

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 TINJAUAN OBJEK RANCANGAN**

##### **2.1.1 DEFINISI OBJEK RANCANGAN**

###### **2.1.1.1 DEFINISI REDESAIN**

Menurut Helmi (2008 : 24) Redesain merupakan perencanaan dan perancangan kembali suatu karya agar tercapai tujuan tertentu.

Menurut John M. Redesain adalah Kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa merubah fungsinya baik melalui perluasan, perubahan maupun pemindahan lokasi.

Redesain berasal dari bahasa Inggris yaitu *redesign* yang berarti mendesain kembali atau perencanaan kembali. Dapat juga berarti menata kembali sesuatu yang sudah tidak berfungsi lagi sebagai mana mestinya (Depdikbud, 1996 : 3).

Redesain adalah suatu proses untuk menentukan tindakan-tindakan dimasa depan yang sesuai, melalui suatu tahapan pemilihan. (Churchman and Ackolt dalam Irfan, 2002 : I-1)

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa redesain adalah sebuah proses perancangan atau perencanaan kembali sebuah objek bangunan, baik dirancang kembali secara keseluruhan maupun sebagian yang tidak merubah fungsi tetapi hanya merubah fisik dari bangunan.

- **Definisi Revitalisasi**

Menurut Danisworo Revitalisasi adalah upaya untuk memvitalkan kembali suatu kawasan atau bagian kota yang dulunya pernah vital/hidup, akan tetapi kemudian mengalami kemunduran (*degradasi*). Skala revitalisasi ada tingkatan makro dan mikro. Proses revitalisasi sebuah kawasan mencakup perbaikan aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Pendekatan revitalisasi harus mampu mengenali dan memanfaatkan potensi lingkungan (sejarah, makna, keunikan lokasi dan citra tempat).

Departemen Kimpraswil (2002 : 1) menyimpulkan bahwa “revitalisasi adalah rangkaian upaya menghidupkan kembali kawasan yang cenderung mati, meningkatkan nilai-nilai vitalitas yang strategis dan signifikan dari kawasan yang masih mempunyai potensi dan atau mengendalikan kawasan yang cenderung kacau atau semrawut”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Revitalisasi adalah upaya untuk mendaur ulang (*recycle*) dengan tujuan untuk memvitalkan kembali fungsi utama, atau dengan kata lain mengembalikan pada vitalitas fungsi utamanya yang telah pudar sebelumnya.

- **Definisi Rekonstruksi**

Berdasarkan UU No. 24/2007 tentang Penanggulangan Bencana (PB), Pasal 1, Ayat 12, Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan

ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana.

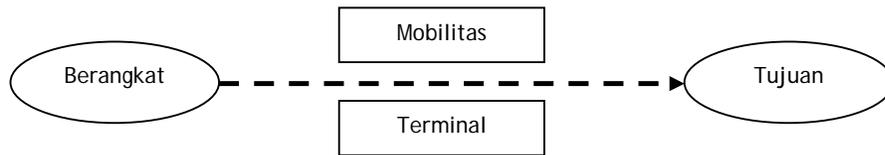
### **2.1.1.2 DEFINISI TERMINAL**

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan (KEMENHUB), Terminal adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang dan/atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum, yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.

Terminal adalah prasarana perangkutan jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang atau barang, perpindahan intra atau antarmoda angkutan, serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum (Warpani, 2002 ; 71).

Pada hakikatnya terminal merupakan titik simpul dari sistem jaringan angkutan jalan yang fungsi utamanya sebagai tempat pelayanan umum untuk naik turunnya penumpang dan bongkar muat barang, tempat pengendalian lalu lintas dan angkutan kendaraan umum, serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda angkutan (Warpani, 2002 : 8-9).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa terminal merupakan tempat pemberhentian maupun pemberangkatan jasa angkutan baik barang maupun penumpang. Dan merupakan prasarana transportasi darat untuk menunjang mobilitas pengguna jasa transportasi darat. Dalam pembahasan ini lebih difokuskan pada terminal penumpang.



**Gambar 2.1 Digram definisi terminal**  
(hasil kajian teori, 2011)

- **Definisi Transportasi**

Transportasi adalah pemindahan manusia, hewan atau barang dari satu tempat ke tempatlainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia dan atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Alat Transportasi dibagi menjadi 3 yaitu:

- Transportasi darat
- Transportasi laut
- Transportasi udara

**Tranportasi Darat**

- Sarana yaitu; mobil, motor, sepeda, bemo, becak, delman, kereta api, dll.
- Prasarana yaitu; jalan, jembatan, terminal, halte, stasiun kereta api, rel, dll.

### 2.1.2 PELAYANAN ANGKUTAN UMUM

Di Indonesia pelayanan angkutan umum dibedakan menjadi tiga kategori utama yaitu : angkutan antar kota, angkutan perkotaan, angkutan pedesaan (Warpani, 2002 : 41).

### **2.1.2.1 ANGKUTAN ANTAR KOTA**

Angkutan antarkota adalah angkutan yang menghubungkan suatu kota dengan kota lainnya baik yang berada dalam satu wilayah administrasi propinsi (antar kota dalam propinsi) maupun yang berada di propinsi lain (antar kota antar propinsi). Sistem AKAP dan AKDP dapat mengandung arti

- a. Angkutan antar kota dalam suatu wilayah administrasi propinsi dan angkutan daerah kota raya (metropolitan), atau.
- b. Angkutan perkotaan yang tidak sama dengan angkutan kota.

Angkutan perkotaan membentuk jaringan pelayanan antarkota yang berada dalam daerah kota raya (metropolis) dan tidak terikat pada batas wilayah administrasi kota atau daerah, sedangkan angkutan kota adalah angkutan dalam wilayah administrasi kota (Warpani, 2002 : 42).

Kebutuhan angkutan antarkota pada umumnya dilayani oleh moda darat dan sebagian kecil dilayani oleh moda udara dan laut serta penyeberangan. Moda angkutan darat antarkota yaitu kereta api, bus, taksi, dll (Warpani, 2002 : 42-43).

### **2.1.2.2 ANGKUTAN PERKOTAAN**

Angkutan perkotaan membentuk jaringan pelayanan antarkota yang berada dalam daerah kota araya, sedangkan angkutan kota adalah angkutan dalam wilayah administrasi kota. Selain itu ada jenis pelayanan lainnya yaitu yang melayani angkutan di luar kawasan kota atau perkotaan. Ketiga jenis pelayanan tersebut yaitu angkutan perkotaan, angkutan kota, angkutan pedesaan (Warpani, 2002 : 44).

Angkutan perkotaan terbagi menjadi dua yaitu angkutan umum massal dan paratransit.

**a. ANGKUTAN UMUM MASAL**

Angkutan umum massal di Indonesia pada umumnya dilayani dengan bus sedang dan kecil, sedangkan bus besar hanya melayani angkutan kota di beberapa kota besar, selebihnya bus besar melayani angkutan antarkota antar propinsi (Warpani, 2002 : 44).

**b. PARATRANSIT**

Paratransit adalah layanan angkutan umum dari pintu ke pintu dengan kendaraan penumpang berkapasitas 5-12 orang, meskipun tujuan setiap penumpang berbeda-beda. Paratransit tidak memiliki trayek atau jadwal tetap, dapat dimanfaatkan oleh setiap orang berdasarkan suatu ketentuan tertentu (misalnya tarif, rute, pola pelayanan) dan dapat disesuaikan dengan keinginan penumpang, contoh taksi, jitney, dial-a-bus (soegjoko, budhy T, 1991; 6 dalam (Warpani, 2002 : 50).

**2.1.2.3 ANGKUTAN PEDESAAN**

Angkutan pedesaan adalah pelayanan angkutan penumpang yang ditetapkan melayani trayek dari dan ke *terminal tipe C*. Karakteristik angkutan pedesaan yaitu pelayanan lambat, tetapi jarak pelayanan tidak ditentukan (Warpani, 2002 : 51).

### 2.1.3 TRAYEK

Berdasarkan PP No.41 Th 1993 tentang angkutan jalan. Trayek adalah lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak terjadwal [PP No.41 Th.1993]. Titik berat trayek adalah pada *asal* dan *tujuan*, sedangkan lintasan menunjuk pada ruas jalan yang dilalui kendaraan umum yang melayani trayek bersangkutan. Lintasan adalah rute, jadi satu trayek dapat menawarkan lebih dari satu rute (Warpani, 2002 : 53).

Berikut adalah trayek angkutan di terminal Arjosari :

#### 2.1.3.1 TRAYEK BUS

##### a. ANTAR KOTA DALAM PROPINSI (AKDP)

Tabel 2.1 Trayek bus AKDP

Ekonomi	Eksekutif / Non ekonomi
Malang – Surabaya	Malang – Surabaya
Malang – Jember – Banyuwangi	Malang – Probolinggo
Malang – Situbondo – Banyuwangi	Malang – Jember
Malang – Jember – Bondowoso	Malang – Tuban
Malang - Tanggul – Jember	Malang – Ponorogo
Malang - Kencong – Jember	
Malang – Probolinggo	
Malang - Surabaya – Madiun	
Malang – Surabaya – Magetan	
Malang – Surabaya – Ponorogo	
Malang – Surabaya – Tuban	
Malang – Surabaya – Bojonegoro	
Malang – Turen – Dampit	
Malang – Trenggalek	
Malang – Tulungagung	
Malang – Blitar	
Malang – Dampit – Lumajang - Ambulu	
Malang – Dampit – Candipura – Lumajang	

(Sumber: Dishub Malang, 2011)

## b. ANTAR KOTA ANTAR PROPINSI (AKAP)

**Tabel 2.2 Trayek bus AKAP**

Ekonomi	Eksekutif / Non ekonomi
Malang – Denpasar	Malang – Medan
Malang – Surabaya – Solo	Malang – Jakarta
Malang – Surabaya – Jogja	Malang – Serang
Malang – Surabaya – Tegal	Malang – Bandung
Malang – Surabaya – Semarang	Malang – Bogor
	Malang – Tegal
	Malang – Merak
	Malang – Cirebon
	Malang – Semarang
	Malang – Cilacap
	Malang – Pekalongan
	Malang – Temanggung
	Malang – Purwokerto
	Malang – Denpasar
	Malang – Padangbai
	Malang – Mataram
	Malang – Sumbawa besar

(Sumber: Dishub Malang, 2011).

