

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengembangan Kawasan Agrowisata

Kajian teori tentang pengembangan kawasan Agrowisata meliputi :
kawasan Agrowisata dan pengembangan kawasan Agrowisata.

2.1.1. Kawasan Agrowisata

Agrowisata adalah salah satu bentuk pariwisata yang obyek wisata utamanya adalah lansekap pertanian, maka dapat dikatakan bahwa agrowisata merupakan wisata yang memanfaatkan obyek-obyek pertanian. Agrowisata juga merupakan kegiatan wisata yang terintegrasi dengan keseluruhan sistem pertanian dan pemanfaatan obyek-obyek pertanian sebagai obyek wisata, seperti teknologi pertanian maupun komoditi pertanian (Anonim, 1990).

Menurut Arifin (1992) agrowisata adalah salah satu bentuk kegiatan wisata yang dilakukan dikawasan pertanian yang menyajikan suguhan pemandangan alam kawasan pertanian (*farmland view*) dan aktivitas didalamnya seperti persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan hasil panen sampai dalam bentuk siap dipasarkan dan bahkan wisatawan dapat membeli produk pertanian tersebut sebagai oleh-oleh. Agrowisata tersebut ikut melibatkan wisatawan dalam kegiatan-kegiatan pertanian. Sedangkan menurut Nurisjah (2001), agrotourism, agrowisata, wisata agro atau wisata pertanian merupakan penggabungan aktivitas wisata dan aktivitas pertanian.

Ditambahkan oleh Tirtawinata dan Fachruddin (1996) bahwa agrowisata merupakan suatu upaya dalam rangka menciptakan produk wisata baru (diversifikasi). Kegiatan agrowisata juga merupakan kegiatan pengembangan wisata yang berkaitan dengan kegiatan pedesaan dan pertanian yang mampu meningkatkan nilai tambah kegiatan pertanian dan kesejahteraan pedesaan (Haeruman, 1989 dalam Khairul, 1997).

Pengertian agrowisata dalam Surat Keputusan Bersama Menteri Pertanian dan Menteri Pariwisata, Pos, dan Telekomunikasi Nomor: 204/KPTS/HK/050/4/1989 dan Nomor KM. 47/PW.DOW/MPPT/89 Tentang Koordinasi Pengembangan Wisata Agro, didefinisikan “sebagai suatu bentuk kegiatan pariwisata yang memanfaatkan usaha agro sebagai obyek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi dan hubungan usaha di bidang pertanian” (Tirtawinata dan Fahrudin, 1999 : 3).

Agrowisata, dalam kamus bahasa Indonesia, Purwodarminto (1999), diartikan sebagai wisata yang sarasannya adalah pertanian (perkebunan, kehutanan, dsb).

Berdasarkan beberapa definisi tentang Agrowisata tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Agrowisata adalah obyek wisata yang memanfaatkan usaha pertanian meliputi teknologi pertanian dan komoditas pertanian yang didalamnya terdapat persiapan lahan, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan hasil panen sampai dalam bentuk siap dipasarkan dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi dan hubungan usaha di bidang pertanian serta dapat meningkatkan nilai tambah kegiatan pertanian dan kesejahteraan masyarakat.

2.1.1.1. Kriteria Kawasan Agrowisata

Kawasan agrowisata yang sudah berkembang memiliki kriteria-kriteria, karakter dan ciri-ciri yang dapat dikenali. Kawasan agrowisata merupakan suatu kawasan yang memiliki kriteria sebagai berikut:

- Memiliki potensi atau basis kawasan di sektor agro, misalnya:
 - Sub sistem usaha pertanian primer (on farm) yang dapat berupa perkebunan.
 - Sub sistem industri pertanian yang antara lain terdiri industri pengolahan, kerajinan, pengemasan, dan pemasaran.
 - Sub sistem pelayanan yang menunjang kesinambungan dan daya dukung kawasan baik terhadap industri & layanan wisata maupun sektor agro.
- Adanya kegiatan masyarakat yang didominasi oleh kegiatan pertanian dan wisata dengan keterkaitan dan ketergantungan yang cukup tinggi. Kegiatan pertanian yang mendorong tumbuhnya industri pariwisata, dan sebaliknya kegiatan pariwisata yang memacu berkembangnya sektor agro.
- Adanya interaksi yang intensif dan saling mendukung bagi kegiatan agro dengan kegiatan pariwisata dalam kesatuan kawasan. Berbagai kegiatan dan produk wisata dapat dikembangkan secara berkelanjutan.

2.1.1.2. Prasyarat Kawasan Agrowisata

Pengembangan kawasan agrowisata harus memenuhi beberapa prasyarat dasar antara lain:

- Memiliki sumberdaya lahan dengan agroklimat yang sesuai untuk mengembangkan komoditi pertanian yang akan dijadikan komoditi unggulan.
- Memiliki prasarana dan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pengembangan sistem dan usaha agrowisata.
- Memiliki sumberdaya manusia yang berkemauan dan berpotensi untuk mengembangkan kawasan agrowisata.
- Pengembangan agrowisata tersebut mampu mendukung upaya-upaya konservasi alam dan kelestarian lingkungan hidup bagi kelestarian sumberdaya alam, kelestarian sosial budaya maupun ekosistem secara keseluruhan.

2.1.1.3. Ruang Lingkup/Cakupan Kawasan

Dari segi fungsi, ruang lingkup/cakupan kawasan agrowisata dapat terdiri dari antara lain:

- Sub Sistem Lahan Budidaya

Kawasan lahan budidaya merupakan kawasan dimana produk-produk dihasilkan yang dapat berupa kawasan perkebunan. Kegiatan dalam kawasan ini antara lain pembibitan, budidaya dan pengelolaan. Pengembangan produk wisata pada sub sistem ini misalnya wisata kebun, wisata pendidikan, dan sebagainya.

- Sub Sistem Pengolahan & Pemasaran

Pengolahan produk-produk dapat dilakukan di kawasan terpisah dengan kawasan lahan budidaya. Kawasan ini dapat terdiri dari kawasan industri pengolahan dan pemasaran. Pengembangan produk wisata pada sub sistem ini misalnya wisata belanja, wisata pendidikan.

- Sub Sistem Prasarana & Fasilitas Umum

Sub sistem ini merupakan sub sistem pendukung kawasan agrowisata. Prasarana dan Fasilitas Umum dapat terdiri dari pasar, kawasan perdagangan, transportasi dan akomodasi, fasilitas kesehatan serta layanan-layanan umum lainnya. Pengembangan fasilitas ini harus memperhatikan karakter dan nilai-nilai lokal tanpa meninggalkan unsur-unsur keamanan dan kenyamanan peminat agrowisata.

2.1.1.4. Interaksi antar Sub Sistem

Interaksi antar kawasan harus memperoleh perhatian yang serius misalnya kawasan cagar budaya, cagar alam, kawasan pemukiman dan kawasan sentra industri. Interaksi keseluruhan kawasan harus mampu mendukung pengembangan industri wisata secara keseluruhan. Untuk itu diperlukan kesadaran kolektif yang kuat sesuai dengan semangat pelayanan untuk pengembangan industri agrowisata.

- Cakupan Sektor Agrowisata

Pengembangan kawasan agrowisata dapat dilakukan sesuai dengan potensi yang dapat dikembangkan di daerah. Hal ini perlu mempertimbangkan antara agroklimat, kesesuaian lahan, budaya agro yang sudah berkembang, potensi pengembangan dan kemungkinan-kemungkinan produk-produk turunan yang dapat dikembangkan di masa depan.

- Tipologi Kawasan Agrowisata

Kawasan agrowisata memiliki tipologi kawasan sesuai klasifikasi usaha pertanian dan agribisnisnya masing-masing.

- **Infrastruktur**

Infrastruktur penunjang diarahkan untuk mendukung pengembangan sistem dan usaha agrowisata sebagai sebuah kesatuan kawasan yang antara lain meliputi:

- Dukungan fasilitas sarana & prasarana yang menunjang kegiatan agrowisata yang mengedepankan kekhasan lokal dan alami tetapi mampu memberikan kemudahan, kenyamanan dan keamanan bagi wisatawan. Fasilitas ini dapat berupa fasilitas transportasi & akomodasi, telekomunikasi, maupun fasilitas lain yang dikembangkan sesuai dengan jenis agrowisata yang dikembangkan.
- Dukungan sarana dan prasarana untuk menunjang subsistem kegiatan agribisnis primer terutama untuk mendukung keberlanjutan kegiatan agribisnis primer, seperti: bibit, benih, mesin dan peralatan pertanian, pupuk, pestisida, obat/vaksin ternak dan lain-lain. Jenis dukungan sarana dan prasarana dapat berupa: jalan, sarana transportasi, pergudangan sarana produksi pertanian, fasilitas bimbingan dan penyuluhan, pendidikan dan pelatihan, fasilitas lain yang diperlukan.
- Dukungan sarana dan prasarana untuk menunjang subsistem usaha tani/pertanian primer (on-farm agribusiness) untuk peningkatan produksi dan keberlanjutan (sustainability) usaha budi-daya pertanian: tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan, dan kehutanan. Jenis sarana dan prasarana ini antara lain: jalan-jalan pertanian antar kawasan, sarana air baku melalui pembuatan sarana irigasi untuk mengairi dan menyirami lahan pertanian.

- Infrastruktur yang tepat guna, yang dimaksud infrastruktur yang dibangun baik jenis maupun bentuk bangunan harus dirancang sedemikian rupa tanpa melakukan eksploitasi yang berlebihan dan menimbulkan dampak yang seminimal mungkin pada lingkungan sekitarnya. Teknologi yang digunakan dapat bervariasi dan sebaiknya jenis teknologi harus disesuaikan dengan kondisi setempat.
- Biro perjalanan wisata sebagai pemberi informasi dan sekaligus mempromosikan pariwisata, meskipun mereka lebih banyak bekerja dalam usaha menjual tiket dibandingkan memasarkan paket wisata.

2.1.2. Pengembangan Kawasan Agrowisata

Pengembangan kawasan agrowisata yaitu pengelolaan ruang yang meliputi pengaturan, evaluasi, penertiban maupun peninjauan kembali pemanfaatan ruang sebagai kawasan agrowisata, baik dari sisi ekologi, ekonomi maupun sosial budaya. Penataan kawasan agrowisata juga dapat mencakup pemanfaatan kawasan lain seperti : kawasan pemukiman dan kawasan industri.

2.1.2.1. Prinsip-prinsip Pengembangan

Perencanaan pengembangan kawasan agrowisata harus memenuhi prinsip prinsip tertentu yaitu :

- Pengembangan kawasan agrowisata harus mempertimbangkan penataan dan pengelolaan wilayah dan tata ruang yang berkelanjutan baik dari sisi ekonomi, ekologi maupun sosial budaya setempat.

- Pengembangan fasilitas dan layanan wisata yang mampu memberikan kenyamanan pengunjung sekaligus memberikan benefit bagi masyarakat setempat.
- Pengembangan kawasan agrowisata harus mampu melindungi sumber daya dan kekayaan alam, nilai-nilai budaya dan sejarah setempat.
- Diperlukan studi dan kajian yang mendalam, berulang (repetitive) dan melibatkan pihak-pihak yang relevan baik dari unsur masyarakat, swasta maupun pemerintah.

