

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**KAMPUNG WISATA TERNAK
DI DESA SINAR SARI, KABUPATEN BOGOR
DENGAN PENEKANAN RANCANGAN EKOLOGI**

TUGAS AKHIR



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun Oleh :

Indah Nurmalasari

I0206069

PRODI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

com/2011 user

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
A. LATAR BELAKANG	I-1
1. Umum.....	I-1
a. Pengembangan Desa Berpotensi.....	I-1
b. Agrowisata ternak sebagai Alternatif Pariwisata.....	I-1
2. Khusus.....	I-3
a. Kampung di Desa Sinar Sari yang Memiliki Potensi Ternak.....	I-3
b. Kurangnya Penghargaan Terhadap Alam Serta Peranan arsitektur ekologis.....	I-4
c. Ekologis sebagai Pendekatan Terhadap Kampung Wisata Ternak Sinar Sari.....	I-5
B. PERMASALAHAN DAN PERSOALAN	I-6
C. TUJUAN DAN SASARAN	I-6
D. LINGKUP PEMBAHASAN DAN BATASAN	I-7
E. METODE PEMBAHASAN	I-8
F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN	I-10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
A. PETERNAKAN	II-1
1. Skala Peternakan.....	II-1
2. Jenis – jenis Hewan Ternak.....	II-1
3. Hewan Ternak.....	II-2
a. Domba.....	II-2
b. Itik.....	II-3
c. Sapi.....	II-4
d. Ikan patin.....	II-5
4. Bangunan dan Peralatan Kandang.....	II-6
B. DESA	II-7
1. Tata Ruang Desa.....	II-7
2. Desa Ternak.....	II-7
3. Desa Wisata.....	II-8
C. AGROWISATA	II-11
1. Pengertian Agrowisata.....	II-11
2. Prinsip – prinsip Agrowisata.....	II-11
3. Ruang Lingkup Agrowisata.....	II-12
4. Kegiatan Agrowisata.....	II-13
5. Keuntungan Agrowisata Bagi Petani Lokal dan Manfaat Agrowisata.....	II-14
6. Lokasi Agrowisata.....	II-16

7. Pelaku Kegiatan.....	II-18
8. Daya Tarik Peternakan sebagai Wisata.....	II-20
D. EKOLOGI.....	II-20
1. Ekologi.....	II-20
2. Arsitektur Ekologi.....	II-25
E. PRESEDEN.....	II-32
1. Kampung Wisata Cinangneng.....	II-32
2. Wisata Kampung Cikidang.....	II-33
3. Agrowisata Gunung Mas.....	II-34
BAB III TINJAUAN LOKASI.....	III-1
A. TINJAUAN KABUPATEN BOGOR.....	III-1
1. Data fisik.....	III-1
a. Geografis.....	III-1
b. Klimatologi.....	III-2
2. Data non fisik.....	III-2
a. Ekonomi.....	III-2
b. Potensi Peternakan.....	III-2
3. Objek Wisata di Bogor.....	III-3
B. TINJAUAN DESA SINAR SARI SEBAGAI LOKASI PERANCANGAN.....	III-7
1. Fisik.....	III-8
a. Geografis.....	III-8
b. Topografis.....	III-8
2. Non fisik.....	III-8
3. Potensi dan kondisi lingkungan desa.....	III-9
4. Kondisi peternakan di Desa Sinar Sari.....	III-12
5. Peluang Wisata Peternakan di Desa Sinar Sari.....	III-13
BAB IV KAMPUNG WISATA TERNAK YANG DIRENCANAKAN	IV-1
A. RENCANA GAGASAN PENGEMBANGAN KAMPUNG WISATA TERNAK DI DESA SINAR SARI, KABUPATEN BOGOR.....	IV-1
B. PROGRAM KEGIATAN KAMPUNG WISATA TERNAK DI DESA SINAR SARI, KABUPATEN BOGOR.....	IV-4
1. Rencana Dasar dalam Kampung Wisata Ternak Desa Sinar Sari.....	IV-4
2. Kelompok Kegiatan dan Pelaku Kegiatan.....	IV-5
3. Pola Kegiatan Pelaku.....	IV-13
4. Besaran Kegiatan.....	IV-23
C. RENCANA PENERAPAN RANCANGAN EKOLOGI PADA KAMPUNG WISATA TERNAK	IV-25
BAB V PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN.....	V-1
A. ANALISIS PENDEKATAN KONSEP PERUANGAN.....	V-1
1. Analisa Kebutuhan Ruang.....	V-1
2. Analisa Besaran Ruang.....	V-9
3. Analisa Pola Hubungan Ruang dan Organisasi Ruang.....	V-25

B. ANALISIS PEMILIHAN SITE.....	V-37
C. ANALISIS PENGOLAHAN SITE.....	V-40
1. Analisa Pencapaian.....	V-40
2. Analisa Matahari dan Arah Angin.....	V-41
3. Analisa Noise.....	V-43
4. Analisa View.....	V-44
5. Analisa Sirkulasi.....	V-46
6. Analisa Zonifikasi.....	V-47
D. ANALISIS TATA MASA BANGUNAN.....	V-49
E. ANALISIS TAMPILAN BANGUNAN.....	V-51
F. ANALISIS PENATAAN LANSEKAP.....	V-54
G. ANALISA SISTEM STRUKTUR.....	V-57
H. ANALISIS UTILITAS.....	V-59
1. Analisa Jaringan Air Bersih.....	V-59
2. Analisa Jaringan Air Kotor.....	V-60
3. Analisa Drainase.....	V-61
4. Analisa Pengolahan Limbah.....	V-62
5. Analisa Jaringan Listrik.....	V-63
6. Analisa Jaringan Telepon.....	V-64
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	VI-1
A. KONSEP PERENCANAAN EKOLOGI.....	VI-1
B. KONSEP PERUANGAN.....	VI-2
1. Konsep Kebutuhan Ruang.....	VI-2
2. Konsep Besaran Ruang.....	VI-3
C. KONSEP PEMILIHAN SITE.....	VI-10
D. KONSEP PENGOLAHAN SITE.....	VI-11
1. Konsep Pencapaian.....	VI-11
2. Konsep Matahari dan Arah Angin.....	VI-11
3. Konsep Noise.....	VI-12
4. Konsep View.....	VI-12
5. Konsep Sirkulasi.....	VI-13
6. Konsep Zonifikasi.....	VI-13
E. KONSEP TATA MASA BANGUNAN.....	VI-14
F. KONSEP TAMPILAN BANGUNAN.....	VI-15
G. KONSEP PENATAAN LANSEKAP.....	VI-16
H. KONSEP SISTEM STRUKTUR.....	VI-18
I. KONSEP UTILITAS.....	VI-18
1. Konsep Jaringan Air Bersih.....	VI-18
2. Konsep Jaringan Air Kotor.....	VI-18
3. Konsep Drainase.....	VI-18
4. Konsep Pengolahan Limbah.....	VI-19
5. Konsep Jaringan Listrik.....	VI-19
6. Konsep Jaringan Telepon.....	VI-19

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

1. Umum

a. Pengembangan Desa Berpotensi

Banyak desa yang memiliki potensi yang dapat mendatangkan manfaat bagi masyarakat setempat maupun sekitar desa tersebut. Namun terkadang potensi tersebut belum tersentuh secara maksimal. Ada desa yang memiliki potensi pemandangan pegunungan, hamparan sawah luas, perkebunan, peternakan dan sebagainya. Beberapa tahun kebelakang sudah mulai banyak desa yang mulai menggali potensi yang dimiliki. Salah satunya adalah desa yang memiliki potensi peternakan yang dapat dikembangkan sebagai desa ternak.

Pemberdayaan peternak di desa–desa sudah menjadi program pemerintah. Program tersebut adalah program Departemen Pertanian Republik Indonesia dalam Swasembada Daging 2014 serta untuk mendukung pembangunan koperasi melalui penyuluhan pemanfaatan hasil sampingan ternak di desa–desa. Dengan dukungan dan partisipasi masyarakat yang sangat tinggi program ini diharapkan bisa meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi peternakan sehingga dapat meningkatkan perekonomian warga terutama dalam bidang peternakan yang akan meningkatkan pendapatan keluarga.

b. Agrowisata Ternak Sebagai Alternatif Pariwisata

Begitu banyak jenis wisata yang tersedia kadang membuat kejenuhan akan pilihan wisata. Oleh karena itu, banyak tempat di Indonesia selama beberapa tahun belakangan ini mulai mengembangkan wisata agro yang dirasa dapat menjadi salah satu jenis wisata baru.

Agrowisata sudah mulai berkembang sebagai wisata pertanian di jaman yang serba modern ini. Berdasarkan SK bersama Menteri Pariwisata, Pos, dan

Telekomunikasi dan Menteri Pertanian No KM.47/PW.DOW/MPPT-89 dan No 204/KPTS/HK/050/4/1989,

Agrowisata sebagai bagian dari objek wisata diartikan sebagai bentuk kegiatan yang memanfaatkan usaha agro sebagai objek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi, dan hubungan usaha di bidang pertanian. Ruang lingkup agrowisata yang dimaksud adalah pertanian dalam arti luas, baik itu meliputi pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, maupun perikanan.

Laporan yang dikeluarkan World Tourism Organization (WTO) tahun 1990 (dalam Ariyanto, 2003) Menunjukkan adanya kecenderungan dan perkembangan baru dalam dunia kepariwisataan yang mulai muncul pada tahun 1990-an.

The International Ecotourism Society (2000) memprediksikan bahwa:

Pada tahun 1999 terdapat lebih dari 633 juta wisatawan di seluruh dunia dan bahwa hingga 2 (dua) dekade ke depan, pertumbuhan jumlah wisatawan ini rata-rata 4,1% tiap tahunnya. Dari pertumbuhan jumlah wisatawan tersebut di atas, pertumbuhan dari ekowisata (termasuk agrowisata) berkisar antara 10-30%.

Salah satu jenis agrowisata yang dapat dikembangkan ialah jenis wisata peternakan. Selain itu kebijakan pemerintah terkait swasembada daging di tahun 2010 mengharuskan pengembangan peternakan yang terus dipacu. Cara menanggapi swasembada tersebut ialah dengan cara memotivasi peternak untuk lebih mengembangkan ternak menjadi lebih maksimal. Salah satu cara memotivasi peternak dapat melalui pariwisata yang memotivasi peternakan untuk menunjukkan kualitas peternakan kepada masyarakat. Peternakan sebagai objek wisata dapat dijadikan atraksi menarik untuk memikat pengunjung. Kawasan kampung ternak yang dikelola dengan maksimal dapat dijadikan sebagai atraksi menarik untuk dinikmati para wisatawan, selain itu dapat pula memberikan keuntungan lebih bagi masyarakat setempat.

2. Khusus

a. Kampung di Desa Sinar Sari yang memiliki potensi ternak

Lingkungan kampung di suatu kawasan dalam Desa Sinar Sari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor yang masih memiliki atmosfir perkampungan dengan mayoritas masyarakat setempat yang sebagian besar bermata pencaharian sampingan dengan beternak masih belum terkelola secara maksimal. Permasalahan yang timbul didalam kampung tersebut antara lain :

- Penataan–penataan kawasan yang belum tertata.
- Kandang–kandang ternak yang masih sangat berdekatan dengan tempat hunian.
- Pemeliharaan hewan ternak yang belum maksimal.
- Pengolahan dan pemanfaatan hasil-hasil ternak serta limbah buangan ternak maupun limbah rumah tangga belum ditanganin secara baik.
- Lahan–lahan hijau kurang terawat.

Hal tersebut menjadi permasalahan yang timbul dari kegiatan beternak maupun bermukim pada area kampung ternak Sinar Sari. Namun disamping permasalahan–permasalahan yang ada tersebut, area kampung ternak tersebut juga memiliki banyak potensi antara lain:

- Lingkungan perkampungan asri yang sudah sulit ditemukan di kota besar dan mulai dikesampingkan.
- Berlatar belakang pegunungan serta masih banyak memiliki lahan hijau.
- Keberadaan peternakan–peternakan rumahan yang dapat dikembangkan.
- Masyarakatnya yang masih memiliki sifat ramah tamah dan kekeluargaan yang tinggi.

Kekurangan dan potensi yang dimiliki kampung tersebut dapat diolah dan dikembangkan menjadi lebih maksimal lagi. Permasalahan yang timbul dalam kampung ternak ini dapat menjadi tantangan rancangan, baik secara fisik maupun non-fisik.

b. Kurangnya penghargaan terhadap alam serta peranan arsitektur ekologis

Penduduk dunia sedang gencar membicarakan tentang pelestarian alam agar tetap berkesinambungan bagi makhluk hidup di dunia.

Menurut catatan *Greenfins Community*,

Indonesia masuk sepuluh besar negara donatur pemanasan global di bumi. Kontribusi pemanasan global di Indonesia mencapai 5% dari total pemanasan global sedunia.

Ini berarti kerusakan lingkungan di wilayah Nusantara kembali menjadi sorotan dunia internasional. Hal itu dikarenakan kurang kepedulian masyarakat kita dengan lingkungan. Ekosistem yang mulai rusak karena ulah manusia itu sendiri memaksa manusia untuk membenahi lingkungan agar lebih terjaga. Keadaan alam yang terjaga akan tetap berpotensi dan dapat menjamin keberlanjutan hidup manusia agar tetap harmonis dengan alam secara keseluruhan, dengan selalu memperhatikan hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan. Energi alam yang terus menerus dimanfaatkan oleh manusia harus ditangani dengan cara menghargai alam, sehingga siklus energi dan kehidupan akan terus berputar. Selain dari segi pengembalian energi, manusia juga mulai mencoba menghargai alam dengan memperhatikan unsur-unsur pokok ekologi.

Kebijakan pemerintah untuk melakukan pembangunan daerah–daerah di Indonesia tidak hanya memperhatikan unsur ekonomi dan politik saja dengan mengesampingkan kepentingan lingkungan, tetapi pembangunan dengan orientasi ekonomi nasional tetap perlu digalakkan namun pemberdayaan lingkungan menjadi isi didalamnya sebagai peran utama pembangunan. Kerusakan alam Indonesia yang secara ekologis sudah sedemikian parah, kini sudah saatnya dipikirkan dengan pendekatan kearah ekologi. Pemahaman terhadap lingkungan dengan menggunakan pendekatan ekologis diharapkan mampu menjaga keseimbangan alam.

Pada perancangan arsitektur dengan pendekatan ekologi, pada intinya adalah mendekati masalah perancangan arsitektur dengan menekankan pada keselarasan dengan perilaku alam, sehingga dalam perencanaan perlu memprediksi kemungkinan–kemungkinan ketidakselarasan dengan alam yang akan timbul, berikut

juga dari penggunaan energi serta pembuangan limbah dari sistem-sistem yang digunakan didalam perancangan tersebut.

Perwujudan perbaikan alam melalui pendekatan ekologi serta rancangan arsitektur yang bersahabat dengan alam perlu mulai dilakukan dari sekarang dan dari skala yang lebih kecil terlebih dahulu. Sebelum merambah kepada skala pulau, negara atau bahkan dunia, perwujudan ini dimulai dari sebuah kawasan terlebih dahulu.

c. Ekologi Sebagai Pendekatan Terhadap Kampung Wisata Ternak Sinar Sari

Kampung ternak yang memiliki permasalahan sekaligus potensi yang berhubungan dengan peternakan dan alam perlu di selesaikan dan dikembangkan melalui suatu pendekatan desain yang sesuai. Dari prinsip-prinsip agrowisata yang dapat membantu memotivasi peternak dalam mengembangkan peternakan, mendatangkan manfaat bagi masyarakat setempat, serta penerapan dan pembelajaran tentang pelestarian alam terhadap masyarakat luas, dianggap mampu menjadi alternatif pengembangan potensi pada kawasan kampung ternak di dalam Desa Sinar Sari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Keterkaitan agrowisata dengan pelestarian alam, kampung ternak yang memiliki permasalahan dengan penataan kawasan dan permasalahan limbah, serta potensi alam yang dimiliki kampung tersebut mengarahkan hal tersebut dapat ditangani melalui pendekatan ekologi yang memiliki esensi tentang pelestarian alam dan menghargai penggunaan energi yang mengarah pada ekologi berkelanjutan.

Penerapan arsitektur ekologis terhadap kampung wisata ternak bertujuan untuk tetap menjaga ekosistem kampung ternak secara berkelanjutan. Sedangkan paket penyajian atraksi wisata ternak didalam kampung wisata ternak dapat mengatur kesibukan wisatawan di kawasan objek wisata dengan menyuguhkan pemandangan alam beratmosfer perkampungan dan latar belakang pegunungan yang di gabung dengan penyuguhan ilmu pengetahuan dan informasi tentang beternak. Wisatawan dapat merasakan kedekatan rasa dengan hewan ternak dan merasakan hidup bermasyarakat yang lebih akrab.

B. PERMASALAHAN DAN PERSOALAN

1. Permasalahan

Bagaimana merencanakan dan merancang pengembangan kampung ternak di Desa Sinar Sari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor secara ekologi, yang kemudian memasukan unsur-unsur wisata dengan menjadikan kampung ternak sebagai objek wisata ternak.

2. Persoalan

- a. Bagaimana batasan dan besaran ruang lingkup kawasan yang akan di kembangkan sebagai lokasi perancangan agar sesuai sebagai kampung wisata ternak yang ekologis.
- b. Bagaimana jenis ruang, besaran ruang, hubungan antar ruang, dan tipe-tipe bangunan yang mampu mawadahi aktifitas pemukiman, aktifitas peternakan dan aktifitas wisata.
- c. Bagaimana membagi zonifikasi kegiatan, mengatur tata letak fasilitas dan lansekap kedalam kawasan sehingga dapat mendukung ekosistem kampung wisata ternak yang ekologis.
- d. Bagaimana pola sirkulasi kegiatan sehingga mendukung kelancaran kegiatan yang terjadi dalam kawasan kampung wisata ternak baik didalam maupun diluar bangunan.
- e. Bagaimana ungkapan fisik fasilitas peternakan, permukiman, wisata beserta kelengkapannya sebagai penerjemahan dari arsitektur ekologis.
- f. Bagaimana mengakomodasi pewardahan terhadap limbah yang ditimbulkan dari kampung wisata ternak sehingga mampu mempertahankan siklus perputaran energi maupun rantai kehidupan dalam ekosistem kampung wisata ternak.

C. TUJUAN DAN SASARAN

1. Tujuan

Merencanakan dan merancang pengembangan Kampung Ternak di Desa Sinar Sari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor secara ekologi yang kemudian

memasukan unsur-unsur wisata hingga mampu di jadikan objek wisata yang menarik.

2. Sasaran

- a. Menentukan batasan dan besaran kawasan kampung ternak ekologis yang akan dikembangkan sebagai objek wisata.
- b. Menentukan kebutuhan ruang, besaran ruang, hubungan antar ruang, dan tipe-tipe bangunan yang sesuai dengan aktifitas yang terjadi di dalam kampung wisata ternak.
- c. Menentukan zonifikasi, tata letak massa dan lansekap dalam kawasan yang mampu mendukung ekosistem kampung wisata yang baik.
- d. Menentukan alur sirkulasi dalam kawasan sehingga dapat mendukung kelancaran aktifitas yang terjadi di dalam kampung wisata ternak.
- e. Menentukan tampilan fisik fasilitas peternakan, pemukiman, wisata dan kelengkapannya sebagai penerjemahan arsitektur ekologis.
- f. Menentukan konsep pengolahan limbah yang di hasilkan dari aktifitas permukiman, peternakan dan wisata yang mampu mempertahankan siklus perputaran energi maupun rantai kehidupan dalam ekosistem kampung wisata ternak.

D. LINGKUP PEMBAHASAN DAN BATASAN

1. Lingkup Pembahasan

- a. Pembahasan pengungkapan masalah-masalah yang timbul dari kondisi dan potensi lokasi kampung ternak
- b. Fenomena agrowisata
- c. Peternakan sebagai potensi wisata kampung ternak
- d. Pendekatan ekologi sebagai penyelesaian desain dalam pengembangan kampung ternak sebagai objek wisata.

2. Batasan

Pembahasan Kampung Wisata Ternak dibatasi pada:

- a. Pengembangan kampung ternak secara ekologi yang kemudian memasukan unsur-unsur wisata.
- b. Pengembangan kampung ternak dilakukan dengan penekanan secara ekologi baik dalam segi fisik maupun non-fisik.
- c. Kegiatan berkisar pada kegiatan bermukim masyarakat setempat, kegiatan peternakan, dan kegiatan wisata serta kegiatan yang mendukung didalamnya.
- d. Skala peternakan yang terdapat didalam kampung wisata ternak hanya sebatas peternakan menengah dan ternak yang dikelola merupakan jenis ternak yang sudah ada sebelumnya di area tersebut serta tambahan jenis ternak yang memungkinkan pada area tersebut.

E. METODE PEMBAHASAN

1. Strategi Desain

Membuat desain pengembangan kampung ternak secara ekologi dengan tujuan dapat menjadikannya suatu objek wisata dengan memanfaatkan potensi kampung ternak yang ada akan berhasil dilakukan secara maksimal apabila telah dapat menjawab sasaran yang telah dibuat, antara lain dengan cara:

- a. Mengungkapkan kondisi kawasan, baik itu area secara makro, mezzo, maupun mikro yang masih menghadirkan ekosistem kampung sehingga mampu menentukan batasan kawasan yang sesuai digunakan sebagai objek wisata.
- b. Menganalisis aktifitas yang terjadi dalam kampung wisata ternak sehingga didapat penjabaran kebutuhan ruang, besaran ruang, hubungan antar ruang dan tipe-tipe bangunan.
- c. Menentukan zona peternakan, zona permukiman, dan zona wisata, serta menentukan jenis vegetasi, desain lansekap serta *street furniture* yang dapat diterapkan dalam kampung wisata ternak tersebut.

- d. Menentukan pola kegiatan peternakan, pemukiman, dan wisata sehingga dapat menentukan sirkulasi yang baik.
- e. Mengkaji teori ekologis yang kemudian dapat diterapkan dalam desain fisik fasilitas – fasilitas permukiman, pertanian, maupun wisata.
- f. Menganalisis limbah apa saja yang akan timbul dari sisa aktifitas pemukiman, peternakan dan wisata. Kemudian menentukan sistem pengolahan limbah yang sesuai untuk menanganinya dengan meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan sehingga perputaran energi dan rantai kehidupan dalam kampung wisata ternak tetap terjaga.

2. Metode Mencari Data

a. Data primer

- Survey lapangan dan observasi untuk mengetahui situasi dan kondisi lokasi / site, gambaran kawasan sekitar dan gambaran agrowisata yang telah ada
- Wawancara dengan masyarakat setempat, kepala desa setempat serta pihak – pihak yang lebih memahami tentang hal – hal peternakan dan arsitektural. Hasil wawancara maupun diskusi digunakan sebagai bahan referensi dan pertimbangan dalam perencanaan dan perancangan desain kampung ternak sebagai objek wisata.
- Pemotretan yang dilakukan didalam dan disekitar lokasi perencanaan perancangan untuk memperjelas dan melengkapi data.

b. Data sekunder

Berupa studi literature, yang meliputi :

- Buku-buku yang menunjang dan dapat memberikan informasi tentang pariwisata, agrowisata, peternakan, dsb.
- Buku-buku yang membahas mengenai ekologi
- Karya ilmiah, yaitu berupa tugas akhir, jurnal, dsb

- Informasi melalui situs-situs yang terdapat diinternet yang berkaitan dan menunjang mengenai agrowisata, kampung ternak,arsitektur ekologis, dsb.

3. Metode Pengolahan Data

Data dan informasi yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan dan menganalisa pemecahan masalah ke arah pendekatan konsep perencanaan dan perancangan. Setelah melalui tahap analisis maka akan mulai didapatkan sintesa yang merupakan penyimpulan dari hasil analisis untuk memperoleh rumusan persoalan desain sebagai bahan pertimbangan dalam konsep perencanaan dan perancangan.

4. Metode Perumusan Konsep Desain

Menyimpulkan dan merumuskan hasil pendekatan kedalam konsep perencanaan dan perancangan yang mampu memecahkan permasalahan dan persoalan Kampung Wisata Ternak yang direncanakan.

F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Bab I merupakan bab pembuka yang menjelaskan tentang latar belakang, permasalahan dan persoalan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan dan batasan, serta metoda pembahasan dan sistematika pembahasan.

Kemudian masuk pada tinjauan – tinjauan pustaka yang menjabarkan tentang materi eksplorasi mengenai peternakan, desa, agrowisata dan perencanaan desain yang menekankan pada aspek ekologi. Tinjauan – tinjauan tersebut dijelaskan pada bab II.

