

REDESAIN PACUAN KUDA DI TOMPASO (Arsitektur Tropis Modern)

Christ Hartzel Gijoh, Mahasiswa PS1 Arsitektur UNSRAT
Papia J. C. Franklin, Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT
Octavianus H. A. Rogi, Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

Redesain adalah suatu proses merancang kembali apa yang telah ada, dalam hal ini Pacuan Kuda akan di rancang kembali untuk orang berolahraga berkuda dan untuk orang menyaksikan perlombaan sambil menikmati fasilitas-fasilitas lain di dalamnya. Sulawesi Utara sudah dari dulu terkenal karena sering mengikuti perlombaan-perlombaan tingkat nasional, bahkan sebelum adanya Pacuan Kuda di Tompaso, Sulawesi Utara sudah mempunyai Pacuan Kuda di Perkamil terlebih dahulu. Tompaso merupakan daerah yang terkenal akan kualitas kuda-kudanya karena faktor tempatnya, latihan dan pakan yang diberikan. Maka dari hal-hal demikian menjadi alasan untuk merancang kembali fasilitas yang sudah ada juga menghadirkan fasilitas yang belum ada, dan hal-hal tersebut dapat mawadahi kegiatan-kegiatan yang berfokus pada pacuan kuda, seperti stadion dan lintasan pacuan kuda, serta fungsi-fungsi penunjang lainnya, yakni arena ketangkasan berkuda, peternakan kuda, sekolah berkuda, klinik kuda, pengelolaan pakan, pengelolaan limbah, farrier, retail, pelelangan, tempat rekreasi dan resort.

Tema “Arsitektur Tropis Modern” digunakan untuk dapat menghasilkan suatu desain objek yang dapat mengurangi dampak klimatik dan dapat memanfaatkan faktor klimatik yang ada tanpa merusak lingkungan (ramah lingkungan) juga membuat nyaman penggunaannya dengan suatu permodelan desain, material dan perangkat yang tepat. Selain itu, bentuk geometri juga menjadi suatu hal yang dibutuhkan untuk kenyamanan fisik yang ditawarkan (penglihatan, pendengaran, peraba) sampai memengaruhi persepsi bawah sadar pengamat. Maka dengan penggunaan tema tersebut, data lapangan, studi kasus dan studi pendukung; diharapkan produk desain yang tercipta dapat mawadahi aktifitas-aktifitas pacuan kuda.

Kata Kunci : Pacuan Kuda, Arsitektur Tropis Modern

I. PENDAHULUAN

Budidaya kuda di Minahasa sudah dimulai sejak dahulu karena dipakai tenaganya untuk membantu pekerjaan sehari-hari masyarakat Minahasa seperti menarik gerobak, juga selain itu kuda merupakan hewan ternak, dimana daging & susu kuda juga dapat dijadikan suatu komoditas yang bisa diekspor ataupun di distribusikan ke pasar lokal dan ataupun dinikmati sendiri, khususnya untuk daerah Tompaso yang merupakan tempat peternakan kuda terbesar di Minahasa yang membentuk budidaya kuda menjadi salah satu budaya di Tompaso, setelah itu bermunculan joki-joki dan beternak kuda mulai ditekuni orang di Tompaso dari usia yang belia, dan sampai saat ini kebudayaan itu berkembang menjadi salah satu cabang olahraga yang cukup banyak diminati; yakni pacuan kuda.

Fasilitas olahraga pacuan kuda di Tompaso sudah lama membuat nama Sulawesi Utara dikenal karena kualitas kuda-kuda di Tompaso yang sudah terbukti dalam berbagai lomba pacuan kuda nasional.

Pada saat ini pacuan kuda di Tompaso hanya dikenal oleh beberapa kalangan saja, mungkin sudah terlupakan karena kejayaan perlombaan pacuan kuda dan kuda-kuda pacu serta joki-joki kurang diberi perhatian, publikasi dan perawatan suatu tanda yang melambangkan hal-hal tersebut; seperti stadion pacuan kuda, lintasan pacu dan monumen kuda pacu sehingga termakan waktu dan terlupakan, untuk permasalahan di Pacuan Kuda Maesa Tompaso adalah karena kurangnya kapasitas penonton di stadion dan rancangan yang kurang memperhatikan perilaku arsitektur juga kurang jelasnya tanda pembatas yang ada membuat penonton pacuan kuda bertindak dengan sesukanya; seperti memanjat dan duduk di pagar dan dekat dengan batasan lintasan pacuan untuk melihat lebih jelas, selain itu fungsi & aktifitas yang ada hanya sebagai tempat pacuan kuda dan tempat kuda latihan membuat kawasan kurang aktif karena minimnya fasilitas dan aktifitas yang ada.

Pendekatan tema Arsitektur Tropis Modern diambil dari kondisi klimatik tapak yang ada, pertimbangan budaya dan adanya strategi desain sebagai kontrol perilaku untuk orang yang beraktifitas di dalam kawasan, dimana permasalahan – permasalahan desain yang ada bisa diatur dengan cara mendesain dengan basis perilaku arsitektur, membuat desain dengan sirkulasi juga penempatan ruang yang tepat dan mengekspansi stadion pacuan kuda dengan memanfaatkan faktor-faktor tapak, objek dan klimatik yang ada tanpa memakai penghawaan buatan, juga menambah fasilitas-fasilitas lainnya untuk tetap terus ada aktifitas selain pacuan kuda dan menambah suasana ‘hidup’ dari pacuan kuda di Tompaso.

