ARTIKEL

Perencanaan dan Perancangan Kawasan Wisata di Daerah Konstruksi PLTA Cirata dengan Teknologi Tepat guna dan Ramah Lingkungan

Disusun Oleh :

USEP SURAHMAN, S.T., M.T.

NIP 132314537

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2009

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

Abstrak

Potensi alam di daerah konstruksi PLTA Cirata sangat bagus sehingga menimbulkan gagasan untuk mengembangkan daerah ini menjadi salah satu daerah tujuan wisata unggulan di Jawa Barat. Untuk itu dibutuhkan sarana dan prasarana sebagai penunjang kegiatan wisata dan rekreasi di daerah ini.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, perlu dilakukan perencanaan yang matang dan menyeluruh sehingga terwujud sebuah kawasan wisata yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat untuk berwisata, dapat menjadi identitas dan kebanggaan Propinsi Jawa Barat, serta dapat pula memberikan konstribusi positif bagi pengembangan daerah sekitarnya, baik secara fisik maupun ekonomi..

Analisis yang dilakukan meliputi analisis secara fisik (arsitektur) dan ekonomi. Berdasarkan analisis terhadap lahan yang masih alami, ketersediaan material, aspek biaya pembangunan dan operasaional maka dipilih arsitektur tropis dan arsitektur tradisional sunda sebagai pendekatan perancangan fisik kawasan yang dapat mengakomodasi semua potensi yang ada.

Berdasarkan analisis aspek pasar/pemasaran, teknis, manajemen operasional dan ekonomi/keuangan maka proyek pengembangan Kawasan Wisata Waduk Cirata dengan masa operasi 15 tahun adalah layak dan sehat.

Analisis yang dapat dipergunakan adalah NPV, IRR, dan Return Earning, sehingga direkomendasikan investasi yang paling menguntungkan adalah konstruksi bambu dan batu dengan pinjaman bank 70% dan dana sendiri 30%.

Selain parameter terukur diatas kegiatan ini sangat menguntungkan dari segi pembukaan lapangan kerja dan dampak ikutan yang akan ditimbulkannya yaitu dalam mempercepat pengembangan daerah Cirata dan sekitarnya.

Dari aspek pemasaran dengan kembali bergairahnya dunia usaha dalam negeri dengan ditunjang perkembangan era perdagangan global yang didukung GATT, AFTA, dan APEC akan memperbesar pasar pariwisata baik domestik maupun mancanegara.

Dari aspek manajemen operasional, kegiatan proyek didukung oleh ketersediaan sumber daya manusia dan pengalaman yang telah dimiliki oleh PJB sehingga mampu meningkatkan nilai tambah dan daya saing kegiatan usaha yang dikembangkan.

Kata Kunci : perencanaan, perancangan, kawasan, wisata, konstruksi, Alam

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Waduk Cirata memiliki potensi alam berupa perairan, bendungan, daratan, perbukitan dan pemandangan alam yang sangat indah sehingga sangat tepat jika dikembangkan menjadi obyek wisata. Fasilitas yang telah dimiliki PLN seperti wisma, lapangan olah raga, aula, boat house, dan mesjid perlu ditingkatkan dan dikembangkan untuk menunjang tujuan dimaksud.

Secara umum pengembangan obyek wisata Waduk Cirata ini diarahkan untuk meningkatkan pendapatan PT PLN PJB II, masyarakat dan pemerintah daerah setempat, melalui upaya peningkatan kesempatan usaha dan kesempatan kerja dari sektor pariwisata dan sektor-sektor pendukungnya dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan alami dan sosial budaya masyarakat setempat yang agamis.

1.2 METODOLOGI STUDI

Metodologi studi kelayakan yang digunakan adalah pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dengan cara mengadakan survei setempat di Cirata dan Jatiluhur, dan wawancara dengan responden. Pengumpulan data sekunder dengan cara studi literatur, pengumpulan data dari lembaga pemerintah, perguruan tinggi dan swasta.

1.3. TINJAUAN UMUM KEPARIWISATAAN

Meningkatnya kebutuhan masyarakat untuk berwisata, terutama wisata yang berkaitan dengan lingkungan alami (*nature based tourism*), memberikan peluang bagi pengembangan pariwisata di daerah Jawa Barat, khususnya Waduk Cirata yang memiliki potensi wisata yang sangat besar.