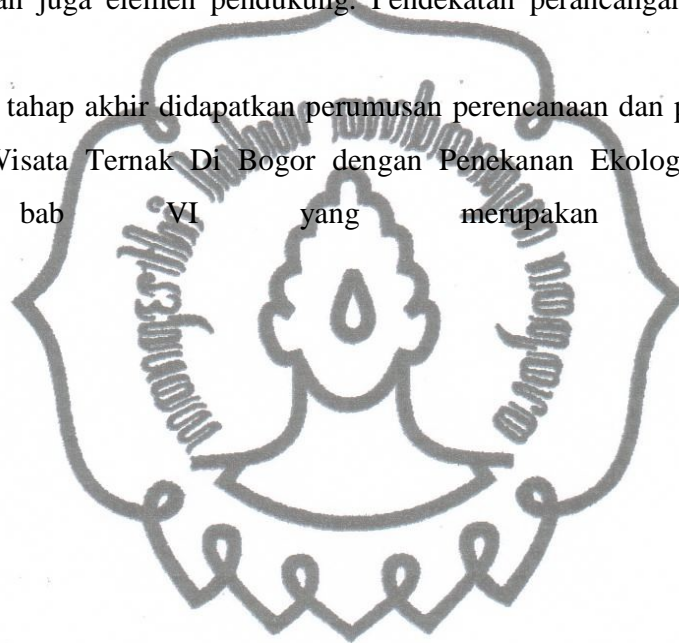
Setelah memaparkan pustaka yang diperlukan dalam perencanaan dan perancangan desain kampung wisata ternak, mulailah masuk pada deskripsi tentang lokasi dimana kampung wisata ternak akan di rancang. Penjelasan tentang lokasi termasuk dalam bab III yang berisi tentang tinjauan Kabupaten Bogor, tinjauan Sinar Sari serta tentang potensi – potensi yang ada.

Kemudian masuk pada gagasan perencanaan pengembangan kampung wisata ternak yang di jabarkan dalam bab IV. Bab IV tersebut berisi tentang kesimpulan

sementara dari input yang didapat yang sekiranya akan diterapkan pada rencana perancangan kampung wisata ternak.

Setelah menjabarkan tentang rencana pengembangan kampung wisata ternak, mulailah pada tahap pendekatan pada konsep perancangan yang menetapkan dasar-dasar solusi atau pemecahan masalah dan persoalan yang dijawab melalui analisa-analisa yang menjadi pedoman pada sebuah rancangan desain, baik desain kawasan, bangunan dan juga elemen pendukung. Pendekatan perancangan tersebut tertuang pada bab V.

Pada tahap akhir didapatkan perumusan perencanaan dan perancangan dalam Kampung Wisata Ternak Di Bogor dengan Penekanan Ekologi yang dirangkum dalam bab VI yang merupakan bab akhir.





BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. PETERNAKAN

Ternak adalah hewan yang dibudidayakan dan dapat menghasilkan produk yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia. Peternakan merupakan perkumpulan komoditi ternak yang homogen maupun heterogen untuk diambil hasilnya.

1. Skala Peternakan

Dalam mengelola peternakan ada ukuran – ukuran besaran skala lingkup peternakan yang menentukan cara mengolah dan hasil yang didapatkan, antara lain adalah :

a. Peternakan kecil

Peternakan menjadi pendapatan sampingan keluarga dan dipelihara oleh keluarga dengan tujuan untuk tabungan.

b. Peternakan menengah

Peternakan dapat melibatkan usaha keluarga maupun perusahaan ternak menengah untuk pemenuhan pendapatan pokok dengan jumlah ternak yang relatif lebih sedikit daripada peternakan besar.

c. Peternakan besar

Peternakan untuk pemenuhan permintaan pasar yang cukup banyak dengan jumlah ternak yang cukup banyak.

d. Peternakan industri

Peternakan bisnis peternakan yang memenuhi permintaan pasar skala sangat besar dengan jumlah ternak yang relatif banyak.

2. Jenis – Jenis Hewan Ternak

a. Menurut pencernaan

- Monogastrik : Hewan yang memiliki lambung hanya 1 buah (contoh unggas)
- Ruminan : Hewan yang memiliki lambung 4 buah (contoh : sapi, domba, kambing)

- Monogastrik Herbivor : Hewan yang memiliki lambung 1 buah, tetapi mempunyai *caecum* yang bekerja seperti *rumen* (contoh : Kuda, kelinci, babi)

b. Menurut Ukuran

- Hewan ternak besar (contoh : sapi, kerbau)
- Hewan ternak kecil (contoh : domba, kambing)
- Hewan ternak unggas (contoh : ayam, itik, bebek)
- Hewan ternak aneka ternak (contoh : kuda, babi)
- Hewan ternak aneka ternak unggas

3. Hewan Ternak

a. Domba



Domba terdiri dari dua tipe, yaitu tipe potong dan tipe wol. Selain itu domba juga memiliki dua bangsa, yaitu bangsa domba Indonesia dan domba luar negeri. Domba Indonesia terdiri dari domba asli Indonesia, domba ekor gemuk dan domba priangan.

Gb.II.1. Domba

Sumber : Google.com,2010

1) Perawatan dan Pemeliharaan Domba

a) Perawatan

Beberapa perawatan yang harus dilakukan secara rutin diantaranya memandikan, mencukur bulu, dan memotong kuku. Sebagai perawatan tambahan adalah katrasi terhadap domba dan memberi tanda pada ternak untuk mudah mengenali hewan ternak yang biasa disebut *tagging*.

b) Pemeliharaan

- Pemeliharaan anak domba umur 0 – 3 bulan

Pada umur ini, anak domba dibiarkan menyusu pada induknya. Jika induknya mengidap penyakit, maka susu digantikan dengan susu pengganti dalam botol. Apabila kondisi lingkungan dingin,

maka dalam kandang harus dipasang lampu pemanas dan lantai diberi tilam dari jerami kering yang agak tebal.

- Pemeliharaan anak domba pascasapih

Pada umumnya anak domba disapih pada umur 3 – 6 bulan. Jika anak domba pasca sapih dengan jumlah lebih dari 3 ekor sebaiknya dijadikan satu kelompok dalam kandang tersendiri dan terpisah dari kelompok yang lain.

- Pemeliharaan domba muda

Domba muda dipelihara terpisah dengan domba dewasa. Domba calon bibit betina dipelihara terpisah dengan calon bibit jantan. Domba calon penggemukan dipelihara terpisah dengan domba calon bibit.

- Pemeliharaan domba dewasa

Domba dewasa dikelompokkan menjadi domba dewasa dan domba jantan pemacek. Domba pejantan diberikan waktu – waktu tertentu untuk membuahi domba betina.

- Pemeliharaan induk bunting

Supaya induk dapat melahirkan anak dengan selamat, perhatian ekstra diutamakan terutama mengenai pemberian pakan, latihan fisik, serta penyediaan tempat yang aman dan nyaman.

b. Itik



Gb. II.2. Itik

Sumber : Google.com,2010

Itik yang sering dipelihara oleh para peternak itik terdiri dari jenis itik khaki campbell, itik tegal, itik alabio, itik mojosari, dan itik bali.

1) Pemeliharaan itik

- Pemeliharaan anak itik

Penanganan anak itik adalah memasukkan ke dalam *brooder* (kotak pemanas) atau biasa dikenal sebagai induk buatan agar anak itik terlindungi dari pengaruh suhu yang terlalu dingin.

- Pemeliharaan itik masa pertumbuhan

Itik pada umur 5 – 22 minggu sudah harus dipindahkan ke kandang berlantai yang dialasi dengan bahan berdaya serap tinggi seperti kulit padi, jerami kering, tatal kayu dan serbuk gergaji.

- Pemeliharaan masa produksi

Pemeliharaan itik umur 22 minggu ke atas digolongkan dalam tata laksana pemeliharaan masa produksi, karena umur 23 minggu itik mulai bertelur secara periodik. Dengan demikian Peternak harus menyiapkan sarang bertelur di dalam kandang.

c. Sapi



Sapi memiliki lima tipe, yaitu sapi tipe pedaging, sapi tipe perah, sapi tipe kerja, sapi tipe dwiguna dan sapi tipe multiguna.

Gb. II.3. Sapi Perah
Sumber :Google.com,2010

1) Pemeliharaan Sapi

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan ternak sapi yang melibatkan keterampilan dan ketelatenan antara lain, menentukan birahi pada ternak sapi, memotong kelebihan puting susu, memandu *pedhet* minum susu dari ember, menyapih *pedhet*, mengebiri pejantan, memotong tanduk, *dipping* dan *spraying*, memotong kuku sapi, serta mencatat data riwayat sapi.

d. Ikan Patin



Gb. II.4. Ikan Patin
Sumber : Google.com,2010

Ikan patin merupakan jenis ikan konsumsi air tawar, berbadan panjang berwarna putih perak dengan punggung berwarna kebiru-biruan. Dalam usia 6 bulan ikan patin bisa mencapai panjang 35-40 cm. Ikan patin tidak membutuhkan perairan yang mengalir untuk mengembangkan tubuh.

1) Budidaya ikan patin

Budidaya ikan patin dibagi menjadi 2 kegiatan yaitu pembenihan dan pembesaran. Penyiapan Sarana dan Peralatan Lokasi kolam dicari yang dekat dengan Sumber air dan bebas banjir. Pada kolam penetasan diusahakan agar air yang masuk dapat menyebar ke daerah yang ada telur. Petak tambahan air yang mempunyai kekeruhan tinggi (air sungai) maka perlu dibuat bak pengendapan dan bak penyaringan. Perlakuan dan Perawatan Bibit Induk patin yang hendak dipijahkan lebih baik dipelihara dulu secara khusus di dalam sangkar terapung. Pembesaran ikan patin dapat dilakukan di kolam, di jala apung, melalui sistem pen dan dalam karamba.

Pada pembesaran ikan patin di jala apung, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah:

- Lokasi pemeliharaan
- Bagaimana cara menggunakan jala apung
- Bagaimana kondisi perairan dan kualitas air serta proses pembesaran

Pada pembesaran ikan patin sistem pen yang perlu diperhatikan:

- Pemilihan lokasi
- Kualitas air
- Penebaran benih,
- Pemberian pakan, pengontrolan dan pemanenan

4. Bangunan dan peralatan kandang

a. Keperluan perkandangan

Tabel II.1. Keperluan perkandangan

Faktor	Unggas	Babi	Ruminansia	Kuda
Naungan	diperlukan	diperlukan	diperlukan	diperlukan
Kontrol Suhu	diperlukan	diperlukan	tidak diperlukan	tidak diperlukan
Kontrol Cahaya	diperlukan	tidak diperlukan	tidak diperlukan	tidak diperlukan
Penahan Angin	diperlukan	diperlukan	diperlukan	diperlukan
Penahan Kekeringan	diperlukan	diperlukan	diperlukan	diperlukan
Penahan Sinar	diperlukan	tidak diperlukan	tidak diperlukan	tidak diperlukan
Penahan Hujan	diperlukan	diperlukan	diperlukan	diperlukan
Bebas Kondensasi	diperlukan	diperlukan	diperlukan	diperlukan

Sumber : *Bangunan dan peralatan kandang jurusan produksi ternak UNPAD, 2008*

b. Arah Bangunan

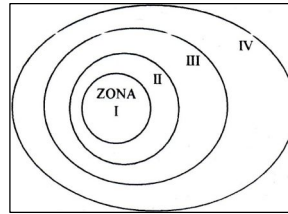
- Terlindung dari cuaca yang membahayakan.
- Terlindung pepohonan (alami) dan bukit.
- Bisa kesegala arah, yang terpenting ialah matahari dapat masuk kedalam kandang.
- Perlu naungan/ “ *wind breaker*” bila arah bangunan kurang tepat.
- Menyamankan pemandangan dan memudahkan pengamatan.

c. Zona penataan *farm-stead*

Zona farm stead digambarkan dalam bentuk radial dengan zona berlapis dengan jarak antar zona minimal 30 m dari jari – jari lingkaran. Zona – zona tersebut yaitu :

- *Zona I* : Tempat penataan pemukiman, kebun dan taman, bebas dari polusi serta merupakan tempat kegiatan bekerja.
- *Zona II* : Tempat penataan bangunan untuk bengkel, garasi, jalir lalu lintas dan halaman.
- *Zona III* : Tempat penataan bangunan pengolahan, penyimpanan atau gudang, kolam ikan, bangunan limbah dan pupuk kandang.
- *Zona IV* : Tempat bangunan kandang.

Kebun rumput dapat diletakkan di zona III dan IV.



Gb. II.5. Zona farm stead

Sumber : Bangunan dan peralatan kandang jurusan produksi ternak UNPAD ,2008

B. DESA

1. Tata ruang desa

Pola tata ruang desa pada umumnya sangat sederhana, letak rumah di kelilingi pekarangan cukup luas, jarak antara rumah satu dengan lain cukup longgar, setiap mempunyai halaman, sawah dan ladang di luar perkampungan.

Pada desa yang sudah berkembang pola tata guna lahan lebih teratur, yaitu adanya perusahaan yang biasa mengolah sumberdaya desa, terdapat pasar tradisional, tempat ibadah rapi, sarana dan prasarana pendidikan serta balai kesehatan.

Pola persebaran dan pemukiman desa menurut R Bintarto (1977) sebagai berikut:

- a) Pola *Radial*
- b) Pola *Tersebar*
- c) Pola memanjang sepanjang pantai
- d) Pola memanjang sepanjang sungai
- e) Pola memanjang sepanjang jalan
- f) Pola memanjang sejajar dengan jalan kereta api

2. Desa Ternak

Desa ternak memanfaatkan potensi lokasi setempat yang memiliki faktor pendukung peternakan yang besar dengan maksud untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Desa ternak dapat dikembangkan secara sendiri maupun dengan kerjasama dengan perguruan tinggi, perusahaan swasta, lembaga pemerintah maupun asosiasi peternakan.

Desa ternak memiliki tujuan sebagai berikut :

- Meningkatkan kesejahteraan petani-peternak.

- Meningkatkan kepemilikan aset produktif petani-peternak.
- Terbangun etos kemandirian dalam komunitas peternakan rakyat.
- Mengembangkan potensi ternak lokal.
- Membangun sentra produksi peternakan untuk memenuhi pasar dalam dan luar negeri.

Dalam hal pengelolaan desa ternak, peternak di dampingi dengan cara diberikan pelatihan peternakan dan wisata ternak yang akan dapat berjalan lebih mandiri.

3. Desa Wisata

Desa wisata adalah suatu bentuk integrasi antara atraksi, akomodasi dan fasilitas pendukung yang disajikan dalam suatu struktur kehidupan masyarakat yang menyatu dengan tata cara dan tradisi yang berlaku. (Nuryanti, Wiendu. 1993. *Concept, Perspective and Challenges*)

a. Komponen Utama Desa Wisata

Terdapat dua konsep yang utama dalam komponen desa wisata :

- Akomodasi : sebagian dari tempat tinggal para penduduk setempat dan atau unit-unit yang berkembang atas konsep tempat tinggal penduduk.
- Atraksi : seluruh kehidupan keseharian penduduk setempat beserta setting fisik lokasi desa yang memungkinkan berintegrasinya wisatawan sebagai partisipasi aktif seperti : kursus tari, bahasa dan lain-lain yang spesifik.

b. Pendekatan Pengembangan Desa Wisata

- Interaksi tidak langsung
Model pengembangan didekati dengan cara bahwa desa mendapat manfaat tanpa interaksi langsung dengan wisatawan.
- Interaksi setengah langsung
Bentuk-bentuk *one day trip* yang dilakukan oleh wisatawan, kegiatan-kegiatan meliputi makan dan berkegiatan bersama penduduk dan kemudian wisatawan dapat kembali ke tempat akomodasinya. Prinsip

commit to user

model tipe ini adalah bahwa wisatawan hanya singgah dan tidak tinggal bersama dengan penduduk.

- **Interaksi Langsung**

Wisatawan dimungkinkan untuk tinggal/bermalam dalam akomodasi yang dimiliki oleh desa tersebut. Dampak yang terjadi dapat dikontrol dengan berbagai pertimbangan yaitu daya dukung dan potensi masyarakat setempat. Alternatif lain dari model ini adalah penggabungan dari model pertama dan kedua. (UNDP and WTO. 1981. *Tourism Development Plan for Nusa Tenggara, Indonesia. Madrid: World Tourism Organization.*)

c. Kriteria Desa Wisata

- Atraksi wisata, yaitu semua yang mencakup alam, budaya dan hasil ciptaan manusia.
- Jarak Tempuh, adalah jarak tempuh dari kawasan wisata terutama tempat tinggal wisatawan .
- Besaran Desa, menyangkut masalah-masalah jumlah rumah, jumlah penduduk, karakteristik dan luas wilayah desa
- Sistem kepercayaan dan kemasyarakatan, merupakan aspek penting mengingat aturan-aturan yang khusus pada komunitas sebuah desa.
- Ketersediaan infrastruktur, meliputi fasilitas dan pelayanan transportasi, fasilitas listrik, air bersih, drainase dan telepon.

d. Pendekatan Fisik Pengembangan Desa Wisata

Pendekatan ini merupakan solusi yang umum dalam mengembangkan sebuah desa melalui sektor pariwisata dengan menggunakan standar-standar khusus dalam mengontrol perkembangan dan menerapkan aktivitas konservasi.

- Mengonservasi sejumlah rumah yang memiliki nilai budaya dan arsitektur yang tinggi dan mengubah fungsi rumah tinggal menjadi sebuah museum desa untuk menghasilkan biaya untuk perawatan dari rumah tersebut.
- Mengonservasi keseluruhan desa dan menyediakan lahan baru untuk menampung perkembangan penduduk desa tersebut dan sekaligus

mengembangkan lahan tersebut sebagai area pariwisata dengan fasilitas-fasilitas wisata.

- Mengembangkan bentuk-bentuk akomodasi di dalam wilayah desa tersebut yang dioperasikan oleh penduduk desa tersebut sebagai industri skala kecil.

e. Prinsip dasar dari pengembangan desa wisata

- Pengembangan fasilitas-fasilitas wisata dalam skala kecil beserta pelayanan di dalam atau dekat dengan desa.
- Fasilitas-fasilitas dan pelayanan tersebut dimiliki dan dikerjakan oleh penduduk desa, salah satu bisa bekerja sama atau individu yang memiliki.
- Pengembangan desa wisata didasarkan pada salah satu “sifat” budaya tradisional yang lekat pada suatu desa atau “sifat” atraksi yang dekat dengan alam dengan pengembangan desa sebagai pusat pelayanan bagi wisatawan yang mengunjungi kedua atraksi tersebut.

f. Tipe Desa Wisata

Menurut pola, proses dan tipe pengelolanya desa atau kampung wisata di Indonesia sendiri, terbagi dalam dua bentuk yaitu :

- Tipe terstruktur (*enclave*)

Tipe terstruktur ditandai dengan karakter-karakter sebagai berikut :

- Lahan terbatas yang dilengkapi dengan infrastruktur yang spesifik untuk kawasan tersebut. Tipe ini mempunyai kelebihan dalam citra yang ditumbuhkannya sehingga mampu menembus pasar internasional.
- Lokasi pada umumnya terpisah dari masyarakat atau penduduk lokal, sehingga dampak negatif yang ditimbulkannya diharapkan terkontrol. Selain itu pencemaran sosial budaya yang ditimbulkan akan terdeteksi sejak dini.
- Lahan tidak terlalu besar dan masih dalam tingkat kemampuan perencanaan yang integratif dan terkoordinir, sehingga diharapkan akan tampil menjadi semacam agen untuk mendapatkan dana-dana

commit to user

internasional sebagai unsur utama untuk “menangkap” servis-servis dari hotel-hotel berbintang lima.

- Tipe Terbuka (*spontaneus*)

Tipe ini ditandai dengan karakter-karakter yaitu tumbuh menyatunya kawasan dengan struktur kehidupan, baik ruang maupun pola dengan masyarakat lokal. Distribusi pendapatan yang didapat dari wisatawan dapat langsung dinikmati oleh penduduk lokal, akan tetapi dampak negatifnya cepat menjalar menjadi satu ke dalam penduduk lokal, sehingga sulit dikendalikan.

C. AGROWISATA

1. Pengertian Agrowisata

Berdasarkan surat keputusan bersama Menteri Pertanian, Pos dan telekomunikasi dan Menteri Pertanian No. KM.47/PW.DOW/MPPT 89 dan No. 204/KPTS/HK/050/4/1989,

Agrowisata dapat diartikan sebagai bentuk kegiatan yang memanfaatkan usaha agro sebagai objek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi dan hubungan usaha dibidang pertanian. (Tirtawinata dan Fachruddin, 1996:3)

Pertanian yang dimaksudkan adalah pertanian dalam arti luas, meliputi pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Agrowisata termasuk kedalam jenis wisata pertanian yaitu pengorganisasian perjalanan yang dilakukan ke proyek-proyek pertanian, perkebunan, ladang pembibitan dan sebagainya dimana wisatawan rombongan dapat mengadakan kunjungan dan peninjauan untuk tujuan studi maupun melihat-lihat keliling sambil menikmati segarnya tanaman beraneka warna dan suburnya pembibitan berbagai jenis sayur-mayur dan palawija disekitar perkebunan yang dikunjungi.

2. Prinsip-prinsip Agrowisata

Antara *ecotourism* dan *agritourism* berpegang pada prinsip yang sama. Prinsip-prinsip tersebut, menurut Wood, 2000 (dalam Pitana, 2002) adalah sebagai berikut:

- Menekankan dampak negatif terhadap alam dan kebudayaan yang dapat merusak daerah tujuan wisata.

commit to user

- Memberikan pembelajaran kepada wisatawan mengenai suatu pelestarian.
- Menekankan bisnis yang bertanggung jawab yang bekerjasama dengan unsur pemerintah dan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan penduduk lokal dan memberikan manfaat pada usaha pelestarian.
- Mengarahkan keuntungan ekonomi secara langsung untuk tujuan pelestarian, menejemen sumberdaya alam dan kawasan yang dilindungi.
- Memberi penekanan pada kebutuhan *zona* pariwisata regional dan penataan serta pengelolaan tanam-tanaman untuk tujuan wisata di kawasan-kawasan yang ditetapkan untuk tujuan wisata tersebut.
- Memberikan penekanan pada kegunaan studi-studi berbasis lingkungan dan sosial, dan program-program jangka panjang, untuk mengevaluasi dan menekan serendah-rendahnya dampak pariwisata terhadap lingkungan.
- Mendorong usaha peningkatan manfaat ekonomi untuk negara, pebisnis, dan masyarakat lokal, terutama penduduk yang tinggal di wilayah sekitar kawasan yang dilindungi.
- Berusaha untuk meyakinkan bahwa perkembangan pariwisata tidak melampui batas-batas sosial dan lingkungan yang dapat diterima seperti yang ditetapkan para peneliti yang telah bekerjasama dengan penduduk lokal.
- Mempercayakan pemanfaatan Sumber energi, melindungi tumbuh-tumbuhan dan binatang liar, dan menyesuaikannya dengan lingkungan alam dan budaya.

3. Ruang Lingkup Agrowisata

Secara umum, ruang lingkup dan potensi agrowisata yang dapat dikembangkan sebagai berikut :

a. Perikanan

Ruang lingkup wisata perikanan dapat berupa kegiatan budidaya perikanan sampai proses pasca panen.

- b. Peternakan
Daya tarik peternakan sebagai objek wisata antara lain pola beternak, cara tradisional dalam peternakan, serta budidaya hewan ternak.
- c. Kebun raya
Objek wisata berupa kebun raya mempunyai kekayaan tanaman yang berasal dari berbagai spesies.
- d. Perkebunan
Berbagai kegiatan objek wisata perkebunan dapat berupa praproduksi, produksi, pascaproduksi.
- e. Tanaman pangan dan hortikultura
Lingkup kegiatan wisata tanaman pangan yang meliputi usaha tanaman padi dan palawija serta hortikultura yakni bunga, buah sayur dan jamu-jamuan.

4. Kegiatan Agrowisata

Definisi agrowisata yang memanfaatkan kegiatan pertanian untuk kegiatan wisata dan mencari pengetahuan, maka kegiatan utama yang terjadi didalam agrowisata adalah kegiatan yang bersifat rekreasi dan kegiatan produktif. Ada tiga jenis kegiatan agrowisata, yaitu :

- a. Kegiatan wisata
Meliputi kegiatan yang bertujuan untuk wisata. Contoh : berlibur, berkeliling.
- b. Kegiatan mencari pengetahuan
Meliputi kegiatan yang berfungsi untuk mencari pengetahuan dan pengalaman tentang komoditi pertanian yang ditawarkan, serta berfungsi untuk kegiatan penelitian dan pengembangan. Contoh : kegiatan seminar tentang komoditas yang ada, praktek kerja lapangan pada area agrowisata, pendidikan budi daya.
- c. Kegiatan wisata dan mencari pengetahuan
Meliputi kegiatan yang berfungsi untuk berwisata sekaligus mencari pengetahuan. Contoh : kunjungna perkebunan, kunjungan pabrik.

5. Keuntungan Agrowisata Bagi Petani lokal dan Manfaat Agrowisata

Keuntungan dari pengembangan agrowisata bagi petani lokal dapat dirinci sebagai berikut (Lobo dkk, 1999):

- Agrowisata dapat memunculkan peluang bagi petani lokal untuk meningkatkan pendapatan dan meningkatkan taraf hidup serta kelangsungan operasional mereka;
- Menjadi sarana yang baik untuk mendidik masyarakat tentang pentingnya pertanian dan kontribusinya untuk perekonomian secara luas dan meningkatkan mutu hidup;
- Mengurangi arus urbanisasi ke perkotaan karena masyarakat telah mampu mendapatkan pendapatan yang layak dari usahanya di desa (agrowisata).
- Agrowisata dapat menjadi media promosi untuk produk lokal, dan membantu perkembangan regional dalam memasarkan usaha dan menciptakan nilai tambah dan merangsang kegiatan ekonomi dan memberikan manfaat kepada masyarakat di daerah dimana agrowisata dikembangkan.