Selain trayek bus juga ada trayek angkutan umum yang melayani trayeknya dalam kota maupun luar kota:

### 2.1.3.2 TRAYEK ANGKUTAN KOTA

**Tabel 2.3 Trayek Angkutan Kota**

Jenis	Rute
ABH	Terminal Arjosari - Jl.Borobudur - Terminal Hamid Rusdi.
AH	Terminal Arjosari – Jl.Pasar Besar – Terminal Hamid Rusdi.
ADL	Terminal Arjosari – Dinoyo – Landungsari
AJH	Terminal Arjosari – Jl.Juanda – Terminal Hamid Rusdi.
AL	Arjosari – Landungsari
AMH	Terminal Arjosari – Jl.Hamid Rusdi – Terminal Hamid Rusdi.
HA	Terminal Hamid Rusdi – Terminal Arjosari
AT	Terminal Arjosari - Tidar
ABB	Terminal Arjosari – Jl.Borobudur – Terminal Pasar Bunul
ASD	Terminal Arjosari – Jl.Sarangan – Puncak Dieng
AG	Terminal Arjosari - Jagung Suprpto - Pasar Besar - Mergosono – Gadang
ABG	Terminal Arjosari – Jl.Borobudur - Gadang
AMG	Terminal Arjosari – Mergosono – Gadang
AJG	Terminal Arjosari – Jati - Gadang
GA	Terminal Gadang - Terminal Arjosari
Minibus	Malang Sidoarjo

(Sumber: Dishub Malang, 2011).

## **2.1.4 KRITERIA PERANCANGAN TERMINAL**

### **2.1.4.1 SISTEM SIRKULASI KENDARAAN**

Jalan masuk dan keluar kendaraan harus lancar, dan dapat bergerak dengan mudah. Sedangkan untuk jalur kendaraan dan penumpang harus dipisah, misal untuk penumpang jalur trotoar sedangkan untuk kendaraan jalur aspal.

Kendaraan di dalam terminal diharuskan dapat bergerak agar tidak menimbulkan kemacetan di dalam terminal. Sistem sirkulasi kendaraan di dalam terminal ditentukan berdasarkan:

- Jumlah arah perjalanan
- Frekuensi perjalanan
- Waktu yang diperlukan untuk turun/naik penumpang

Sistem sirkulasi bus dan angkutan umum jalurnya dipisah untuk memudahkan aksesibilitas di dalam terminal agar tidak terjadi *cross circulation*.

(<http://kardady.wordpress.com/2010/04/26/terminal-penumpang-dan-sistem-jaringan-angkutan-umum/>).

### **2.1.4.2 FUNGSI TERMINAL**

Secara umum fungsi terminal adalah sebagai tempat naik turunnya penumpang, serta mengatur pemberangkatan bus maupun angkutan umum. Selain itu juga, terminal dapat difungsikan sebagai tempat kegiatan usaha, perdagangan, dan rekreasi. Dengan kata lain terminal sebagai tempat kegiatan sosial masyarakat.

Berdasarkan wilayah pelayanan (PP No.43 Th.1993), fungsi terminal dapat dipilah-pilah dan dikelompokkan ke dalam beberapa tipe terminal yaitu:

- a. Tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas Negara, Angkutan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP), Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), angkutan kota, dan angkutan pedesaan.
- b. Tipe B, berfungsi melayani angkutan umum untuk Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), angkutan kota, dan angkutan pedesaan.
- c. Tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan. (Warpani, 2002 : 70).

Berdasarkan fungsi pelayanannya, terminal dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu:

- a. Terminal utama, adalah terminal yang mengalami angkutan utama, angkutan pengumpul/penyebaran antarpusat kegiatan nasional, dari pusat kegiatan wilayah ke pusat kegiatan nasional serta perpindahan antarmoda khususnya moda angkutan laut dan udara. Terminal utama dapat dilengkapi dengan fungsi sekunder, yakni pelayanan angkutan lokal sebagai mata rantai akhir sistem perangkutan.
- b. Terminal pengumpan, adalah terminal yang melayani angkutan pengumpul/penyebar antarpusat kegiatan wilayah, dari pusat kegiatan lokal ke pusat kegiatan wilayah. Terminal jenis ini dapat dilengkapi dengan pelayanan angkutan setempat.
- c. Terminal lokal, melayani penyebaran antarpusat kegiatan lokal (Warpani, 2002 : 70).

### 2.1.4.3 FASILITAS TERMINAL

Berdasarkan KM No.31 Th.1995 terminal penumpang harus memiliki fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang terdiri dari fasilitas utama dan penunjang:

**a. Fasilitas Utama terdiri dari :**

- Jalur pemberangkatan kendaraan umum.
- Jalur kedatangan kendaraan umum.
- Tempat parkir kendaraan umum selama menunggu keberangkatan, termasuk di dalamnya tempat tunggu dan tempat istirahat umum (tidak disyaratkan bagi terminal tipe C).
- Bangunan kantor terminal.
- Tempat tunggu penumpang dan pengantar.
- Menara pengawas (tidak disyaratkan bagi terminal tipe C).
- Loket penjualan karcis (tidak disyaratkan bagi terminal tipe C).
- Rambu-rambu dan papan informasi, yang sekurang-kurangnya memuat petunjuk jurusan, tarif, dan jadwal perjalanan.
- Pelataran parkir kendaraan pengantar dan taksi (tidak disyaratkan bagi terminal tipe C).

**b. Fasilitas Penunjang terdiri dari :**

- Kamar mandi / Toilet.
- Musholla.
- Kios / kantin.

- Ruang pengobatan.
- Ruang informasi dan pengaduan.
- Telepon umum.
- Tempat penitipan barang.
- Taman (warpani, 2002 : 73).

Diera sekarang ini terminal juga dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung pelayanan maupun penggunaannya, misalnya pusat perbelanjaan, tempat interaksi sosial, dan tempat rekreasi, Dalam hal ini membutuhkan lahan yang cukup luas untuk memenuhi fasilitas tersebut.

#### 2.1.4.4 PERSYARATAN TERMINAL

Adapun persyaratan dan luasan tata letak sebuah terminal sebagai berikut:

**Tabel 2.4 Persyaratan letak dan luas sebuah terminal**

	<b>Tipe A</b>	<b>Tipe B</b>	<b>Tipe C</b>
<b>Letak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam jaringan trayek antarkota-antarpropinsi.</li> <li>• Di jalan arteri dengan kelas minm.III.A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam jaringan trayek antarkota dalam propinsi.</li> <li>• Di jalan arteri atau kolektor dengan kelas minimal III.B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam wilayah DT.II</li> <li>• Dalam jaringan trayek pedesaan</li> <li>• Di jalan kolektor atau lokal dengan kelas minimal III.A</li> </ul>
<b>Luas lahan minimal (Ha)</b>	5Ha di P.Sumatera & P.Jawa 3Ha di P.Lain	3Ha di P.Sumatera & P.Jawa 2Ha di P.Lain	Sesuai dengan permintaan akan angkutan
<b>Jarak antar terminal sekelas minimal (Km)</b>	20km di P.Jawa 30km di P.Sumatera 50km di P.Lain	15km di P.Jawa 30km di P.lain	
<b>Jarak minimal akses jalan masuk/keluar ke/dari terminal (M)</b>	100m di P.Jawa 50m di P.lain	50m di P.Jawa 30m di P.lain Dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal	Sesuai dengan kebutuhan untuk kelancaran lalulintas di sekitar terminal.

Sumber : Keputusan Menteri Perhubungan RI No.13 Tahun 1995 (Warpani, 2002 : 74).

#### **2.1.4.5 PERHENTIAN**

Perhentian adalah tempat calon penumpang menunggu kedatangan kendaraan umum (bus / angkutan umum). Bentuk perhentian dilengkapi dengan peneduh (shelter), tempat duduk sederhana, serta kios bacaan dan minuman ringan. Perhentian ini dapat difungsikan untuk mengatur sistem operasi dan layanan angkutan (Warpani, 2002 : 75).

Syarat perhentian

- Tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat, hanya mudah dijangkau oleh orang
- Adanya peneduh, untuk melindungi dari perubahan iklim.

#### **2.1.4.6 PERPARKIRAN**

Fasilitas parkir harus tersedia di tempat tujuan seperti kantor, pusat perbelanjaan, tempat hiburan, tempat rekreasi, dan terminal. Apabila tidak tersedia maka ruang jalan akan menjadi tempat parkir, sehingga ruas jalan menjadi berkurang.

Tujuan pengendalian parkir di jalan:

- Mengurangi kemacetan lalu lintas.
- Meningkatkan kapasitas ruas jalan
- Mendayagunakan fasilitas parkir di luar jalan.
- Mempengaruhi orang agar menggunakan kendaraan umum untuk bepergian kemana saja, hal ini harus dibarengi dengan upaya meningkatkan keandalan, keamanan, dan kenyamanan, kendaraan umum.

- Mengelola perlalulintasan.
- Menghasilkan uang sebagai pendapatan asli daerah (Warpani, 2002 ;124).

**Tabel 2.5 Penentuan Ruang Parkir**

Jenis Kendaraan	Sat. Ruang Parkir
1. Mobil Penumpang	3,00 X 5,00
2. Sepeda Motor	0,75 X 2,00
3. Bus	3,50 X 12,50

Sumber : Departemen Perhubungan Darat,1998

### 1. PARKIR DI JALAN (UNIVERSAL)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh DPMTJ bekerjasama dengan LAPI-ITB menghasilkan temuan pengaruh parkir dengan sudut parkir tertentu terhadap kapasitas jalan (Warpani, 2002 : 124)

**Tabel 2.6 Pengaruh sudut parkir terhadap kapasitas jalan**

Lebar jalan M	Arah lalu lintas	Sisi jalan untuk parkir	Sudut parkir S°	Penurunan kapasitas
9	2	2	0	32 %
16	1	2	0	31-36 %
16	2	2	90	82-83 %
22	1	1	0	6 %
22	1	1	90	22 %
22	1	2	45	57 %
22	1	2	90	54 %
22	2	1	0	9,6 %
22	2	2	0	15-25 %
22	2	2	90	79 %
26	1	1	0	14 %
26	1	1	45	29 %

Sumber :DPMTJ & LAPI-ITB, 1986 (Warpani, 2002 :126).

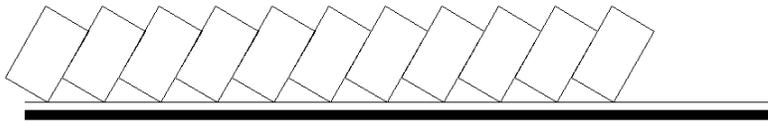
Luas permukaan jalan yang tersita untuk parkir di tentukan oleh dua hal yaitu SRP (petak parkir) dan sudut parkir. Sudut parkir yang umum digunakan adalah 0°, 30°, 45°, 60°, dan 90° (Warpani, 2002 : 126).

