

Kajian Arsitektur Ekologi pada Kusuma Agrowisata Resort dan Convention Hotel

Muhammad Husam Haikal¹, Dyan Agustin²

^{1,2} Jurusan Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
Jawa Timur, Negara Indonesia

Email: 120051010036@student.upnjatim.ac.id, 2dyanagustin.ar@upnjatim.ac.id

Abstract. *In this modern era, many buildings have been built, some of which are built on locations that require the removal of existing natural conditions in order to make things easier and also adapt the desired design. So as a designer you must be aware and think of ways to preserve nature but still meet the required comfort standards. One way to achieve this goal is to implement ecological architecture, namely architecture that incorporates nature into its design, using existing natural elements to creating continuity between the building and the natural surroundings, in this article we will discuss Kusuma Agrotourism and Convention hotel in the city of Batu, this building is one of many types of tourism which utilizes agriculture or plantations as the main object. Apart from that, there are also resort hotels which support the needs of agrotourism tourists, namely housing. Located in the highlands of the city of Batu requires the design of this agrotourism and hotel to adapt to extreme contour conditions. In this case, Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel implements ecological architecture. Arranging the mass according to the contour, using materials that are safe for the environment, and bringing aspects of the surrounding nature into the site, make the Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel building a building that is suitable and safe for visitors and the nature where the building is located. This article uses a qualitative research method whose source of information is based on the internet or by conducting a survey directly at the site.*

Keywords: Ecology Architecture, Hotel, Resort, Agrotourism

Abstrak. *Dalam era modern ini telah banyak bangunan yang telah dibangun, beberapa diantaranya dibangun diatas lokasi yang mengharuskan penggusuran alam eksisting agar mempermudah dan juga menyesuaikan desain rancangan yang diinginkan. Maka sebagai perancang harus sadar dan memikirkan cara untuk melestarikan alam akan tetapi tetap memenuhi standar kenyamanan yang dibutuhkan, salah satu cara untuk mencapai tujuan ini adalah dengan mengimplementasikan arsitektur ekologi, yaitu sebuah arsitektur yang memasukkan alam kedalam perancangannya, menggunakan unsur-unsur alam yang ada untuk menciptakan kesinambungan antar bangunan dengan alam sekitar, dalam artikel ini akan membahas Kusuma Agrowisata dan Convention hotel yang berada di kota Batu, bangunan ini merupakan satu dari banyak jenis wisata yang dimana memanfaatkan pertanian atau perkebunan sebagai objek utamanya,. Disamping itu terdapat juga hotel resort yang menjadi penunjang kebutuhan para wisatawan agrowisata tersebut, yaitu hunian. Terletak di dataran tinggi kota Batu mengharuskan desain dari agrowisata dan hotel ini, untuk beradaptasi dari kondisi kontur yang ekstrim. Dalam hal ini Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel mengimplementasikan arsitektur ekologi. Penataan massa yang sesuai kontur, penggunaan material yang aman bagi lingkungan, serta menghadirkan aspek alam sekitar kedalam tapak, menjadikan bangunan Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel ini menjadi sebuah bangunan yang layak dan aman bagi para pengunjung maupun alam tempat bangunan tersebut berada. Artikel ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang sumber informasinya berdasarkan dari internet maupun dengan dilakukan survey secara langsung pada tapak*

Kata Kunci: Arsitektur Ekologi, Hotel, Resort, Agrowisata.

1. Pendahuluan

Wisata merupakan hal yang sangat digemari oleh masyarakat dari segala usia, mulai dari anak kecil, hingga lansia, kegiatan wisata dibutuhkan untuk mendinginkan kembali pikiran yang lelah akibat kegiatan sehari-hari seperti bekerja dan belajar. Wisata adalah perpindahan tempat tinggal sementara seseorang selain dari tempat tinggal asalnya yang dikarenakan suatu alasan dan bukan untuk diberi upah (Gamal Suwanto, 2004)

Indonesia adalah sebuah negara kepulauan yang mempunyai 17.508 pulau, yang dimana hampir disetiap pulauanya memiliki pemandangan yang cantik dan elok, memberikan sangat banyak peluang bagi sektor wisata untuk berkembang. Di era globalisasi sekarang ini, tentu saja pilihan-pilihan destinasi wisata menjadi lebih bervariasi dan mudah untuk dijelajahi. Wisatawan menjadi lebih mudah memutuskan kemana destinasi wisata yang akan mereka tuju dengan melihat *review* serta foto-foto yang telah bertebaran di internet. Tetapi dampak dari kegiatan wisata seharian pasti membuat tubuh menjadi lelah walaupun pikiran menjadi lebih segar, oleh karena itu dibutuhkan hunian untuk menampung para wisatawan tersebut, yaitu hotel resort.

