

**PERANCANGAN PASAR HEWAN (Kerbau, Sapi, Kuda)
DIKABUPATEN SUMBA TENGAH**



CHRISWANTO GALLA
61140021

Program Studi Teknik Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana
Yogyakarta

TUGAS AKHIR

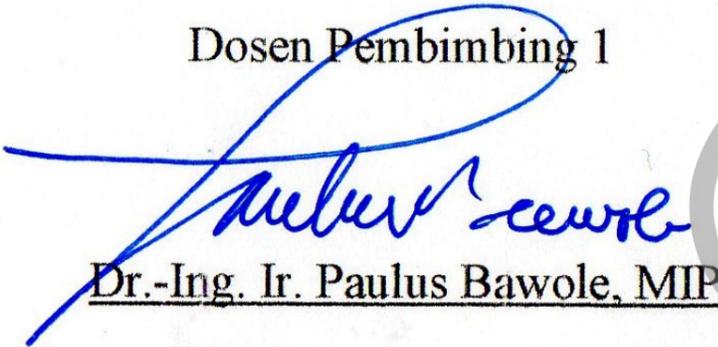
**PERANCANGAN PASAR HEWAN (KERBAU, SAPI, KUDA)
DI KABUPATEN SUMBA TENGAH**

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

Disusun oleh :
CHRISWANTO GALLA
61.14.0021

Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 10 – 01 – 2019

Dosen Pembimbing 1


Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

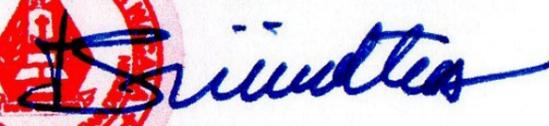
Dosen Pembimbing 2


Ferdy Sabono, S.T., M. Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi




Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN

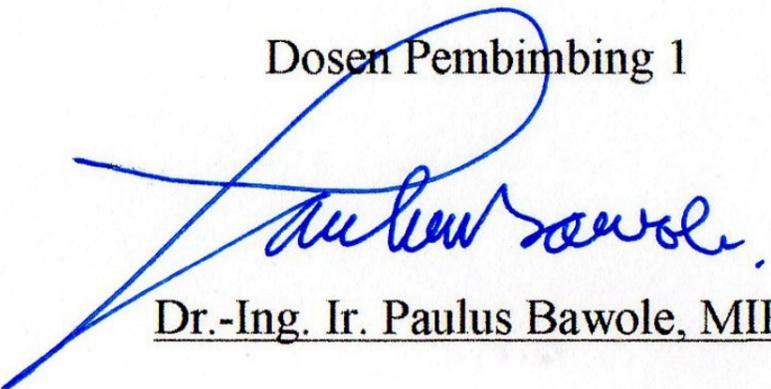
Judul : Perancangan Pasar Hewan (Kerbau, Sapi, Kuda) Di Kabupaten Sumba Tengah
Nama Mahasiswa : Chriswanto Galla
No. Mahasiswa : 61.14.0021
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Semester : Ganjil
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336
Tahun : 2018/2019
Prodi : Arsitektur

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :
18 – 12 – 2019
Yogyakarta, 10 – 01 – 2019

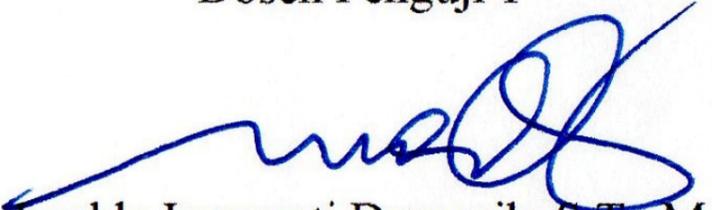
Dosen Pembimbing 1


Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

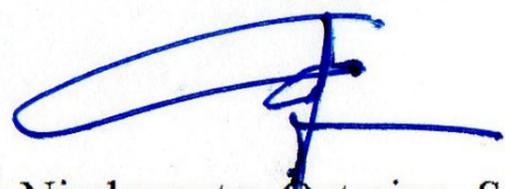
Dosen Pembimbing 2


Ferdy Sabono, S.T., M. Sc.

Dosen Penguji 1


Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A (UD).

Dosen Penguji 2


Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN PASAR HEWAN (KERBAU, SAPI, KUDA)

Di Kabupaten Sumba Tengah

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari kutipan maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini pada lembar bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana.

Yogyakarta, 10 – 01 – 2019



CHRISWANTO GALLA

NIM : 61.14.00.21

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Pusat Pemulihan Psikis Anak Korban Bencana Alam di Daerah Istimewa Yogyakarta (dengan Pendekatan Arsitektur Psikologi)” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

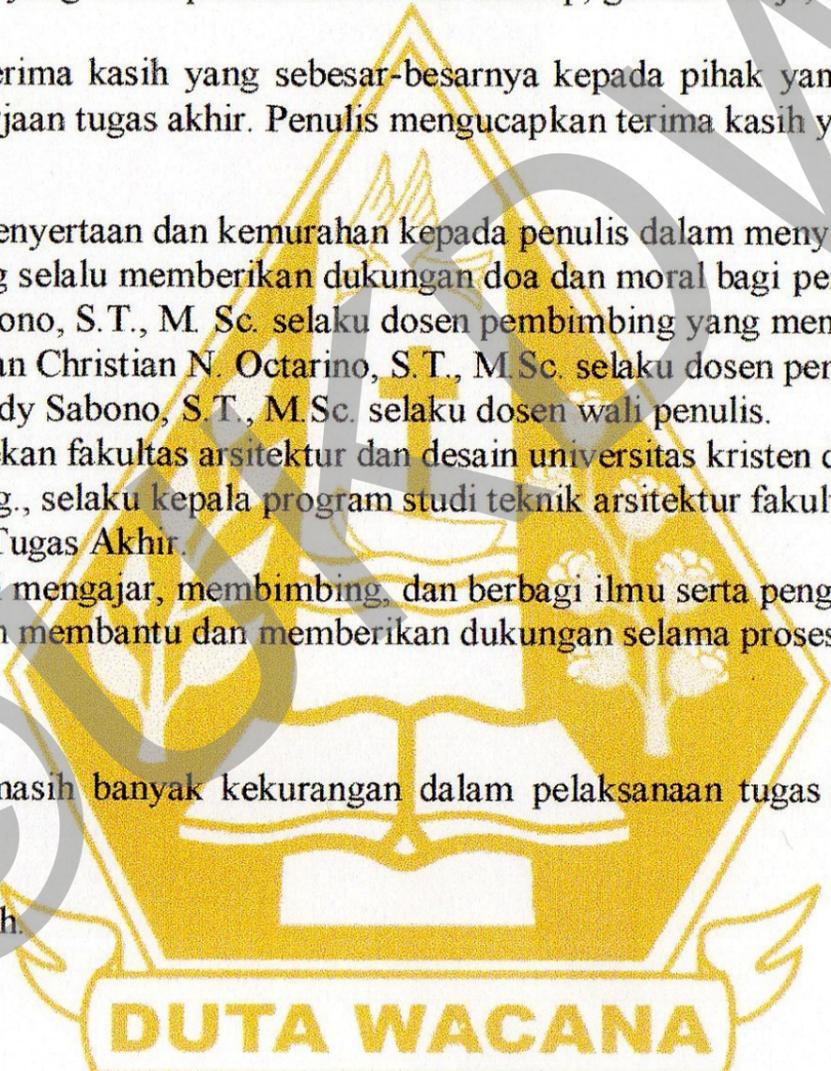
Laporan tugas akhir ini berisi hasil tahap *programming* serta tahap studio. Hasil pada tahap *programming* berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio berupa poster yang berisi permasalahan dan konsep, gambar kerja, dan foto-foto maket.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang selama ini telah memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan, dan bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan tugas akhir. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan penyertaan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Keluarga terkhusus kedua orangtua penulis yang selalu memberikan dukungan doa dan moral bagi penulis.
3. Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP. dan Ferdy Sabono, S.T., M. Sc. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A (UD). dan Christian N. Octarino, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji.
5. Freddy Marihot Nainggolan, S.T., M.T. dan Ferdy Sabono, S.T., M.Sc. selaku dosen wali penulis.
6. Ibu Dr. Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T. selaku dekan fakultas arsitektur dan desain universitas kristen duta wacana.
7. Ibu Dr. Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T.,M.Eng., selaku kepala program studi teknik arsitektur fakultas arsitektur dan desain universitas kristen duta wacana.
8. Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A. selaku Koordinator Tugas Akhir.
9. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing, dan berbagi ilmu serta pengalaman kepada penulis.
10. Nona Rya, K Novan, Raymond, Evan yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses pengerjaan tugas akhir.
11. Rekan-rekan arsitektur 2014.

Dalam tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya.

Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih.



DUTA WACANA

Yogyakarta, 10 – 01 – 2019



Penulis

Perancangan Pasar Hewan (Kerbau, Sapi, Kuda) Di Kabupaten Sumba Tengah

Abstrak

Kabupaten Sumba Tengah memiliki pasar tradisional yang baru diresmikan yaitu Pasar Waibakul yang menjual kebutuhan sehari-hari. Namun Pasar tradisional ini tidak menjual hewan ternak besar seperti kerbau, sapi, dan kuda. Padahal potensi jual beli hewan di daerah Sumba Tengah cukup tinggi. Tingginya angka kebutuhan hewan ternak besar karena kebutuhan akan adat istiadat dan tradisi masyarakat sumba yang masih ada sampai saat ini. Selain itu kesehatan hewan ternak dan keamanannya perlu diperhatikan. Namun karena tidak adanya pasar hewan menyebabkan kurangnya informasi akan keberadaan hewan yang dicari, disamping itu masyarakat masih menjual hewan lewat perantara dengan harga yang relatif lebih tinggi dari penjual utama, sistem jual beli menjadi tidak transparan, jarak tempuh lokasi hewan jauh dan akses yang susah, serta masyarakat tidak bisa melihat dan memilih hewan mana yang dicari atau sesuai dengan kebutuhan. Berangkat dari latar belakang tersebut, Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan dengan Merancang Pasar Hewan (Kerbau, Sapi, Kuda) Di Kabupaten Sumba Tengah. Dengan tujuan agar masyarakat dapat memperoleh hewan dengan cepat dan melihat secara langsung hewan yang akan dibeli. Perancangan pasar hewan tersebut berlokasi dekat dengan pasar waibakul agar memudahkan akses pengunjung. Pendekatan yang digunakan untuk Tugas Akhir ini meliputi metode primer dan sekunder. Metode primer meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Metode sekunder dengan cara mengumpulkan literatur, peraturan daerah (RT/RW), dan data dari Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Tengah. Dengan adanya pasar hewan ini diharapkan menjadi pasar yang representatif dan memberi kemudahan bagi masyarakat dalam proses jual beli.