Pertimbangan-pertimbangan sebelumnya menjadi alasan untuk mendesain kembali Pacuan Kuda Maesa Tompaso yang ada dengan pendekatan Arsitektur Tropis Modern yang diharapkan mampu memaksimalkan fungsi-fungsi yang sudah ada dan menambah fungsi di dalam pacuan kuda selain stadion, yakni peternakan kuda, sekolah berkuda, klinik kuda, arena ketangkasan berkuda dalam ruang, farrier, retail, pengelolaan pakan dan limbah, tempat groom, tempat pelelangan, tempat rekreasi dan resort sehingga pacuan kuda di Tompaso menjadi suatu objek yang dapat menarik minat kalangan lainnya (selain penggemar kuda), terutama meningkatkan minat orang-orang terhadap kuda dan wisatawan domestik maupun manca negara, selain itu pacuan kuda ini dapat menjadi salah satu ikon bertaraf nasional dari Tompaso yang disegarkan kembali.

II. METODE PERANCANGAN

Untuk merancang diperlukan berbagai pendekatan, seperti berikut:

- Pendekatan redesain, mengutamakan faktor – faktor apa yang menyatakan urgensi untuk redesain
- Pendekatan tipologi objek, mengutamakan identifikasi dan pengolahan bangunan
- Pendekatan tapak dan lingkungan, mengutamakan identifikasi tapak dan lingkungan, serta pengolahan tapak
- Pendekatan tema, mengutamakan penggunaan aplikasi tema dalam pengolahan objek dan tapak

Untuk menyusun rancangan maka dibuat kerangka pikir dengan tahapan sebagai berikut:

Tahapan	Penjelasan
Latar Belakang	Dimulai dari identifikasi dan perumusan masalah, lalu didukung oleh studi lapangan dan menetapkan lingkup proyek serta prospek dan fisibilitas
Penetapan Judul	Fungsi, aktifitas, lokasi dan bentuk dikaji dengan mengikuti data – data yang ada di lapangan serta dukungan studi literatur dan studi pendukung lainnya serta persyaratan dan peraturan yang ada
Analisis	Dilakukan analisa tapak, bentuk, ruang dan struktur, serta gubahan massa
Konsep Awal Desain	Dibentuk dari hasil analisis dan tambahan ide dari hasil studi
Produk Desain	Hasil implementasi ide – ide yang dinyatakan dalam suatu produk

III. DESKRIPSI PROYEK

1. Pengertian dan Pemahaman Objek Perancangan

Pengertian dari “Redesain Pacuan Kuda di Tompaso, Arsitektur Tropis Modern” adalah merancang kembali gelanggang pacu berkuda di Tompaso dengan menggunakan gaya rancang daerah tropik yang termutakhir.

2. Kedalaman Pemaknaan Objek Perancangan

a. Karakteristik Olahraga Berkuda

Dalam mendalami olahraga pacuan kuda, terdapat berbagai jenis olahraga berkuda, yakni dressage (keserasian antara kuda dan penunggangnya), show jumping (melompat rintangan), cross country (lintas alam), steeple chase (pacu rintangan), hunting (berburu), driving (mengendarai kereta kuda), polo berkuda, jenis – jenis olahraga pacuan kuda tersebut dapat diakomodasi oleh berbagai fasilitas di dalam perancangan dan di tapak, yakni stadion, lintasan pacu, serta fasilitas yang mendukung kegiatan – kegiatan yang ada seperti: peternakan kuda, sekolah berkuda, klinik kuda, arena ketangkasan berkuda dalam ruang, farrier, retail, pengelolaan pakan dan limbah, tempat groom, tempat pelelangan, tempat rekreasi dan resort.

b. Prospek

Prospek yang ditunjukkan oleh “Redesain Pacuan Kuda di Tompaso, Arsitektur Tropis Modern” adalah dengan adanya penyegaran kembali salah satu ikon kecamatan Tompaso dan penambahan berbagai fasilitas pendukung, seperti peternakan kuda, sekolah berkuda, klinik kuda, arena ketangkasan berkuda dalam ruang, farrier, retail, pengelolaan pakan dan limbah, tempat groom, tempat pelelangan, tempat rekreasi dan resort maka akan menambah daya tarik kawasan pacuan kuda itu dari masyarakat awam yang belum mengenal kuda dan sekaligus memenuhi tujuan memasyarakatkan ide berkuda dan mengurus kuda, fasilitas resort juga didasarkan dari kondisi tanah yang lapang dan berada di dataran tinggi dengan pemandangan ke luar tapak yang baik juga selain itu jauh dari hiruk pikuk perkotaan dan dekat dengan tempat

wisata lokal, dimana hal ini juga menambah pendapatan daerah dan juga menambah nilai publikasi dari daerah.

c. Fisibilitas

Dengan berbagai prospek yang telah dijabarkan, ditambah dengan tingginya minat masyarakat lokal & instansi-instansi besar seperti TNI, Polisi, Instansi Pemerintah lainnya yang selalu menyelenggarakan perlombaan pacuan kuda dan terhadap ternak kuda dan didukung oleh fasilitas-fasilitas yang memadai, maka objek yang dirancang mampu membuat masyarakat semakin tinggi minatnya dan menambah pemasukan ekonomi masyarakat lokal yang berperan sebagai pengambil keuntungan, juga membuat nilai publikasi daerah ini semakin bertambah dan menjadi semakin dikenal di ranah nasional bahkan menarik perhatian internasional. Sehingga objek ini layak dihadirkan dengan penyegaran kembali dan ditambah dengan fasilitas-fasilitas pendukung dan komersial juga didukung oleh tema yang telah diusungkan. Hal kelayakan objek rancangan secara teknis, yang menjadi acuan adalah batasan proyek yang telah dipaparkan sebelumnya.

d. Lokasi dan Tapak

Dalam pemilihan lokasi dan tapak sudah ditentukan dari judul “Redesain Pacuan Kuda di Tompasso, Arsitektur Tropis Modern”, dimana akan dilakukan perancangan kembali objek yang sudah ada di Tompasso, tepatnya di Desa Talikuran.

