

# TUGAS AKHIR

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN  
PETERNAKAN KAMBING ETAWA BERBASIS EKOWISATA**  
Dengan Pendekatan Ekologi Di Samigaluh Yogyakarta



Di susun Oleh :  
JEFRI SAPUTRA SIAGIAN  
**61170247**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA 2022**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jefri Saputra Siagian  
NIM : 61170247  
Program studi : Arsitektur  
Fakultas : Arsitektur dan Desain  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Pusat Pengembangan dan Pengelolaan Peternakan Kambing Etawa Berbasis Ekowisata Dengan Pendekatan Ekologi Di Samigaluh Yogyakarta.”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 24 Januari 2022

Yang menyatakan



(Jefri Saputra Siagian)

NIM. 61170247

## TUGAS AKHIR

Pusat Pengembangan dan Pengelolaan Peternakan Kambing Etawa Berbasis Ekowisata  
Dengan Pendekatan Ekologi Di Samigaluh Yogyakarta

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

Disusun Oleh :

**JEFRI SAPUTRA SIAGIAN**  
61170247

Di Periksa : Yogyakarta  
Tanggal : 24 Januari 2022

Dosen Pembimbing 1



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

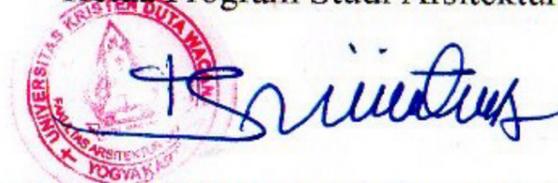
Dosen Pembimbing 2



Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



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

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pusat Pengembangan dan Pengelolaan Peternakan Kambing Etawa Berbasis Ekowisata  
Dengan Pendekatan Ekologi Di Samigaluh Yogyakarta.

Nama : Jefri Saputra Siagian

Nim : 61170247

Mata Kuliah : Tugas Akhir

Semester : Gasal

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8888

Tahun Akademik : 2021/2022

Prodi : Arsitektur

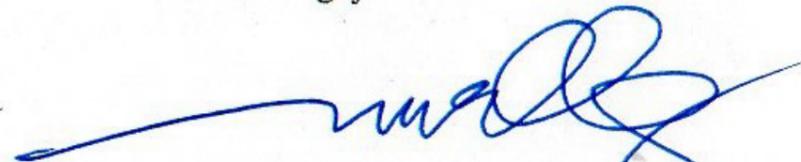
Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir  
Program Studi, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta  
dan di nyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana Arsitektur pada tanggal : 18 Januari 2022

Yogyakarta, 24 Januari 2022

Dosen Pembimbing 1



**Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.**  
Dosen Penguji 1



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

Dosen Pembimbing 2



**Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.**  
Dosen Penguji 2



**Ir. Mahatmanto, M.T.**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi :

**Pusat Pengembangan dan Pengelolaan Peternakan Kambing Etawa Berbasis Ekowisata  
Dengan Pendekatan Ekologi Di Samigaluh Yogyakarta.**

Adalah benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain

Dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

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

Yogyakarta, 24 Januari 2022



**Jefri Saputra Siagian**

61.17.0247

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa oleh karena anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Atas berkat Kemurahan-Nya juga proses pengerjaan tugas akhir, yang merupakan tahap akhir bagi mahasiswa dalam proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar. Laporan tugas akhir ini berisi hasil dari tahap programming dan tahap studio berupa gambar kerja dan poster.

Dalam pelaksanaan tugas akhir penulis banyak mendapatkan bimbingan, motivasi, dan saran yang luar biasa dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan penyertaan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Keluarga terkhusus orang tua yang selalu memberikan dukungan doa dan memberi semangat
3. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. dan Sriana Delfiati, S.T., M.Ars. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD). dan Ir. Mahatmanto, M.T. selaku dosen penguji.
5. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing, dan berbagi ilmu serta pengalamannya kepada penulis
6. Rekan-rekan arsitektur 2017.

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.