Manfaat pengembangan agrowisata :

- a. Meningkatkan konservasi lingkungan (Tirtawinata dan Fachruddin, 1996:30)

Pengembangan dan pengelolaan agrowisata yang objeknya benar-benar menyatu dengan lingkungan alamnya harus memperhatikan kelestarian lingkungan. Nilai-nilai konservasi yang ditekankan pada keseimbangan ekosistem yang ada menjadi salah satu tujuan pengelolaan agrowisata.

- b. Meningkatkan nilai estetika dan keindahan alam

Setiap objek wisata agro tentunya memiliki estetika tersendiri. Sekalipun disajikan secara *artificial*, tetapi unsur-unsurnya hendaknya dibuat sedemikian rupa agar tetap menyatu dengan alam.

c. Memberi nilai rekreasi

Pengelola agrowisata perlu membuat atau menyediakan fasilitas-fasilitas penunjang atau paket acara yang dapat menimbulkan kegembiraan ditengah alam.

d. Meningkatkan kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan

Kekayaan flora, fauna serta seluruh ekosistem yang ada didalam kawasan agrowisata tentunya sangat mengundang rasa ingin tahu dari para peneliti, ilmuan, ataupun kalangan pelajar. Pengelolaan dan peningkatan kualitas tempat agrowisata antara lain membina hubungan dengan lembaga-lembaga penelitian dan pendidikan.

e. Mendapat keuntungan ekonomi

1) Keuntungan ekonomi bagi daerah dan masyarakat

Beberapa keuntungan ekonomi itu sebagai berikut :

- Membuka lapangan pekerjaan

Berkembangnya suatu lokasi menjadi daerah agrowisata membuka peluang tumbuhnya usaha-usaha, baik di sektor formal maupun informal. Bila dilihat manfaat lain yakni terbukanya lapangan pekerjaan informal diharapkan dapat menekan laju urbanisasi.

- Meningkatkan pendapatan masyarakat

Adanya kawasan agrowisata di suatu wilayah membuka peluang bagi masyarakat untuk memperoleh tambahan pendapatan dari pekerjaan formal maupun informal.

- Meningkatkan popularitas daerah

Keberadaan agrowisata di suatu daerah akan turut mengharumkan nama daerah. Semakin banyak orang yang berkunjung ke agrowisata di suatu daerah, semakin besar peluang daerah itu untuk dikenal masyarakat luas.

- Meningkatkan produksi

Dengan adanya agrowisata di suatu daerah, perlu adanya suatu pengelolaan yang baik bagi objek utama agrowisata itu karena akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi masing-

masing komoditas yang diusahakan. Produk yang dihasilkan akan mudah untuk dipasarkan dengan banyaknya arus wisatawan yang datang.

2) Keuntungan ekonomi bagi objek agrowisata

Masing-masing objek memiliki konsep-konsep yang sudah direncanakan. Konsep tersebut mungkin berbeda-beda untuk memberikan ciri khas pada objek yang dimaksud. Ditinjau dari konsep awal pembuatannya, ada objek yang dibuat untuk objek agrowisata disamping sebagai tempat penelitian. Ada pula yang semula hanya sebuah usaha budi daya saja, tetapi berkembang menjadi objek agrowisata. Sumber-sumber masukan dana yang utama pada masing-masing objek juga berbeda-beda. Ada objek agrowisata yang mengenakan bea masuk ada pula yang tidak mengenakan bea masuk, hanya saja mereka mendapat keuntungan dari menjual produk yang diusahakan. Peluang untuk mendapatkan keuntungan juga terbuka lebar dari penyediaan fasilitas dan sarana bagi pengunjung.

6. Lokasi Agrowisata

a. Pemilihan lokasi berdasarkan karakteristik alam :

1) Dataran Rendah

Dataran rendah memiliki suhu udara yang cukup tinggi dan umumnya beriklim kering. Kegiatan pertanian yang cocok dilaksanakan di daerah ini adalah sektor peternakan dan perikanan.

2) Dataran Tinggi

Dataran tinggi biasanya memiliki topografi yang beragam dan umumnya memiliki tanah yang subur serta bersuhu rendah.

3) Pantai

Pantai dimanfaatkan untuk budidaya tanaman rumput laut dan udang.

4) Danau dan Waduk

Dimanfaatkan untuk budidaya ikan air tawar yang biasanya dimanfaatkan di kolam.

b. Pemilihan berdasarkan potensi daerah

1) Sentra produksi pertanian

Kegiatan pertanian merupakan kegiatan yang sangat bergantung pada kondisi alam. Masing-masing komoditas pertanian dapat tumbuh baik jika kondisi alamnya sesuai. Pada sistem pertanian yang mengandalkan faktor alam, cenderung terdapat kesamaan jenis komoditas yang ditanam oleh para petani di daerah itu. Akhirnya daerah itu menjadi sentra produksi suatu komoditas pertanian. (Tirtawinata dan Fachruddin, 1996:48) Adanya produksi yang melimpah disuatu daerah, sering nama daerah tersebut akhirnya menjadi *trade mark* untuk komoditas yang dihasilkan.

2) Letak yang strategis

Lokasi akan berpengaruh terhadap jumlah pengunjung yang datang. Oleh karena itu, pembangunan objek agrowisata perlu dilakukan ditempat yang strategis untuk menarik minat pengunjung, terutama bagi objek agrowisata yang berorientasi menjual suasana objeknya, bukan produksinya. Faktor yang dapat menjadi pertimbangan penentuan lokasi yakni mudah dijangkau dan dekat dengan kelompok sasaran. Pilihan lain yang berpeluang menarik banyak pengunjung yaitu daerah-daerah yang terletak pada jalur wisata.

3) Sejarah dan budaya

Agrowisata sebagai objek wisata adalah ajang pertemuan antara masyarakat dengan wisatawan yang mempunyai perbedaan latar belakang sosial budaya. Ini merupakan suatu indikasi, bahwa Sumber daya alam dan budaya yang spesifik merupakan asset wisata yang paling andal untuk menarik wisatawan. Semakin bercorak spesifik, semakin disukai wisatawan. (Tirtawinata dan Fachruddin, 1996:50)

7. Pelaku Kegiatan

a. Wisatawan

Wisatawan adalah seorang atau sekelompok orang yang melakukan kegiatan wisata.

- 1) Dilihat dari lama tinggal :
 - Wisatawan (*tourist*), lama tinggal lebih dari 24 jam.
 - Pelancong (*excursionist*), lama tinggal kurang dari 24 jam.
- 2) Dilihat dari jumlah :
 - Individual, terdiri dari 1-15 orang.
 - Massal, terdiri dari > 15 orang.
- 3) Dilihat dari asal :
 - Wisatawan mancanegara, berasal dari negara lain dan tinggal tidak lebih dari 6 bulan.
 - Wisatawan Nusantara, berasal dari dalam negeri.

b. Pengelola

1) Pengelolaan objek wisata

Pengelola agrowisata harus dapat mengerti benar apa yang dapat ditonjolkan dan yang menjadi kekhasan obyek. Dengan adanya kekhasan obyek diharapkan pengunjung mendapat kesan yang mendalam dan tidak mudah terlupakan.

2) Pengelolaan pengunjung

Wisatawan mancanegara lebih mudah di diraih dengan model agrowisata yang tanpa polesan ataupun artificial. Sedangkan wisatawan domestik yang sehari-hari memang berada di lingkungan agraris tradisional perlu model yang berbeda.

3) Penjelasan sarana / fasilitas pendukung

Dalam hal penyediaan fasilitas, hendaknya dilakukan dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama dengan memanfaatkan semua objek, baik prasarana, sarana dan fasilitas lingkungan yang masih berfungsi baik dan melakukan perbaikan bila diperlukan. Pendekatan kedua yaitu membangun prasarana, sarana dan fasilitas yang masih dianggap kurang. Sarana dan fasilitas yang dibutuhkan adalah :

- Jalan menuju lokasi
 - Pintu gerbang
 - Tempat parkir
 - Pusat informasi
 - Papan informasi
 - Jalan dalam kawasan wisata
 - *Shelter*
 - Menara pandang
 - Pesanggrahan / pondok wisata / *guest house*
 - Sarana penelitian
 - Toilet
 - Tempat ibadah
 - Tempat sampah
- 4) Keamanan
- Tindakan keamanan ditujukan untuk melindungi objek dan fasilitas yang ada serta yang lebih penting menjaga keselamatan pengunjung. Sistem keamanan antara lain dilakukan dengan membuat pagar pembatas yang mengelilingi kawasan agrowisata bila hal ini dimungkinkan.
- 5) Pengelolaan kelembagaan
- a) Pemerintah
- Ruang lingkup peranan pemerintah dalam pengembangan agrowisata berkaitan dengan pembuatan, penetapan dan pelaksanaan peraturan-peraturan. Pemerintah juga diharapkan memberikan pembinaan dan penyuluhan untuk mendorong pengembangan obyek agrowisata.
- b) Pengusaha / investor
- Diperlukan peran serta investor yang mau menanamkan modalnya untuk membangun dan mengembangkan agrowisata. Pengusaha juga dapat bertindak sebagai lembaga pengelola untuk mengembangkan obyek agrowisata lebih lanjut.

c) Pelaksana / tenaga operasional

- Manajer

Tugas umum manajer adalah mengadakan koordinasi dan integrasi, serta mendorong dan menggairahkan stafnya.

- Ahli konstruksi dan desain

Tenaga ahli ini bertanggung jawab atas desain dan konstruksi sarana serta fasilitas obyek agrowisata.

- Ahli budidaya

Agrowisata merupakan obyek wisata dengan komponen utama tanaman dan hewan budidaya.

- Ahli ekonomi

Ahli ekonomi bertanggung jawab terhadap alokasi dan pemanfaatan sumber daya yang ada untuk menekan pengeluaran dan menaikkan pendapatan.

8. Daya Tarik Peternakan Sebagai Wisata

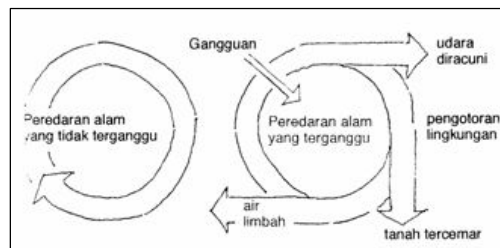
Daya tarik utama yang terdapat di kawasan agrowisata ada beberapa macam jenis tergantung dari potensi yang ada pada lokasi wisata agro. Untuk sektor peternakan sebagai objek wisata mempunyai daya tarik tersendiri berupa rangkaian kegiatan beternak, meliputi :

- Pola beternak
- Cara – cara tradisional dalam peternakan
- Budidaya hewan – hewan ternak
- Pengolahan dan pemanfaatan hasil – hasil ternak

D. EKOLOGI

1. Ekologi

Ekologi adalah ilmu mengenai hubungan timbal balik antara organisme dan sesamanya serta dengan lingkungan tempat tinggalnya (Miller,1975). Komponen-komponen yang ada di dalam lingkungan hidup merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dan membentuk suatu sistem kehidupan yang disebut ekosistem. Dalam suatu ekosistem, selalu ada keseimbangan antara



Gb. II.6. Peredaran alam yang utuh dan yang terganggu
 Sumber : Google.com,2010

energi yang masuk dengan energi yang keluar untuk menjaga agar ekosistem tersebut dapat terus berlangsung.

Ekosistem akan mengalami pertumbuhan apabila energi yang masuk lebih besar dari energi yang keluar. Sebaliknya, ekosistem akan mengalami kemunduran apabila energi yang masuk lebih kecil dari energi yang keluar.

Konsep dasar ilmu lingkungan (Swan dan Stapp, 1971: 60)

- Lingkungan bumi yang terdiri dari komponen fisik
- Materi siklus berkesinambungan dalam tataran ekosistem
- Daya dukung lingkungan hidup
- Keunikan kapasitas intelektual manusia yang menghasilkan moral dan perilaku lingkungan yang bertanggung jawab.

Dalam menerapkan ekologi terhadap lingkungan, banyak upaya yang dapat dilakukan seperti pengolahan limbah atau sampah yang ada guna menjaga siklus energi. Pengolahan limbah tersebut antara lain adalah :

a. Biogas

Biogas adalah campuran gas yang dihasilkan oleh bakteri metanogenik yang terjadi pada material-material yang dapat terurai secara alami dalam kondisi anaerobik.

1) Sifat-sifat biogas

- Biogas memiliki berat 20% lebih ringan dibandingkan udara.
- Biogas memiliki suhu pembakaran antara 650° - 750°C.
- Biogas tidak berbau
- Biogas tidak berwarna
- Apabila dibakar, biogas akan menghasilkan nyala warna api biru cerah seperti gas LPG. *commit to user*

2) Pemanfaatan Digester Biogas

- Pengganti minyak tanah, LPG, dan bahan bakar fosil lainnya.
- Pembangkit generator pembangkit listrik
- Sludge dari digester dapat di jadikan sebagai pupuk.

3) Jenis-jenis reaktor biogas (digester)

Digester biogas di Indonesia sudah dikembangkan di berbagai daerah. Secara garis besar, digester yang dikembangkan ada empat tipe yaitu sebagai berikut :

- Tipe kubah (*fixed dome*) terbuat dari pasangan batu kali atau batu bata/beton.

Keuntungan dari reaktor ini adalah biaya konstruksi lebih murah dibandingkan dengan menggunakan reaktor terapung, karena tidak memiliki bagian yang bergerak menggunakan besi yang tentunya harganya relatif lebih mahal dan perawatannya lebih mudah. Sedangkan kerugian dari reaktor ini adalah apabila terjadi gempa bumi mudah retak dan jika bocor sulit untuk diperbaiki. Reaktor ini juga mempunyai pori-pori agak besar sehingga gas mudah bocor.

- Tipe silinder (*floating drum*) terbuat dari tong/drum/plastik.

Keuntungan dari reaktor ini adalah dapat dilihat secara langsung volume gas yang tersimpan pada drum karena pergerakannya. Karena tempat penyimpanan yang terapung sehingga tekanan gas konstan. Kerugian tipe silinder adalah biaya material konstruksi dari drum lebih mahal. Faktor korosi pada drum juga menjadi masalah sehingga bagian pengumpul gas pada reaktor ini memiliki umur yang lebih pendek dibandingkan menggunakan tipe kubah tetap.

- Tipe plastik terbuat dari plastik.

Keuntungan dari reaktor ini adalah lebih efisien dalam penanganan dan perubahan tempat biogas, selain itu harganya juga lebih murah. Kelemahan reaktor ini adalah mudah bocor.

- Tipe *fiberglass* terbuat dari bahan *fiberglass*.

Reaktor dari bahan *fiberglass* ini sangat efisien karena kedap, ringan, dan kuat. Jika terjadi kebocoran, mudah diperbaiki atau dibentuk

kembali seperti semula dan lebih efisien. Reaktor dapat dipindahkan sewaktu-waktu jika peternakan sudah tidak menggunakan lagi.

b. Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan hasil akhir dari penguraian bagian – bagian atau sisa – sisa tanaman dan binatang. Pupuk organik mampu mengemburkan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang oleh karenanya kesuburan tanah jadi meningkat.

- Pupuk kandang

Pupuk kandang dibedakan menjadi pupuk kandang segar dan pupuk kandang busuk. Pupuk kandang segar merupakan kotoran hewan yang baru saja keluar dari tubuh hewan, yang kadang – kadang tercampur dengan urin dan sisa makanan yang ada di kandang. Selain pupuk kandang segar, ada pupuk kandang busuk. Pupuk kandang yang busuk merupakan pupuk kandang yang telah disimpan lama di suatu tempat hingga telah mengalami proses pembusukan. (Nurheti, 2009:8)



Gb. II.7. Hasil pupuk kandang
Sumber : Google.com,2010

- Pupuk kompos

Kompos merupakan hasil akhir dari suatu proses fermentasi tumpukan sampah, serasah tanaman atau bangkai binatang.

- Pupuk hijau

Pupuk hijau dibuat dari tanaman atau bagian tanaman yang masih muda yang ditanam ke dalam tanah agar dapat meningkatkan ketersediaan bahan organik dan unsur hara bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

- Pupuk unggas

Kotoran unggas merupakan pupuk alam yang baik karena umumnya unggas adalah pemakan tanaman atau bagian – bagian tanaman utama seperti gabah, beras, biji – bijian dan buah.

- Bungkil

Pupuk bungkil adalah pupuk yang berasal dari sisa – sisa pembuatan minyak, seperti bungkil kacang, bungkil wijen, bungkil biji kapuk, dan lain – lain. Bungkil masih mengandung berbagai unsur hara yang berupa zat organik.



Gb II.8. Hasil pupuk kompos
Sumber : Google.com,2010



Gb II.9. Pupuk hijau
Sumber : Google.com,2010



Gb II.10. Pupuk bungkil
Sumber : Google.com,2010

- Guano

Merupakan kotoran binatang yang oleh karena pengaruh alam maka lambat laun mengalami perubahan kandungan utama.



Gb II.11. Pupuk guano
Sumber : Google.com,2010



Gb II.12. Pupuk guano phosphate
Sumber : Google.com,2010



Gb II.13. Pupuk guano blue
Sumber : Google.com,2010

- Tepung tulang

c.Reuse, Reduce, Recycle, Repair

- Reuse

Reuse berarti memakai kembali barang-barang yang masih layak pakai. Contohnya adalah dengan memilih wadah, kantong atau benda yang dapat digunakan beberapa kali atau berulang-ulang.

- *Reduce*

Reduce berarti mengurangi penggunaan bahan-bahan yang bisa merusak lingkungan, *reduce* juga berarti mengurangi belanja barang-barang yang tidak terlalu dibutuhkan, selain itu masih banyak lagi inti dari *reduce* itu sendiri.

- *Recycle*

Recycle berarti mendaur ulang kembali sampah - sampah. Seperti memilih produk dan kemasan yang dapat didaur ulang dan mudah terurai.

- *Repair*

Repair adalah usaha perbaikan demi lingkungan.

2. Arsitektur Ekologis

Arsitektur ekologis ialah pembangunan suatu wadah/fasilitas sebagai kebutuhan kehidupan manusia dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan alam. Kegiatan – kegiatan yang terjadi di dalam ekologi arsitektur mempunyai keinginan sebagai berikut:

- Memperhatikan kondisi lingkungan dan menggali unsur – unsur didalamnya.
- Keinginan Kembali ke alam (*back to nature*) untuk menghindari kejenuhan terhadap suasana kehidupan sehari – hari.
- Membutuhkan ruangan yang dapat memberikan kenyamanan bagi pengunjung.

a. Unsur – Unsur Pokok Ekologi Arsitektur

- Lingkungan : lingkungan alam
- Materi : tanah, batu, air, iklim, tumbuhan
- Energi : matahari, angin , cahaya
- Informasi : dimensi, site, jenis tanah, dimensi tumbuhan, bentuk, tata letak, warna.
- Manusia : makhluk hidup
- Hasil aktivitas manusia : materi hasil upaya, kebudayaan, teknologi, penciptaan keselarasan dan keseimbangan.

b. Perencanaan Arsitektur Ekologis

Struktur – struktur alam selalu terbentuk sebagai peredaran alam. Sebuah rumah atau bangunan merupakan salah satu organisme alam yang termasuk / ikut berpengaruh dalam sistem peredaran alam. Alam sebagai pola eko-arsitektur yang holistik (bersifat keseluruhan) mempunyai persyaratan sebagai berikut :

- Penyesuaian pada lingkungan alam setempat (iklim tropis).
- Menghemat Sumber alam yang tidak dapat diperbaharui dan menghemat penggunaan energi.
- Memelihara Sumber lingkungan (udara, tanah, air)
- Memelihara dan memperbaiki peredaran alam.
- Mengurangi ketergantungan pada pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah, sampah).
- Menggunakan teknologi sederhana.

1) Kualitas Kenyamanan

Tujuan setiap arsitektur ekologis yang memperhatikan cipta dan rasa adalah kenyamanan penghuninya. Namun kenyamanan tidak dapat diukur dengan alat sederhana seperti lebar dan panjang ruang dengan meter, melainkan seperti yang diuraikan tentang kualitas, penilaian kenyamanan selalu sangat subyektif dan bergantung pada berbagai faktor.

Kenyamanan dalam suatu ruang tergantung secara imaterial dari kebudayaan dan kebiasaan manusia masing-masing dan secara material terutama pencahayaan, penghawaan, olahan ruang luar, bahan bangunan, struktur bangunan, maupun bentuk bangunan.

a) Pencahayaan

➤ Pencahayaan Alami

Matahari sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Pencahayaan didalam ruang memungkinkan pengalaman ruang melalui mata dalam hubungannya dengan pengalaman perasaan. Pencahayaan dan pembayangan mempengaruhi orientasi didalam ruang.

Pencahayaan alami digunakan umumnya pada siang hari karena mengingat efisiensi energi yang digunakan. Mulai pagi hari

hingga sore hari diusahakan pemanfaatan sinar matahari semaksimal mungkin bagi pencahayaan ruangan. Hal ini dapat dilakukan dengan menghadirkan bukaan-bukaan yang lebar agar cahaya matahari dapat masuk kedalam ruang secara maksimal, namun kebutuhan sinar matahari dalam pencahayaan ruang tergantung dari aktivitas di dalam ruang.

Hal-hal yang berpengaruh dalam perencanaan pencahayaan alami adalah :

- Orientasi bangunan terhadap sinar matahari yang paling cocok dan menguntungkan dari barat ke timur sehingga cahaya dapat diterima dan kesilauan dapat dihindari namun jika ada pertimbangan lain yang memerlukan orientasi tertentu missal aliran udara, maka kemiringan atap sampai 30° masih dapat diterima.
- Untuk mendapatkan lubang cahaya efektif maka diperlukan titik ukur tertentu. Untuk penerangan langsung dari langit melalui lubang-lubang cahaya pada bangunan titik ukur tersebut diperoleh dari jarak sepertiga ukuran dalam ruang. Pada perancangan bangunan umumnya menghindari perhitungan yang terlalu rumit, maka ditetapkan standar praktis luasan jendela yaitu 10%-20% dari luasan dinding untuk dapat memanfaatkan cahaya dengan baik dan membatasi panas yang masuk ke dalam ruangan.
- Semakin tinggi bukaan cahaya maka semakin dalam cahaya akan masuk ke dalam ruang. (Frick dan Suskiyatno, 1988:56)

Beberapa faktor bentuk bangunan yang mempengaruhi masuknya cahaya ke dalam ruangan :

- Tinggi dan Lebar Jendela
- Kedalaman ruang
- Jarak antar bangunan
- *Skylight*
- *Clerestories* *commit to user*

- *Overhang*

Komponen-komponen yang berpengaruh pada pencahayaan alami adalah :

- **Komponen langit**

Komponen langit yang dimaksud adalah cahaya matahari dan langit. Besarnya tergantung pada besaran lubang cahaya atau penghalang yang ada diluar bangunan serta penghalang berupa bagian dari bangunan.

- **Komponen refleksi luar**

Komponen refleksi luar adalah cahaya yang diperoleh melalui pantulan dari benda diluar bangunan.

- **Komponen refleksi dalam**

Komponen refleksi dalam adalah komponen cahaya yang datang pada bidang kerja melalui pantulan permukaan interior ruangan. Cahaya yang dipantulkan berupa cahaya langsung dari langit ataupun cahaya yang dipantulkan. Besar intensitas tergantung pada komponen ruang baik bahan, warna, tekstur atau ukuran ruang.

➤ **Pantulan dan Penyerapan**

Intensitas dan pantulan cahaya matahari yang kuat merupakan gejala dari iklim tropis. Cahaya yang terlalu kuat, juga kontras yang terlalu besar dalam nilai “terang” sering dirasakan tidak menyenangkan karena ada efek silau yang dihasilkan.

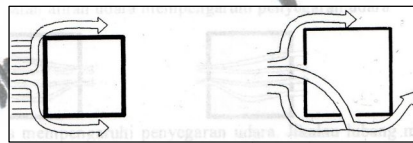
Penhijauan lingkungan adalah salah satu cara terbaik untuk mengatasi silau. Dengan tumbuhan rendah dan rerumputan, kesialauan tanah dapat dihindarkan, begitu pula kesilauan dari atas dapat dihalangi dengan pohon-pohon yang tinggi.

b) **Penghawaan**

Arah angin dipengaruhi oleh musim kemarau yaitu angin timur laut dan musim hujan adalah angin barat, selain itu juga dipengaruhi oleh iklim mikro pada tapak. Orientasi bangunan pada arah angin dapat meningkatkan kelancaran sirkulasi ventilasi silang. Udara yang bergerak menghasilkan penyegaran yang

terbaik karena dengan penyegaran tersebut terjadi proses penguapan yang menurunkan suhu pada kulit manusia. Dengan demikian juga dapat digunakan angin untuk mengatur udara didalam ruang.

