

BAB IV

PROGRAM ARSITEKTUR

10.1. Konsep Program

Komplek Pusat Pelatihan Menunggang Kuda merupakan wadah untuk menyediakan dan memfasilitasi kegiatan pelatihan berkuda pada cabang ketangkasan berkuda dengan tujuan memunculkan atlet baru yang berkualitas dalam keterampilan berkuda, mempersiapkan dan meningkatkan kemampuan dan keterampilan atlet dalam berkuda maupun persiapan menghadapi perlombaan *equestrian* dan menyediakan fasilitas wisata berkuda. berfokus pada kegiatan pelatihan menunggang kuda pada cabang ketangkasan berkuda didalam komplek PPMK dengan pelaku-pelaku yang berkaitan dengan kegiatan pelatihan berkuda. Kegiatan diluar tersebut merupakan penunjang bagi berlangsungnya dan menarik pelaku lain sebagai kegiatan wisata berkuda

Tema bangunan arsitektur modern pada arsitektural bangunan Pusat Pelatihan Menunggang Kuda dengan pengembangan fokus kajian keamanan dan keselamatan terhadap kinerja bangunan.

10.1.1. Citra/ Performance Arsitektural

- Proyek komplek Pusat Pelatihan Menunggang Kuda, Di Desa Kopeng, Kabupaten Semarang memiliki penekanan desain utama pada area lapangan *equestrian indoor & outdoor* dengan disediakannya area tribun pandang yang mengarah pada area area lapangan *equestrian indoor &*

outdoor dan kandang kuda yang memenuhi syarat dan standart keamanan dan kenyamanan bagi hewan kuda. Yang berfokus pada keselamatan dan keamanan dalam berkegiatan dalam suatu bangunan.

- Lanskap dengan berfokus pada penataan keteraturan antar bangunan agar tercipta suatu kemudahan dalam pencapaian.
- Tema desain bentuk bangunan modern dengan memadukan sistem ekologis dengan bentuk bangunan yang modern pada zaman sekarang. Dan berfokus pada penggunaan bahan bangunan dan konstruksi yang aman terhadap kinerja bangunan

10.1.2. **Aspek Fungsi**

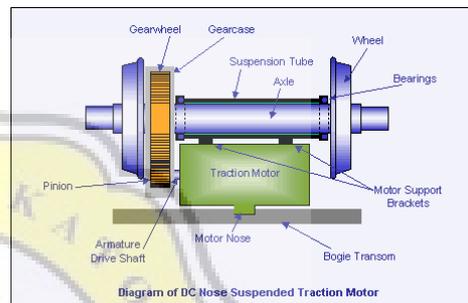
Sebagai bangunan yang memiliki fungsi sebagai tempat Pelatihan Menunggang Kuda pada ketangkasan berkuda dengan program kegiatan intensif maupun jangka waktu tertentu, baik dalam hal penataan ruang harus disesuaikan dengan fungsi kegiatan yang terdapat didalam Pusat Pelatihan Menunggang Kuda, begitu pula dengan penentuan bentuk fasad bangunan sehingga bentuk bangunan akan mencerminkan bangunan Pusat Pelatihan Menunggang Kuda, Di Desa Kopeng, Kabupaten Semarang. selain sebagai tempat Pelatihan Menunggang Kuda pada ketangkasan berkuda sekaligus memiliki fungsi sebagai tempat pariwisata berkuda dengan konsep wisata edukasi menunggang kuda yang ditawarkan oleh Pelatihan Menunggang Kuda.

10.1.3. Aspek Teknologi

Teknologi yang digunakan didalam Pusat Pelatihan Menunggang Kuda disesuaikan dengan kebutuhan yang dapat mendukung aktivitas kegiatan yang dilakukan di area Pusat Pelatihan Menunggang Kuda, dengan memperhatikan dari aspek lingkungan sehingga dengan adanya teknologi yang ada akan meningkatkan peningkatan kondisi lingkungan yang baik dan turut dapat menjaga lingkungan



Treadmil Kuda Indoor



Gambar 4.1. Dinamo Pemutar

Sumber : www.sjdinamoc.com

Alat penggerak palang besi untuk treadmill kuda menggunakan dynamo pada centernya sebagai pemutar palang rintang dan dengan peletakan melingkar seperti pada gambar area treadmill kuda indoor pada gambar diatas. Dynamo dihubungkan langsung dengan palang besi sehingga dapat memutar seperti gambar.



**Rencana Peletakan Penghangat
Pada Kandang Kuda dan Perawatan**



Gambar 4.2. Penghangat Ruang

Sumber : www.sjdinamoc.com

10.1.4. Aspek Ramah Lingkungan

Aspek ramah lingkungan yang diterapkan pada Pusat Pelatihan Menunggang Kuda adalah dengan memanfaatkan penggunaan bahan-bahan bangunan lokal yang ramah terhadap lingkungan dan dapat mereduksi panas sehingga dapat memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna bangunan Pusat Pelatihan Menunggang Kuda. Serta pemilihan bahan bangunan yang aman bagi pengguna sebagai fokus utama dalam kajian proyek ini.

10.2. Tujuan Perancangan

10.2.1. Tujuan Perancangan

- Pusat Pelatihan Menunggang kuda merupakan tempat pelatihan berkuda tingkat nasional, bertujuan sebagai sarana dan prasarana fasilitas lengkap untuk pelatihan menunggang kuda (*equestrian cattagory*) untuk calon atlet, atlet pemula maupun atlet professional ditingkat nasional (yang bertaraf internasional) agar dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berkuda. Dan Sebagai wadah terselenggaranya perlombaan menunggang kuda (*equestrian cattagory*) ditingkat nasional, yang memiliki sarana dan prasarana kel ditingkat nasional, yang memiliki sarana dan prasarana kelengkapan area perlombaan maupun fasilitas pendukungnya yang bertaraf internasional (sesuai dengan federasi tunggang kuda dunia).

Tujuan terhadap Lingkungan

Sebagai area pengolahan limbah kotoran kuda, limbah jerami dan limbah lainnya serta pemanfaatan energi alami. Sebagai upaya pelestarian lingkungan.

Tujuan terhadap Arsitektur

Menciptakan desain bangunan yang mencerminkan bangunan dengan ciri arsitektur Modern dengan penggabungan prinsip ekologis dengan bentuk yang sesuai zamannya yaitu bentuk modern. Menciptakan desain bangunan yang dapat merespon iklim yang terdapat di Indonesia khususnya pada iklim mikro yang terdapat di Desa Kopeng, Kabupaten Semarang.

10.2.2. Faktor Penentu Perancangan (*design determinant*)

- a. Pelaku dan Studi Aktivitas Kegiatan didalam Pusat Pelatihan Menunggang Kuda.
- b. Fasilitas-fasilitas yang terdapat didalam perancangan
- c. Lokasi, Kondisi, Potensi dan Kendala Tapak Pusat Pelatihan Menunggang Kuda
- d. Konsep Desain yang sesuai dengan Perancangan Pusat Pelatihan Menunggang Kuda

10.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan (*design requirement*)

Persyaratan Arsitektur

- *Main Entrance* dan *Side Entrance* harus memperhatikan posisi jalan utama dan akses masuk kedalam site dan bangunan.
- Sirkulasi dalam site (sirkulasi masuk dan keluar site) dan sirkulasi pejalan kaki harus diperhatikan dan dibedakan untuk menghindari *cross site*, karena sirkulasi pada site dilalui kendaraan roda dua dan empat (pada area parkir), dan lintasan wisata berkuda.
- Tata atur dan besaran luas tempat parkir roda empat dan roda dua harus diperhatikan sesuai dengan jumlah daya tampung kendaraan

pengunjung, murid dan petugas. Terutama pada saat diadakannya perlombaan berkuda dan pada hari libur.

- Tata atur letak dan besaran luas bangunan yang dinamis, teratur, dan saling berhubungan untuk kenyamanan peserta, pengunjung maupun petugas.
- Sistem drainase dan ventilasi yang sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pada bangunan. Terutama sistem drainase dan ventilasi pada bangunan kandang kuda.
- Pemilihan konsep bentuk yang tepat guna sesuai dengan fungsinya dan tidak berbahaya bagi pengguna bangunan (terutama pada area *equestrian*, area pandang pelatihan dan perlombaan berkuda, dan area kandang kuda)
- Penempatan lahan terbuka hijau untuk menambah kenyamanan di dalam site.
- Penempatan batas site, pagar, gerbang pintu masuk dan keluar yang sesuai, guna untuk keamanan di dalam site dan bangunan.

Persyaratan Bangunan

- Besaran ruang area pandang berkuda diperhatikan dan disesuaikan terhadap banyaknya pengunjung di gedung tersebut dan kemiringan tribune yang disesuaikan.
- Besaran luasan area tanding dan latihan *equestrian* memperhatikan ukuran standart dari lembaga *equestrian* dunia. Disesuaikan dengan cabang katagori berkuda (*equestrian cattagory*).
- Besaran luas kandang kuda disesuaikan dengan standar ukuran kuda yang akan ditempati (beragam jenis kuda) dan sifat-sifat karakter setiap jenis kuda

yang berbeda (dari aspek bentuk badan dan sifat gerak manufer kuda) yang memperhatikan kebersihan kandang. Kandang kuda memiliki syarat dan ketentuan khusus yang membedakan dengan kandang-kandang hewan lain. Dikarenakan sifat kuda yang tidak bisa hidup berkelompok. Ciri dan syarat kandang kuda ialah memiliki luas dasar kandang yang sesuai dengan jenis kuda dan manufer kuda yang lebih banyak dari binatang lain (kuda Eropa, Jerman dan lainnya), berupa blok kandang tersendiri (terpisah satu sama lainnya), tidak berupa kandang yang disatukan dan memuat banyak hewan kuda (karena sifat kuda jika di letakkan pada tempat yang terbatas area gerakannya, maka kuda akan mengalami tingkat stress tinggi). Ciri fisik kandang kuda lainnya adalah tidak terdapat tiang pengikat seperti pada kandang hewan lainnya.

- Besaran luas area klinik kuda disesuaikan dengan kapasitas daya tampung kuda dan kandang kuda perawatan. Dengan memperhatikan kebersihan dan keamanan area, memacu untuk pemilihan bahan bangunan yang tidak berbahaya bagi hewan kuda.
- Besaran luas kandang perawatan kuda disesuaikan dengan standar ukuran kuda yang akan ditempati (beragam jenis kuda) dan sifat-sifat karakter setiap jenis kuda yang berbeda (dari aspek bentuk badan dan sifat gerak manufer kuda) yang memperhatikan kebersihan kandang, bahan bangunan yang tidak berbahaya bagi hewan tersebut, berupa kandang yang memiliki beberapa bagian yang menjadi kesatuan kandang perawatan hewan kuda. Beberapa bagian tersebut ialah tempat berbaring kuda, tempat memandikan kuda, area perawatan kaki kuda, tempat makan kuda, tempat penyimpanan obat, tempat penyimpanan rumput kering.

- Besaran luas bangunan lain sebagai layanan *One Stop Service* disesuaikan dengan program kebutuhan, fungsi dan daya tampung bangunan masing-masing.
- Secara keseluruhan bangunan menggunakan bahan bangunan yang aman, tidak membahayakan pengguna dengan pendekatan ekologis.
- Akses masuk dari tempat parkir dengan bangunan utama dan bangunan lainnya mudah.
- Tata atur letak bangunan satu dengan lainnya saling berhubungan dan teratur agar pemaksimalan fungsi dapat terlaksana

Persyaratan Konteks Lingkungan

- Letak strategis : daerah tersebut memiliki aksesibilitas yang tinggi, dilewati oleh sarana transportasi umum untuk pencapaian ke site.
- Kemudahan sirkulasi dan pencapaian : kejelasan akses jalan bagi pengunjung maupun sarana transportasi dalam pencapaian.
- Peletakan pos keamanan yang sesuai dengan keadaan sekitar site dengan lingkungan luar, demi keamanan site dan bangunan.
- Pengelolaan sistem drainase sekitar site dan dalam site yang baik.

10.3. Program Arsitektur

Kegiatan Pusat Pelatihan Menunggang Kuda yang terjadi didalam kompleks Pusat Pelatihan Menunggang Kuda yang direncanakan secara matang mengenai kegiatan yang terjadi untuk ditampung dalam kompleks PPMK. Kegiatan yang diuraikan menurut bangunan dan ruang-ruang yang ada dalam satu kesatuan kompleks. Dalam hal tersebut, maka perlu diketahui lebih lanjut sebagai berikut.

10.3.1. Program kegiatan

Secara garis besar ruang-ruang yang ada dalam kompleks Pusat Pelatihan Menunggang Kuda terdiri dari :

1. Area penjagaan dan keamanan

- **Pos Satpam.** Tempat penjagaan keamanan area kompleks Pusat Pelatihan Menunggang Kuda. Keamanan dalam kompleks dan sekitar kompleks.
- **Ruang CCTV.** Tempat penjagaan keamanan dengan pemantauan kamera keamanan CCTV yang terpasang pada area kompleks

2. **Area parkir kendaraan.** Memakirkan kendaraan roda dua (motor), roda empat (mobil), dan roda empat atau lebih (truck dan bus) dengan mudah dan aman.