Dari hal tersebut, dan karena potensi alamnya yang sangat bagus, daerah sekitar waduk cirata dapat dikembangkan ke arah :

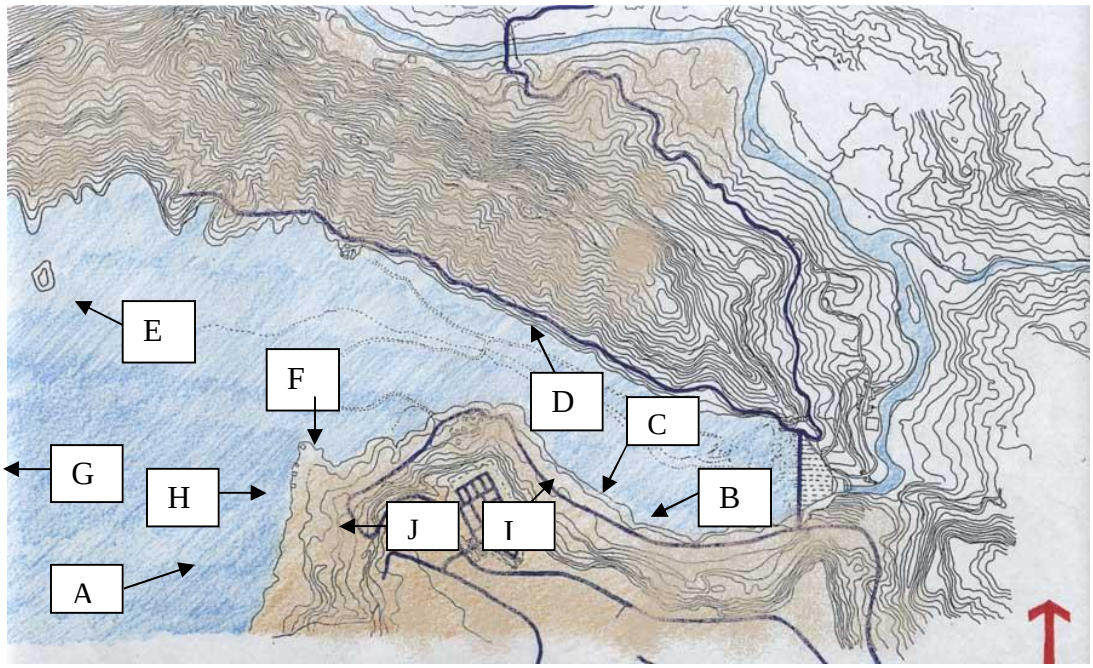
1. Agro-tourism (Penggabungan kegiatan perkebunan dengan pariwisata).
2. Industri-tourism (Penggabungan kegiatan industri dengan pariwisata).
3. Techno-tourism (Penggabungan teknologi bendungan dengan pariwisata).
4. Bio-tourism (Penggabungan flora-fauna dengan pariwisata).
5. Geo-tourism (Penggabungan kegiatan penggalian dengan pariwisata).

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

1.4. DAERAH KONSTRUKSI PLTA CIRATA

Daerah yang direncanakan merupakan lahan di sekitar konstruksi bendungan PLTA Cirata yang sebagian besar berbatasan langsung dengan air, termasuk ke dalam wilayah administrasi Kecamatan Cipeundeuy, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

PENGAMATAN LAPANGAN



Peta keseluruhan site

A.Tampak dari arah keramba B. Boat house C. Boat House D. site dgn. Latar tebing

E. Pulau kecil F. semenanjung G. Salah satu pulau kecil H Hutan bag. dari site. I. Boat House

J. Pemandangan ke arah keramba dari site

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

2.1. ARSITEKTUR SUNDA

Tema umum yang akan diterapkan pada kawasan wisata ini adalah *Transformasi Arsitektur Sunda***.** Tema tersebut mempunyai pengertian penerapan prinsip-prinsip arsitektur tradisional Sunda pada bangunan dan lingkungan dengan tidak mengesampingkan hal-hal seperti fungsi bangunan, kondisi site, lingkungan sekitarnya, dll.

2.2. PRINSIP-PRINSIP ARSITEKTUR SUNDA

Kekayaan vegetasi tropis basah menyebabkan struktur bangunan di kebanyakan rumah tradisional di Indonesia memakai sumber alam vegetasi.