Yogyakarta, 24 Januari 2022



Penulis

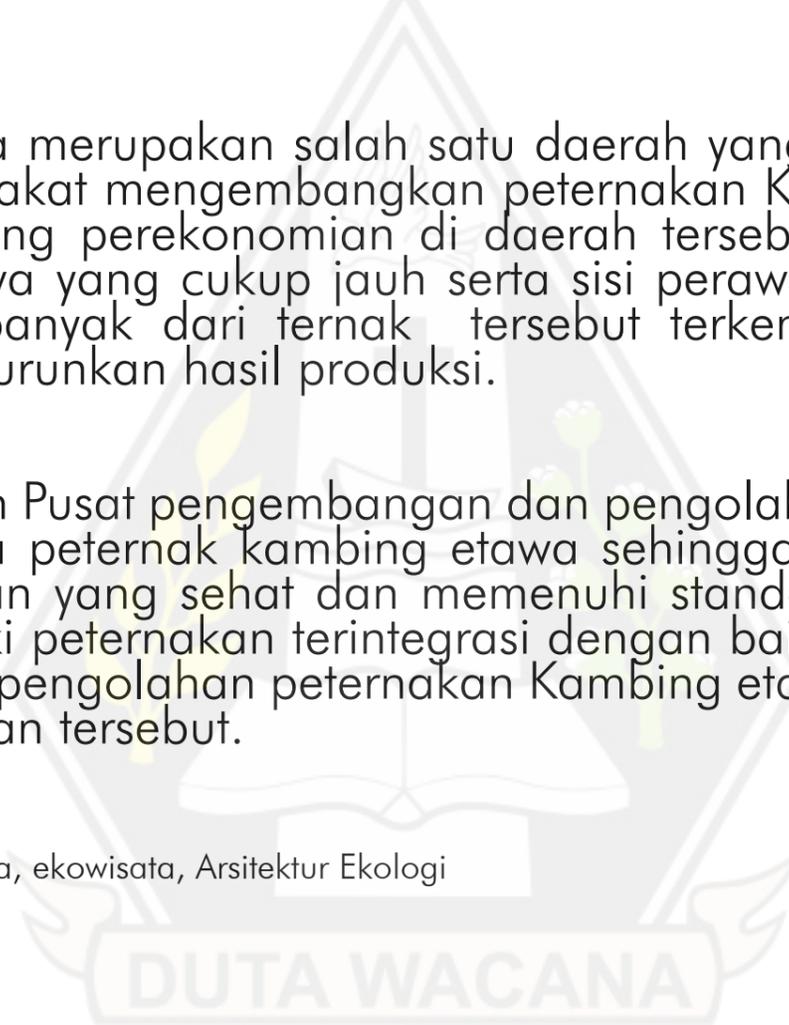
# **Pusat Pengembangan dan Pengelolaan Peternakan Kambing Etawa Berbasis Ekowisata Dengan Pendekatan Ekologi Di Samigaluh Yogyakarta.**

## **Abstrak**

Kecamatan Samigaluh, Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi peternakan Kambing Etawa dan wisata. Banyak dari masyarakat mengembangkan peternakan Kambing Etawa yang di manfaatkan dari daging dan susunya sebagai penunjang perekonomian di daerah tersebut. namun karna pusat penjualan dan pengolahan peternakan kambing Etawa yang cukup jauh serta sisi perawatan dan pengolahan peternakan yang kurang memenuhi standar higienis, banyak dari ternak tersebut terkena penyakit dan kurang bersih dalam pengelolannya sehingga dapat menurunkan hasil produksi.

Oleh karena itu, di perlukan sebuah Pusat pengembangan dan pengolahan peternakan kambing etawa berbasis ekowisata yang dapat mewadahi para peternak kambing etawa sehingga memudahkan dalam pengembangan, perawatan dan pengolahan peternakan yang sehat dan memenuhi standar higienis melalui pendekatan ekologi. Sehingga dapat menghasilkan produk peternakan terintegrasi dengan baik . serta memperkenalkan edukasi bagi wisatawan dalam pengembangan dan pengolahan peternakan Kambing etawa. Sehingga dapat menaikkan di sektor pariwisata dan peternakan di Kecamatan tersebut.

Kata Kunci : Pusat pengolahan, Peternakan Kambing Etawa, ekowisata, Arsitektur Ekologi



# **Center for Development and Management of Ecotourism-Based Etawa Goat Farms With an Ecological Approach in Samigaluh Yogyakarta**

## **Abstract**

Samigaluh District, Yogyakarta is one area that has the potential for Etawa Goat farming and tourism. Many of the people develop Etawa goat farms which are utilized from the meat and milk to support the economy in the area. However, because the sales and processing center of the Etawa goat farm is quite far away and the maintenance and processing side of the farm does not meet hygienic standards, many of the livestock are affected by disease and are not clean in their management so that it can reduce production yields.

Therefore, needed a center for the development and processing of ecotourism-based Etawa goat farms that can accommodate Etawa goat breeders so as to facilitate the development, maintenance and processing of healthy livestock and meet hygienic standards through an ecological approach. So that it can produce a well integrated livestock production. as well as introducing education for tourists in the development and processing of Etawa goat farms. So that it can increase in the tourism and livestock sectors in the District

Keywords : Processing center, Etawa Goat Farm, ecotourism, Ecological Architecture



# DAFTAR ISI

## HALAMAN AWAL

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Halaman Judul.....       | I    |
| Lembar Persetujuan.....  | II   |
| Lembar Pengesahan.....   | III  |
| Pernyataan Keaslian..... | IV   |
| Kata Pengantar.....      | V    |
| Abstrak.....             | VI   |
| Daftar Isi.....          | VIII |

## BAB III. ANALISIS SITE

|                   |    |
|-------------------|----|
| Profil Site.....  | 14 |
| Konteks Site..... | 18 |

## DAFTAR ISI

## BAB I. PENDAHULUAN

|                        |   |
|------------------------|---|
| Kerangka Berpikir..... | 0 |
| Latar Belakang.....    | 1 |
| Fenomena.....          | 2 |
| Permasalahan.....      | 3 |
| Rumusan Masalah.....   | 4 |
| Metode.....            | 4 |
| Tujuan.....            | 4 |
| Pendekatan Solusi..... | 4 |