2.1.2.2. Pengembangan Kawasan Agrowisata Perkebunan

Perkebunan merupakan usaha pertanian yang dilakukan oleh perkebunana besar swasta nasional maupun asing, BUMN, dan perkebunan rakyat. Perkebunan sebagai sumber daya wisata mempunyai daya tarik yang berkenaan dengan lokasi perkebunan tersebut maupun tanamannya sendiri. Tanaman perkebunan merupakan tanaman tahunan dan tanaman langka (agro forestry) yang memiliki karakteristik tertentu dan teknik budi dayanya tertentu pula, seperti tanaman teh, tembakau, kopi, kelapa, karet, dll.



Gambar 2.1 : Kebun Teh Wonosari

Sumber : <http://www.google.co.id/images>

Ada juga perkebunan yang memiliki keindahan alam dikarenakan obyek wisata perkebunan yang dikombinasikan dengan obyek wisata alam. Selain itu terdapat juga daya tarik historis dan cara tradisional penanaman, pemeliharaan, dan pengelolaannya. Unsur-unsur yang harus diperhatikan dalam agrowisata perkebunan, yaitu :

- Budi daya tanaman perkebunan : yaitu meliputi pengolahan tanah dan persiapan tanam, pembibitan, penanaman, dan pemeliharaan.
- Penataan kebun : penataan kebun yang mempertimbangkan zonasi dan peletakan fasilitas yang dibutuhkan oleh pengunjung, dan dapat dikembangkan pada kelompok jenis tanaman.

2.1.2.3. Pengembangan Kawasan Agrowisata Perkebunan Tebu

Agrowisata perkebunan tebu merupakan salah satu jenis dari Agrowisata Perkebunan yang obyek utamanya berupa tanaman tebu. Agrowisata perkebunan tebu sebagai sumber daya wisata mempunyai daya tarik yang berkenaan dengan lokasi perkebunan maupun daya tarik historisnya. Selain itu, Agrowisata perkebunan tebu sebagai sumber daya wisata edukasi yang partisipatif mempunyai daya tarik, antara lain:

- proses penanaman tebu sampai siap giling,

Agrowisata perkebunan tebu sebagai sumber daya wisata mempunyai daya tarik yang berkenaan proses penanaman tebu sampai siap giling yang meliputi : pengolahan tanah, tanam/kepras pemeliharaan (dilakukan sampai menjelang tebang tebu), panen /tebang tebu, pengangkutan ke PG, timbang, dan masuk lori (menunggu giling).

- acara panen tebu,

Acara panen tebu yaitu berupa upacara kirab "tebu manten" atau yang dikenal dengan sebutan "cembengan".

- pembuatan gula pasir tebu

Tahapan-tahapan dalam proses pembuatan gula yaitu meliputi : ekstraksi, pengendapan kotoran dengan kapur (Liming), penguapan (Evaporasi), pendidihan/ kristalisasi, penyimpanan, Afinasi (Affination), karbonatasi, penghilangan warna, dan pendidihan.

- ampas tebu dan produk turunannya

Potensi ampas yang berlebih dapat dimanfaatkan untuk diproses sebagai produk turunan. Ampas dapat diproses menjadi produk antara lain : partikel board, plastik , pith, xylitol, furfural, dan kertas waterproof.

2.1.2. Manfaat Agrowisata

Adapun manfaat pengembangan Agrowisata yaitu : meningkatkan konservasi lingkungan, meningkatkan nilai estetika dan keindahan alam, memberikan nilai rekreasi, meningkatkan kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan, dan mendapatkan keuntungan ekonomi (Tirtawinata dan Fachruddin, 1999:30-43).

1. Meningkatkan Konservasi Lingkungan

Nilai-nilai konservasi yang ditekankan pada pengelolaan Agrowisata yaitu keseimbangan ekosistem dan kemampuan daya dukung lingkungan. Agrowisata yang obyeknya benar-benar menyatu dengan lingkungan diharapkan memiliki nilai-nilai *existence effect* pada lingkungannya karena area Agrowisata yang luas

akan mempengaruhi cuaca bahkan iklim disekitarnya. Banyaknya pepohonan pada Agrowisata dapat menyerap kebisingan dan berfungsi untuk menahan cadangan air dan menjadikan udara segar dan nyaman.

2. Meningkatkan Nilai Estetika dan Keindahan Alam

Nuansa alam yang indah dan tertata rapi kemudian dipadukan dengan pengelolaan Agrowisata yang tepat akan memberikan nilai estetika pada setiap orang yang melihatnya. Keindahan visual Agrowisata yang dipadukan dengan alam dapat diperoleh melalui topografi, jenis flora dan fauna, warna, dan tata masa bangunan yang selaras dengan alam. Dalam perencanaan Agrowisata diperlukan perencanaan tata letak, arsitektur bangunan, dan lansekap yang tepat. Pengembangan setiap komponen obyek perlu dipertimbangkan, seperti pembuatan fasilitas seperti bangunan yang menyatu dengan alam sehingga tidak menurunkan nilai keindahannya.

Unsur keindahan Agrowisata yang lain yaitu faktor kebersihan sehingga perlu mendapatkan perhatian. Penyediaan sarana kebersihan seperti tempat sampah harus ditempatkan pada tempat-tempat yang strategis yaitu pada tempat istirahat pengunjung. Kesadaran pengunjung untuk menjaga kebersihan juga merupakan hal penting agar kebersihan Agrowisata tetap terjaga.

3. Memberikan Nilai Rekreasi

Agrowisata sebagai obyek wisata dengan perpaduan kegiatan rekreasi dan pemanfaatan hasil pertanian. Kegiatan rekreasi ditengah pertanian yang luas akan memberikan nilai yang lebih yaitu pada keindahan alamnya. Untuk mendukung

kegiatan rekreasi tersebut maka perlu disediakan fasilitas-fasilitas penunjang, seperti : restaurant, panggung hiburan, dan tempat penjualan hasil pertaniannya.

Sedangkan wilayah Agrowisata buatan yang menawarkan hasil produksinya, seperti hortikultura. Pengunjung dapat menikmati masa panen dengan memetik langsung buah dari pohonnya. Hal ini dapat menciptakan suasana gembira sehingga pengunjung ingin menikmatinya lagi di masa panen berikutnya.

4. Meningkatkan Kegiatan Ilmiah dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Selain sebagai obyek wisata, Agrowisata juga dapat memberikan nilai ilmiah yang dapat mendorong para peneliti, ilmuwan maupun dari kalangan pelajar untuk ingin tahu tentang kekayaan flora dan fauna yang berada dalam Agrowisata tersebut. Untuk meendukung kegiatan ini maka pihak pengelola juga harus penyediaan fasilitas penelitian baik berupa kebun-kebun percobaan maupun laboratorium.

Peningkatan kualitas pada Agrowisata melalui kegiatan penelitian juga dapat membina hubungan dengan lembaga penelitian dan pendidikan. Mereka diberi kesempatan untuk melakukan penelitian di area Agrowisata yang didukung dengan penyediaan sarana penelitian. Kemudaian pihak peneliti dan pendidikan akan menyumbangkan hasil penelitian untuk pengembangan Agrowisata kedepannya.

5. Mendapatkan Keuntungan Ekonomi

Tujuan pengelolaan Agrowisata selain sebagai sarana rekreasi di bidang pertanian juga untuk mendapatkan keuntungan ekonomi. Keuntungan ekonomi

bagi daerah dan masyarakat, seperti : membuka lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan masyarakat, meningkatkan produksi dan kualitas, meningkatkan popularitas daerah.

2.2. Tema Rancangan

Latar belakang pemilihan tema Ekowisata karena Agrowisata dapat dikelompokkan kedalam wisata ekologi (eco-tourism), yaitu kegiatan pariwisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, aspek pemberdayaan sosial budaya ekonomi masyarakat lokal serta aspek pembelajaran dan pendidikan. Agrowisata yang mengutamakan aspek edukasi sesuai dengan *QS Al Mujadilah: 11*, aspek rekreatif sesuai dengan *QS Faathir: 27*, dan aspek partisipatif sesuai dengan *QS Ali-Imran : 104*.

2.2.1. Pengertian Tema

A. Ekologi

Ekologi yaitu ilmu tentang hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungan hidupnya. Perhatian utama pada ekologi yaitu : materi, energi, dan informasi. Ekologi terdiri dari beberapa cabang yaitu : ekologi manusia, ekologi tumbuhan, ekologi hewan, dan ekologi jasad renik. Ekologi manusia yang merupakan hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan hidupnya dibutuhkan dalam pengelolaan lingkungan. Dalam pengelolaan lingkungan hidup, terdapat komponen lain selain ekologi, yaitu : ekonomi, teknologi, politik, dan sosial budaya.

Pembahasan ekologi tidak lepas dari pembahasan ekosistem dengan berbagai komponen penyusunnya, yaitu :

- Faktor abiotik antara lain suhu, air, kelembaban, cahaya, dan topografi.
- Faktor biotik meliputi makhluk hidup yang terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, dan mikroba.

Ekologi juga berhubungan erat dengan tingkatan-tingkatan organisasi makhluk hidup, yaitu populasi, komunitas, dan ekosistem yang saling mempengaruhi dan merupakan suatu sistem yang menunjukkan kesatuan. Ekologi mempelajari bagaimana makhluk hidup dapat mempertahankan kehidupannya dengan mengadakan hubungan antar makhluk hidup dan dengan benda tak hidup di dalam tempat hidupnya atau lingkungannya.

B. Wisata

Pariwisata adalah suatu perjalanan yang dilakukan untuk rekreasi atau liburan, dan juga persiapan yang dilakukan untuk aktivitas ini. Definisi yang lebih lengkap, turisme adalah industri jasa yang menangani jasa mulai dari transportasi, jasa keramahan, tempat tinggal, makanan, minuman, dan jasa bersangkutan lainnya seperti bank, asuransi, keamanan, dll. Dan juga menawarkan tempat istirahat, budaya, pelarian, petualangan, dan pengalaman baru dan berbeda lainnya.

C. Ekowisata

Hal yang perlu di kaji dalam tema Ekowisata yaitu melingkupi definisi ekowisata, tujuan ekowisata, tujuan kelayakan ekowisata, unsur-unsur pengembangan ekowisata, dan prinsip-prinsip pengembangan ekowisata.

1. Pengertian ekowisata

Rumusan Ekowisata sudah ada sejak 1987 yang dikemukakan oleh Hector Ceballos-Lascurain yaitu sebagai berikut :

"Wisata alam atau pariwisata ekologis adalah perjalanan ketempat-tempat alami yang relatif masih belum terganggu atau terkontaminasi (tercemari) dengan tujuan untuk mempelajari, mengagumi dan menikmati pemandangan, tumbuh-tumbuhan dan satwa liar, serta bentuk-bentuk manifestasi budaya masyarakat yang ada, baik dari masa lampau maupun masa kini."

Rumusan ini kemudian disempurnakan oleh The International Ecotourism Society (TIES) pada awal tahun 1990 yaitu sebagai berikut:

"Ekowisata adalah perjalanan yang bertanggung jawab ketempat-tempat yang alami dengan menjaga kelestarian lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat".

Ekowisata merupakan salah satu kegiatan pariwisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, aspek pemberdayaan sosial budaya ekonomi masyarakat lokal serta aspek pembelajaran dan pendidikan.

2. Tujuan Ekowisata

Ekowisata yang merupakan kegiatan pariwisata yang berwawasan lingkungan memiliki tujuan-tujuan antara lain :

- Mewujudkan penyelenggaraan wisata yang bertanggung jawab, yang mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan alam, peninggalan sejarah dan budaya.
- Meningkatkan partisipasi masyarakat dan memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat setempat.