1. Bahan Bangunan

a. penutup atap : ijuk dan alang-alang

b. dinding, daun pintu dan jendela:

- untuk pintu dapur , digunakan anyaman bilik kepang. Gunanya sebagai tempat keluarnya asap dari dapur dan juga untuk melihat bilamana ada bahaya api.
- Untuk dinding, digunakan anyaman bilik sasag/seseg
- Papan, digunakan untuk daun pintu/ jendela dan dinding

c. kolom dan konstruksi menggunakan bahan kayu dan bambu, dengan persyaratan :

- kayu : tidak diperbolehkan menggunakan kayu yang diambil dari pohon yang bergetah, terutama yang bergetah merah, misalnya pohon nangka.
- Bambu : tidak boleh menggunakan bambu yang ‘sakit’. Saat penebangan dan pengambilannya tidak boleh terlalu pagi (harus siang hari), maksudnya agar embunnya sudah turun.

d. perwarnan bangunaan:

Untuk mewarnai bangunan, hanya diperbolehkan menggunakan kapur, inipun baru dimulai sejak tahun 1950-an, sehingga warna bangunan hanya putih dan warna asli

e. bahan bangunan lainnya yang boleh digunakan adalah :

- kaca, biasanya digunakan pada jendela/pintu ruang’tepas’ (ruangtamu)
- bata, boleh digunakan bilamana mampu

2. Tata Letak Bagian-bagian Penting Dalam Bangunan

a. ‘Goah’ (tempat penyimpanan bahan makanan), sebagai ruang utama pada bagunan rumah tinggal harus diletakkan pada sisi yang baik, yaitu sesuai dengan weton/wedalan/hari

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

kelahiran istri (sebelah barat/timur). Maka ‘congo’/bagian ujung (bambu, kayu, dsb.) pun harus terletak di sebelah barat/ timur juga.

b. Pintu masuk rumah, letaknya bersebrangan dengan letak ‘goah’, disesuaikan dengan weton suami (sebelah barat/timur). Maka ‘puhu’(bagian pangkal) juga harus diletakkan pada sisi tersebut.

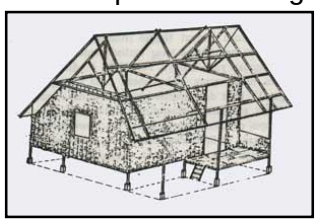
3. Konstruksi Bangunan

1. Rumah panggung dengan kolong rumah setinggi 60 cm dari atas tanah.
2. Tiang-tiang bangunan dialasi oleh batu, yaitu untuk memisahkan tiang kayu dari tanah yang disebut tatapakan.
3. Bentuk atap menyebabkan kehangatan dalam rumah, sehingga memberikan kenyaman kepada penghuni rumah.
4. Gelang-gelang capit hurang terbuat dari bambu atau kayu yang dibungkus dengan ijuk, yang berfungsi agar air tidak merembes ke dalam para karena tersalurkan melalui lembaran ijuk sepanjang gelang-gelang tersebut.

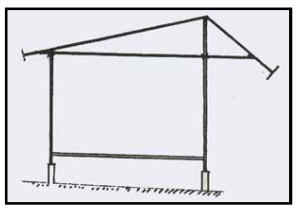
4. Bentuk Atap

Menurut penelitian Depdikbud tahun 1985 tentang arsitektur tradisional Sunda, terdapat beberapa tipe atap rumah masyarakat Sunda , seperti:

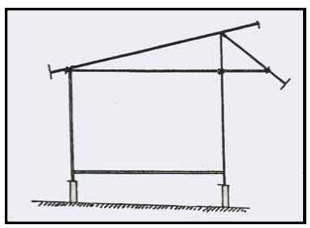
a. Suhunan panjang, atau Suhunan Jepang, atau juga Suhunan jolopong. Bentuk ini adalah tipikal dari bangunan dangau tempat peristirahatan di tengah sawah (saung).



b. Jogo Anjing. Secara harfiah jogo anjing berarti sikap anjing yang sedang duduk.

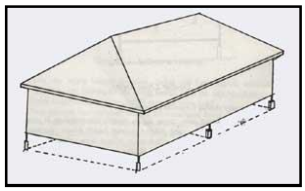


c. Badak heuay. Badak heuay secara harfiah berarti badak yang sedang menguap/ mulut badak yang sedang menganga.