Hotel merupakan sebuah tempat berupa bangunan yang dimana menjadi tempat tinggal sementara bagi wisatawan dan orang asing yang disertai dengan kemudahan akan dapatnya makanan, hiburan dan pelayanan (Hunt, 1980). Sementara Resort sendiri berarti tempat peristirahatan di musim panas, tepi pantai, maupun pegunungan yang banyak dikunjungi (Echols, 2003). Hotel resort mempunyai peran yang sangat strategis dalam sektor pariwisata, karena sebagian besar wisatawan akan memilih destinasi wisata yang memiliki penginapan didekat tempat wisata tersebut. Bukan hanya sekedar memiliki kamar untuk menginap, hotel resort juga harus memiliki daya tarik tersendiri untuk memikat hati para wisatawan, mulai dari bangunan yang terawat, hunian yang nyaman, lingkungan yang baik, serta pemandangan sekitar yang indah. Agar taman dapat berfungsi dengan maksimal, baik dari segi visual maupun fungsionalnya maka dalam perancangan taman atau lanskap perlu memperhatikan elemen-elemen lanskap secara detail (Yoshinobu Ashihara, 1996), Menurut (Simond, 1983). Lanskap adalah suatu bentangan alam yang mengandung unsur-unsur tertentu yang dapat ditangkap serta dinikmati oleh panca indera, dengan karakter yang menyatu secara harmonis dan juga alami untuk menguatkan karakter lanskap yang ingin ditunjukkan.

Arsitektur ekologis dapat diartikan sebagai sebuah hubungan timbal balik antar manusia dengan lingkungan sekitar yang harus dipenuhi demi menjaga kelestarian alam. Dasar penerapan arsitektur ekologi pada perancangan objek studi Agrowisata resort & convention hotel ini adalah dari peraturan daerah kota Batu tentang bangunan gedung yang menyatakan bahwa bangunan harus serasi dan selaras dengan lingkungan sekitarnya, yang mengartikan bahwa dalam perancangan bangunan, selain memerhatikan dari segi estetika dan visual, juga harus memikirkan dampak dari hadirnya bangunan yang akan dibangun atau timbal balik pada lingkungan sekitar tempat bangunan tersebut akan dibangun.

Agrowisata resort & convention hotel ini sendiri adalah sebuah hotel resort yang berada didaerah pegunungan hijau batu yang menawarkan keindahan alamnya yang berupa pegunungan beserta keindahan floranya, memiliki suhu udara yang sejuk dikarenakan posisi bangunan tersebut yang berada didataran tinggi, tidak hanya berupa hotel resort dengan fasilitas wisatanya, Agrowisata resort & convention hotel ini juga menawarkan jasa agrowisata yang berlokasi tak jauh dari Gedung huniannya yang menawarkan pengalaman unik bagi pada pengunjung hotel resort tersebut.

2. Metodologi

Penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif memiliki fokus yang lebih tertuju pada hubungan antar elemen seperti manusia, objek, maupun intitusi untuk memahami suatu permasalahan atau fenomena (Ainun Abdul Majid, 2010). Data yang dikumpulkan dibagi menjadi 2 jenis, yaitu Primer dan Sekunder, Data Primer dikumpulkan melalui survey langsung kedalam tapak, sementara data sekunder diperoleh dari Internet, jurnal, dan sumber-sumber data lain yang relevan

dengan judul dan isu yang dibahas pada penelitian kali ini, Adapun teknik penelitian adalah sebagai berikut

