

BAB VI

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Dasar Pendekatan

Metode pendekatan ditujukan sebagai acuan dalam penyusunan landasan perencanaan dan perancangan arsitektur. Dengan metode pendekatan diharapkan akan mencapai hasil yang optimal dalam memenuhi fungsi, persyaratan ruan dan estetika secara keseluruhan. Dasar-dasar pendekatan ruang akan dibahas meliputi:

1. Aspek Fungsional :
 - Pendekatan pelaku, aktivitas dan kebutuhan ruang
 - Pendekatan hubungan antar ruang
 - Pendekatan kapasitas
 - Pendekatan kapasitas dan besaran ruang
2. Aspek Kinerja
 - Sistem pencahayaan
 - Sistem penghawaan
 - Sistem jaringan Listrik
 - Sistem komunikasi
 - Sistem jaringan air bersih dan kotor (bangunan)
 - Alat pemadam kebakaran
 - Sistem pengairan ladang
3. Aspek Struktur
 - Sistem pencahayaan
 - Sistem penghawaan
 - Sistem jaringan Listrik
 - Sistem komunikasi
 - Sistem jaringan air bersih dan kotor (bangunan)
 - Alat pemadam kebakaran
 - Sistem pengairan ladang
4. Aspek Kontekstual
5. Aspek Arsitektural
 - Pola Sirkulasi
 - Menampilkan Struktur

6.2 Program Ruang

Penyusunan program ruang didasari oleh kumpulan dari pendekatan ruang. Dibawah ini adalah tabel kebutuhan ruang dari hasil perhitungan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

Tabel 6. 1 Tabel perhitungan ruang
Analisa (2016)

Kelompok Kegiatan Agrowisata

Ruang	Luas	Total
KEBUN MANGGIS		
Modul Tanam	196,00 m ²	
Kebutuhan Total	36 modul	
Sub Total		7.056,00 m²
Area Pembibitan (30%)		2.116,80 m²
KEBUN MANGGA		
Modul Tanam	242,25 m ²	
Kebutuhan Total	38 modul	
Sub Total		9.205,50 m²
Area Pplembibitan (30%)		2.761,65 m²
PENYIMPANAN BUAH		56,80 m²
PASAR BUAH		27.438,10
Area belanja	500,00 m ²	
Ruang Pelayanan	150,00 m ²	
Sirkulasi 40%	260,00 m ²	
Sub Total		910,00 m²
FASILITAS REKREASI (20%)		5.331,35 m²
Sirkulasi (80%)		21.950,48 m²
Total		49.388,58 m²

Kelompok Kegiatan Pengelola dan Pelayanan

Ruang	Luas	Total
LOBBY		64,00 m ²
RUANG GENERAL MANAGER		25,00 m ²
RUANG SEKRETARIS		8,00 m ²
RUANG MANAJER BIDANG (3)		45,00 m ²
RUANG KANTOR DIVISI		470,40 m ²
RUANG RAPAT		66,00 m ²
RUANG SERVIS		
Toilet	40,00 m ²	
Pantry	25,00 m ²	
Sub Total		65,00 m ²
PUSAT INFORMASI		9,00 m ²
RUANG K3		14,00 m ²
LOKET TIKET & GERBANG		160,00 m ²
LOKET BUAH		30,00 m ²
LOKET PEMINJAMAN ALAT		20,00 m ²
GUDANG PERALATAN		32,00 m ²
Sirkulasi (50%)		504,20 m ²
TOTAL		1.512,60 m²

Kelompok Kegiatan Penunjang

Ruang	Luas	Total
POS KEAMANAN		6,00 m ²
GUDANG ALAT KEBERSIHAN (4)		16,00 m ²
RUANG UTILITAS JARINGAN		
Ruang Perawatan Bangunan	4,00 m ²	
Ruang Genset	72,00 m ²	
Ruang Panel Distribusi	6,00 m ²	
Ruang Pompa	6,00 m ²	
Penampungan Sampah	9,00 m ²	
Sub Total		97,00 m ²
PENAMPUNGAN AIR		1.800,00 m ²
GUDANG PERALATAN		50,00 m ²
GARASI		
Traktor (2 Buah)	12,96 m ²	
Truck	66,00 m ²	
Sirkulasi	78,96 m ²	
Sub Total		157,92 m ²
Sirkulasi (60%)		1.276,15
TOTAL		3.403,07 m²

