

## BAB V

### ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 5.1 Analisis Pencapaian

##### a) Tujuan

Tujuan dari analisis pencapaian site adalah untuk mendapatkan main entrance (ME).

##### b) Dasar Pertimbangan

- Potensi jalan disekitar site untuk mendapatkan akses yang paling mudah dijangkau oleh pengunjung maupun masyarakat setempat.
- Kondisi kawasan yang dilingkupi danau dengan lahan berkontur akan didapatkan nilai aksesibilitas yang tinggi hanya untuk pejalan kaki.

Kondisi site terpilih hanya memiliki satu akses jalan yang dapat dilalui kendaraan bermotor, yaitu terletak di sebelah barat site yang merupakan jalan yang menghubungkan Kecamatan Pengalengan dengan Kota Garut. Lebar jalan tersebut 3 meter dan merupakan jalan dua arah. Gerbang masuk menuju Cileunca Hamlet Resort akan diadakan di satu tempat yakni di jalan akses utama lahan dengan dua jalur, sehingga pencapaian lebih terkontrol. Sedangkan untuk akses servis pada resort dibuat disebelah kiri jalan masuk dekat dengan gerbang utama sehingga tidak terdapat sirkulasi silang anatar pengunjung dan pengelola. Gerbang masuk menuju site akan dibuat sederhana dengan memainkan ketinggian, material lokal dan lebar tidak lebih dari 3 meter.

## 5.2 Analisis Sirkulasi dan Lansekap

### a) Tujuan

Untuk mendapatkan tata lansekap yang dihadirkan secara jujur dengan mempertahankan kondisi site yang sudah terbangun.

### b) Dasar Pertimbangan

- Sirkulasi memanfaatkan view di dalam site.
- Tata lansekap resort seminimal mungkin menggunakan material perkerasan fabrikasi.
- Kontur yang terbentuk sebaiknya diperlakukan secara wajar dan jujur seperti halnya fenomena masyarakat yang memperlakukan kondisi tanah berkontur secara bijak.

Tata lansekap kawasan menyesuaikan lahan kawasan yang berkontur dengan menggunakan sirkulasi jalan yang bersifat alami tanpa perkerasan. Bahan-bahan alami akan dipergunakan dalam pembuatan sirkulasi jalan di Cileunca Hamlet Resort. Hardscape yang merupakan elemen perkerasan pada kawasan resort akan menggunakan bahan alami seperti penggunaan batu gunung yang disusun untuk membuat jalan setapak, atau potongan glugu sebagai pijakan. Penggunaan material fabrikasi seperti paving dan semen akan digunakan seminimal mungkin guna menjaga kondisi lingkungan. Sementara itu elemen softscape mempertahankan kondisi eksisting vegetasi di dalam site kawasan resort.

## 5.3 Analisis Iklim dan Lingkungan

### a) Tujuan

Analisis iklim dan lingkungan memiliki tujuan untuk mendapatkan respon terhadap kondisi iklim berupa respon terhadap matahari dan angin serta respon terhadap kondisi lingkungan site yang berkontur.

Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b) Dasar Pertimbangan
  - Penggunaan pencahayaan dan penghawaan buatan menyesuaikan fenomena iklim kawasan site yang baik.
  - Mempertahankan semaksimal mungkin kondisi lingkungan site yang berkontur dan tanaman yang sudah ada sebelumnya.

Analisis akan dilakukan berdasarkan pergerakan arah angin dan matahari, serta kondisi lingkungan site untuk menentukan massa bangunan, orientasi bangunan, dan ketinggian bangunan. Peletakan massa bergantung pada kondisi site yang berkontur, kondisi iklim serta keberadaan vegetasi di kawasan site. Angin yang berhembus ketika malam hari berasal dari danau dengan suhu yang rendah. Sehingga massa bangunan yang terdapat di atas danau yaitu berupa *conttage-conttage* dibuat panggung untuk melancarkan sirkulasi angin agar tidak tertahan oleh bangunan.