1. Melakukan kajian Pustaka untuk menambah wawasan penulis terhadap isu atau topik yang akan diangkat dalam penulisan.
2. Melakukan survey pada tapak untuk mengambil gambar serta informasi langsung, juga melakukan pencaharian melalui internet.
3. Menganalisis serta mengolah data agar menjadi sebuah kesatuan yang mengacu pada topik yang diangkat serta memberikan kesimpulan pada akhir penulisan

3. Hasil & Diskusi/ Pembahasan

3.1 Studi Literatur

Tinjauan Objek Studi kasus

Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel berada di Jl. Abdul Gani Ngalik, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur. Telah berdiri sejak tahun 1991, merupakan pionir dari wisata agro di Indonesia sekaligus satu-satunya agrowisata yang difasilitasi dengan hotel resort. Berada pada ketinggian \pm 1000 meter diatas permukaan laut. Dan memiliki udara yang sejuk dikarenakan berada di daerah dataran tinggi. Terdapat wisata petik apel, jeruk, jambu, dan lemon pada area wisata, sementara pada area hotel resort terdapat restoran, *apple house* dan *strawberry house*. Jika dilihat berdasarkan visualnya, Hotel Resort ini memiliki lanskap yang memiliki karakteristik Arsitektur Tradisional.

Tinjauan Arsitektur Ekologi

Ekologi dapat diartikan sebagai disiplin ilmu yang meneliti interaksi saling memengaruhi antar makhluk hidup dengan lingkungannya, oleh karena itu, arsitektur ekologi merupakan suatu pendekatan Pembangunan yang memerhatikan aspek lingkungan, dengan maksud untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi alam seefisien mungkin.



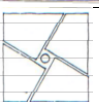
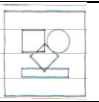
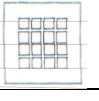
Dasaran dalam perancangan bangunan yang ekologis dibagi menjadi 10 (Frick, 2007) antara lain :

1. **Pembangunan Kawasan Penghijauan**, Menyusun kawasan penghijauan di antara wilayah pembangunan sebagai sumber udara segar atau "paru-paru hijau."
2. **Pemilihan Lokasi Bangunan**, Memilih lokasi bangunan sebebaskan mungkin dari gangguan atau radiasi geobiologis, serta upaya untuk meminimalkan medan elektromagnetik buatan.
3. **Pertimbangan Bahan Bangunan**. Mempertimbangkan rantai bahan dan menggunakan bahan bangunan alamiah, dengan catatan tidak melebihi kemampuan alam untuk membentuk penggantinya.
4. **Ventilasi Alam dan Pendinginan** Memberikan ventilasi agar udara alami dapat masuk dan mendinginkan bangunan.
5. **Manajemen Kelembapan Tanah**, Menghindari kelembapan tanah naik ke dalam konstruksi bangunan dengan memajukan sistem bangunan kering.
6. **Pemilihan Material Permukaan**, Menentukan material permukaan langit-langit maupun dinding dengan pertimbangan ekologis.
7. **Kesinambungan Struktur**, Menjamin kesinambungan pada struktur bangunan sebagai hubungan antara masa pakai bahan bangunan dan struktur.
8. **Proporsi Ruang Berdasarkan Aturan Harmonikal**, menggunakan aturan harmonical sebagai dasar pertimbangan bentuk dan proporsi ruang.
9. **Pertimbangan Lingkungan dan Energi**, Menjamin bahwa perencanaan bangunan tidak menimbulkan dampak negatif pada lingkungan dan mengurangi konsumsi energi dengan mengedepankan penggunaan sumber energi terbarukan.
10. **Aksesibilitas Universal**, Menciptakan bangunan yang efisien atau tanpa hambatan untuk memastikan bahwa semua orang dapat menggunakan bangunan tersebut, termasuk anak-anak, orang tua, dan individu dengan kebutuhan khusus.