## BAB IV. PROGRAMMING

|                        |    |
|------------------------|----|
| Performansi Ruang..... | 21 |
| Besaran Ruang.....     | 27 |
| Kriteria Desain.....   | 28 |

## LAMPIRAN

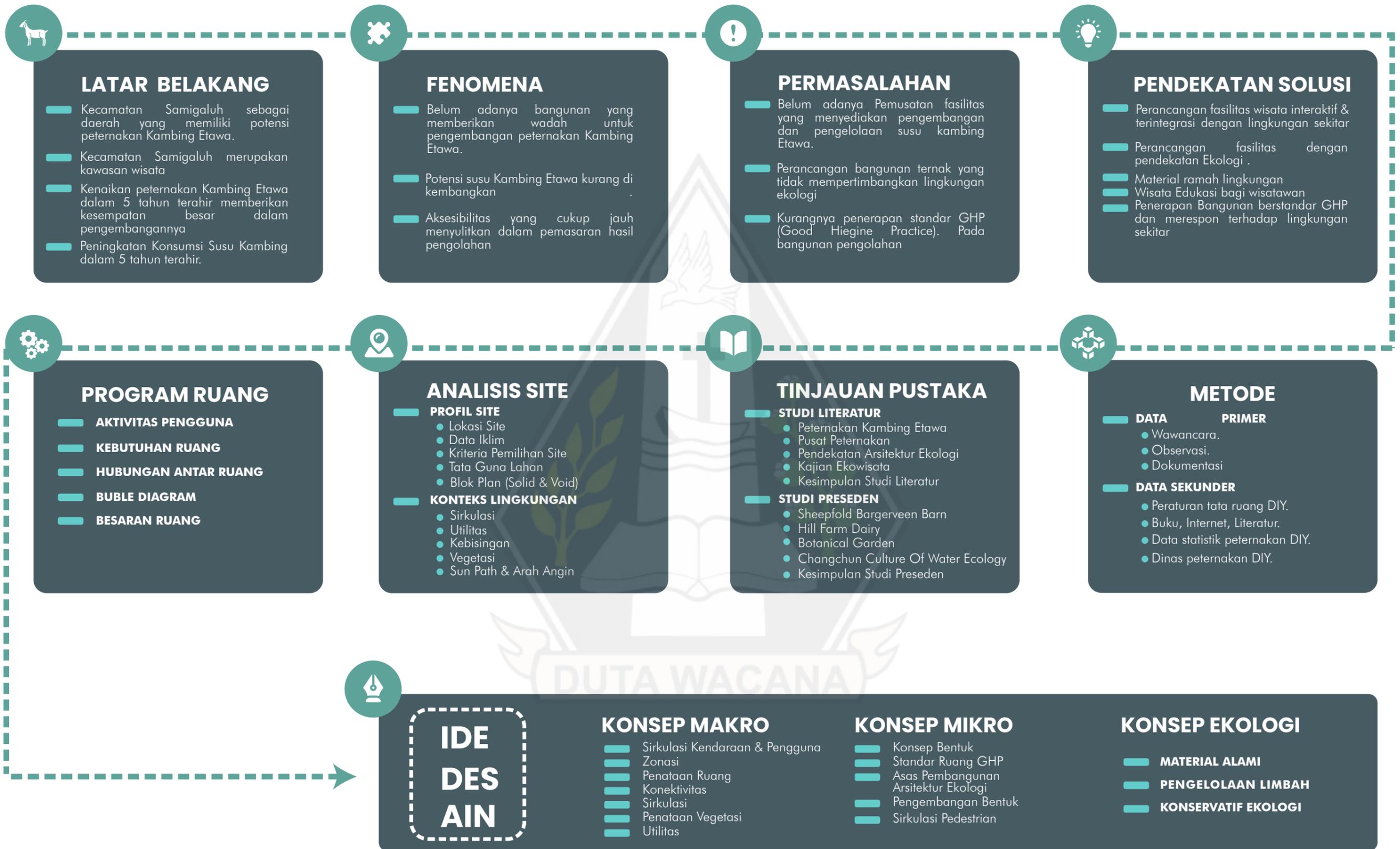
|                        |
|------------------------|
| Gambar Kerja<br>Poster |
|------------------------|

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Studi Literatur.....     | 5  |
| Studi Preseden.....      | 9  |
| Kesimpulan Preseden..... | 13 |

## BAB V. KONSEP

|                   |    |
|-------------------|----|
| Konsep Makro..... | 29 |
| Konsep Mikro..... | 34 |



NEW

# BAB.1 PENDAHULUAN



*LATAR BELAKANG*



*FENOMENA*



*PERMASALAHAN*



*RUMUSAN MASALAH*



*PENDEKATAN SOLUSI*



*METODE*

DUTA WACANA

# ARTI JUDUL

## PUSAT

Suatu pusat yang mengarahkan atau memfokuskan suatu tempat menjadi aktivitas atau kegiatan tertentu, yang di fungsikan sebagai sebuah bangunan atau beberapa bangunan. (Dictionary, 2019)

## KAMBING ETAWA

Jenis Kambing perah yang terdapat banyak di Indonesia, merupakan hasil persilangan antar jenis kambing lokal dan kambing Jamnapari. Selain itu jenis Kambing ini memiliki potensi yang cukup besar manfaatnya (Kaleka dan Haryadi, 2013).