- Menjadi model bagi pengembangan pariwisata lainnya, melalui penerapan kaidah-kaidah ekowisata.

3. Studi Kelayakan Ekowisata

Sebelum melakukan kegiatan ekowisata, diperlukan studi kelayakan ekowisata yang bertujuan untuk menentukan layak atau tidaknya untuk dilakukan kegiatan ekowisata pada lokasi yang telah ditentukan. Studi kelayakan ekowisata mencakup :

- Analisa sosial : Kegiatan ekowisata bertujuan untuk mengetahui apakah masyarakat dapat menerima adanya pengembangan ekowisata dan apakah mereka bersedia berpartisipasi dalam kegiatan tersebut.
- Survei potensi daerah : Survei potensi daerah dilakukan untuk mengetahui seberapa besar potensi yang ada di lokasi yang dapat dikembangkan untuk kegiatan ekowisata dari mulai potensi alam, potensi budaya, potensi SDM sampai kepada ketersediaan energi sosial di desa.
- Analisis dampak lingkungan : Perlu diketahui apakah kegiatan ekowisata yang akan dilaksanakan dapat berpengaruh negatif atau positif terhadap lingkungan hidup.
- Pasar ekowisata : Pasar ekowisata bertujuan untuk mengetahui seberapa besar minat wisatawan untuk mengunjungi dan mengikuti kegiatan ekowisata dan berapa besar potensi pasar.
- Analisis ekonomi : Melakukan analisis untuk mengetahui apakah kegiatan ekowisata ini bisa berkelanjutan dan dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar.

4. Unsur-unsur Pengembangan Ekowisata

Pengembangan ekowisata sangat dipengaruhi oleh keberadaan unsur-unsur yang harus ada dalam pengembangan itu sendiri, yaitu:

- Sumber daya alam, peninggalan sejarah dan budaya.

Kekayaan keanekaragaman hayati merupakan daya tarik utama bagi pangsa pasar ekowisata sehingga kualitas, keberlanjutan dan pelestarian sumber daya alam, peninggalan sejarah dan budaya menjadi sangat penting untuk pengembangan ekowisata.

- Masyarakat

Pada dasarnya pengetahuan tentang alam dan budaya serta daya tarik wisata kawasan dimiliki oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu pelibatan masyarakat menjadi mutlak, mulai dari tingkat perencanaan hingga pada tingkat pengelolaan.

- Pendidikan

Ekowisata meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap alam, nilai-nilai peninggalan sejarah dan budaya. Ekowisata memberikan nilai tambah kepada pengunjung dan masyarakat dalam bentuk pengetahuan dan pengalaman. Nilai tambah ini mempengaruhi perubahan perilaku dari pengunjung, masyarakat dan pengembang pariwisata agar sadar dan lebih menghargai alam, nilai-nilai peninggalan sejarah dan budaya.

- Pasar

Kecenderungan meningkatnya permintaan terhadap produk ekowisata baik di tingkat internasional dan nasional yang disebabkan meningkatnya promosi yang mendorong orang untuk berperilaku positif terhadap alam dan berkeinginan

untuk mengunjungi kawasan-kawasan yang masih alami agar dapat meningkatkan kesadaran, penghargaan dan kepeduliannya terhadap alam, nilai-nilai sejarah dan budaya setempat.

- **Ekonomi**

Ekowisata memberikan peluang untuk mendapatkan keuntungan bagi penyelenggara, pemerintah dan masyarakat setempat, melalui kegiatan-kegiatan yang non ekstraktif, sehingga meningkatkan perekonomian daerah setempat. Penyelenggaraan yang memperhatikan kaidah-kaidah ekowisata mewujudkan ekonomi berkelanjutan.

- **Kelembagaan**

Pengembangan ekowisata pada mulanya lebih banyak dimotori oleh Lembaga Swadaya Masyarakat, pengabdian masyarakat dan lingkungan. Hal ini lebih banyak didasarkan pada komitmen terhadap upaya pelestarian lingkungan, pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan.

5. Prinsip-Prinsip Pengembangan Ekowisata

Dalam pengembangan ekowisata perlu diperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut :

- **Konservasi**

- Pemanfaatan keanekaragaman hayati tidak merusak sumber daya alam itu sendiri.
- Relatif tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kegiatannya bersifat ramah lingkungan.
- Dapat dijadikan sumber dana yang besar untuk membiayai pembangunan konservasi.

- Dapat memanfaatkan sumber daya lokal secara lestari.
- Meningkatkan daya dorong yang sangat besar bagi pihak swasta untuk berperan serta dalam program konservasi.
- Pendidikan
 - Meningkatkan kesadaran masyarakat dan merubah perilaku masyarakat tentang perlunya upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.
- Ekonomi
 - Dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi pengelola kawasan, penyelenggara ekowisata dan masyarakat setempat.
 - Dapat memacu pembangunan wilayah, baik di tingkat lokal, regional maupun nasional.
 - Dapat menjamin kesinambungan usaha.
 - Dampak ekonomi secara luas juga harus dirasakan oleh kabupaten/kota, propinsi bahkan nasional.
- Peran Aktif Masyarakat
 - Membangun hubungan kemitraan dengan masyarakat setempat
 - Pelibatan masyarakat sekitar kawasan sejak proses perencanaan hingga tahap pelaksanaan serta monitoring dan evaluasi.
 - Menggugah prakarsa dan aspirasi masyarakat setempat untuk pengembangan ekowisata.
 - Memperhatikan kearifan tradisional dan kekhasan daerah setempat agar tidak terjadi benturan kepentingan dengan kondisi sosial budaya setempat.

- Menyediakan peluang usaha dan kesempatan kerja semaksimal mungkin bagi masyarakat sekitar kawasan.
- Wisata
- Menyediakan informasi yang akurat tentang potensi kawasan bagi pengunjung.
- Kesempatan menikmati pengalaman wisata dalam lokasi yang mempunyai fungsi konservasi.
- Memahami etika berwisata dan ikut berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan.
- Memberikan kenyamanan dan keamanan kepada pengunjung.

Kesimpulan dari kajian tema yaitu ekowisata merupakan kegiatan pariwisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan aspek konservasi alam, aspek pemberdayaan sosial budaya ekonomi masyarakat lokal serta aspek pembelajaran dan pendidikan. Ekowisata bertujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan, kebudayaan penduduk serta meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat.

Kajian tema ekowisata tersebut akan diaplikasikan dalam pengembangan Agrowisata Sondokoro yang edukatif, rekreatif, dan partisipatif. Edukasi terwujudnya melalui fasilitas-fasilitas yang di tawarkan yang dapat menambah pengetahuan pengunjung. Rekreatif terwujudnya melalui rancangan kawasan yang dapat memberikan rasa senang dan gembira pada pengunjung. Partisipatif terwujudnya melalui pelibatan masyarakat lokal maupun pengunjung dalam kegiatan di dalam kawasan.

2.2.2. Tema Ekowisata dalam Pandangan Islam

Dalam tema ekowisata terdapat prinsip-prinsip yang sesuai dengan nilai-nilai keislaman. Perinsip-prinsip tersebut meliputi :

- Edukatif



“Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat ” (QS Al Mujadilah: 11)

Ayat tersebut menjelaskan bahwasanya Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu, baik ilmu agama maupun ilmu pengetahuan umum.



“Dan Allah menurunkan dari langit air (hujan) dan dengan air itu dihidupkannya bumi sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang mendengarkan (pelajaran).” (QS An Nahl: 65)

Ayat tersebut menjelaskan bahwasanya terdapat segi-segi pelajaran yang dapat diambil dari kehidupan alam. kejadian di alam seperti turunnya air hujan yang dapat menumbuhkan pepohonan terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang mau berfikir.

Manusia dan alam merupakan bagian dari ciptaan Allah SWT. Manusia diberi akal agar dapat memahami dan mengambil pelajaran dari alam karena alam memiliki banyak pelajaran dan pendidikan di dalamnya. Allah akan meninggikan derajat orang yang berilmu, salah satunya ilmu dari alam yang berupa pelestarian

alam. Dalam kegiatan pelestarian alam terdapat prinsip ekowisata yaitu pendidikan yang dapat dihadirkan dalam pengembangan Agrowisata, seperti pada Agrowisata perkebunan tebu misalnya. Pada Agrowisata perkebunan tebu terdapat proses penanaman tebu sampai siap giling, acara panen tebu, pembuatan gula pasir tebu, serta penciptaan varietas baru tebu.

- **Rekreatif**

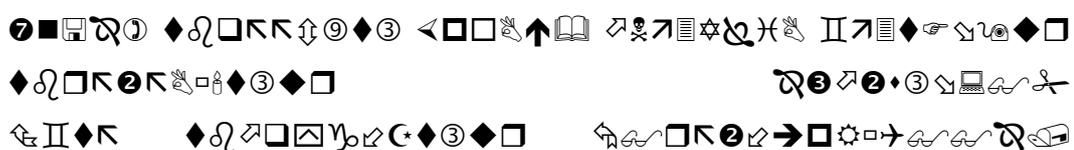


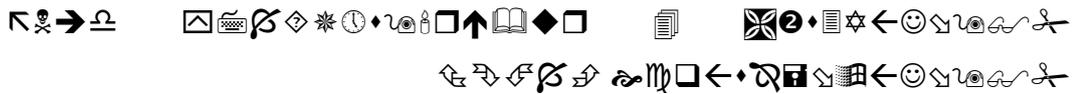
“Tidaklah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beranekaragam jenisnya dan diantara gunung-gunung itu ada garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat.” (QS Faathir: 27)

Ayat tersebut menjelaskan bahwasanya Allah memberikan nikmat berupa alam yang memiliki keindahan-keindahan.

Alam yang memiliki potensi keindahannya dapat dikelola menjadi ekowisata yaitu pariwisata yang berwawasan lingkungan. Keadaan lingkungan yang memiliki udara yang segar serta kondisi kawasan yang alami merupakan tempat rekreasi yang dapat menghilangkan kejenuhan akibat kesibukan sehari-hari.

- **Partisipatif**





”Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar, merekalah orang-orang yang beruntung.” (QS Ali-Imran : 104)

Ayat diatas menjelaskan bahwasanya orang-orang yang menyuruh kepada kebajikan menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar termasuk dalam orang-orang yang beruntung. Menyuruh kepada kebajikan yaitu menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar. *Ma'ruf* yaitu segala perbuatan yang mendekatkan kita kepada Allah, sedangkan *Munkar* yaitu segala perbuatan yang menjauhkan kita dari pada-Nya

Manusia merupakan makhluk sosial yang saling membutuhkan antara satu dengan lainnya. Kehidupan manusia dengan manusia lainnya akan membentuk masyarakat yang didalamnya terdapat kehidupan sosial, budaya dan ekonomi. Masyarakat membutuhkan kualitas hidup sosial, budaya, dan ekonomi yang lebih baik. Hal tersebut dapat dicapai melalui pemberdayaan masyarakat.

Masyarakat merupakan unsur dari pengembangan ekowisata. Kegiatan di kawasan Agrowisata dengan melibatkan peran aktif masyarakat memiliki tujuan sosial yaitu menjalin hubungan masyarakat dengan pengelola maupun pengunjung, tujuan ekonomi yaitu menyediakan peluang usaha dan kesempatan kerja bagi masyarakat dan tujuan budaya yaitu dapat mengembangkan potensi budaya masyarakat lokal.