#### 5.4 Analisis View

##### a) Tujuan

Untuk memberikan kenyamanan visual bagi para pengguna Cileunca Hamlet Resort yang akan menjadi orientasi keseluruhan bangunan di kawasan resort.

##### b) Dasar Pertimbangan

- View yang dipilih merupakan view terbaik yang mampu menampilkan keseluruhan potensi lingkungan.
- View yang ditangkap oleh para pengguna resort dapat mewakili suasana secara menyeluruh.

(1) View utara, timur dan selatan site merupakan danau yang didominasi oleh air, dan perahu-perahu. View akan dibiarkan apa adanya tanpa penghalang apapun. View ini dapat dioptimalkan karena bersifat menenangkan dan menyegarkan.

(2) View barat site berupa pemandangan pemukiman warga Desa Warnasari. View ini tidak dapat dijadikan sebagai orientasi bangunan.

Berdasarkan pada data yang telah dianalisis, view terbaik terdapat pada bagian utara, timur dan selatan site yang berupa pemandangan danau, yang mampu mewakili fenomena keseluruhan kegiatan di kawasan wisata Pangalengan. View ke dalam site dengan mudah dapat dilihat dari area danau oleh wisatawan atau pengunjung Situ Cileunca sedangkan dari jalan akses utama perlu diberi signage untuk memberitahukan keberadaan Cileunca Hamlet Resort.

## 5.5 Analisis Kebisingan

### a) Tujuan

Untuk mendapatkan sumber kebisingan di kawasan site resort sehingga dapat diantisipasi dan dijadikan pertimbangan perletakkan zonifikasi kawasan resort.

### b) Dasar Pertimbangan

Dasar pertimbangan didapat dari sumber kebisingan di luar site agar dapat diantisipasi sehingga tidak mengganggu kegiatan yang terjadi di dalam kawasan.

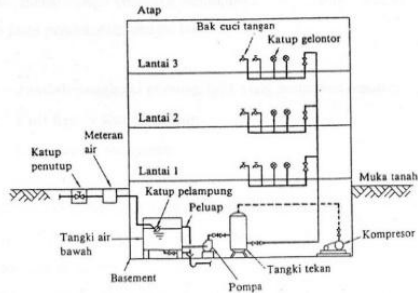
Site merupakan sebuah kawasan yang cukup tenang dikelilingi oleh danau pada bagian utara, selatan dan timur. Jarak site dengan jalan utama yang terletak di barat site cukup dekat dengan pemukiman penduduk tanpa dibatasi dengan banyak pepohonan dan vegetasi yang mampu mereduksi suara bising.

## 5.6 Analisis Sistem Utilitas Lingkungan

### Sistem Air Bersih

Sumber utama air bersih pada bangunan ini adalah dari PDAM, namun cara pendistribusian air bersih tersebut menggunakan sistem *Down Feed Pumping*

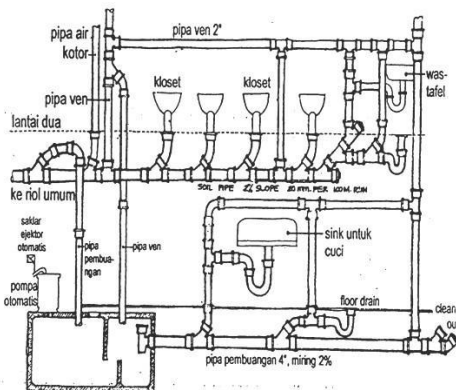
*System.* Sistem ini mengalirkan air bersih dari PDAM ke atas dengan cara dipompa kemudian di tampung dalam *Roof Tank*, setelah itu ke tiap-tiap lantai yang membutuhkan.