Parkir

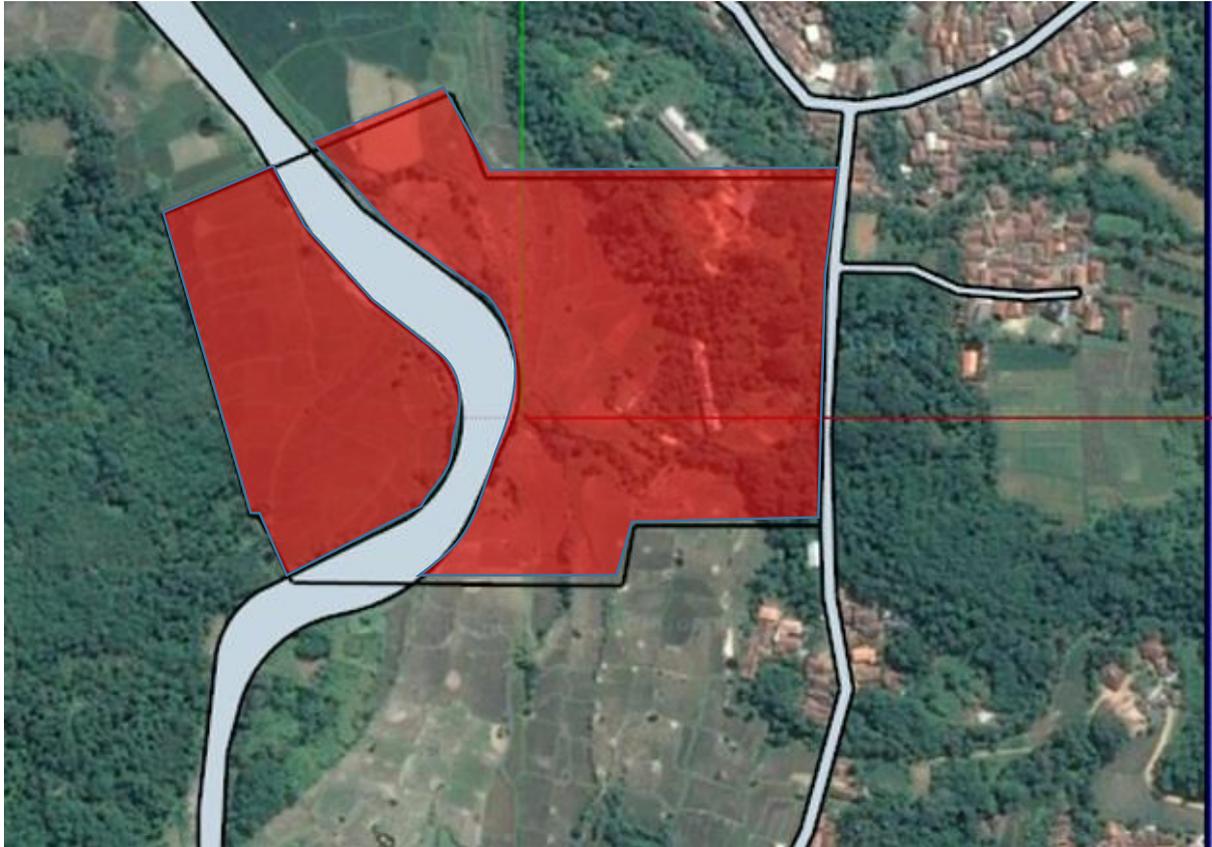
Ruang	Luas	Total
PARKIR BUS	1.022,00 m ²	
PARKIR MOBIL	2.188,00 m ²	
PARKIR MOTOR	490,00 m ²	
PARKIR MOBIL PENGELOLA	52,50 m ²	
PARKIR MOTOR PENGELOLA	56,00 m ²	
Sirkulasi (100%)	3.590,50 m ²	
TOTAL		7.399,00 m²