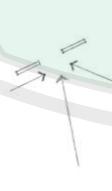
2.3. Teori Perancangan terkait Obyek dan Tema Rancangan

Dalam melakukan suatu perancangan obyek Agrowisata dan memadukannya dengan tema diperlukan pengetahuan tentang teori dan prinsip-prinsip sehingga dapat menunjang sistem perancangan yang lengkap. Tinjauan data mencakup data data yang berisi tentang teori-teori yang memiliki keterkaitan dengan obyek maupun tema perancangan.

2.3.1. Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan tahap pertama dalam sistem sirkulasi. Aksesibilitas merupakan alur yang menghubungkan antara ruang dalam dan ruang luar yang ditandai dengan adanya pintu masuk. Jenis-jenis aksesibilitas, yaitu :

Tabel 2.1 : Jenis-jenis aksesibilitas

Jenis aksesibilitas	gambar	keterangan
Langsung		Sistem pencapaian langsung mengarah dan lurus ke objek ruang yang dituju. Pandangan visual objek yang dituju jelas terlihat dari jauh.
Tersamar		Memperkuat efek objek perspektif yang dituju. Jalur pencapaian dapat dibelokkan berkali-kali untuk memperbanyak <i>sequence</i> sebelum mencapai objek.
Berputar		Memperlambat pencapaian dan memperbanyak <i>sequence</i> . Memperlihatkan tampak 3 (tiga) dimensi dari objek dengan mengelilinginya.

(Sumber : Ching, 2000:231)

Aksesibilitas dalam konteks Agrowisata dapat disebut dengan jalan menuju lokasi yang merupakan prasarana Agrowisata yang berfungsi menghubungkan

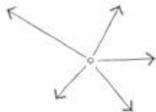
antara kawasan Agrowisata dengan ruang luar. Pemilihan jenis aksesibilitas yang digunakan dalam Agrowisata dapat mempengaruhi kenyamanan pengunjung dalam menuju lokasi Agrowisata.

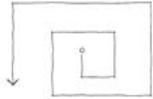
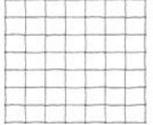
2.3.2. Sirkulasi

Sirkulasi menurut *Ching*, diartikan sebagai alur yang menghubungkan ruang-ruang pada bangunan atau rangkaian ruang-ruang interior maupun eksterior. Komponen-komponen pokok dari sistem sirkulasi yaitu meliputi pencapaian ruang, konfigurasi jalur dan hubungan jalur dengan ruang. Komponen-komponen tersebut dapat mempengaruhi persepsi tentang bentuk dan ruang bangunan.

Konfigurasi jalur yaitu pola sirkulasi yang digunakan dalam bangunan atau tapak. Siifat konfigurasi jalan mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pola organisasi ruang-ruang yang dihubungkannya. Pengetahuan tentang konfigurasi keseluruhan jalan dalam bangunan atau tapak akan mempermudah dalam penataan ruangnya. Jenis-jenis konfigurasi jalur, yaitu :

Tabel 2.2 : Jenis-jenis Konfigurasi Jalur

Jenis konfigurasi jalur	Gambar	keterangan
Linier		Jalan yang lurus dapat menjadi unsure pengorganisir utama untuk satu sederet ruang-ruang.
Radial		Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat.

Spiral (Berputar)		Suatu jalan tunggal menerus, yang berasal dari titik pusat, mengelilingi pusat dengan jarak yang berubah.
Grid		Konfigurasi grig terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan kawasan-kawasan ruang segi empat
Jaringan		Konfigurasi jaringan terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu di dalam ruang
Komposit (Gabungan)		Komposit yaitu gabungan dari beberapa jenis konfigurasi jalur

(Sumber : Ching, 2000:253)

Konfigurasi jalur berarti sirkulasi yang digunakan dalam kawasan Agrowisata yang menghubungkan antara ruang, baik ruang dalam maupun ruang luar. Setiap jenis sirkulasi yang di gunakan mempunyai titik awal yang membawa pengunjung menyusuri urutan-urutan ruang ke tujuan akhir pengunjung. Kontinuitas dan skala dari masing-masing jalan pada sebuah persimpangan akan membantu pengunjung membedakan antara jalan-jalan utama menuju ruang-ruang utama dan jalan-jalan sekunder yang menuju ruang-ruang yang lebih kecil.

Sirkulasi merupakan alur yang menghubungkan ruang-ruang, baik ruang di dalam Agrowisata dengan ruang luar atau antar ruang yang berada di dalam kawasan Agrowisata itu sendiri. Sirkulasi yang dibutuhkan dalam pengembangan Agrowisata yaitu:

- Pencapaian ruang yaitu sirkulasi yang menghubungkan antara ruang luar dengan ruang dalam kawasan.

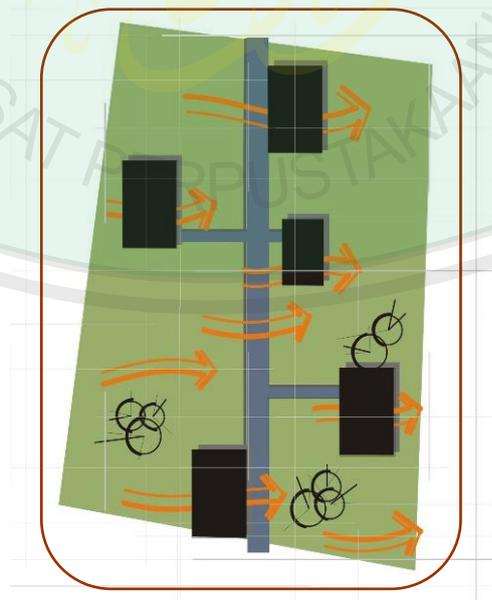
- Konfigurasi jalur yaitu sirkulasi yang berada di dalam kawasan Agrowisata

2.3.3. Angin

Angin memiliki pengaruh penting dalam perancangan yang ekologis. Angin yang merupakan unsur lingkungan dapat memberikan penyegaran bagi manusia yang ada di dalam tapak atau bangunan. Penyegaran tersebut terjadi karena proses penguapan yang dapat menurunkan suhu kulit manusia. Hal tersebut dapat dicapai dengan perencanaan penghawaan yang tepat agar kenyamanan pengguna tetap terjaga. Metode perencanaan yang dapat mempengaruhi gerakan udara, yaitu :

- Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan dengan letak bangunan yang tegak lurus terhadap arah angin dapat memaksimalkan angin agar masuk ke dalam bangunan.



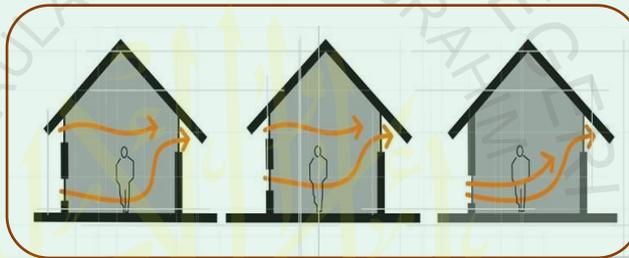
Gambar 2.2 : Orientasi Bangunan terhadap Angin

Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 25

- Ventilasi Silang

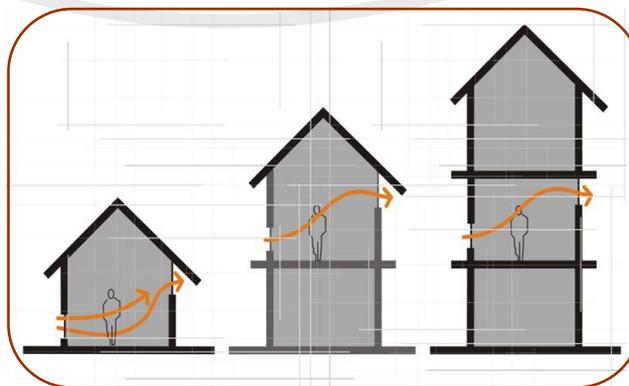
Ventilasi silang yaitu lubang-lubang yang dibuat pada sisi bangunan yang berlawanan berfungsi untuk mengatur udara di dalam ruang. Teori-teori terkait dengan teknik ventilasi silang, yaitu :

- Bergesernya lubang masuk udara pada satu sisi dapat mengubah kondisi tekanan masing-masing.



Gambar 2.3 : Mempercepat udara dengan menggeser lubang masuk
Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 25

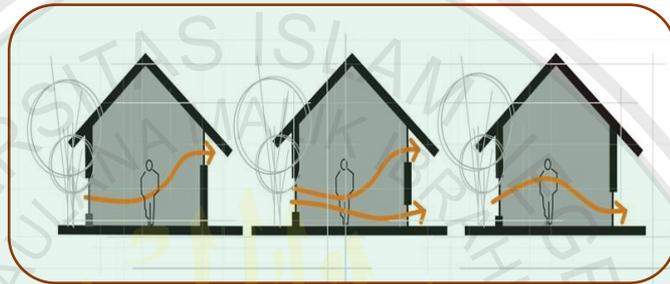
- Pada bangunan tidak bertingkat dan lantai 1 bangunan bertingkat, aliran udara bergerak pada ketinggian tubuh manusia. Sedangkan di ruangan tingkat atas pada bangunan bertingkat, aliran udara bergerak dekat dengan langit-langit.



Gambar 2.4 : Ketinggian aliran udara pada bangunan

Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 26

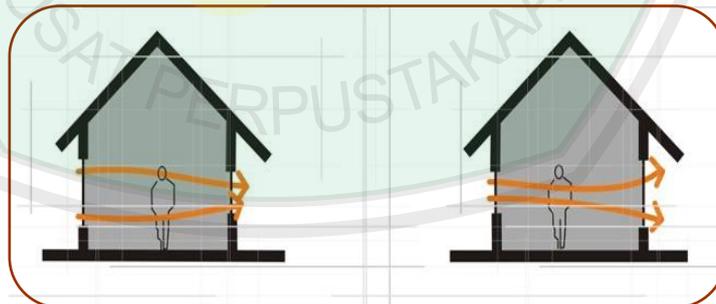
- Elemen peneduh dapat mengakibatkan kondisi tekanan yang berbeda pada kedua sisi lubang masuk udara. Letak lubang masuk udara selalu mempengaruhi aliran udara, sedangkan letak lubang keluar tidak terlalu penting.



Gambar 2.5 : Mempercepat udara dengan vegetasi

Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 26

- Kecepatan aliran udara dapat mempengaruhi penyegaran udara yang dapat dilakukan dengan cara memperbesar lubang keluar udara dari pada lubang masuk udara.



Gambar 2.6 : Mempercepat udara dengan memperbesar lubang keluar

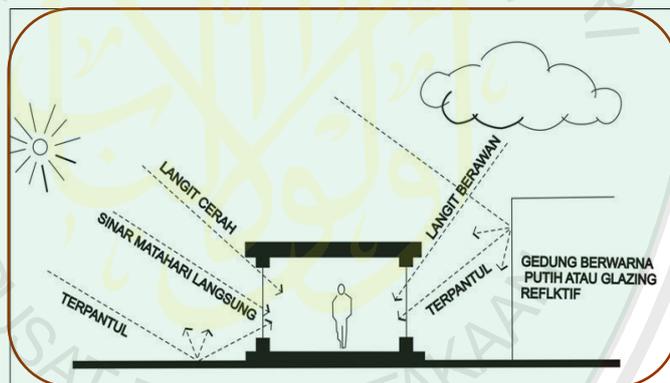
Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 26

Perencanaan penghawaan pada kawasan Agrowisata dilakukan dengan memperhatikan gerakan udara agar masuk secara maksimal ke setiap bangunan.