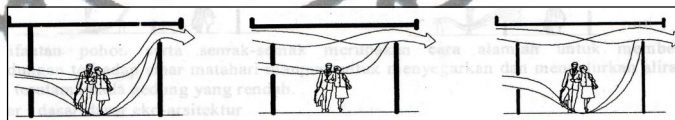
Angin yang menerpa sebuah bangunan akan membentuk daerah bertekanan tinggi pada sisi hulu angin. Pada hal lain, angin berhembus mengelilingi bangunan dan membentuk daerah bertekanan rendah pada sisi samping dan sisi hilir angin. Menunjukkan bahwa aliran udara tidak selalu mencari jalan terpendek.



Gb II.14. Angin menerpa bangunan

Sumber : *Dasar – dasar arsitektur ekologis*, 2007

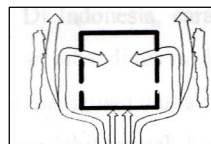
Kondisi tekanan yang berbeda pada kedua sisi lubang masuk aliran udara, akan membelok mencari jalan lain. Berarti pergeseran lubang masuk udara pada satu sisi mengubah kondisi tekanan masing-masing.



Gb II.15. Kondisi tekanan pada sisi lubang

Sumber : *Dasar – dasar arsitektur ekologis*, 2007

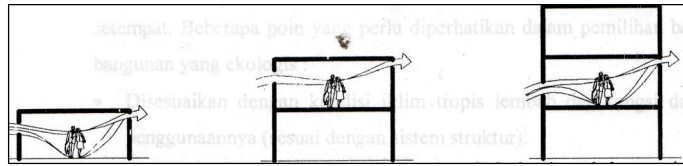
Disamping aliran udara yang bergerak, timbul juga pengaruh silau oleh sinar matahari yang juga perlu diperhatikan. Sebaiknya silau tersebut dihindari dengan pengadaan tanaman.



Gb II.16. Pengaruh silau matahari

Sumber : *Dasar – dasar arsitektur ekologis*, 2007

Pada rumah yang tidak bertingkat, aliran udara bergerak pada ketinggian tubuh manusia. Demikian juga terjadi pada gedung yang bertingkat di lantai satu, sedangkan pada gedung yang bertingkat di ruang tingkat atas aliran udara bergerak dekat pada langit-langit.



Gb II.17. Aliran udara pada rumah tingkat
 Sumber : Dasar – dasar arsitektur ekologis, 2007

Pengaruh elemen peneduh mengakibatkan kondisi tekanan yang berbeda pada kedua sisi lubang masuk udara. Letak lubang masuk udara selalu mempengaruhi aliran udara, sedangkan letak lubang keluar tidak begitu penting.



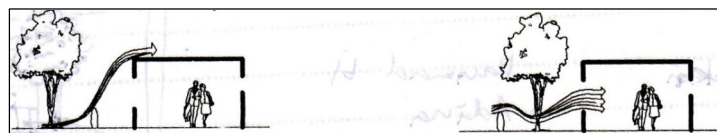
Gb II.18. Pengaruh elemen peneduh
 Sumber : Dasar – dasar arsitektur ekologis, 2007

Kecepatan aliran udara mempengaruhi penyerapan udara. Jika lubang masuk udara lebih besar daripada lubang keluarnya, maka kecepatan aliran udara akan berkurang, lain halnya jika lubang keluar udara lebih besar, kecepatan aliran udara akan semakin kuat.



Gb II.19. Kecepatan aliran udara mempengaruhi penyerapan udara
 Sumber : Dasar – dasar arsitektur ekologis, 2007

Pemanfaatan pohon, serta semak-semak merupakan cara alamiah untuk memberi perlindungan terhadap sinar matahari maupun untuk menyegarkan dan menyalurkan aliran udara, terutama pada gedung yang rendah.



Gb II.20. Pemanfaatan pohon serta semak-semak
 Sumber : Dasar – dasar arsitektur ekologis, 2007

2) Bahan Bangunan

Pemilihan bahan bangunan maupun penentuan struktur sebaiknya juga harus mempertimbangkan aspek yang berkaitan dengan ekologi. Bahan bangunan

dan struktur yang digunakan untuk bangunan tradisional lebih murah harganya, lebih sederhana, mudah digunakan atau diterapkan, tersedia di tempat / local, seimbangan dengan iklim setempat dan sesuai dengan tingkat keahlian tukang-tukang setempat.

Bahan bangunan yang ekologis digolongkan menurut penggunaan bahan mentah dan tingkat transformasi, seperti bagan sebagai berikut :

Tabel II.2. Jenis dan bahan ekologis

GOLONGAN	CONTOH BAHAN BANGUNAN
Bahan bangunan yang dapat dibudidayakan kembali (regeneratif)	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan nabati, seperti ; kayu, rotan, rumbia, alang-alang, serabut kayu, ijuk, kulit kayu, kapas, kapuk. • Bahan hewani, seperti : kulit binatang, woll.
Bahan bangunan alam yang dapat digunakan kembali.	Tanah, tanah liat, lempung, tras, kapus, batu kali, batu alam.
Bahan bangunan buatan yang dapat didaur ulang (<i>recycling</i>), yaitu bahan bangunan yang didapat sebagai : limbah, ampas, sampah, potongan, dsb dari perusahaan industri.	Bahan bungkusan (kaleng,botol), mobil bekas, ban, serbuk kayu, poongan bahan sintesis, kaca, seng, dan kain.
Bahan bangunan alam yang mengalami perubahan transformasi sederhana, yaitu bahan bangunan yang disediakan secara industri.	<ul style="list-style-type: none"> • Batu batuan (batu merah) dan genting (genting flam dan genting pres) serta batu buatan yang tidak dibakar (batako dan <i>conblock</i>). • Sebagai bahan perekat / lem, seperti : semen merah, kapur mentah, kapur padam, kapur kering, dan semen portland.
Bahan bangunan yang mengalami beberapa tingkat perubahan transformasi	Plastik dan bahan sintesis yang lain dapat dinamakan “ekologis” sehingga dapat digunakan sebagai bahan bangunan 90% dapat diabaikan.
Bahan bangunan komposit, yaitu bahan bangunan yang tercampur menjadi satu yang tidak dapat dibagi-bagi lagi.	Beton, pelat serat semen, pelat serutan / tatal kayu semen, cat kimia, dan perekat

Sumber : dasar – dasar arsitektur ekologis, 2007

Banyak jenis bahan yang mempunyai sifat dan kecenderungan tertentu baik yang cepat rusak atau awet, cenderung merusak alam atau aman terhadap alam. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan bahan bangunan yang ekologis :

- Disesuaikan dengan kondisi iklim tropis lembab dan fungsi dalam penggunaannya (sesuai dengan sistem struktur).
- Eksploitasi dan pembuatan bahan bangunan menggunakan energi sesedikit mungkin.
- Tidak mengalami perubahan bahan (transformasi) yang tidak dapat dikembalikan pada alam.

- Eksploitasi pembuatan (produksi, penggunaan dan pemeliharaan bahan bangunan mencemari lingkungan sesedikit mungkin (keadaan entropinya serendah mungkin)

Bahan bangunan berasal dari sumber alam lokal. Bahan bangunan yang ekologis selalu berkaitan dengan sumber alam. Dengan demikian kualitas struktur yang baik juga harus memperhatikan teknologi yang ekologis dimana selalu mengutamakan keseimbangan antara teknologi dan lingkungan sebagai berikut :

- Seimbang dengan alam
Perhatian kepada alam dan sumber
- Seimbang dengan manusia
Perhatian pada keamanan, kenyamanan, kehidupan (air, jalan nafkah kehidupan, uang sewa / beli), kebudayaan (tanah, air, agama, keluarga), sumber alam, pencemaran udara, kesehatan.
- Seimbang dengan lingkungan
Perhatian terhadap iklim, tanah (gempa bumi, banjir, erosi), kondisi kontur tanah, pengaruh lainnya (tahan rayap).

E. PRESEDEN

1. Kampung Wisata Cinangneng



Gb II.21. Aktivitas dalam kampung wisata cinangneng
Sumber : Google.com, 2010

Kampung Wisata Cinangneng yang terletak di Jl. Babakan Kemang, Kecamatan Ciampea ini membuka kesempatan kepada wisatawan yang ingin berwisata dalam suasana pedesaan, khususnya kepada siswa sekolah, melalui program yang diberi nama “Tour Poelang Kampung”.. Di sana akan diajari berbagai ketrampilan khas warga desa seperti membungkus nasi timbel, membuat wayang dari daun singkong, belajar tari jaipong, bermain gamelan, atau membuat kue. Tak hanya itu, wisatawan juga dibawa jalan-jalan keliling kampung dan

sekaligus “praktek” menjadi warga desa, seperti belajar bermain angklung & menyanyi lagu sunda, belajar menanam, menggarap atau memanen padi. memandikan kerbau, bermain ala permainan anak desa dan berkreasi dengan huruf dan warna di atas Caping (topi petani). Setelah puas berkeliling, rombongan diajak bersantai untuk tea break dengan berkunjung ke rumah warga, dan di sana mereka dijamu dengan minuman teh dan gorengan seperti singkong goreng, pisang goreng atau ubi.

Dalam program Kampung Wisata Cinangneng ini, hewan dipaksa untuk menjadi objek wisata yang digunakan secara langsung. Program yang ditawarkannya lebih kepada wisata perkampungan yang sengaja dibuat menjadi tempat wisata, sehingga atraksinya merupakan bentukan dari tujuan wisata.

2. Wisata Kampung Cikidang



Gb II.22. Aktivitas dalam wisata kampung cikidang
Sumber : Google.com, 2010

Wisata Kampung Cikidang merupakan kegiatan / aktifitas ekowisata di Lembang, Bandung dengan konsep pengembangan dan pemberdayaan masyarakat (*ecotourism based on community development*). Atraksi wisata yang disuguhkan berupa ragam kegiatan dengan atmosfer dan masyarakat pedesaan dengan kemasan paket ekowisata yang seru, unik dan menarik. Udara dan panorama kebun sayur dan bunga yang ada di sekitar permukiman Kampung Cikidang, memberikan pesona sendiri. Melalui berbagai paket yang ditawarkan, andapun akan dimanjakan dengan atraksi-atrakasi nuansa pedesaan, seperti :

- *Trekking* kampung
- Masak nasi liwet

commit to user

- Belajar Tari
- Memandikan kambing

Wisata yang ditawarkan lebih kepada wisata perkebunan sayur. Dengan kata lain selain menawarkan wisata kampung, Cikidang juga menawarkan wisata kebun sayur secara alamiah.

3. Agrowisata Gunung Mas



Gb II.23. Aktivitas dalam agrowisata gunung mas
Sumber : Google.com, 2010

Gunung Mas ini terletak pada daerah sejuk dengan ketinggian 800-1200 m diatas permukaan laut. Suhu udaranya rata-rata 18-22 derajat celcius, sehingga tempat ini nyaman untuk beristirahat atau sekedar merelaksasi melepas kepenatan dari rutinitas sehari-hari. Berjarak kurang lebih 80 km dari Jakarta ke arah puncak. Suasana khas daerah perkebunan teh sangat terasa, baik kesejukan udaranya, keindahan panorama maupun kehidupan masyarakat. Objek wisata yang ada cukup beragam untuk dinikmati bersama keluarga ataupun handai taulan, seperti tea walk, pabrik teh, berkuda, terbang layang, pemandangan alam, sarana olahraga sepeda gunung, museum perkebunan, dan juga *tea corner*. Gunung Mas juga dilengkapi dengan fasilitas berupa penginapan, ruang pertemuan, areal kemping, lapangan tenis.

Wisata yang ditawarkan mengambil dari potensi wilayah yang telah ada yang sengaja dijadikan objek wisata. Atraksi alam yang ditawarkan sebagian besar adalah atraksi yang alamiah yaitu pemandangan kebun teh.

BAB IV

KAMPUNG WISATA TERNAK YANG DIRENCANAKAN

Dari data dan teori yang telah didapat, munculah gagasan – gagasan yang akan dikembangkan dalam konsep desain kawasan kampung wisata ternak dengan memperhatikan kondisi alam lingkungan setempat sehingga perencanaan kawasan tersebut tidak menimbulkan kerusakan lingkungan dan dapat menjaga alam setempat.

A. RENCANA GAGASAN PENGEMBANGAN KAMPUNG WISATA TERNAK DI DESA SINAR SARI, KABUPATEN BOGOR

Dari data – data yang telah diperoleh serta ide dasar pengembangan kampung ternak sebagai objek wisata, muncul gagasan – gagasan yang akan diterapkan dalam perencanaan pengembangan kampung wisata ternak di Desa Sinar Sari, Kabupaten Bogor. Gagasan tersebut antara lain :

- 1) Desa Sinar Sari dikelola dengan perbaikan aspek ekologi sehingga kelestarian lingkungan dapat bertahan lama.
- 2) Desa Sinar Sari yang memang sudah memiliki potensi peternakan rumahan dibentuk menjadi kampung ternak yang ekologis dan tertata.
- 3) Desa Sinar Sari yang menyimpan potensi peternakan yang dapat dikembangkan menjadi kampung ternak direncanakan berfungsi juga sebagai sasaran objek wisata yang menyuguhkan suasana kampung di Sinar Sari, kehidupan bersosialisasi masyarakat kampung di Sinar Sari, atraksi peternakan, serta *view* gunung salak dari kejauhan.
- 4) Sesuai fungsi awal Desa Sinar Sari yang merupakan tempat bermukim yang menyatu dengan peternakan – peternakan kecil yang menjadikan area tersebut sebagai kampung ternak, maka pengolahan awal dititik beratkan pada pengembangan dan pengolahan kampung ternak menjadi kampung ternak yang ekologis dan lebih tertata. Setelah langkah awal tersebut, barulah dimasukan unsur – unsur wisata yang sesuai dan saling mendukung kampung ternak. Hal ini dimaksudkan agar kampung ternak yang ekologis akan tetap selalu tercipta walaupun fungsi wisata tidak diterapkan lagi pada suatu saat nanti.

commit to user

- 5) Kampung Wisata Ternak di Desa Sinar Sari, Kabupaten Bogor direncanakan dikelola oleh masyarakat setempat khususnya dalam kegiatan beternak dan bermukim, dengan di bantu oleh pengelolaan pihak swasta dalam hal pariwisata dan pelatihan – pelatihan khusus untuk mengembangkan dan mensosialisasikan kampung wisata ternak kepada masyarakat setempat.
- 6) Agrowisata peternakan di Kampung Wisata Ternak ini bermanfaat untuk :
- Meningkatkan konservasi lingkungan
Pendekatan – pendekatan ekologis pada kampung wisata ternak meminimalkan kerusakan dan dampak negatif terhadap lingkungan.
 - Meningkatkan nilai estetika dan keindahan alam
Keindahan visual didapat dari pemandangan Gunung Salak, jenis flora, warna dan arsitektur bangunan yang tersusun dalam tata ruang yang selaras dengan alam setempat.
 - Memberikan nilai rekreasi
Sebagai tempat wisata, pada kawasan kampung wisata ternak tersedia fasilitas – fasilitas penunjang ataupun paket – paket acara dan wisata.
 - Meningkatkan kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan
Kampung wisata ternak dapat menjadi tempat untuk mendapat informasi dan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai peternakan.
 - Mendapatkan keuntungan ekonomi
- 7) Agrowisata ternak yang dikembangkan merupakan usaha dalam pemberdayaan sumberdaya alam, sumber daya manusia dan potensi area setempat. Dalam pengembangan kampung wisata ternak di desa Sinar Sari ini menyajikan atraksi peternakan, atraksi alam, atraksi sosial dan atraksi buatan.

Berdasarkan potensi yang ada, agrowisata ternak pada kampung wisata ternak terdiri dari :

- **Rekreasi alam**
Merupakan penyajian pemandangan kampung ternak yang ekologis dengan pemandangan berlatar belakang pegunungan salak.
- **Rekreasi ilmiah**
Menyajikan atraksi peternakan, dengan memperlihatkan cara beternak, memberikan wawasan dan pengetahuan baru tentang peternakan kepada wisatawan, dari mulai pemeliharaan hewan ternak hingga pengolahan hasil ternak dan limbahnya.
- **Rekreasi sosial**
Menawarkan aktivitas kampung serta aktivitas sosialisasi masyarakat kampung beserta kesehariannya, sehingga memberikan pengalaman baru bagi pengunjung yang kebanyakan merupakan masyarakat perkotaan.

- 8) Dalam penggunaan material memperhatikan faktor ekologis dan kondisi sekitar.
- 9) Perancangan menerapkan konsep *recycle, reuse, reduce* dan *repair*.
- 10) Limbah ternak yang berupa kotoran (*feses*) ternak di manfaatkan sebagai sumber energi. Kotoran sapi dimanfaatkan sebagai listrik pada *guest house* dan warung-warung kecil dalam area kampung wisata ternak, dengan mengolahnya melalui proses biogas. Sedangkan kotoran itik dan domba di manfaatkan sebagai kompos yang diolah secara mandiri. Kotoran itik selain dimanfaatkan sebagai kompos, di manfaatkan juga sebagai salah satu sumber pakan bagi ikan patin yang dikembangkan dalam kampung wisata ternak.
- 11) Bangunan serta lingkungan dengan menggunakan konsep ekologis
 - Penyesuaian pada lingkungan alam sekitar
 - Menghemat sumber alam yang tidak dapat diperbaharui dan menghemat penggunaan energi
 - Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air)
 - Menggunakan teknologi sederhana

- 12) Bangunan perkampungan sebagian besar mempertahankan langgam arsitektur yang telah ada dengan memperhatikan sisi ekologisnya.

B. PROGRAM KEGIATAN KAMPUNG WISATA TERNAK DI DESA SINAR SARI, KABUPATEN BOGOR

1. Rencana Dasar Dalam Kampung Wisata Ternak di Desa Sinar Sari

- 1) Rangkaian aktivitas wisata yang ditawarkan didalam Kampung Wisata Ternak di Desa Sinar Sari ini antara lain :
 - Aktivitas wisata alam dengan memanfaatkan pemandangan alam, suasana perkampungan dan peternakan. Memungkinkan wisatawan berjalan – jalan berkeliling area kampung ternak, berkeliling dengan becak, menikmati pemandangan kampung dan latar Gunung Salak.
 - Aktivitas wisata ilmiah dengan mengelilingi dan mengunjungi area peternakan, menyaksikan dan mempelajari proses pemeliharaan hewan ternak di lokasi setempat, pengolahan hasil ternak dan pengolahan limbah ternak.
 - Aktivitas wisata relaksasi dengan melakukan perawatan tubuh menggunakan bahan susu sapi, menikmati kuliner yang menyajikan makanan dari hasil ternak setempat, serta beristirahat di *guest house* maupun *home stay*.
 - Aktivitas wisata sosial seperti berbaur dengan masyarakat setempat.
- 2) Kegiatan yang ada didalam kampung wisata ternak direncanakan terdiri dari 3 jenis kegiatan besar, yaitu kegiatan bermukim, kegiatan beternak dan kegiatan wisata.
- 3) Hewan ternak yang dikelola di dalam kampung wisata ternak adalah domba, itik, dan ikan patin. Ketiga jenis hewan ternak ini merupakan hewan ternak yang memang sudah ada didalam area. Dengan penambahan sapi sebagai hewan ternak yang menguntungkan dalam kampung wisata ternak. Keempat hewan ternak tersebut memiliki zona masing – masing untuk memudahkan pemeliharaan.

- 4) Sebagai penambah atraksi dan penanggulangan kejenuhan wisata di dalam kampung ternak, disajikan pengolahan dan pemanfaatan ikan patin. Selain sebagai penambah atraksi, ikan patin juga merupakan potensi yang sudah ada sebelumnya didalam kampung ternak. Selain itu adapula pemanfaatan susu sapi dengan SPA susu. Merupakan kegiatan relaksasi yang memanfaatkan hasil ternak berupa susu sapi.

2. Kelompok dan Pelaku Kegiatan

Kelompok kegiatan yang direncanakan akan diwadahi di dalam Kampung Wisata Ternak di Desa Sinar Sari, yaitu:

a. Kegiatan Bermukim

- Kegiatan Bertempat tinggal

Kegiatan ini bertujuan untuk memberi keleluasaan masyarakat setempat untuk tetap merasa nyaman tinggal di lingkungan mereka sendiri dan melakukan aktivitas sehari-hari.

- Kegiatan Bersosialisasi

Kegiatan ini bertujuan untuk member keleluasaan masyarakat untuk tetap dapat bersosialisasi seperti biasanya. Masih dipertahankannya rumah – rumah penduduk, warung – warung sayuran, warung kopi, dan pos kamling.

- Kegiatan Pengelola Kegiatan bermukim

Kegiatan ini bertujuan mengkoordinasikan segala kegiatan yang berlangsung pada kelompok kegiatan bermasyarakat yang berhubungan dengan aktivitas wisata.

b. Kegiatan Peternakan

Kegiatan peternakan merupakan kegiatan utama dari kampung ternak.

- Kegiatan peternakan sapi

Kegiatan peternakan sapi merupakan rangkaian kegiatan beternak sapi perah dari mulai memberi makan, pemerah susu hingga menggembalakan di padang rumput.

- Kegiatan peternakan domba

Kegiatan peternakan domba merupakan rangkaian kegiatan beternak domba.

- Kegiatan peternakan itik

Kegiatan peternakan itik merupakan rangkaian kegiatan beternak itik.

- Kegiatan pengembangan ikan patin

Kegiatan pengembangan ikan patin merupakan kegiatan pembibitan dan penggemukan ikan patin untuk.

- Kegiatan pelengkap peternakan

Kegiatan pelengkap peternakan merupakan kegiatan mengolah hasil ternak berupa telur dan susu, serta mengolah limbah ternak yang berupa kotoran ternak.

- Kegiatan pengelola peternakan

Kegiatan ini bertujuan memantau segala kegiatan yang berlangsung pada kelompok kegiatan peternakan.

c. Kegiatan Wisata

- Kegiatan Penerimaan

Kegiatan penerimaan merupakan kegiatan yang bertujuan mengawasi segala kegiatan di kampung wisata ternak terutama bagi pengunjung. Kelompok kegiatan ini meliputi kegiatan parkir, informasi, administrasi, menunggu dan menipkan barang.

- Kegiatan Rekreasi

Kegiatan ini bertujuan memberikan hiburan kepada pengunjung. Kegiatan ini berupa menikmati pengalaman di alam bebas, belajar beternak ,dsb. Kegiatan rekreasi ini meliputi:

- Rekreasi alam, kegiatan ini bertujuan untuk menikmati pemandangan alam perkampungan dan pemandangan pegunungan. Meliputi kegiatan berjalan – jalan menikmati pemandangan di area kampung wisata ternak, berkeliling dengan becak wisata, atau hanya sekedar menikmati segarnya

udara dan latar belakang pemandangan pegunungan salak. Sebagian besar kegiatan dilakukan di ruang terbuka.

➤ **Rekreasi ilmiah**, kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang peternakan. Meliputi berkeliling – keliling mengamati area peternakan, mengamati proses beternak, melihat film dokumenter tentang beternak, mendapatkan pengetahuan tentang cara mengolah hasil ternak, mendapatkan pengetahuan tentang cara pengolahan limbah, menambah wawasan dengan membaca buku peternakan, dan menambah wawasan dengan mendengarkan penyuluhan tentang beternak.

➤ **Rekreasi sosial**, kegiatan ini bertujuan untuk mengenal kehidupan sosial bermasyarakat penduduk setempat. Meliputi kegiatan bersosialisasi dengan masyarakat setempat pada rumah – rumah penduduk, warung – warung, pos kamling, dan aula bersama.

- **Kegiatan Relaksasi**

Kegiatan ini bertujuan memberikan efek rileks pada tubuh dan pikiran serta perawatan tubuh dengan menggunakan produk berbahan dasar susu.

- **Kegiatan Akomodasi**

Kegiatan akomodasi bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada pengunjung untuk beristirahat atau menginap dengan fasilitas yang disediakan.

- **Kegiatan Pengelola Wisata**

Kegiatan ini bertujuan mengkoordinasikan segala kegiatan yang berlangsung pada kelompok kegiatan wisata.

- **Kegiatan Penunjang**

Kegiatan penunjang bertujuan untuk melengkapi kegiatan utama (akomodasi, rekreasi, relaksasi, dan bermasyarakat) meliputi kegiatan makan dan minum, belanja, telekomunikasi, parkir, penjagaan.

- Kegiatan Servis

Kegiatan servis bertujuan memberikan pelayanan bagi semua kegiatan yang berlangsung dalam kampung wisata ternak. Kegiatan ini berhubungan dengan kelistrikan, jaringan air bersih dan kotor, komunikasi, serta pemeliharaan keamanan keseluruhan fasilitas.