DUTA WACANA

Kata kunci : Pasar Hewan, Adat Istiadat, Relatif, Representatif

Animal Market Design (Buffalo, Cow, Horse) in Central Sumba Regency

Abstract

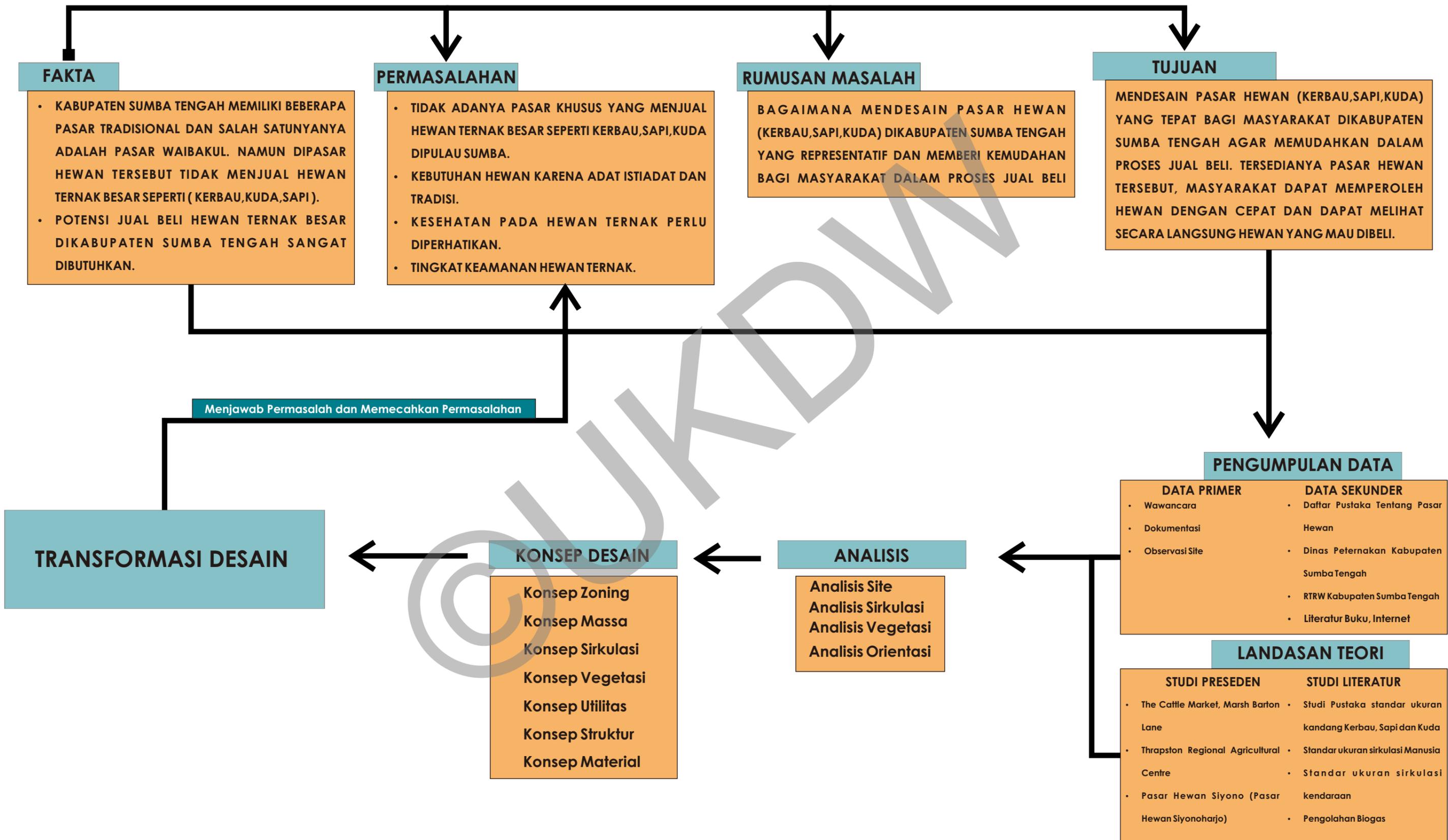
Sumba Tengah Regency has a traditional market that has just been inaugurated, namely Pasar Waibakul, which sells daily necessities. But this traditional market does not sell large livestock such as buffalo, cattle, and horses. Even though the potential for animal buying and selling in the Central Sumba region is quite high. The high number of livestock needs is caused by the need for traditional customs and traditions that still exist today. In addition, livestock and its security need to be considered. However, due to the absence of an animal market, it causes a lack of information about the existence of animals sought, other than people who sell animals through intermediaries at relatively higher prices than the main seller, the buying and selling system is not transparent, the distance to the location of distant animals and access is difficult, and the community cannot see and choose which animal to look for or according to their needs. Departing from this background, this Final Project aims to provide a solution to solve the problem by Animal Market Design (Buffalo, Cow, Horse) in Central Sumba Regency. With the aim that people can get animals quickly and see directly the animals that will be purchased. The animal market design is located close to the Waibakul market to facilitate visitor access. The writer using primary and secondary data which means all data, from observation, documentation, literacy, and the supporting files that the writer found would be conducted in this final task. With the animal market, it is expected to be a representative market and provide convenience for the community in the process of buying and selling.

Keywords : Animal Market, Customary, Relative, Representative

DUTA WACANA

Daftar Isi

| | |
|-----------------------------|-------|
| Judul | I |
| Daftar Isi | II |
| Kerangka Berpikir | 1 |
| Latar Belakang | 2 |
| Tinjauan Lokasi | 3-6 |
| Study Literatur | 7-10 |
| Study Preseden | 11-15 |
| Analisis | 16-18 |
| Alur Aktivitas | 19-20 |
| Kebutuhan Dan Besaran Ruang | 21 |
| Hubungan Ruang | 22 |
| Konsep | 23-29 |
| Referensi | 30 |



Perancangan Pasar Hewan (Kerbau, Sapi, Kuda) Di Kabupaten Sumba Tengah

Abstrak

Kabupaten Sumba Tengah memiliki pasar tradisional yang baru diresmikan yaitu Pasar Waibakul yang menjual kebutuhan sehari-hari. Namun Pasar tradisional ini tidak menjual hewan ternak besar seperti kerbau, sapi, dan kuda. Padahal potensi jual beli hewan di daerah Sumba Tengah cukup tinggi. Tingginya angka kebutuhan hewan ternak besar karena kebutuhan akan adat istiadat dan tradisi masyarakat sumba yang masih ada sampai saat ini. Selain itu kesehatan hewan ternak dan keamanannya perlu diperhatikan. Namun karena tidak adanya pasar hewan menyebabkan kurangnya informasi akan keberadaan hewan yang dicari, disamping itu masyarakat masih menjual hewan lewat perantara dengan harga yang relatif lebih tinggi dari penjual utama, sistem jual beli menjadi tidak transparan, jarak tempuh lokasi hewan jauh dan akses yang susah, serta masyarakat tidak bisa melihat dan memilih hewan mana yang dicari atau sesuai dengan kebutuhan. Berangkat dari latar belakang tersebut, Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan dengan Merancang Pasar Hewan (Kerbau, Sapi, Kuda) Di Kabupaten Sumba Tengah. Dengan tujuan agar masyarakat dapat memperoleh hewan dengan cepat dan melihat secara langsung hewan yang akan dibeli. Perancangan pasar hewan tersebut berlokasi dekat dengan pasar waibakul agar memudahkan akses pengunjung. Pendekatan yang digunakan untuk Tugas Akhir ini meliputi metode primer dan sekunder. Metode primer meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Metode sekunder dengan cara mengumpulkan literatur, peraturan daerah (RT/RW), dan data dari Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Tengah. Dengan adanya pasar hewan ini diharapkan menjadi pasar yang representatif dan memberi kemudahan bagi masyarakat dalam proses jual beli.

DUTA WACANA

Kata kunci : Pasar Hewan, Adat Istiadat, Relatif, Representatif

Animal Market Design (Buffalo, Cow, Horse) in Central Sumba Regency

Abstract

Sumba Tengah Regency has a traditional market that has just been inaugurated, namely Pasar Waibakul, which sells daily necessities. But this traditional market does not sell large livestock such as buffalo, cattle, and horses. Even though the potential for animal buying and selling in the Central Sumba region is quite high. The high number of livestock needs is caused by the need for traditional customs and traditions that still exist today. In addition, livestock and its security need to be considered. However, due to the absence of an animal market, it causes a lack of information about the existence of animals sought, other than people who sell animals through intermediaries at relatively higher prices than the main seller, the buying and selling system is not transparent, the distance to the location of distant animals and access is difficult, and the community cannot see and choose which animal to look for or according to their needs. Departing from this background, this Final Project aims to provide a solution to solve the problem by Animal Market Design (Buffalo, Cow, Horse) in Central Sumba Regency. With the aim that people can get animals quickly and see directly the animals that will be purchased. The animal market design is located close to the Waibakul market to facilitate visitor access. The writer using primary and secondary data which means all data, from observation, documentation, literacy, and the supporting files that the writer found would be conducted in this final task. With the animal market, it is expected to be a representative market and provide convenience for the community in the process of buying and selling.