3. **Area *ourdoor equestrian*.** Area lapangan yang dikhususkan untuk tempat pelatihan berkuda dan digelarnya suatu perlombaan berkuda *equestrian* (*dressage* dan *show jumping*) dengan area terbuka.

4. Area Tribun Pandang *Equestrian* (*outdoor*)

- **Tribun penonton.** Tempat untuk menonton pelatihan dan perlombaan menunggang kuda pada cabang olahraga ketangkasan berkuda.
- **Ruang petugas lomba** meliputi ruang penjurian, timer, dan pengawas. Tempat untuk para petugas perlombaan bertugas. Berupa juri perlombaan, petugas timer, dan petugas kesehatan.

- **Mess pegawai.** terdiri dari ruang loker dan kamar mand. Sebagai tempat beristirahat dan tidur para pegawai.
- **Ruang persiapan joki.** Terdiri dari ruang loker, alat, dan kamar mandi. Sebagai tempat menunggu giliran joki dalam berlomba, menonton perlombaan, dan tempat istirahat sementara joki.
- **Hall.** Tempat sirkulasi keluar – masuk pengguna bangunan tribun pandang. Dengan besaran hall disesuaikan sirkulasi pengunjung.
- **Ruang kesehatan.** Tempat untuk penyedia layanan kesehatan dan penanganan pertama pada kecelakaan lomba. Serta pemeriksaan kesehatan dan kebugara joki.
- **Tribun VIP.** Tempat menonton pelatihan dan pertandingan berkuda yang di khusukan untuk tamu undangan dan tamu penting.
- **Ruang makan.** Tempat untuk makan dan minum para pengguna komplek (siswa pelatihan, atlet, pelatih, guru dan pegawai)
- **Mini café.** terdiri dari area mini bar dan gudang logistic. Sebagai tempat untuk menyediakan makan dan minum bagi pengguna komplek. Mini café terdapat pada tribun pandang (area makan) dan mini café wisata.
- **Ruang audio visual dan radio.** Tempat mengontrol volume suara, pengaturan waktu pada perlombaan, dan menyiarkan suara audio ke seluruh area komplek.

- **Ruang official.** Tempat istirahat dan transit bagi official atau pendamping peserta lomba.

- **Kamar mandi umum.** Tempat bagi penonton perlombaan.

Ruang pajang piala. Tempat menaruh dan memajang piala prestasi.

5. Area *Indoor Equestrian*

- **Area *indoor equestrian*.** Area lapangan yang dikhususkan untuk tempat pelatihan berkuda dan digelarnya suatu perlombaan berkuda *equestrian* (*dressage* dan *show jumping*). Dengan area tertutup.

- **Tribun penonton.** Tempat untuk menonton pelatihan dan perlombaan menunggang kuda pada cabang olahraga ketangkasan berkuda.

- **Ruang audio visual.** Tempat mengontrol volume suara, pengaturan waktu pada perlombaan, dan mengontrol cahaya lampu ke area.

- **Tribun vip.** dengan fasilitas mini café dan galeri. Tempat menonton pelatihan dan pertandingan berkuda yang di khusukan untuk tamu undangan dan tamu penting. Dengan fasilitas mini café yang siap menyajikan makan dan minum.

- **Ruang persiapan joki.** dengan ruang loker, alat, dan kamar mandi. Sebagai tempat menunggu giliran joki dalam berlomba, menonton perlombaan, dan tempat istirahat sementara joki.

- **Ruang tunggu kuda.** Tempat persiapan dan mengantri kuda untuk masuk ke lapangan perlombaan dan digunakan oleh joki.

- **Ruang kesehatan.** Tempat untuk penyedia layanan kesehatan dan penanganan pertama pada kecelakaan lomba.
- **Area emergency.** Area yang bebas halangan bagi akses mobil ambulance saat terjadi *emergency*.
- **Gudang.** Tempat untuk penyimpanan peralatan pada area.
- **Kamar mandi umum.** Tempat bagi penonton perlombaan.
- Toko perlengkapan berkuda. Tempat menyediakan dan menjual berbagai peralatan kuda, peralatan berkuda, dan hasil pengolahan limbah berupa pupuk.

6. Kandang Kuda (*Horse Stable*)

- **Kandang kuda/ stable.** Tempat hidup hewan kuda. Meliputi manuver gerak kuda (maju, mundur, merendah dan berputar).
- **Kandang perawatan.** tempat pemeliharaan, perawatan, dan perkembangbiakan hewan kuda.
- **Ruang pembuatan tapal kuda.** Tempat pembuatan sepatu kuda (tapal kuda) dan pelindung kaki kuda.
- **Shaft hydrant.** Tempat penyimpanan dan penanganan kebakaran.
- **Ruang penyimpanan makanan kuda.** Tempat penyimpanan makanan kuda dan penjadwalan makan kuda.
- **Ruang simpan serbuk kayu.** Tempat penyimpanan serbuk kayu yang dikemas dalam karung.

- **Ruang peralatan berkuda.** Tempat penyimpanan peralatan berkuda.
- **Ruang dokter hewan.** Tempat kerja dokter hewan dan analisis kesehatan kuda.
- **Area memandikan kuda.** Tempat untuk memandikan kuda.
- **Kamar mandi.** Untuk petugas kandang.
- **Ruang janitor.** Tempat untuk petugas kebersihan bekerja.
- **Gudang.** Tempat penyimpanan alat-alat non berkuda.

7. Kantor Pengelola *Equetrian*

- **Ruang kepala kantor.** Tempat kerja kepala Sekolah untuk mengelola kantor.
- **Area informasi.** tempat untuk mengetahui informasi tentang pelatihan dan perlombaan pada kompleks.
- **Ruang tamu.** Tempat menerima tamu. Guna mendaftarkan pelatihan dan perlombaan atau kepentingan lainnya.
- **Ruang kerja perangkat structural** dengan pembagian dengan ruang bendahara, sekretaris, HRD, dan kepala bidang. Sebagai tempat bekerja dan mengelola kantor.
- **Ruang kerja staf.** Sebagai tempat bekerja dan mengelola kantor.
- **Ruang janitor.** Tempat untuk petugas kebersihan bekerja.
- **Ruang teknisi.** Tempat untuk bekerja petugas teknisi.

- **Gudang arsip.** Tempat penyimpanan arsip berkas-berkas kantor.

8. Kantor Pengelola Pelatihan dan Sekolah

- **Ruang kepala sekolah.** Tempat kerja kepala Sekolah untuk mengelola kantor.
- **Ruang kerja perangkat structural,** dengan pembagian dengan ruang bendahara dan sekretaris. Sebagai tempat bekerja dan mengelola kantor.
- **Ruang kerja staf.** Sebagai tempat bekerja dan mengelola kantor.
- **Ruang guru.** Tempat untuk kerja guru dalam menyiapkan materi pelajaran bagi siswa.
- **Perpustakaan.** Tempat untuk sumber ilmu pengetahuan pada komplek. Dengan penyediaan buku-buku pengetahuan.
- **Pantry.** Tempat untuk transit istirahat sementara dalam kantor.
- **Kamar mandi.** Tempat untuk pegawai kantor.
- **Ruang rapat kecil dan ruang rapat besar.** Tempat untuk berkumpul dan bermusyawarah bersama oleh par pegawai kantor.
- **Ruang training.** Tempat untuk belajar mengenai teori berkuda.
- **Ruang konsultasi.** Tempat konsultasi kepada pelatih dan guru.
- **Laboratorium multimedia.** Tempat untuk menggunakan computer sebagai pengajaran multimedia.

- 9. Area Indoor Treadmill Kuda.** Tempat untuk melatih kekuatan kaki kuda dan fisik kuda. Dilengkapi dengan alat desain khusus *treadmill* kuda.
- 10. Ruang Pengairan Air Bersih.** Tempat untuk pengolahan dan penjernihan air bersih untuk didistribusikan ke komplek.
- 11. Area Latih Kuda.** Tempat untuk melatih teknik dan kekuatan kuda.
- 12. Area Pelatihan Menunggang.** Tempat untuk berlatih kuda, dengan area lapangan terbuka dan tertutup.
- 13. Mess Atlet dan Siswa.** Sebagai tempat untuk siswa pelatihan dan atlet beristirahat dan tidur se usai melakukan kegiatan.
- 14. Mess Guru dan Pelatih.** Sebagai tempat untuk guru dan pelatih beristirahat dan tidur se usai melakukan kegiatan.
- 15. Kandang Kuda Poni.** Tempat hidup hewan kuda poni. Meliputi manuver gerak kuda (maju, mundur, merendah dan berputar).
- 16. Area Lepas Kuda dan kuda Poni.** Tempat melepas kuda perlombaan, kuda poni, dan kuda wisata yang area lepas kuda di kelompokkan sesuai jenis kuda dan kebutuhannya,
- 17. Area Rumah Kaca.** Tempat untuk merawat dan menyimpan berbagai jenis tanaman. Tanaman disini dapat digunakan sebagai penghias lapangan ketika berlangsungnya perlombaan.

18. Area Pengolahan Pupuk. Tempat mengumpulkan berbagai limbah yang dihasilkan (kotoran kuda, limbah jerami, dan limbah serbuk kayu) untuk diolah sebagai daur ulang pengolahan limbah.

19. Penyimpanan Palang Rintang. Tempat penyimpanan palang-palang rintang sebagai peralatan *equestrian*.

20. Genset. Tempat terdapatnya alat genset sebagai pengganti listrik PLN jika mengalami pemadaman.

10.3.2. Program Ruang

A. Kebutuhan Ruang dan Sifat Ruang

Penjagaan dan Keamanan			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Pos Satpam	Meja, Kursi, Lemari berkas	Space ruang yang mencukupi terletak diposisi main entrance	Servis
Ruang CCTV	Meja, Kursi, Monitor pantau	Space ruang yang mencukupi untuk meletakkan monitor pantau CCTV	Servis
Area Parkir Kendaraan			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area parkir pengunjung dan pariwisata	Pembatas parkir dan garis parkir	Space parkir sesuai dengan standar arsitektural (motor, mobil, bus, dan truck)	Servis
Area parkir staff pegawai kantor	Pembatas parkir dan garis parkir	Space parkir sesuai dengan standar arsitektural (motor,	Semi privat

		mobil, bus, dan truck). Sesuai dengan kapasitas staff pegawai kantor maupun siswa pelatihan dan atlet	
<i>Lapangan Outdoor Equestrian</i>			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
<i>Area outdoor equestrian</i>	Pasir halus Palang rintang	Standar ukuran internasional dan standart keamanan penggunaan	Semi privat
Ruang pengawas pertandingan	Meja, Kursi, Monitor pantau	Langsung menghadap ke area <i>equestrian</i>	Privat
<i>Tribun Pandang Equestrian</i>			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Tribun penonton	Area duduk penonton	Ketinggian tribun duduk sesuai dengan standar kenyamanan menonton ke area <i>equestrian</i>	Publik
Mess pegawai - Ruang loker - Kamar mandi	Tempat tidur <i>single</i> Lemari baju Peralatan kamar mandi	Space yang mencukupi	Privat
Ruang persiapan joki - Ruang loker - Kamar mandi - Ruang alat	meja, kursi, dispenser, dan kulkas Lemari peralatan, rak pelana, dan rak sabuk kuda	Space yang mencukupi Space yang mencukupi untuk menampung peralatan Suhu ruangan yang tidak lembab	Privat

Hall	Meja dan kursi	Space yang mencukupi	Servis
Ruang kesehatan	Tempat tidur, meja, kursi, dan penyimpanan obat	Space untuk menampung beberapa atlet yang mengalami cedera saat perlombaan	Servis
Tribun VIP	Meja, kursi, dan kulkas	Space yang mencukupi Interior yang sesuai dengan penggunanya yaitu tamu VIP/penting	Privat
Ruang makan	Meja makan dan kursi	Space yang mencukupi untuk melakukan kegiatan makan dan minum	Servis
Mini café - Mini bar - Gudang logistik	Meja dapur, peralatan kopi, kulkas, kompor, piring, gelas, dan peralatan dapur lainnya. Rak penyimpanan	Space yang mencukupi dan Pengaturan exhausted sesuai Ukuran meja bar yang sesuai space. Terlindung dari api dan kebakaran dan bersih	Servis
Ruang audio visual dan radio	Meja, kursi, audio, monitor control, dan timmer watch	Space yang mencukupi untuk menampung perabotan mengenai audio visual	Privat
Ruang official	Meja dan kursi	Space yang mencukupi	Semi privat
Kamar mandi umum	Peralatan kamar mandi	Space yang mencukupi untuk melakukan kegiatan kamar mandi	Servis
Ruang pajang piala	Rak penyimpanan piala	Space yang mencukupi untuk memajang piala	Publik