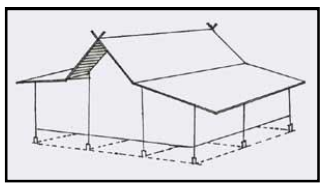


Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

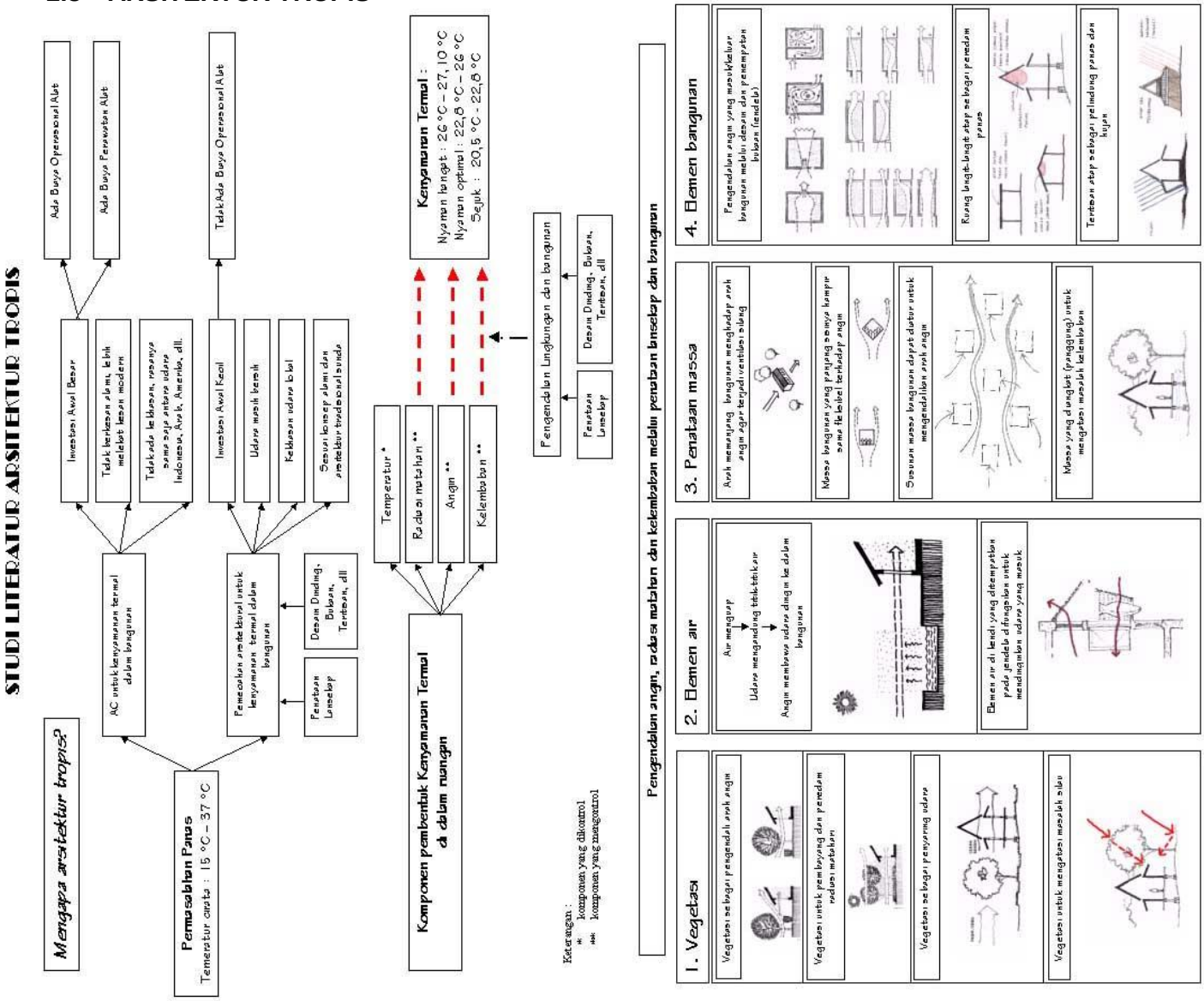
d. Parahu Kumureb atau jubleg nangkub, yang secara harfiah berarti perahu yang terbalik atau 'jubleg' (tempat untuk menumbuk beras, yang terbuat dari batu) yang sedang terbalik.



e. Suhunan julang ngapak atau suhunan sulah nyanda atau suhunan dara ngepak.