Pola Tataan Massa

Tataan massa adalah salah satu poin dalam perancangan laskap, Tataan Massa memiliki berbagai macam jenis yang ditentukan berdasarkan bentuknya, bentuk-bentuk ini dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti kontur, fungsi, dan aspek-aspek lain. Tataan massa dibagi menjadi 5 (Ching, 1996), seperti dijelaskan pada tabel 1

Tabel 1. Poin-Poin Tataan Massa

Nama	Gambar	Keterangan
Terpusat		<ul style="list-style-type: none"> - Dimensi bangunan biasanya kecil - Memiliki kesan informal - Terpusat disatu titik
Linear		<ul style="list-style-type: none"> - Lebih menyesuaikan pada topografi tapak - Dapat berbentuk lurus, melengkung, maupun bersegmen-segmen - Bersifat fleksibel
Radial		<ul style="list-style-type: none"> - Merupakan perpaduan antara linear dan terpusat - Menghasilkan pola yang dinamis dan terarah
Cluster		<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat fleksibel - Dibentuk berdasarkan fungsi dan ukuran
Grid		<ul style="list-style-type: none"> - Bersifat teratur - Massa-massa terbagi menjadi beberapa segmen yang rapi

3.2 Penerapan Arsitektur Ekologi pada Objek Pemilihan Lokasi Tapak

Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel mengambil lokasi yang berada di daerah dataran tinggi atau pegunungan, oleh karena itu tapak ini memiliki perbedaan elevasi tanah yang lumayan signifikan antar titik satu dengan titik lainnya. Memiliki kemiringan sekitar 14.6% hingga -36.6%. lokasi yang berada dipegunungan menyebabkan suhu udara dalam tapak menjadi dingin dan sejuk serta jauh dari asap kendaraan dan juga polusi, sejajar dengan tujuan utama dari fungsi fasilitas dalam sebuah perancangan hotel resort.

Pola Tataan Massa/Ruang

Tata ruang adalah wujud struktural dan pemanfaatan pola pemanfaatan ruang yang direncanakan maupun yang tidak. Sementara penataan ruang sendiri adalah perencanaan tata ruang itu sendiri, dengan pemanfaatan dan pengendalian ruang (BPK, 1992). Dalam penataan ruang tentunya perlu mengetahui ruang-ruang apa saja yang terdapat pada objek rancangan, Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel memiliki berbagai macam ruang fasilitas yang mendukung aktivitas pengunjung, beberapa fasilitas beserta sifatnya yang dimiliki oleh hotel resort ini ada di table 2

Tabel 2. Ruang dan Sifatnya

No	Nama	Sifat
1	Gedung Hunian	Semi Privat
2	Kantor	Privat
3	Unit Hunian	Privat
4	Restoran	Semi Privat
5	Kolam Renang Umum	Semi Privat
6	Ruang Servis	Semi Privat
7	Musholla	Semi Privat
8	<i>Convention Hall</i>	Semi Privat
9	Parkiran	Publik
10	Taman	Publik
11	Agrowisata	Publik

Pada kasus yang terdapat pada tapak, pola penataan ruang atau massa pada objek studi kasus adalah bersifat linear yang diakibatkan pengadaptasian terhadap kontur pegunungan yang terbilang cukup curam. Adaptasi berupa penataan massa yang mengikuti kontur dan juga sirkulasi yang harus diperhatikan karena kemiringan tapak. Oleh karena itu terbentuklah pola tatanan massa seperti yang terlihat pada gambar 1.



Legenda :

1. Gedung Hunian
2. Kantor
3. Unit Hunian
4. Restoran
5. Kolam renang umum
6. Ruang Servis
7. Musholla
8. *Convention hall*
9. Parkiran pengunjung
10. Parkiran umum
11. Taman
12. Agrowisata

Gambar 1 Pola Tatanan Massa

Pembangunan Kawasan Penghijauan

Lokasi tapak berada didaerah pegunungan batu yang ditumbuhi oleh berbagai macam vegetasi, baik vegetasi besar maupun vegetasi kecil, maka dari itu dalam mewujudkan eksistensi lingkungan yang berada disekitar tapak kedalam tapak, Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel Mendesain lingkungan hijau diseluruh penjurutapak yang diberi vegetasi-vegetasi lokal seperti pinus dan cemara, tetapi ada juga vegetasi – vegetasi luar seperti pucuk merah dan kamboja, semua itu demi menyatukan lingkungan tapak dengan kondisi alam disekitarnya (gambar 2). Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel juga memberikan sebuah kolam buatan yang berfungsi bisa sebagai pengontrol suhu yang menyejukkan udara disekitarnya dengan meresap panas cahaya matahari, juga sebagai penampungan air jika terjadi hujan didalam area tapak (gambar 3&4).