Lokasi Perencanaan terletak di kecamatan Tompasso, kabupaten Minahasa, provinsi Sulawesi Utara. Letak Tompasso secara geografis: 1°10’59,64” LU dan 124°49’01,10” BT.

Batas-batasnya antara lain:

- Sebelah Utara : Desa Tempok, Desa Tompasso II
- Sebelah Selatan : Desa Sendangan, Desa Pinabetengan
- Sebelah Timur : Desa Liba, Desa Sendangan
- Sebelah Barat : Desa Kanonang



Gambar 1 :
Peta Sulawesi utara



Gambar 2 :
Peta Minahasa



Gambar 3:
Lokasi di Tompasso

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Hal-hal berikut memperkuat nilai – nilai baik dari lokasi dan tapak:

- Terletak pada sisi jalan propinsi, menghubungkan ibukota kabupaten Minahasa, Tondano dengan ibukota kabupaten Minahasa Tenggara, Ratahan
- Terletak dekat dengan berbagai destinasi wisata lokal seperti; Bukit Kasih Kanonang, tempat pendakian Gunung Sopotan dan Kota tua Kawangkoan dengan jarak tempuh kurang dari 5 km untuk masing-masing destinasi wisata
- Lokasi jauh dari keramaian lalu lintas
- Tapak sangat landai dan cocok untuk pacuan dan memelihara kuda
- Tapak mempunyai potensi view yang baik dari dalam ke luar tapak
- Tapak mempunyai lahan yang subur, sehingga pakan ternak dapat tumbuh dengan baik
- Terdapat Pusat Kebudayaan Sulut yang bersebelahan dengan pacuan kuda sehingga menambah popularitasnya

Sebelum melanjutkan pembahasan tapak yang lebih mendalam, berikut data-data eksisting yang ada:



Gambar 4 : Eksisting Tapak
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Pada mulanya Site hanyalah Jalan Masuk yang lebarnya sekitar 20 m (sudah termasuk 2 jalan, taman tengah dan 2 pedestrian di pinggir kedua jalan), Stadion (yang berkapasitas sekitar 1000-an orang(termasuk vip)) dan lintasan Pacuan yang langsung dikelilingi oleh pagar yang luasnya 24 Ha.

Berikut adalah batas-batas site yang belum diperluas:



Gambar 5 : Jalan Masuk Di bagian Barat Site
(Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 6 : Batas Tapak dengan Pusat Kebudayaan Sulut Tepat di Entrance Masuk
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Tapak yang berbatasan langsung dengan Pusat Kebudayaan Sulut merupakan suatu keuntungan, karena dapat saling membantu promosi sektor pariwisata Sulut khususnya di Tompaso.



Gambar 7 : Batas Timur



Gambar 8 : Batas Utara



Gambar 9 : Batas Selatan



Gambar 10 : Batas Barat

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Melihat batas-batas yang ada dan fasilitas yang ada, yang singkatnya hanya stadion dan lintasan pacu, maka lahan itu tidaklah cukup untuk menampung fasilitas-fasilitas lainnya, karena di bagian tengah lintasan pacu tidak boleh didirikan bangunan ataupun ditempatkan parkir, lahan yang tersisa untuk membangun bangunan lainnya adalah pada bagian utara sebesar 0.7 Ha (termasuk sempadan bangunan dan dipotong 5 m dari lintasan pacu) yang tidak bisa ditambah bangunan kecuali bagian istal-istal dan *paddock* kuda dipindah dibagian selatan stadion yang besarnya 1.3 Ha (sudah terhitung sempadan bangunan dan dipotong dengan jarak 5 m dari lintasan pacuan), belum termasuk jika dihitung dengan parkir dan sirkulasi, apalagi kalau mau ditambah fasilitas lainnya, yang pasti tidak akan cukup. Selain itu jalan masuknya terkesan sempit dibandingkan dengan luas lahan yang tersedia.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang ada, maka kemungkinan memperluas lahan sangat besar walaupun memakai pendekatan “redesain” tapi yang diutamakan adalah perencanaan kedepannya yang tidak hanya menambah “kualitas” saja melainkan juga “kuantitas & kualitas” bersamaan.



Gambar 11 : Plot dari Site awal
(Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 12 : Pengembangan Site
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Site yang akan dipakai untuk perancangan kedepan dibentuk dengan perluasan daerah sebesar 16.1 Ha yang membentuk total luasan 40.1 Ha, luasan tersebut yang dipotong dengan area lintasan pacu dan area didalamnya yang sebesar 20 Ha menjadi 20.1 Ha area yang dapat dibangun tapi tidak dipakai semua untuk bangunan, melainkan dibagi juga untuk membuat parkir & ruang terbuka hijau.

IV. TEMA PERANCANGAN

1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus

Berikut asosiasi logis objek pacuan kuda dan tema Arsitektur Tropis Modern:

- Adanya tema tropis modern membentuk pacuan kuda yang ada di Tompaso lebih menyatu dengan lingkungan, dalam artian objek tidak terlihat dan terasa terisolir dari tapaknya berada, meskipun terlihat menyatu tetapi ada penonjolan tertentu yang membuat objek memiliki suatu

identitas dan membedakan objek tersebut dengan yang lain, dengan menerapkan bentuk modern yang terdiri atas modifikasi bentuk-bentuk geometri sehingga menjadi suatu bentuk modern yang diterapkan pada objek stadion, dan objek lainnya dalam pacuan kuda di Tompaso.