**Gambar 5.1 Sistem Tangki Tekan**

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

### Sistem Air Kotor



**Gambar 5.2 Sistem Pembuangan Bertekanan**

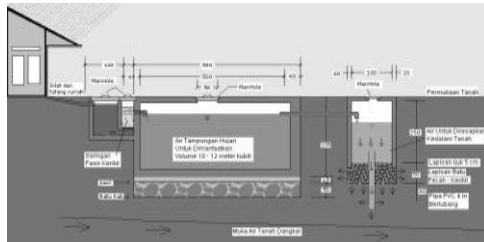
Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## Drainase Air Hujan

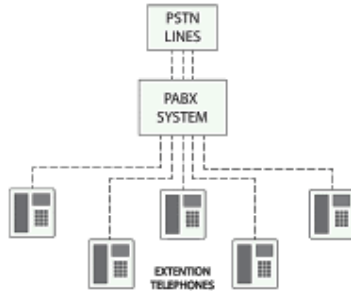


**Gambar 5.3 Drainase Air Hujan**

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

## Instalasi Komunikasi

Sistem telekomunikasi pada bangunan menggunakan jaringan telepon dan faksimili melalui jaringan Telkom yang digunakan untuk kepentingan komunikasi pengelola. Jaringan telepon dan faksimili yang digunakan berupa PABX atau alat komunikasi yang dirancang secara khusus agar dapat memudahkan komunikasi antar divisi atau antar ruangan.



**Gambar 5.4 Instalasi Komunikasi**

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

### Instalasi Pemadam Kebakaran

Menurut Hartono Poerbo (1992), dalam rangka melindungi bangunan terhadap kebakaran maka diperlukan adanya system pencegahan kebakaran, yakni diantaranya sebagai berikut :

#### 1. Sistem Deteksi Awal Kebakaran

Sistem yang bekerja sebagai pendeteksi awal bila ada gejala kebakaran. Sistem ini berupa pendeteksi awal seperti keberadaan asap dengan beberapa alat pendeteksi, yaitu :

- a. *Smoke detector* atau alat pendeteksi asap yaitu memiliki kepekaan yang tinggi dan akan memberikan alarm apabila terjadi asap diruang alat tersebut di pasang.
- b. *Flame detector* atau alat deteksi nyala api yang dapat mendeteksi adanya nyala api yang tidak terkendali dengan cara menangkap sinar ultra violet yang dinyalakan api tersebut.
- c. *Hyd detector*

#### 2. Sistem Pemadam Api

Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Sistem yang bekerja untuk memadamkan api untuk mencegah kebakaran yang lebih besar. Beberapa alat yang dipakai dalam sistem ini adalah :

- a. *Sprinkle*, alat pemadam api semprot yang dipasang pada plafon atau dinding bangunan yang dapat menyembrotkan air bertekanan.
- b. *Fire extinguisher*, tabung berisi bahan CO<sub>2</sub>/bahan lain yang dapat memadamkan api, efektif untuk memadamkan api yang masih kecil.
- c. *Hidrante*, berupa selang panjang yang dapat menyembrotkan air bertekanan tinggi, efektif untuk memadamkan api yang sudah besar yang diletakkan diluar bangunan.
- d. Siamese, alat ini memiliki fungsi untuk menyuplai air dari mobil pemadam kebakaran untuk disalurkan ke dalam sistem instalasi pipa pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang terpasang di dalam gedung selanjutnya dipancarkan melalui *sprinkler* dan *hydrant box* di dalam gedung.

### Pembuangan Sampah

Pengelolaan sampah dengan cara konvensional yaitu karyawan kebersihan (*cleaning service*) mengambil sampah dari tiap ruangan dan memasukkan ke tempat penampungan sampah sementara, setelah itu sampah-sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.



Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



## Diagram 5.1 Pembuangan Sampah

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

### 5.7 Analisis Bentuk dan Massa Bangunan

#### a) Tujuan

Untuk mengetahui pola gubahan massa yang akan digunakan pada bangunan-bangunan di Cileunca Hamlet Resort.

#### b) Dasar Pertimbangan

- Bentuk dan massa bangunan bersifat stabil melihat kondisi site yang berkontur.
- Fenomenologi mengambil peran budaya dalam bentuk dan penggunaan material yang akan digunakan pada bangunan resort.
- Massa menyesuaikan fungsi bangunan.