Tabel 6. 2 Rekapitulasi perhitungan ruang
Analisa (2016)

Kebutuhan Ruang	Luas	Total
Aktivitas Agrowisata dan Pertanian	49.388,58 m ²	
Aktivitas Pengelola pelayanan	1.512,60 m ²	
Aktivitas Penunjang	3.403,07 m ²	
Parkir	7.399,00 m ²	
Sub Total		61.703,25 m²
Sirkulasi 40%		24.681,30 m²
Total kebutuhan ruang		86.384,55 m²

Berdasarkan perhitungan program ruang, didapatkan total kebutuhan ruang Kawasan Agrowisata di Leuwiliang sebesar ± 86.000 m².

6.3 Tapak Terpilih



Gambar 6. 1 Kontur tapak terpilih
(Google)

Luas tapak : ± 91.000 m²

- Utara : Lahan pertanian
- Selatan : Lahan pertanian
- Barat : Bukit
- Timur : Permukiman

Potensi:

- Pada tapak ini terdapat sungai Ciasahan yang dapat dimanfaatkan sebagai irigasi dan sarana rekreasi.
- Tapak ini memiliki lahan pertanian yang produktif.
- Pada batas sebelah barat terdapat bukit. Maka tapak berada di kaki bukit dan menambah daya tarik bagi pengunjung

Tapak ini memiliki total luas sebesar ± 91.000 m². Lebar jalan yang berada di depan tapak adalah 6 m. Pada tapak ini KDB maksimum adalah 40% dengan KLB 2. Pada tapak ini GSB adalah 10 meter dan garis sempadan sungai 15 meter. Tapak ini dipilih karena memiliki akses yang cukup baik. Selain itu, lahan ini juga merupakan salah satu tanah pertanian. Tapak telah dimanfaatkan sebagai lahan produktif. Lingkungan di tapak ini juga telah banyak dipenuhi oleh lahan pertanian dan terlepas dari keramaian kota.

6.4 Konsep Perancangan

6.4.1 Aspek Kinerja

- **Pencahayaan**

Pencahayaan merupakan aspek penting dalam sebuah bangunan. Semaksimal mungkin cahaya matahari akan dimanfaatkan untuk membantu penerangan ruangan-ruangan pada siang hari. Selain itu, penerangan jalan juga perlu diperhatikan.



Gambar 6. 2 Penerapan lampu jalan dan lampu pedestrian.
(pinterest, 2016)

Selain penerangan jalan, penerangan untuk pedestrian dan taman juga perlu diperhatikan. Meskipun kawasan Agrowisata ini beraktivitas pada siang hari, namun penerangan untuk taman, jalan dan pedestrian perlu diberikan.

- **Penghawaan**

Beberapa ruangan membutuhkan penghawaan yang baik. Namun beberapa ruang tersebut tidak mendapatkan hubungan langsung dengan ruang luar. Maka, digunakanlah AC sebagai alat bantu penghawaan. Meskipun begitu, penggunaan AC akan dihindari sebisa mungkin. Pada kawasan ini, pembatas antar ruang yang digunakan tidak akan menutup rapat sebuah ruangan. Melainkan justru memiliki banyak bukaan dan celah untuk memberikan keindahan alam sekitar untuk dinikmati oleh pengunjung.