- Adanya tema tropis modern juga membentuk ruangan-ruangan yang ada di dalam objek-objek pacuan kuda di Tompaso menjadi ruang yang nyaman secara fisik (dengan mengatur kelembapan, suhu, kecepatan angin, serta pencahayaan dan sirkulasi yang baik) sehingga bisa mempengaruhi keadaan psikis seseorang menjadi merasa nyaman juga.
- Penggunaan tema Arsitektur Tropis Modern juga membantu perawatan kedepan selubung dari objek-objek yang ada pada pacuan kuda di Tompaso karena penggunaan material dan komponen yang terangkai (komponen yang telah di fabrikasikan) mudah dipasang dan dibersihkan, juga tahan terhadap iklim tropis dan hal ini bersesuaian dengan tema.

2. Kajian Tema secara Teoritis

Secara Etimologis Arsitektur Tropis Modern adalah gaya rancang suatu konstruksi bangunan di daerah tropis lembab yang termutakhir. Tema Arsitektur Tropis Modern mempunyai dasar, yakni Arsitektur Tropis yang terbentuk berdasarkan pertimbangan iklim di Indonesia, dimana iklim tropis yang dimaksud adalah tropis modern, karena Indonesia didominasi oleh iklim tropis lembab.

Untuk memahami tema ini, maka kajiannya terbagi atas ciri iklim tropis lembab dan kriteria perencanaan pada iklim tropis lembab, yang dipaparkan sebagai berikut:

Ciri Iklim Tropis Lembab	Kriteria Perencanaan pada Iklim Tropis Lembab
Suhu rata – rata maksimum pada daerah dataran rendah sebesar 32°C, perbedaan suhu udara yang sedikit antara siang hari dan malam hari	Kenyamanan termal – untuk memperkecil panas yang masuk, caranya: memperkecil luas permukaan yang menghadap timur dan barat, melindungi dinding dengan alat peneduh/menggunakan material yang mengisolasi panas, memakai vegetasi sebagai peneduh
Kelembaban udara tinggi dengan rata – rata 80%, curah hujan dengan rata – rata 1500 – 2500 mm/tahun, kelembaban udara paling tinggi pada waktu tengah malam serta cukup rendah pada waktu tengah hari, tetapi masih termasuk lembab (>50%)	Sirkulasi udara – untuk mengurangi kelembaban serta melancarkan aliran udara, caranya: memasang sistem sirkulasi udara ventilasi horizontal dan vertikal. Untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan air hujan yang bertempas ke bangunan dan air tanah yang merembes masuk ke dalam bangunan maka peneduh dapat dibuat lebih jauh menutupi area yang rawan terkena tempas air hujan dan untuk air tanah bisa digunakan pelapis yang tidak berpori pada bagian dasar bangunan, selain itu lantai bangunan tidak dibuat sama rata dengan tanah diluar untuk mencegah kelembaban berlebih masuk dan sloof dibuat dengan perhatian untuk mencegah air tanah merembes ke dalam dinding bangunan
Rata-rata radiasi matahari per hari sekitar 400 watt/m ² , keadaan langit pada umumnya selalu berawan. Pada keadaan awan tipis menutupi langit, luminasi langit dapat mencapai 15.00 kandela/m ² . Tinggi penerangan rata-rata untuk terang langit dengan matahari dapat mencapai 60.000 lux. Sedangkan tingkat penerangan dari cahaya langit saja dapat mencapai 20.000 lux dan tingkat penerangan minimum antara 08.00 – 16.00 adalah 10.000 lux	Penerangan alami pada siang hari – untuk memanfaatkan sinar matahari sekaligus mengurangi panas yang timbul, caranya: memasang tabir sinar matahari pada lubang cahaya (sisi dalam dan luar), serta menempatkan lubang cahaya yang lebih kecil di tempat yang tinggi, dibandingkan memasang lubang cahaya yang besar di tempat yang rendah. Serta menggunakan kisi – kisi ditempat yang mempunyai potensi terkena silau dari matahari, bisa juga menggunakan overstek untuk memperbesar ruang bayang dan menggunakan material yang mempunyai isolasi panas yang tinggi

V. ANALISIS

1. Analisis Program Dasar Fungsional

Pada pacuan kuda terdapat empat unsur pengguna pacuan kuda, yakni:

- a. Anggota Kelompok Berkuda, Atlet/ Joki dan Pelatih
- b. Pengelola dan Staf

Berdasarkan aktifitas, dapat terbagi 2 kelompok:

1. Pengelola Utama

Pihak-pihak yang bertugas untuk mengelola (mengurus, mengembangkan dan merawat) seluruh fasilitas yang terdapat di pacuan kuda

2. Pengelola Pembantu

Pihak yang menunjang fungsi pengelola utama dan pihak-pihak yang bertugas di beberapa fungsi-fungsi penunjang pacuan kuda, di antara lain:

- Pengelola Perkandangan
- Pengelola Arena Ketangkasan Berkuda dalam ruang (disingkat menjadi Arena Ketangkasan Berkuda)
- Pengelola Edukasi Berkuda
- Pengelola Farrier dan Retail
- Pengelola Pelelangan dan Groom
- Pengelola Pakan dan Limbah

c. Pengunjung dan Penggemar

Pengunjung dibagi berdasarkan kepentingan:

1. Penonton Perlombaan
2. Pengunjung latihan kuda
3. Pengunjung wisata dan penginapan
4. Pengunjung Kelompok Berkuda
5. Pengunjung Pelelangan
6. Pengunjung Pembeli Pakan

d. Peternak dan Petani

Pihak yang bertugas merawat kuda dan merawat tanaman pakan.

e. Dokter dan Perawat

Pihak yang bertugas untuk perawatan kesehatan atlet/ joki dan kuda.