- a.  $90^\circ$  pada satu sisi kiri jalan



**Gambar 2.2 Parkir  $90^\circ$  sisi kiri**  
(Sumber : Warpani, 2002 : 127)

- b.  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , atau  $60^\circ$  pada satu sisi kiri jalan



**Gambar 2.3 Parkir  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , atau  $60^\circ$  sisi kiri**  
(Sumber : Warpani, 2002 : 127)

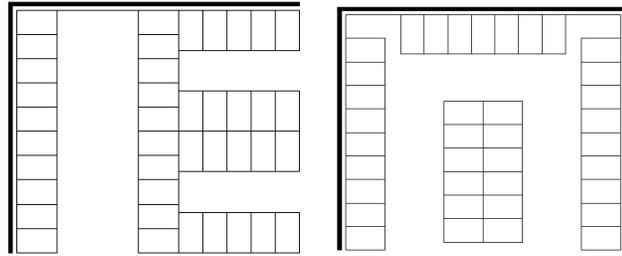
- c.  $180^\circ$  pada satu sisi kiri jalan



**Gambar 2.4 Parkir  $180^\circ$  sisi kiri**  
(Sumber : Warpani, 2002 : 127)

## 2. PARKIR DI LUAR JALAN

Perparkiran yang ideal adalah parkir di luar jalan berupa fasilitas pelataran (taman) parkir atau bangunan (gedung) parkir. Fasilitas untuk dijadikan tempat parkir adalah gedung parkir yang dapat dibangun bertingkat sesuai dengan kebutuhan lihat gambar 2.5.



40 petak

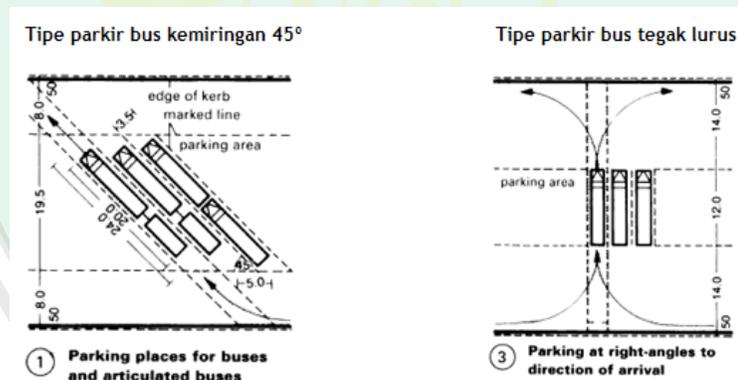
37 petak

**Gambar 2.5** Tata parkir atau lantai gedung parkir pada bidang 30X35 m<sup>2</sup>  
(Sumber : Warpani, 2002 : 129)

### 2.1.4.7 SISTEM DISTRIBUSI BUS

#### 1. Tipe parkir bus

Sistem parkir bus pada Terminal ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu, parkir pada emplacement penurunan penumpang, emplacement pemberangkatan, dan area parkir.

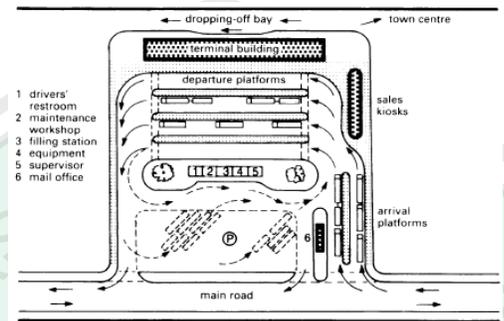


**Gambar 2.6** Tipe parkir bus  
(Sumber : Neufert, 1973: 97)

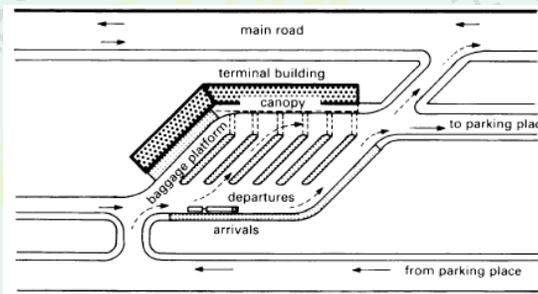
#### 2. Distrisbusi Kedatangan dan Pemberangkatan bus

Pola hubungan antar ruang ini dapat menjadi konsep terminal yang bisa dipergunakan dalam perencanaan terminal bus, baik yang berdiri sendiri maupun kombinasi. Berdasarkan kriteria-kriteria di atas, maka sistem parkir pada area parkir bus adalah 90° dan emplacement pemberangkatan serta penurunan yang

cocok adalah sistem parkir berjajar. Hal ini dimaksudkan agar penumpang yang turun dapat langsung menuju ramp naik ke ruang sirkulasi bagi penumpang, sehingga tidak terjadi crossing dengan kendaraan.



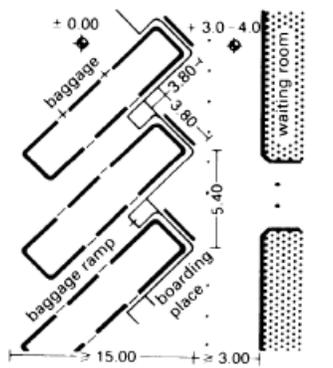
11 Large transit station with separate arrival and departure platform



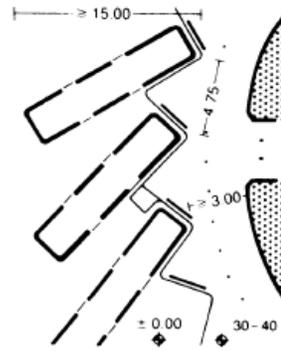
12 Transit station with separate arrival and departure platforms positioned obliquely; separate parking area

Gambar 2.7 Area kedatangan dan Pemberangkatan bus

(Sumber : Neufert, 1973:



11 Standard interlocking layout

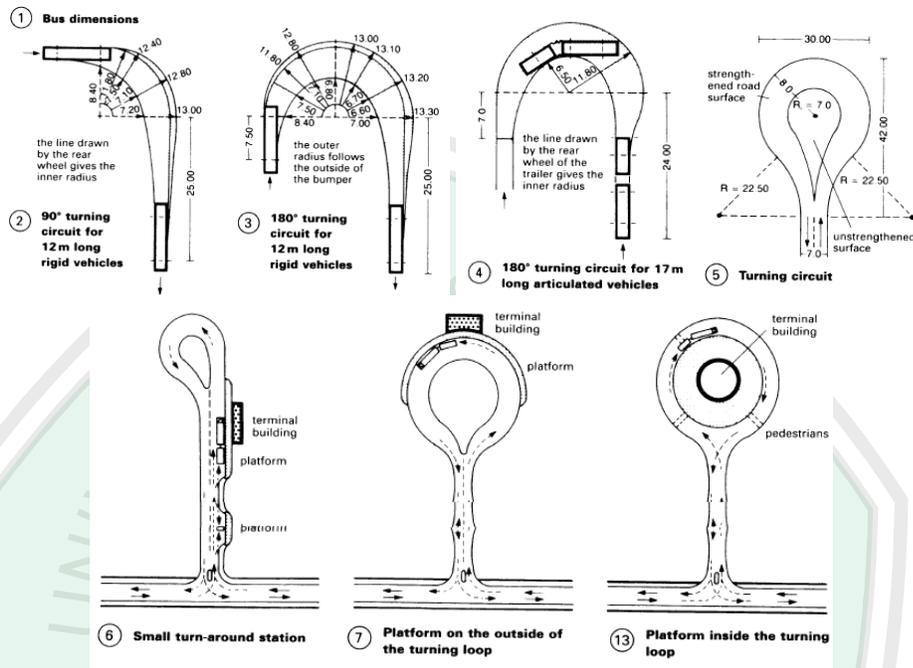


12 Radial layout providing more room at the front

Gambar 2.8 Distribusi parkir kedatangan dan Pemberangkatan bus

(Sumber: Neufert, 1973: 96)

### 3. Perputaran Bus



Gambar 2.9 Perputaran Bus  
(Sumber: Neufert, 1973: 96)

## 2.2 TINJAUAN TEMA RANCANGAN

### 2.2.1 DEFINISI TEMA RANCANGAN

#### 2.2.1.1 DEFINISI EKOLOGI

Istilah ekologi pertama kali diperkenalkan oleh *Enerst Haeckel*, seorang ahli biologi bangsa Jerman. Ekologi berasal dari bahasa Yunani yaitu Oikos yang berarti rumah dan logos yang berarti ilmu/telaah. Oleh karena itu ekologi berarti ilmu tentang rumah (tempat tinggal) makhluk hidup. Dengan demikian ekologi diartikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya (<http://www.bpkpenabur.or.id/files/Hal.125-132%20Pembelajaran%20Ekologi.pdf>).

Ekologi berasal dari kata Yunani yaitu *oikos* (habitat) dan *logos*(ilmu). Ekologi diartikan sebagai ilmu yang mempelajari baik interaksi antar makhluk hidup maupun interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Istilah ekologi pertama kali dikemukakan oleh Ernst Haeckel (1834 - 1914) dalam Hutagalung RA. 2010. Ekologi Dasar (<http://id.wikipedia.org/wiki/Ekologi>).

### **2.2.1.2 DEFINISI EKOLOGI ARSITEKTUR**

Menurut *Rudolf Doernach* merupakan bangunan hidup dan bukan dengan pembangunan teknis, sedangkan bangunan yang menantang kehidupan adalah bangunan mati (*frick 1996;87*).

Jadi pengertian ekologi didalam arsitektur adalah hubungan timbal balik antara arsitektur dengan lingkungan sekitar, sehingga bangunan dapat memberikan nilai manfaat terhadap lingkungan. Dan dapat dijelaskan bahwa Ekologi arsitektur yaitu dimana objek asitektur menyadari tidak merusak lingkungannya, sehingga di sini terdapat hubungan timbal balik interaksi antara arsitektur dengan lingkungannya baik dalam segi sosial, budaya, waktu, maupun lingkungan alam. Di dalam ekologi arsitektur bangunan telah memperhatikan keselarasan dengan alam sekitar.