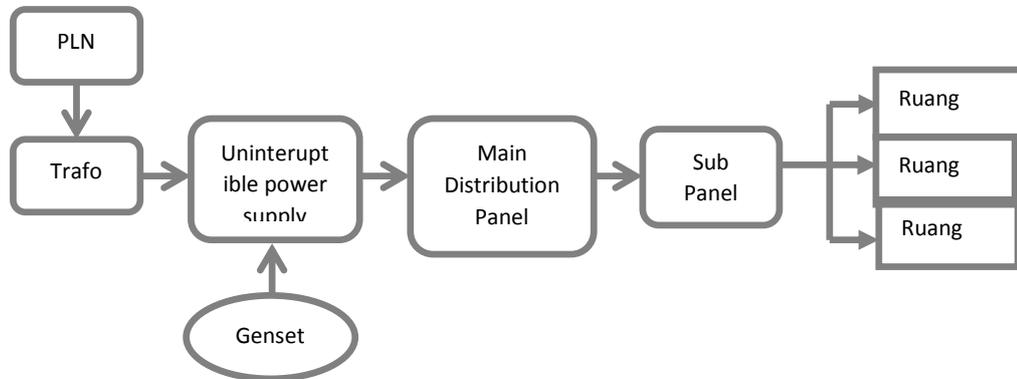


Gambar 6. 3 Bambu sebagai pembatas ruangan
(pinterest, 2016)

Sebagian besar ruangan yang ada pada kawasan ini adalah ruang terbuka. Penghawaan alami akan banyak dijumpai. Terlebih lagi, penggunaan material bambu semakin memperkuat penghawaan alami yang ada. Pada aplikasinya, banyak bambu tidak mampu menutup sebuah ruangan secara rapat. Hal tersebut justru menjadi keunikan yang meningkatkan kualitas udara yang ada pada ruangan.

- Jaringan Listrik

Jaringan listrik digunakan untuk memenuhi kebutuhan penunjang kegiatan belajar mengajar, sebagai sumber penerangan buatan, pompa, AC, dan peralatan elektronik lainnya.



- Komunikasi

Berdasarkan penggunaannya, sistem telekomunikasi dapat dibedakan dalam dua jenis :

Komunikasi Internal

Dalam sebuah bangunan operasional dibutuhkan alat komunikasi yang menghubungkan dengan divisi lain/gedung lain. Biasanya telepon juga digunakan untuk komunikasi secara internal. Selain itu, dibutuhkan juga speaker yang disebar di kawasan untuk memandu dan memberikan informasi kepada pengunjung.

Komunikasi Eksternal

Komunikasi dari dan ke luar bangunan. Alat komunikasi ini dapat berupa telepon maupun faximile. Biasanya digunakan untuk komunikasi melakukan pemesanan bagi para calon pengunjung.

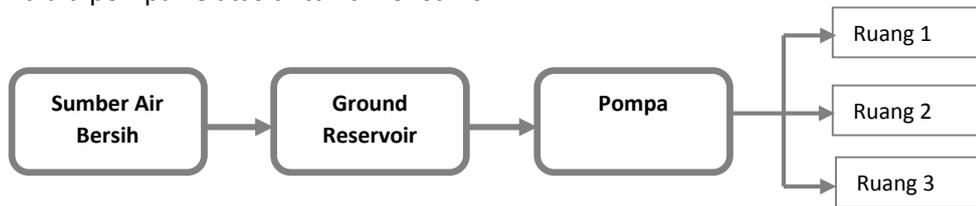
- Jaringan Air Bersih

Dalam sebuah kawasan tentu dibutuhkan pengaturan sumber air bersih yang baik. Dalam Kawasan Agrowisata di Leuwiliang ini mendapatkan sumber air bersih berasal dari PAM dan sumur artesis. Penggunaannya untuk lavatory, service, kantin dan pemadam kebakaran (jika ada).

Air bersih yang diperoleh dari PAM dan sumur artesis dapat didistribusikan melalui 2 metode yaitu :