Berdasarkan unsur – unsur pengguna pacuan kuda dan berbagai pertimbangan yang dilakukan sebelumnya, maka berikut fasilitas – fasilitas yang direncanakan:

- a. Fasilitas Pengelola
- b. Fasilitas Utama
- c. Fasilitas Pemeliharaan Kuda
- d. Fasilitas Pendidikan dan pelatihan
- e. Fasilitas Penginapan
- f. Fasilitas Ketangkasan Berkuda
- g. Fasilitas Farrier dan Retail
- h. Fasilitas Pelelangan dan Groom
- i. Fasilitas Pengelolaan Pakan dan Limbah

2. Analisis Lokasi dan Tapak

Berikut penjelasan tentang tapak:



Gambar 13 : Kondisi Area Pacuan Kuda di Tompaso
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Batas fisik tapak:

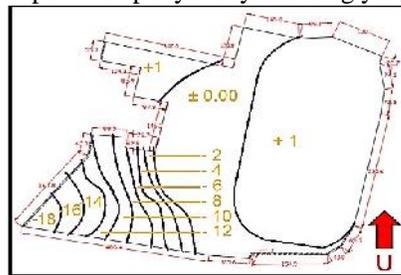
- Utara : Pemukiman warga dan lahan pertanian
- Selatan : Lahan pertanian dan PLTG
- Barat : Pusat Kebudayaan Sulut dan lahan pertanian
- Timur : Pemukiman warga dan jalan kabupaten

Kondisi tapak sebagai berikut:

- a. Tapak merupakan lahan yang terdiri atas pacuan kuda, stadion, perkandangan, petak pertanian seluas 40.1 Ha
- b. Tapak dikelilingi lahan pertanian dan pemukiman warga dengan kepadatan yang kecil, terkecuali di bagian timur laut dan bagian utara yang dekat dengan jalan kabupaten, tetapi kepadatan penduduk bukan menjadi masalah yang besar
- c. Jaringan utilitas (listrik, telepon) dan fasilitas angkutan umum telah tersedia

a. Analisa Daya Dukung Tapak

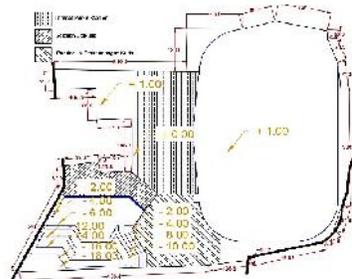
Tapak mempunyai daya dukung yang tinggi, karena kontur tapak tidak ada yang curam dan sebagian besar hampir rata dengan kemiringan tidak melebihi 5 ($\pm 60\%$ dari keseluruhan tapak), juga aksesibilitas yang tinggi, serta bangunan telah ada jadi peruntukannya sudah pasti (peraturan) dan tapak yang luas untuk pengembangan kawasan selanjutnya (site development).



Gambar 14 : Delineasi dan Eksisting Pacuan Kuda di Tompasso
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Sempadan yang terhitung disini adalah: Sempadan Jalan di bagian barat dan selatan tapak (6 m) $\rightarrow (1/2 \times 6 + 1 = 4 \text{ m}) \rightarrow$ (Daerah sempadan jalan adalah seluas = 2816.7 m^2).

Total Luas Site Non Efektif	: 403724 m^2
Total Luas Site Efektif	: 403724 m^2 - 2816.7 m^2 \rightarrow 400907.3 m^2
KDB (40%)	: TLS x 0.4 \rightarrow 400907.3 m^2 x 0.4 \rightarrow 160362.92 m^2
KLB (60%)	: TLS x 0.6 \rightarrow 400907.3 m^2 x 0.6 \rightarrow 240544.38 m^2
KDH (50%)	: TLS x 0.5 \rightarrow 400907.3 m^2 x 0.5 \rightarrow 200453.65 m^2



Gambar 15 : Hasil cut & fill kontur Pacuan Kuda di Tompasso
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Besaran ruang dalam yang ada mencukupi Koefisien Luas Bangunan yang ada, bahkan tersisa $240544.38 \text{ m}^2 - 12119.211 \text{ m}^2 = 228425.169 \text{ m}^2$.

Untuk mengakomodasi kebutuhan perkandangan kuda serta *paddock* (tempat merumput kuda) yang lapang seluas 3.15 Ha dan kebutuhan akan sekolah berkuda seluas 1.35 Ha, serta tempat parkir dengan kapasitas menampung kendaraan dari 2500 penonton, diperlukan lahan landai yang lebih luas lagi. Maka daya dukung tapak ditingkatkan dengan cara membuat area lapang yang lebih luas (lihat di gambar 15).

b. Analisa Vegetasi, Geologi dan Hidrologi

Terdapat berbagai vegetasi yang terdapat pada tapak, diantara lain: tanaman bambu



Gambar 16 : Kondisi vegetasi, geologi dan hidrologi tapak
(Sumber : Dokumen Pribadi)

yang tersebar di area berwarna kuning, pohon jabon merah yang tersebar di area berwarna biru tua, pohon kelapa tersebar di seluruh tapak, untuk area yang berwarna putih merupakan tempat dimana tidak ada vegetasi yang lebih tinggi dari 60 cm, dan area sisa lainnya tersebar vegetasi hutan primer dataran tinggi Minahasa. Kondisi tanah yang terdapat di tapak sangat cocok untuk pertanian, hal ini mendukung pertumbuhan tanaman pakan dari ternak kuda pacu. Tanah dominan yang terdapat pada tapak adalah tanah andosol yang termasuk jenis tanah vulkanik.