Lapangan *Indoor Equestrian*

Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
<i>Area indoor equestrian</i>	Pasir halus Palang rintang	Standar ukuran internasional dan Standart keamanan penggunaan yang sesuai	Privat
Tribun penonton	Tempat duduk dan pembatas area	Ketinggian tribun yang disesuaikan dengan arah hadap ke area <i>equestrian</i>	Publik
Ruang audio visual	Meja, kursi, audio, monitor control, dan timmer watch	Space yang sesuai dengan daya tampung alat audio visual dan kedap suara	Privat
Tribun vip - Mini café - Mini galeri	Meja, kursi, kulkas, Mini bar, peralatan dapur, pecah belah, dan ruang pajang karya	Luasan area yang sesuai dengan daya tampung (tamu penting) lebih diperhatikan, interior ruang yang sesuai dengan tema <i>equestrian</i>	Privat
Ruang persiapan - Ruang loker - Kamar mandi - Ruang alat	Meja, kursi, kulkas, rak besi, peralatan kebersihan, dan lemari peralatan	Space yang mencukupi dan berdekatan dengan area <i>equestrian</i> . Mudah dicapai dengan ruang persiapan kuda berlomba	Privat
Ruang tunggu kuda	Palang pembatas besi	Luasan area tunggu kuda dekat dengan ruang tunggu joki/rider Amann dan nyaman bagi kuda	Servis
Area penjurian Area timer Area pengawas	Meja dan kursi Meja, kursi, dan timmer	Space yang mencukupi Space yang mencukupi	Privat

Ruang kesehatan	Tempat tidur, meja, kursi, dan penyimpanan obat	Space yang dapat menampung dan memeriksa atlet dalam mendapatkan cedera disaat pelatihan dan perlombaan	Servis
Area emergency	Ambulance	Area yan bebas dari halangan untuk lewat ambulance pada keadaan daruruat	Servis
Gudang	Rak penyimpanan	Space yang mencukupi	Servis
Kamar mandi	Peralatan kamar mandi	Space yang mencukupi untuk kegiatan membersihkan diri.	Servis
Toko perlengkapan berkuda	Rak display produk, meja, dan kursi	Space yang mencukupi untuk kegiatan jual beli alat. Cukup untuk menampung alat dagangan	Servis
Kandang Kuda (<i>Horse Stable</i>)			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Kandang kuda/ <i>stable</i>	Kandang kuda, serbuk pasir, tempat makan minum kuda, pendingin dan penghangat ruangan	Luas kandang kuda yang sesuai dengan gerak maneuver kuda Kandang kuda dengan pelindung dinding Kandang kuda dengan pengaturan suhu yang sesuai Alas kandang dengan pelapis paving, jerami dan serbuk kayu	Semi privat
Kandang perawatan	Kandang kuda	Kandang memiliki space yang	Privat

- Tempat makan - Tempat mandi - Penyimpanan alat kesehatan dan obat	Bak dan kran air Rak penyimpanan obat	lebih luas dari kandang biasa. steril untuk penyimpanan obat	
Ruang pembuatan tapal kuda	Alat pembuat tapal besi	Space yang mencukupi untuk pembuatan tapal dan menaruh mesin	Semi privat
Gudang pakan buatan	Bak tampung pakan	Space yang mencukupi	Servis
Gudang pakan rumput	Bak tampung pakan	Space yang mencukupi	Servis
Shaft hydrant	Hydrant pilar	Space mudah dijangkau untuk keadaan darurat	Servis
Ruang simpan serbuk kayu	Rak penyimpanan	Space yang mencukupi dan aman dari api/kebakaran	Privat
Ruang peralatan berkuda	Lemari peralatan, rak pelana, dan rak sabuk kuda	Space yang mencukupi untuk menampung peralatan Suhu ruangan yang tidak lembab	Privat
Ruang dokter hewan	Meja, kursi, penyimpanan obat, lemari berkas	Space yang mencukupi	Privat
Area memandikan kuda	Kran air dan pilar besi pengait sabuk kuda	Space yang mencukupi dan aman	Semi privat
Dapur umum	Peralatan dapur	Space yang mencukupi	Servis
Kamar mandi	Peralatan kamar mandi	Space yang mencukupi untuk kegiatan membersihkan diri.	Servis

Ruang janitor	Rak penyimpanan alat kebersihan, meja, dan kursi	Space yang mencukupi	Servis
Gudang	Rak penyimpanan berkas	Space yang mencukupi	Servis
Kandang kuda wisata	Idem kandang utama	Space yang mencukupi	Semi privat
Gudang pakan buatan	Bak tampung pakan	Space yang mencukupi	Servis
Gudang pakan rumput	Bak tampung pakan	Space yang mencukupi	Servis
Kandang transit	Idem kandang utama	Space yang mencukupi	
Gudang pakan buatan	Bak tampung pakan	Space yang mencukupi	Servis
Gudang pakan rumput	Bak tampung pakan	Space yang mencukupi	Servis
<i>Kantor Pengelola Equestrian</i>			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Ruang kepala kantor	Meja, kursi, rak berkas	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Privat
Informasi	Pegawai informasi	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Servis
Ruang tamu	Meja dan kursi	Space yang mencukupi	Publik
Ruang kerja perangkat structural - Bendahara - Sekretaris	Meja, kursi, rak Seperangkat peralatan kantor dan komputer	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Privat

- HRD - Kepala bidang			
Ruang kerja staf	Meja, kursi, dan rak	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Privat
Ruang janitor	Meja, kursi, dan rak	Space yang mencukupi,	Privat
Ruang teknisi	Meja, kursi, dan rak	Space yang mencukupi	Privat
Gudang arsip	Rak berkas	Space yang mencukupi dan aman terhadap api/kebakaran	Servis
Kantor Pengelola Pelatihan dan Sekolah			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Ruang kepala sekolah	Meja, kursi, rak berkas	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Privat
Ruang kerja perangkat structural - Bendahara - Sekretaris	Meja, kursi, rak Seperangkat peralatan kantor dan komputer	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Privat
Ruang guru	Meja, kursi, dan rak	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Privat
Perpustakaan	Meja, kursi, dan rak buku	Area tenang dan nyaman Space yang mencukupi penyimpanan rak buku, meja, kursi.	Semi privat
pantry	Meja dapur dan perlengkapan makan	Space yang mencukupi, tenang, dan nyaman untuk bekerja	Servis

	minum		
Kamar mandi	Peralatan kamar mandi	Space yang mencukupi untuk kegiatan membersihkan diri.	Servis
Ruang rapat kecil Ruang rapat besar	Meja, kursi dan LCD	Area tenang dan nyaman Space yang mencukupi untuk kegiatan rapat dan diskusi	Privat
Ruang training	Meja, kursi dan LCD	Area tenang dan nyaman Space yang mencukupi untuk kegiatan pelatihan secara teori	Semi privat
Ruang konsultasi	Meja, kursi, dan rak	Area tenang dan nyaman Space yang mencukupi untuk kegiatan konsultasi dan bimbingan belajar	Privat
Laboratorium computer Laboratorium multimedia	Meja, kursi, computer, LCD dan rak	Area tenang dan nyaman Space yang mencukupi untuk kegiatan pembelajaran komputer	Privat
<i>Indoor Treadmill Kuda</i>			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area <i>treadmill</i> kuda	Palang pembatas, mesin pemutar palang pembatas	Space yang mencukupi Aman bagi kuda yaitu area dengan pelapis pelindung dinding Palang <i>tredmil</i> yang tidak berbahaya	Privat
Ruang Pengairan Air Bersih			

Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Penampungan air bersih Filtrasi air bersih Ruang pompa air	Bak tendon, penampungan air, penjernihan air	Space yang mencukupi daya tampung air	Privat
<i>peddock</i> Latih Kuda			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area latih kuda <i>Dressage</i> dan <i>show jumping</i> Area latih kuda wisata	Palang pembatas dan pasir halus	Space yang luas sesuai dengan maneuver gerak kuda pada <i>dressage</i> dan <i>show jumping</i> . dan banyaknya rintangan yang terdapat pada area dan perlombaan.	Privat
Lapangan Pelatihan Menunggang			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area pelatihan berkuda <i>Dressage</i> dan <i>show jumping</i>	Palang pembatas dan pasir halus	Space yang luas sesuai dengan maneuver gerak kuda pada <i>dressage</i> dan <i>show jumping</i> . dan banyaknya rintangan yang terdapat pada area dan perlombaan.	Servis
Mess Atlet dan Siswa			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Ruang tidur - Ruang ganti - Kamar mandi	Tempat tidur <i>single</i> , lemari pakaian, meja dan kursi	Space yang sesuai dan nyaman untuk melakukan kegiatan istirahat Dapat menampung kasur	Privat

		<i>single</i> secara leluasa	
Ruang belajar mandiri	Meja, kursi dan rak	Space yang sesuai, tenang, dan nyaman. Dekat dengan letak ruang kamar	Privat
Mess Guru dan Pelatih			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Ruang tidur guru - Ruang ganti - Kamar mandi	Tempat tidur <i>single</i> Lemari pakaian	Space yang mencukupi	Privat
Ruang tidur guru - Ruang ganti - Kamar mandi	Tempat tidur <i>single</i> Lemari pakaian	Space yang mencukupi	Privat
Kandang Kuda Poni			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Kandang kuda poni Kandang perawatan Kandang perkawinan	Kandang kuda, serbuk pasir, tempat makan minum kuda, Palang besi, area perawatan, tempat obat. pendingin dan pemanas ruangan	Luas kandang kuda yang sesuai dengan gerak maneuver kuda Kandang kuda dengan pelindung dinding Kandang kuda dengan pengaturan suhu yang sesuai Alas kandang dengan pelapis paving, jerami dan serbuk kayu	Semi privat
Area memandikan kuda poni	Palang besi pengikat dan kran air bersih	Space yang mencukupi	Semi privat
Ruang simpan	Rak penyimpanan	Space yang mencukupi daya	Privat

makanan kuda	jerami	tampung jerami	
Ruang simpan jerami Ruang simpan serbuk kayu	Rak penyimpanan	Space yang mencukupi daya tampung jerami dan serbuk kayu	Privat
Gudang kebersihan	Rak penyimpanan	Space yang mencukupi	Servis
<i>Paddock Lepas Kuda dan kuda Poni</i>			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area lepas kuda Area lepas kuda poni betina dan jantan	Palang pembatas dan area rumput	Area luas dan ditanami rumput sebagai pangan kuda (area lapang)	Servis
Area Rumah Kaca			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area tanam dan tanaman Gudang perlengkapan	Rak meja tanaman	Space yang cukup luas bagi penyimpanan tanaman Pengaturan suhu ruangan yang sesuai	Servis
Tempat Pengolahan Pupuk			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Area pengolahan pupuk Area fermentasi sebelum jadi pupuk Area composing non limbah kotoran kuda Gudang penyimpanan	Area penyimpanan Alat fermentasi pupuk, tempat plastik, dan alat penguraian Rak penyimpanan pupuk padat dan cair	Area yang memiliki luas yang cukup untuk pengolahan Araea yang cukup luas untuk penyimpanan Pengaturan kelembapan ruangan	Servis

limbah kotoran kuda	Rak penyimpanan		
Gudang penyimpanan limbah jerami	Alat fermentasi pupuk, tempat plastic, dan alat penguraian		
Gudang penyimpanan limbah serbuk kayu			
Penyimpanan Palang Rintang			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Ruang penyimpanan perlengkapan palang rintang	Rak penyimpanan palang rintang	Area yang memiliki luas yang cukup untuk penyimpanan palang-palang besi untuk rintang	Semi privat
Ruang kebersihan	Rak penyimpanan	Space yang mencukupi	Privat
Genset			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Ruang alat genset	mesin genset	Space yang mencukupi	Servis
Ruang maintenance	Alat dan panel listrik	Space yang mencukupi	Servis
Wisata			
Ruang	Perabotan	Persyaratan Ruang	Sifat
Rumah sewa (6 unit)	Kasur dan lainnya	Space yang mencukupi	Publik
Kolam renang area	Kebutuhan air kolam	Space yang mencukupi	Servis
Ruang bilas	Kebutuhan air bersih	Space yang mencukupi	Servis
farming	Tanah merah	Space yang mencukupi	Publik
Restaurant	Perangkat restaurant	Space yang mencukupi	Servis