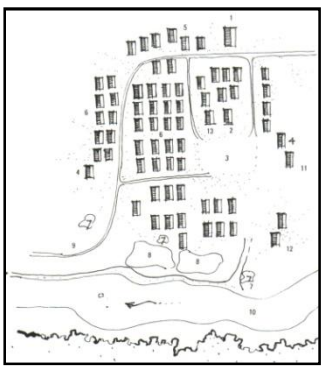
2.3 ARSITEKTUR TROPIS

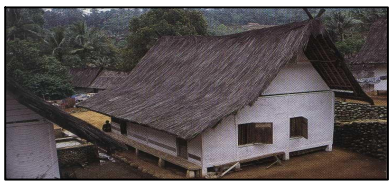
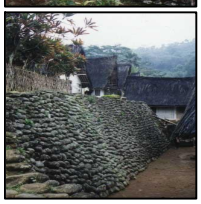


Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

3.1. KAMPUNG NAGA

Kampung Naga terletak di sebuah lembah subur, termasuk wilayah desa Neglasari Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Dusun ini dibatasi oleh hutan, sawah-sawah penduduk, aliran sungai Ciwulan, dan dapat dicapai dengan menelusuri tangga sekitar 360 anak tangga yang berkelok menuruni lembah.



Secara adat dusun ini dipimpin oleh seorang *Kuncen* (kepala kampung) – saat ini dijabat oleh Pak Iben - , yang membawahi *punduh desa,* dan dibawahnya ada yang dinamakan *lebe*.

Rumah dan bangunan di kampung Naga seluruhnya berjumlah 108 buah – tertata rapi dalam pola mengelompok dan tanah lapang di tengah. Tanah lapang merupakan pusat aktivitas sosial dan ritual masyarakat yang berfungsi pula sebagai tempat berorientasi. Disekitar tanah lapang tersebut terdapat mesjid, balai pertemuan dan beberapa rumah penduduk. Pada tempat yang lebih tinggi, di sebelah barat kampung, terdapat Bumi Ageung dan rumah kuncen (kepala adat). Di dekat sungai, terdapat kolam-kolam (balong) dan beberapa pancuran air.

Hunian masyarakat Naga berbentuk rumah panggung dengan kolong setinggi kira-kira 40 sampai 60 sentimeter dari tanah. Bentuk rumah panggung ini juga terkait dengan kepercayaan masyarakat Naga bahwa dunia terbagi menjadi dunia bawah, tengah, dan atas. Dunia tengah merupakan pusat alam semesta dengan manusia sebagai pusatnya. Dengan demikian, tempat tinggal manusia harus terletak di tengah dengan tiang sebagai penopang yang tidak boleh menyentuh tanah sehingga diletakkan di atas *tatapakan*/ umpak batu.

Bagi masyarakat kampung Naga memberi warna pada rumah adalah tabu, kecuali dikapur atau dimeni. Di samping itu, pintu juga harus menghadap ke arah utara atau selatan – semua pada satu sisi rumah – sesuai ketentuan adat.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

Struktur tiang dan umpak membuat bangunan adaptif terhadap gempa dan kontur tanah. Bentuk pelana rumah adat Kampung Naga disebut suhunan panjang atau suhunan *julang ngapak* (bila pada sisi rumah ditambahkan *sosompong*/ tambahan ruang) dan terbuat dari materi daun tepus dilapis ijuk.

Berdasarkan kepercayaan bahwa manusia tidak boleh menentang kodrat alam, maka pada ujung timur dan barat atap – sesuai arah edar matahari – diletakkan dekorasi cagak gunting atau capit hurang untuk menghindari malapetaka.

Dinding-dinding rumah terbuat dari bambu yang dianyam (bilik). Jenis anyaman *sasag* paling banyak digunakan, sebab terbukti lebih kuat dan tahan lama.

Pada dasarnya rumah terbagi dalam tiga bagian, yaitu *hareup* (bagian muka), *tengah imah* (bagian tengah), dan *pawon* (bagian belakang). Bagian depan berupa *tepas/ emper* tempat menerima tamu yang dicapai dengan menaiki *golodog* (tangga). Bagian tengah imah adalah ruangan besar tempat keluarga serta tamu berkumpul saat acara selamatan, sedangkan di sebelahnya terletak *pangkeng/ enggon* (kamar tidur). Dapur dan *padaringan/ goah* (tempat penyimpanan beras) terletak di bagian belakang yang merupakan tempat yang diperuntukkan khusus bagi kegiatan kaum wanita.