a. *Up Feed Distribution*

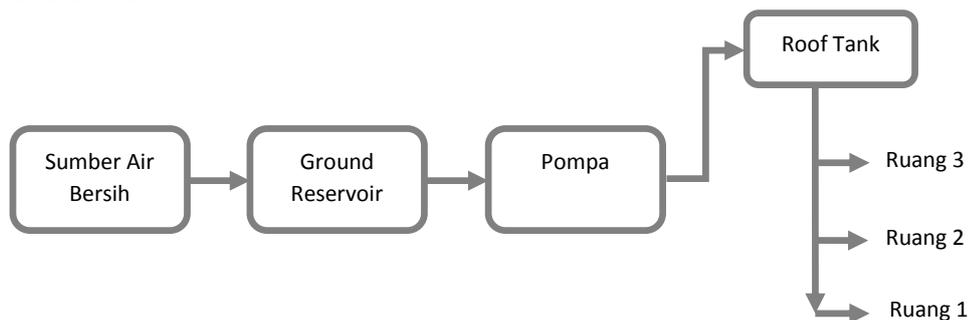
Dari sumber air dialokasikan kedalam *ground reservoir* (penyimpanan bawah tanah) , lalu dipompa ke atas untuk di konsumsi.



Keuntungan dari metode ini adalah tidak membutuhkan tanki penyimpanan diatas bangunan, namun kerugiannya adalah aliran air tidak dapat mengalir jika listrik padam, dibutuhkan bebrapa pompa bertekanan tinggi dan untuk menyalurkan air ke atas kekuatan air relatif kecil.

b. *Down Feed Distribution*

Dari sumber air dipompa menuju *ground reservoir* kemudian dipompa lagi keatas ditampung dalam *roof tank*, lalu baru di salurkan ke bangunan di bawahnya untuk dikonsumsi.



Keuntungannya adalah kelangsungan air terjamin , tidak masalah jika listrik padam selama persediaan air di *roof tank* masih ada dan kekuatan air di semua lini stabil. Kekurangannya adalah harus membuat *roof tank* , boros.

Air kotor terdapat tiga jenis yaitu :

- a. Air kotor yang berasal dari kamar mandi, wastafel dan kantin / sisa cucian.
- b. Air kotor yang berasal dari air hujan yang jatuh ke atap atau tanah, jenis ini dapat dibuang ke saluran kota.
- c. Air kotor yang mengandung tanah / logam berat contohnya yang berasal dari WC, Urinoir . jenis ini harus di alirkan dahulu ke *septictank* kemudian ke sumur resapan.



- Pengairan Ladang

- **Sistem Manual**

- Sistem pertama adalah drainase secara manual. Prinsip kerja dari sistem manual yaitu air dihisap dari sumber menggunakan mesin pompa. Kemudian air tersebut dialirkan menuju kebun/ladang dengan menggunakan pipa. Nantinya petani yang akan menyiram tanaman/pohon dengan menggunakan selang air.



Gambar 6. 4 Sistem pengairan ladang secara manual (pinterest, 2016)

- **Sistem Sprinkler**

- Kedua, sistem sprinkler menggunakan alat penyiram khusus (sprinkler) yang akan membantu pengairan ladang. Air dihisap dari sumber air. Kemudian dialirkan menggunakan pipa distribusi. Berikutnya air akan diteruskan ke atas melalui pipa-pipa yang dipasang secara tegak setiap 2-3 meter. Melalui pipa ini air akan memancar keluar sehingga menyirami tanaman disekitarnya



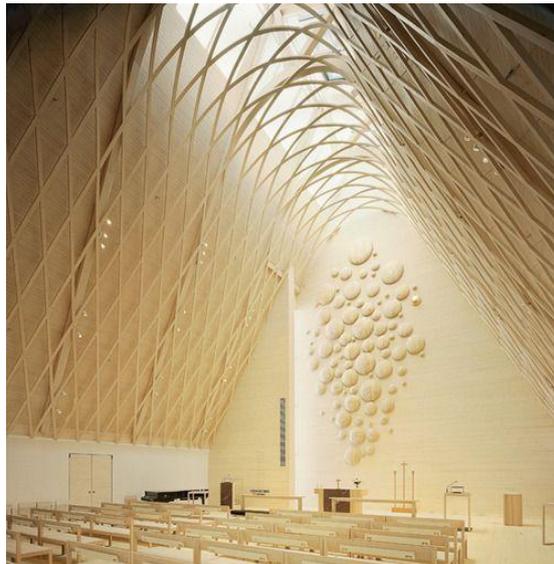
Gambar 6. 5 Sistem pengairan ladang menggunakan sprinkler (pinterest, 2016)