Keywords : *Animal Market, Customary, Relative, Representative*

DUTA WACANA

LATAR BELAKANG

Kabupaten Sumba Tengah memiliki beberapa pasar tradisional, namun hanya ada satu pasar tradisional yang baru diresmikan dan cukup besar. Pasar tersebut ialah Pasar Waibakul yang terletak di kota waibakul. Pasar ini menjadi tempat penjualan segala kebutuhan sehari-hari seperti bahan-bahan makanan berupa ikan, buah, sayur-sayuran, telur, daging, kain, pakaian barang elektronik, jasa dan lain-lain. Namun di pasar tradisional ini tidak menjual hewan ternak yang besar seperti sapi, kerbau, dan kuda. Padahal potensi jual beli hewan ternak di daerah sumba tengah sangat dibutuhkan. Ada 4 faktor yang melatarbelakangi Perancangan Pasar Hewan di Kabupaten Sumba Tengah ini. Diantaranya sebagai berikut :

1. Tidak adanya pasar khusus yang menjual hewan ternak besar seperti sapi, kuda, kerbau di pulau sumba.
2. Kebutuhan hewan karena adat istiadat dan tradisi.
3. Kesehatan pada hewan ternak perlu diperhatikan.
4. Tingkat keamanan hewan ternak.

kerbau-Sapi-Kuda

Adat istiadat dan Tradisi

Masyarakat Sumba

Mata pencaharian masyarakat sumba umumnya adalah petani dan peternak. Banyak masyarakat yang menggantungkan kehidupan dari memelihara dan menjual hewan. Selain harganya yang mahal, keuntungan yang didapatkan cukup besar karena kebutuhan akan hewan ternak tiap tahunnya selalu meningkat. Hal ini karena kebutuhan adat istiadat seperti adat kawin mawin, pesta kematian, pesta adat, membangun rumah adat yang selalu menjadi kebanggaan masyarakat Sumba sangat terikat akan hewan (Kerbau,Sapi,Kuda).



DALAN 3. Adat Perkawinan dan Kematian
Sumber : Dok. Pribadi, 2017

POTENSI HEWAN TERNAK BESAR

Gambar dibawah ini merupakan grafik perkembangan hewan ternak besar (Kerbau,Sapi,Kuda) dan Populasi ternak besar dikabupaten Sumba Tengah menurut kecamatan.



Sumber : Sumba Tengah dalam angka 2018

Gambar 1.1. Perkembangan Jumlah Ternak Kab. Sumba Tengah
Sumber : Dinas Peternakan Kab. Sumba Tengah, 2018

Populasi Ternak Besar di Sumba Tengah menurut Kecamatan Tahun 2016

| Kecamatan | Sapi | Kerbau | Kuda |
|--------------------------|------|--------|------|
| (1) Katikutana | 718 | 1880 | 1875 |
| 2. Katikutana selatan | 754 | 1520 | 767 |
| 3. Umbu Ratu Nggay Barat | 594 | 1620 | 1386 |
| 4. Umbu Ratu Nggay | 2614 | 1757 | 3140 |
| 5. Mamboro | 2071 | 2153 | 1552 |
| Sumba Tengah | 6751 | 8930 | 8720 |

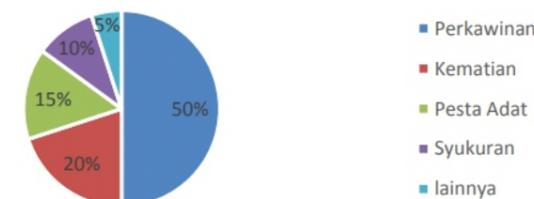
Sumber : Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Tengah 2017

WAWANCARA

Menurut hasil wawancara bersama tokoh masyarakat **Bapak Marni (09/06/2018)**. Beliau mengatakan bahwa dari 100%, sekitar 50% hewan digunakan untuk kebutuhan adat perkawinan. Hal ini karena hewan digunakan sebagai "mas kawin". Karena dalam adat perkawinan perlu melewati beberapa prosesi adat. Beliau juga mengatakan proses jual beli di Sumba Tengah pada umumnya masih menggunakan "media perantara" dari masyarakat satu ke masyarakat lainnya. Hal ini membawa keprihatinan bagi masyarakat jika ada yang membutuhkan hewan mendesak. Diantaranya karena :

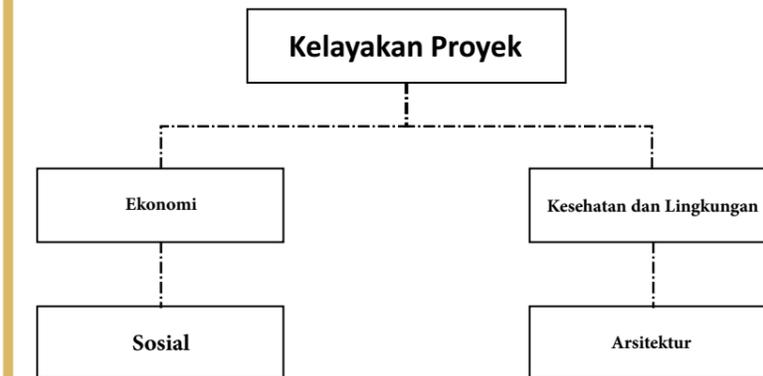
- Kurangnya informasi keberadaan hewan yang di peroleh
- Perantara justru memasang harga yang lebih tinggi dari pada penjual utama.
- Sistem jual beli / penetapan harga tidak transparan.
- Jarak tempuh yang cukup jauh dengan akses yang susah.
- Masyarakat tidak bisa melihat ataupun memilih hewan mana saja yang sedang dicari / dibutuhkan.

Persentase Penggunaan Hewan Sesuai Kebutuhan di Kab. Sumba Tengah



KELAYAKAN PROYEK

Dalam mendesain pasar hewan (Kerbau, sapi, kuda)dikabupaten sumba tengah tentu akan mempengaruhi beberapa faktor pendukung di antaranya :



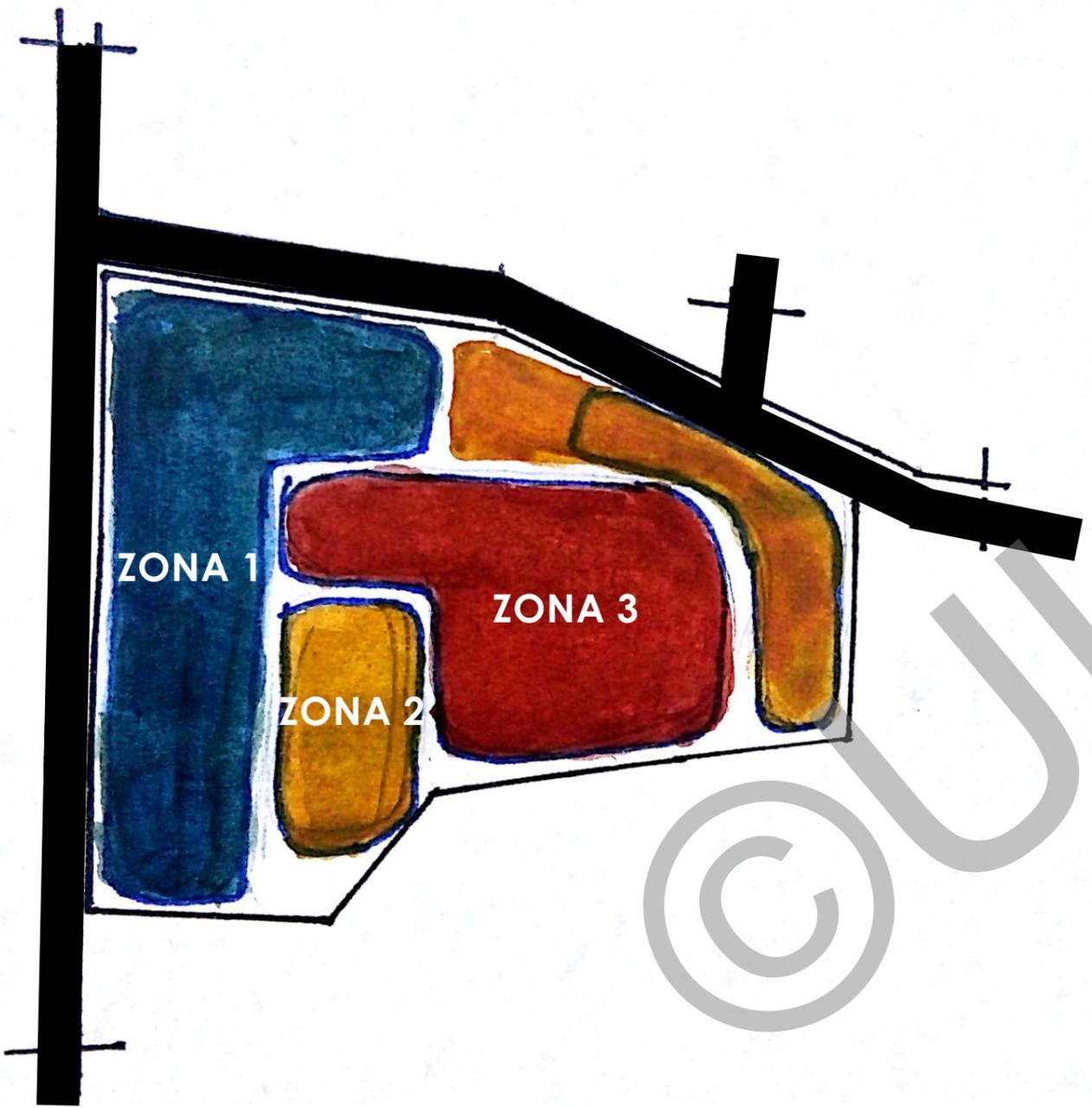
TUJUAN

Mendesain Pasar Hewan (kerbau,sapi,kuda) yang tepat bagi masyarakat di Kabupaten Sumba Tengah agar memudahkan dalam proses jual beli. Tersedianya pasar hewan tersebut, masyarakat dapat memperoleh hewan dengan cepat dan dapat melihat secara langsung hewan yang mau dibeli.