Tabel IV.1. Klasifikasi kegiatan dan pelaku kegiatan

KELOMPOK KEGIATAN	PELAKU	AKTIFITAS	
Kelompok Kegiatan Bermukim			
Kelompok Kegiatan Bertempat Tinggal	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima tamu • Bersantai • Makan/minum • Mandi/metabolism • Memasak • Tidur • Ibadah • Beternak 	
	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Bermain • Bersosialisasi • Belanja • Jajan • Menjaga keamanan pemukiman 	
Kelompok kegiatan pengelola aktivitas bermukim	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Bersosialisasi • Belanja / jajan 	
	Kepala bagian masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin pengelolaan bagian masyarakat • Rapat 	
	Staff masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola hal-hal yang berhubungan dengan masyarakat dengan wisata • Rapat 	
	Karyawan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut pengunjung • Memberikan informasi kepada pengunjung dan masyarakat 	
Kelompok Kegiatan Peternakan			
Kelompok Kegiatan Peternakan Sapi	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi makan ternak • Merawat ternak • Mengambil hasil ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan makan sapi • Memberi makan sapi • Memandikan sapi • Menggembalakan ternak • Memerah susu
	Petugas kebersihan & pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan & menyimpan kebutuhan peternakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan kandang • Menyimpan alat & pakan
Kelompok Kegiatan Peternakan Sapi	Ahli kesehatan hewan (Dokter Hewan)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga kesehatan sapi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kesehatan ternak • Mengobati ternak sakit • Memberi vaksin kepada ternak

Sumber : analisis pribadi, 2010

Tabel IV.1. Klasifikasi kegiatan dan pelaku kegiatan

KELOMPOK KEGIATAN	PELAKU	AKTIFITAS I	AKTIFITAS II
Kelompok Kegiatan Peternakan Sapi	Ahli ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan
Kelompok Kegiatan Peternakan Domba	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi makan ternak • Merawat ternak • Mengambil hasil ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan makan domba • Memberi makan domba • Memandikan domba • Menggembalakan ternak • Memotong ternak
	Petugas kebersihan & pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan & menyimpan kebutuhan peternakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan kandang • Menyimpan alat & pakan
	Ahli kesehatan hewan (Dokter Hewan)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga kesehatan domba 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kesehatan ternak • Mengobati ternak sakit • Memberi vaksin kepada ternak
	Ahli ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan
Kelompok Kegiatan Peternakan Itik	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi makan ternak • Merawat ternak • Mengambil hasil ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan makan itik • Memberi makan itik • Menggiring itik • Memotong ternak • Mengumpulkan telur
	Petugas kebersihan & pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan & menyimpan kebutuhan peternakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan kandang • Menyimpan alat & pakan
	Ahli kesehatan hewan (Dokter Hewan)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga kesehatan itik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kesehatan ternak • Mengobati ternak sakit • Memberi vaksin kepada ternak
	Ahli ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan
Kelompok Kegiatan pengembangan ikan patin	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Membudidayakan ikan patin • Memberi makan ikan patin • Mengambil hasil ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Membibitkan ikan patin • Menggemukan ikan patin • Menyiapkan pakan • Memberikan pakan • Menganen ikan patin
Kelompok Kegiatan pengembangan ikan patin	Petugas kebersihan & pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan & menyimpan kebutuhan peternakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan kolam • Menyimpan alat & pakan
	Ahli kesehatan hewan (Dokter Hewan)	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga kesehatan ikan patin 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kesehatan ikan • Memberi vaksin kepada ternak
	Ahli ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penyuluhan

Tabel IV.1. Klasifikasi kegiatan dan pelaku kegiatan

KELOMPOK KEGIATAN		PELAKU	AKTIFITAS I	AKTIFITAS II
Kelompok Kegiatan Pelengkap peternakan		Ahli Pengolahan limbah ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan kotoran ternak • Mengolah Kotoran ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan kotoran sapi • Mengumpulkan kotoran domba • Mengumpulkan kotoran itik • Membawa ke area biogas dan kompos • Mengolah biogas • Membuat kompos
		Ahli pengolahan hasil ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan hasil ternak • Mengolah hasil ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan telur itik • Mengumpulkan hasil perahan susu • Mengolah telur asin • Mensterilisasi susu
Kelompok kegiatan pengelola peternakan		Kepala bagian peternakan	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin pengelolaan peternakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin pengelolaan bagian peternakan • Rapat
		Staff peternakan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola hal peternakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola hal-hal yang berhubungan dengan peternakan • Rapat
		Karyawan peternakan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kerja lapangan (area peternakan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut pengunjung • Meninjau kegiatan peternakan • Memberikan informasi kepada pengunjung
KELOMPOK KEGIATAN		PELAKU	AKTIVITAS	
Kelompok Kegiatan Wisata				
Kelompok Kegiatan Penerimaan		Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Registrasi • Menunggu • Menitipkan barang 	
		Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut tamu • Melayani informasi & registrasi 	
Kelompok Kegiatan Rekreasi Alam	Rekreasi Alam	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Menikmati pemandangan • Jalan – jalan • Bersantai • Duduk – duduk 	
		Tukang becak	<ul style="list-style-type: none"> • Mengendarai becak wisata 	
Kelompok Kegiatan Rekreasi	Rekreasi Ilmiah	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeliling dengan becak & memarkir becak (wisata becak) • Meminjam/ membeli alat pancing • Memancing • Bermain • Berkeliling peternakan • Mengamati proses beternak • Melihat film dokumenter peternakan • Mendapat penjelasan tentang beternak • Mengamati & belajar pengolahan hasil ternak • Mengamati & belajar mengolah limbah • Membaca buku peternakan 	

commit to user

Sumber : analisis pribadi, 2010

Tabel IV.1. Klasifikasi kegiatan dan pelaku kegiatan

KELOMPOK KEGIATAN		PELAKU	AKTIVITAS
Kelompok Kegiatan Rekreasi	Rekreasi Ilmiah	Pemandu tamu (<i>tour guide</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memandu pengunjung • Member informasi pada pengunjung
		Ahli ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penjelasan ilmu peternakan pada pengunjung
		Ahli pengolahan hasil ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penjelasan pengolahan hasil ternak • Memberi pelatihan pengolahan hasil ternak
		Ahli pengolahan limbah	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi penjelasan pengolahan limbah • Memberi pelatihan pengolahan limbah
	Rekreasi Sosial	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Mengobrol/ sosialisasi dengan masyarakat • Mengolah limbah bersama masyarakat
		Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Mengobrol/ bersosialisasi dengan pengunjung • Mengolah limbah bersama pengunjung
Kelompok Kegiatan Relaksasi		Pemandu tamu (<i>tour guide</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memandu / mendampingi pengunjung
		Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Antri/ menunggu • Mendaftar & mencari informasi • Relaksasi (SPA) • Mandi susu • Mandi • Ganti pakaian
		Terapis	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perawatan pada tubuh pengunjung • Menyimpan perlengkapan & bahan baku
Kelompok Kegiatan Akomodasi		Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Tidur • Mandi/metabolism • Bercengkrama/ berbincang • Santai • Masak (makanan ringan)
		Karyawan (<i>cleaning servis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan penginapan
Kelompok Kegiatan Pengelola wisata	Pengelola Administrasi	Pemimpin	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin pengelolaan kampung wisata • Rapat • Menyimpan arsip
		Sekretaris	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu pemimpin • Rapat • Menyimpan arsip
Kelompok Kegiatan Pengelola wisata	Pengelola Administrasi	Kepala bagian	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin pengelolaan wisata • Rapat • Menyimpan arsip
		Staff	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola hal-hal yang berhubungan dengan administrasi • Rapat • Menyimpan barang • Menyimpan arsip
	Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan operasional kegiatan kampung wisata ternak 	

Sumber : analisis pribadi, 2010

Tabel IV.1. Klasifikasi kegiatan dan pelaku kegiatan

KELOMPOK KEGIATAN	PELAKU	AKTIVITAS
Kelompok Kegiatan Penunjang	Semua pelaku kegiatan didalam kampung wisata ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Ibadah • Memeriksa kesehatan • Komunikasi
	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Makan / minum • Belanja
	Pelaku restoran •Pelayan •Juru masak •Kasir	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima pengunjung • Melayani pesanan • Menyimpan peralatan restoran • Memasak • Menyimpan bahan baku masakan • Melayani pembayaran
	Ahli medis	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa kesehatan pelaku kegiatan dalam kampung wisata ternak
Kelompok Kegiatan Servis	Petugas parkir dan keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur parkir • Menjaga keamanan
	Petugas kebersihan dan pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan lingkungan kampung wisata ternak
	Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Bongkar muat barang • Menyimpan perlengkapan kampung wisata ternak
	Petugas mekanikal elektrikal	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoperasikan & merawat peralatan mekanikal elektrikal & utilitas

Sumber : analisis pribadi, 2010

Tabel IV.2. Karakter pelaku kegiatan kampung wisata ternak

NO	PELAKU KEGIATAN	KARAKTERISTIK
1	Masyarakat Setempat <ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat peternak • Masyarakat non-peternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kegiatan sehari – hari sebagai peran warga masyarakat seperti pada umumnya dan mengelola peternakan yang terdapat pada area kampung wisata ternak, serta ikut berperan dalam tujuan – tujuan kampung wisata ternak. • Melakukan kegiatan sehari – hari sebagai peran warga masyarakat seperti pada umumnya serta ikut berperan dalam tujuan – tujuan kampung wisata ternak.
2	Pengelola peternakan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelola peternakan yang dijadikan sebagai objek atraksi wisata ternak. Bertanggung jawab dalam mengawasi teknis peternakan, hasil ternak, maupun pengolahan limbah ternak.
3	Tenaga Ahli (kegiatan peternakan) <ul style="list-style-type: none"> • Ahli kesehatan hewan(dokter hewan) • Ahli ternak 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengontrol kesehatan hewan ternak yang ada pada area wisata untuk menjamin kesehatan lingkungan sekitarnya juga. • Memberi pengarahan maupun penyuluhan kepada pengelola ternak tentang peternakan. Memberikan pembelajaran tentang beternak kepada pengunjung.

commit to user

Sumber : analisis pribadi, 2010

Tabel IV.2. Karakter pelaku kegiatan kampung wisata ternak

NO	PELAKU KEGIATAN	KARAKTERISTIK
3	<ul style="list-style-type: none"> Ahli pengolahan hasil ternak Ahli pengolahan limbah 	<ul style="list-style-type: none"> Mengelola hasil ternak menjadi berbagai manfaat yang dapat digunakan dalam area wisata maupun di luar area wisata. Mengelola limbah peternakan, rumah tangga maupun kegiatan wisata menjadi manfaat lain yang berguna. Memberi pengarahan serta pembelajaran kepada pengunjung tentang manfaat dan cara pengolahan limbah.
4	Pengelola administrasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengelola dan mengkoordinasi segala kegiatan yang berlangsung di area kampung wisata ternak. Termasuk melayani pengunjung dengan menyediakan fasilitas yang memuaskan, ramah dan mengutamakan mutu pelayanan.
5	Pengelola restoran	<ul style="list-style-type: none"> Mengelola fasilitas restoran, bertanggung jawab atas pasokan dan pengolahan makanan yang sebagian besar bahan baku utama berasal dari hasil ternak area agrowisata, memberikan pelayanan kuliner terhadap pengunjung maupun pelaku kegiatan lainnya.
6	Ahli medis (dokter umum)	<ul style="list-style-type: none"> Melayani kebutuhan pelaku kegiatan yang bersifat medis
7	Karyawan <ul style="list-style-type: none"> Pemandu tamu Tukang becak Petugas kebersihan dan pemeliharaan Petugas mekanikal elektrik Petugas parkir dan keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Memandu jalannya paket wisata. Menemani dan mengarahkan pengunjung dalam mempelajari area agrowisata ternak. Mengendarai becak dan mengantarkan pengunjung yang ingin menikmati kampung wisata ternak dengan menggunakan becak wisata. Memantau dan memelihara fasilitas kebersihan dan perkakas dalam area kampung wisata ternak. Memantau dan memperbaiki kondisi ME apabila ada kerusakan atau gangguan. Mengatur dan menjaga kendaraan serta keamanan seluruh area agrowisata ternak.
8	Pengunjung <ul style="list-style-type: none"> Individual (perorangan / keluarga) Massal / rombongan 	<ul style="list-style-type: none"> Perorangan maupun keluarga dengan tujuan berlibur atau rekreasi. Rombongan dengan tujuan tur wisata maupun study tour.

Sumber : analisis pribadi, 2010

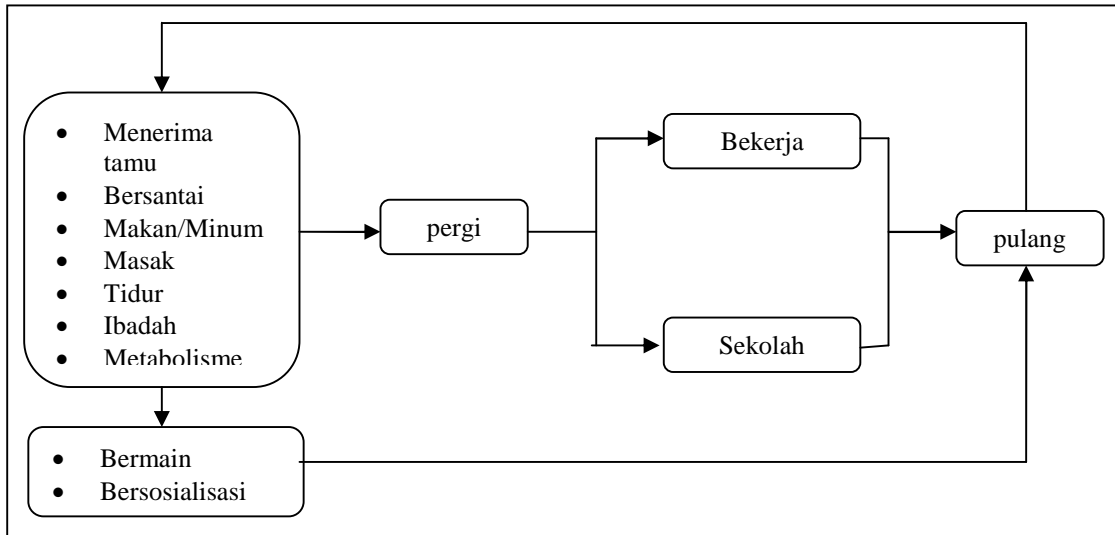
3. Pola Kegiatan Pelaku

a. Masyarakat Setempat, masyarakat yang memang sudah ada pada lokasi.

Masyarakat setempat mayoritas memiliki ternak rumahan, sehingga sebagian dari mereka melakukan kegiatan beternak.

1) Masyarakat biasa

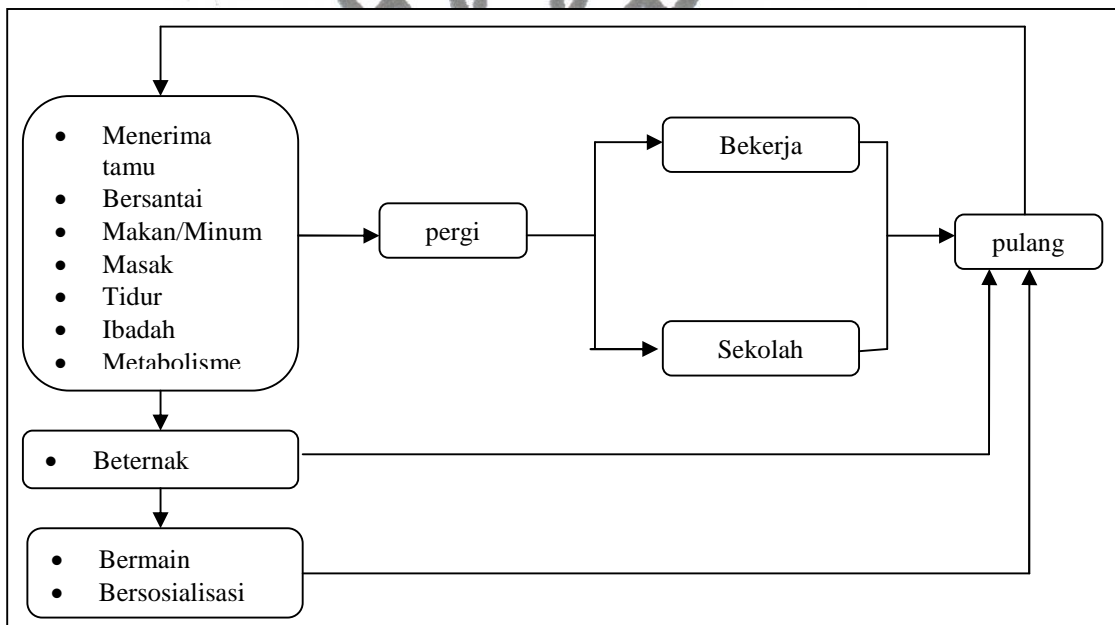
Masyarakat yang tidak memiliki ternak rumahan.



Gb IV.1. Pola kegiatan masyarakat biasa
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

2) Masyarakat peternak

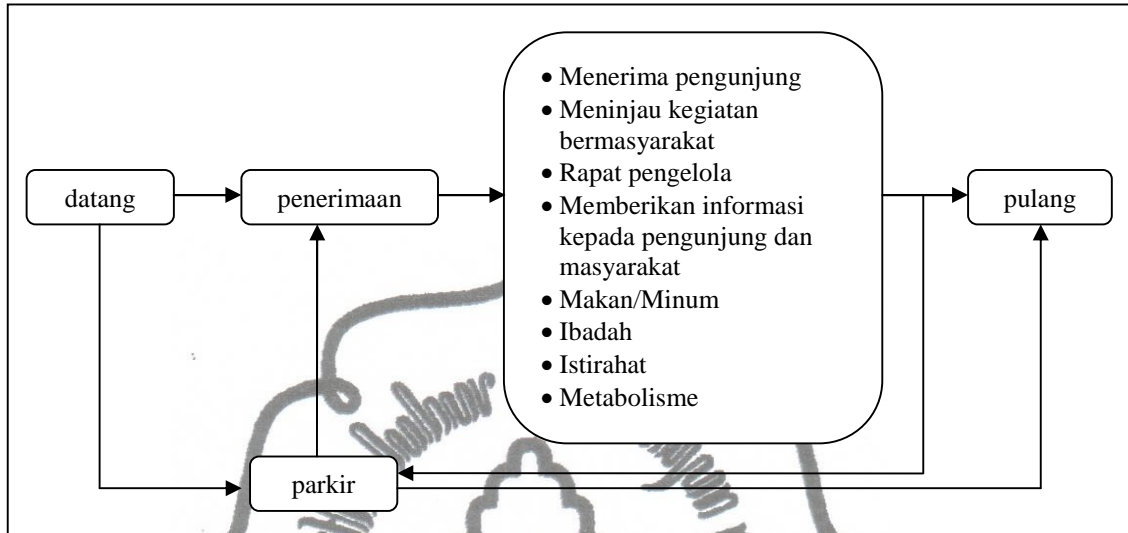
Masyarakat yang memiliki ternak rumahan dan merupakan pekerjaan sambilan.



Gb IV.2. Pola kegiatan masyarakat peternak
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

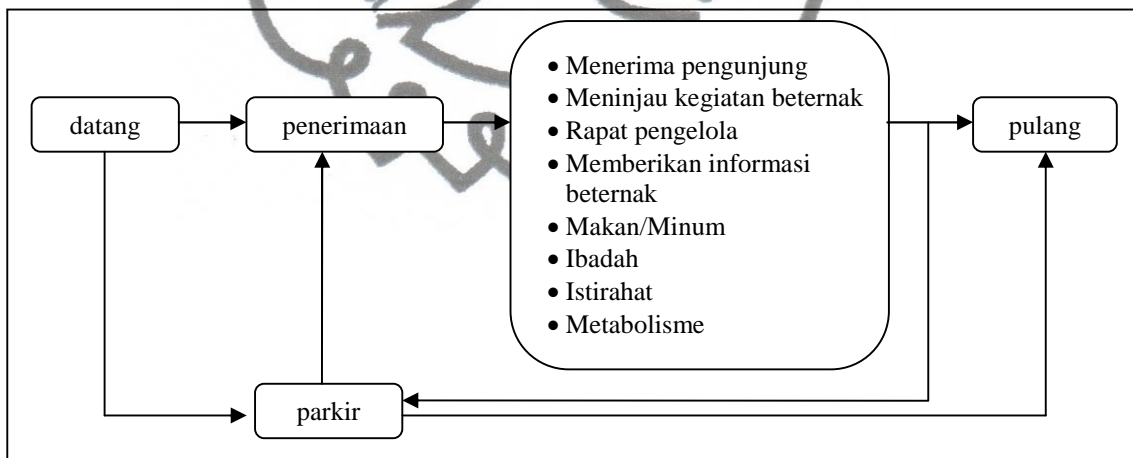
b. Pengelola, merupakan pengatur aktivitas yang diwadahi dalam agrowisata ternak. Kegiatan pengelola dibedakan menjadi :

1) Pengelola masyarakat



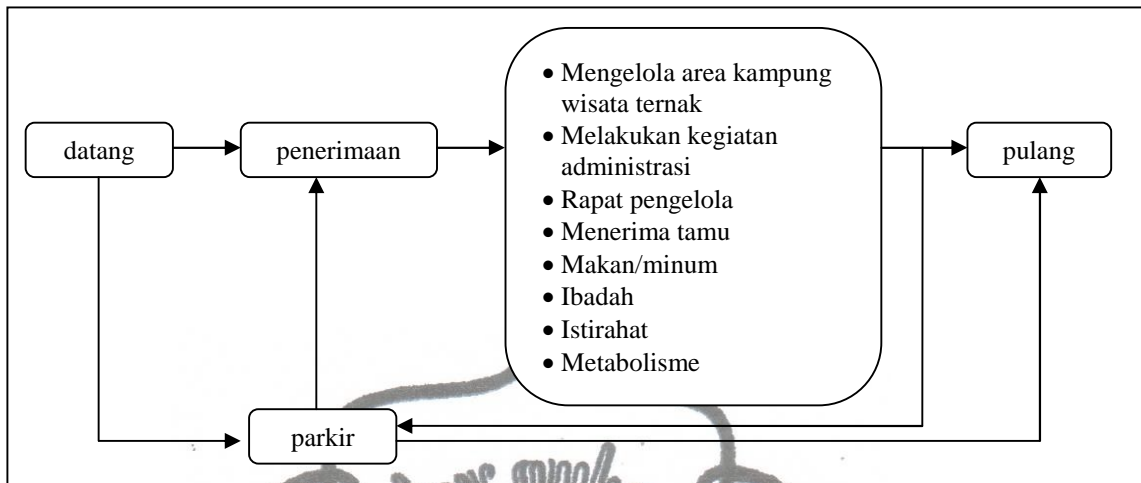
Gb IV.3. Pola kegiatan pengelola masyarakat
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

2) Pengelola peternakan



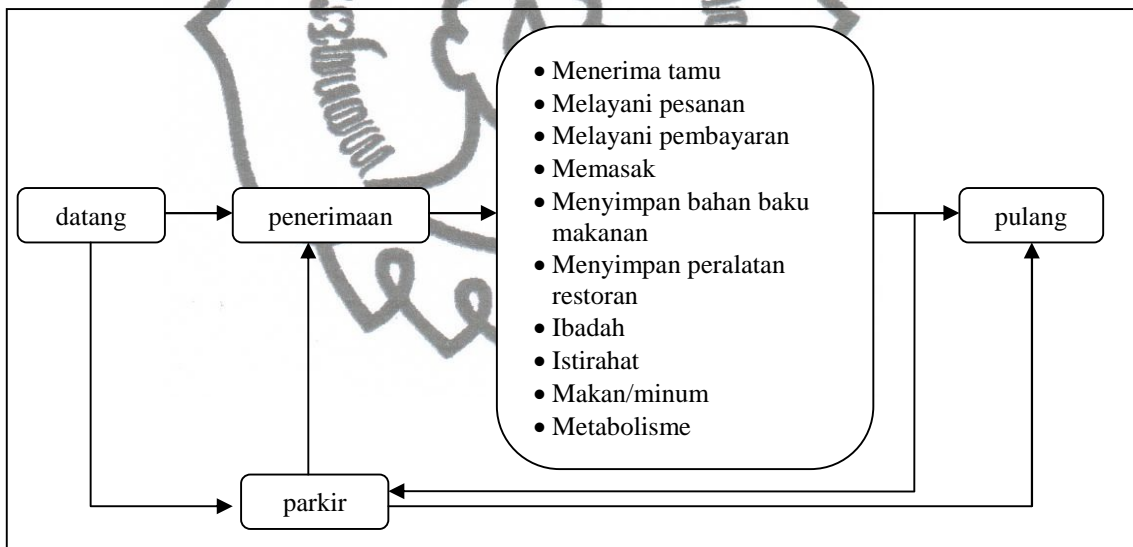
Gb IV.4. Pola kegiatan pengelola peternakan
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