3.2. KAMPUNG SAMPIREUN

Lokasi di Desa Sukakarya, Samarang, Garut, Jawa Barat. Kira-kira 11,5 Km dari Kota Garut dan 75 Km dari Kota Bandung. Fasilitas yang ditawarkan adalah : Lobby, Restoran, Toko Souvenir, Coffee shop, gazebo, danau, dermaga, playground, galery, mini library, mushola.

Jenis kamar tamu yang ditawarkan adalah :

1. Kalapalua Suite 7 buah : 1 Kamar Tidur + teras
2. Kurjati Suite 4 Buah : 1 Kamar tidur + 1 Ruang keluarga + teras
3. Waluran Suite : 2 Kamar tidur + 1 Ruang keluarga + teras

Pemintakatan

Cottage-cottage disusun mengelilingi danau sebagai daya tarik utama. Tiap cottage dibuat seprivat mungkin dengan pengaturan jarak cottage dan penempatan vegetasi. Untuk

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

fungsi publik seperti kantor, lobby dan parkir diletakkan paling depan untuk menyambut kedatangan tamu. Ketika tamu datang, langsung diterima oleh lobby yang menyajikan pemandangan danau, counter souvenir, dan bunyi-bunyian khas tradisional Sunda.

Sirkulasi

Sirkulasi di dalam hotel hanya diperuntukan bagi pejalan kaki, sedangkan kendaraan hanya sampai tempat parkir dan depan lobby. Danau pun dipergunakan sebagai sarana sirkulasi yaitu dengan menggunakan perahu sampan.

Tata Ruang Luar

Secara keseluruhan, hotel ini terasa sangat menyatu dengan alam sekitarnya yang berupa hutan bambu.

Bentuk Bangunan

Dari segi bentuk bangunan, Kampung sampireun mengadopsi bentuk bangunan tradisional Sunda walaupun tidak 100%. Untuk atap dipakai daun pohon enau yang banyak digunakan pada masyarakat Badui dan Kampung Naga. Begitu juga penggunaan bilik bambu, bambu, kayu kamper dan batang kelapa. Kuda-kuda dan struktur bangunan menggunakan perpaduan bambu dan kayu yang diekspos serta batang kelapa untuk tiangnya.

Utilitas

Untuk penyediaan air panas, digunakan water hitter dan gas yang dialirkan melalui pipa. Sedangkan penyediaaan air bersih dilakukan dengan pengeboran dan ditampung di bak penampungan dan dialirkan ke kamar-kamar dengan water pusher tank. Sumber listrik langsung dari PLN, tidak ada genset sehingga kalau lampu mati penerangan dilakukan dengan obor dan lilin. Hal ini ditujukan untuk mendukung konsep perkampungan.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

4.1. FASILITAS

Berdasarkan analisa kegiatan yang mungkin timbul dan yang ingin ditimbulkan, maka muncul kebutuhan fasilitas yang akan disediakan, yaitu :

No	Ruang	Jumlah unit
A	**Fasilitas Penginapan**	
	1. Cottage Standar (darat)	4
	2. Cottage Suite A (darat)	4
	3. Cottage Suite A1(family)	2
	4. Cottage Suite B (pulau)	6
	5. Cottage Suite C (apung)	8
B	**Daerah Publik**	
	1. Lobby (welcome bld)	1
	2. Lounge	1
	3. Save deposit	1
	4. Toilet	4
	5. Telepon umum	4
C	**Food & Beverage**	
	1. Coffee shop	1
	3. Restoran terapung	2
	4. Poolside bar	1
	5. Restoran darat	1
D	**Function**	
	1. Meeting room 1	
	2. Pre function	1
	3. Gudang	1
	4. Toilet	1
E	**Rekreasi**	
	1. Kolam renang 1	
	2. Loker, toilet, ruang ganti 1	
	4. Playground 1	
	5. Fitness center	1
	6. Mini library	1
	7. Boat House	1
	8. Pemandian tradisional	1
	9. Dermaga	3
	10. Amphitheater	2
	11. Lapangan golf	1
	12. Warung Singgah	1
	11. Kolam Pemancingan	1
	12. SAR	2

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

F	**Konsesi**	
	1. Drug store	1
	2. Art & souvenir	1
	3. Pusat kerajinan	1
	4. Kiddy club	1

4.2. ANALISA KONDISI TAPAK DAN LINGKUNGANNYA

1. Kemiringan lahan

Lahan utama yang akan direncanakan mempunyai kemiringan antara 5 - 25 % yaitu yang berada di daerah Selatan danau. Sedangkan daerah bagian Utara danau yang direncanakan hanya sebagai potensi visual mempunyai kemiringan yang lebih besar yaitu antara 20 – 50 %.