PENGUMPULAN DATA

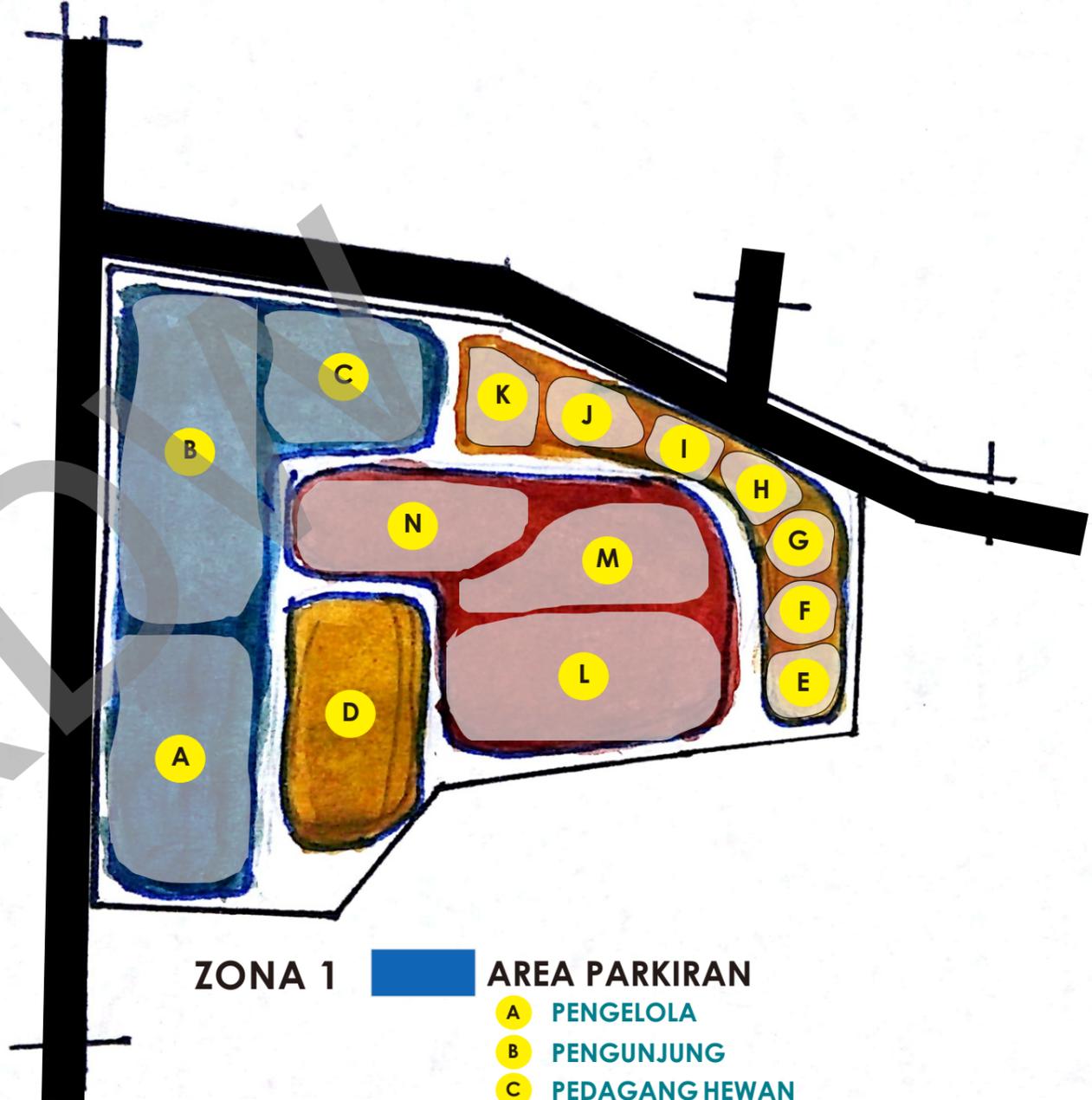
1. Data Primer
 - a.Wawancara
 - b.Dokumentasi
 - c.Observasi
2. Data Sekunder
 - a.Studi Pustaka tentang Pasar Hewan
 - b.Data dari Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Tengah
 - c.(RTRW)Kabupaten Sumba Tengah Tahun 2009 – 2029
 - d.Literatur Buku, Internet

ZONASI MAKRO



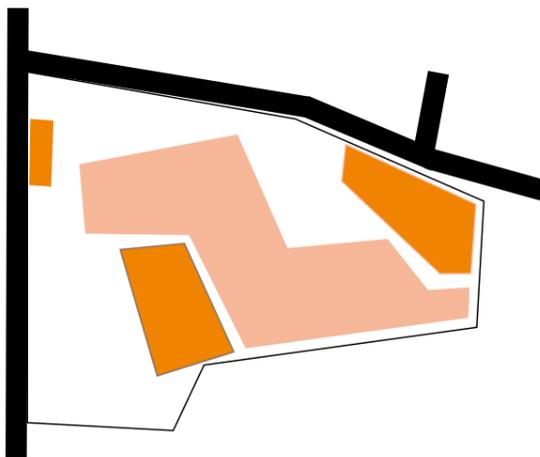
- ZONA 1 AREA PARKIRAN
- ZONA 2 AREA PENGELOLA
- ZONA 3 AREA PEDAGANG (KANDANG KERBAU,SAPI KUDA)

ZONASI MIKRO



- ZONA 1 AREA PARKIRAN
 - A PENGELOLA
 - B PENGUNJUNG
 - C PEDAGANG HEWAN
- ZONA 2 AREA PENGELOLA
 - D PENGELOLA ,PETUGAS KEBERSIHAN DAN ADMISTRASI
 - E GUDANG RUMPUT
 - F GUDANG PUPUK
 - G KONTROL UTILITAS
 - H BIOGAS
 - I KANTOR KESEHATAN
 - J AREA PENURUNAN DAN ANGKUT HEWAN
 - K KANTOR KEAMANAN
- ZONA 3 AREA PEDAGANG
 - L KANDANG KERBAU
 - M KANDANG SAPI
 - N KANDANG KUDA

GUBAHAN MASSA BANGUNAN



Massa Bangunan 1

Massa bangunan dominan ukuran besar

Ruang pada massa bangunan 1 :

- Kandang kerbau
- kandang sapi
- Kandang kuda

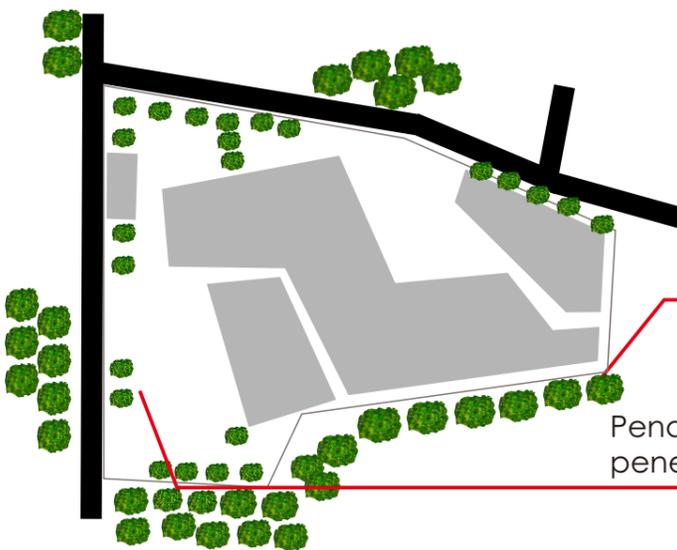
Massa Bangunan 2

Masa bangunan ukuran kecil dan sedang

Ruang pada massa bangunan 2 :

- Pengelola, petugas kebersihan dan administrasi
- Gudang rumput
- Gudang pupuk
- Kontrol biogas
- Kontrol utilitas
- Kantor keamanan
- Atm center

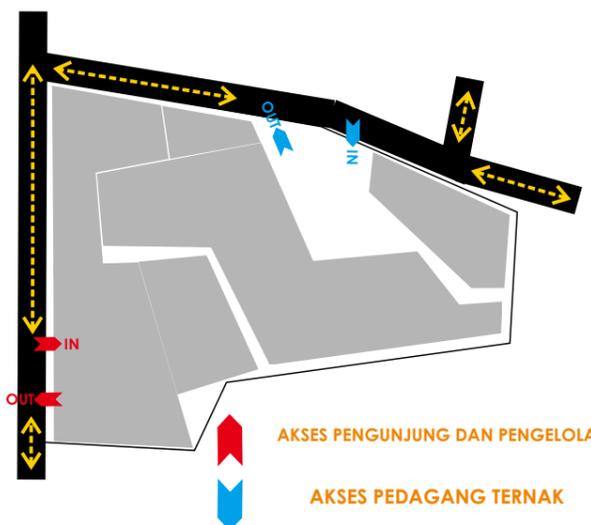
KONSEP VEGETASI



vegetasi yang tetap dipertahankan untuk memberikan batasan kawasan.

Penataan vegetasi pada area parkir sebagai peneduh kendaraan pada siang hari.

AKSES PENCAPAIAN



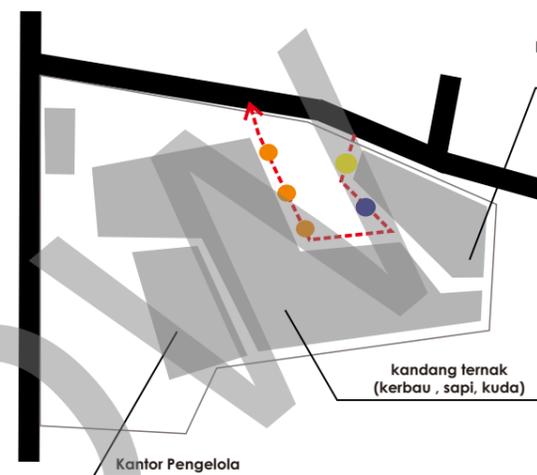
AKSES PENGUNJUNG DAN PENGELOLA

AKSES PEDAGANG TERNAK

- Entrance utama berada pada bagian barat site langsung dengan parkir pengelola dan pengunjung. sedangkan entrance kedua berada pada bagian selatan site khusus untuk pedagang ternak.
- Bangunan Kantor pengelola diletakan pada entrance utama, sedangkan area sortir hewan, gudang rumput, biogas, pupuk dan kontrol utilitas berada pada bagian timur site atau belakang site.
- Area penjual ternak / kandang terletak di tengah site agar pengunjung dapat mengakses pasar dengan mudah.