### **2.2.2 PRINSIP EKOLOGI ARSITEKTUR**

#### **a. Peduli terhadap manusia**

Bangunan ekologis harus memberi perhatian pada keterlibatan manusia dalam pembangunan dan pemakaian bangunan. Bangunan harus memberi

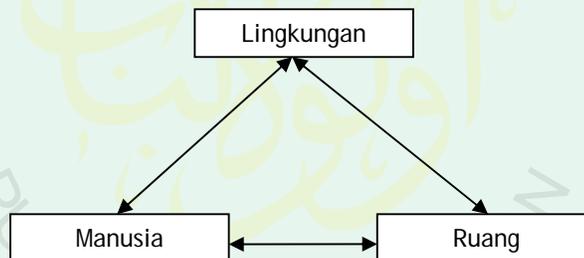
kenyamanan, keamanan, dan kesehatan bagi penghuninya. Bangunan harus juga memperhatikan budaya dimana bangunan didirikan, serta perilaku pemakainya.

**b. Afeksi (sadar terhadap lingkungan)**

Yaitu stimulus manusia dalam merawat lingkungan yang bertujuan untuk menciptakan bangunan yang mengarahkan penghuni agar senantiasa sadar untuk merawat alam lingkungan sekitar. Sehingga dalam aspek ini memiliki kesadaran manusia dalam merawat alam lingkungan sekitar (hablu minal alam). Berikut aspek-aspek dari afeksi:

- **Holistik**

Yaitu mengandung semua unsur yang berhubungan dengan semua bidang khususnya dalam ekologi arsitektur.



**Gambar 2.10 Hubungan sistem holistik**  
(Frick dan Mulyani, 2006 : 5)

- **Material ramah lingkungan**

Yaitu prinsip-prinsip dalam menggunakan bahan bangunan, agar bangunan dapat selaras dan tidak merusak lingkungan

- **Hemat energi**

Meminimalisir penggunaan energi yang tidak dapat diperbaharui, untuk mengurangi efek dari rumah kaca atau pemanasan global.

- **Penyesuaian terhadap iklim**

Pengaruh iklim juga berpengaruh terhadap bangunan. Dan perlu adanya bangunan yang dapat menanggapi kondisi iklim di setiap tempat.

- c. **Kesederhaan / Lokalitas**

Yaitu tidak berlebih-lebihan dalam membangun maupun mengolah material bangunan. Penggunaan material lokal sebagai unsur material yang dipakai. Sehingga bangunan lebih terkesan setara dengan lingkungan sekitar dan tidak menonjolkan diri terhadap lingkungannya.

### 2.2.3 GAYA ARSITEKTUR EKOLOGIS

- **Arsitektur vernakular (arsitektur tradisional)**

Adalah gaya kedaerahan yang dibuat ahli bangunan tradisional, tanpa campur tangan arsitek akademisi. Arsitektur vernakular umumnya sangat tanggap terhadap alam sekitar.

Arsitektur vernakular merupakan karya empirik dalam mengatasi bencana alam, serta memiliki fungsi memelihara alam. Contohnya, rumah pedesaan Sunda dilengkapi kolam ikan sebagai pengendali aliran air permukaan di perbukitan dan ragam gaya arsitektur vernakular di sekitar Yogyakarta. Gaya vernakular memiliki kesan kedaerahan. (<http://www.tabloidrumah.com/?p=818>).

- **Arsitektur bioklimatik**

Adalah bangunan dengan pengendalian udara alami yang nyaman. Udara tropis Indonesia terbagi menjadi wilayah tropis basah di bagian barat dan tropis

kering di bagian timur. Di kawasan tropis basah, musim kemarau umumnya panas dan gerah. Tubuh berkeringat namun tak mudah menguap.

Rancangan khas arsitektur bioklimatik tropis antara lain mementingkan atap sebagai pelindung panas dan hujan, dinding yang mengendalikan panas dan lubang-lubang dinding yang leluasa untuk ventilasi udara.

- **Arsitektur hijau (rumah bumi)**

Merupakan rancangan arsitektur yang menghindari material buatan yang dapat mencemari alam. Bahan bangunan diambil dari material alami. Dinding bisa dibangun dari tanah liat, batu alam, atau kayu. Atap disusun dari bilah kayu, dedaunan, atau ijuk. Sisa bahan bangunan dapat dikembalikan ke alam tanpa menimbulkan pencemaran.

Rancangan bangunan arsitektur hijau menyesuaikan keadaan fisik alam serta pemandangan sekitar dengan sifat kinetik-grafitasi alam, sehingga bangunan benar-benar terkesan kokoh berdiri di atas bumi. Contoh rumah bumi adalah galeri Affandi di Yogyakarta, yang mengekspresikan daun waru jatuh dari langit. Demikian juga Perumahan Kali Code Yogyakarta yang dirancang YB. Mangunwijaya, yang merupakan arsitektur terasering sungai.

- **Arsitektur geopropilaktik**

Adalah rancangan arsitektur yang meniru bentuk alam sekitarnya, atau rancangan arsitektur yang mengembangkan benda-benda alam sebagai fungsi bangunan. Secara fisik rancangannya dapat berupa rumah pohon, arsitektur lereng gunung (arsitektur Yunani), dll.

Arsitektur ini bertujuan menimbulkan motivasi yang kuat untuk merawat alam sekitar. Tokoh-tokoh arsiteknya antara lain Rudolf Doernach (Jerman).

- **Arsitektur daur ulang**

Adalah rancangan yang memanfaatkan barang bekas menjadi material bangunan, perabot, dll. Tentunya bukan sebarang barang bekas, namun barang bekas yang dinilai kembali dari segi pemanfaatan, dampak kesehatan, dan daya tahannya. Bangunan ini dirancang sesuai dengan persediaan bahan yang tersedia, sehingga pembangunannya umumnya dilakukan secara bertahap.

Salah seorang arsitek penganjur benda daur ulang adalah Reinhard Kanuka Fuchs, arsitek kelahiran Jerman yang tinggal di Auckland. Dari Indonesia, YB. Mangunwijaya membangun Rumah Retret di Salam Magelang dengan botol bekas dan tutup pasta gigi.

- **Arsitektur hunian eko-komunitas**

Adalah kumpulan bangunan yang mengekspresikan kerjasama sekelompok masyarakat dalam menciptakan lingkungan sosial, yang mampu memenuhi kebutuhan mereka akan air, energi dan makanan.

Contohnya adalah Arsitektur Permakultur yang dikembangkan di Selandia Baru. Ini merupakan sinergi antara perkebunan, pertanian terpadu, komunitas pro lingkungan, bangunan ekologis, arsitektur taman, serta program hemat energi dalam satu kawasan.

Hunian eko-komunitas. Halaman dan atap rumah bisa dijadikan lahan pertanian, perikanan atau peternakan, dan energi didapat dengan meminjam energi alam.

#### 2.2.4 BAHAN MATERIAL EKOLOGIS

Bahan bangunan digolongkan menurut penggunaan bahan mentah dan tingkat transformasinya sebagai berikut :

- Bahan bangunan yang dapat dibudidayakan kembali: seperti kayu, rotan, rumbia, alang-alang,
- serabut kelapa, ijuk, kulit kayu, kapas, kapuk dan lain-lain.
- Bahan bangunan alam yang dapat dipergunakan kembali, misalnya seperti: tanah, tanah liat,
- lempung, tras, kapur, batu kali, batu alam, dsb.
- Bahan bangunan buatan yang dapat didaur ulang, seperti: limbah, potongan, sampah, ampas,
- dsb dari limbah industri dalam bentuk: bahan bungkusan (kaleng, botol, dsb), mobil bekas,
- ban mobil bekas, serbuk kayu, potongan bahan sintetis, kaca, seng atau bermacam-macam
- kain.
- Bahan bangunan alam yang mengalami perubahan transformasi sederhana, seperti batu
- merah dan genting (*flam and pres*), batako dan conblok, logam dan kaca, semen merah, kapur
- mentah, kapur padam, kapur kering dan semen portlant.

- Bahan bangunan yang mengalami beberapa tingkat perubahan transformasi: epoksi.
- Bahan bangunan komposit: beton, pelat serat semen, pelat serutan atau tatal kayu semen, cat kimia, perekat (Sayoso, 2004).

**Tabel 2.7 Klasifikasi bahan (material)**

Golongan	Bahan bangunan	Contoh bahan
Bahan bangunan alam	Anorganik: – batu alam – tanah liat – tras Organik: – kayu – bambu – daun-daun, dsb	– Batu kali, kerikil, pasir – Batu merah – Batako (tras, kapur, dan pasir) – jati, meranti, kamper, dll. – Petung, ori, gading, dll. – Rumbia, ijuk, alang-alang, dll.
Bahan bangunan buatan	yang dibakar yang dilebur yang tidak dibakar teknik kimia	Batu merah,, genting, pipa tanah liat, dll – Kaca – Pipa dan genting beton, batako dan conblok – Plastik, bitumen, kertas, kayu lapis, at, dll.
Bahan bangunan logam	logam mulia logam setengah mulia logam biasa dengan berat > 3.0 kg/dm <sup>3</sup> logam biasa dengan berat < 3.0 kg/dm <sup>3</sup> logam campuran	– Emas, perak, dsb – air raksa, nikel, kobalt, dll. – Besi, plumbum, dll. – Alumunium, dsb. – Baja, kuningan, perunggu, dll.

Sumber : Sayoso, 2004.

## 2.2.5 KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGIS

### 2.2.5.1 MELESTARIKAN LINGKUNGAN (ENVIRONMENTAL)

#### a. Site Repair

Menempati lahan di mana bangunan yang bertuah tidak dapat dilaksanakan lagi pada masa sekarang dengan jumlah penduduk yang sangat banyak, tempat yang bertuah tersebut semuanya sudah diduduki orang sejak dahulu. Kita harus berpuas hati dengan lahan yang bermutu sekunder. Christopher