Gambar 2. Tampilan Ruang Hijau

Sumber: dokumen pribadi



Gambar 3. Tampilan Area Taman

Sumber: dokumen pribadi



Gambar 4. Tampilan Area Kolam

Sumber: dokumen pribadi

Ventilasi Alam dan Pencahayaan Alami

Tapak berada di tapak yang memiliki kontur menurun ke arah utara, maka Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel memberikan sebuah respon desain berupa bukaan atau mengorientasikan mayoritas bangunannya ke arah utara, hal ini bertujuan untuk memberikan view lereng gunung. Akan tetapi terdapat fungsi lain juga dalam pengaplikasian respon tersebut, yaitu pencahayaan alami disiang hari, yang dimana berarti hal ini merupakan sebuah penghematan energi dengan cara menghemat energi disiang hari. Bukaan yang diberikan ke bangunan juga berupa kaca-kaca lebar sehingga cahaya bisa masuk secara maksimal, selain itu orientasi ke arah utara menyebabkan cahaya yang masuk lebih banyak berupa cahaya pantulan yang meminimalisir kenaikan suhu dalam ruang.

Selain itu bukaan dalam beberapa bangunan dalam Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel ini juga berupa ruang semi- *outdoor*, hal ini ditujukan agar sirkulasi udara bisa dengan mudah memasuki dan mengalir ke dalam bangunan. Contoh pengaplikasian ruang semi-outdoor dalam bangunan adalah pada ruang makan restoran dan juga lorong dalam bangunan hunian (gambar 5&6).



Gambar 5. Tampilan Gedung Restoran

Sumber : [tripadvisor.co.id](https://www.tripadvisor.co.id), 2024



Gambar 6. Tampilan Lorong Gedung Hunian
Sumber: dokumen pribadi

Bahan/Material Bangunan

Dalam merancang sebuah bangunan diperlukan pemilihan material yang bagus dan indah dalam segi estetika agar pengunjung menjadi tertarik dalam mengunjungi maupun hanya sekedar melihat bangunan tersebut, tetapi selain indah, material yang digunakan juga harus baik dan juga aman atau green material, Green material adalah material yang dapat didaur ulang dan digunakan kembali, juga material yang tidak berpotensi untuk merusak lingkungan, dalam artian yang lebih luas, material ini dapat meninjau keberlanjutan dan ketersediaan material itu sendiri (Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, 2010).

Material yang digunakan oleh Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel adalah material-material alami seperti paving sebagai pengerasan jalan sehingga air tetap bisa meresap kedalam tanah, juga tidak merusak dan dapat didaur ulang. Lalu penggunaan material seperti bambu dan kayu juga diimplementasikan kedalam dinding dan juga teras bangunan, baik merupakan bahan utama maupun hanya sebagai material permukaan dari dinding maupun langit-langit, material ini aman bagi lingkungan karena merupakan material organik (gambar 7&8). Pada Taman menggunakan pijakan bermaterial batu dan juga beton yang didesain berjarak sehingga tampilan menjadi lebih natural dan juga semakin banyak area hijau (gambar 9).



Gambar 7. Material Paving
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 8. Material Kayu dan Bambu
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 9. Material Batu dan Beton
Sumber: dokumen pribadi

Aksesibilitas Pengunjung

Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel berada dilokasi yang berkontur, oleh karena itu bangunan yang berada pada kawasan hotel ini menyesuaikan dengan kondisi eksisting yang ada dengan respon desain berupa elevasi lantai yang mengikuti ketinggian permukaan kontur. Hal ini menyebabkan perlunya rancangan khusus yang memudahkan para pengunjung untuk mengakses ruang-ruang yang memiliki elevasi bermacam-macam tersebut terutama bagi penyandang disabilitas, respon Kusuma Agrowisata Resort & Convention Hotel akan hal itu adalah memberikan ram dan juga lift khusus disabilitas.