3) Pengelola Administrasi



Gb IV.5. Pola kegiatan pengelola administrasi
Sumber: Analisis pribadi, 2010

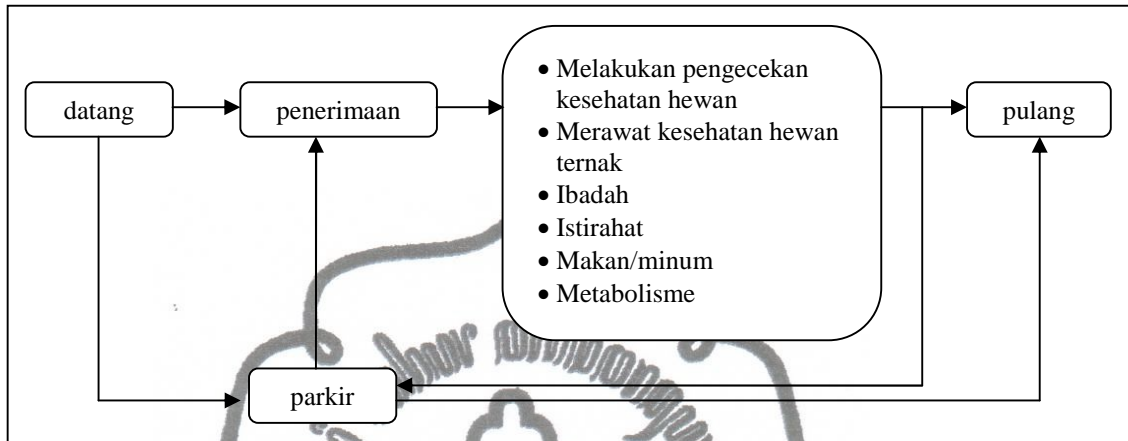
4) Pengelola Restoran



Gb IV.6. Pola kegiatan pengelola restoran
Sumber: Analisis pribadi, 2010

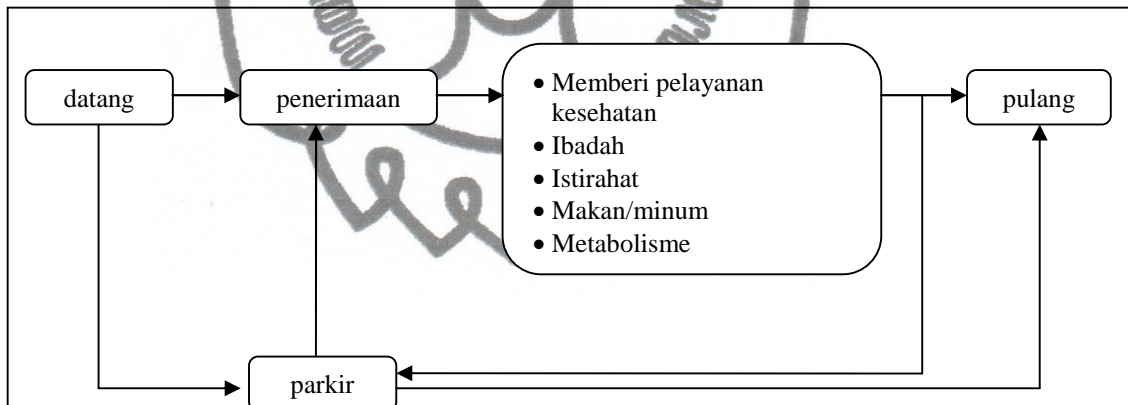
c. Tenaga Ahli, melaksanakan kegiatan operasional yang membutuhkan penanganan khusus. Tenaga ahli yang ada dalam kampung wisata ternak antara lain :

1) Ahli kesehatan hewan(dokter hewan)



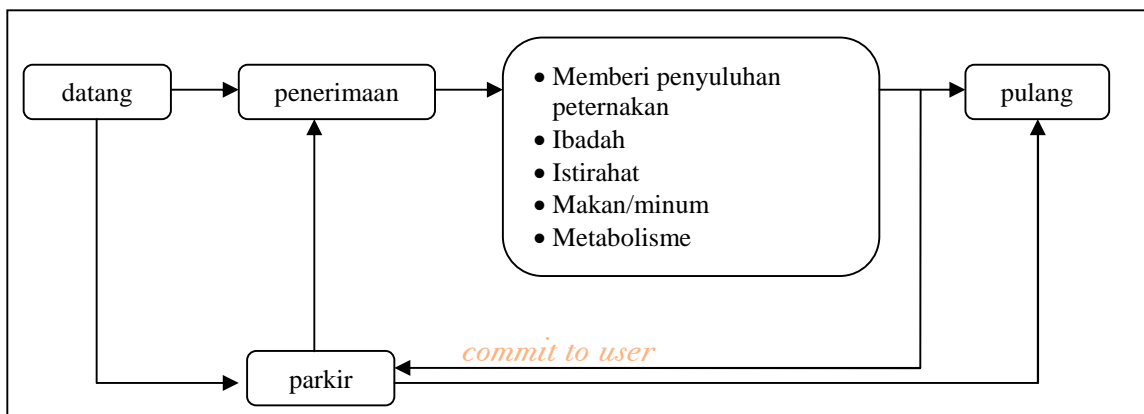
Gb IV.7. Pola kegiatan ahli kesehatan hewan (dokter hewan)
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

2) Ahli medis(dokter umum)



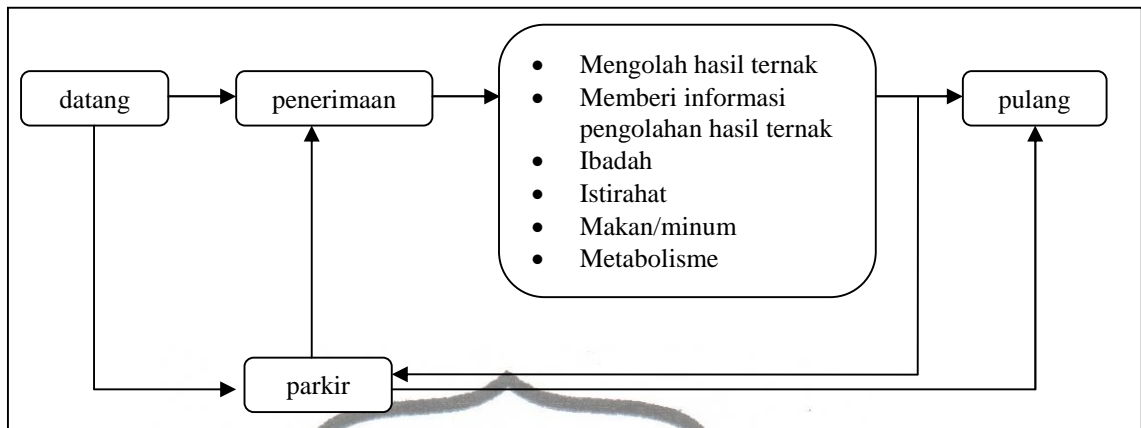
Gb IV.8. Pola kegiatan ahli medis (dokter umum)
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

3) Ahli ternak



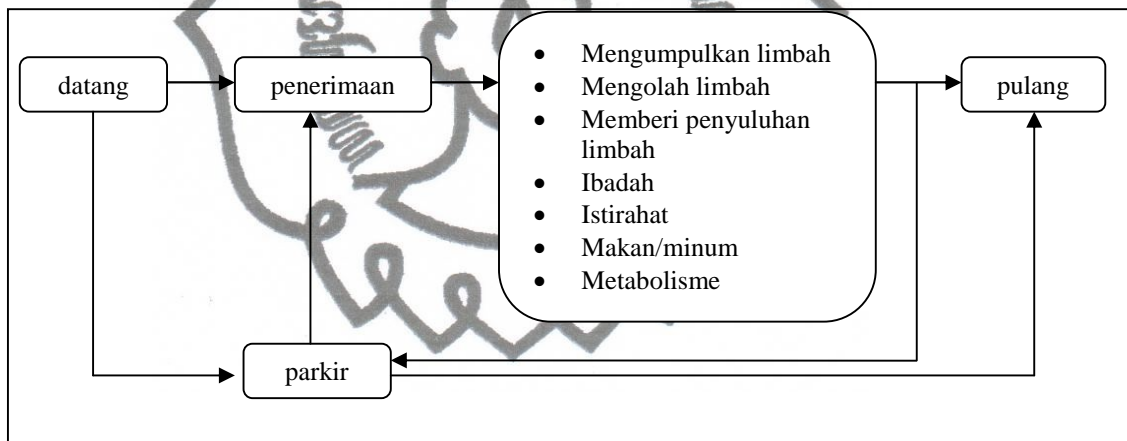
Gb IV.9. Pola kegiatan ahli ternak
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

4) Ahli pengolahan hasil ternak



Gb IV.10. Pola kegiatan ahli pengolahan hasil ternak
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

5) Ahli pengolahan limbah ternak



Gb IV .11. Pola kegiatan ahli pengolahan limbah ternak
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

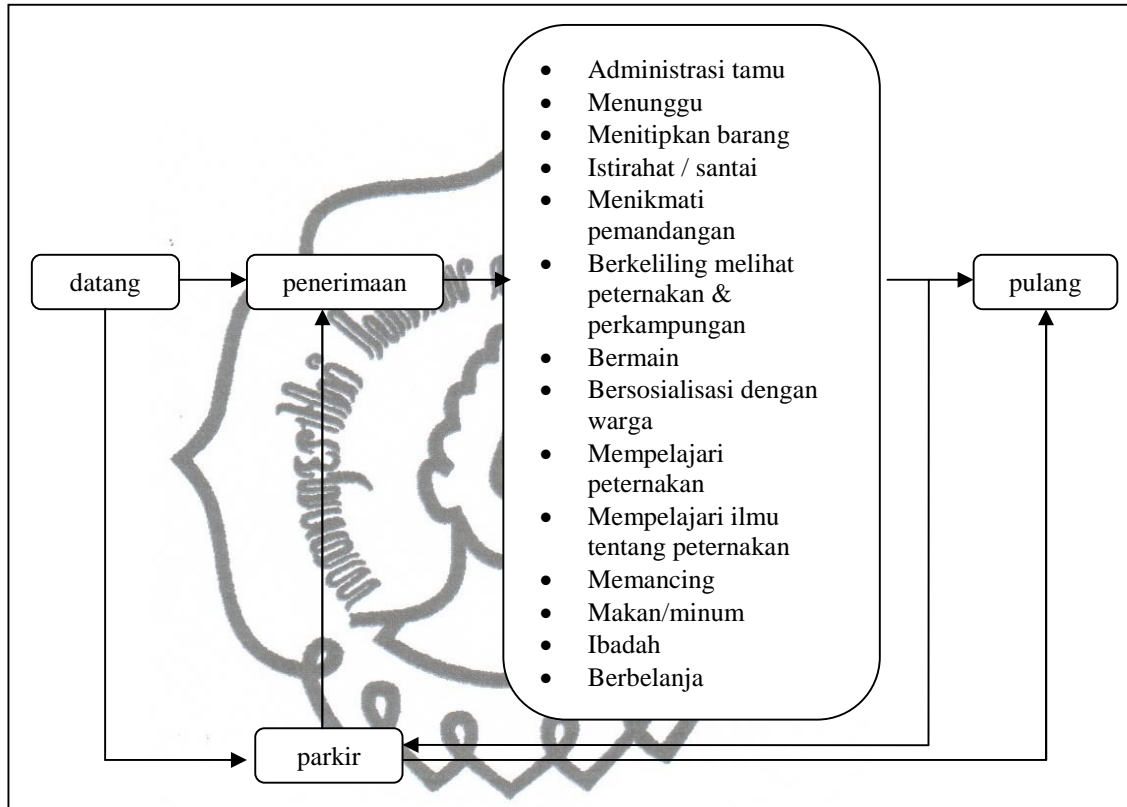
d. Pengunjung

Pengunjung dibedakan menjadi individual dan massal atau rombongan.

Pengunjung individual merupakan perseorangan maupun keluarga.

1) Pengunjung individual (perorangan atau keluarga)

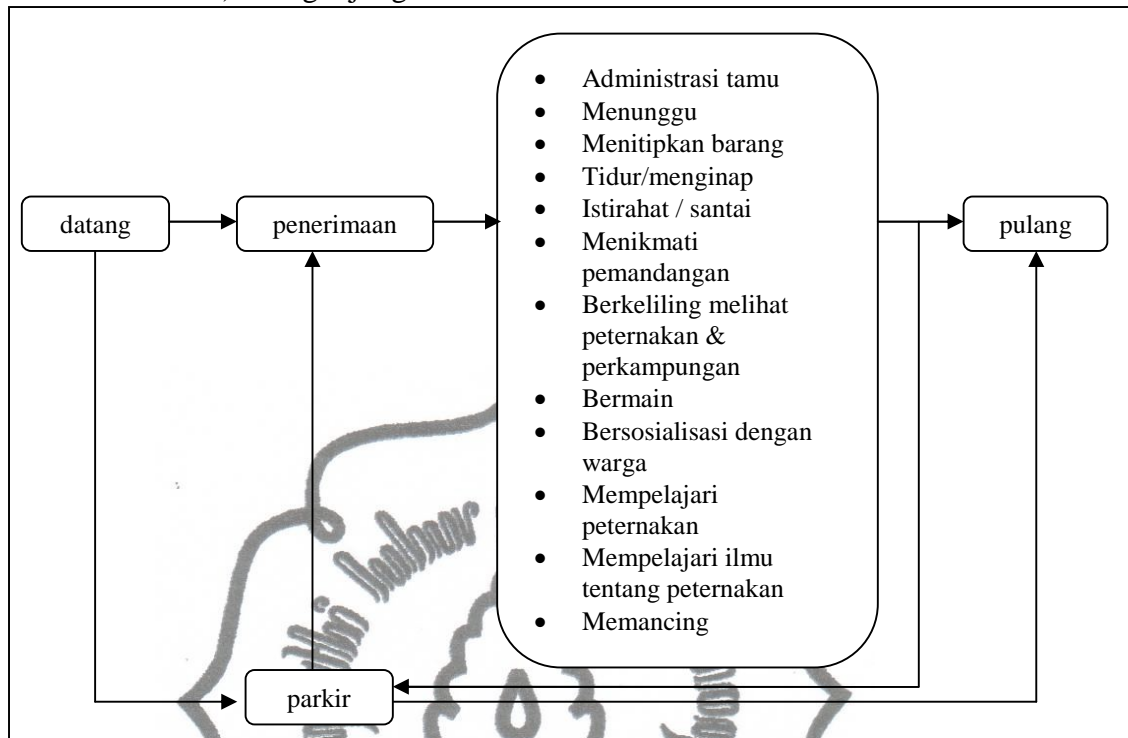
a) Pengunjung tidak bermalam



Gb IV.12. Pola kegiatan pengunjung individual tidak bermalam

Sumber: Analisis pribadi, 2010

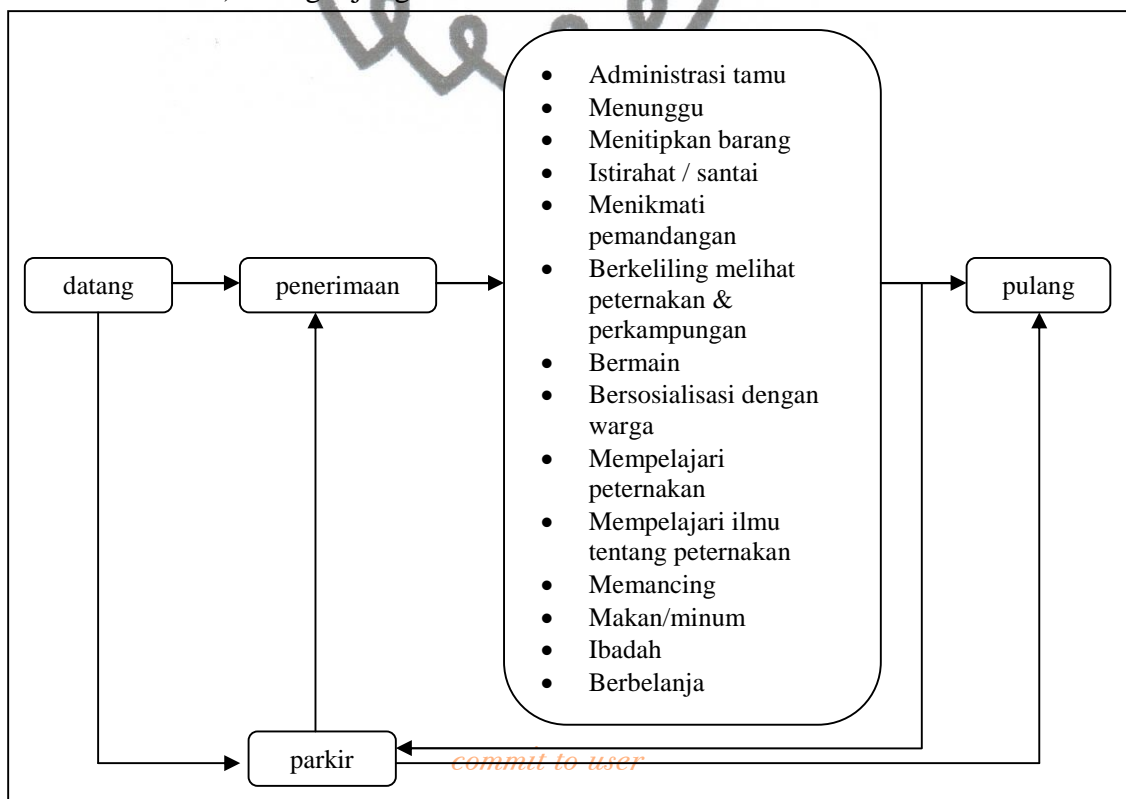
b) Pengunjung bermalam



Gb IV.13. Pola kegiatan pengunjung individual bermalam
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

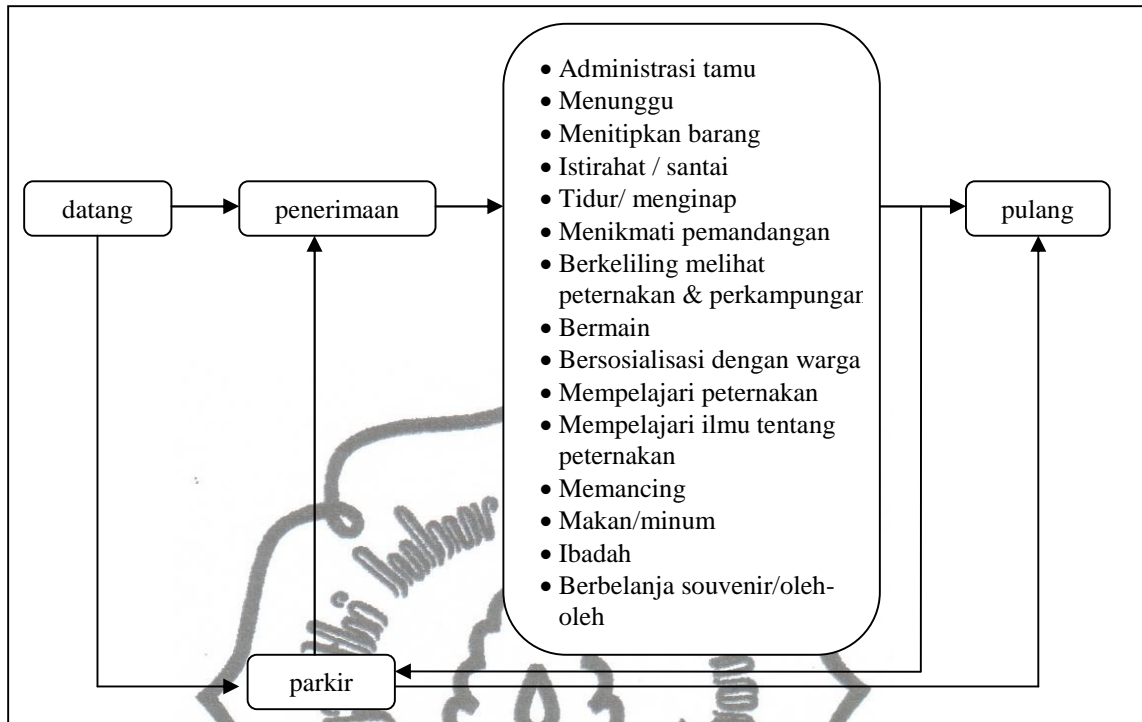
2) Pengunjung massal atau rombongan

a) Pengunjung tidak bermalam



Gb IV 14. Pola kegiatan pengunjung rombongan tidak bermalam
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

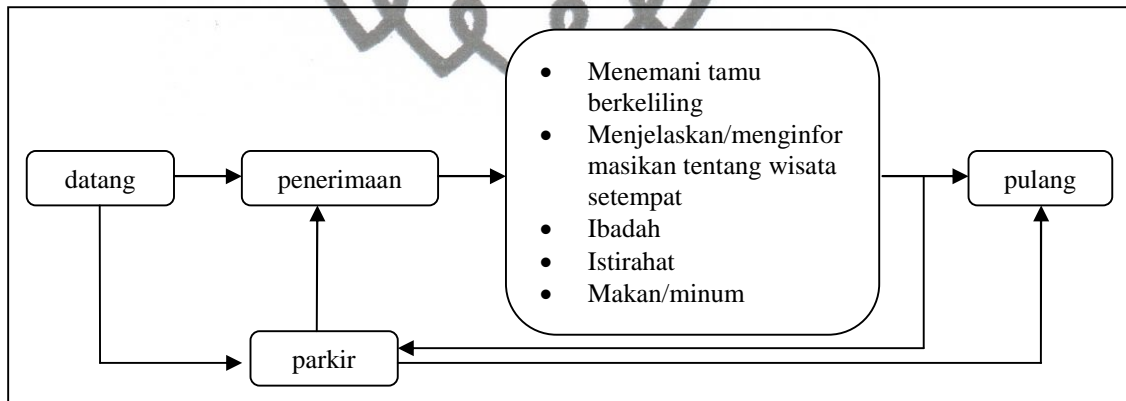
b) Pengunjung bermalam



Gb IV.15. Pola kegiatan pengunjung rombongan bermalam
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

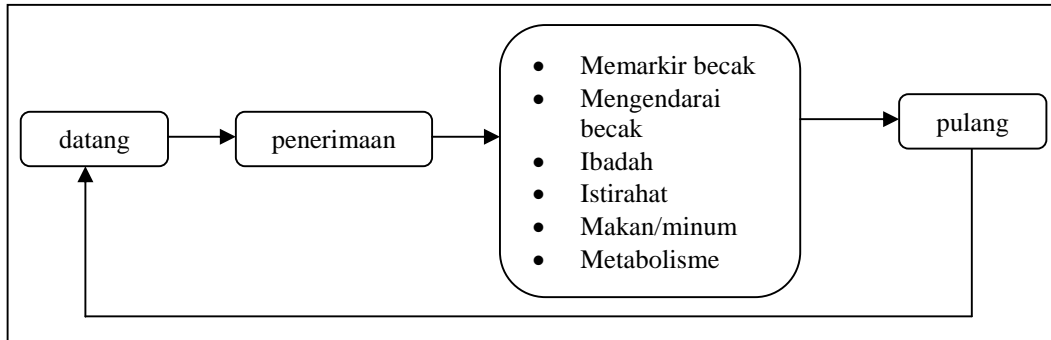
e. Karyawan

1) Pemandu tamu



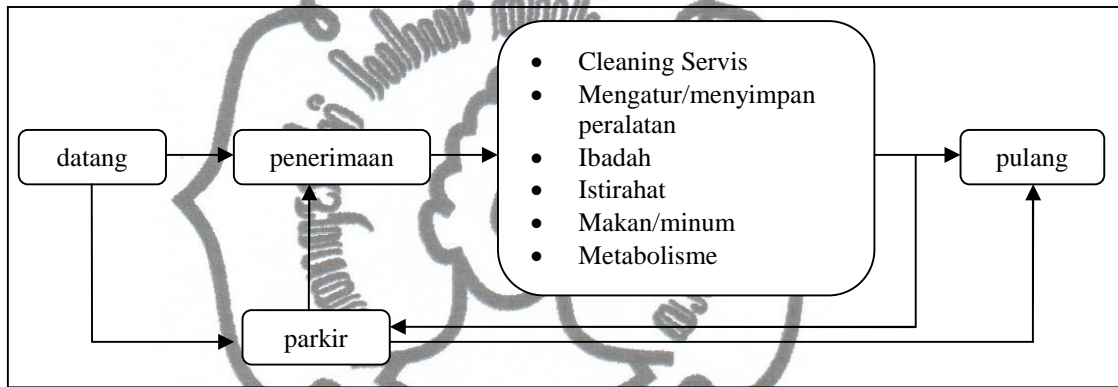
Gb IV 16. Pola kegiatan pemandu tamu
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

2) Tukang becak



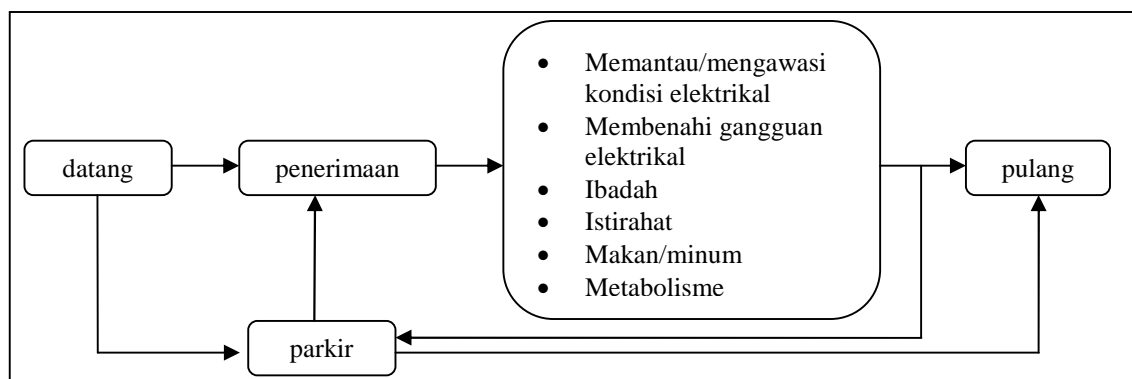
Gb IV.17. Pola kegiatan tukang becak
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

3) Petugas kebersihan dan pemeliharaan



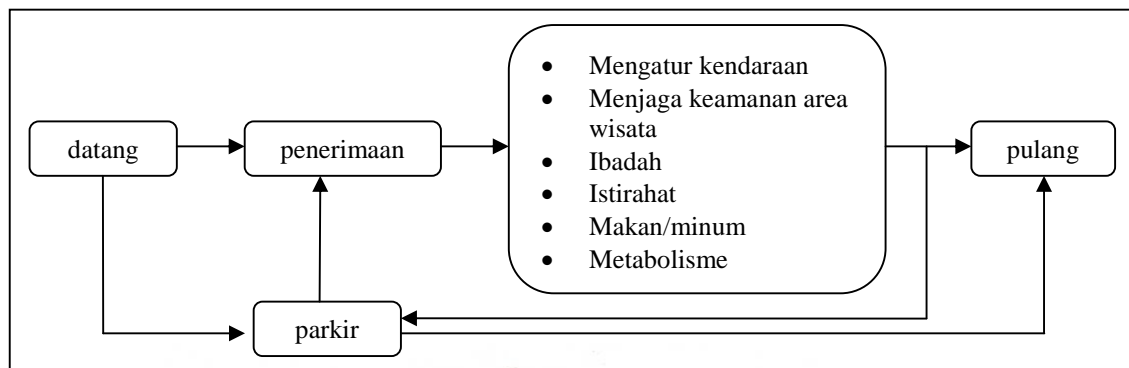
Gb IV 18. Pola kegiatan petugas kebersihan dan pemeliharaan
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

4) Petugas mekanikal elektrikal



Gb IV.19. Pola kegiatan petugas mekanikal elektrikal
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

5) Petugas parkir dan keamanan



Gb IV.20. Pola kegiatan petugas parkir dan keamanan
 Sumber: Analisis pribadi, 2010

4. Besaran Kegiatan

- 1) Banyaknya rumah warga yang termasuk kedalam kampung wisata ternak dan akan dikelola adalah sebanyak 50 rumah dengan 50 KK (kepala keluarga)
- 2) Rumah warga yang direncanakan terdiri dari 3 tipe, yaitu :
 - Tipe 1 , rumah dengan 2 kamar tidur.
 - Tipe 2, rumah dengan 3 kamar tidur.
 - Tipe 3 atau *home stay*, dengan 2 kamar tidur untuk penghuni rumah dan 2 kamar tidur untuk pengunjung/ wisatawan.
- 3) Jumlah hewan ternak dan kandang yang dikelola di dalam kampung wisata ternak adalah:
 - 1250 Ekor domba, direncanakan sebanyak 15 kandang domba dewasa, 5 kandang domba anakan, 1 kandang untuk isolasi domba yang sakit. Perhitungan jumlah domba merupakan prediksi 10 tahun kedepan dengan target pertambahan 9,28 % per tahun, sesuai dengan target departemen peternakan.
 - 1350 Ekor itik, direncanakan sebanyak 3 kandang itik dewasa, 1 kandang itik anakan, 1 kandang untuk isolasi itik yang sakit. Perhitungan jumlah itik merupakan prediksi 10 tahun kedepan dengan target pertambahan 9,15 % per tahun
 - Ikan patin, direncanakan sebanyak 2 kolam pembibitan, 3 kolam penggemukan dan 1 kolam *commit to user* pancing wisata.