Perencanaan penghawaan ini bertujuan untuk kenyamanan pengunjung dan untuk menghemat penggunaan energi.

2.3.4. Pecahaya

Pencahayaan memiliki keterkaitan dengan perancangan yang ekologis karena pencahayaan yang bersumber dari alam (matahari) dapat memenuhi kebutuhan cahaya di dalam bangunan sehingga dapat mengurangi penggunaan energi. Pencahayaan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia yang berfungsi untuk mengenali lingkungan alam dan menjalankan aktivitas. Selain sinar matahari langsung, sumber pencahayaan lainnya berasal dari langit cerah, awan, pantulan permukaan bawah tanah dan bangunan sekitarnya.



Gambar 2.7 : Sumber Pencahayaan Alami

Sumber : Mata Kuliah Fisika Bangunan I, 2008

- Teknik Pencahayaan Alami

Teknik pencahayaan alami bertujuan untuk mendapatkan cahaya yang terang, bebas kesilauan, dan tanpa sinar panas. Adapun strategi dasar yang digunakan untuk mendapatkan pencahayaan alami, yaitu :

- Orientasi bangunan : orientasi bangunan timur-barat dengan bukaan pada sisi utara-selatan.

- Pencahayaan melalui atap : pencahayaan dengan menggunakan bukaan atau kaca pada bagian atap.
- Bentuk : bentuk bangunan tidak hanya ditentukan oleh kombinasi bukaan horizontal dan verikal tetapi juga oleh banyaknya lantai yang memiliki akses terhadap cahaya alami.
- Perencanaan ruang : perencanaan ruang dengan meletakkan ruang yang membutuhkan tingkat penerangan yang lebih pada area yang langsung berhubungan dengan ruang luar.
- Warna : warna ringan dapat memantulkan lebih banyak cahaya.

- **Pelindung Radiasi Matahari**

Intensitas cahaya matahari yang memberikan cahaya berlebih pada ruangan dapat mengakibatkan cahaya terlalu kuat sehingga menjadi silau. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan visual dan melelahkan mata. Hal tersebut dapat dihindari dengan adanya pelindung matahari melalui penyediaan selasar disamping bangunan, pembuatan atap tritisan atau pemberian sirip pada jendela. Pelindungi radiasi matahari juga dapat dilakukan dengan menggunakan konstruksi atap tambahan maupun menggunakan vegetasi.

Kawasan Agrowisata yang terdiri dari unsur bangunan dan lansekap memerlukan perencanaan pencahayaan untuk mempermudah aktivitas pengunjung tanpa adanya silau. Perencanaan pencahayaan yang tepat dapat mempermudah pengunjung dalam menikmati peninggalan sejarah, budaya, dan lingkungan alam.

2.4.5. Vegetasi

Vegetasi atau tanaman merupakan *soft material* yang digunakan dalam perencanaan lansekap. Vegetasi tidak mempunyai bentuk yang tetap dan selalu berkembang sesuai masa pertumbuhannya.

- Jenis-jenis tanaman
 - Semak pendek : tanaman dengan ketinggian mulai dari nol sampai setinggi mata kaki, tanaman ini digunakan sebagai penutup tanah.
 - Tanaman border : tanaman dengan fungsi sebagai pembatas ruang yang dibedakan menjadi tanaman yang berdaun indah dan tanaman yang berbunga indah.
 - Pohon
 - Tanaman pergola : tanaman merambat dan menjalar tumbuh pada pergola. Tanaman pergola dibedakan menjadi tanaman yang berdaun indah, berbunga indah, dan tanaman pagar.
 - Tanaman nanas-nanasan : tanaman yang memiliki ciri ciri dengan keindahan bentuk dan susunan daunnya, helaian daunnya, warna daunnya, buah dan bunganya
 - Tanaman keluarga palem : tanaman yang memiliki bentuk tajuk yang menarik.
 - Tanaman keluarga bambu : tanaman yang memiliki ciri-ciri tumbuh dengan merumpun, batangnya beruas-ruas, berbentuk tabung dan kosong dibagian tengahnya, daunnya kecil runcing.
 - Tanaman air : tanaman yang tumbuh dalam air atau genangan air terus-menerus.

- Karakter tanaman

Karakter fisik tanaman dilihat dari bentuk batang dan percabangannya, bentuk tajuk, massa daun, massa bunga, warna, tekstur, aksentuasi, skala ketinggian tanaman itu sendiri.

- Fungsi tanaman

Tanaman dapat meningkatkan kualitas lingkungan. Fungsi tanaman antara lain : kontrol pandangan, pembatas fisik, pengendali iklim, pencegah erosi, dan memiliki nilai estetika.

- Perletakan tanaman

Perletakan tanaman disesuaikan dengan tujuan dari perencanaan yang disesuaikan dengan fungsi tanaman itu sendiri. Perletakan tanaman harus memperhatikan kesatuan dalam desain, yaitu : variasi, penekanan, keseimbangan, kesederhanaan, dan urutan.

Agrowisata yang didalamnya terdapat area terbuka atau lansekap diperlukan perencanaan lansekap. Vegetasi atau tanaman merupakan *soft material* yang digunakan dalam perencanaan lansekap kawasan Agrowisata.

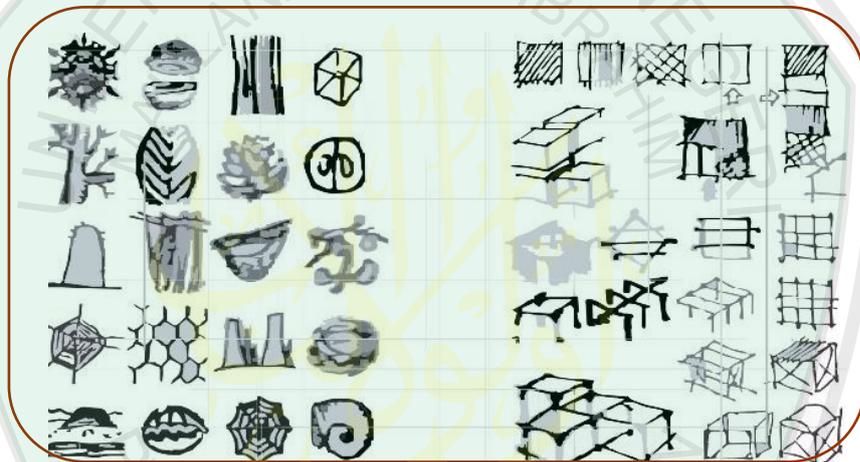
2.3.6. Bentuk, Ruang Luar dan Organisasi Ruang

Bentuk dan ruang merupakan unsur penting dalam perancangan yang berfungsi mewadahi aktivitas manusia. Bentuk diartikan sebagai massa bangunan sedangkan ruang merupakan wadah yang tidak nyata tetapi dapat dirasakan oleh manusia.

- Bentuk

Bentuk adalah sebuah benda 3 (tiga) dimensi yang dibatasi oleh bidang datar, bidang dinding, dan bidang pengatap. Bentuk memiliki ciri-ciri visual seperti : dimensi, warna, tekstur, posisi, orientasi, inersia visual. Ide bentuk dapat berasal dari :

- Susunan morfologis menurut teladan ilmu alam, seperti : mineral, logam, Kristal, flora, dan fauna.
- Susunan morfologis menurut teladan ilmu geometri, seperti : batang, bidang, rangka, dan struktur.

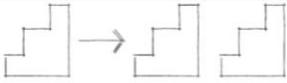
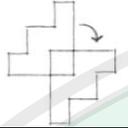
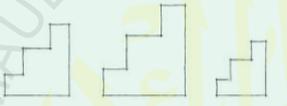
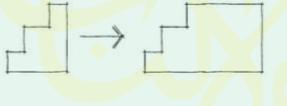
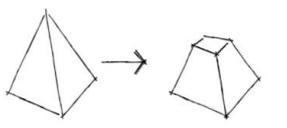
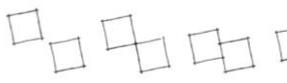


Gambar 2.8 : Ide bentuk dari alam & geometri

Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 168

Ide bentuk yang berasal dari alam maupun geometri tersebut dapat dilakukan perubahan bentuk yang bertujuan untuk mencari keanekaragaman bentuk lain dari bentuk utama. Perubahan bentuk tersebut dapat dilakukan dengan teknik transformasi dan modifikasi. Berikut teknik-teknik transformasi dan modifikasi yang dapat digunakan:

Tabel 2.3 : Teknik transformasi dan modifikasi

Teknik transformasi	gambar	keterangan
Translasi		Memindah tempat daengan melakukan penggeseran
Rotasi		Memindah kedudukan dengan cara memutar sudut perletakan
Refleksi		Memindah tempat dan kedudukan dengan melakukan pemutaran sudut yang menghasilkan bayangan cermin
Skala		Mengubah wujud/rupa dengan mengubah semua ukuran/besaran dari obyek, tetapi bangun atau sosok sama sekali tidak berubah
stretching		Perubahan wujud karena beberapa sisi mengalami perpanjangan ukuran
shrinking		Perubahan wujud karena beberapa sisi mengalami perpendekan ukuran
Twisting		Perubahan wujud karena dilakukan pemuntiran terhadap sumbu benda
Dimensional Transformation		Mengubah wujud/rupa dengan mengubah ukuran/besaran dari obyek.
Subtractive Transformation		Perubahan wujud karena dilakukan karena menghilangkan sebagian dari obyek
Additive Transformation		Mengubah wujud/rupa dengan dengan menambahkan wujud/rupa.

(Sumber : Mata Kuliah Prinsip Arsitektur I, 2007)

- Ruang

Ruang merupakan suatu wadah yang tidak nyata, akan tetapi dapat dirasakan keberadaannya oleh manusia. Komponen-komponen pembentuk ruang yaitu :

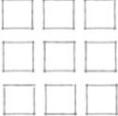
- Lantai : Perbedaan bahan pada lantai dipergunakan untuk membedakan fungsi-fungsi ruang luar yang berlainan. Selain itu, perbedaan tinggi lantai dapat membentuk kesan dan fungsi ruang yang berbeda
- Dinding : dinding sebagai pembatas ruang dibedakan menjadi : dinding massif, dinding transparan, dan dinding semu.
- Atap/Penutup : Atap sebagai pembatas ruang dibedakan menjadi atap massif dan atap transparan.

Bentuk dan ruang pada Agrowisata berfungsi mewadahi aktivitas, baik aktivitas pengunjung maupun aktivitas pengelola. Bentuk atau Ruang Arsitektur yaitu perpaduan antara massa dan ruang yang saling mendukung dan memerlukan penataan. Dalam pengembangan Agrowisata, bentuk diartikan sebagai bangunan yang mewadahi aktivitas manusia. Sedangkan ruang berfungsi mewadahi aktivitas di luar bangunan.