Berdasarkan analisis iklim dan kondisi lingkungan site maka dibutuhkan bentuk dan massa bangunan yang stabil, tahan gempa dan mampu mempertahankan kondisi eksisting site tanpa adanya eksploitasi lahan berlebih. Bentuk bangunan kemudian akan mengalami perubahan massa sesuai kebutuhan untuk mengatasi lahan berkontur, sehingga didapatkan bentuk dasar sebagai struktur bangunan.

### 5.8 Analisis Material Bangunan dan Teknologi Bahan

#### a) Tujuan

Untuk mendapatkan penggunaan elemen material yang sesuai dengan kebutuhan setiap bangunan dan lansekap dalam perancangan Cileunca Hamlet Resort sesuai dengan fenomena yang terjadi di lingkungan kawasan wisata Pangalengan.

#### b) Dasar Pertimbangan

Material yang digunakan dipilih berdasarkan potensi daerah dan lingkungan yang bisa diperbaharui dan tahan lama.

Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Dapat diperbaharui berarti dapat ditumbuhkan kembali dan ketersediannya harus tetap dijaga dengan tidak mengeksploitasi lingkungan. Hal ini bertujuan agar suatu saat jika ada bagian dari bangunan yang perlu diganti maka material masih tersedia. Cileunca Hamlet Resort bukanlah sebuah bangunan berteknologi tinggi yang bisa berdiri kokoh tanpa ada kerusakan meski dimakan waktu, melainkan sebuah bangunan yang berkelanjutan. Dimana bangunan ini berkehidupan bersama masyarakat mereka saling membutuhkan satu sama lain. Inilah yang membuat sebuah bangunan terasa hidup. Seperti yang dikatakan Hassan Fathy dalam buku *Arsitektur Yang Lain*, bahwa arsitektur berkelanjutan adalah arsitektur yang pertama-tama mengangkat harga diri dan martabat manusia, baru kemudian masalah energi dan teknologi. (2011:210).

Kebiasaan warga dalam mengolah dan memberdayakan material lokal dapat dijadikan pertimbangan penting dalam membangun Cileunca Hamlet Resort. Hal ini dikarenakan, Cileunca Hamlet Resort akan mengikutsertakan warga dalam proses pengelolaan resort, sehingga tidak perlu mendatangkan tukang dan material dari luar daerah jika bisa dikerjakan sendiri. Kemampuan warga dan tersedianya potensi kawasan di Pangalengan akan menghemat biaya dan menyejahterakan kehidupan masyarakat sekitar. Maka bahan yang digunakan dan tersedia di lingkungan site adalah kayu jati, pohon kelapa, bambu, akasia dan batu-batuan alam.

## 5.9 Analisis Pencahayaan

### a) Tujuan

Analisis pencahayaan pada site bertujuan mendapatkan kriteria pencahayaan yang baik pada setiap massa bangunan resort.

### b) Dasar Pertimbangan

Keseluruhan bangunan pada Cileunca Hamlet Resort menggunakan pencahayaan alami ketika siang hari. Oleh

karena itu, setiap bangunan resort harus mengoptimalkan bukaan untuk mendapatkan cahaya yang maksimal pada siang hari.

Menurut Badan Standardisasi Nasional (BSN), pencahayaan alami siang yang baik apabila,

- pada siang hari antara jam 08.00 hingga jam 16.00 waktu setempat terdapat cukup banyak cahaya yang masuk ke dalam ruangan,
- distribusi cahaya di dalam ruangan cukup merata dan tidak menimbulkan kontras yang mengganggu.

Sementara itu pada malam hari akan menggunakan cahaya buatan berupa lampu. Pencahayaan buatan memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut,

- jenis lampu sebagai sumber cahaya buatan dipilih berdasarkan tuntutan kegiatan, kualitas pencahayaan, dan pertimbangan efek tertentu yang diinginkan,
- penempatan sumber cahaya harus mempertimbangkan pemerataan cahaya dan efek tertentu yang diinginkan.

