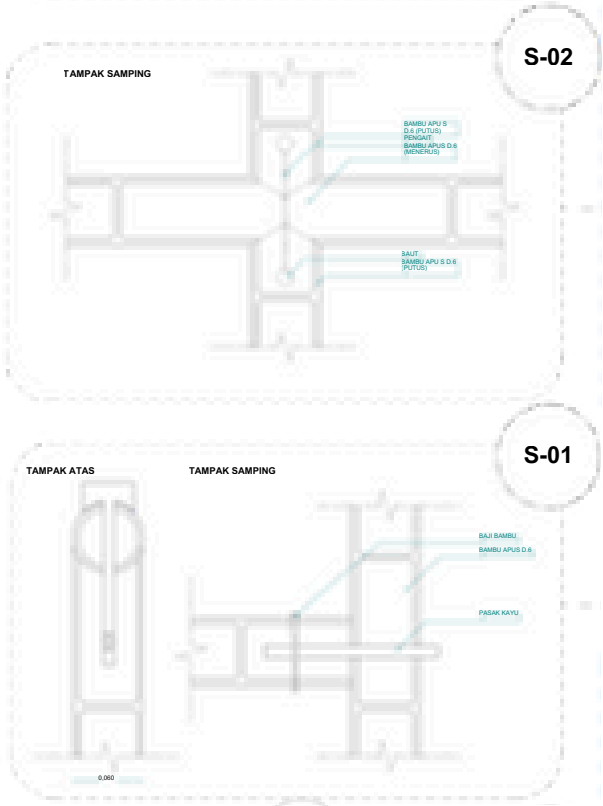
*Kolom Bambu*

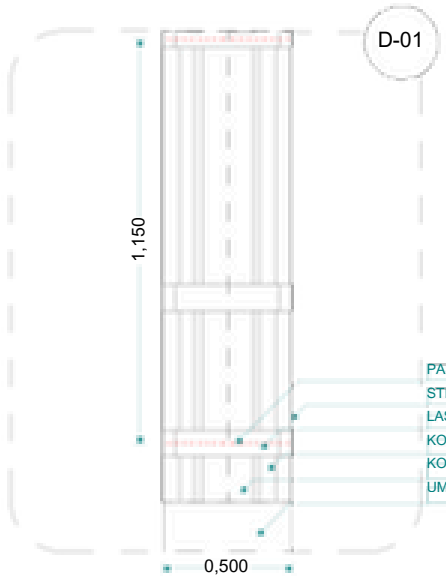


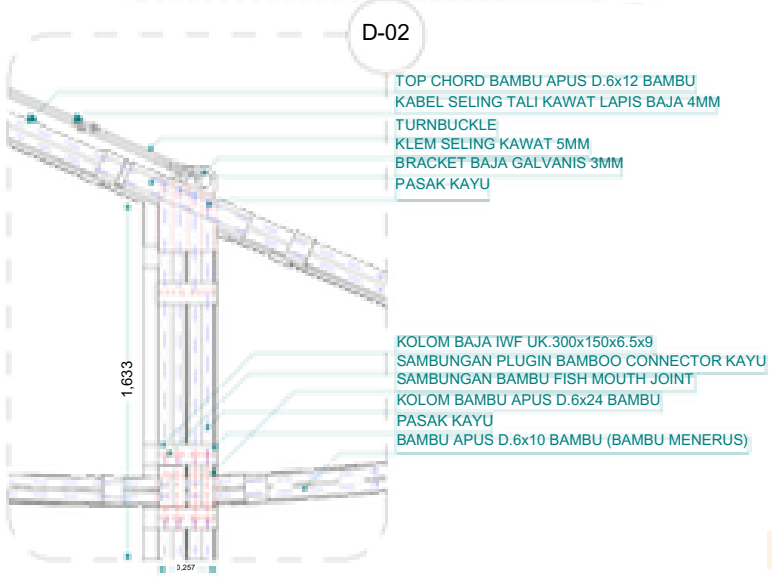



**Detail K1**

*Axonometric*

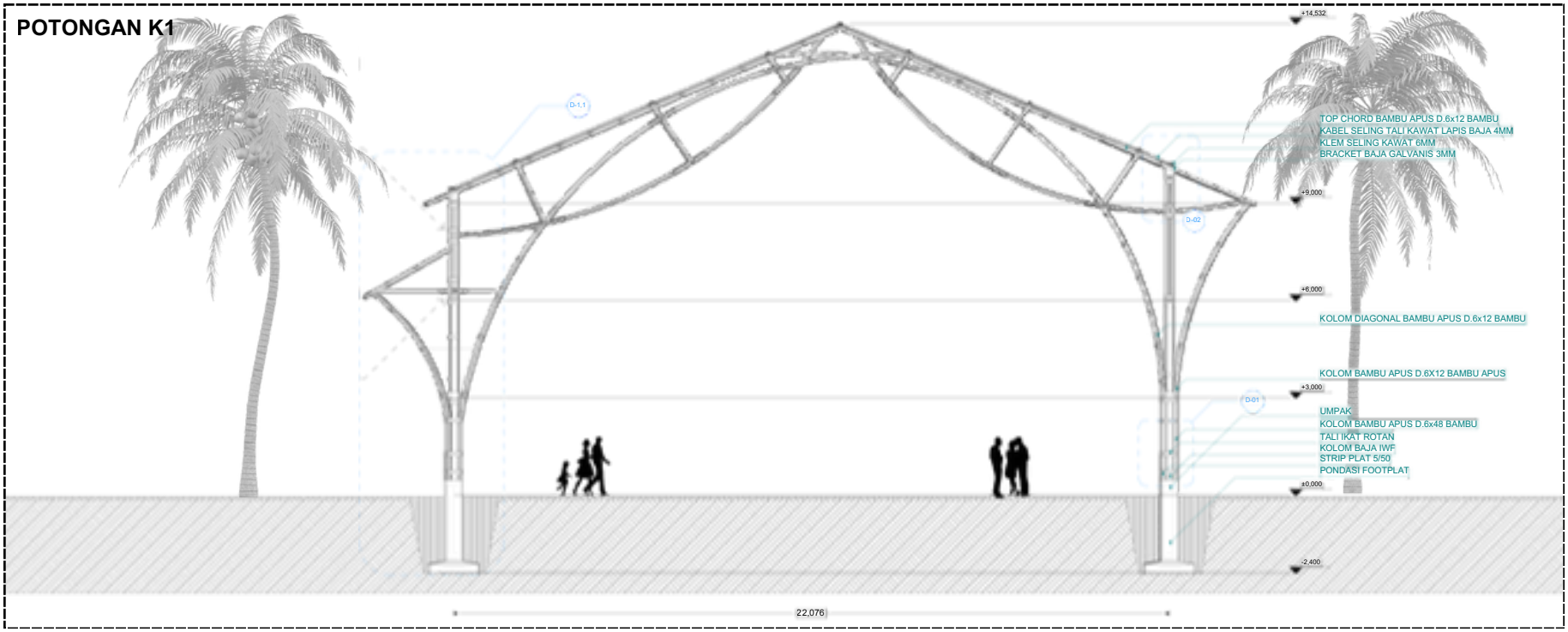


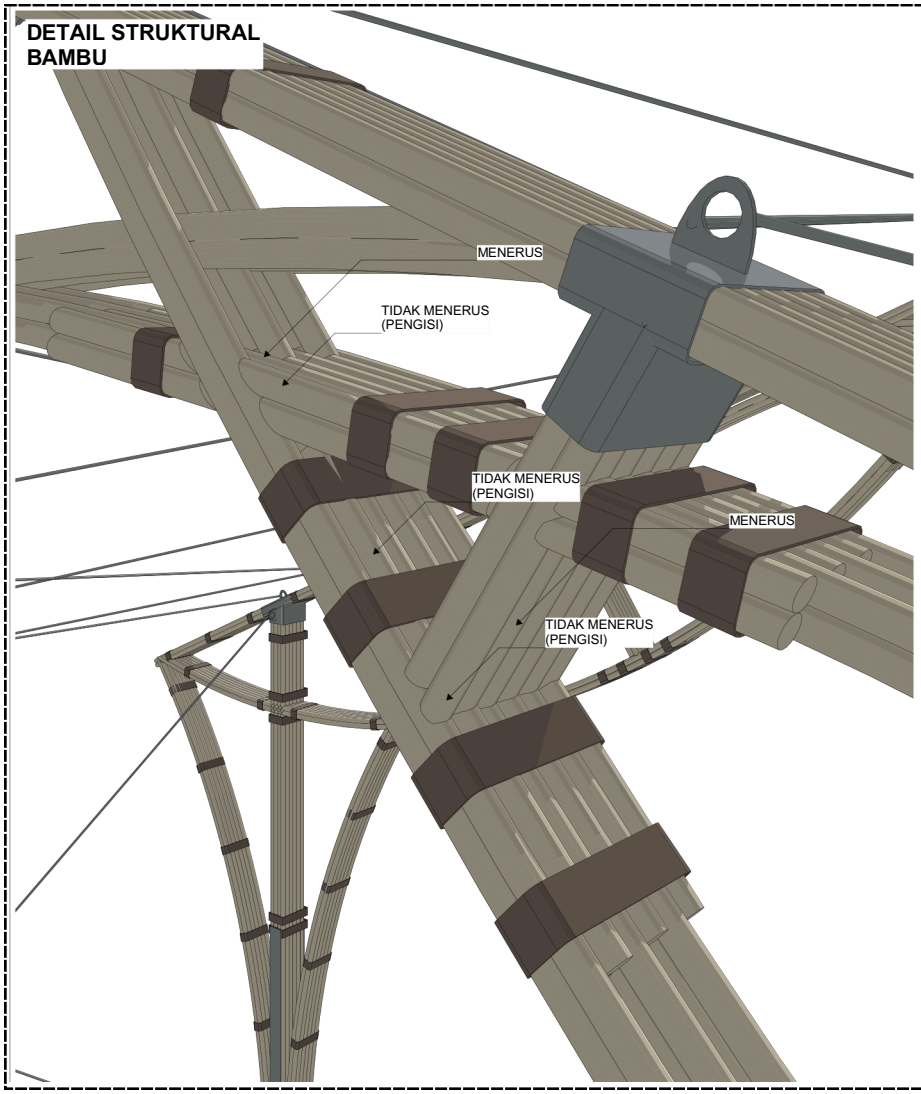




Kolom Bambu K1 menggunakan 48 batang bambu apus dengan diameter 6 cm. Seluruh batang bambu ini akan bercabang dan menyebar menyesuaikan arah dan distribusi beban atap yang ditopangnya, sehingga mampu menyalurkan beban secara efektif ke struktur bawah. Sebagai pengaku tambahan, digunakan kabel baja (seling) yang menghubungkan antar kuda-kuda untuk menahan beban lateral, terutama dari tekanan angin.

**POTONGAN K1**




**DETAIL STRUKTURAL BAMBU**




**GAMBAR PRESFEKTIF**