- Organisasi Ruang

Beberapa bangunan sebenarnya terdiri dari beberapa ruang mandiri. Ruang-ruang tersebut umumnya tersusun atas sejumlah ruang yang berkaitan satu sama lain menurut fungsi, jarak, atau alur gerak. Hubungan antar ruang dibedakan menjadi : ruang di dalam ruang, ruang-ruang yang saling berkaitan, ruang-ruang yang bersebelahan, ruang-ruang yang dihubungkan oleh sebuah ruang bersama. Sedangkan prinsip organisasi ruang dibedakan menjadi :

Tabel 2.4 : Prinsip Organisasi Ruang

Pola organisasi ruang	Gambar	keterangan
Terpusat		Sebuah ruang dominan terpusat dengan pengelompokan sejumlah ruang skunder
Linear		Suatu urutan dalam satu garis dari ruang-ruang yang berulang
Radial		Sebuah ruang pusat yang menjadi acuan organisasi organisasi ruang linear berkembang menurut jari-jari
Cluster		Kelompok ruang berdasarkan kedekatan hubungan/bersama-sama memanfaatkan satu ciri atau hubungan visual
Grid		Organisasi ruang-ruang dalam arah structural grid atau struktur tiga dimensi lain

(Sumber : Ching, 2000: 189)

Keputusan mengenai jenis organisasi yang harus digunakan dalam situasi khusus akan tergantung pada :

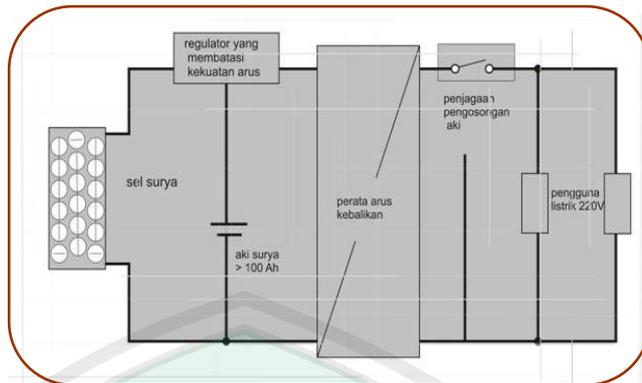
- Kebutuhan atas program bangunan, seperti pendekatan fungsional, persyaratan ukuran, klasifikasi hirarki ruang-ruang dan syarat-syarat pencapaian, pencahayaan atau pemandangan.
- Kondisi-kondisi eksterior dari tapak yang mungkin akan membatasi bentuk atau pertumbuhan organisasi atau yang mungkin merangsang organisasi tersebut untuk mendapatkan gambaran-gambaran tertentu tentang tapaknya dan terpisah dari bentuk-bentuk lainnya.

2.3.7. Utilitas

Utilitas bangunan menurut Dwi Tanggoro, yaitu suatu kelengkapan fasilitas bangunan yang digunakan untuk menunjang tercapainya unsur-unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, kemudahan komunikasi, dan mobilitas dalam bangunan. Perencanaan utilitas yang ekologis dapat dilakukan perencanaan utilitas yang memanfaatkan potensi lingkungan untuk kebutuhan utilitas bangunan dan tapak.

- Utilitas Bangunan
- Listrik

Membangkitkan tenaga listrik dapat dilakukan dengan sel surya melalui bantuan radiasi cahaya matahari. Perakitan sel surya terdiri dari perlengkapan regulator, aki surya, perata arus 2 arah, alat penjaga supaya aki tidak kosong, dan pengguna listrik 220V. Secara ekologis, sel surya dapat menghasilkan listrik yang cukup dalam tempo 10 tahun.

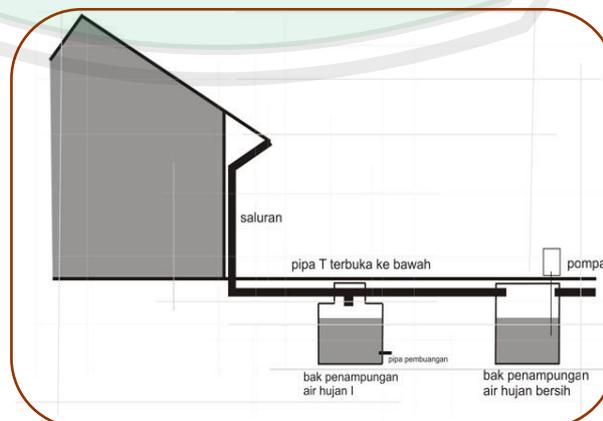


Gambar 2.9 : Perakitan sel surya

Sumber : Frick & Mulyani, 2005 : 165

- Penyediaan Air Bersih

Penyediaan air bersih melalui pemanfaatan air hujan dapat dilakukan dengan pemasangan talang di sekeliling atap kemudian ditampung dalam bak I kemudian ke bak penampungan II. Bak tersebut terbuat dari beton atau batu alam dengan plesteran yang kedap air, gelap, dan bebas dari nyamuk atau binatang yang bertelur di air. Setelah dari bak penampungan II, air hujan langsung dapat digunakan untuk menyiram tanaman atau keperluan lainnya.



Gambar 2.10 : Penampungan Air Hujan

Sumber : Oetomo, 2008 : 18

- Utilitas Lansekap
- Sistem Irigasi Penyiraman

Sistem irigasi penyiraman dalam lansekap diperlukan untuk kelangsungan hidup tanaman. Penyiraman dapat dilakukan secara manual maupun mekanik. Hal yang diperlukan dalam system irigasi penyiraman yaitu : tersedianya sumber air, kekuatan daya dorong air, sistem perpipaan, peletakan titik keran air (*outlet*), sistem keran air.

- Sistem Penerangan Luar

Perancangan desain lansekap juga disertai dengan system penerangan ruang. Hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan system penerangan luar, yaitu : peletakan jaringan kabel, peletakan titik lampu, bentuk dan jenis lampu

Penggunaan sistem utilitas pada Agrowisata bertujuan agar tercapainya unsur-unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, kemudahan komunikasi, dan mobilitas dalam bangunan. Utilitas dalam kawasan Agrowisata meliputi :

- Utilitas bangunan yang meliputi listrik, penyediaan air bersih
- Utilitas tapak yang meliputi sistem irigasi penyiraman dan sistem penerangan luar.

2.3.8. Struktur

Struktur bangunan merupakan susunan kegiatan yang dibutuhkan untuk membangun, memelihara, dan membongkar suatu bangunan. Struktur yang

ekologis berarti struktur yang harus memenuhi tuntutan ekologis yang mencakup bahan bangunan, sistem penggunaan (produksi dan pemasangan) dan teknik serta konstruksi. Nilai kualitas struktur digolongkan menjadi : fungsi (antara bentuk, lingkungan dan bangunan), integralistik dengan alam, kesinambungan pada struktur (hubungan antara masa pakai bahan bangunan dengan struktur bangunan).

Kesadaran terhadap ekologi lingkungan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan bangunan baru. Bahan bangunan baru memiliki kriteria ekologis karena syarat-syaratnya telah terpenuhi didalamnya. Syarat-syarat tersebut meliputi :

- eksploitasi dan pembuatan (produksi) bahan bangunan menggunakan energi sesedikit mungkin
- tidak mengalami perubahan bahan (transformasi) yang tidak dapat dikembalikan kepada alam
- eksploitasi dan pembuatan (produksi), penggunaan dan pemeliharaan bahan bangunan, mencemari lingkungan sesedikit mungkin (keadaan entropinya serendah mungkin)
- bahan bangunan berasal dari sumber alam lokal (setempat)

Struktur yang ekologis terletak pada penggunaan material struktur yang dikaitkan dengan pemasangan, pemeliharaan, dan pembongkaran struktur tersebut. Berikut tabel mengenai bahan struktur bangunan yang ekologis.

Tabel 2.5 : bahan struktur bangunan ekologis

Bahan struktur	Pemasangan, pembangunan,	Pemeliharaan dan masa pakai	Pembongkaran dan pembuangan
----------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------

bangunan	konstruksi		
Batu alam (pondasi)	Persiapan di tempat bangunan mengakibatkan bising dan debu	Masa pakai sangat panjang. Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit	Pembongkaran konstruksi batu alam dapat digunakan kembali atau dihancurkan menjadi agregat beton
Beton (kolom, balok)	Menghemat penggunaan air dan menggunakan kembali bekisting	Masa pakai tergantung kualitas beton (sampai 100 tahun). Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit	Puing-puing beton meningkatkan volume sebesar $\pm 50\%$. Jika dihancurkan, kerikil dapat dimanfaatkan untuk bahan baku conblock
Conblock/bat ako	Sampah dari potongan/pecahan batu dapat dihancurkan menjadi agregat beton. Bekisting baja tahan lama.	Masa pakai tergantung pada kualitas conblock (sampai 100 tahun). Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit.	Hampir sama dengan beton
Batu bata (<i>roolag</i>)	Sampah dari potongan/pecahan batu bata dapat dihancurkan menjadi semen merah.	masa pakai tergantung pada kualitas batu bata (sampai 100 tahun). Pemeliharaan yang dibutuhkan sedikit. Tahan kebakaran	Batu bata yang bermutu tinggi dapat digunakan kembali, walaupun pembersihan cukup melelahkan. Mortar yang mengandung kapur mempermudah proses tersebut.
Tanah liat	Atap yang luas dan	Masa pakai	Dinding tanah liat

	transraam yang kedap air harus melindungi dinding tanah liat. Mortar juga menjadi tanah liat.	tergantung pada perlindungan terhadap air hujan dan kelembaban tanah. Tahan kebakaran	yang tidak terlindungi terhadap air hujan dimakan cuaca dalam waktu singkat menjadi tanah liat lagi.
Kayu (kolom, balok)	Sampah (serbuk kayu) dan potongan akan digunakan sebagai bahan bakar. Jika dibuang ke tanah akan membusuk dan menjadi kompos	Masa pakai tergantung pada kualitas kayu dan pemeliharaan/pencegahan terhadap rayap (sampai 100 tahun)	Pertumbuhan kembali kayu terbatas pada jenis kayu yang tumbuh di daerah tertentu. Pembakaran mencemari udara
Baja (tulangan, profil, rangka atap)	Sebagai bahan prefab sampah potongan agak kecil. Sisa dan potongan dapat didaur ulang yang menghemat 70% energi produksi.	Baja tulangan terlindung terhadap karatan oleh beton, sedangkan profil baja harus diawetkan dengan cat. Masa pakai tergantung pada pemeliharaannya.	Struktur bangunan dari profil baja dapat digunakan kembali selama dalam keadaan utuh. Baja tulangan akan dilebur menjadi baja baru.

(Sumber : Frick & Suskiyanto, 2007 : 212-214)

Bahan bangunan baru (batu alam, kayu, bambu, tanah liat) tidak mengandung zat yang dapat mengganggu kesehatan pengguna. Bahan bangunan baru tersebut dapat digunakan pada struktur bangunan maupun lansekapnya.

2.4. Tinjauan Eksisting Agrowisata Sondokoro

Kecamatan Tasikmadu merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Karanganyar. Di Kecamatan Tasikmadu terdapat obyek rekreasi berupa Agrowisata Sondokoro dengan konsep awal yang menawarkan wisata sejarah, alam, dan hiburan modern. Agrowisata Sondokoro awalnya merupakan lahan kosong kemudian di manfaatkan untuk pengembangan aset. Agrowisata Sondokoro diresmikan pada 18 Desember 2005.

Agrowisata Sondokoro didirikan pada tanggal 18 Desember 2005, pada mulanya obyek yang ditampilkan adalah Spoor Tebu dan Wisata Pabrik Gula, awalnya rute Spoor tebu keluar area PG melintasi persawahan dan Kebun Tebu menggunakan 2 buah Loko dimuka dan dibelakang, karena belum mempunyai jalur melingkar. Setelah mulai ramai kemudian dibuat jalur melingkar, dan ditambah wahana-wahana lain. Berdasarkan survei lokasi, Agrowisata Sondokoro memiliki sarana dan prasarana yang meliputi : fasilitas-fasilitas utama dan fasilitas-fasilitas pendukung.