Tabel 4.1. Kebutuhan Ruang dan Sifat Ruang

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

B. Jumlah Pelaku Keseluruhan

Pelaku	Analisa Pelaku	Jumlah Pelaku
Satpam (<i>security</i>)	Area komplek pelatihan Pintu masuk komplek Pintu keluar komplek	16 2 2
Pelatih berkuda	Siswa pelatihan = 120 orang Atlet persiapan lomba = 31 orang Pelatihan berjangka = 36 orang @ 1 pelatih = 5 orang Pelatihan menunggang dasar (wisata)	15 8
Pelatih kuda	Jumlah kuda = 40 ekor (kuda <i>equestrian</i>) Kuda poni = 20 ekor Kuda wisata = 10 kuda	5 2 2
Siswa pelatihan	Melakukan pelatihan berkuda dengan fasilitas-fasilitas yang memadai. Perhitungan terdapat pada point " analisis dan asumsi perhitungan " pelaku sub point " <u>siswa pelatihan <i>equestrian</i></u> "	120
Atlet berkuda - Atlet persiapan lomba - Atlet sekali latihan - Atlet perlombaan	Melakukan kegiatan pelatihan berkuda untuk mengasah keterampilan dan mengikuti serangkaian perlombaan <i>equestrian</i> . Analisis perhitungan terdapat pada point " analisis dan asumsi perhitungan " sub point " <u>Atlet pelatihan persiapan lomba, atlet pelatihan berjangka, dan jumlah peserta event</u> "	31 36 80
Penonton tribun <i>outdoor</i> Penonton tribun <i>indoor</i>	Melakukan kegiatan menonton perlombaan dan pelatihan <i>equestrian</i> . Analisis perhitungan terdapat pada point " analisis dan asumsi	530 265

	perhitungan ” sub poin “ <u>Perhitungan jumlah penonton perlombaan</u> ”	
- kuda tetap - kuda perlombaan - kuda poni - kuda wisata	Dengan kebutuhan kandang kuda yang dapat menampung jumlah dan jenis kuda yang dimiliki oleh komplek pelatihan. Pemisahan dan membedakan kandang kuda sesuai dengan jenisnya.	40 80 20 10
Kepala <i>equestrian</i> Bendahara Sekretaris Manager HRD Kabid humas Kabid <i>stable</i> Kabid pendidikan Kabid Perlengkapan Staff kantor	Mengatur dan mengelola mengenai berbagai macam kegiatan yang sesuai dengan bidangnya dan menjamin terlaksananya program dan kegiatan kantor pengelola <i>equestrian</i> . Bekerja pada ruang kerja dilengkapi dengan peralatan kantor Berlangsungnya suatu kegiatan dalam lingkup <i>equestrian</i> .	1 1 1 1 1 1 1 1 16
Kepala sekolah Bendahara Sekretaris Kabid pendidikan Guru/pengajar Staff kantor	Mengatur dan mengelola mengenai berbagai macam kegiatan yang sesuai dengan bidangnya dan menjamin terlaksananya program dan kegiatan kantor pengelola pelatihan.. Bekerja pada ruang kerja dilengkapi dengan peralatan kantor	1 1 1 1 18 15
Dokter hewan	Memeriksa kesehatan fisik kuda dengan dibantu perawat kuda melakukan analisis kesehatan dan kembangbiak kuda.	1
Perawat kuda	Melakukan perawatan kesehatan fisik kuda	8

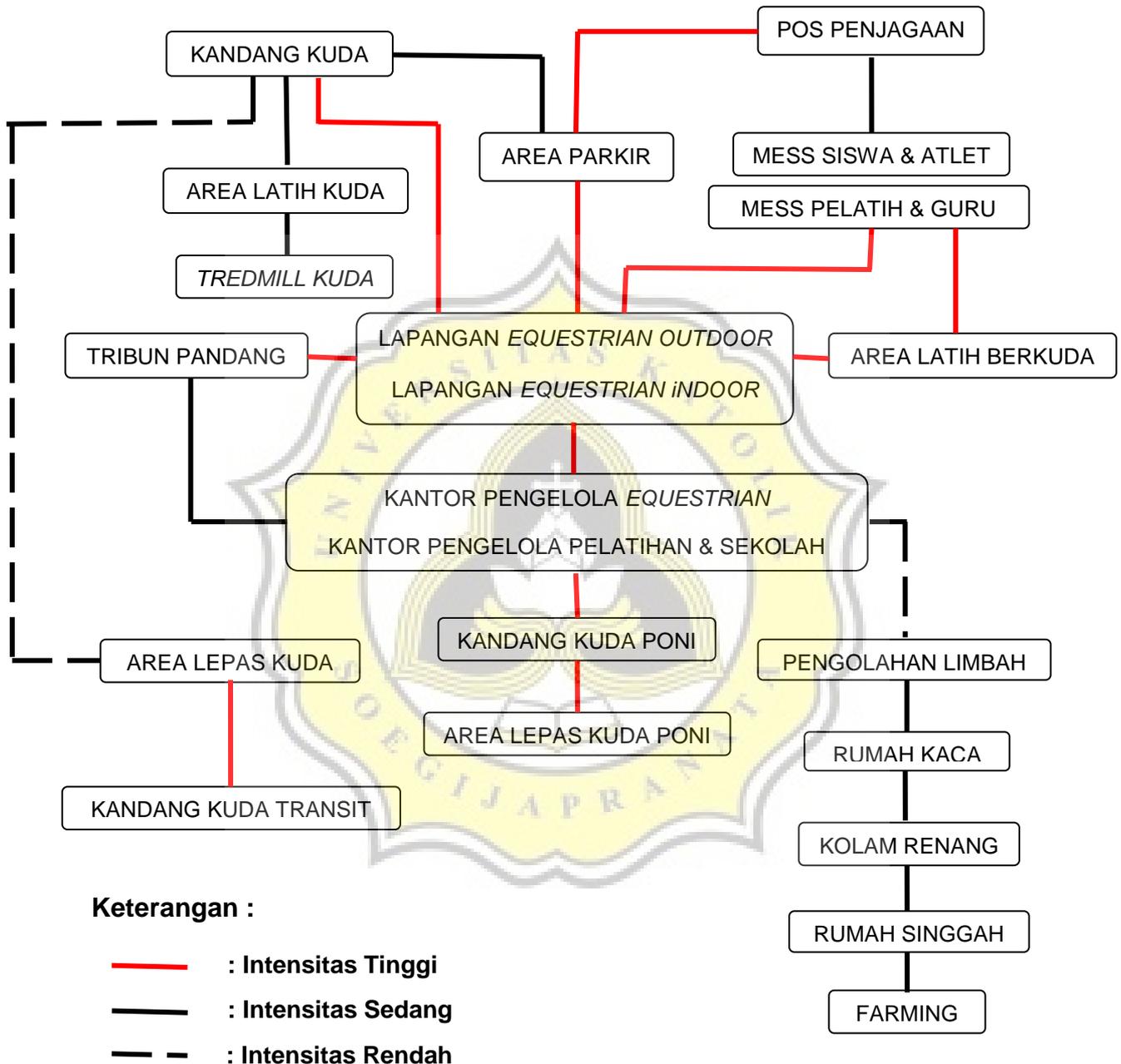
Perawat kuda poni	melakukan kegiatan pada kandang kuda dan	2
Perawat kuda wisata	kandang kuda perawatan.	4
Pembuat tapal kuda	Membuat tapal kuda (sepatu kuda) pada suatu ruang pembuatan tapal kuda dengan perlengkapan mesin pembuat tapal	2
Pemantau makanan kuda	Sebagai pembuatan, memberi makan dan penjadwalan waktu makan kuda.	2
Pemantau kebersihan kandang kuda	Sebagai pemantau kebersihan dalam kandang	8
Petugas evakuasi	Penyelamatan pada bencana alam. Dengan pembagian dan penataan jadwal yang teratur	2
Penyiar radio	Menyiarkan siaran radio pada waktu perlombaan <i>equestrian</i> dimulai. Untuk mengetahui hasil dari juri dan pengawas <i>equestrian</i> dalam menentukan pemenang	2
Koki mini café	Membuat dan menyiapkan beberapa makanan untuk pengguna pelatihan dengan jadwal pagi-malam. Beberapa mini café yang terdapat pada kompleks yaitu tribune pandang, tribun undangan, dan mini café	6
Pelayan mini café	Menyiapkan dan menyajikan beberapa makanan untuk pengguna pelatihan dengan jadwal pagi-malam. Beberapa mini café yang terdapat pada kompleks yaitu tribune pandang, tribun undangan, dan mini café	8

Pelayan toko	Menjaga dan menawarkan peralatan-peralatan yang dijual pada kompleks dan hasil dari pengolahan limbah kompleks yang siap pakai	3
Petugas perlengkapan	Memelihara dan menyiapkan kebutuhan peralatan dan perlengkapan pada kompleks. Dengan meliputi area <i>equestrian</i> – area wisata	10
Petugas kebersihan	Membersihkan dan memelihara kebersihan pada setiap bangunan kompleks dan area kompleks	14
Teknisi bangunan	Menjaga dan memperbaiki kerusakan pada bangunan dan sistem elektrikal pada bangunan kompleks	1
Teknisi ME		1
Juri perlombaan	Melakukan dan memutuskan hasil dari perlombaan ketikas selesai berlangsung. Dengan memiliki beberapa juri dala <i>equestrian</i>	3
Petugas timer	Mengamati dan membatasi control waktu dalam setiap katagori cabang <i>equestrian</i>	2
Dokter klinik	Memeriksa dan merawat kesehatan manusia (pengguna pada area kompleks pelatihan dan perlombaan) berupa ruangan klinik kesehatan pengguna.	1
Petugas P3K		2
JUMLAH TOTAL PELAKU (EVENT BERLANGSUNG)		1.407
JUMLAH TOTAL PELAKU (NON EVENT BERLANGSUNG DAN KUDA)		447