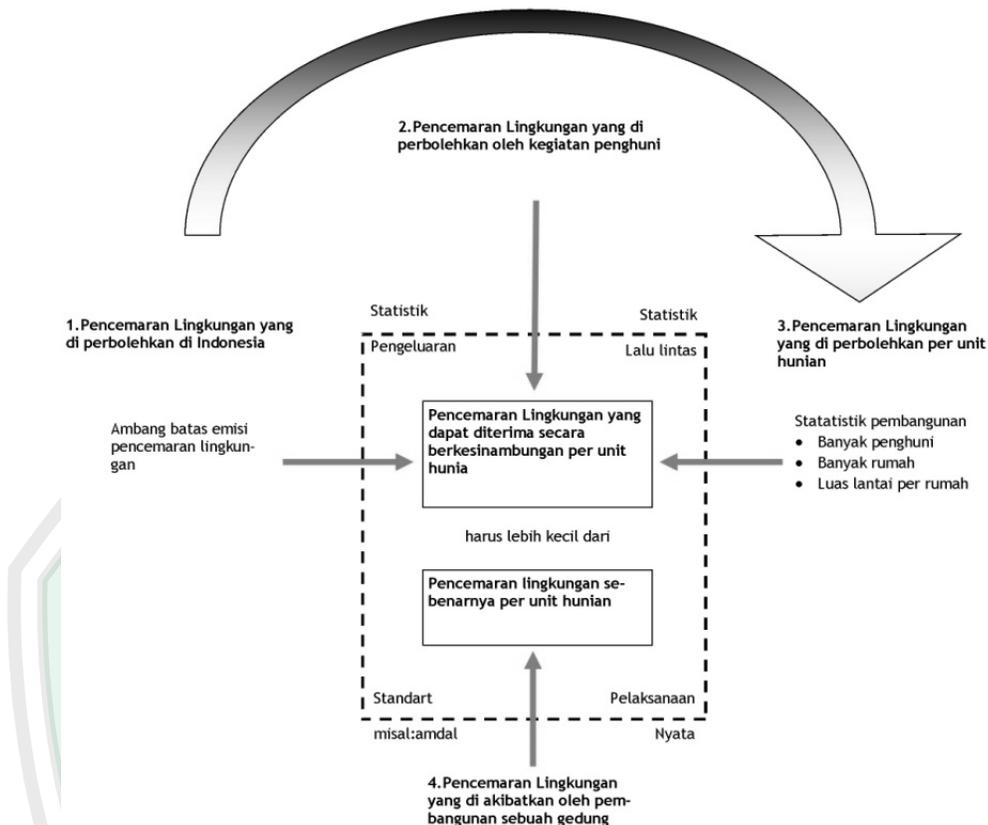
Alexander dalam hal ini menggunakan *site repair* (penyembuhan tanah yang cacat) (Frick dan Mulyani, 2006 : 32).



**Gambar 2.11** Contoh hasil dari *Site repair*  
(Sumber :Frick dan Mulyani, 2006 : 33)

#### **b. Pengolahan Site**

Batas kemampuan ekosistem dalam menerima beban adalah permasalahan global, sedangkan kegiatan manusia membebani ekosistem secara individual (merupakan permasalahan lokal). Oleh karena itu manusia merupakan pusat perhatian pada pemikiran berkesinambungan, lihat gambar 2.12 (Frick dan Mulyani, 2006 : 35).



**Gambar 2.12 Hubungan pengolahan site**

(Sumber : Frick dan Mulyani, 2006 : 35)

Pada lahan yang akan digunakan untuk membangun gedung, hal *pertama* yang harus dipertimbangkan adalah apakah kesuburan tanah itu dapat dibuat tandus oleh gedung. Tanah yang sangat subur sebaiknya dipertahankan sebagai lahan tanaman dan bukan untuk lahan bangunan, jalan, atau tempat parkir. *Kedua*, harus dipertimbangkan keadaan tanaman yang ada (pohon peneduh, semak-semak, dan penutup tanah yang berbunga), sebaiknya tanaman tersebut tetap dipertahankan sebanyak mungkin. *Ketiga*, perlu ditimbang jenis tanaman mana yang perlu direalisasikan (tanaman liar, tanaman puing-puing atau tanaman hias dan tanaman berguna). (Frick dan Mulyani, 2006 : 35-36).

## 2.2.5.2 PENGHIJAUAN LINGKUNGAN

### a. Penghijauan Kota

Penghijauan kota seharusnya mudah dicapai (didalam inti setiap kampung dan dekat kawasan industry/perusahaan kecil) dan dinikmati secara gratis oleh semua lapisan masyarakat (Cristhoper.*op.cit.* hal 305 dalam Frick dan Mulyani, 2006 : 88).

Penghijauan di lingkungan kota akan meningkatkan kualitas kehidupan dalam kota Karena manusia dapat hidup erat dengan alam (melihat tumbuhnya tanaman, burung dan binatang lain, serta dapat mengerti fungsi ekosistem) (Frick dan Mulyani, 2006 : 89).

Penghijauan di lingkungan kota meningkatkan produksi oksigen yang mendukung kehidupan sehat bagi manusia, mengurangi pencemaran udara, dan meningkatkan kualitas iklim mikro.

Penghijauan kota dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu:

- Public relation green merupakan penghijauan pada persimpangan jalan serta taman-taman depan yang representative.
- Event green, misalnya lapangan olah raga, golf, dan sebagainya.
- Basic green berarti penghijauan seperti rumput dan semak belukar pada lahan sisa dengan perawatan ekstensif (Frick dan Mulyani, 2006 : 93-94).

### b. Hutan kota

Mengingat masalah-masalah lingkungan di perkotaan yang sangat kompleks dan parah sehingga mengakibatkan kualitas lingkungan menurun, maka

pengembangan hutan kota sudah sangat mendesak dan perlu dilaksanakan di kota-kota besar.

Masalah-masalah lingkungan yang melatarbelakangi perlunya hutan kota adalah:

- Tingkat polusi udara (debu, asap, aerosol, dsb) yang sudah melewati ambang batas.
- Suhu udara yang semakin panas.
- Kebisingan yang semakin parah.
- Air tanah yang semakin terkuras.
- Kebutuhan oksigen ( $O_2$ ) setiap jam atau setiap hari bagi manusia dan kendaraan terus meningkat.
- Ruang terbuka hijau yang seharusnya 30% dari luas wilayah pemukiman (Frick dan Mulyani, 2006 : 95-96).

Fungsi dan manfaat hutan kota:

- Penciptaan iklim mikro yang sejuk (pengatur iklim) dan pengendalian polusi udara.
- Perlindungan terhadap erosi dan longsor.
- Pencagaran flora dan fauna.
- Pengatur atau peresap air hujan.
- Pembentuk (lansekap) alam sekitar.
- Pelindung terhadap angin kencang dan pantulan sinar matahari.
- Pengolah humus dari limbah organik.
- Penghasil kayu, serta
- Tempat rekreasi manusia (Frick dan Mulyani, 2006 : 95).

## 2.3 KAJIAN INTEGRASI KEISLAMAN

### 2.3.1 TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN DALAM ISLAM

#### 2.3.1.1 PENGERTIAN

*“Barang siapa yang berhijrah di jalan Allah niscaya mereka mendapati di muka bumi ini tempat hijrah yang luas dan rezki yang banyak. Barangsiapa yang keluar dari rumahnya dengan maksud berhijrah kepada Allah dan Rasul-Nya, kemudian kematian menimpanya (sebelum sampai ke tempat yang dituju), maka sungguh telah tetap pahalanya di sisi Allah. Dan Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”. (Qs. an-Nisa’/4: 100)*

Dari penjelasan ayat di atas bahwa pentingnya seseorang dalam hijrah dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan jalan yang di ridloi Allah. Misalnya seseorang dalam berhijrah untuk bekerja atau menuntut ilmu. Karena hijrah membawa spirit perubahan bagi kaum mu’minin pada masa-masa awal yaitu dari kondisi jahiliyah (kebodohan) menuju cahaya Islam (tauhid). Karena hanyalah orang-orang yang mau berubah saja yang akan meraih kesuksesan dalam kehidupannya. Dan perubahan adalah suatu kepastian dalam alur kehidupan setiap orang. Sebagaimana Allah SWT berfirman : *”Allah tidak akan merubah nasib sebuah kaum sehingga ia merubah dirinya sendiri”*.

Seorang yang berhijrah tidak luput dengan media transportasi yang digunakan seperti sarana dan prasarana transportasi. Dan di sini terminal merupakan salah satu media atau tempat untuk memfasilitasi bagi seorang musafir.

### 2.3.2 Tinjauan Tema Perancangan dalam Islam

Pentingnya suatu upaya dalam memelihara alam lingkungan sekitar. Islam mengajarkan agar umat manusia dapat menjaga dan tidak membuat kerusakan di dunia, sebagaimana di jelaskan dalam Al Qur'an surat Al Baqarah ayat 30 yang merupakan penjelasan kewajiban bagi umat manusia dalam menjaga melestarikan lingkungan, berikut ayatnya:

*“Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, “Aku hendak menjadikan khalifah di bumi.....” (Qs. al Baqarah/2: 30).*

Dari penjelasan ayat di atas bahwa Arti khalifah di sini adalah: “seseorang yang diberi kedudukan oleh Allah untuk mengelola suatu wilayah, dan berkewajiban untuk menciptakan suatu masyarakat yang hubungannya dengan Allah baik, kehidupan masyarakatnya harmonis, agama, akal dan budayanya terpelihara” (shihab, 1996).

Dalam Islam, pemeliharaan lingkungan ditemukan dalam unsur praktis keseharian penganutnya. Khasanah pelestarian alam dan lingkungan sudah termuat dalam unsur perilaku sehari-hari yang dicontohkan oleh Nabi Muhammad saw. Menurut Abdullah Omar Nasseef dalam bukunya *The Muslim Declaration of nature*, bahwa dalam Islam dikenal adanya kawasan haram, yaitu kawasan yang diperuntukkan untuk melindungi sumber daya alam agar tidak diganggu dan tetap terjaga kelestariannya.

([http://www.uinsuska.info/syariah/attachments/145\\_Sofia%20Hardani.pdf](http://www.uinsuska.info/syariah/attachments/145_Sofia%20Hardani.pdf)).

Rasulullah saw juga memerintahkan kepada umatnya untuk peduli dalam melestarikan lingkungan dan melarang merusak lingkungan, seperti yang di jelaskan pada hadits nabi, Abu Hurairah meriwayatkan bahwa Nabi bersabda, *“Hati-hatilah terhadap dua macam kutukan”*. Sahabat bertanya, *“apakah dua hal itu ya Rasulullah?”* Nabi menjawab, *“yaitu orang yang membuang hajat di tengah jalan atau di tempat orang yang berteduh”*.

Dari penjelasan di atas bahwa Islam menganjurkan untuk menjaga kelestarian lingkungan sekitar agar manusia terhindar dari segala musibah bencana alam yang menyimpannya. Dan manusia dapat mengambil manfaat, menggunakan dengan sebaik-baiknya untuk kemaslahatan bersama.

### **2.3.3.1 Nilai-nilai Ekologi Arsitektur dalam perspektif Islam**

#### **a. Kepedulian terhadap sesama**

Pentingnya kepedulian terhadap manusia. Dalam merencanakan bangunan yang peduli dan tidak menimbulkan dampak merugikan bagi penghuninya, baik fisik maupun mental. Islam mengajarkan untuk hidup peduli terhadap sesama. Seperti yang di jelaskan dalam al Qur'an surat al Hujarat/49: 10, yaitu :

*“Sesungguhnya orang-orang mukmin adalah bersaudara karena itu damaikanlah antara kedua saudaramu dan bertaqwalah kepada Allah supaya kamu mendapat nikmat.” (Qs. al-Hujurat/49: 10).*

Sementara itu, terkait menerbarkan salam, Baginda Rasulullah SAW dalam hadits lain tegas memerintahkan, *“Sebarkanlah salam di antara kalian.”* (HR Muslim)

Bangunan ekologis harus memberi perhatian pada keterlibatan manusia dalam pembangunan dan pemakaian bangunan. Bangunan harus memberi kenyamanan, keamanan, dan kesehatan bagi penghuninya. Bangunan harus juga memperhatikan budaya dimana bangunan didirikan, serta perilaku pemakainya.