SIRKULASI

SIRKULASI KENDARAAN TERNAK



keamanan,Sortir Hewan, Biogas, Gudang pupuk, kontrol Utilitas

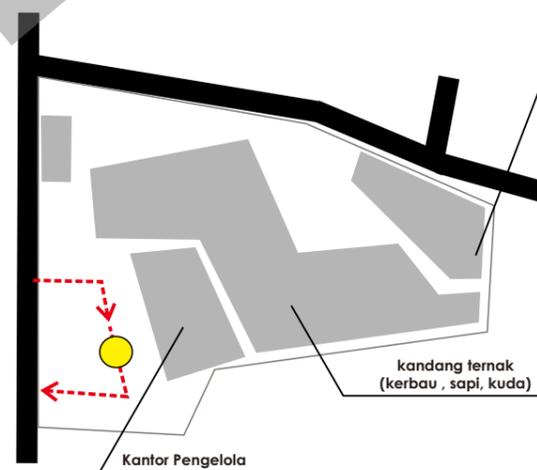
TITIK PEMBERHENTIAN

- PEMERIKSAAN SURAT HEWAN
- PEMERIKSAAN KESEHATAN HEWAN
- TITIK PENURUNAN

kandang ternak (kerbau , sapi, kuda)

Kantor Pengelola

SIRKULASI KENDARAAN PENGELOLA



keamanan,Sortir Hewan, Biogas, Gudang pupuk, kontrol Utilitas

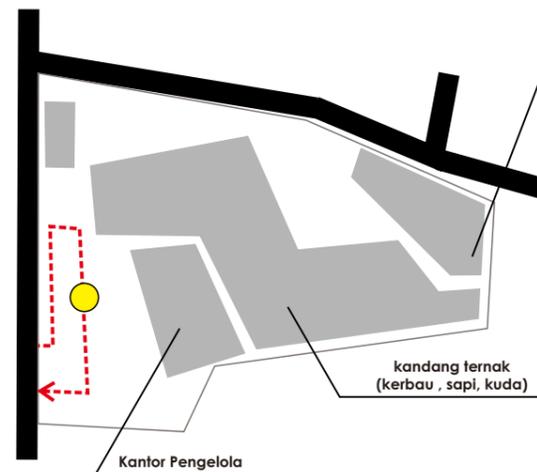
TITIK PEMBERHENTIAN

- PARKIR PENGELOLA
- Alur sirkulasi yang dilewati pengelola

kandang ternak (kerbau , sapi, kuda)

Kantor Pengelola

SIRKULASI KENDARAAN PEMBELI / PENGUNJUNG



keamanan,Sortir Hewan, Biogas, Gudang pupuk, kontrol Utilitas

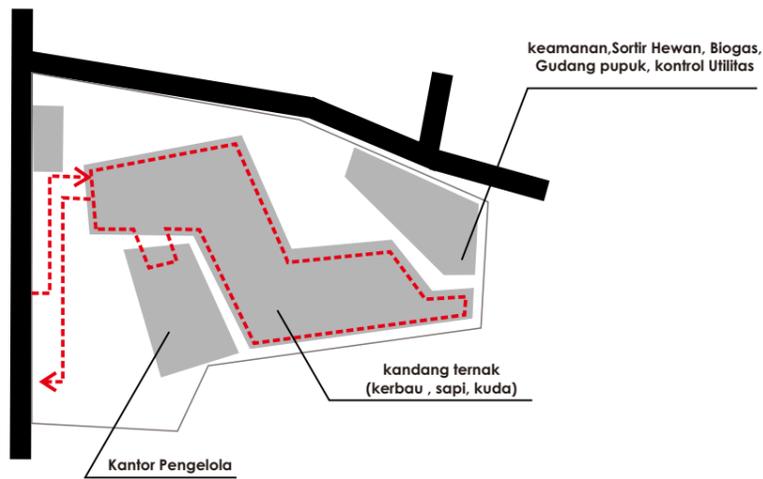
TITIK PEMBERHENTIAN

- PARKIR PEMBELI / PENGUNJUNG
- Alur sirkulasi yang dilewati Pembeli / pengunjung

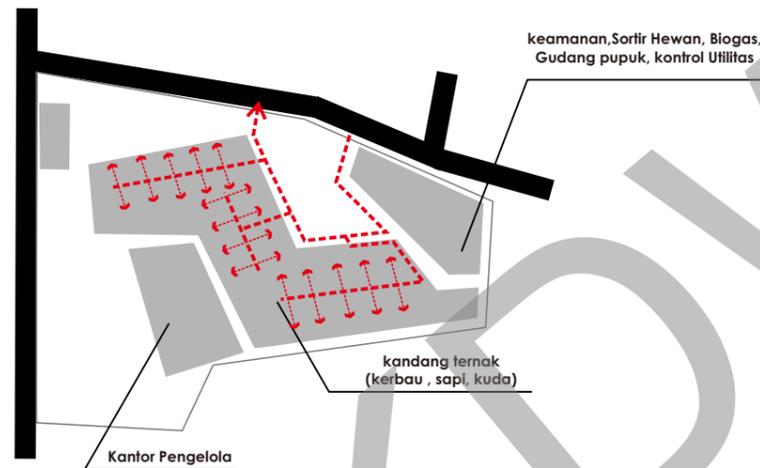
kandang ternak (kerbau , sapi, kuda)

Kantor Pengelola

SIRKULASI PEMBELI / PENGUNJUNG



SIRKULASI HEWAN



Sirkulasi Manusia

Sirkulasi manusia dibagi 2 :

- Sirkulasi manusia berada mengelilingi massa bangunan agar dapat mengakses setiap massa bangunan yang ada.
- Terdapat sirkulasi manusia diluar area kandang. pembagian sirkulasi ini untuk menjaga tidak terjadi kepadatan manusia pada area penjualan hewan atau kandang.

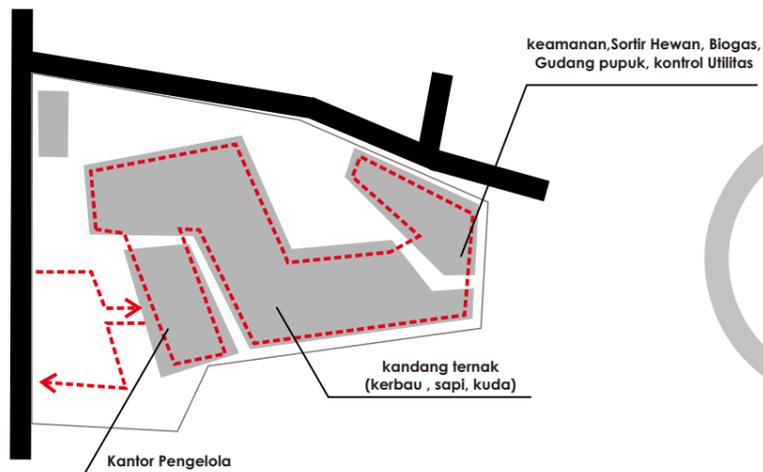
Sirkulasi Hewan

Sirkulasi hewan berada pada tengah kandang agar tidak mengganggu sirkulasi pengunjung pada saat melihat hewan.

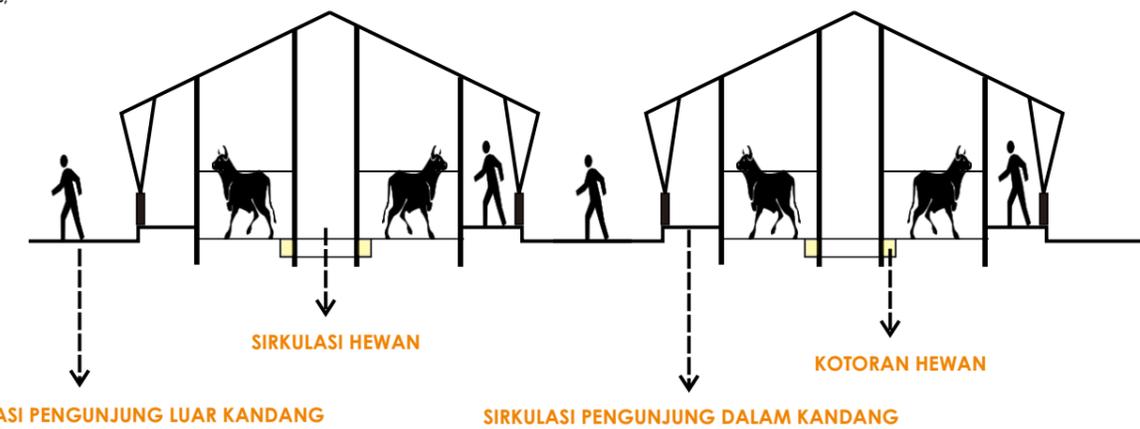
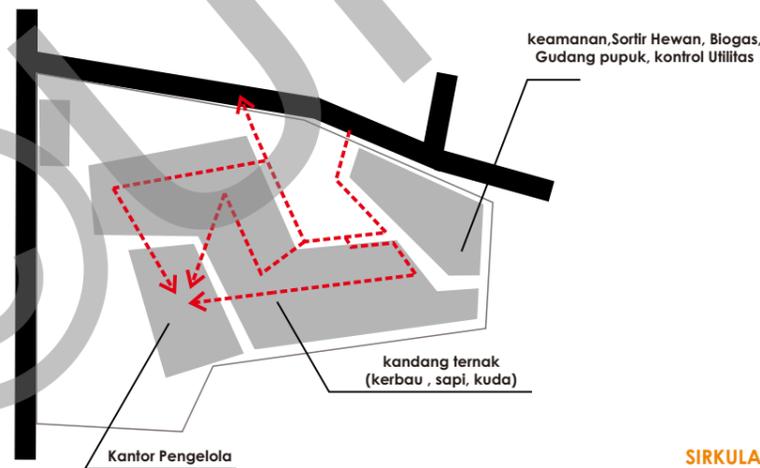
Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan dibagi menjadi tiga yaitu khusus pengelola ,khusus pengunjung dan khusus pedagang. Pengelola dan pengunjung berada pada depan site / bagian barat site, sedangkan pedagang berada pada bagian utara site.