## EKOWISATA

Jenis wisata yang berada di lingkungan alam maupun buatan yang memiliki fungsi edukatif interaktif dan partisipatif dari hal tersebut di harapkan mampu melestarikan alam sekitar.

## PETERNAKAN

Suatu kegiatan yang berkaitan dengan pembudidayaan dan pengembangbiakan hewan ternak, melalui proses pemeliharaan, yang bertujuan untuk mendapatkan manfaat serta keuntungan.

## PENDEKATAN EKOLOGI

Arsitektur Ekologi mencerminkan adanya perhatian terhadap lingkungan alam dan sumber daya alam yang terbatas. Desain di olah dengan memperhatikan aspek iklim, rantai bahan, dan masa pakai material bangunan. Prinsip utama arsitektur ekologi adalah menghasilkan keselarasan antara manusia dan lingkungannya.

## KESIMPULAN

PETERNAKAN FASILITAS & WADAH WISATA

PUSAT WISATA INTERAKTIF

POTENSI TERHADAP PETERNAKAN & LINGKUNGAN

# LATAR BELAKANG



Kulonprogo memiliki potensi untuk mengembangkan budidaya Kambing karena kemampuannya yang mampu beradaptasi di iklim tropis serta manfaat yang di miliknya. berdasarkan data Badan Pusat Statistik populasi kambing 5 tahun belakangan ini mengalami kenaikan.

| Kabupaten/Kota  | Jumlah Ternak menurut Jenisnya dan Kabupaten/Kota di D.I. Yogyakarta (ekor) |         |         |         |
|-----------------|---|---------|---------|---------|
|                 | Kambing   |         |         |         |
|                 | 2016  | 2015    | 2014    | 2013    |
| D.I. Yogyakarta | 402 976   | 400 001 | 385 477 | 369 730 |
| Kulonprogo      | 91 611  | 90 942  | 90 010  | 89 725  |
| Bantul          | 95 752  | 96 021  | 84 370  | 74 462  |
| Gunungkidul     | 178 498   | 176 120 | 175 328 | 171 530 |

Hal ini menjadi peluang baru bagi masyarakat Kulonprogo agar mampu bersaing dengan kabupaten lain di Yogyakarta karna potensinya yang cukup besar untuk di kembangkan. Kemungkinan besar hal ini dari peternakan masyarakat (skala usaha).

| Kecamatan                    | Jumlah Populasi Ternak (ekor) |            |               |               |              |           |           |               |
|------------------------------|-------------------------------|------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------|---------------|
|                              | Sapi                          | sapi perah | kambing       | domba         | babi         | kerbau    | kuda      | kelinci       |
|                              | 2016                          | 2016       | 2016          | 2016          | 2016         | 2016      | 2016      | 2016          |
| Temon                        | 3 067                         | 0          | 1 472         | 969           | 12           | -         | -         | 335           |
| Wates                        | 5 951                         | 3          | 7 068         | 2 462         | 31           | -         | -         | 1 927         |
| Parjatan                     | 5 780                         | 1          | 2 630         | 1 115         | -            | 10        | 1         | 1 094         |
| Gakar                        | 2 336                         | 14         | 1 480         | 1 786         | -            | 27        | -         | 978           |
| Lendah                       | 6 154                         | -          | 4 882         | 2 055         | 3            | -         | -         | 523           |
| Sentolo                      | 6 159                         | -          | 3 435         | 622           | -            | -         | -         | 777           |
| Purgasih                     | 6 174                         | 13         | 5 039         | 4 461         | -            | -         | -         | 4 699         |
| Ekap                         | 2 376                         | -          | 11 727        | 523           | -            | -         | -         | 4 280         |
| Girimulyo                    | 3 228                         | -          | 3 699         | 1 317         | -            | 3         | -         | 1 837         |
| Nanopulan                    | 3 736                         | -          | 2 922         | 2 412         | -            | -         | -         | 3 259         |
| Kalibawang                   | 3 750                         | -          | 9 980         | 1 032         | 938          | 41        | -         | 1 409         |
| Samigaluh                    | 2 335                         | -          | 5 917         | 2 624         | 34           | 8         | -         | 1 210         |
| <b>Kabupaten Kulon Progo</b> | <b>51 047</b>                 | <b>31</b>  | <b>60 211</b> | <b>21 352</b> | <b>1 935</b> | <b>87</b> | <b>11</b> | <b>22 266</b> |

Samigaluh merupakan Kecamatan di Kulonprogo yang memiliki populasi Kambing terbanyak dengan jumlah sebanyak **60.211** hal ini di karenakan oleh peningkatan produksi daging dan susu pada kambing perah peranakan Etawa.