- 200 ekor sapi dewasa dan 100 ekor sapi anakan, direncanakan sebanyak 4 kandang sapi dewasa, 3 kandang sapi anakan, dan 1 kandang untuk isolasi sapi yang sakit.

Dengan perhitungan dari jumlah *guest house*, dan warung yang terdapat dalam kampung wisata ternak. Hal ini dikarenakan kotoran sapi dewasa digunakan sebagai biogas yang merupakan sumber listrik untuk *guest house* dan warung-warung.

1 m³ biogas dapat menghasilkan 1 KWh

Produksi kotoran sapi perah dewasa ±25 kg/ hari, dengan potensi kotoran sapi perah sebesar 0,023 – 0,040 m³/ kg kotoran sapi.

Sehingga dalam 1 hari sapi dapat menghasilkan 25 kg x 0,040= 1 m³ biogas.

Perhitungan jumlah sapi dewasa :

- Untuk 6 *guest house* tipe individu dengan perkiraan pemakaian listrik 300 watt/ jam pada setiap *guest house*. $1000/300 = 3,3$ jam
Kebutuhan biogas = $24/3,3 = 7,3$ jam (per jam 1000 w),berarti membutuhkan 7,3 m³ biogas.

Jumlah sapi yang dibutuhkan sebanyak 7,3 ekor = 8 ekor/ *guest house*, 48 ekor sapi untuk 6 *guest house* tipe individu.

- Untuk 6 *guest house* tipe keluarga dengan perkiraan pemakaian listrik 450wat/jam pada setiap *guest house*. $1000/450 = 2,2$ jam
Kebutuhan biogas = $24/2,2 = 10,9$ jam (per jam 1000 w),berarti membutuhkan 10,9 m³ biogas.

Jumlah sapi yang dibutuhkan sebanyak 10,9 ekor = 11 ekor/ *guest house*, 66 ekor sapi untuk 6 *guest house* tipe keluarga.

- Untuk 3 *guest house* tipe rombongan dengan perkiraan pemakaian listrik 1000 watt/jam pada setiap *guest house*. $1000/1000 = 1$ jam
Kebutuhan biogas = $24/1 = 24$ jam (per jam 1000 w),berarti membutuhkan 24 m³ biogas.

Jumlah sapi yang dibutuhkan sebanyak 24 ekor/ *guest house*, 72 ekor sapi untuk 3 *guest house* tipe rombongan.

– Untuk 4 warung dengan perkiraan pemakaian listrik 150 watt/jam pada setiap warung. $1000/150 = 6,7$ jam

Kebutuhan biogas = $24/6,7 = 3,6$ jam (per jam 1000 w), berarti membutuhkan $3,6 \text{ m}^3$ biogas.

Jumlah sapi yang dibutuhkan sebanyak $3,6 \text{ ekor} = 4 \text{ ekor/ warung}$,
16 ekor sapi untuk 4 warung

Jadi jumlah sapi dewasa yang diperlukan adalah 202 ekor sapi.

Dengan rencana 200 ekor sapi dewasa dan untuk kekurangannya di ambil dari penggabungan kotoran sapi anakan.

4) Pengadaan akomodasi penginapan diperkirakan berkapasitas 25% - 30% dari jumlah pengunjung yang datang dengan perkiraan jumlah pengunjung yang datang ± 300 orang. Penginapan terdiri dari 4 tipe dengan salah satunya merupakan tipe *home stay* yang melibatkan rumah warga. Pengadaan penginapan direncanakan terdiri dari:

- 6 buah *home stay* dengan kapasitas 1-4 orang wisatawan
Home stay merupakan ruang menginap yang bergabung dengan rumah warga.
- 6 buah *guest house* tipe individu dengan kapasitas 1 – 2 orang/ *guest house*.
- 6 buah *guest house* tipe keluarga dengan kapasitas 4 – 6 orang/ *guest house*.
- 3 buah *guest house* tipe rombongan dengan kapasitas 20 orang/ *guest house*.

C. RENCANA PENERAPAN RANCANGAN EKOLOGI PADA KAMPUNG WISATA TERNAK

Kampung Wisata Ternak di Desa Sinar Sari, Kabupaten bogor menekankan pada penerapan rancangan ekologi, maka perlu adanya gagasan yang khusus mengarah pada rancangan ekologi yang akan diterapkan pada kampung wisata ternak.

Rencana gagasan rancangan ekologi tersebut antara lain :

- 1) Pengolahan ekologi difokuskan terlebih dahulu pada kampung ternak sebelum dikembangkan menjadi objek wisata. Setelah menjadi objek wisata kampung

commit to user

wisata ternak tetap mempertahankan dan mengembangkan pengolahan ekologi.

- 2) Kampung wisata ternak meminimalkan kerusakan dan dampak negatif terhadap lingkungan.
- 3) Perancangan menggunakan material yang mudah didapat, diperbaharui dan ramah lingkungan.
- 4) Menerapkan konsep *recycle, reuse, reduce* dan *repair* rancangan. *Recycle*, mendaur ulang kembali sampah – sampah maupun limbah menjadi energy yang dapat terpakai kembali. *Recycle* diwujudkan dalam bentuk pengolahan biogas, kompos dan kerajinan tangan. *Reuse*, memakai kembali barang-barang yang masih layak pakai. *Reuse* diwujudkan dalam bentuk memanfaatkan lagi barang-barang yang masih dapat terpakai, seperti bahan bangunan. *Reduce*, mengurangi penggunaan bahan-bahan yang bisa merusak lingkungan. Diwujudkan dengan pemilihan bahan material yang ramah lingkungan. Selain itu *reduce* juga dapat diartikan mengurangi per ruangan, menggabung fungsi ruang untuk beberapa kegiatan. *Repair*, usaha perbaikan demi lingkungan. Diwujudkan dengan mempertahankan jenis tanaman yang ada dan menambah tanaman-tanaman sebagai penerapan dari reboisasi.
- 5) Pengolahan lingkungan tetap memperhatikan alam sekitar dengan menghemat sumber alam yang tidak dapat diperbaharui, menghemat energi, memelihara sumber lingkungan, dan menggunakan teknologi sederhana.
- 6) Perancangan bangunan mempertahankan langgam arsitektur yang telah ada dengan memperhatikan sisi ekologi.

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Konsep perencanaan dan perancangan merupakan hasil dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Pembahasan konsep memperlihatkan bagaimana perencanaan sebuah kampung wisata ternak dengan pendekatan ekologi mencoba meminimalisir kerusakan alam.

A. KONSEP PERENCANAAN EKOLOGI

Dari rencana gagasan dan analisa yang telah dibahas sebelumnya maka didapatkan konsep perencanaan mendasar dengan aspek ekologi yang akan diterapkan dalam pengembangan kampung wisata ternak di Desa Sinar Sari, Kabupaten Bogor dengan Penekanan Rancangan Ekologi. Konsep perencanaan tersebut antara lain :

1. Pengolahan awal dititik beratkan pada pengembangan dan pengolahan kampung ternak menjadi kampung ternak yang ekologis dan lebih tertata. Setelah langkah awal tersebut, barulah dimasukan unsur – unsur wisata yang sesuai dan saling mendukung kampung ternak. Hal ini dimaksudkan agar kampung ternak yang ekologis akan tetap terjaga.
2. Perancangan menerapkan konsep *recycle, reuse, reduce* dan *repair* yang sesuai dengan ekologi setempat. Mendaur ulang kembali sampah – sampah maupun limbah menjadi energy yang dapat terpakai kembali dengan pengolahan biogas, kompos dan kerajinan tangan. Memakai kembali barang-barang yang masih layak pakai, seperti bahan bangunan. Mengurangi penggunaan bahan-bahan yang bisa merusak lingkungan dengan pemilihan bahan material yang ramah lingkungan. Selain itu juga mengurangi peruangan, menggabung fungsi ruang untuk beberapa kegiatan. Mempertahankan jenis tanaman yang ada dan menambah tanaman-tanaman sebagai penerapan dari reboisasi.
3. Dalam penggunaan material memperhatikan faktor ekologis dan kondisi sekitar. Meminimalkan penggunaan beton, menggunakan bahan-bahan yang dapat diperbaharui seperti kayu dan bambu.

4. Limbah ternak yang berupa kotoran (*feses*) ternak di manfaatkan sebagai sumber energi. Kotoran sapi dimanfaatkan sebagai listrik pada guest house dan warung-warung kecil dalam area kampung wisata ternak, dengan mengolahnya melalui proses biogas. Sedangkan kotoran itik dan domba di manfaatkan sebagai kompos yang diolah secara mandiri. Kotoran itik selain dimanfaatkan sebagai kompos, di manfaatkan juga sebagai salah satu sumber pakan bagi ikan patin yang dikembangkan dalam kampung wisata ternak.
5. Konsep ekologis padabangunan dan lingkungan diwujudkan pada:
 - Pemilihan *site* yang masih mempertimbangkan ketersediaan lahan terbuka hijau.
 - Pemanfaatan penghawaan alami.
 - Pemisahan antara zona bermukim, zona peternakan dan zona wisata.
 - Peletakan pemukiman warga yang masih mempertahankan lahan terbangun sebelumnya, sehingga tidak banyak membangun pada lahan baru sehingga tanah masih terjaga.
 - Tampilan bangunan sebagian besar mempertahankan langgam *arsitektur* yang telah ada dan mengesankan kealamian. Sedikit menggunakan pelapis cat. Lebih banyak memanfaatkan bahan yang bersifat alami.
 - Lansekap yang memperhatikan aspek ekologi.
 - Sistem Jaringan air kotor dan drainase yang mengolah air kotor dan air hujan menjadi ramah lingkungan sebelum dibuang.
 - Pengolahan limbah sebagai energi yang dapat digunakan kembali.

B. KONSEP PERUANGAN

1. Konsep Kebutuhan Ruang

Dari pengelompokan, karakteristik serta aktivitas pelaku kegiatan, diperoleh pengelompokan ruang yang diwadahi dalam kampung wisata ternak, yaitu:

- Ruang kegiatan bermukim
 - Ruang kegiatan bertempat tinggal
 - Ruang kegiatan bersosialisasi
 - Ruang kegiatan pengelola kegiatan bermukim

commit to user

- Kegiatan Peternakan
 - Ruang kegiatan peternakan sapi
 - Ruang kegiatan peternakan domba
 - Ruang kegiatan peternakan itik
 - Ruang kegiatan pengembangan ikan patin
 - Ruang kegiatan pelengkap peternakan
 - Ruang kegiatan pengelola peternakan
- Kegiatan Wisata
 - Ruang kegiatan penerimaan
 - Ruang kegiatan rekreasi
 - Rekreasi alam
 - Rekreasi ilmiah
 - Rekreasi sosial
 - Ruang kegiatan relaksasi
 - Ruang kegiatan akomodasi
 - Ruang kegiatan pengelola
 - Ruang kegiatan penunjang
 - Ruang kegiatan servis

2. Konsep Besaran Ruang

1) Kegiatan bermukim

- Kegiatan bertempat tinggal

Tabel VI.1. Besaran ruang kelompok kegiatan bertempat tinggal

Ruang	Luas (m ²)	Total Luas (m ²)
Tipe 1 (2 kamar tidur)		
Kamar tidur utama	12	
Kamar tidur anak	9	
Ruang santai / tamu	10	
Ruang makan	9	
Dapur	6	
Teras	4	
Lavatory & tempat cuci	4,5	
Luas rumah tipe 1	54,5	
Jumlah luas rumah tipe 1 dengan 20 KK, 54,5 x 20 = 1090 m ²		
Tipe 2 (3 kamar tidur)		
Kamar tidur utama	12	

commit to Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

Tabel VI.1. Besaran ruang kelompok kegiatan bertempat tinggal

Ruang	Luas (m ²)	Total Luas (m ²)
Kamar tidur anak (2 kamar @ rumah)	18	
Ruang santai / tamu	10	
Ruang makan	9	
Dapur	6	
Teras	4	
Lavatory & tempat cuci	4,5	
Luas rumah tipe 1	63,5	
Jumlah luas rumah tipe 1 dengan 24 KK, 63,5 x 24 = 1500 m ²		1524
Tipe 3 / tipe home stay (4 kamar tidur)		
Kamar tidur utama	12	
Kamar tidur anak	9	
Kamar tamu	24	
Ruang santai / tamu	10	
Ruang makan	9	
Dapur	6	
Teras	4	
Lavatory & tempat cuci	4,5	
Luas rumah tipe 1	78,5	
Jumlah luas rumah tipe 1 dengan 6 KK, 78,5 x 6 = 471 m ²		471
Jumlah besaran ruang kegiatan bertempat tinggal		3085

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan bersosialisasi

Tabel VI.2. Besaran ruang kelompok kegiatan bersosialisasi

Ruang	Luas (m ²)
Aula (juga digunakan untuk kegiatan wisata & peternakan sebagai ruang bersama)	300
Taman	400
Warung (kopi, sembako, sayur)	98
Pos kamling	3
Jumlah	801

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan pengelola aktivitas bermukim

Tabel VI.3. Besaran ruang kelompok kegiatan pengelola aktivitas bermukim

Ruang	Luas (m ²)
Ruang kepala bagian	18,5
Ruang staff	12
Ruang rapat (sudah termasuk dalam kegiatan pengelola wisata)	-
Ruang informasi	6
Ruang istirahat	15
Pantry	6
Lavatory	10
Jumlah	67,5

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

2) Kegiatan peternakan

- Kegiatan peternakan sapi

Tabel VI.4. Besaran ruang kelompok kegiatan peternakan sapi

Ruang	Luas (m ²)
Kandang Sapi dewasa (jenis tunggal)	1316
Kandang sapi anakan	483
Kandang sapi isolasi	137
Gazebo istirahat	9
Jumlah	1945

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan peternakan domba

Tabel VI.5. Besaran ruang kelompok kegiatan peternakan domba

Ruang	Luas (m ²)
Kandang domba dewasa	2205
Kandang domba anakan	1330
Kandang domba isolasi	59
Gazebo istirahat	9
Jumlah	3603

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan peternakan itik

Tabel VI.6. Besaran ruang kelompok kegiatan peternakan itik

Ruang	Luas (m ²)
Kandang itik dewasa	492
Kandang itik anakan	156
Kandang itik isolasi	33
Gazebo istirahat	9
Jumlah	690

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan pengembangan ikan patin

Tabel VI.7. Besaran ruang kelompok kegiatan pengembangan ikan patin

Ruang	Luas (m ²)
Kolam ikan patin (pembibitan)	1000
Kolam ikan patin (penggemukan)	1500
Gazebo istirahat	9
Jumlah	2509

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan pelengkap peternakan

Tabel VI.8. Besaran ruang kelompok kegiatan pelengkap peternakan

Ruang	Luas (m ²)
Area biogas	1000
Tempat pengolahan kompos	1000
Rumah pengolahan hasil ternak(telur)	43
Rumah pengolahan hasil ternak(susu)	75
Gazebo istirahat	9
Jumlah	2127

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

Tabel VI.9. Besaran ruang kelompok kegiatan ruang bersama peternakan

Ruang	Luas (m ²)
Ruang pengobatan / penelitian (digunakan dalam kegiatan peternakan sapi,domba,itik)	17
Gudang peralatan, tempat jemur jerami & pakan ternak (digunakan dalam kegiatan peternakan sapi,domba,itik,ikan patin)	216
Padang rumput (digunaakn dalam kegiatan peternakan sapid an domba)	20000
Rumah potong hewan (digunakan dalam kegiatn peternakn domba dan itik)	28
<i>Lavatory</i> (digunakan dalam kegiatan peternakan sapi, domba, itik, ikan patin dan pelengkap peternakan)	15
Jumlah	20276

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan pengelola peternakan

Tabel VI.10. Besaran ruang kelompok kegiatan pengelola peternakan

Ruang	Luas (m ²)
Ruang kepala bagian	18,5
Ruang staff	12
Ruang rapat (sudah termasuk dalam kegiatan pengelola wisata)	-
Ruang informasi	6
Ruang istirahat	15
<i>Pantry</i>	6
<i>Lavatory</i>	10
Jumlah	67,5

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

3) Kegiatan wisata

- Kegiatan penerimaan

Tabel VI.11. Besaran ruang kelompok kegiatan penerimaan

Ruang	Luas (m ²)
<i>Drop off</i>	25
<i>Front desk</i>	9
<i>Lobby</i>	40
Tempat penitipan barang	16
<i>Lavatory</i>	10
Jumlah	100

Sumber: Analisa dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan rekreasi

- Rekreasi alam

Tabel VI.12. Besaran ruang kelompok kegiatan rekreasi alam

Ruang	Luas (m ²)
Menara pandang	36
Shelter	110,5
Terminal becak	65
Tempat penyedia alat pancing	16
Kolam pancing ikan	600
Lavatory	20
Jumlah total ruang rekreasi alam	847,5

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Rekreasi ilmiah

Tabel VI.13. Besaran ruang kelompok kegiatan rekreasi ilmiah

Ruang	Luas (m ²)
Area peternakan (sudah termasuk dalam perhitungan kegiatan peternakan)	-
Aula (digunakan juga dalam kegiatan bermasyarakat & sudah terhitung)	-
Rumah pengolahan hasil ternak (telur dan susu) (Sudah termasuk dalam kelompok kegiatan peternakan)	-
Area biogas (sudah termasuk dalam kelompok kegiatan peternakan)	-
Area pengolahan kompos (sudah termasuk dalam kelompok kegiatan peternakan)	-
Perpustakaan	140
lavatory	20
Jumlah	160

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Rekreasi sosial

Tabel VI.14. Besaran ruang kelompok kegiatan rekreasi sosial

Ruang	Luas (m ²)
Area permukiman warga (sudah termasuk dalam kegiatan bermasyarakat)	-
Jumlah	-

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan Relaksasi

Tabel VI.15. Besaran ruang kelompok kegiatan relaksasi

Ruang	Luas (m ²)
Lobby	19,5
Front desk	9
Ruang SPA	56
Whirpool	28
Gudang penyimpanan	16

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

Tabel VI.15. Besaran ruang kelompok kegiatan relaksasi

Ruang istirahat terapis	24
<i>Pantry</i>	6
<i>Lavatory</i>	20
Jumlah	178,5

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan Akomodasi

Tabel VI.16. Besaran ruang kelompok kegiatan akomodasi

Ruang	Luas (m ²)	Total Luas (m ²)
Tipe 1 (tipe individu)		
Kamar tidur	14	
Ruang berkumpul	15	
<i>Pantry</i>	6	
Teras	6	
<i>Lavatory</i>	3,5	
Luas guest house tipe 1	44,5	
Jumlah luas guest house tipe 1 (6 buah), $44,5 \times 6 = 267 \text{ m}^2$		267
Tipe 2 (tipe keluarga)		
Kamar tidur	28	
Ruang berkumpul	15	
<i>Pantry</i>	6	
Teras	6	
<i>Lavatory</i>	3,5	
Luas guest house tipe 2	58,5	
Jumlah luas guest house tipe 3 (6 buah), $58,5 \times 6 = 351 \text{ m}^2$		351
Tipe 3 (tipe rombongan)		
Kamar tidur	140	
Ruang berkumpul	30	
<i>Pantry</i>	6	
Teras	6	
<i>Lavatory</i>	14	
Luas guest house tipe 1	196	
Jumlah luas guest house tipe 1 (3 buah), $196 \times 3 = 588 \text{ m}^2$		588
Jumlah		1206

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan Pengelola

Tabel VI.17. Besaran ruang kelompok kegiatan pengelola

Ruang	Luas (m ²)
Ruang tamu	39
Ruang informasi	6
Ruang pimpinan & sekretaris	47
Ruang kepala bagian	18,5
Ruang staff	12
Ruang rapat	24,5
Gudang arsip	4
Restoran (sudah termasuk perhitungan kegiatan penunjang)	-
Ruang istirahat karyawan	15
<i>Pantry</i>	6

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

Tabel VI.17. Besaran ruang kelompok kegiatan pengelola

<i>Lavatory</i>	10
Jumlah	182

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan Penunjang

Tabel VI.18. Besaran ruang kelompok kegiatan penunjang

Ruang	Luas (m ²)
Masjid	195
Tempat Parkir	888
<i>Phone box</i>	6
Balai kesehatan	34.5
<i>Art shop / pusat oleh-oleh</i>	97,5
Restoran	
Area makan restoran	54
Kasir restoran	9
Dapur restoran	13
Gudang bahan makanan	40
Gudang peralatan restoran	40
Ruang istirahat pegawai restoran	24
<i>Lavatory</i> restoran	20
Jumlah	1345

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Kegiatan Servis

Tabel VI.19. Besaran ruang kelompok kegiatan servis

Ruang	Luas (m ²)
Pos satpam	12
<i>Loading dock</i>	100
Gudang perlengkapan	45
Ruang MEE	250
<i>Lavatory</i> (sudah termasuk dalam kelompok kegiatan pengelola wisata)	-
Jumlah	407