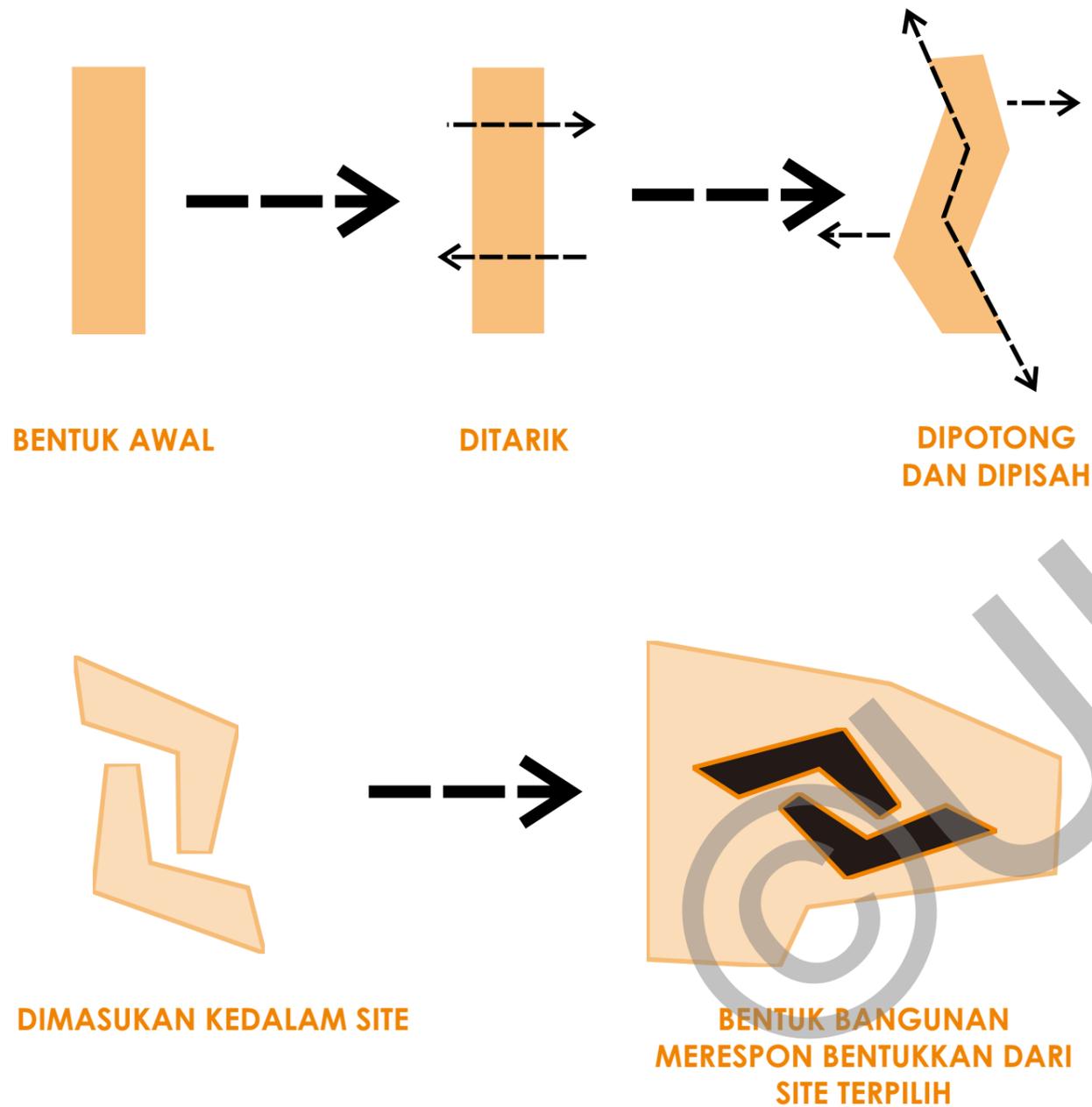
SIRKULASI PENGELOLA



SIRKULASI PEDAGANG TERNAK

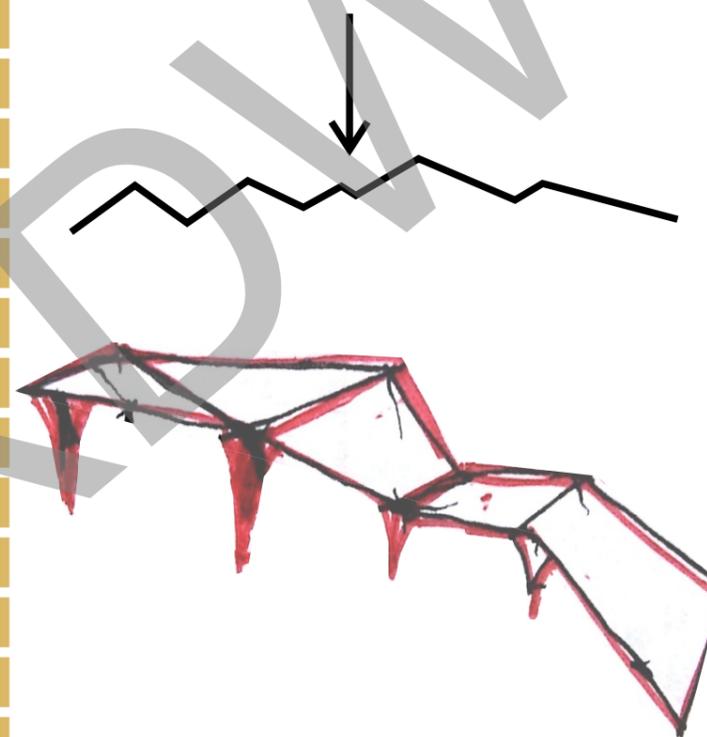


TRANSFORMASI BENTUK BANGUNAN



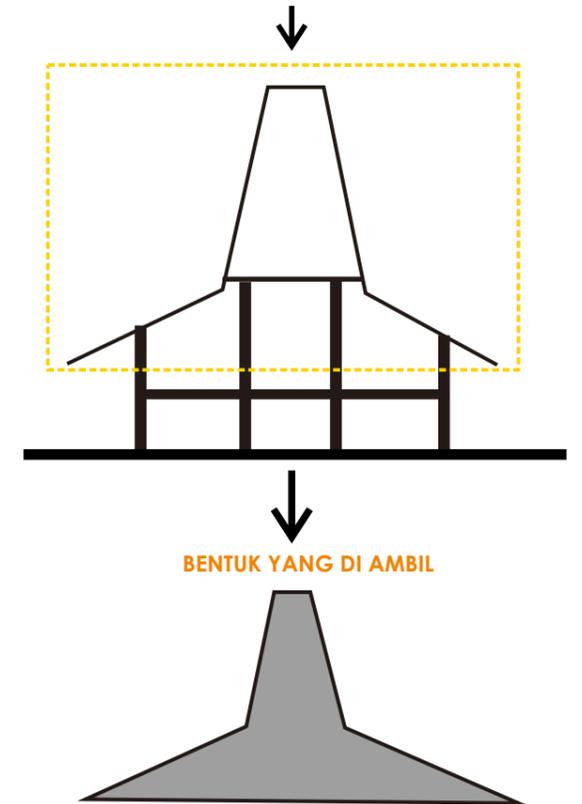
Bentuk gubahan massa bangunan mengikuti bentuk zonasi dan hasil dari respon terhadap bentuk site untuk mendapatkan sirkulasi yang baik.

TRANSFORMASI ATAP PADA BANGUNAN KANDANG



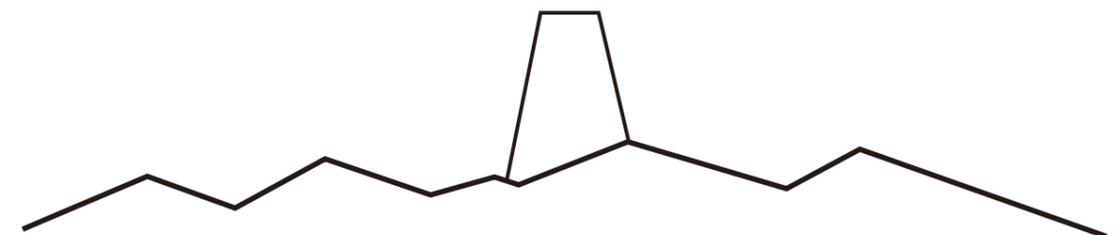
Mengambil bentuk skyline perbukitan disumba sehingga nantinya ada elevasi pada atap bangunan atau perbandingan tinggi rendah tiap atap.

TRANSFORMASI ATAP PADA BANGUNAN PENGELOLA

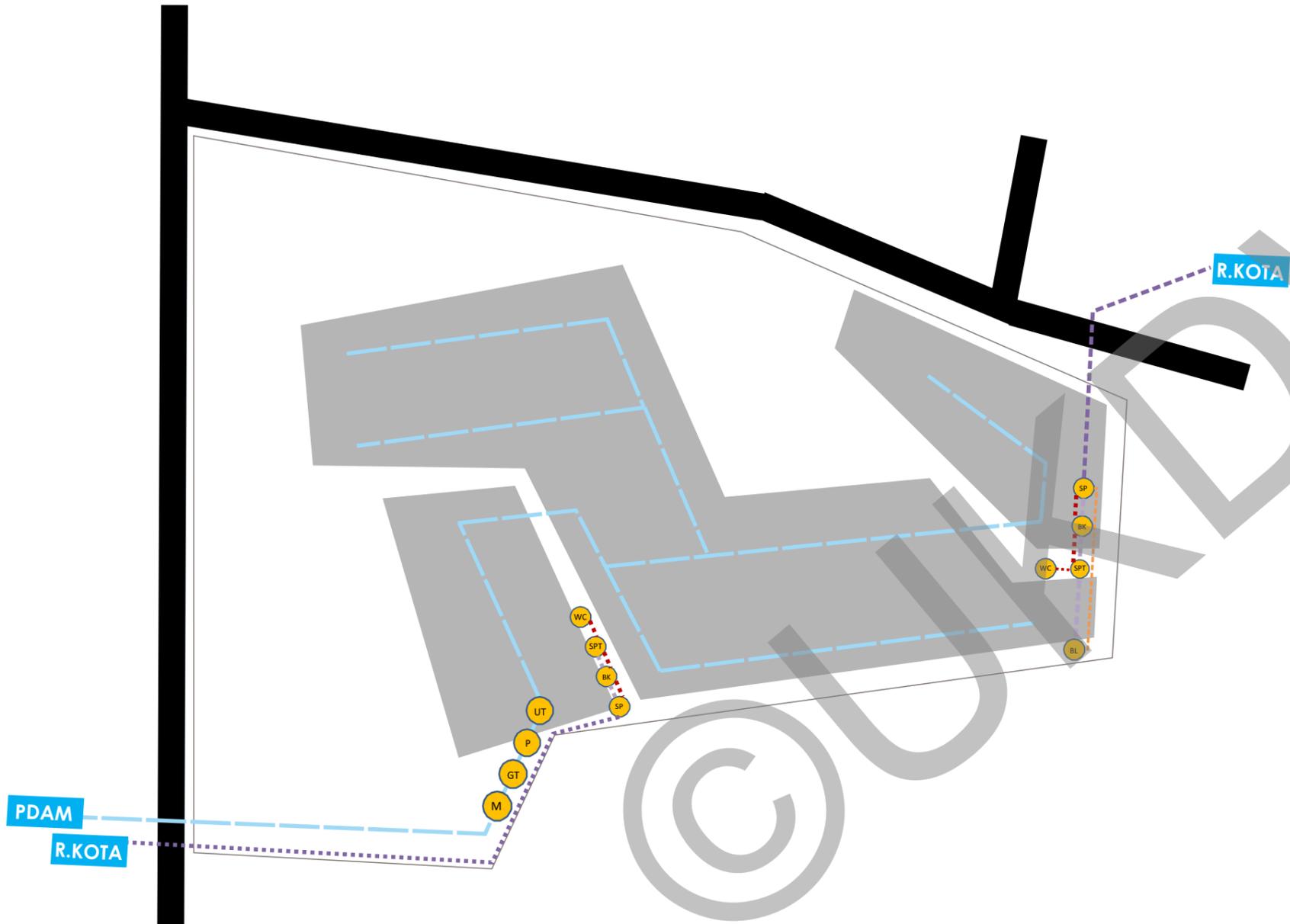


Pada bagian pengelola tetap mengambil bentuk rumah adat sumba sebagai keunikan tradisional dan menjadi icon dipulau sumba.