Menurut data kontur tapak, bagian timur tapak cukup landai dan bagian tercuram tapak adalah bagian barat.

Sebagai respon untuk analisa vegetasi, maka untuk vegetasi yang sudah ada perlu ditata dan dibuat untuk tidak terlalu rimbun sehingga tidak menghalangi cahaya matahari dan tidak menjadi tempat tinggal hewan seperti ular, hal ini berlaku untuk tanaman yang berada di tepi luar tapak, untuk vegetasi penghias dan peneduh ditata sepanjang jalur sirkulasi yang menghubungkan setiap zona, dan untuk vegetasi yang berguna sebagai pakan kuda adalah gandum, rumput alfalfa, kacang-kacangan ditanam pada sisi dalam dari keliling lintasan pacu dengan batasan tepi 10 m dari rencana lapangan polo dan lintasan pacu yang menyisakan lahan sebesar 2.9 Ha untuk ditanami yang tidak mengganggu visibilitas dari penonton terhadap keseluruhan lintasan pacu, untuk tanaman konsentrat seperti kelapa, kapuk dan jagung ditanam pada sekitar area *paddock* dan pada area selatan tapak.



Gambar 17 : Pakan kuda; alfalfa, gandum, kacang-kacangan (Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 18 : Pemasukan tanah dan pengapuran tanah (Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 19 : Daerah resapan air dan penanaman pohon pada area curam (Sumber : Dokumen Pribadi)

Sebagai respon untuk analisa geologi, maka bisa digunakan kapur dan pemberian bahan organik yang sekaligus bisa membuat tanah lebih subur dan menambah pH tanah sehingga tanah tidak lagi asam dan untuk tanah licin dan gembur yang ada pada sekitar bangunan bisa mencampurkan tanah yang lebih padat atau tanah yang ada dipadatkan untuk membuat pengguna lebih aman dan nyaman untuk melintasi tanah di sekitar bangunan.

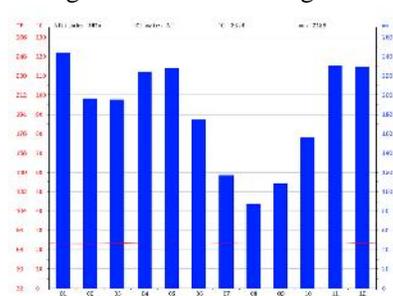
Sebagai respon untuk analisa hidrologi, maka digunakan daerah resapan air untuk bagian timur tapak karena landai maka air akan bertempat-tempat dan dapat mengakibatkan lintasan berlumpur, selain itu daerah resapan air berguna untuk menyirami tanaman pakan kuda yang letaknya berdekatan dengan daerah resapan air dan dibagian barat daya tapak untuk menyimpan air dan untuk mengurangi debit air yang turun karena kecuraman yang ada, selain itu digunakan juga vegetasi untuk menjaga ketahanan tanah terhadap air.

c. Analisa Klimatologi Matahari, Suhu dan Curah Hujan

Data berikut digunakan untuk menjadi pertimbangan analisa klimatologi:



Gambar 20 : Kondisi lintasan matahari Pacuan Kuda di Tompasso (Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 21 : Kondisi Suhu & Curah Hujan di Talikuran selama setahun (2018) (Sumber : Dokumen Pribadi)

Sisi terpanjang dari tapak adalah sisi barat – timur, jadi bangunan – bangunan yang dibangun nantinya bisa menyesuaikan dengan keadaan tapak, terkecuali untuk stadion pacuan kuda dan area lintasan pacuan yang sudah ada berorientasi utara – selatan yang tidak menguntungkan penonton karena pada saat pagi hari akan menyilaukan dan saat sore hari akan panas menyengat dari arah belakang penonton, adanya kedua objek ini yang memakai kurang lebih 2/5 dari tapak akan merubah orientasi tapak yang akan dipakai untuk membangun bangunan lainnya.

Suhu yang panas merupakan dampak utama dari sinar matahari pada daerah tropis, dimana rata – rata suhu minimum dan maksimum di Desa Talikuran dimana tapak berada berkisar antara 22.9 dan 23.9 C. Suhu dipengaruhi oleh hal – hal berikut : ketinggian tempat di atas air laut, kehadiran bidang – bidang air luas, kelembaban, keadaan awan serta arus angin, keluasan daerah pulau, keadaan tumbuhan, susunan gunung, lembah dan dataran. Ketinggian tapak dengan patokan pada *main entrance* tapak adalah 775 m dari permukaan laut, bidang – bidang air yang luas terdekat adalah Danau Tondano yang seluas 48 km² dan berjarak 7 km dari tapak, kelembaban udara berkisar rata-rata antara 89 – 93% dalam setahun, arah angin terbanyak bertiup menuju arah selatan pada bulan Mei sampai November, pada bulan Desember sampai Februari arah angin terbanyak bertiup menuju arah barat, sedangkan pada bulan Maret sampai April menuju arah utara, tapak berada hampir tepat di tengah tanah Minahasa dengan jarak ke pantai timur Minahasa ±22 km dan ke pantai barat Minahasa ±21 km, keadaan tumbuhan yang ada adalah hutan primer dataran tinggi (>600 mdpl) tropis, dengan keadaan dataran tinggi Kawangkoan sampai Langowan yang dikelilingi oleh perbukitan, Gunung Soputan di selatan, Danau Tondano di timur laut membuat suhu di tapak menjadi sejuk serta membuat keadaan berawan sepanjang tahun dan kelembaban tinggi.