**JOGJAPOLITAN**  
Susu Kambing Etawa, Potensi Tersembunyi dari Peternakan di Pegunungan Menoreh

**Peternak Samigaluh dapat bantuan rumah produksi susu**

Bergizi, Ini 11 Manfaat Susu Kambing untuk Kesehatan Tubuh

| Provinsi      | Produksi Daging Kambing menurut Provinsi (Ton) |          |          |          |          |
|---------------|--|----------|----------|----------|----------|
|               | 2018   | 2017     | 2016     | 2015     | 2014     |
| DI YOGYAKARTA | 1 601.79                                       | 2 159.41 | 1 653.01 | 1 598.03 | 1 483.00 |

| Provinsi      | Produksi Susu Segar menurut Provinsi (Ton) |          |          |          |          |
|---------------|--|----------|----------|----------|----------|
|               | 2018                                       | 2017     | 2016     | 2015     | 2014     |
| DI YOGYAKARTA | 4 059.47                                   | 6 124.59 | 6 225.57 | 6 187.32 | 5 870.00 |

**TITIK LOKASI KOMUNITAS TERNAK**

**TEMPAT PENGOLAHAN TERNAK**

**UPAYA PENGEMBANGAN**

**PENYEBAB**  
Pengaruh turunnya hasil ternak yaitu karna faktor kualitas daging maupun susu kalah bersaing dengan kualitas daging dan susu import

**MEMPENGARUHI**  
Mempengaruhi daya jual serta menurunnya minat masyarakat akan pengembangan peternakan Kambing Etawa sehingga dapat merugikan para peternak.

**DIPENGARUHI**  
Di pengaruhi oleh ruang pengolahan yang tidak sesuai standar GHP, serta sistem sinatasi dan sirkulasi yang buruk, hal ini mempengaruhi trust masyarakat.

**LOKASI**  
Desa Ngargosari, Kec. Samigaluh Kab. Kulonprogo Yogyakarta

**NGARGOSARI**  
Desa penghasil ternak Kambing Etawa dimana letak tipografinya yang berada di kawasan perbukitan dan suhu yang relatif dingin

**MAP LOKASI**

**SEKTOR PENDUKUNG**

KAMBING ETAWA

KUALITAS SUHU

KAWASAN WISATA

RUANG TERBUKA HIJAU

**FASILITAS**  
Pusat Pengolahan belum di kembangkan

**PEMASARAN**  
Jauhnya lokasi pasar berkisar 10 Km

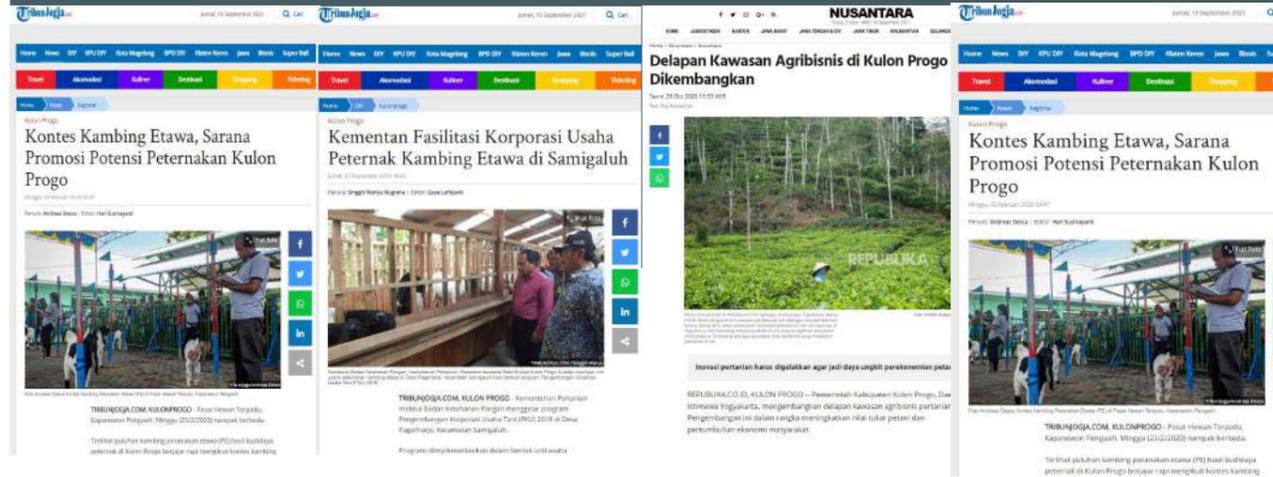
**KEBERSIHAN**  
Belum menerapkan standar GHP

**LINGKUNGAN**  
Kurang memperhatikan dampak lingkungan

**HIGHLIGHT ISSUE**  
Fasilitas peternakan yang tidak memenuhi standar GHP (Good Higiene Practice) berdampak pada kualitas hasil peternakan. sirkulasi udara dan pencahayaan yang buruk sangat mempengaruhi hasil olahan peternakan sehingga menyebabkan penyakit pada ternak maupun hasil peternakan.