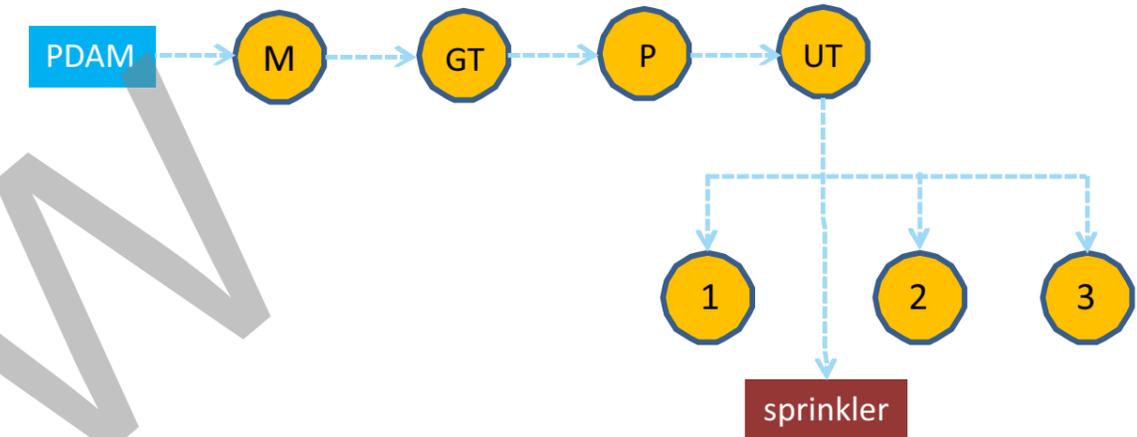
BENTUK AKHIR DIGABUNGKAN



KONSEP UTILITAS

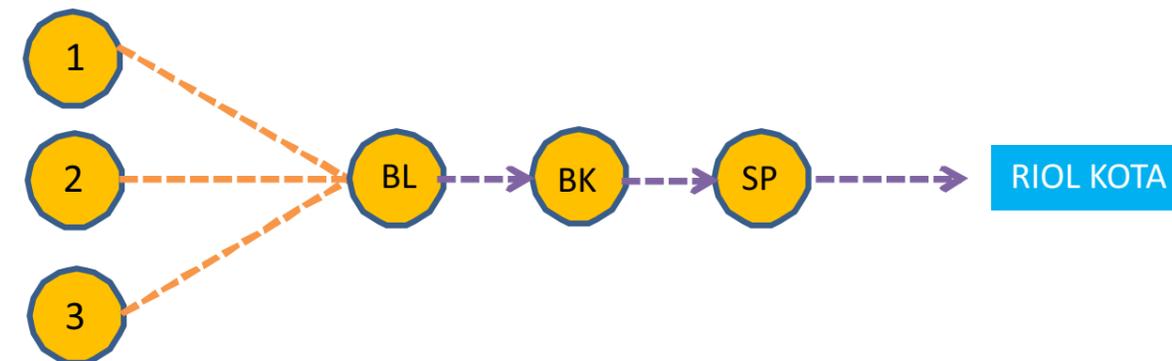


SKEMA JARINGAN AIR BERSIH

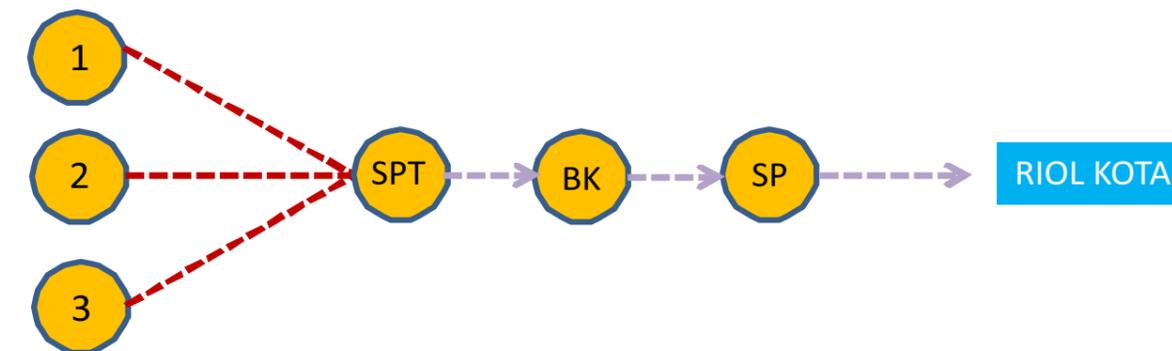


Suplai air bersih pada awalnya ditampung pada ground tank kemudian di pompa ke upper tank. Dari upper tank inilah air bersih disuplai ke semua bangunan.

SKEMA JARINGAN AIR KOTOR



SKEMA JARINGAN AIR TINJA

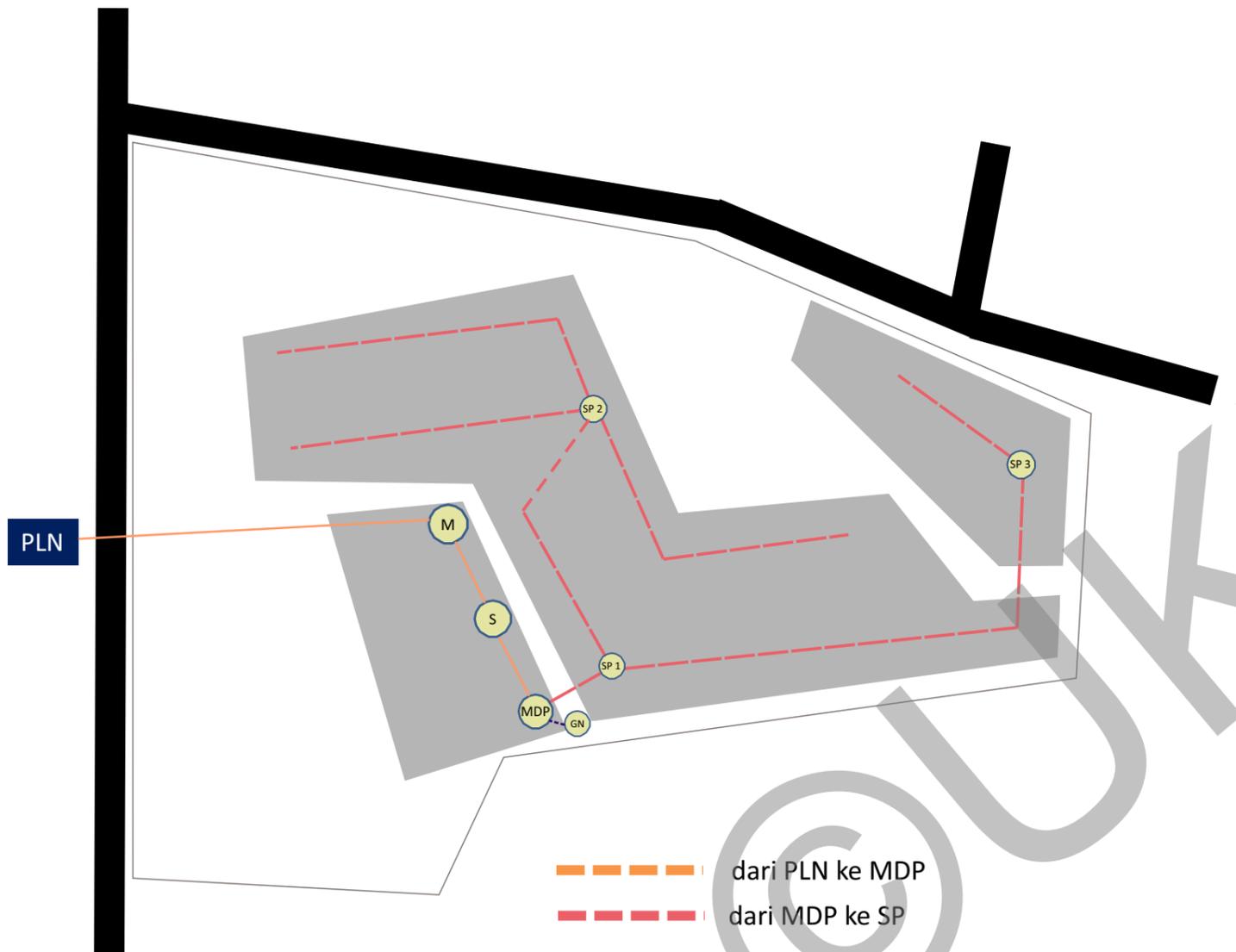


Jaringan ini menggunakan dua pipa yang memisahkan antara jaringan air kotor dan jaringan tinja.