Kelembaban yang tinggi memicu turunnya hujan, curah hujan tertinggi tercatat pada Bulan Januari dengan 245 mm, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada Bulan Agustus dengan 88 mm.



Gambar 22 : Keadaan topografi sekitar lokasi tapak (Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 23 : Contoh penerapan solusi klimatologi pada tapak (Sumber : Dokumen Pribadi)

Melihat kondisi topografi sekitar lokasi tapak yang merupakan dataran tinggi Minahasa dan dikelilingi oleh pegunungan, perbukitan serta massa air dalam jumlah yang besar (danau), maka:

Sebagai respon, untuk stadion diperlukan untuk menambah panjang atap ke arah timur – barat disesuaikan dengan kekuatan struktur yang ada jika memungkinkan, ataupun lomba pada lintasan pacuan bisa dimulai setelah

jam 10:30 dimana sinar matahari sudah tidak menyilaukan penonton dari arah timur, hal ini juga menguntungkan untuk peserta pada lintasan pacu karena tidak perlu melihat langsung silaunya matahari, serta trek terpanjang berorientasi utara – selatan, untuk bangunan lainnya dibangun berorientasi timur – barat, dan menanam vegetasi peneduh di dekat bangunan yang tidak merusak pondasi bangunan, untuk respon kelembaban yang tinggi, maka lantai dasar bangunan dibuat dengan ada perbedaan tinggi dengan tanah agar

kelembaban tidak langsung masuk ke lantai dasar, selain itu bangunan perlu dibangun agar tidak terlalu bersudut tajam di dalam karena dapat mengakibatkan lumut bertumbuh dan dapat merusak, lalu untuk menanggulangi hujan yang dibawa oleh tiupan angin maka diperlukan vegetasi untuk menghalangi laju angin dan membuat teritisan yang lebih luas, untuk solusi lainnya bisa menambah bukaan yang ada serta memaksa sirkulasi angin dengan memakai *exhaust fan* dan penggunaan bukaan dekat atap dikombinasikan dengan pemakaian *skylight* yang berguna untuk menambah penerangan alami pada siang hari dan membantu sirkulasi udara.

VI. KONSEP PERANCANGAN

Berikut, terdapat konsep aplikasi tematik serta aplikasi dari analisis yang diterapkan pada tapak dan ruang luar serta pada bangunan:

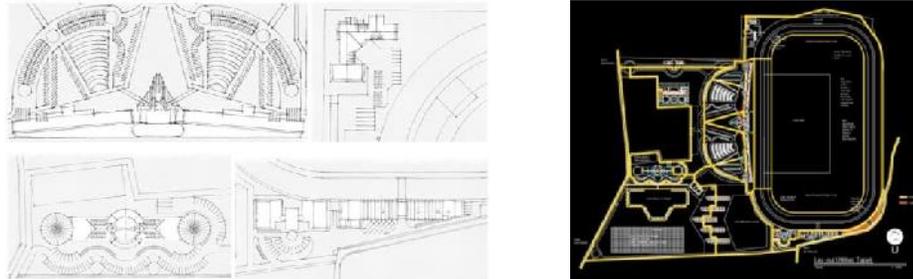
a. Konsep Perancangan Tapak dan Ruang Luar

Terdapat beberapa konsep yang ditentukan sebagai berikut:

Konsep Aksesibilitas, Entrance, Sirkulasi dan Hierarki Ruang Luar



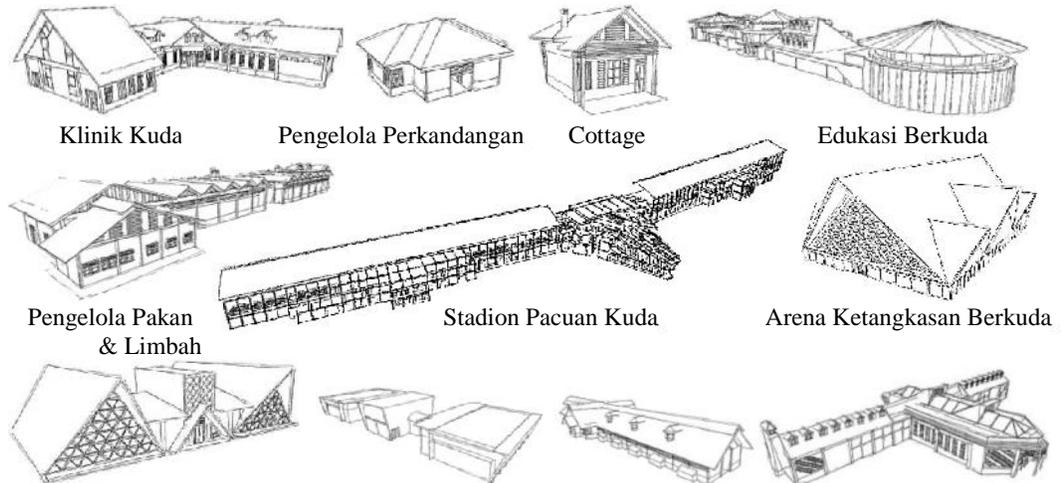
Konsep Utilitas Tapak, Tata Letak Massa, dan Ruang Luar yang Fungsional



b. Konsep Perancangan Bangunan

Terdapat beberapa konsep yang ditentukan sebagai berikut:

Konsep Gubahan Massa:



Pengelola Resort & Rekreasi - Groom & Pelelangan - Perkandangan Kuda - Farrier & Retail

Struktur yang dipakai untuk stadion adalah struktur rangka batang dan rangka ruang, di arena ketangkasan berkuda indoor juga dipakai rangka ruang, pengelolaan pakan dan limbah juga memakai rangka ruang, selain itu bangunan-bangunan memakai rangka atap konvensional seperti rangka sambungan kayu dan baja ringan. Listrik dari PLN dibagi-bagi pada tiap gardu di dekat masing-masing bangunan dengan pembagian daya yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing.