Tabel 4.2. Jumlah Pelaku Keseluruhan

C. Hubungan Ruang

1. Pola Hubungan Ruang Makro

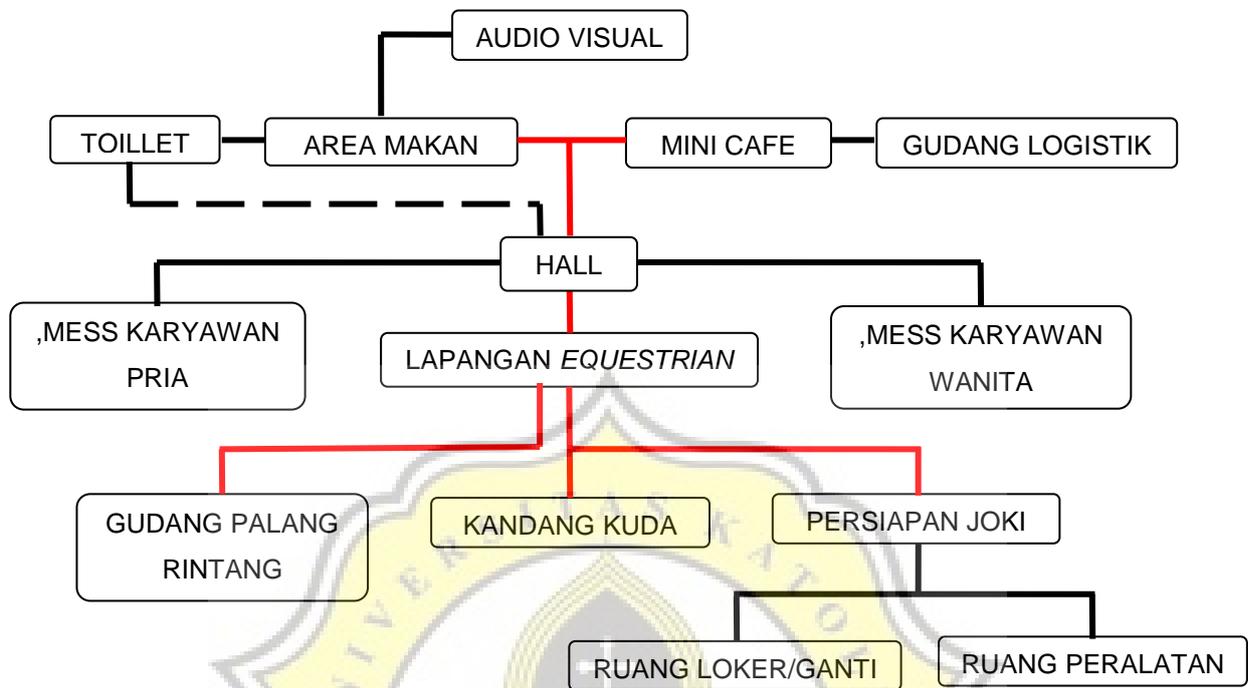


Bagan 4.1. Hubungan Ruang Makro

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

2. Pola Hubungan Ruang Mikro

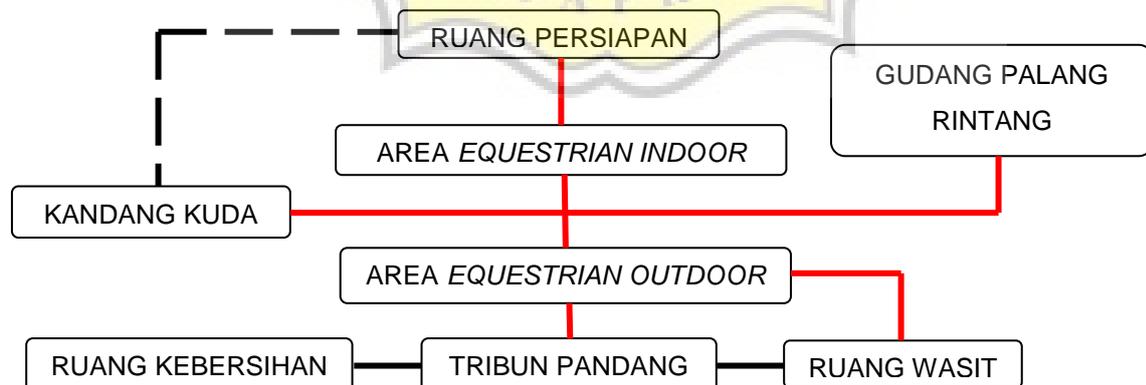
TRIBUN PANDANG *EQUESTRIAN*



Bagan 4.2. Hubungan Ruang Tribun Pandang *Equestrian*

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

AREA LAPANGAN *EQUESTRIAN*



Bagan 4.3. Hubungan Ruang Area Lapangan *Equestrian*

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

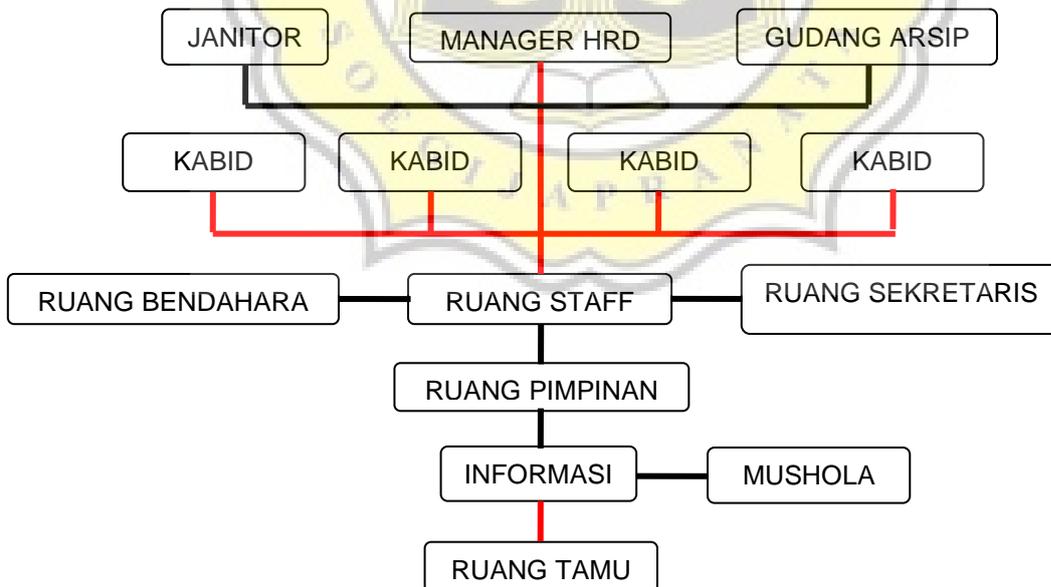
KANTOR PENGELOLA SEKOLAH



Bagan 4.4. Hubungan Ruang Kantor Pengelola Sekolah

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

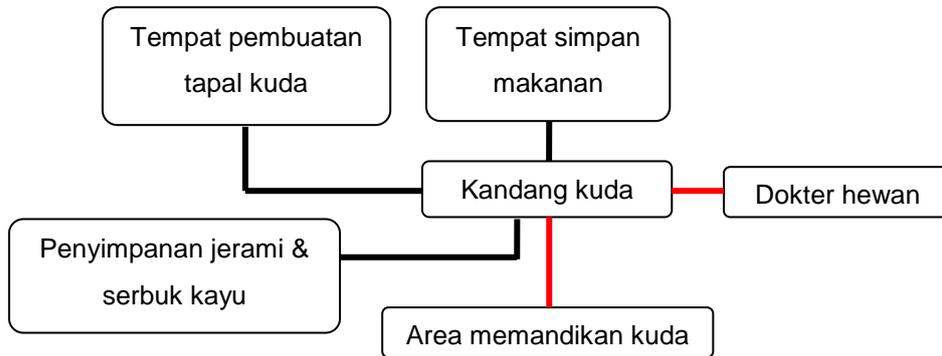
KANTOR PENGELOLA *EQUESTRIAN*



Bagan 4.5. Hubungan Ruang Kantor Pengelola *Equestrian*

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

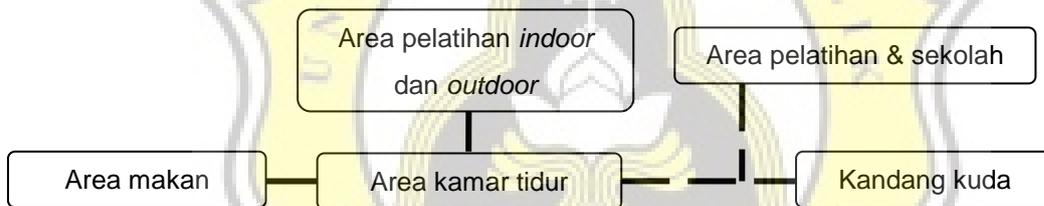
KANDANG KUDA (*HORSE STABLE*)



Bagan 4.6. Hubungan Ruang Kandang kuda

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

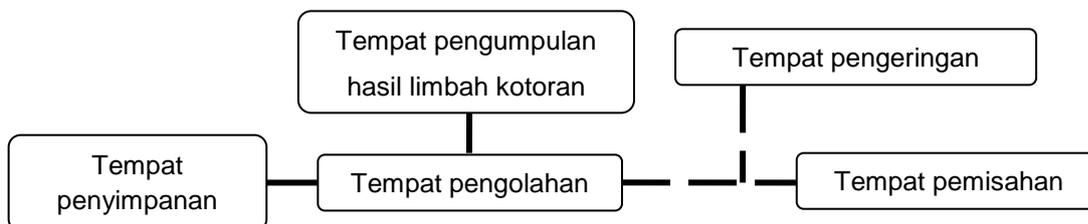
MESS ATLET DAN SISWA / MESS GURU DAN PELATIH



Bagan 4.7. Hubungan Ruang Mess

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

TEMPAT PENGOLAHAN PUPUK



Bagan 4.8. Hubungan Ruang Tempat Pengolahan Pupuk

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

D. Total Luasan Bangunan

Area Penjagaan dan Keamanan	
Ruang	Luas
Pos Satpam	9 m ²
Ruang CCTV	3 m ²
Area Parkir Kendaraan	
Ruang	Luas
Parkir pengunjung	-
Parkir pegawai	-
Area Outdoor Equestrian	
Ruang	Luas
Area outdoor equestrian	3200 m ²
Pengawas pertandingan	10 m ²
Area Tribun Pandang Equestrian	
Ruang	Luas
Tribun penonton	400 m ²
Mess pegawai	220 m ²
Ruang persiapan joki	50 m ²
Hall	25 m ²
Ruang kesehatan	12 m ²
Tribun VIP	18 m ²
Ruang makan	150 m ²
Mini café	8 m ²
Ruang audio visual dan radio	12 m ²

Bagian 1

Area Tribun Pandang Equestrian	
Ruang	Luas
Ruang official	66 m ²
Kamar mandi umum	20 m ²
Ruang pajang piala	9 m ²
Area Indoor Equestrian	
Ruang	Luas
Area indoor equestrian	3200 m ²
Tribun penonton	200 m ²
Ruang audio visual	12 m ²
Tribun vip	10 m ²
Ruang persiapan	50 m ²
Ruang tunggu kuda	30 m ²
Area penjurian	10 m ²
Area timer	
Area pengawas	
Ruang kesehatan	12 m ²
Area emergency	12 m ²
Gudang	-
Kamar mandi	24 m ²
Toko perlengkapan berkuda	15 m ²
Kandang Kuda (Horse Stable)	
Ruang	Luas
Kandang Kuda	660 m ²
Pembuatan tapal kuda	9 m ²

Bagian 2

552

Kandang Kuda (<i>Horse Stable</i>)	
Kandang perawatan	154 m ²
- Tempat makan	
- Tempat kawin	
- Penyimpanan alat kesehatan dan obat	
Shaft hydrant	8 m ²
Gudang pakan buatan	20 m ²
Gudang pakan rumput	14 m ²
Ruang simpan serbuk kayu	8 m ²
Ruang peralatan berkuda	16 m ²
Ruang dokter hewan	8 m ²
Area memandikan kuda	42 m ²
Dapur umum	6 m ²
Kamar mandi	12 m ²
Ruang janitor	4 m ²
Gudang	4 m ²
Kandang kuda wisata	117 m ²
Gudang pakan buatan	4 m ²
Gudang pakan rumput	4 m ²
Kandang transit	1.248 m ²

Bagian 3

Gudang pakan buatan	42 m ²
Gudang pakan rumput	28 m ²
Kantor Pengelola <i>Equetrian</i>	
Ruang	Luas
Ruang kepala kantor	6 m ²
Informasi	4 m ²
Ruang tamu	4 m ²
Ruang kerja perangkat structural	90 m ²
- Bendahara	
- Sekretaris	
- HRD	
- Kepala bidang	
- Ruang staff	
Ruang janitor	4 m ²
Ruang teknisi	6 m ²
Gudang arsip	4 m ²
Kantor Pengelola Pelatihan dan Sekolah	
Ruang	Luas
Ruang kepala sekolah	6 m ²
Ruang kerja perangkat structural	9 m ²
- Bendahara	
- Sekretaris	
Ruang guru	70 m ²

Bagian 4

Perpustakaan	32 m ²
Pantry	10 m ²
Kamar mandi	12 m ²
Ruang rapat kecil	20 m ²
Ruang rapat besar	40 m ²
Ruang training	12 m ²
Ruang konsultasi	8 m ²
Laboratorium computer	20 m ²
Laboratorium multimedia	20 m ²
Area Indoor Treadmill Kuda	
Ruang	Luas
Area treadmill kuda	154 m ²
Ruang Pengairan Air Bersih	
Ruang	Luas
Penampungan air bersih	12 m ²
Filtrasi air bersih	
Ruang pompa air	
Area Latih Kuda	
Ruang	Luas
Area latih kuda <i>Dressage dan show jumping</i>	3 Eq area = 5400
Area latih kuda wisata	2 Sh area = 800 x 2 = 1600 m ²

Bagian 5

Area Pelatihan Menunggang	
Ruang	Luas
Area pelatihan berkuda wisata	80 m ²
Mess Atlet dan Siswa	
Ruang	Luas
Ruang tidur	460 m ²
- Ruang ganti	
- Kamar mandi	
Ruang belajar mandiri	
Mess Guru dan Pelatih	
Ruang	Luas
Ruang tidur guru	204 m ²
- Ruang ganti	
- Kamar mandi	
Ruang tidur guru	204 m ²
- Ruang ganti	
- Kamar mandi	
Kandang Kuda Poni	
Ruang	Luas
Kandang kuda poni	291 m ²
Kandang perawatan	15 m ²
Gudang pakan buatan	6 m ²
Gudang pakan rumput	4 m ²

Bagian 6

Area memandikan kuda poni	30 m ²
Ruang simpan jerami	4 m ²
Ruang simpan serbuk kayu	2 m ²
Gudang kebersihan	2 m ²
Area Lepas Kuda dan kuda Poni	
Ruang	Luas
Area lepas kuda	1800 m ²
Area lepas kuda poni betina dan jantan	800 m ²
Area Rumah Kaca	
Ruang	Luas
Area tanam dan tanaman	12 m ²
Gudang perlengkapan	4 m ²
Area Pengolahan Pupuk	
Ruang	Luas
Area pengolahan pupuk	40 m ²
Area fermentasi sebelum jadi pupuk	
Area composing non limbah kotoran kuda	

Bagian 7

Gudang penyimpanan limbah kotoran kuda	
Gudang penyimpanan limbah jerami	
Gudang penyimpanan limbah serbuk kayu	
Penyimpanan Palang Rintang	
Ruang	Luas
Ruang penyimpanan perlengkapan palang rintang	36 m ²
Genset	
Ruang	Luas
maintenance	16 m ²
Wisata	
Ruang	Luas
Rumah sewa (6 unit)	96 m ²
Kolam renang area	72 m ²
Ruang bilas	62 m ²
farming	50 m ²
Restaurant	200 m ²
LUAS TOTAL	22.228 m²

Bagian 8

Tabel 4.3. Total Luas Bangunan

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

10.3.3. Luas Lahan

Dari studi besaran ruang yang telah dilakukan, didapat nilai besaran :