- M meteran P pompa SPT septik tank BL bak lemak SP Sumur peresapan
- GT ground tank UT upper tank BK bak kontrol
- air bersih - - - Dari SPT dan BL ke SP
- air kotor - - - Dari SP dan riol kota
- tinja

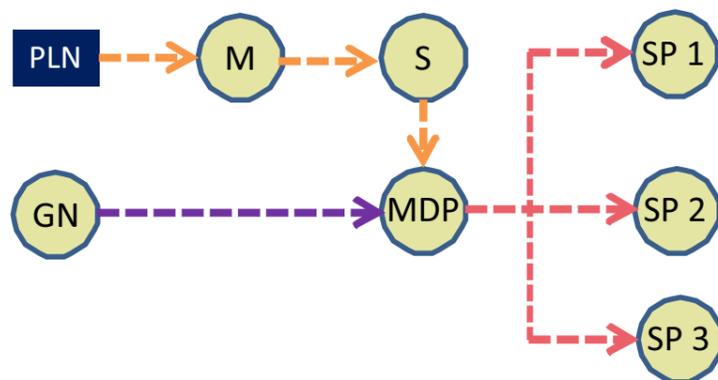
KONSEP UTILITAS

SKEMA JARINGAN LISTRIK

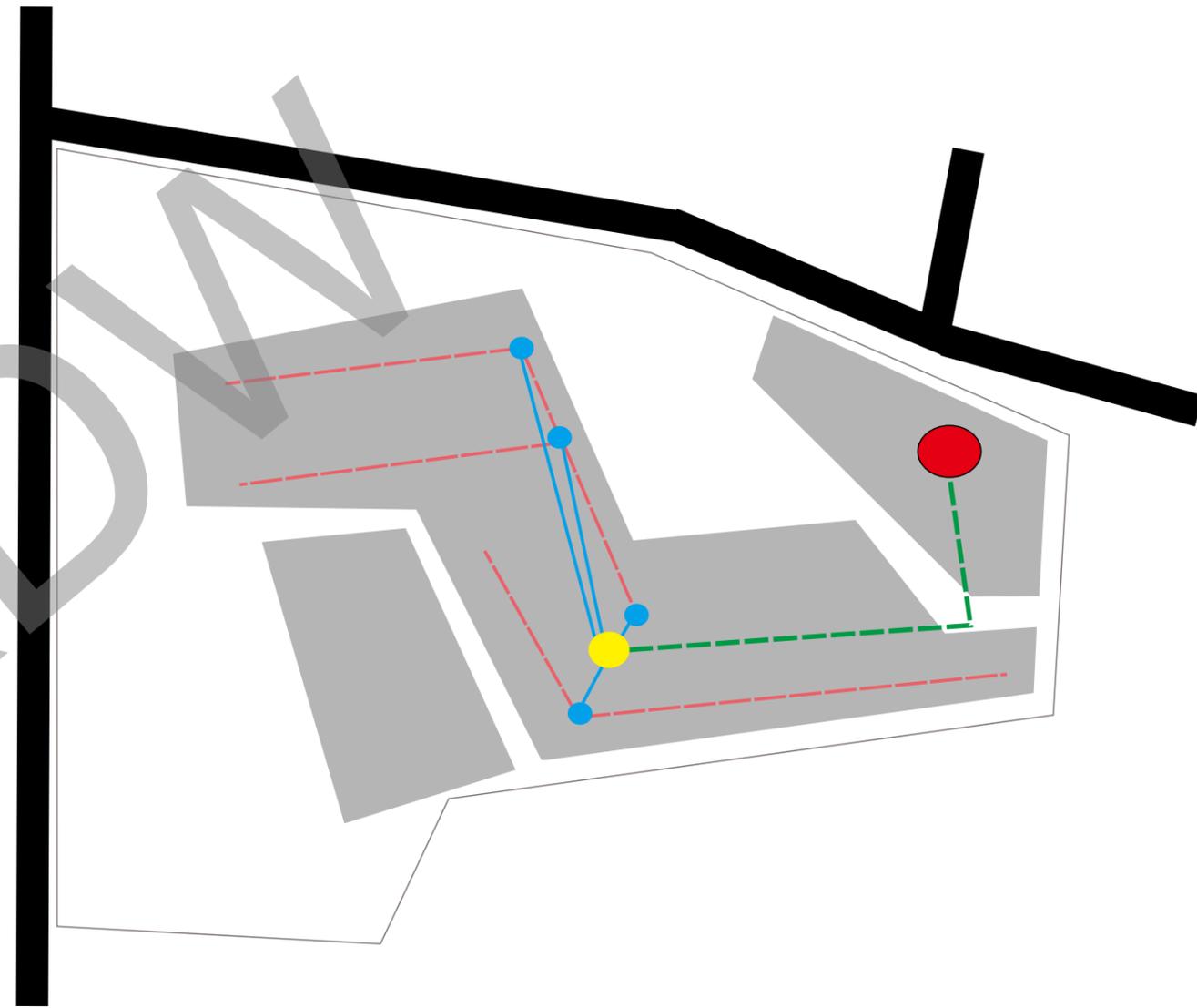


----- dari PLN ke MDP
----- dari MDP ke SP
----- dari GN ke MDP

M meteran GN genset SP sub panel S sekring MDP main distribution panel



SKEMA JARINGAN BIOGAS



Tahap pertama kotoran dialirkan kesumur - sumur kecil (warna biru) lalu diaduk menggunakan mesin bersama air, kemudian dipompa ke bak penampungan yang lebih besar (warna kuning), terakhir dipompa ketangki - tangki pengolahan biogas (warna merah).

KONSEP STRUKTUR

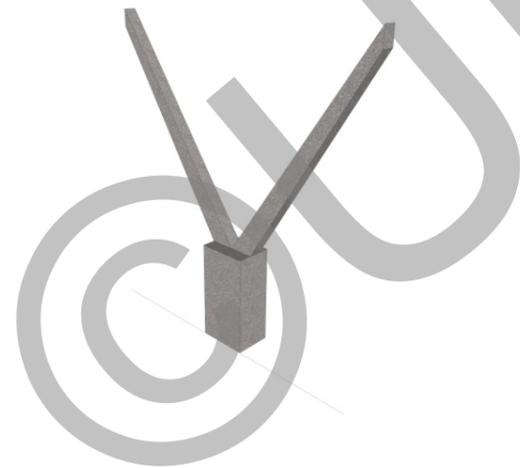
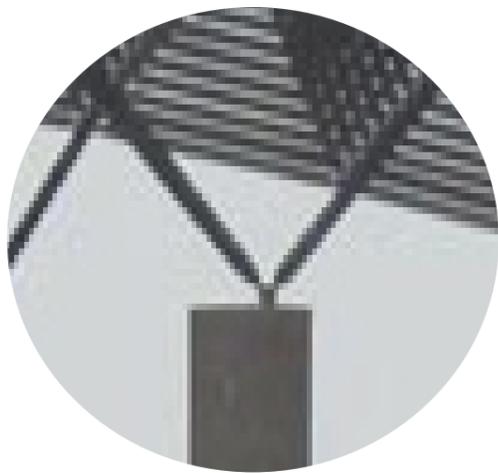
KONSEP STRUKTUR ATAP BANGUNAN KANDANG



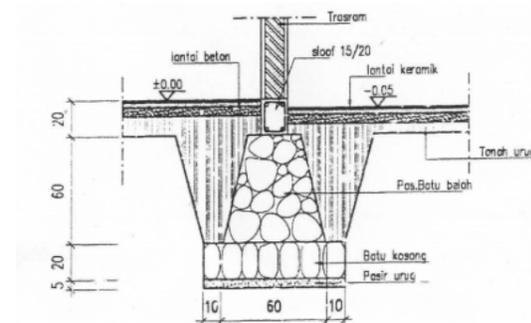
Struktur atap pada bangunan kandang hewan menggunakan struktur atap bentang lebar space frame. sistem struktur atap ini dipakai untuk mengeksplor bentuk atap dari konsep yang direncanakan.

KONSEP STRUKTUR KOLOM BANGUNAN KANDANG

Struktur kolom yang digunakan pada bangunan kandang menggunakan kolom V- shape untuk dapat menyalurkan beban struktur atap (space frame).

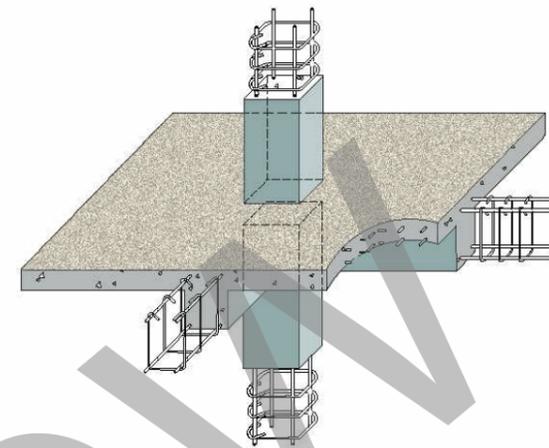


KONSEP STRUKTUR PONDASI



Jenis tanah pada site adalah tanah vulkanik, sehingga jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi Footplat pada bangunan kandang dan pada bangunan pegelola menggunakan pondasi batu kali.

KONSEP STRUKTUR ATAP BANGUNAN PENGELOLA



Menggunakan struktur beton bertulang sebagai struktur utama.

Menggunakan struktur atap kayu pada bangunan pengelola dengan penggunaan material alami sebagai material ramah lingkungan.

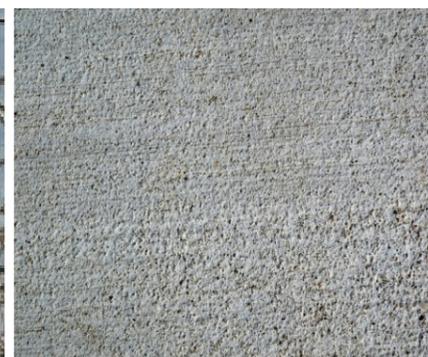
KONSEP MATERIAL



KAYU JATI DAN MAHONI

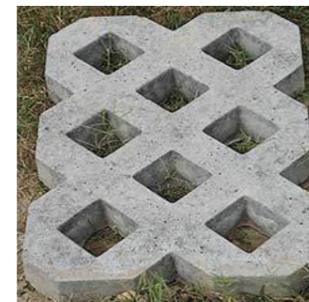


SPACE PRAME



BETON

MODEL PEKARASAN



GRASSBLOCK



PAVING BATA



TRIEK



BETON KASAR

■ Referensi ■

Buku:

Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Tengah, (2017). Populasi Ternak Besar di Sumba Tengah menurut Kecamatan Tahun 2016.

Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Tengah, (2017). Perkembangan Jumlah Ternak Besar Menurut Jenisnya di Kabupaten Sumba Tengah tahun 2014 – 2017

Frick, H. (1980). *Ilmu Konstruksi Bangunan*. Yogyakarta: Yayasan Kanisius

Neufert, E. (2002). *Data arsitek jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, E. (2002). *Data arsitek jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Francis D.K. Ching dan Cassandra Adams . (2003). *Ilustrasi Konstruksi Bangunan* . Edisi Tiga

Suripin. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta. ANDI Jogja

Francis D.K. Ching. (2008) *Arsitektur Bentuk Ruang Dan Tataunan* .Edisi Tiga

Website:

Badan Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Tengah. (2011). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumba Tengah Tahun 2009-2029*. Badan Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Tengah

Katalog Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Barat. (2014). *Statistik Daerah Kecamatan Katikutana 2014*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Barat

<http://gerai-arsitek.blogspot.com/2015/07/proses-pembuatan-biogas-dari-kotoran.html>