2. Klimatologi

Suhu di sekitar waduk Cirata berkisar antara 15 – 37°C.

Kelembababan antara 50 – 80 %.

Radiasi matahari antara 2,4 – 3,8 kal/hari.

Curah hujan 2000-3000 mm/thn.

(sumber : Data Klimatologi Waduk Cirata tahun 2000 Unit Bisnis Pemeliharaan PT. PLN PJB II)

Dengan kondisi seperti ini maka daerah Waduk Cirata ini termasuk ke dalam daerah iklim tropis basah.

3. Vegetasi

Kondisi lahan di sebelah utara danau yang curam maka daerah tersebut jarang didatangi orang dan tumbuhan yang ada di sana masih merupakan tumbuhan liar(warna hijau).

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

Sedangkan lahan sebelah selatan danau yang kondisinya lebih landai banyak dikelola oleh penduduk sekitarnya sehingga tumbuhan yang ada pun berupa tanaman olahan (warna kuning).

4. Aksesibilitas

Pencapaian ke daerah perencanaan dapat melalui :

Timur : Rajamandala – Ciranjang – Mande – Cikalong Kulon

Selatan : Cikalong Wetan – Cipeundeuy – Plered

Kondisi jalan menuju dan di daerah sekitar daerah perencanaan sangat baik.

Angkutan umum menuju ke daerah perencanaan sebagian besar memakai jasa ojeg dan mobil

5. Ketersediaan material

Material-material bahan bangunan yang bisa dimanfaatkan di sekitar kawasan perencanaan diantaranya genting dan keramik di daerah Plered, bamboo di sekitar lokasi perencanaan, batu di bagian sebelah utara danau dan di sungai Citarum, dan rangka baja bekas di base camp bawah

4.3. KESIMPULAN

Dari hasil analisa kondisi fisik dan non fisik tersebut di atas, maka bisa dirumuskan suatu permasalahan berkaitan dengan kasus proyek, yaitu bagaimana merancang suatu fasilitas wisata berupa hotel butik resort yang tanggap terhadap lingkungan sekitarnya sekaligus melestarikan budaya dan arsitektur tradisional Sunda. Oleh karena itu diperlukan suatu penyelesaian masalah yang komprehensif dengan memperhatikan kondisi obyektif yang ada. Dalam kasus ini solusi yang dimaksud berupa desain arsitektur yang mendukung proses pembangunan dengan memperhatikan aspek-aspek ekologis dan budaya tradisional

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

5.1. KONSEP DASAR PERANCANGAN

1. Merancang dengan pertimbangan penyatuan antara bangunan dengan lingkungan alam sekitarnya, maupun antar elemen pembentuk bangunan tersebut. Alam yang ada merupakan potensi utama di Kawasan Wisata Cirata, sehingga harus menjadi dasar perencanaan dan perancangan.
2. Merancang bangunan yang mempunyai kekhasan baik dalam bentuk maupun dalam suasana lingkungan.
3. Penerapan pembangunan berkelanjutan pada perencanaan dan perancangan lansekap kawasan wisata ini adalah dengan usaha meminimalkan pekerjaan *'cut'* yang dapat merusak struktur tanah, memperhatikan dan mempertimbangkan vegetasi yang ada dan menjadikannya sebagai bagian dari desain.
4. Konsep pembangunan bertahap. Pembangunan bertahap ini dapat dimulai dari fasilitas-fasilitas inti yang kemudian diikuti oleh fasilitas-fasilitas lainnya. Sistem pembangunan bertahap ini juga cocok dengan sistem pendanaan paket investasi, maksudnya disesuaikan dengan ketertarikan investor terhadap fasilitas yang ingin dikembangkannya.

5.2. KONSEP TAPAK

1. Konsep Sirkulasi

1. Pemisahan sirkulasi pengunjung dan servis.
2. Pembatasan akses kendaraan bermotor agar tidak mengganggu pejalan kaki.

2. Konsep Pemintakatan

1. Pembagian yang jelas antara daerah privat, publik dan servis.
2. Danau merupakan potensi utama sehingga sebagian besar digunakan untuk daerah privat dan pejalan kaki.