Penghawaan yang dipakai adalah penghawaan alami yang berlaku untuk semua bangunan.

Sumber air berasal dari bawah tanah lalu disalurkan pada bangunan menggunakan mesin pompa dan disimpan pada tangki air, dan untuk pengelolaan air kotor setiap bangunan mempunyai septic tank sendiri, untuk kotoran ternak diangkat untuk dibawa ke pengelolaan limbah, untuk kotoran dan limbah lainnya diangkat oleh truk pengangkut sampah.

Untuk keamanan bangunan, digunakan tenaga pekerja keamanan (satpam) dan CCTV untuk dapat mengontrol sistem keamanan kawasan pacuan kuda, dan untuk mencegah terjadinya kebakaran yang cepat meluas dengan sprinkler dan pemakaian tabung pemadam api.



Untuk selubung bangunan, material yang dominan dipakai adalah untuk kaca diganti dengan polikarbonat dan untuk atap digunakan atap metal yang mudah dibentuk dan mudah perawatannya.

VII. HASIL PERANCANGAN

Berikut, merupakan hasil implementasi dari ide Redesain Pacuan Kuda di Tompaso yang bertema Arsitektur Tropis Modern:

Layout

Siteplan

Denah Massa Utama



Potongan dan Tampak Tapak

Potongan Massa Utama

Isometri Massa Utama



Spot Interior

Spot Eksterior – 3 sisi Entrance dan 1 sisi jalan propinsi



Perspektif Mata Burung & Mata Manusia



Spot – spot pada tapak lainnya:



VIII. PENUTUP

1. Kesimpulan

Redesain dipilih sebagai pendekatan untuk merancang kembali objek Pacuan Kuda di Tompaso, dikarenakan berbagai hal yang relevan dan mendesak untuk menyatakan “merancang ulang” objek yang sudah ada, dengan adanya tema Arsitektur Tropis Modern, beserta studi komparasi dan pendukung, maka ditambahlah fungsi-fungsi yang ada, sehingga kawasan menjadi tempat yang berfasilitas lengkap untuk mengakomodasi kebutuhan akan Pacuan Kuda, serta menjawab permasalahan-permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Chiara, dan J. Challender. *Time Saver Standards for Building Types*, New York: Mcgraw-Hill Book Company, 1987
- Ching, FDK. 2008. “Arsitektur, Bentuk, Ruang, dan susunannya edisi 3”. Erlangga, Jakarta
- Koenigsberger, Ingersoll, Mayhew dan Szokolay. 1973. *Manual of Tropical Housing and Building; Part 1 : Climate Design*. USA: Longman Group
- Mangunwijaya, Y.B. 1988. “Pengantar Fisika Bangunan”. Jakarta. Penerbit Djambatan
- Mill, Edward D. 1976. *Planning: Building for Administration Entertainment and Recreation*. London: Newness-Butterworth
- Musyirwan, Teuku. 1994. *Budidaya Ternak Kuda*. Yogyakarta
- Neufert, Ernst. 2002. “Data Arsitek Jilid 2, Edisi 33, terjemahan oleh Sunarto Tjahdadi”. Jakarta. Penerbit Erlangga
- Neufert, Ernst. 1996. “Data Arsitek Jilid 1, terjemahan oleh Sunarto Tjahdadi”. Jakarta. Penerbit Erlangga
- Nursyirwan Jacob, Teuku. *Budidaya Ternak Kuda*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius. 1994
- Panero, Julius dan Zelnik. 2003, *Dimensi manusia dan ruang interior : buku panduan untuk standar pedoman perancangan*. Jakarta: Erlangga.
- Pickard, Quentin. 2002, *The Architect’s handbook*. USA: Blackwell Science Ltd
- Pierce, S.R dan Edward. 1985. *Planning: The Architect’s handbook*. USA: Butterworths
- Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Minahasa 2011-2031, BAPPEDA Kabupaten Minahasa
- Soepadi, Soetadji. 1997. *Anatomi Tampak*. Penerbit Djambatan: Jakarta
- Sosroamijoyo, dan Soeradji. 1996. *Peternakan Umum*. CV. Yasaguna. Bandung
- Tunggal, H.S. 2006. *UU sistem keolahragaan nasional, UU RI No.3 Tahun 2005*. Harvarindo. Jakarta
-, Depdikbud, 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kedua*. Balai Pustaka. Jakarta
-, ISO. 1994. *International Standart 7730 1994, Moderate Thermal Environments Determination of the PMV and PPD Indices and Specification of the Conditions for Thermal Comfort*, ISO. Jenewa
-, PB. PORDASI, *Peraturan Pacuan dan Petunjuk Pelaksanaan Kejuaraan Nasional Pacuan Kuda No.05 A/PP/Kp/2003*. Jakarta
-, Tim Karya Tani. *Pedoman Budidaya Beternak Kuda*. Nuansa Aulia. Bandung