# FENOMENA

## SARANA MEDIA MASSA



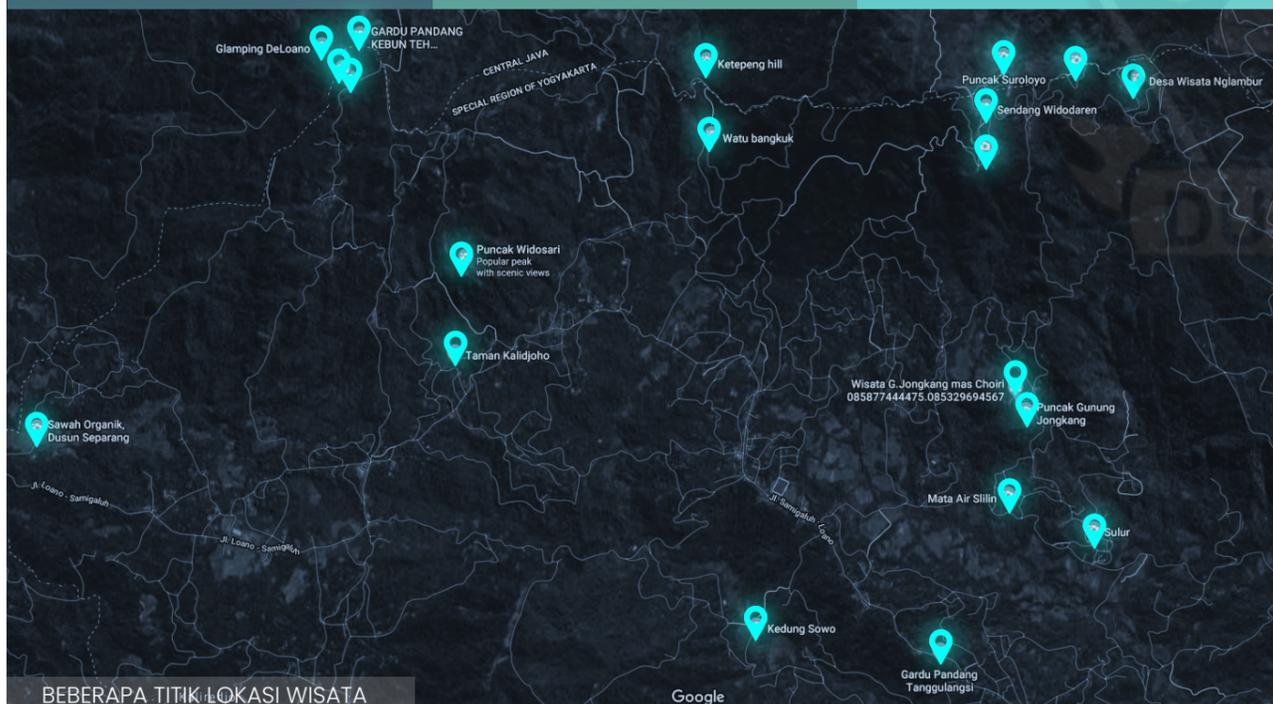
## DAYA DUKUNG WISATA



WISATA KULINER

WISATA ATRAKSI

WISATA ALAM



BEBERAPA TITIK LOKASI WISATA

## PEMELIHARAAN DAN PENGELOLAAN



Merupakan industri rumahan berskala kecil, dengan pengetahuan seadanya dalam pemeliharaan dan pengolahannya.



Ruang atau kandang ternak tidak sesuai dengan standar higienis (GHP) sehingga menimbulkan beberapa penyakit.



Kurangnya peran pemerintah dalam pemantauan pertumbuhan perkembangan Kambing Etawa.



Peningkatan pembelian di saat hari raya meningkat tiap tahunnya

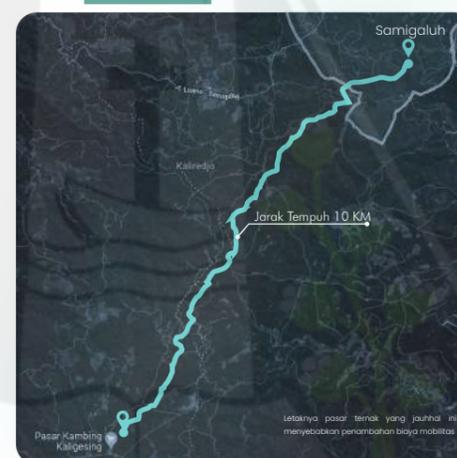


Kurangnya pengenalan serta pemasaran terhadap susu Kambing Etawa ke masyarakat.



Kurangnya pada kualitas pembibitan sehingga ternak tidak mengalami pertumbuhan.

## FASILITAS



JARAK TEMPUH BERKISAR 10KM



MOBILITAS TINGGI



PENAMBAHAN BIAYA



Masyarakat kurang memperhatikan dalam hal kebersihan fasilitas pengolahan peternakan.