**b. Afeksi (sadar terhadap lingkungan)**

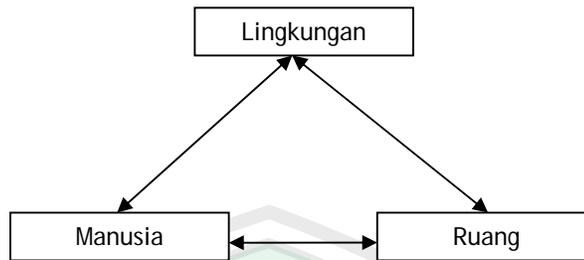
Yaitu rasa kasih sayang atau dalam Islam “*Ar Rahman*”. Rasa kasih sayang di sini terhadap alam sekitar, dimana lingkungan yang kita huni. Alam merupakan salah satu bagian dari kehidupan kita di dunia. Dan dijelaskan dalam al Qur’an surat al-A’raf/7: 56, yaitu :

*“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di muka bumi sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepadanya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik ” (Qs. al-A’raf/7: 56).*

Dari ayat di atas dijelaskan bahwa seseorang yang diberi kedudukan oleh Allah untuk mengelola suatu wilayah, dan berkewajiban untuk menciptakan suatu masyarakat yang hubungannya baik dengan Allah, kehidupan masyarakatnya harmonis, dan budayanya lingkungannya terpelihara. Dalam aspek ini bangunan yang mengarahkan penghuni kepada kesadaran untuk merawat alam lingkungan sekitarnya. Berikut merupakan aspek-aspek dari afeksi:

- Holistik

Yaitu mengandung semua unsur yang berhubungan dengan semua bidang khususnya dalam ekologi arsitektur.



**Gambar 2.13 Hubungan sistem holistik berdasarkan kajian islam**  
(Sumber : Frick dan Mulyani, 2006 : 5)

- Material ramah lingkungan  
Yaitu prinsip-prinsip dalam menggunakan bahan bangunan, agar bangunan dapat selaras dan tidak merusak lingkungan
- Hemat energi  
Meminimalisir penggunaan energi yang tidak dapat diperbaharui, untuk mengurangi efek dari rumah kaca atau pemanasan global.
- Penyesuaian terhadap iklim  
Pengaruh iklim juga berpengaruh terhadap bangunan. Dan perlu adanya bangunan yang dapat menanggapi kondisi iklim di setiap tempat.

**c. Kesederhaan / Lokalitas**

Yaitu mempunyai arti tidak berlebih lebihan. Agama Islam menganjurkan agar umatnya sentiasa hidup sederhana dalam semua tindakan, sikap dan amal. Islam adalah agama yang berteraskan nilai kesederhanaan yang tinggi. Kesederhanaan adalah satu ciri yang umum bagi Islam dan salah satu perwatakan utama yang membedakan dari umat yang lain. Sederhana memberikan agar tidak hidup boros. (<http://sayyidulayyaam.blogspot.com/2008/03/kesederhanaan-dalam-hidup.html>).

Dijelaskan dalam al Qur'an surat al Isra'/17: 26-27, yaitu:

*Dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros (Qs. al-Isra'/17: 26).*

*Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya (Qs. al-Isra'/17: 27).*

## **2.4 STUDI BANDING**

### **2.4.1 STUDI BANDING OBJEK**

#### **2.4.1.1 OBJEK TERMINAL PURABAYA**

##### **a. Spesifikasi Objek**

**Tabel 2.8 Spesifikasi Terminal Purabaya**

<b>Nama Objek</b>	<b>Terminal Purabaya</b>
Lokasi	Jl.Mayjen Sutoyo, Waru Sidoarjo perbatasan Kota Surabaya
Provinsi	Jawa Timur
Kapasitas Pengunjung/penumpang	120.000 per hari
Melayani Rute	Dekat-Menengah-Jauh
Tipe Terminal	Tipe A
Luas	±11,55 Ha
Skala Pelayanan	AKAP, AKDP, Angkutan Kota, dan Lyn

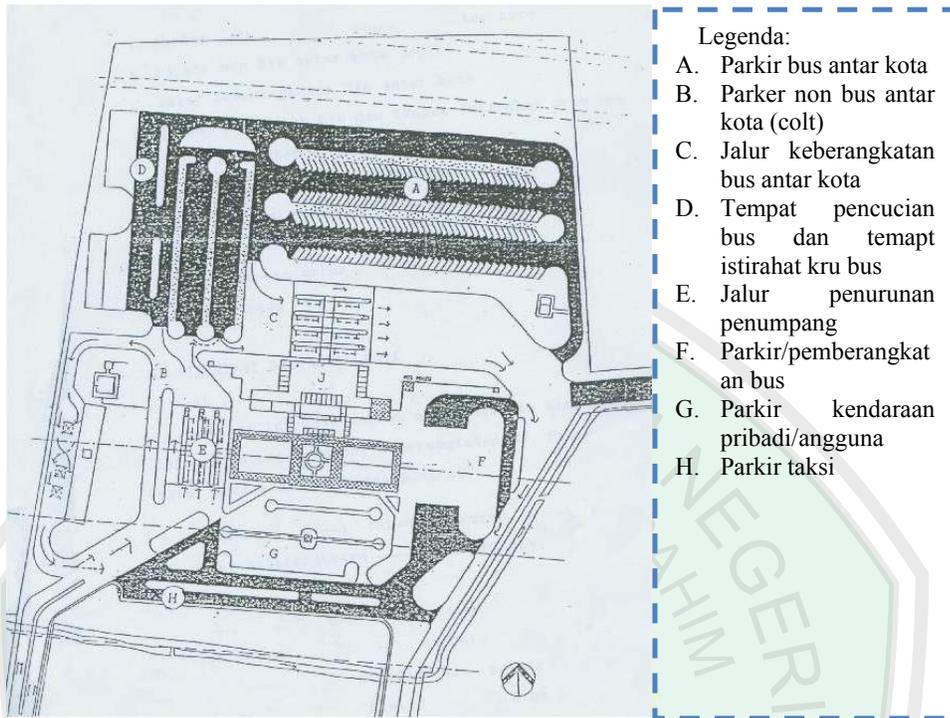
Sumber :<http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>



**Gambar 2.14 Lokasi site terminal Purabaya**

(Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>)

Terminal Purabaya atau lebih dikenal dengan Terminal Bungurasih ini dibangun oleh Pemkot Surabaya sebagai terminal dengan tipe A yang artinya berfungsi untuk melayani kendaraan umum sebagai Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) dan Antar Kota Luar Propinsi (AKLP), selain itu Terminal Purabaya juga melayani angkutan kota serta Lyn. Terminal Purabaya dioperasikan oleh Pemkot Surabaya pada tahun 1991 di Desa Bungurasih. Terminal Purabaya merupakan terminal bus tersibuk di Indonesia (dengan jumlah penumpang hingga 120.000 per hari), dan termasuk terminal bus terbesar di Asia Tenggara (<http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>).



**Gambar 2.15 Block plan Terminal Purabaya**

(Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>)

**b. Trayek Bus dan Angkutan di Terminal Purabaya**

**Trayek Bus**

**Tabel 2.9 Trayek bus Terminal Purabaya**

No	Jurusan/Trayek
1	Sby-Jombang-Madiun-Solo-Jogya-Semarang dst (Barat I)
2	Sby-Jombang-kdr-Tl.Agung-Trenggalek dst (Barat II)
3	Sby-probolinggo-Banyuwangi dst (Timur)
4	Sby-Malang-Blitar dst (Selatan)
5	Surabaya – Madura
6	Surabaya – Tuban – Semarang
7	Sby-Semarang-Cirebon-Badung-Jakarta dst
8	Surabaya-Denpasar-Mataram-Bima dst

Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>

**TRAYEK ANTAR KOTA**

**Tabel 2.10 Trayek Angkutan Kota Terminal Purabaya**

No	Jurusan/Trayek	Kode/Trayek
1	Purabaya – Ngagel – Semut PP	Lyn A2
2	Purabaya – Darmo – Perak PP	Lyn C
3	Purabaya – Bratang PP	Lyn C

4	Purabaya – Joyoboyo PP	Lyn E1
5	Purabaya – Darmo – Jemb Merah PP	Lyn E2
6	Purabaya – Diponegoro – T O Wilangun PP	Lyn F
7	Purabaya – Diponegoro – Jem Merah PP	Lyn F1
8	Purabaya – Sepanjang – Darmo Permai PP	Lyn G1
9	Purabaya – Darmo – Perak PP (Patas)	Lyn P1
10	Purabaya – Darmo – T O Wilangun PP (Patas)	Lyn P2
11	Purabaya – Tol Waru – Perak PP (Patas)	Lyn P4
12	Purabaya – Tol Waru – Demak J. Merah PP (Patas)	Lyn P5
13	urabaya – Diponegoro – T O Wilangun PP (Patas)	Lyn P6
14	Purabaya – Tol Mayjen Sungkono – Tol Tandes – Tambak Oso Wilangun PP (Patas)	Lyn P7
15	Purabaya – Tol Waru – Tol Tandes – T. Oso Wilangun PP ( PAtas )	Lyn P8
16	Purabaya – Darmo – Perak PP (Patas AC)	Lyn PAC1
17	Purabaya – Darmo – T O Wilangun PP (Patas AC)	Lyn PAC2
18	Purabaya – Tol Waru – Perak PP (Patas AC)	Lyn PAC4
19	Purabaya – Tol Waru – Demak J. Merah PP (Patas AC)	Lyn PAC5
20	Purabaya – Diponegoro – T O Wilangun PP (Patas AC)	Lyn PAC6
21	Purabaya – Tol – TOW (Patas AC)	Lyn PAC8

Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>

### c. Fasilitas – fasilitas di Terminal Purabaya

Di terminal purabaya terdiri dari fasilitas utama dan pendukung yaitu:

**Tabel 2.11 Fasilitas di Terminal Purabaya**

Fasilitas Utama	Fasilitas Pendukung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posko diberbagai sudut</li> <li>• Posko area merokok</li> <li>• Area parkir mobil, angguna, taksi</li> <li>• Area parkir bus malam</li> <li>• Area parkir bus AKAP/AKDP</li> <li>• Shelter bus bandara Juanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shelter/Ruang Tunggu</li> <li>• Shelter ruang tunggu</li> <li>• Kios</li> <li>• Musholla</li> <li>• Toilet</li> <li>• Kantin</li> <li>• Area parkir (24 jam)</li> </ul>

Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>

Dan terdapat fasilitas papan informasai pemberangkatan bus baik AKAP maupu AKDP di terminal Purabaya.