6.4.1 Aspek Arsitektural

Kawasan Agrowisata di Leuwiliang ini merupakan sebuah objek wisata. Pada umumnya, objek wisata akan berusaha menciptakan karakter rekreatif. Sehingga para pengunjung tertarik untuk melakukan aktivitas di objek wisata tersebut. Berikut ini adalah beberapa konsep untuk menciptakan karakter rekreatif pada kawasan Kawasan Agrowisata di Leuwiliang.

- Komposisi bentuk dan material.

Pada umumnya manusia akan tertarik oleh visual yang indah dan menarik. Salah satu caranya adalah dengan mengkomposisikan bentuk. Komposisi bentuk yang harmonis akan menciptakan sebuah karya yang menjadi perhatian banyak orang.



Gambar 6. 6 Penerapan komposisi bentuk (pinterest, 2016)

Tidak hanya bentuk saja yang perlu dikomposisikan. Material juga perlu dan bisa dimanfaatkan untuk menciptakan suasana yang menyenangkan.



Gambar 6. 7 Penerapan Komposisi Material (pinterest, 2016)

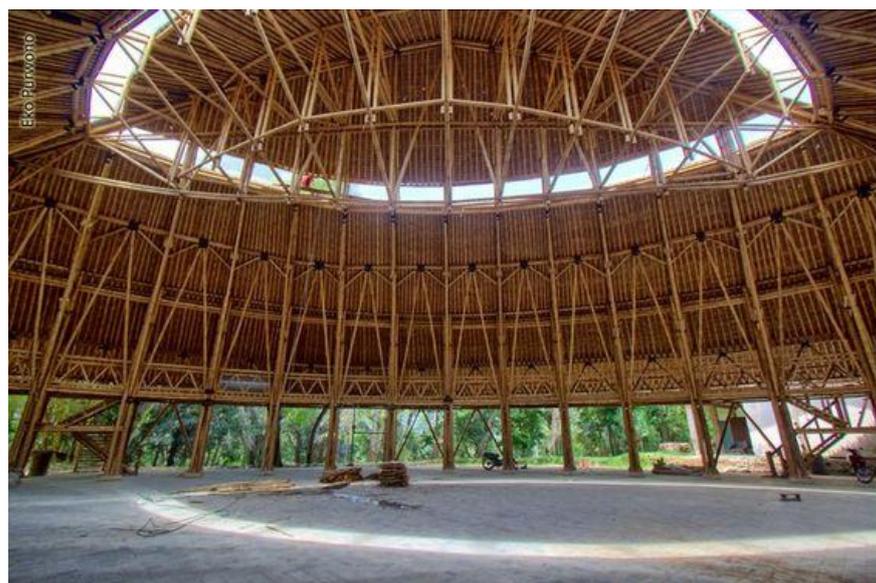
- **Dinamis**
Kawasan Agrowisata ini membutuhkan desain yang dinamis. Hal tersebut penting mengingat para pengunjung sangat aktif saat berada di Kawasan Agrowisata. Desain yang monoton dan tidak dinamis akan cenderung membosankan.



Gambar 6. 8 Penerapan desain dinamis
(pinterest, 2016)

Sementara, desain yang dinamis akan memacu pengunjung untuk terus mengeksplorasi setiap kegiatan yang bisa mereka lakukan di Kawasan Agrowisata ini

- **Merespon alam**
Menciptakan ruangan dalam yang tidak memiliki batasan dengan ruang luar adalah hal yang sulit. Setidaknya, hal ini akan diupayakan dalam desain Kawasan Agrowisata di Leuwiliang. Diharapkan, dengan melakukan hal tersebut. Setiap ruang yang ada dapat berinteraksi dengan alam sekitarnya dan tidak menghalangi pengunjung untuk menikmati suasana.



Gambar 6. 9 Penerapan desain yang merespon alam
(pinterest, 2016)