- Fasilitas-fasilitas Utama

Wahana merupakan sarana utama yang ditawarkan di Agrowisata Sondokoro. Wahana di Agrowisata Sondokoro ini tidak hanya sekedar bersifat rekreasi tetapi juga bersifat edukasi. Wahana di Agrowisata Sondokoro, yaitu

Tabel 2.6 : Fasilitas-fasilitas utama Agrowisata Sondokoro

Fasilitas Utama	Gambar	Keterangan
-----------------	--------	------------

<p>Kolam Renang Sri Widowati Area</p>		<p>Kolam renang yang diperuntukkan untuk semua umur sehingga memiliki kedalaman yang berbeda-beda serta terdapat juga fasilitas-fasilitas pendukung seperti : garden café, tempat bilas, gazebo.</p>
<p>Agro Sehat</p>		<p>Agro Sehat yaitu wahana yang didalamnya terdapat : tanaman obat, jalan refleksi, terapi ikan serta terdapat fasilitas pendukung seperti toilet dan gazebo</p>
<p>Taman Lalu lintas</p>		<p>Taman Lalu Lintas yaitu wahana yang di dalamnya terdapat edukasi rambu lalu lintas.</p>
<p>Monumen Giling</p>		<p>Monumen Gilng yaitu wahana yang berisi besi-besi tua yang merupakan komponen-komponen dari mesin penggilingan tebu yang sudah tidak di gunakan lagi.</p>
<p>Air Cerdas</p>		<p>Air Cerdas yaitu wahana berupa kolam, air mancur dan kincir air yang dilengkapi dengan permainan seluncuran.</p>
<p>Dunia Kreasi</p>		<p>Dunia Kreasi yaitu wahana yang didalamnya terdapat Kolam, jembatan, area mandi bola dan panjat dinding.</p>

Kawasan Taman Air, Jembatan Gantung, Flying Fox dan Rumah Pohon.		Wahana yang terdiri dari : taman air, jembatan gantung, flying fox, rumah pohon. serta terdapat fasilitas penunjang seperti gazebo.
Sacchasinema		Sacchasinema yaitu wahana untuk pemutaran film tentang proses penggilingan tebu menjadi gula.

(Sumber : hasil survey, 2010)

- Museum Peninggalan KGPA Mangkunegaran IV

Agrowisata Sondokoro juga memiliki obyek-obyek peninggalan yang digunakan pada jaman dahulu yaitu pada saat KGPA Mangkunegoro IV yaitu seorang Adipati dari Kadipaten yang mendirikan PG Tasikmadu pada tahun 1871, diantara obyek-obyek peninggalan tersebut, yaitu :

Tabel 2.7 : Museum Peninggalan KGPA Mangkunegaran IV

Peninggalan Sejarah	Gambar	Keterangan
Kremon (Gerbong)		kendaraan yang digunakan pada saat Mangkunegoro IV meninjau lokasi PG Tasikmadu.
Bendi		Kendaraan yang digunakan pada saat Mangkunegoro IV meninjau lahan tebu di wilayah Pabrik Gula Tasikmadu.

Lori Bader		Lori Bader yang dibuat oleh KGPAA Mangkunegoro IV dan digunakan untuk mengangkut hasil produksi tebu.
------------	---	---

(Sumber : hasil survey, 2010)

- Fasilitas Pendukung

Selain terdapat berbagai wahana dan obyek-obyek peninggalan, Agrowisata Sondokoro ini juga memiliki fasilitas-fasilitas penunjang. Fasilitas-fasilitas ini digunakan untuk mempermudah pengunjung dalam berwisata di Agrowisata Sondokoro. Fasilitas-fasilitas tersebut, antara lain :

Tabel 2.8 : Fasilitas-fasilitas pendukung Agrowisata Sondokoro

Fasilitas penunjang	Gambar	keterangan
Kantor Agrowisata		Kantor Agrowisata yaitu tempat untuk pengelola Agrowisata dalam menjalankan aktivitasnya.
Spoor		Spoor merupakan alat transportasi yang digunakan pengunjung dalam Agrowisata

Taman Plaza		Taman plaza yaitu area terbuka yang digunakan pengunjung untuk istirahat maupun bermain. Di dalam taman plaza ini terdapat gazebo, pusat informasi, area live music.
Graha Pindusita		Tempat penginapan yang diperuntukkan bagi pengunjung yang ingin bermalam di agrowisata dan juga disewakan untuk acara-acara tertentu.
Sanggar Senam & Sport Center		Di dalam Sanggar Senam dan Sport Center ini terdapat area untuk senam dan lapangan tennis.
Griya Resto		Griya Resto Sondokoro merupakan restoran yang berada di Agrowisata.
Café de loco		Café de loco merupakan tempat penjualan, khusus minuman dan makanan ringan.
Kantin		Kantin ini merupakan tempat penjualan makanan dan minuman pada Agrowisata Sondokoro.
Perpustakaan		Perpustakaan ini berisi literatur-literatur atau tentang laporan penelitian mahasiswa pada PG Tasikmadu. Belum ada literatur yang terkait tentang Agrowisatanya.

Musholla		Musholla ini merupakan fasilitas ibadah yang berfungsi untuk mempermudah pengunjung muslim dalam menjalankan ibadah ketika masih berada dalam Agrowisata.
Area Parkir		Area Parkir Agrowisata Sondokoro dibedakan menjadi parkir kendaraan roda 2 dan kendaraan roda 4.

(Sumber : Hasil survey, 2010)

Pengembangan Agrowisata Sondokoro berawal dari potensi yang dimiliki Agrowisata Sondokoro. Potensi Agrowisata Sondokoro yang akan dikembangkan, antara lain :

- Lokasi Agrowisata Sondokoro terletak di tempat yang strategis, yaitu berada dipusat Kota Tasikmadu dan berada dalam satu kawasan dengan PG. Tasikmadu.
- Pada existing Agrowisata Sondokoro terdapat banyak vegetasi yang telah berumur lama yang dapat melindungi Agrowisata dari panas matahari. Dengan meminimalisir penebangan pada saat pembangunan juga merupakan upaya untuk menjaga & melestarikan alam yang sesuai dengan *QS Al-A'raf : 56*.
- Terdapat beberapa sarana/fasilitas yang memiliki keterkaitan dengan Agrowisata (budidaya tanaman tebu), seperti : Monumen giling, es tebu

sondokoro, Sacchasinema, Museum peninggalan KGPA Mangkunegaran

IV.

Tabel 2.9 : Kesimpulan dari Obyek

Fasilitas-fasilitas	Kelebihan	Kekurangan
Kolam Renang	Kolam renang diperuntukkan untuk semua umur	Lokasi kolam renang yang berada dalam satu area dengan perpustakaan
Agro Sehat	Memperkenalkan jenis tanaman obat-obatan	Lokasi Agro Sehat yang berada dalam satu area dengan petilasan Kyai Sondo & Kyai Koro
Taman Lalu lintas/Mobil listrik	Memkenalkan rambu lalu lintas kepada anak-anak	Fasilitas pendukung tidak memiliki keterkaitan dengan fungsi wahana
Monumen Giling	Memperkenalkan komponen-komponen dari penggilingan tebu	Monument giling hanya di gunakan sebagai area pemotretan
Air Cerdas	Fasilitas didalam wahana Air Cerdas cukup memadai	Fungsi wahana sebagai "Air Cerdas" belum terlihat
Dunia Kreasi	Menawarkan kegiatan yang berbeda-beda dalam satu wahana	Dunia Kreasi dominan ruang luar sehingga tidak dapat digunakan ketika hujan
Kawasan Taman Air, Jembatan Gantung, Flying fox dan Rumah Pohon	Menawarkan kegiatan yang berbeda-beda dalam satu wahana	Kurangnya sarana dan prasarana untuk pengantar
Sacchasinema	Sacchasinema	Kurangnya minat pengunjung ke

	sebagai sarana edukasi proses pembuatan gula	sacchasinema
Museum Peninggalan KGPA Mangkunegaran IV	Museum peninggalan memiliki nilai-nilai sejarah	Museum peninggalan hanya dapat di lihat dari luar wahana

(sumber : Hasil survey, 2011)

2.5. Studi Banding

Studi banding yaitu terdiri dari studi banding obyek dan tema. Berikut penjelasan mengenai studi banding obyek dan tema.

2.5.1. Studi Banding Obyek

Studi banding obyek yaitu terdiri dari Agrowisata PG Madukismo dan Agrowisata Mbesaran Hijau. Berikut penjelasan mengenai studi banding obyek :

- **Agrowisata PG Madukismo**

Agrowisata PG Madukismo terletak di lingkungan kerja PG Madukismo Bantul Yogyakarta. Kegiatan Agrowisata yang ditawarkan diantaranya :

- menikmati lingkungan pabrik,
- keliling kebun tebu naik lokomotif (*spoor*) tebu,
- ritual tebu temanten serta
- berbagai kegiatan *outdoor* yang menarik
- proses pembuatan gula
- *difesifikasi* produk agro

Dalam kegiatan perjalanan keliling komplek PG Madukismo, pengunjung akan melihat bangunan dengan suasana tempo dulu serta berbagai kegiatan di

kebun tebu. Pengunjung akan dijelaskan tentang proses pembuatan gula mulai dari pembukaan lahan, pemeliharaan, panen, serta proses pembuatan gula oleh pemandu wisata.

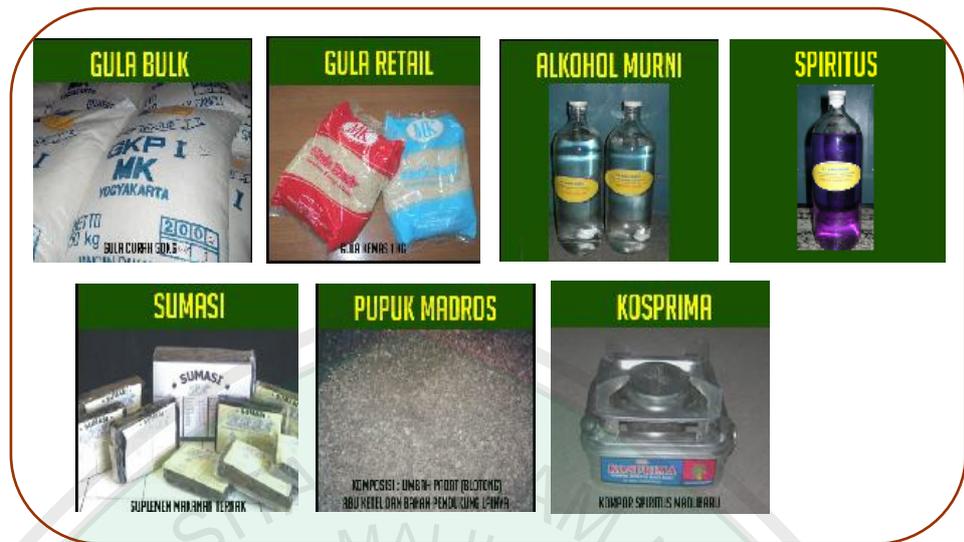


Gambar 2.11 : keliling kebun tebu naik lokomotif

Sumber : <http://madubaru.comyr.com>

Wisata ke Agrowisata PG Madukismo juga meningkatkan kesadaran pengunjung bahwa pabrik gula mempunyai peluang sebagai tempat rekreasi sekaligus tempat edukasi yang menarik. Pada musim giling, pengunjung bisa melihat proses pembuatan gula yang mempekerjakan ribuan orang dengan dibantu mesin-mesin pabrik yang besar. Pengunjung secara langsung dapat menyaksikan proses di gilingan, stasiun puteran dan pemurnian, bahkan sampai proses pengemasan gula di gudang.