3) Luas total lantai terbangun : 22.228 m^2

4) Luas kebutuhan lahan parkir : 2709 m^2

Koefisien Luas Bangunan (KLB) = 0,6

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 50%

5) Total luas lahan = luas total bangunan : KLB
= $22.228 \text{ m}^2 : 0,6$

= 37.046 m^2

6) Total luas lantai dasar = luas lahan x KDB

= $37.046 \text{ m}^2 \times 50 \%$

= 18.523 m^2

7) Total luas lahan hijau = luas lahan – luas lantai dasar

= $37.046 \text{ m}^2 - 18.523 \text{ m}^2$

= 18.523 m^2

8) KDH = luas lahan X 15%

= $37.046 \text{ m}^2 \times 15\%$

= 5.556 m^2

10.3.4. Program Sistem Struktur

H. Sistem Struktur Pondasi

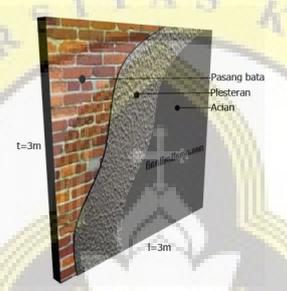
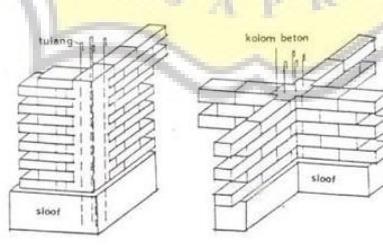
Jenis Pondasi	Contoh Detail	Keterangan
Pondasi batu kali	<p style="text-align: center;">Pondasi Batu Kali</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Material mudah didapat, kuat menahan untuk bangunan 1-2 lantai</p> <p>Kelemahan :</p> <p>Tidak responsive gempa dan butuh penggalian tanah sehingga waktu pengerjaan lebih lama</p>
Pondasi umpak	<p style="text-align: center;">Pondasi Umpak</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Bahan kayu mudah didapatkan dan dapat di letakan pada tiang kolom</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Harga cenderung mahal dan pengerjaan lama</p>
Pondasi footplate	<p style="text-align: center;">Pondasi Foot Plat</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Bahan mudah didapat dan pengerjaan dapat dilakukan oleh semua tukang bangunan</p> <p>Kekurangan : pengerjaan cenderung lebih lama dalam penggalian tanah</p>

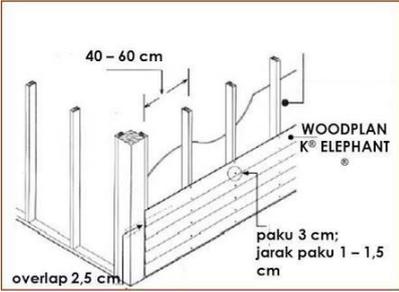
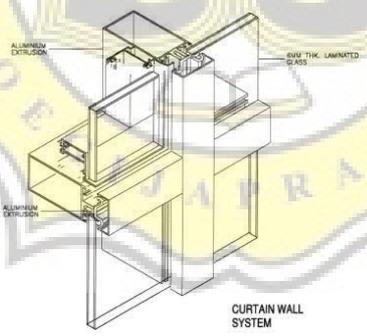
		<p>Kekurangan :</p> <p>Bentuk kolom yang monoton dan tidak bias banyak digunakan dengan kondisi lengkung ekstrem</p>
--	--	--

Tabel 4.5. Struktur Kolom

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

J. Sistem Struktur Dinding

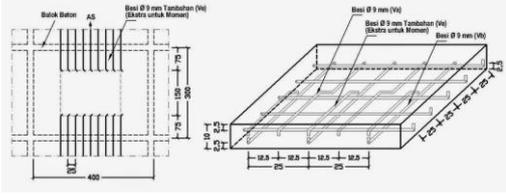
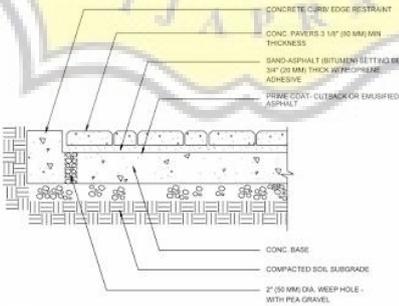
Jenis Dinding	Contoh Detail	Keterangan
Dinding batu bata	 <p>Dinding Batu Bata</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Bahan bangunan mudah didapatkan pada pasaran dan harga material yang murah</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Pembangunannya tidak bias dikerjakan dalam sewaktu</p>
Dinding bata ringan	 <p>Dinding Bata Ringan</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Ringan, tebal, dan kuat, pengerjaan cenderung lebih cepat dari bata biasa</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Harga lebih mahal dari bata biasa</p>

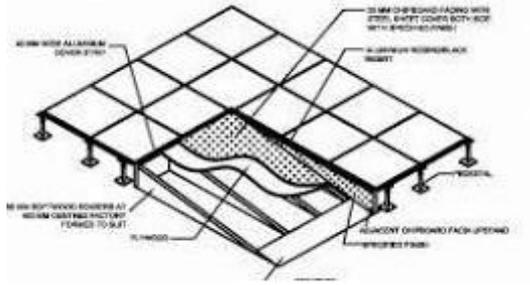
<p>Dinding kayu</p>	 <p style="text-align: center;">Dinding Kayu</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Secara estetika lebih bagus dalam pandangan mata dan lebih ekologis untuk mendukung penghawaan alami maksimal</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Bahan yang mahal dan perlu perawatan dan pengerjaan lebih</p>
<p>Dinding bata ekspose</p>	 <p style="text-align: center;">Dinding Bata Expose</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Secara estetika lebih bagus dari bata lainnya</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Butuh pengerjaan dan waktu yang lebih</p>
<p>Curtain wall</p>	 <p style="text-align: center;">Curtain Wall</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Material modern mengikuti perkembangan jaman dan pemasangan cenderung cepat daripada bata lain</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Harga yang mahal baik secara material maupun tenaga ahli pemasangannya</p>

Tabel 4.6. Struktur Dinding

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

K. Sistem Struktur Lantai

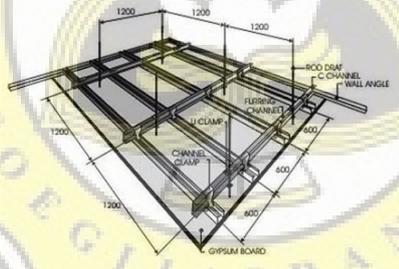
Jenis Lantai	Contoh Detail	Keterangan
Lantai beton	 <p style="text-align: center;">Lantai Beton</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Struktur solid sehingga tidak perlu banyak perawatan dan tahan kebakaran berkekuatan tinggi</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Rawan retak dan muai susut tinggi</p>
Lantai kayu	 <p style="text-align: center;">Lantai Kayu</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Pemasangan bahan yang cepat dan mudah dan dapat langsung diterapkan</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Bahan yang mahal dan perawatan ekstra</p>
Lantai paving	 <p style="text-align: center;">Lantai Paving</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Pemasangan yang mudah dan praktis, serta harga yang terjangkau</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Tidak responsive terhadap muai susut dan daya tampa beban yang rendah</p>

<p><i>Raised floor</i></p>	 <p style="text-align: center;">Raised Floor</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Jaringan kabel dapat disembunyikan dibawah sehingga lebih rapi</p> <p>Kekurangan ;</p> <p>Ketinggian ruang yang diperlukan oleh ruangan lebih besar.</p>
----------------------------	---	--

Tabel 4.7. Struktur Lantai

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

L. Sistem Struktur Plafond

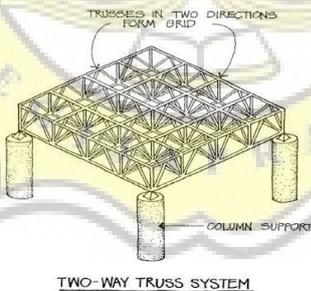
Jenis Plafon	Contoh Detail	Keterangan
<p>Plafon gypsum</p>	 <p style="text-align: center;">Plafond Gypsum</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Bahan baku umum mudah ditemukan dan tahan api dan rayap</p> <p>Kekurangan ;</p> <p>Tidak tahan benturan dan tidak tahan terhadap air</p>
<p>Plafon PVC</p>	 <p style="text-align: center;">Plafond PVC</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan dan bervariasi warna dan bentuk motif</p> <p>Kekurangan :</p>

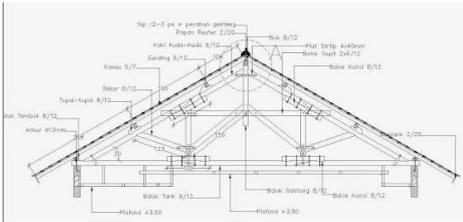
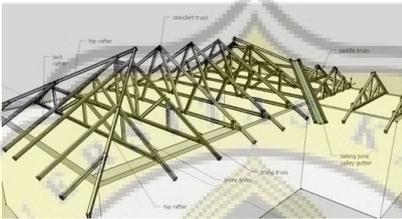
		Harga yang relatif mahal dan memerlukan tenaga ahli dalam pemasangan
Plafon kaca	 <p style="text-align: center;">Plafond Kaca</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Bahan mudah diketemukan dan pemasangan yang mudah dan cepat</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Tidak tahan dengan benturan keras</p>

Tabel 4.8. Struktur Plafond

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

M. Sistem Struktur Kerangka Penutup Atap

Jenis Struktur	Contoh Detail	Keterangan
Space frame	 <p style="text-align: center;">Space Frame</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Pemasangan mudah dan pengerjaan cepat, dapat di gunakan bentang lebar</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Tidak mendukunga pada area bertekanan angin tinggi</p>

<p>Rangka konvensional</p>	 <p style="text-align: center;">Baja Konvensional</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Pengerjaan dan pemasangan konstruksi mudah, mudah di dapatkan</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Cenderung bentukan ke kaku, tidak dapat digunakan untuk area yang lebar</p>
<p>Baja ringan</p>	 <p style="text-align: center;">Baja Ringan</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Pengerjaan mudah dan cepat, biaya lebih murah dari yang lainnya.</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Tidak kuat dengan angin tau area dengan tiupan angin kencang</p>

Tabel 4.9. Struktur Kerangka Penutup Atap

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

N. Sistem Struktur Penutup Atap

Jenis Struktur	Contoh Detail	Keterangan
<p>Atap Genteng</p>	<p>GENTENG TANAH LIAT</p> 	<p>Kelebihan :</p> <p>Material mudah didapat dan pemasangan dapat dilakukan tanpa tenaga khusus</p>

	Genteng Tanah Liat	<p>Kekurangan :</p> <p>Tidak cocok dipasang pada bahan jenis tertentu.</p>
Metal Roof	 <p>Metal Roof</p>	<p>Kelebihan :</p> <p>Harga material murah dan pemasangan cepat</p> <p>Kekurangan :</p> <p>Tidak cocok dengan tiupan atau area bertekanan angin besar dan mudah pecah</p>

Tabel 4.10. Material Penutup Atap

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

4.3.5. Sistem Utilitas

h. Sistem pencahayaan

Pencahayaan alami

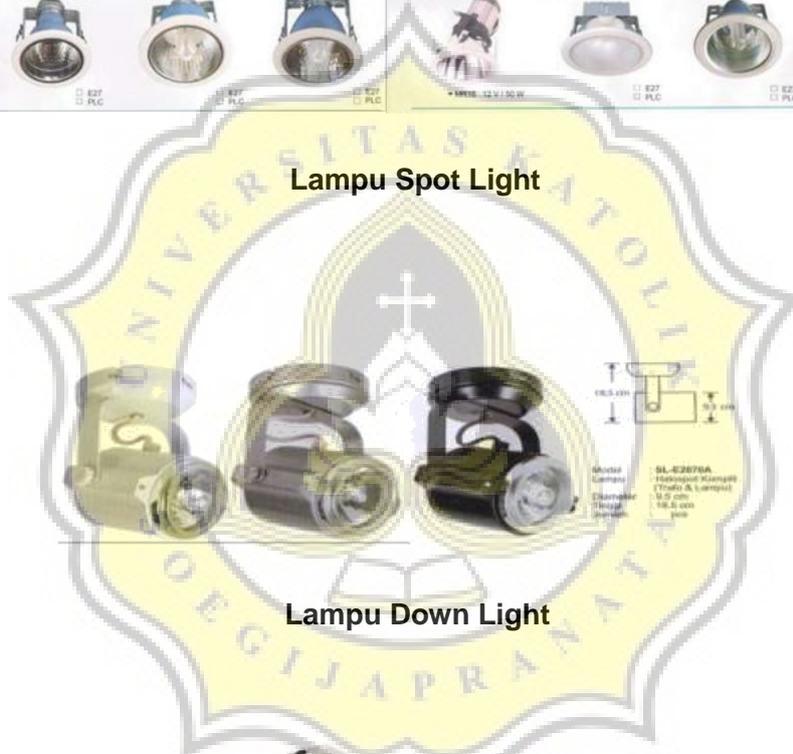
Pencahayaan alami merupakan sistem pencahayaan yang digunakan untuk penerangan ruang pada waktu siang hari. Pencahayaan alami tergantung pada waktu dan cuaca dan pemanfaatan secara maksimal pada bangunan dengan memperhatikan : letak lubang pencahayaan, besar lubang pencahayaan, efek cahaya yang masuk dalam ruang, jumlah lubang pencahayaan.

Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan merupakan sistem pencahayaan yang digunakan untuk penerangan ruang pada waktu malam hari atau ketika ruang membutuhkan pencahayaan lebih. Beberapa kebutuhan lampu terdapat pada lampiran.