**Gambar 2.16 Papan informasi pemberangkatan bus**

(Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>)

Saat ini terminal purabaya telah di redesain dengan mengacu pada konsep Bandara Convenience and Care Terminal (C2 Terminal) yaitu terdiri dari:

**Tabel 2.12 Fasilitas baru dengan konsep Convenience and Care**

Convience	Care
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruang tunggu keberangkatan di lantai 2 , hall, Lobby yang luas, selasar penghubung, bridge connection Ventilasi alam dan Mekanis</li> <li>▪ Satuan Pengamanan Terminal, fasilitas keselamatan penumpang</li> <li>▪ Taman, Kolam, air mancur, art sculpture</li> <li>▪ Art building + landscape, stand commersial, souvenir</li> <li>▪ Panggung Hiburan (stage)</li> <li>▪ Eskalator/travelator, Terminal Information Display &amp; Board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penumpang, Pengantar/penjemput, Penyandang Cacat/lansia, Ibu – Bayi, Perokok, Businessman, Karyawan, Awak Bus, Lingkungan</li> <li>▪ Canopy-selasar,-pedestrian’s way, rest room, &amp; mushola, locker , medical care, guide signage, trolley</li> <li>▪ Car drop off, parkir gedung untuk mobil + roda dua</li> <li>▪ Ramp, unable/handycapesd toilet</li> <li>▪ Play ground &amp; Laktasi</li> <li>▪ Smoking Area</li> <li>▪ Bussines Centre : ATM, Warpostel, Mini office, Book store, Wifi area</li> <li>▪ AC ruang kantor, Parkir karyawan, rest room, mushola, ruang monitor , relaksasi</li> <li>▪ Asrama awak bus/angkutan umum, kantin, tempat cuci bis,bengkel</li> <li>▪ Closed /transparant wall Main Building, IPAL</li> </ul>

Sumber : <http://www.transsurabaya.com/2011/01/terminal-purabaya-bungurasih/>

Berdasarkan pengamatan dan hasil survei, Terminal Purabaya memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

### **Kelebihan**

- Jalur keluar masuk kendaraan di bedakan dan tidak dalam satu jalur koridor yang dapat menyebabkan kemacetan di dalam terminal.
- Banyaknya fasilitas-fasilitas umum terpenuhi misalnya: Telpon umum, Papan Informasi, Area panggung (stage), dll.
- Ruang Tunggu yang difasilitasi dengan hiburan panggung (stage).



**Gambar 2.17 Hiburan panggung (stage)**  
(Sumber : Hasil survei 2011)



**Gambar 2.18 Jalur pemberangkatan bus dengan ruang tunggu**  
(Sumber : Hasil survei 2011)

Adapun kelebihan dan kekurangan di terminal Bungurasih sebagai berikut:

### **Kelebihan :**

- Terminal Bugurasih merupakan terminal tipe A yang melayani jasa angkutan hingga ke penjuru kota maupun pulau.

- Memiliki dua *entrance* yaitu jalur masuk dan jalur keluar. Dalam *entrance* ini, difungsikan agar tidak terjadi kemacetan lalu lintas di sekitar terminal.
- Adanya jalur penghubung / jembatan penghubung antara ruang tunggu dengan area pemberangkatan bus. Hal ini bertujuan agar sirkulasi manusia tidak mengganggu sirkulasi kendaraan bus.

**Kekurangan :**

- Sering terjadinya kriminalitas yang meresahkan dan menjadikan tidak nyamannya pengunjung di terminal.
- Jalur penghubung atau jembatan penghubung antara ruang tunggu dengan area pemberangkatan bus masih kurang di fungsikan secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh jarak penghubung tersebut cukup jauh untuk ditempuh bagi pejalan kaki.
- Kurangnya vegetasi / area hijau di dalam terminal, sehingga udara semakin panas disebabkan oleh cuaca maupun polusi kendaraan.
- Adanya bangunan baru yang kurang di fungsikan secara maksimal, sehingga terlihat jarang dipakai bagi penggunanya. Misalnya jalur pemberangkatan bus dengan ruang tunggu yang kurang maksimal dalam penggunaannya.

## 2.4.2 STUDI BANDING TEMA

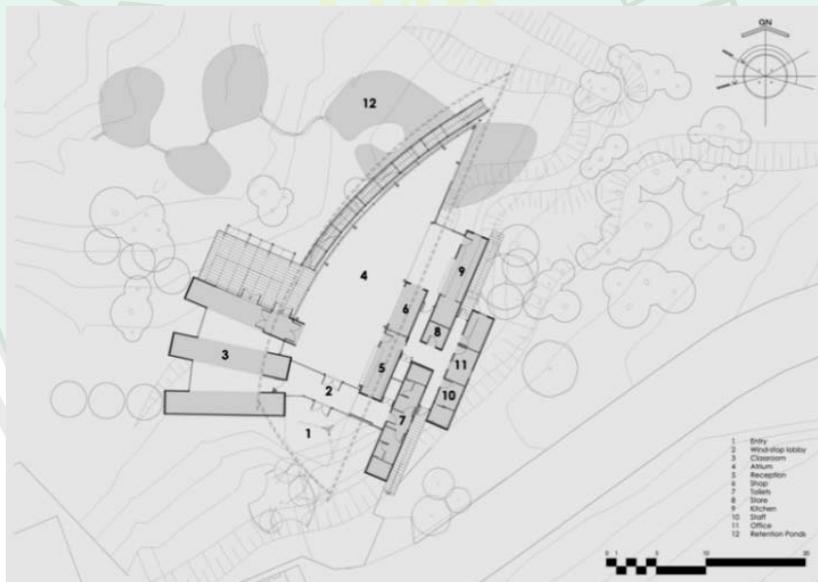
### 2.4.2.1 OBJEK OROKONUI ECOSANCTUARY VISITOR CENTRE

#### a. Spesifikasi Objek

Tabel 2.13 Spesifikasi Orokonui Ecosanctuary Visitor Centre

Nama Objek	Orokonui Ecosanctuary Visitor Centre
Lokasi	Dunedin, New Zealand
Structural Engineer	Hadley & Robinson Ltd
Mechanical Engineer	MSS Ltd
Contractor	Naylor Love Limited
Architect	Patrick Reynolds
Luas Kawasan	307 Ha

Sumber : <http://www.arch-times.com/2011/05/20/orokonui-ecosanctuary-visitor-centre-architectural-ecology/>



Gambar 2.19 Block plan Orokonui Ecosanctuary Visitor Centre

(Sumber : <http://arsitekturmagz.com/wp-content/uploads/2011/05/Orokonui-Ecosanctuary-Visitor-Centre-11-majalah-arsitektur.jpg>)

#### b. Diskripsi

Orokonui Ecosanctuary Visitor Centre adalah sebuah bangunan milik *The Otago Natural History*, sebuah organisasi yang memfokuskan pada penyediaan kawasan hutan untuk tanaman dan hewan untuk agar dapat hidup bebas dan aman

dari serangan hama penyakit. Bangunan tersebut terletak di kawasan hutan seluas 307 Ha. Saat merencanakan bangunan itu, *clien* berharap bangunan dapat mencerminkan selandia baru dengan konteks terhadap kawasan tersebut (<http://arsitekturmagz.com/orokonui-ecosanctuary-visitor-centre-architectural-ecology-new-zealand/>).

Bangunan ini diinterpretasikan menyatu terhadap lingkungannya yaitu terhadap flora dan fauna serta budaya masyarakat setempat, sehingga bangunan ini mempunyai identitas lokalnya.

Pada dasarnya di Selandia baru memiliki iklim yang ekstrim yaitu angin kencang disepanjang musim dan salju pada musim dingin. Pada musim kemarau terjadi kekeringan.

### c. Material

Untuk material yang digunakan adalah material lokal yang dapat merespon terhadap iklim setempat. Bangunan ini menggunakan material kayu dengan konstruksi lebih ringan yang terkesan terbuka dan tidak melawan arus angin. Dengan adanya keterbukaan terhadap lingkungan, maka bangunan dapat mewujudkan keharmonisan sosial.



**Gambar 2.20 Material kayu pada kisi-kisi bangunan**  
(Sumber : <http://arsitekturmagz.com/wp-content/uploads/2011/05/Orokonui-Ecosanctuary-Visitor-Centre-11-majalah-arsitektur.jpg>)

Dari gambar di atas dapat dilihat material kayu di manfaatkan untuk kisi-kisi dari bangunan yang berfungsi sebagai menahan tampiasan sinar matahari yang masuk.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari objek diatas adalah sebagai berikut:

**Kelebihan:**

- Bangunan didominasi dengan material lokal atau material alam seperti kayu, bamboo, dan sebagainya.
- Bentuk massa bangunan yang menyesuaikan dengan kondisi iklim setempat yang memiliki bentuk aerodinamis.
- Bangunan yang memiliki identitas lingkungan yaitu dengan interpretasi terhadap lingkungan sekitar.

**Kekurangan:**

- Tidak semua elemen menggunakan material lokal/material alam, seperti menggunakan material baja, beton sebagai elemen material struktur.