Selain produk utama yang berupa gula, terdapat produk-produk lain dengan bahan baku tebu, seperti : gula bulk, gula retail, alcohol murni, spiritus, sumasi, pupuk madros, dan kosprima.



Gambar 2.12 : Produk-produk PG. Madukismo

Sumber : <http://madubaru.comyr.com>

Acara ritual tebu temanten merupakan acara dalam menyambut musim giling. PG. Madukismo mengadakan acara ritual tebu temanten yang diarak dari depan Gedung Maducandya mengelilingi kompleks pabrik. Dalam acara tersebut juga terdapat kesenian tradisional dan marching band.



Gambar 2.13 : Acara ritual tebu temanten

Sumber : <http://madubaru.comyr.com>

- **Agrowisata Mbesaran Hijau**

Taman Hijau Mbesaran adalah salah satu obyek wisata Keluarga yang berada dilokasi Pabrik Gula Jatibarang dan terletak di Desa Jatibarang Kec.

Jatibarang Kab. Brebes, Jawa Tengah. Agrowisata Mbesaran Hijau memiliki keindahan Alam yang hijau dan rindang serta suasana tempoe doeloe di Rumah Mbesaran. Fasilitas-fasilitas utama yang ditawarkan pada Agrowisata Mbesaran Hijau yaitu :

- rumah mbesaran,
- spoor teboe, dan
- pabrik gula jati barang



Gambar 2.14 : rumah mbesaran, spoor teboe, dan pabrik gula jati barang

Sumber : <http://mbesaran.blogspot.com>

Paket Edukasi yaitu belajar mengenal bagaimana Proses Pembuatan Gula serta melihat salah satu Bangunan Tempat Garasi Lokomotif. Di Agrowisata ini tersedia beberapa fasilitas-fasilitas tambahan seperti :

- Taman bermain anak/Kids Fun
- Kolam Keceh Anak
- Kolam Terapy Ikan/Spa Ikan
- Kolam Perahu Anak
- Taman Hias
- Kebun Buah dan Sayur
- Panggung hiburan Live musik bagi pencinta Band dan Karaoke
- Guest Houst



Gambar 2.15 : kolam ikan, taman keluarga, taman hias, kolam therapy, dan kolam perahu

Sumber : <http://mbesaran.blogspot.com>

Dari penjelasan mengenai studi banding obyek (Agrowisata PG. Madukismo & Agrowisata Mbesaran Hijau) tersebut maka dapat disimpulkan seperti tabel berikut :

Tabel 2.10 : Kesimpulan dari Studi banding Obyek

Hal yang di kaji (tujuan Agrowisata)	Agrowisata PG Madukismo	Agrowisata Mbesaran Hijau
Memperluas pengetahuan	ritual tebu temanten, proses pembuatan gula	Edukasi sejarah di rumah mbesaran & pabrik gula jati barang
Pengalaman rekreasi	Kegiatan <i>outdoor</i>	Taman bermain anak, kolam keceh anak, kolam therapy ikan, kolam perahu anak,
Hubungan usaha di bidang pertanian	diversifikasi produk	Pembuatan gula dengan bahan baku tebu

(Sumber: Hasil analisis, 2011)

2.5.2. Studi Banding Tema(Kaliandra Pusat Pendidikan Alam & Budaya)

Kaliandra, Pusat Pendidikan Alam & Budaya berada di Dusun Gamoh Desa Dayurejo Kecamatan Prigen Jawa Timur Indonesia. Kaliandra merupakan

Pesanggrahan Arjuna dengan program Pendidikan Alam, Budaya dan pengembangan masyarakat.

Kaliandra, Pusat Pendidikan Alam dan Budaya memiliki 2 wilayah utama yaitu : Kampoeng Bharatapura dan Kampoeng Hastinapura. Kampoeng Bharatapura terdapat 15 unit bangunan, yaitu : Rumah Pedati, Musholla, Kantor Bromo, Pendapa Arjuna, Bale Bagong, dapur, rumah makan Penanggunggan, dan 6 rumah penginapan. Selain itu, juga dilengkapi dengan klinik kesehatan, perpustakaan, toko souvenir dan rumah kesenian. Kampoeng Hastinapura terdapat 5 unit bangunan, yaitu : *Pandawa Lima*, Restoran, *Pendopo Parikesit*, dan Kolam Renang.



Gambar 2.16: Kampung Bharatapura & Kampoeng Hastinapura

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Kajian arsitektur pada Kaliandra meliputi material struktur bangunan dan atap dengan mengambil contoh bangunan Pendopo Parikesit dan Bungalow Yudhistira.

Kaliandra merupakan kompleks bangunan dengan arsitektur tradisional yang ditampilkan dalam era modern. Arsitektur Jawa ditampilkan pada tiang

penyangga atap Joglo pada Pendopo Parikesit. Pendopo Parikesit menggunakan struktur rangka dengan 12 tiang dan 4 soko guru. Atap pendopo berbentuk Joglo yang tersusun dari sirap-sirap kayu.

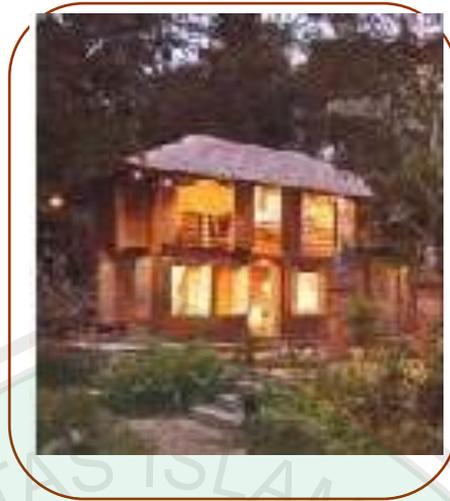
Bangsral Aswatama yang berada dibagian bawah Pendopo Parikesit menggunakan struktur massif dari susunan batu bata yang dipadukan dengan kayu. Pemilihan material alam pada bangunan seperti : kayu, batu bata ekspos.



Gambar 2.17: Bangsal Aswatama & Pendopo Parikesit

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Struktur bangunan pada Bungalo Yudistira (*Pandawa Lima*) dengan memodifikasi bangunan kayu berbentuk panggung. Ruang bawah yang biasanya diperuntukkan sebagai struktur kaki & tangga diubah menjadi ruang komunal yang fungsional (ruang duduk). Material bangunan yang didominasi kayu dengan di-*finishing* cat transparan untuk menampilkan karakter kayu.



Gambar 2.18: Bungalo Yudhistira

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Penggunaan utama pada Bungalo Yudhistira menggunakan kayu merbau sedangkan kayu meranti untuk kuda-kuda dan usuk. Jendela dan pintu menggunakan kayu kamper, sedangkan kayu jati digunakan untuk railing tangga dan balkon. Bidang dinding yang berkisi dan penutup plafon menggunakan kayu durian. Penutup atap menggunakan kayu ulin karena tahan terhadap perubahan cuaca. Kayu ulin dipotong tipis untuk menghasilkan desain yang ringan dan *estetis*.

Aspek sains bangunan meliputi penghawaan, pencahayaan dengan mengambil contoh Kampoeng Hastinapura, Bungalo Yudhistira, Rumah Ringgit.



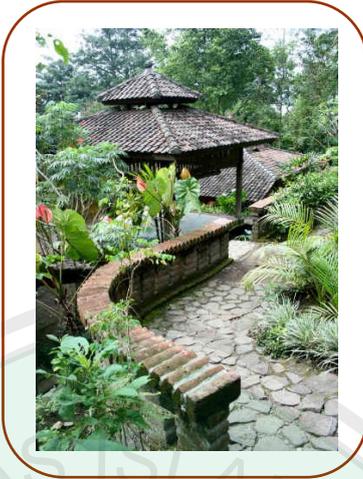
Gambar 2.19: Rumah Ringgit

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Konsep perancangan yang ramah lingkungan terlihat melalui organisasi ruang-bangunan pada Kampoeng Hastinapura yang mengikuti kontur, desain bangunan yang terbuka dengan pintu dan jendela yang lebar sehingga dapat memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami.

Lebar teras yang cukup pada Rumah Ringgit dimaksudkan untuk menghindari pencahayaan alami langsung sehingga ruang tidur didalamnya tidak panas.

Desain lansekap pada Pendopo Parikesit yang *hijau* dengan didukung dengan adanya kolam yang dapat memberikan kesegaran dan kenyamanan yang ramah lingkungan. Bangunan yang didesain ‘mengalah’ dari vegetasi sekitar merupakan aplikasi dari konsep ramah lingkungan.



Gambar 2.20: Lansekap Kawasan

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Pembangunan Kaliandra melibatkan 60% warga sekitar dan 40% pihak luar. Kaliandra mengembangkan program pendidikan bagi pengunjung maupun penduduk lokal, seperti : pendidikan lingkungan hidup, latihan dasar kepemimpinan, *outbound*, wisata alam dan purbakala, pertanian organic, kewirausahaan, bahasa inggris, kesenian tradisional jawa.



Gambar 2.21: Pertanian Organik & Kesenian Tradisional Jawa

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Kaliandra memiliki program sukarelawan yang dapat mengajar untuk pemberdayaan masyarakat disekitar lokasi. Materi yang diajarkan meliputi : konservasi alam, bahasa inggris, pengembangan masyarakat, manajemen perhotelan, ekowisata, pertanian organik, pembangunan berkelanjutan, teknologi ramah lingkungan, pemasaran dan hubungan internasional, dsb

Program tersebut dilakukan melalui Peningkatan sumber daya (lembaga dan individu) pendidikan lokal melalui pelatihan, tukar informasi, workshop dsb. Pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan konsep pembangunan sumber daya alam yang berkelanjutan.



Gambar 2.22: Pelatihan

Sumber : <http://digilib.petra.ac.id>

Pengelola memiliki program rutin setiap minggu, seperti : rapat koordinasi, pelatihan kesenian jawa, olah raga pagi, kerja bakti, dan permainan. Program setiap bulan, seperti : diskusi mengenai budaya Jawa *kejawen*, *open forum*. Selain program rutin, pengelola juga memiliki kegiatan diluar, seperti : konservasi hutan, pemasaran, seminar mengenai arsitektur maupun lingkungan.

Dari penjelasan mengenai studi banding tema (Kaliandra Pusat Pendidikan Alam & Budaya) tersebut maka dapat disimpulkan seperti tabel berikut :

Tabel 2.11 : Kesimpulan dari Studi banding Tema

Hal yang di kaji	Kaliandra Pusat Pendidikan Alam & Budaya
Edukatif	Pendidikan alam (lingkungan hidup, pertanian organik) dan Pendidikan budaya (kesenian tradisional jawa) yang dilakukan melalui pelatihan, tukar informasi, workshop. Selain itu, juga terdapat latihan dasar kepemimpinan, kewirausahaan, bahasa inggri.
Rekreatif	<i>Outbound</i> , wisata alam & purbakala, Fotografi alam bebas,
Partisipatif	-Pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan konsep pembangunan sumber daya alam yang berkelanjutan -Program sukarelawan untuk pemberdayaan masyarakat sekitar lokasi

(Sumber: Hasil analisis, 2011)