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

- Ruang Terbuka

Tabel VI.20. Besaran ruang terbuka

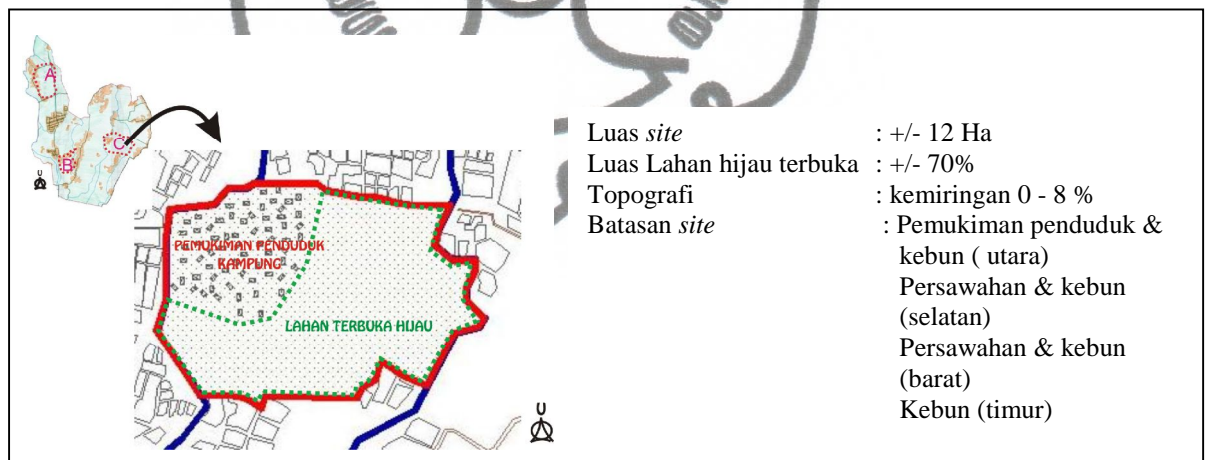
Ruang	Luas (m ²)
Ruang terbuka hijau	80000
Jumlah	80000

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

REKAPITULASI KEBUTUHAN RUANG

• Kelompok kegiatan bertempat tinggal	3085 m ²
• Kelompok kegiatan bersosialisasi	801 m ²
• Kelompok kegiatan pengelola kemasyarakatan	67,5 m ²
• Kelompok kegiatan peternakan sapi	1945 m ²
• Kelompok kegiatan peternakan domba	3603 m ²
• Kelompok kegiatan peternakan itik	690 m ²
• Kelompok pengembangan ikan patin	2509 m ²
• Kelompok pelengkap peternakan	2127 m ²
• Kebutuhan ruang bersama dalam kegiatan peternakan	20276 m ²
• Kelompok pengelola peternakan	67,5 m ²
• Kelompok kegiatan penerimaan	100m ²
• Kelompok kegiatan rekreasi	1007,5 m ²
• Kelompok kegiatan relaksasi	178,5m ²
• Kelompok kegiatan akomodasi	1206m ²
• Kelompok kegiatan pengelola	182m ²
• Kelompok kegiatan penunjang	1345 m ²
• Kelompok kegiatan servis	407 m ²
• Ruang terbuka	80000 m ²
Jumlah Keseluruhan	119597 m²

C. KONSEP PEMILIHAN SITE



Gb VI.1. Site terpilih

Sumber : Analisis Penulis, 2010

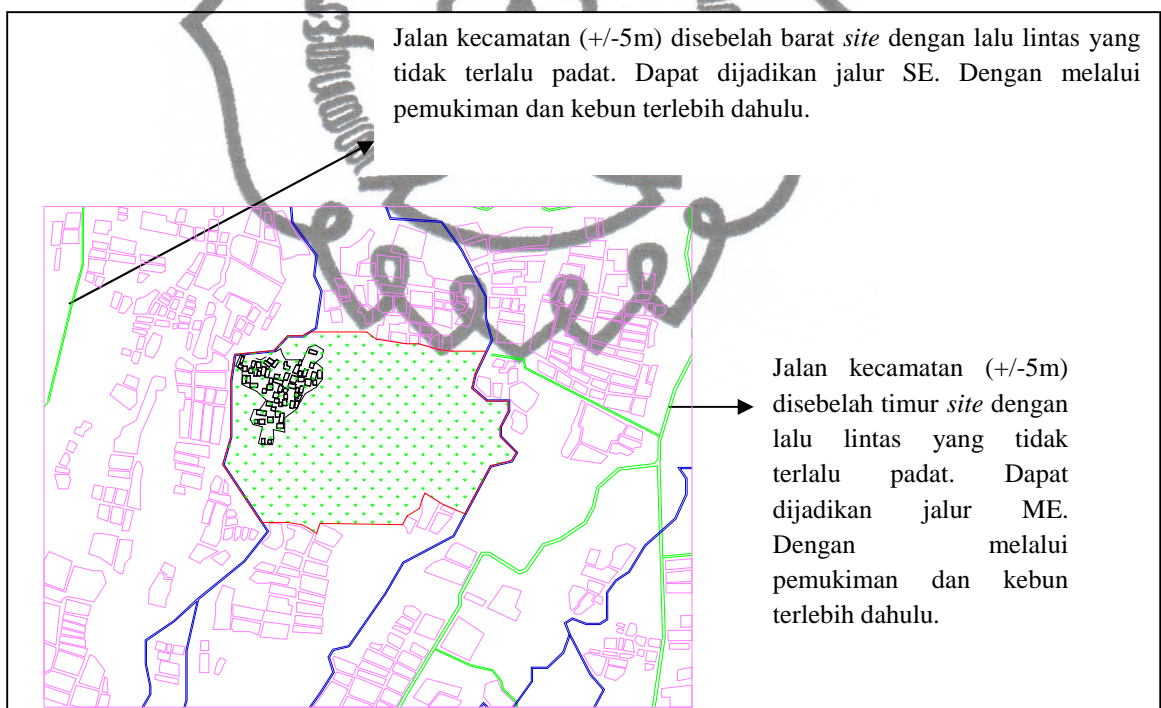
Dari perbandingan yang telah dilakukan antara *site A*, *site B* dan *site C*, kampung wisata ternak direncanakan akan dibangun di dalam *site C*. Hal ini dengan pertimbangan bahwa *site C* lebih memiliki jenis ternak yang beragam dibandingkan dengan *site A* dan *site B*, yang dapat mendukung daya tarik wisata. Pencapaian menuju *site C* tidak membosankan karena terdapat *view* persawahan dan kebun di sekitarnya serta masih berada di tengah desa. Juga jauh dari jalan besar/ kota dan pengembangan kota. Batasan *site* di putuskan pada jalur sungai

dengan luasan *site* terpilih di sesuaikan dengan kepadatan penduduk kampung dan kebutuhan lahan untuk peternakan dan tambahan unsur wisata.

D. KONSEP PENGOLAHAN *SITE*

1) Konsep pencapaian

Perencanaan pencapaian menuju *site* dapat melalui jalan kecamatan di arah timur *site*. Jalur ME direncanakan berada pada jalan kecamatan bagian timur, yang digunakan sebagai jalur masuk utama menuju kampung wisata ternak, dengan melalui kebun-kebun dan area persawahan. Sedangkan jalur SE yang merupakan jalur alternatif operasional dan sebagai akses penduduk direncanakan melalui jalan kecamatan pada arah barat dengan melalui kebun-kebun dahulu dan dibuatkan jalan melewati kebun-kebun. Pada jalan menuju *site* dibuatkan gapura penyambut.



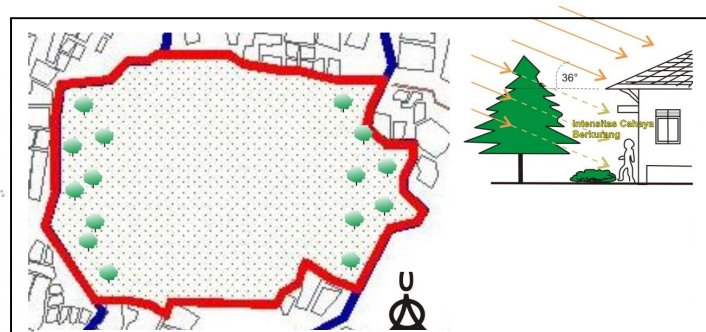
Gb VI.2. Pencapaian

Sumber : Analisis Penulis, 2010

2) Konsep matahari dan arah angin

Angin barat laut dimanfaatkan sebagai sumber penghawaan alami, sehingga bangunan diberi bukaan lebih banyak pada bagian utara dan barat. Pada bagian timur dan selatan diberi *barrieri* pohon untuk mereduksi efek buruk angin

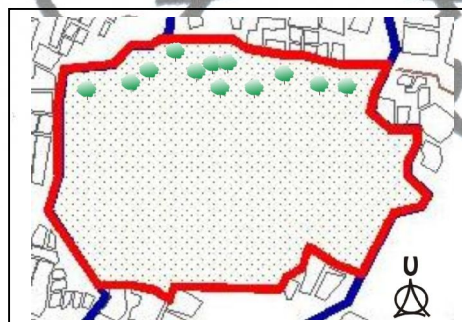
tenggara. Pada area-area peternakan maupun pengolahan limbah ternak, diberikan *barrier* bambu dan pohon yang beraroma untuk mereduksi bau yang kurang sedap. Sinar matahari pagi bersifat menyehatkan, sehingga perlu diopimalkan masuk kedalam bangunan. Sinar matahari siang bersifat terang sehingga dapat digunakan sebagai sumber pencahayaan alami. Sinar matahari sore kurang menyehatkan dan kadang menyilaukan.



Gb VI.3. Respon terhadap matahari & angin
Sumber : Analisis Penulis, 2010

3) Konsep noise

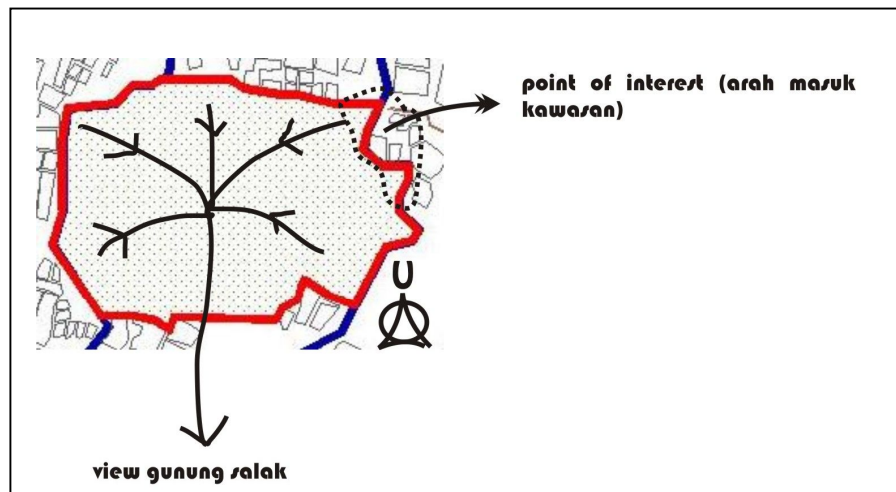
Pada sisi sebelah utara diberi *barrier* pohon sedang untuk mereduksi *noise* yang bising.



Gb VI.4. Respon terhadap noise
Sumber : Analisa Penulis, 2010

4) Konsep view

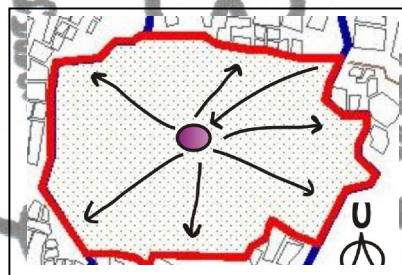
Dari arah utara dapat terlihat pemandangan gunung salak yang berkabut awan pada arah selatan sehingga orientasi pusat kampung wisata ternak diarahkan ke selatan (*view* gunung salak). Sedangkan pada bagian timur yang merupakan arah masuk *site*, dibuat menarik dan menjadi *point of interest* pada bagian masuk kawasan kampung wisata ternak.



Gb VI.5. Respon terhadap view
Sumber : Analisis Penulis, 2010

5) Konsep sirkulasi

Sirkulasi di dalam *site* kampung wisata ternak direncanakan menggunakan pola arah majemuk karena disesuaikan dengan tujuan kegiatan didalam kampung wisata ternak.



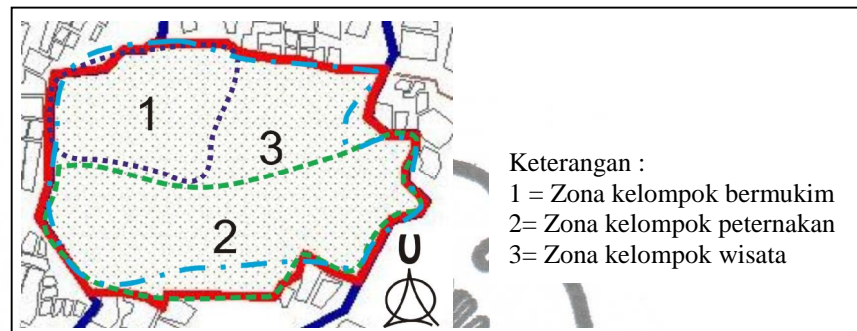
Gb VI.6. Sirkulasi
Sumber : Analisis Penulis, 2010

6) Konsep Zonifikasi

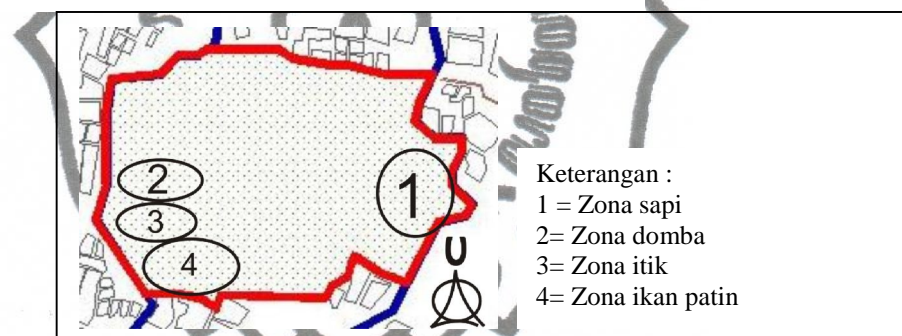
- Zona peternakan diletakkan dengan jarak yang paling jauh dari ME, dimaksudkan agar peternakan menjadi tujuan utama dari kegiatan yang ada didalam kampung wisata ternak.
- Zona peternakan diletakkan diarea yang jauh dari permukiman tetapi dekat dengan sawah dan kebun-kebun.
- Zona bermukim di pisahkan dari zona lainnya untuk menjaga privasi warga.
- Zona wisata diletakkan menyebar karena meliputi seluruh kegiatan bagi para pengunjung, tetapi bukan merupakan pusat utama dari kampung wisata ternak.
- Zona itik dan ikan patin diletakkan sebisa mungkin berdekatan dengan sumber air/ sungai. Zona domba dan zona sapi harus dipisahkan dan tidak

berdekatan, dengan alasan kesehatan ternak domba dan sapi yang memiliki penyakit tertentu yang dapat saling menulari..

- Untuk alasan kesehatan zona kandang, disediakan zona karantina pada masing – masing zona peternakan sebagai isolasi terhadap ternak yang sakit.



Gb VI.8. Zonifikasi peternakan
Sumber : Analisis Penulis, 2010



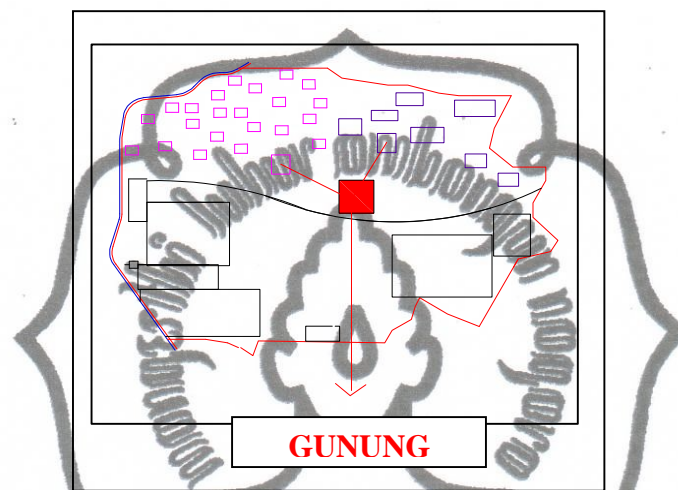
Gb VI.7. Zonifikasi kawasan
Sumber : Analisa Penulis, 2010

E. ANALISA TATA MASA BANGUNAN

Bangunan pemukiman warga diletakan pada sisi barat daya sesuai dengan zona terbangun. Pola rumah – rumah warga sebanyak mungkin dipertahankan dengan bentuk *cluster*. Fasilitas umum permukiman diletakan sebagai pusat dari zona permukiman.

Bangunan kandang – kandang ternak diletakan di sudut – sudut zona peternakan dengan tujuan langsung terlihat pada saat baru memasuki zona peternakan. Selain itu padang rumput diletakan di tengah zona peternakan berfungsi sebagai pusat dari zona peternakan. Bangunan antar kandang dalam setiap zona ternak diberi jarak sebagai area sirkulasi angin dan datangnya cahaya yang masuk kedalam kandang. *commit to user*

Fasilitas – fasilitas wisata diletakan di utara sampai timur dengan berdekatan dengan akses masuk kawasan kampung wisata ternak. Zona fasilitas wisata di pisahkan dengan zona pemukiman dengan tujuan saling menjaga privasi masing – masing zona. Taman diletakan sebagai pusat zona wisata. Pusat dari masing – masing zona berorientasi pada arah gunung salak. Pusat dari masing – masing zona di satukan oleh ruang bersama yang berupa aula besar yang berorientasi kearah Gunung Salak.



Gb.6.9. Orientasi kawasan & tata masa bangunan
Sumber : Analisis Penulis, 2010

F. KONSEP TAMPILAN BANGUNAN

Rencana tampilan bangunan yang akan diterapkan pada bangunan – bangunan di dalam kampung wisata ternak, antara lain:

- Bentuk dan bahan bangunan disesuaikan dengan lingkungan setempat, dengan tambahan dan perubahan seminimal mungkin, tetapi tetap menarik.
- Bangunan banyak mengadaptasi langgam arsitektur setempat.
- Bentuk dasar masa bangunan yaitu merupakan pengembangan dari bentuk segiempat yang dapat memberikan kesan sederhana (tenang, bentuk yang akrab dengan lingkungan), mudah diatur, memiliki optimasi ruang yang besar serta terkesan lapang (terbuka). Bentuk ini memungkinkan mengalami penambahan atau pengurangan (distilasi dan stilasi).
- Penutup atap direncanakan menggunakan bahan sirap, daun kelapa dan genting. Sirap dan daun kelapa digunakan untuk memberi kesan alami, serta memanfaatkan bahan yang ada dilingkungan sekitar. Sedangkan

genting digunakan karna murah. Atap miring direncanakan sebagai bentuk atap. Sudut kemiringan minimal 30° agar air hujan dapat mengalir dengan lancar.

- Dinding direncanakan memakai material batu bata, *gedeg*, bambu dan jalinan sabut kelapa. Sebagian juga dilapisi dengan cat atau dilapisi batu alam yang diberi pelapis anti lumut.
- Warna – warna yang dipilih adalah warna – warna alami dan lembut untuk memperkuat kesan alami dan selaras dengan alam.
- Tipe bangunan yang digunakan adalah tipe bangunan yang menyentuh tanah dan tipe bangunan panggung. Bangunan panggung dibuat untuk memaksimalkan penyerapan air hujan dan mengatasi kelembaban tanah yang mudah naik ke dasar bangunan.

G. KONSEP PENATAAN LANSEKAP

Tanaman yang ada pada tapak sebagian dipertahankan. Selain mempertahankan tanaman yang ada, diperlukan penanaman tanaman yang baru. Tanaman tambahan berfungsi memperindah dan juga untuk mempertahankan kondisi lingkungan yang ada untuk mengimbangi penanaman pohon baru. Penambahan vegeta yang diperlukan yaitu:

- Pohon yang daun dan cabang-cabangnya dari tajuk atau kulit batangnya akan menahan air hujan. Akar-akrnya membentuk massa jaringan dalam tanah, sehingga memperkuat struktur tanah. Perencanaan penanaman antara lain adalah Jati (*Tectona grandis*) dan Khaya (*Khaya anthoteca*).
- Selain pohon-pohon besar, perdu juga direncanakan dalam penanaman di dalam kawasan kampung wisata ternak. Perencanaan perdu yang ditanam adalah Kasia (*Cassia multijuga*) dan Dadap kuning (*Erythrina variegata*).
- Ground cover / penutup tanah yang merupakan tanakan yang tidak terlalu tinggi (20 cm – 50 cm) dan memiliki akar serabut yang fungsinya untuk mengikat air dan lapisan tanah humus. Perencanaan penanaman penutup tanah yaitu Sutera bombay (*Portulaca grandiflora*), Lili paris (*Chlorophytum comosum*), Kaktus kodok (*Sansevieria trifasciata*), dan Kucai jepang (*Carex marrowii*).

- Perencanaan penanaman rerumputan antara lain rumput peking (*Agrostis stolonifera*) dan rumput gajah (*Axonopus compressus*) karena dapat tumbuh di padang rumput, tanah basah, pasir baik di dataran rendah maupun dataran tinggi, selain itu dapat menjadi santapan ternak kambing, domba dan sapi.
- Sebagai *barrier* bau tambahkan tanaman yang beraroma, seperti mawar, melati dan kamboja.

Selain sumber cahaya alamiah digunakan juga sumber cahaya buatan untuk penerangan pada malam hari. Sumber cahaya buatan yang digunakan pada kampung wisata ternak, yaitu :

- Lampu pijar (*bulb light*), digunakan sebagai penerangan dalam ruangan.
- Lampu sorot (*spot light*), digunakan sebagai aksentuasi untuk menonjolkan karakter.
- Lampu neon (*neon light*), digunakan sebagai penerangan pada tempat parker dan bangunan peternakan.
- Lampu minyak (obor), digunakan sebagai penerangan di kebun dan tempat-tempat yang membutuhkan kesan hangat.

Perencanaan perkerasan mempertimbangkan kenyamanan, keamanan (tidak licin), ramah lingkungan, serta memiliki nilai estetis.

Tabel VI.20. Perencanaan bahan pada perkerasan

ELEMEN	KRITERIA	BAHAN
PARKIR	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak membahayakan • Perbaikan dan perawatan mudah • Tidak memantulkan cahaya 	<i>Paving block</i>
JALAN SETAPAK / PEDESTRIAN & JALAN KAMPUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak membahayakan • Perbaikan dan perawatan mudah • Tidak licin • Variatif 	<i>Paving block</i> , batu alam dan aspal hot mix.

Sumber: Analisis dan dokumen pribadi, 2010

H. KONSEP SISTEM STRUKTUR

Struktur konstruksi yang direncanakan pada kampung wisata ternak antara lain:

- Direncanakan struktur baja dan struktur kayu sebagai konstruksi atap, hal ini menyesuaikan dengan kondisi iklim setempat serta kebutuhan fisik bangunan yang diperlukan.
- Dinding menggunakan dinding berongga dan dinding ringan. Dinding ringan digunakan untuk tidak terlalu membebani struktur. Dinding berongga dipadukan dengan kaca sebagai elemen penyimpan panas pada siang hari dan menyalurkan panas kedalam ruangan pada malam hari. Dinding menyesuaikan dengan lingkungan sekitar yang telah ada sebelumnya
- Pondasi direncanakan menggunakan pondasi batu kali, pondasi ini direncanakan karena bangunan yang akan dirancang merupakan bangunan tidak bertingkat selain itu konstruksi efisien dan murah. Serta pondasi sumuran sebagai pertimbangan kekuatan dan estetika bangunan.

I. KONSEP UTILITAS

1. Konsep Jaringan Air Bersih

Alternatif yang tepat adalah memanfaatkan jaringan air bersih dari PDAM untuk ruang dan kegiatan pelayanan umum yang memerlukan standart kesehatan dan sumber air dari sumur dalam untuk keperluan rumah warga. Sumur pompa disediakan pada beberapa titik tersebar. Untuk keperluan ternak (kecuali minum), menggunakan air sungai di sekitar kawasan, sehingga peternakan sebisa mungkin diletakkan dekat dengan sungai. Untuk keperluan minum ternak tetap menggunakan air sumur.

2. Konsep Jaringan Air Kotor

Dari kelebihan sistem DEWATS dan konsep awal perancangan yang memikirkan aspek ekologis, maka jaringan air kotor pada kawasan kampung wisata ternak direncanakan menggunakan sistem DEWATS.

3. Konsep Drainase

Sistem yang diterapkan pada kampung wisata ternak adalah penyaluran air hujan ke sumur resapan. Air hujan dari atap melalui pipa vertikal disalurkan ke bak control kemudian ke selokan. Sedangkan air hujan dari *site* dialirkan ke selokan.

Semua air hujan yang telah melalui selokan kemudian diarahkan ke sumur resapan.

4. Konsep Pengolahan Limbah

Pengolahan limbah / hasil sisa direncanakan menggunakan kotoran sapi sebagai bahan utama biogas, pembuatan pupuk organik menggunakan sampah basah dan kotoran kambing, mendaur ulang dan menggunakan kembali barang layak pakai dari sampah kering, menjadikan kotoran itik sebagai sumber makanan ikan.

5. Konsep Jaringan listrik

Kawasan kampung wisata ternak direncanakan menggunakan sumber listrik dari PLN dan sumber tenaga listrik mandiri dari tenaga biogas dengan memanfaatkan kotoran ternak sapi yang ada.

6. Konsep Jaringan telepon

Kampung wisata ternak direncanakan menggunakan Telepon dengan PABX untuk komunikasi keluar. Sedangkan untuk antar ruangan menggunakan *intercom*. Di dalam kampung wisata ternak juga direncanakan *phone box*.