#### 5.10 Analisis Penghawaan

Analisis penghawaan bertujuan mendapatkan suhu udara yang stabil di dalam ruangan untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna Cileunca Hamlet Resort. Resort yang direncanakan akan menggunakan penghawaan alami dengan memanfaatkan angin di kawasan site. Pada bangunan akan dibuat bukaan berupa jendela yang besar dan bouvenlight. Kriteria penghawaan yang baik pada bangunan sebaiknya menggunakan sistem sirkulasi silang atau *cross ventilation*.

#### 5.11 Analisis Struktur Bangunan

- a) Tujuan

Untuk mendapatkan struktur stabil yang akan diterapkan pada kontur pada kawasan resort.

b) Dasar Pertimbangan

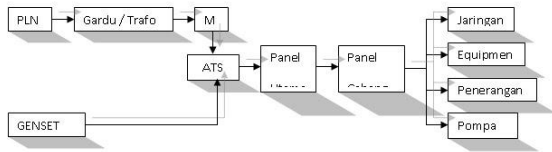
- Prinsip struktur pada rumah kayu berupa sistem kunci atau bongkar pasang.
- Pengaruh lingkungan site yang memiliki kontur cukup rapat.
- Menghadirkan pendekatan fenomenologi dalam penyelesaian dengan menyesuaikan fenomena struktur bangunan masyarakat setempat.

Sistem struktur pondasi merupakan bangunan multi massa dengan kontur yang berbeda-beda. Pada sebuah massa dengan kontur yang berbeda, maka peletakkan pondasi disesuaikan dengan lahan dengan sedikit melakukan pengurangan atau penambahan permukaan tanah. Pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang dan pondasi *foot plate* dengan penyesuaian bahan dengan tanah sekitar.

## 5.12 Analisis Mekanikal Elektikal

### Jaringan Listrik

Sumber listrik utama ke bangunan adalah PLN yang kemudian disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut panel utama dan dilanjutkan ke beberapa subpanel untuk diteruskan ke semua perangkat listrik yang ada di dalam bangunan. Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang digerakkan oleh mesin diesel dan dilengkapi dengan *automatic switch system* yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus. Sedangkan untuk sistem distribusi listrik yang menjadi alternatif adalah transmisi bawah tanah dengan pertimbangan tidak mengganggu nilai estetika dan aspek visual dari bangunan resort itu sendiri.

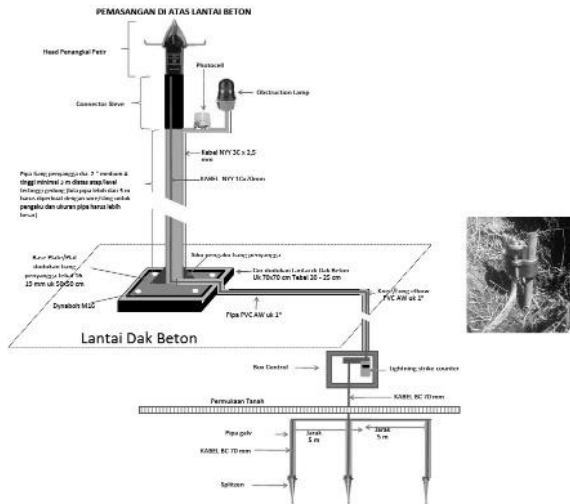


**Diagram 5.2 Jaringan Listrik**

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

### Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah Sistem Thomas. Pemasangan sistem ini tidak perlu dibuat tinggi karena sistem payung yang digunakan dapat melindunginya. Bentangan perlindungan cukup besar sehingga dalam satu bangunan cukup menggunakan satu tempat penangkal petir.



**Gambar 5.5 Penangkal Petir Thomas**

Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Hanifah, 2017

**LAPORAN PERENCANAAN & PERANCANGAN CILEUNCA HAMLET RESORT**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)