Gambar 10. Ram dalam Restoran
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 1.11 Lift Khusus Disabilitas
Sumber: dokumen pribadi

Dari penjelasan penerapan poin-poin arsitektur ekologi pada bangunan hotel yang telah disebutkan diatas hal yang bisa didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Poin-Poin Ekologi dan Penerapannya

No	Poin	Respon Desain
1	Pemilihan Lokasi	Pegunungan curam yang jauh dari kebisingan dan polusi kota, menjadi lokasi yang cocok untuk pengunjung yang ingin jauh dari kesibukan dengan menikmati alam.
2	Pembangunan Kawasan Hijau	Pemberian taman / RTH di berbagai penjuru tapak, baik taman sebagai pembatas jalan maupun taman yang dapat dikunjungi.
3	Pertimbangan Bahan Bangunan	Menggunakan <i>green material</i> , yaitu material yang aman bagi lingkungan seperti kayu, bambu, bata, dan beton.
4	Pemilihan Material Permukaan	Menggunakan material alami seperti kayu dan juga bambu. Material ini tidak menimbulkan polusi dan juga aman bagi lingkungan, baik masa sekarang maupun masa yang akan datang.
5	Ventilasi alam	Bangunan banyak akan bukaan dan juga pemberian danau buatan untuk mengatur suhu didalam tapak.
6	Pertimbangan Energi	Memberikan banyak bukaan yang memudahkan cahaya matahari masuk guna mengurangi penggunaan energi listrik disiang hari
7	Aksesibilitas Universal	Pemberian ram dan juga lift khusus untuk memudahkan akses para penyandang disabilitas

4. Kesimpulan

Berdasarkan data penelitian yang telah dijelaskan diatas, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam penerapan arsitektur ekologi pada sebuah hotel adalah sebuah perancangan hotel harus dapat melestarikan eksisting alam yang berada disekitarnya, pelestarian yang bisa didapatkan dari penataan ruang yang disesuaikan dengan kontur tapak yang ada sehingga mengurangi sistem *cut and fill*, juga menggunakan material yang berasal dari alam dan aman bagi lingkungan sekitar baik untuk saat ini maupun masa yang akan datang atau yang biasa disebut *green material*. Lalu juga meminimalisir penggunaan energi dengan pemberian bukaan yang banyak untuk memudahkan sirkulasi angin dan juga cahaya alami yang masuk sehingga mengurangi energi yang dibutuhkan disiang hari dan energi yang dibutuhkan untuk pengatur suhu ruang, selain aspek lingkungan, juga dibutuhkan adanya fasilitas-fasilitas yang memadai untuk memberikan kenyamanan lebih bagi pengguna bangunan seperti mudahnya aksesibilitas pada penyandang disabilitas dengan pemasangan ram dan juga lift khusus disabilitas pada tiap-tiap bangunan. Walaupun tidak semua poin ekologi telah diimplementasikan kedalam perancangan bangunan, bangunan hotel ini telah menerapkan aspek ekologi yang bertujuan melestarikan alam serta memberikan kenyamanan lebih bagi pada penggunaanya.

Referensi

- Ainun Abdul Majid. (2010). *Tapping New Possibilities in Accounting Research, Qualitative Research in Accounting- Malaysian Cases*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- BPK. (1992). Undang-Undang No. 24 Tahun 1992. *Undang-Undang Republik Indonesia*, 64.
- Ching, F. D. K. (1996). Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi Ketiga. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Echols, J. M. (2003). *Kamus inggris-Indonesia (25th ed.)*. Gramedia Pustaka Utama.
- Frick. (2007). *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*. Kanisius.
- Gamal Suwanto. (2004). *Dasar-Dasar Pariwisata (2nd ed.)*. Andi.
- Hunt, W. D. (1980). *Encyclopedia of American Architecture*. McGraw-Hill Book Company.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup. (2010). *Mlh8-2010.pdf* 1. 1–9.
- Simond, J. O. (1983). *Landscape architecture : a manual of site planning and design (2nd ed.)*. McGraw-Hill Book Company.
- Yoshinobu Ashihara. (1996). *Perancangan Eksterior Dalam Arsitektur*. Abdi Widya.