Kurangnya memperhatikan dampak limbah peternakan terhadap lingkungan sekitar.



Sirkulasi dan zonase terhadap pengolahan peternakan sehingga berdampak terhadap lingkungan.

## FAKTOR LAIN-LAIN



HOBBY



USAHA SAMPINGAN

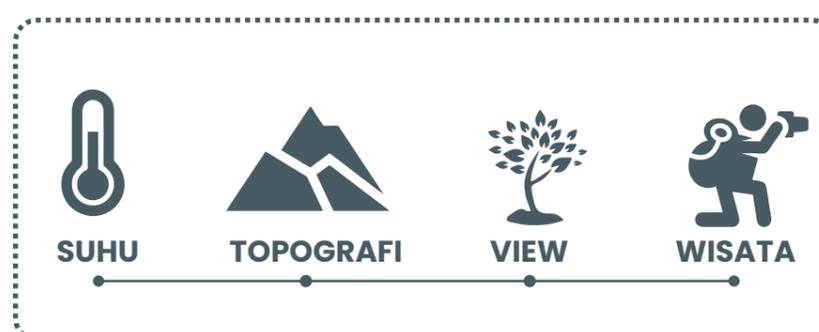


HARGA JUAL



KEBUTUHAN SEKUNDER

## FAKTOR PENDUKUNG



PENYAKIT KAMBING



KAMBING ETAWA DEWASA



KONDISI KANDANG

# PERMASALAHAN

## BERDASAR FENOMENA

### AKSESIBILITAS

- Jauhnya Lokasi pasar ternak
- Kontes Kambing Etawa
- Tahap Produksi hasil ternak
- Pemantauan pemerintah