Lampu Spot Light



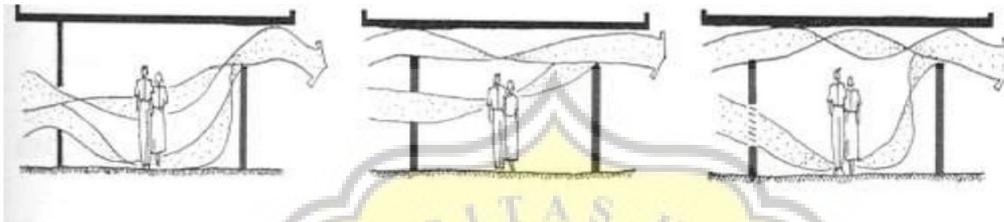
Lampu Down Light



Lampu Bak Neon

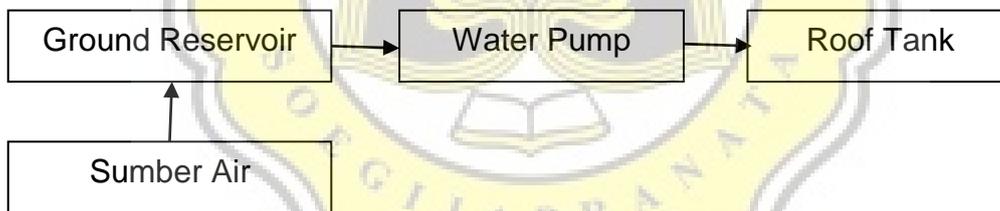
i. Sistem pengkondisian udara

Sistem Penghawaan Alami ini memanfaatkan prinsip pergerakan udara yaitu mengalir dari daerah bertekanan udara tinggi ke daerah bertekanan udara rendah dimana Perbedaan tekanan udara dapat dicapai dengan perbedaan suhu yang horisontal, menimbulkan perbedaan tekanan dan perbedaan suhu yang vertikal, menimbulkan perbedaan berat jenis.



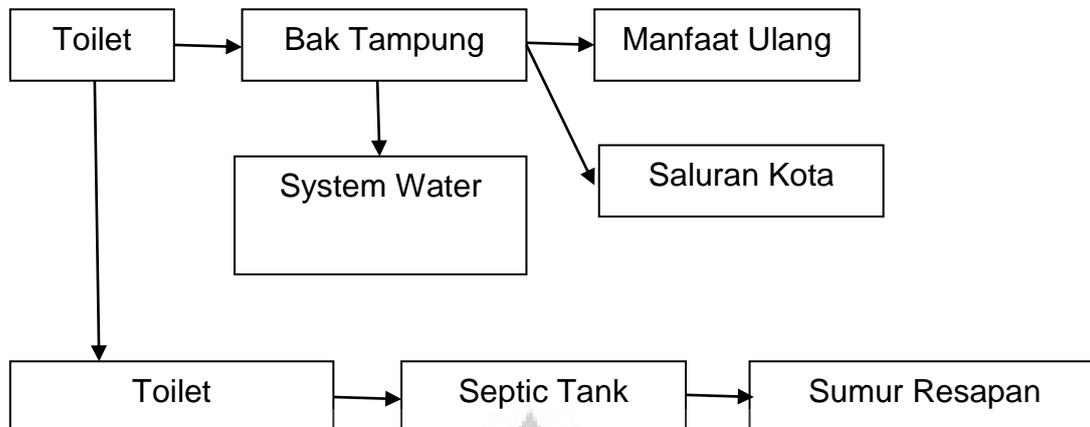
Penghawaan Alami

j. Sistem jaringan air bersih



Sistem Jaringan Air Bersih

k. Sitem jaringan air kotor



Sistem Jaringan Air Kotor

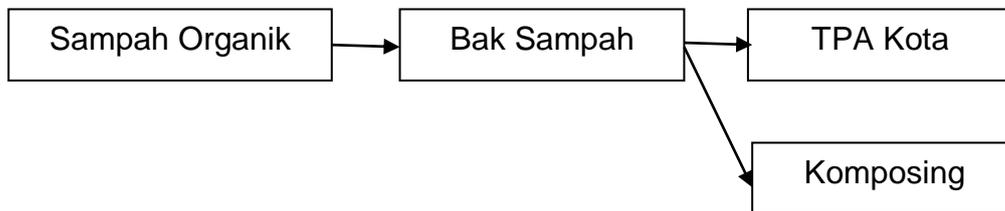
I. Sistem pemadam kebakaran

Untuk sistem pemadam kebakaran lebih ditekankan kepada cara penanggulangan bahaya kebakaran, dapat menggunakan beberapa sistem alat pemadaman antara lain :

- **Sistem hose real**, dengan tabung CO₂ cair portable
- **Stand pipe/hose system**, pipa penyemprot air yang dialokasikan pada suatu tempat dalam bangunan (box kaca), dengan jangkauan 15 - 30 m
- **Fire hydrant**, pilar pada lokasi tertentu sebagai sumber air dan dikombinasikan dengan portable pump untuk pemadam kebakaran yang cukup luas
- **Pilar Hydrant**, sebagai sumber air

- **Hydrant Box**, hanya berisi selang air saja

m. Sistem pembuangan sampah



Sistem Pembuangan Sampah

n. Sistem keamanan

Dilengkapi dengan pos satpam pada bagian penjagaan kompleks dan penempatan kamera CCTV pantau pada komplek yang terhubung pada ruang monitor CCTV

4.3.6. Pemanfaatan Teknologi

Penggunaan Light Reflector merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperbanyak cahaya matahari agar dapat masuk kedalam ruang sehingga akan mengoptimalkan penerangan alami pada suatu ruang.

Rainwater Harvesting Komponen

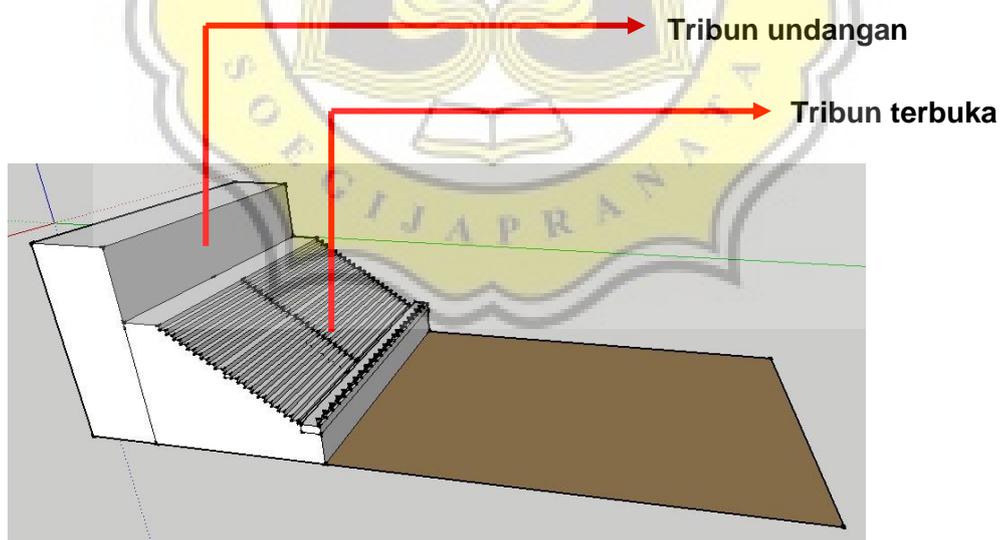
Merupakan salah satu cara mengolah air hujan untuk dapat digunakan kembali. Sistem kerja dari rain water harvesting adalah dengan menampung air hujan yang turun untuk kemudian ditampung kedalam sebuah bak tampung.

4.3.7 Ruang Khusus

a. Tribun Pandang Pada Area *Equestrian Outdoor*

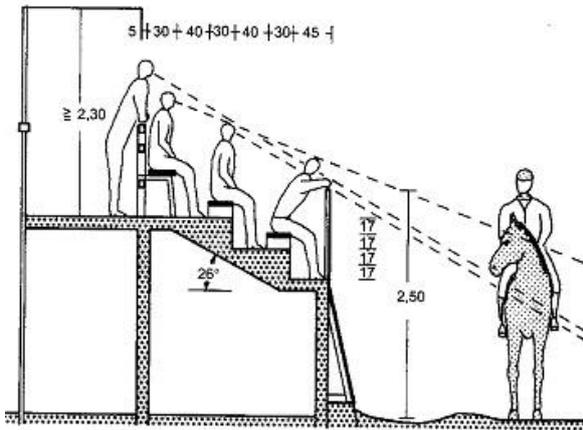
Tribun terbuka dengan kapasitas 500 penonton diperuntukan untuk masyarakat umum yang ingin menyaksikan perlombaan ketangkasan berkuda pada cabang *equestrian (dressage & show jumping)*. Dengan diikuti atlet berkuda pemula hingga professional. Dengan masalah yang dominan dan perlu diperhatikan adalah

- Kenyamanan pandang pada tribun menuju area *equestrian*
- Ketinggian dan kemiringan posisi tribun duduk penonton
- Keamanan dari luar tribun maupun dalam tribun
- Sirkulasi masuk dan keluar penonton



Gambar 4.3. Tribun Penonton Area *Equestrian outdoor*

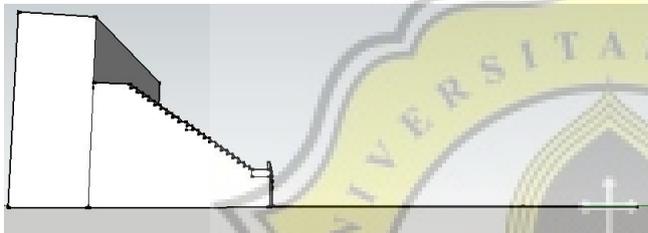
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016



Standart keamanan pada pembatas antara tribune dengan area *equestrian* adalah memiliki ketinggian pembatas 2,5 m dari permukaan. Dengan penggunaan bangku pada tribun

Studi Susunan Tribun

Sumber : *Data Arsitek Jilid 2 hal.170*



Standart keamanan pada pembatas antara tribune dengan area *equestrian* adalah memiliki ketinggian pembatas 2,5 m dari permukaan. Dengan panjang tribun 60m dan lebar tribun 6m

Gambar 4.4. Tampak Samping Tribun

Sumber : *Data Arsitek Jilid 2 hal.170*

Kebutuhan luas total

$$= ((\text{luas orang} \times (\text{kapasitas})) + 50\% \text{ luasan})$$

$$= ((0,48 \times 500)) + 50\% \text{ luasan} = 240 + 50\% \text{ luasan} = 360 \text{ m}^2$$

- Tribun pandang undangan *outdoor equestrian* kapasitas 30 orang penonton

Kebutuhan luas total

$$= (\text{luas orang} \times \text{kapasitas}) + 30\% \text{ luasan}$$

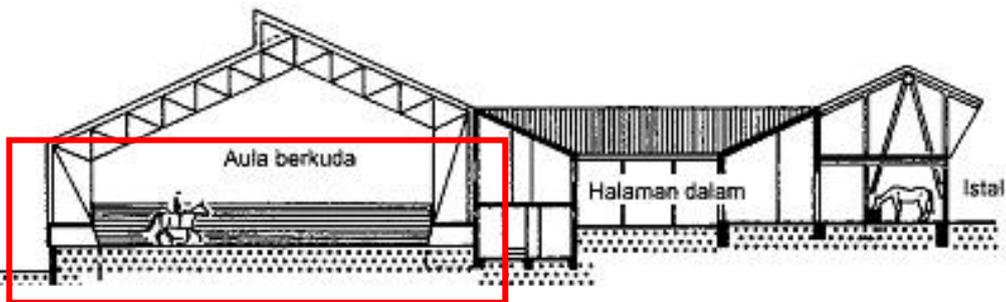
$$= (0,48 \times 30) + 30\% \text{ luasan}$$

$$= 14,4 + 30\% \text{ luasan}$$

$$= 18,72 \text{ m}^2$$

b. Tribun Pandang Pada Area *Equestrian Indoor*

- Tribun pandang *indoor equestrian* kapasitas 250 orang penonton



Ilustrasi Tribun Area *Indoor Equestrian*

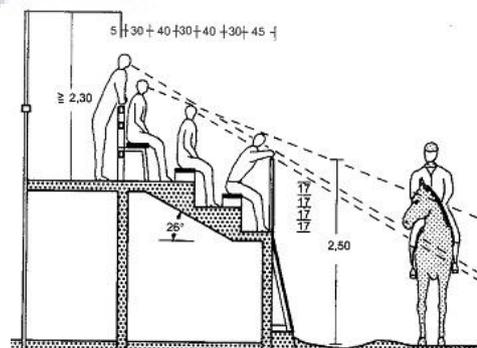
Sumber : *Data Arsitek Jilid 2 hal.170*



Area tribun penonton pada area *indoor equestrian*. Memiliki trap tribun tiap tribun 40 cm. langsung berbatasan dengan area *indoor equestrian*. Dibatasi dengan tiang-tiang besi pembatas.