**2.4.2.2 OBJEK PUSAT PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP SELOLIMAN (PPLH Seloliman)**

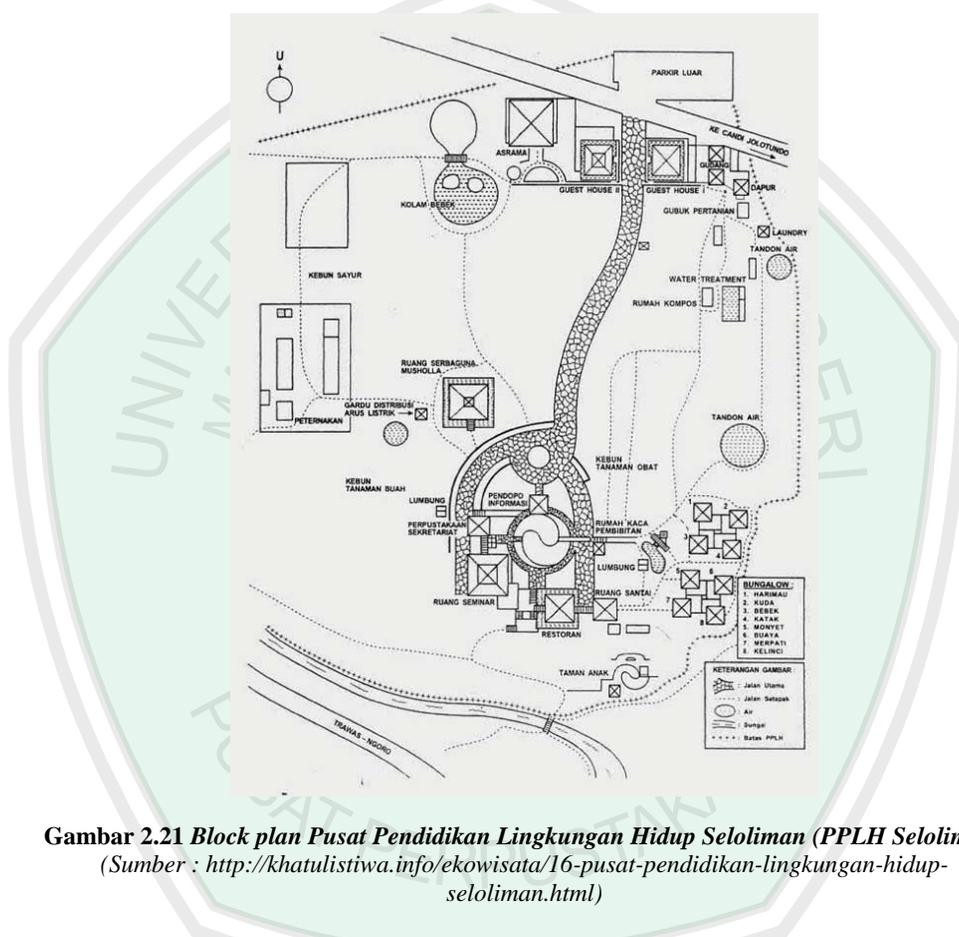
**a. SPESIFIKASI OBJEK**

**Tabel 2.14 Spesifikasi Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup Seloliman (PPLH Seloliman)**

Nama Objek	Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup Seloliman (PPLH Seloliman)
Lokasi	Desa Seloliman, kecamatan Trawas kabupaten Mojokerto
Provinsi	Jawa Timur
Pengunjung per tahun	12.000 orang
Sasaran pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa / Pelajar : TK - Perguruan Tinggi,</li> <li>• Kalangan Pendidik dan Akademisi,</li> <li>• Kalangan Ahli dan Profesional Kalangan Industriawan,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalangan LSM dan pemerhati lingkungan,</li> <li>• Kalangan Pemerintah Petani dan Masyarakat Desa, Masyarakat Umum Lain</li> </ul>
Luas lahan	±3,7 Ha

Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>



**Gambar 2.21** Block plan Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup Seloliman (PPLH Seloliman)  
(Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>)

### b. DISKRIPSI OBJEK

Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup Seloliman (PPLH Seloliman), adalah sebuah lembaga swadaya masyarakat (LSM/NGO) yang berlokasi di lereng sebelah barat Gunung Penanggungan tepatnya di perbukitan sejuk desa Seloliman, kecamatan Trawas kabupaten Mojokerto - Jawa Timur. Sejak tahun 1990 berusaha untuk menunjang upaya-upaya pengelolaan lingkungan hidup khususnya

melalui bidang pendidikan dengan pelayanan yang bersifat informal, terbuka dan santai.

Tujuan utama PPLH adalah segala kegiatannya untuk mendorong kepeduliannya terhadap masyarakat serta kepedulian terhadap lingkungan sekitar, sehingga akan terwujud masyarakat yang peduli dengan lingkungan sekitar. Dan pada akhirnya kerusakan maupun permasalahan yang ada di bumi dapat dikurangi, sehingga sumber daya alam yang ada bisa terus dilestarikan.

### c. MEDIA DAN FASILITAS

#### ➤ Lahan PPLH

Lahan PPLH merupakan lahan yang berasal dari kondisi tanah yang kering dan tandus. Secara perlahan-lahan dengan pengelolaan alami dan akhirnya lahan PPLH dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan berbagai macam produk tanaman (ekonomi). Dan keterpaduan masyarakat dengan pertanian ekologis, yaitu pengolahan lahan dengan peternakan serta rumah tangga.



**Gambar 2.22 Pemanfaatan tanaman di lahan pertanian**

(Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>)

### **Media pertanian yang terdapat di lahan PPLH:**

- Pengelolaan dan pengolahan lahan kering dan lahan miring secara efisien.
- Peternakan tradisional serta pengolahan limbah peternakan menjadi pupuk alami.
- Pengolahan limbah padat menjadi pupuk kompos.
- Kebun Tanaman Obat, Tanaman Sayur dan Tanaman Buah.
- Hutan Buatan.
- Green House untuk tempat pembenihan.
- Lumbung Padi yang menyimpan berbagai benih tanaman pangan lokal.
- Pengolahan limbah cair dari rumah tangga dengan sistem alami (<http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>).

### ➤ **Bangunan Fisik**

Bangunan utama PPLH didesain dengan penataan yang efisien dalam memanfaatkan lahan dan ruang, artinya tidak memerlukan banyak energi dan bahan-bahan yang digunakan, dengan kondisi lingkungan yang cukup bersih, sejuk, dan terjaga baik dari segi kebersihan maupun penggunaannya (*user*).

Selain itu juga terdapat beberapa bangunan fisik yang difungsikan bagi peserta program yang menginap maupun masyarakat yang tertarik sebagai tempat istirahat dan belajar mengenai lingkungan hidup agar dapat mengetahui kehidupan sekitar. (<http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>).

➤ **Fasilitas Ruang**

**Ruang Seminar**

Dengab bangunan dua lantai ini dapat dimanfaatkan secara maksimal penggunaannya. Di bagian bawah digunakan untuk aktifitas tim PPLH, sedangkan untuk bagian atas digunakan sebagai ruang pertemuan yang mampu menampung lebih dari 60 orang. Ruang seminar ini didesain dengan seluruh peserta akan saling berhadapa, sehingga tidak diperlukan alat bantu elektronik untuk pengeras suara (<http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>).



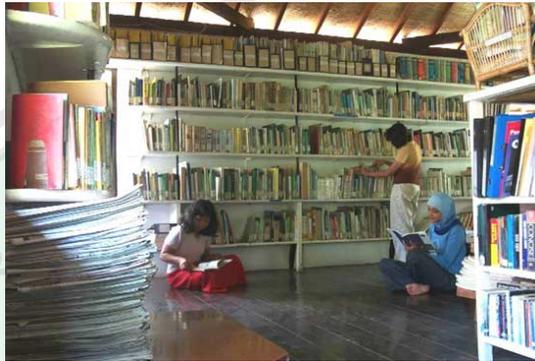
**Gambar 2.23 Ruang seminar**

(Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>)

**Ruang Program dan Perpustakaan**

Di perpustakaan terdapat lebih dari 5.000 judul buku dan majalah, baik yang berbahasa Indonesia ataupun berbahasa asing. Juga terdapat berbagai media audio visual (kaset video, CD, slide) mengenai berbagai topik pendidikan lingkungan hidup. Di sini selain peserta program, semua masyarakat dapat memanfaatkan waktu untuk menambah ilmu pengetahuan dan informasi tambahan

sambil menikmati suasana perpustakaan yang tenang dan asri.  
(<http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>).



**Gambar 2.24 Ruang perpustakaan**

(Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>)

### **Ruang Serbaguna**

Dengan dikelilingi oleh kolam ikan yang memberikan suasana sejuk. Ruangan ini bisa digunakan sebagai ruangan pertemuan dengan kapasitas sekitar 20 orang. Selain fungsi utama sebagai tempat ibadah, ruangan ini juga bisa digunakan untuk ruang istirahat sementara sambil menikmati pemandangan kolam ikan di sekelilingnya. Selain itu, ruang serbaguna juga terdapat di ruangan terbuka terutama di bawah pohon sehingga suasananya lebih santai dan sejuk  
(<http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>).

### **Restaurant “alas”**

Restoran PPLH didesain dengan bangunan yang terbuka dan dikelilingi oleh kolam ikan yang letaknya di pinggir hutan serta memberikan suasana yang menyatu berinteraksi dengan lingkungan alam sekitar. Selain itu juga terdapat

ruang santai di sebelah restoran serta ruang untuk lesehan yang dilengkapi dengan beberapa peralatan gamelan yang bisa dimainkan sambil mengiringi makan. Restoran PPLH tidak hanya untuk peserta program saja, tetapi semua orang yang ingin menikmatinya.

➤ **Penginapan**

Ada beberapa jenis penginapan seperti bungalow, guest house (wisma tamu), asrama :

**Bungalow**

Merupakan fasilitas penginapan yang mungil hanya memiliki kapasitas 4 orang per-bangunan. Di PPLH ada 8 bungalow dengan model bentuk bangunan sama yang letaknya di pinggir hutan. Dalam bungalow menghadirkan nuansa yang alami yang mana pengunjung dapat menikmati pemandangan hutan dan gunung serta kicauan burung di pagi hari, dan mandi bisa menikmati pemandangan tersebut karena kamar mandi terletak dengan udara luar/udara bebas terbuka.



**Gambar 2.25 Ruang penginapan (Bungalow)**

(Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>)

### **Guest house (wisma tamu)**

Pada kompleks ini didesain dengan dikelilingi kolam ikan, dan fasilitas ini cocok untuk kelompok besar dengan suasana yang tenang. Di PPLH terdapat 2 buah *guest house* (wisma tamu) yang masing-masing memiliki kapasitas 6 dan 10 orang (<http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>).



**Gambar 2.26 Wisma tamu (Guest house)**

(Sumber : <http://khatulistiwa.info/ekowisata/16-pusat-pendidikan-lingkungan-hidup-seloliman.html>)

### **Asrama**

Asrama di sini dapat menampung dalam kelompok besar yaitu 60 orang.

Banyak dari kalangan pelajar yang memanfaatkan fasilitas ini dikarenakan biayanya lebih terjangkau.

Kelebihan :

- Kondisi tapak memiliki nuansa yang asri, nuansa alam
- Penataan massa yang efisien dalam memanfaatkan lahan dan ruang
- Penggunaan bahan dan material lokal sehingga terkesan alami

Kekurangan :

- Aspek pencapaian ke tapak kurang efektif untuk dicapai
- Kondisi fisik bangunan sebagian masih kurangnya perawatan
- Dalam pengolahan lingkungan banyak mengeluarkan biaya