### PENGEMBANGAN DAN PENGELOLA

- Pemeliharaan dan perawatan sederhana
- Industri Rumahan
- Berskala Kecil

### PEMASARAN

- JUAL / BELI
- DAGING
- SUSU
- KOMPOS

### EKOWISATA

Wisata Edukatif Interaktif

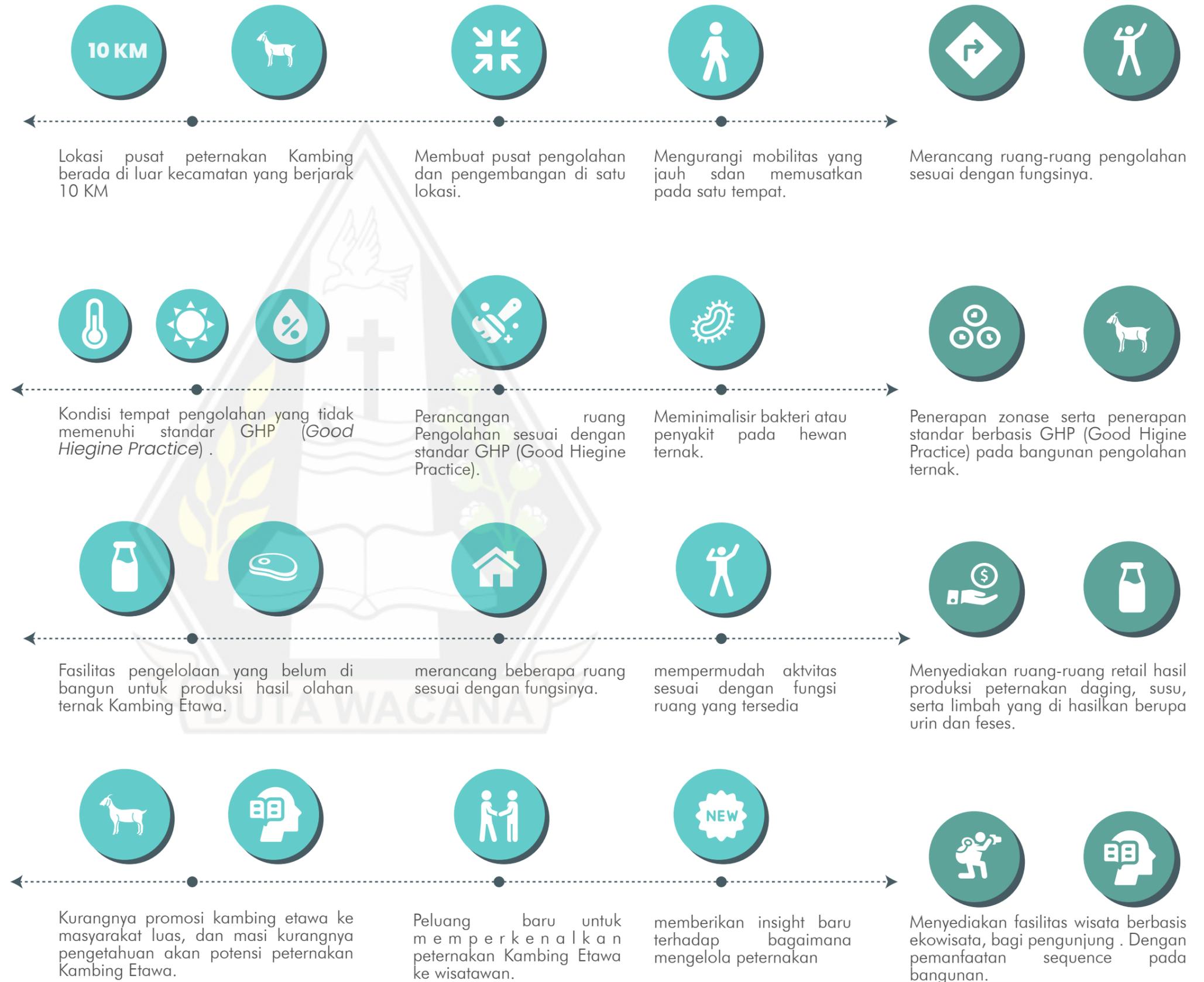
Industri Peternakan ↔ Sektor Pariwisata

Membuka kesempatan wisata baru berbasis ekowisata dengan melihat potensi kawasan yang merupakan kawasan wisata

## ALUR PERMASALAHAN

## HIPOTESIS

## PENERAPAN ARSITEKTUR





# RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang Pusat Pengelolaan dan Pengembangan peternakan Kambing Etawa berbasis Ekowisata dengan pendekatan Ekologi ?

# METODE



PENGAMBILAN DATA



PENGAMBILAN DATA



ANALISIS DATA



SURVEI LOKASI



GABUNG DATA

# DATA PRIMER



OBSERVASI  
DOKUMENTASI  
WAWANCARA

# DATA PRIMER



PERATURAN RUANG SAMIGALUH  
BUKU, INTERNET, LITERATUR  
PERATURAN DAERAH KULONPROGO  
DATA PETERNAKAN DIY

# TUJUAN



Merancang bangunan Pusat Pengelolaan dan Pengembangan peternakan Kambing Etawa berbasis Ekowisata dengan pendekatan Ekologi yang dapat memberikan wawasan kepada wisatawan dan masyarakat serta mengetahui cara pengembangan peternakan kambing Etawa.

# PENDEKATAN SOLUSI



FASILITAS PENGOLAHAN



AKSESIBILITAS



ZONASE



SIRKULASI



FASILITAS EKOWISATA

## MERESPON SITE



Lingkungan Aksesibilitas Aktivitas

## MENGEMBANGAN POTENSI



Peternakan Wisata Site

## EKOWISATA



Edukatif Lingkungan Peternakan

# DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI



Mengintegrasikan Lingkungan melalui intervensi desain



Mengoptimalkan potensi Lingkungan site



Penerapan energi yang ramah lingkungan



Pengelolaan limbah ternak yang terintegrasi



Penggunaan material yang ramah lingkungan

# FASILITAS WISATA



SIRKULASI

PENUNJANG



SEQUENCE



ZONASE

PENUNJANG



FUNGSI



ATRAKSI

PENUNJANG



EDUKASI

# PUSAT PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN KAMBING ETAWA

PETERNAKAN

EKOLOGI



Fasilitas pengembangan dan pengelolaan peternakan



Retail, visitor center, sequence zonasi atraksi



Fasilitas penunjang atraksi, edukasi interaktif



Ruang kontrol, pengelolaan limbah, sanitasi

## DAFTAR PUSTAKA

- ▶ Badan Pusat Statistika Daerah Istimewa Yogyakarta . (2016) . Jumlah Ternak menurut Jenisnya dan Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta (2016)
- ▶ Badan Pusat Statistika Daerah Istimewa Yogyakarta . (2018) . Produksi Daging Kambing Menurut Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta (2018)
- ▶ Badan Pusat Statistika Daerah Istimewa Yogyakarta . (2018) . Produksi Susu Kambing Menurut Kabupaten/Kota di D.I Yogyakarta (2018)
- ▶ Dinas Peternakan. (2018). Budidaya Peranakan Kambing Etawa (PE).
- ▶ Neufert, E. (2002). Data arsitek jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- ▶ Neufert, E. (2002). Data arsitek jilid 2. Jakarta: Erlangga
- ▶ Devendra, C. dan Burns, M. (1994). Produksi Kambing di Daerah Tropis. Penerbit. ITB. Bandung
- ▶ Frick, H, & Suskiyatno, B, FX. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis seri 1 : Konsep pembangunan berkelanjutan dan ramah lingkungan. Semarang:
- ▶ Pemerintah Indonesia . (2014). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia NOMOR 102/Permentan/OT.140/7/2014 . Tentang Pedoman Pembibitan Kambing dan Domba.
- ▶ Pemerintah Indonesia . (2020). Keputusan Direktur Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan NOMOR: 11161/Kpts/PK.000/F/10/2020 . Tentang Petunjuk Teknis Kegiatan Penyediaan benih dan Bibit Ternak Serta Peningkatan Produksi Ternak
- ▶ Ema Yunita Titisari, Joko Triwinarto S., dan Noviani Suryasari (2012). Konsep Ekologis Pada Arsitektur . Jurnal RUAS, 2, 21-22