Tribun Penonton *Indoor Equestrian*

Sumber : *Dokumentasi Pribadi, 2016*



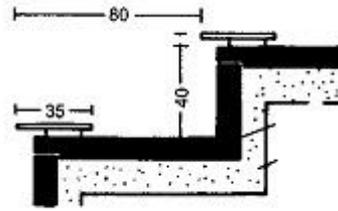
Letak Tribun Area *Equestrian Indoor*

Sumber : *Dokumentasi Pribadi, 2016*

Susunan Tribun

Sumber : *Data Arsitek Jilid 2 hal.170*

- Kebutuhan luas total
 $= \frac{1}{2} \times \text{luas tribun undangan } outdoor$
 $= \frac{1}{2} \times 18,72$
 $= 9,36 \text{ m}^2$

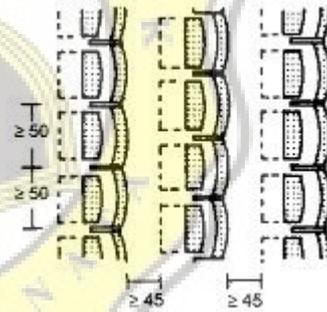


Susunan Kursi pada Tribun

Sumber : Data Arsitek Jilid 2

- Tribun pandang undangan *indoor equestrian* kapasitas 15 orang penonton

- Kebutuhan luas total
 $= \frac{1}{2} \times \text{luas tribun undangan } outdoor$
 $= \frac{1}{2} \times 18,72$
 $= 9,36 \text{ m}^2$



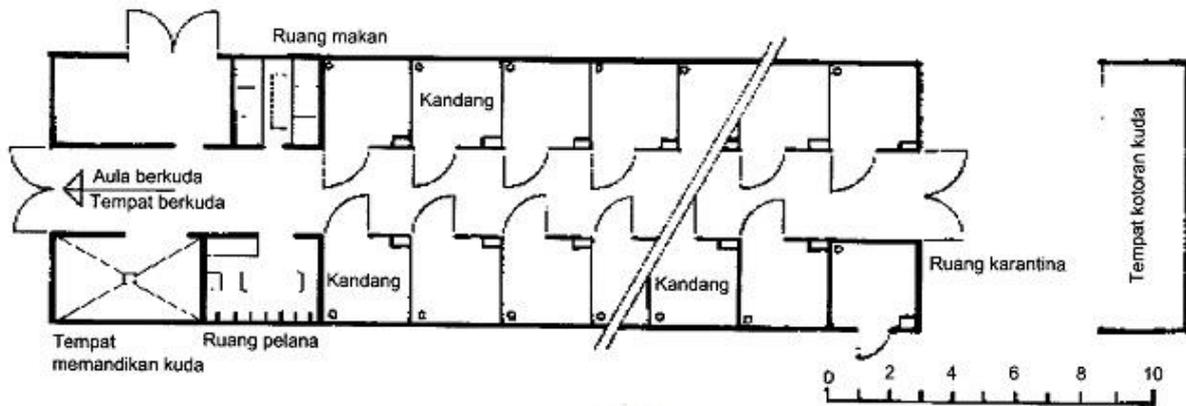
Tribun Undangan

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016

Susunan Kursi Tribun Undangan

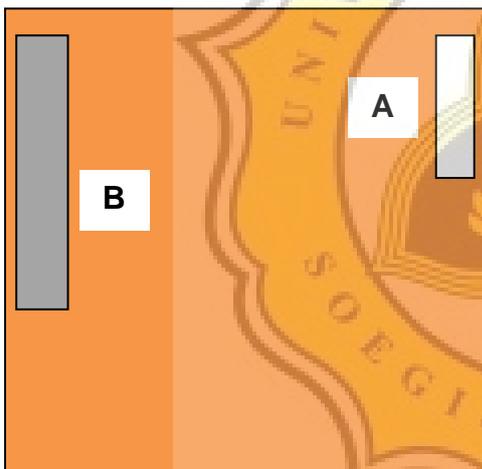
Sumber : Data Arsitek Jilid 2

c. Kandang Kuda



Denah Kandang 2 Lajur

Sumber : Data Arsitek Jilid 2 hal.81



Tiap *istall* / tiap kios kuda memiliki panjang 4m dan lebar 4m. dan dilengkapi dengan tempat makan dan minum kuda (A) dan tempat kotoran kuda (B). Tempat kotoran kuda yang dapat langsung diambil tanpa tercampur dengan serbuk kayu pada area gerak kuda

Gambar 4.5. Sketsa Denah Tiap Kandang Kuda

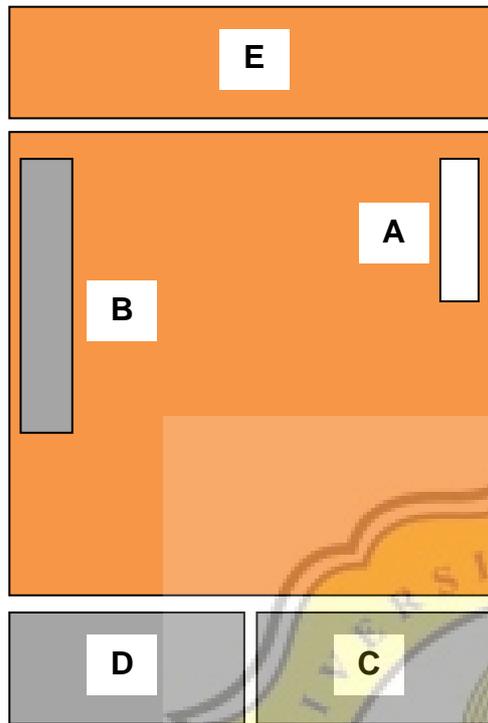
Sumber : Dokumen Pribadi, 2016

Dinding Pelapis Karet

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016



d. Kandang Perawatan dan Perkawinan Kuda



Tiap *istall* / tiap kios kuda perawatan memiliki panjang 4m dan lebar 4m. dan dilengkapi dengan tempat makan dan minum kuda (A) dan tempat kotoran kuda (B). Tempat perawatan kaki dan perkawinan kuda (E), tempat penyimpanan makanan (D), tempat penyimpanan obat (C) Tempat kotoran kuda yang dapat langsung diambil tanpa tercampur dengan serbuk kayu pada area gerak kuda.

Gambar 4.6. Sketsa Denah Kandang Perawatan

Sumber : Dokumen Pribadi, 2016

Dinding Pelapis Karet

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016



10.4. Progam Lokasi dan Tapak

F. Kriteria Pemilihan Lokasi

Lokasi terpilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan seperti ;

- Lokasi yang berada diarea kawasan bersuhu udara sejuk dan diijinkan untuk pengembangan pelaithan, peternakan kuda dan wisata.
- Lokasi berada jauh dari permukiman warga (dengan jarak radius minimum 60 meter dari permukiman warga).
- Lokasi kompleks harus memiliki infrastruktur kota yang memadai dan baik. Seperti jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan air, serta jaringan jalan yang dikelola dengan baik
- Adanya penyediaan infratraktur jalan maupun sarana transportasi umum menjadi criteria penting dalam menentukan lokasi. Aksesibilitas menjadi salah satu faktor penting yang berhubungan dengan pengunjung mengakses lokasi.
- Suhu udara optimum yang diijinkan antara 17⁰C - 20⁰C dan suhu udara minimum 8⁰C – 12⁰C. Kisaran suhu yang paling nyaman Kuda adalah antara 18 °C dan 22 °C. Kuda dapat mentolerir dingin sangat baik dan beradaptasi dengan angin dingin ketika ditempatkan di luar.
- Lingkungan harus memiliki kelembapan udara 80% - 90%. Dengan ketinggian tempat 1000 – 2000 mdpl.

G. Existing Tapak

Rencana lokasi adalah di Dukuh Sekti RW 01, Desa Kopeng, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.



Kondisi 2 tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



Batas Timur Site 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



Batas Utara Site 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



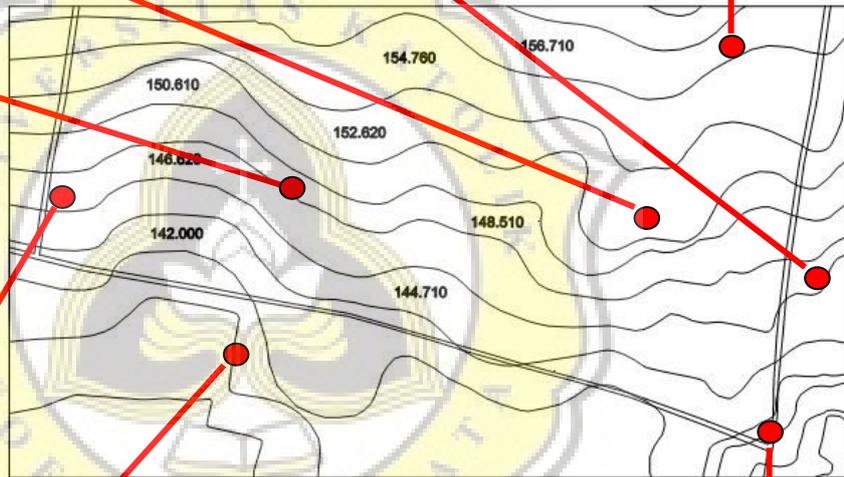
Kondisi 1 tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



Batas Barat Site 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



Map Existing Site

Sumber : AutoCad app,2016



Batas Selatan Site 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



Jalan Menuju Jalan Besar

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016



Jalan Akses Site 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi,2016

- Luas Tapak 6,5 Ha

- Batas-batas tapak ;

Utara : lahan kosong

Selatan : lahan kosong (pekarangan Lombok)

Barat : lahan kosong (Pekarangan sayuran)

Timur : lahan kosong (pekarangan sayuran)

Studi kekuatan alami

- Iklim : iklim Dukuh sekti merupakan daerah tropis sejuk, suhu rata-rata 17⁰C - 20⁰C dan kelembapan udara 80% (badan pusat statistic Kabupaten Semarang, 2015).
- Ekologi : kondisi bagian selatan tapak masih berupa lahan kosong yang dipenuhi vegetasi liar dan pekarangan. Secara keseluruhan daerah site merupakan daerah lahan kosong yang terbiarkan.
- Geologi : tapak saat ini dipenuhi dengan semak-semak dan tanaman liar dimana kondisi tanah subur berwarna coklat tua dan di daerah lereng gunung.
- Lingkungan sekitar : lingkungan sekitar tapak merupakan area lahan kosong
- Vegetasi : vegetasi pada tapak ini didominasi dengan rumput liar dan semak-semak. Hanya beberapa lahan ditanami sayuran.
- Regulasi : berdasarkan pada lampiran perda Kabupaten semarang n0.9 tahun 2011 tentang bangunan, wilayah desa kopeng memiliki ketentuan

KDB maksimal 60%, KLB maksimal 0,7 dengan maksimal ketinggian lantai 40 meter, KDH minimal 10 % dan angka ruang parkir (ARP) minimal 20%

Studi Amenitas Alamai

- Topografi : kemiringan tapak termasuk golongan tapak landai dengan kemiringan 14 %. Ketinggian 1550 mdpl
- Air : Kebutuhan sumber air bersih pada wilayah terpenuhi oleh pengelolaan air bersih PDAM yang berada Desa Ngerawan.
- Suasana : kebisingan pada site memiliki golongan rendah.

Studi Amenitas Buatan

- Jaringan Urban : transportasi umum melewati site adalah angkutan desa jurusan pos pendakian merbabu.
- Citra Arsitektur : bangunan yang akan terbangun memiliki perkiraan 2-3 lantai

Jenis Pohon Pilihan

Pemilihan pohon yang terpilih dalam kompleks Pusat Pelatihan Menunggang Kuda adalah pohon-pohon yang sesuai dengan iklim pada Desa Kopeng. Pohon-pohon yang terpilih adalah pohon tehm kina, pinus, pohon-pohon akasia, dan berbagai macam sayuran yang dapat menunjang fasilitas pariwisata.

Bahan Penutup Atap

Bahan penutup atap tanah menggunakan paving untuk area pedestrian, area kandang kuda, dan fasilitas penunjang kompleks. Sementara area lapangan

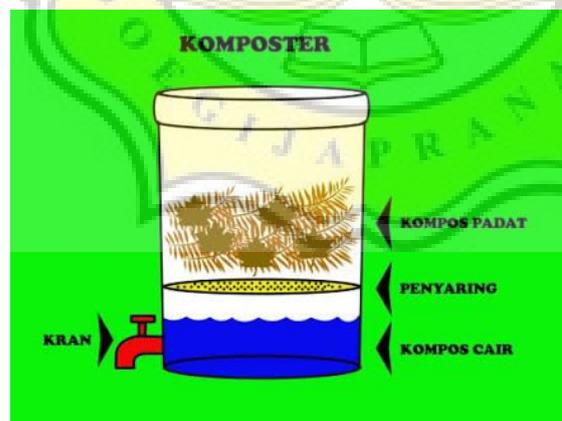
equestrian, area berkuda, dan area latih kuda menggunakan penutup tanah pasir halus, serbuk kayu, dan rumput.

Pengolahan Limbah



Bagan 4.9. Sistem Pembuatan Pupuk Kompos Kering

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016



Gambar 4.7. Sistem Pembuatan Pupuk Kompos Cair

Sumber : www.biokomposm24.com