3. Konsep Tata Ruang Luar

1. Pemakaian material alami pada penataan lansekap.
2. Pembentukan vista-vista pada tempat-tempat tertentu yang memberikan sudut pandang menarik.
3. Penggunaan selasar untuk menghubungkan satu bangunan dengan bangunan lain.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

4. Pemberian jalan masuk tersendiri bagi setiap cottage untuk menjaga privasi tamu.
5. Menciptakan ruang yang memungkinkan bagi tamu untuk sejauh mungkin berinteraksi dengan alam.
6. Pemanfaatan vegetasi untuk menciptakan iklim mikro, pelindung bangunan dan pejalan kaki, juga sebagai pengarah sirkulasi.
7. Penggunaan air sebagai elemen lansekap.

5.3. KONSEP BANGUNAN

1. Konsep Bentuk

1. Menerapkan ekspresi arsitektur tradisional Sunda dengan acuan bentuk bangunan di Kampung Naga yang diolah kembali dan disesuaikan dengan fungsi dan lokasinya.
2. Bentuk bangunan menyesuaikan dengan kondisi lahan sehingga tidak banyak merusak struktur tanah.
3. Resposif terhadap iklim dengan memperhatikan bukaan-bukaan, teritisan dan vegetasi.
4. Mempunyai kesan serasi dengan bumi dan terkesan ringan.

2. Orientasi

Danau merupakan potensi utama di kawasan ini sehingga seluruh bangunan diusahakan mendapatkan view ke arah danau selain dengan memperhatikan arah sinar matahari dan arah angin.

3. Material

Elemen bangunan	Material	Pertimbangan
Pondasi	Batu kali	Matrial lokal
Sloof	Kayu dan beton	Efisiensi dan kekuatan
Dinding	Gabungan bata, papan, dan bilik bambu	Ekspresi alami dan tahan lama
Atap	Alang-alang, sirap, & genting	Material lokal Ekspresi alami
Talang	Bambu	Material lokal
Lantai	Marmer, papan, plesteran campuran, dan batu tempel.	Material lokal Ekspresi alami Efisiensi
Dak dermaga	Kayu dan besi	Kuat dan tahan lama
Jalan setapak	Pasir, kerikil, dan batu tempel	Mengurangi perkerasan
Struktur atap	Kayu dan baja	Material lokal Ekpresi alami

4. Struktur

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

Struktur bangunan diusahakan memakai bahan-bahan yang alami dan ringan seperti kayu dan bambu sehingga diharapkan tidak terlalu membebani daya dukung tanah terutama untuk daerah-daerah yang berbatasan langsung dengan air.

5. Interaksi dengan alam

Mengacu pada konsep dasar untuk memberi kesempatan sebesar-besarnya kepada pengguna bangunan untuk berinteraksi dengan alam secar fisik, spiritual, emosional dan therapeutic, maka dibuatkan elemen-elemen arsitektur yang mendukung hal tersebut seperti :

- Menciptakan bukaan-bukaan yang lebar, gazebo, menara pemandangan, dan selasar.
- Pemanfaatan potensi alam secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan energi.
- Meminimalkan interaksi dengan dunia luar (bisnis, TV, telepon) walaupun dalam keadaan darurat tetap disediakan fasilitas yang cukup.

5.4. KONSEP UTILITAS

1. Sistem pencahayaan dan pengkondisian udara

Seperti sudah diulas sekilas sebelumnya, bangunan mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami. Pencahayaan buatan terutama diperlukan pada malam hari untuk fasilitas tertentu.

- Pencahayaan alami dilakukan dengan membuat bukaaan yang lebar dan ketebalan bangunan yang cukup ramping.
- Pengaturan pencahayaan buatan dilakukan dengan tidk berlebihan, disesuaikan denga kebutuhan.
- Penghawaan alami pada bangunan dilakuikan dengan sitem ventilasi silang.

2. Sistem pengolahan limbah

Sebagai konsekwensi dari kegiatan pariwisata, masalah limbah harus dicarikan pemecahannya yang tepat. Aturan utama mengenai pengolahan sampah adalah mengurangi penggunaan bahan yang tidak dapat diuraikan secara alami. Mendaur ulang sampah merupakan salah satu cara untuk mengurangi pencemaran oleh bahan yang tidak dapat terurai secara alami, dan untuk itu sampah harus terlebih dahulu dipisah-pisahkan.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)

DAFTAR PUSTAKA

Chiara, Joseph De. Dan Koppelman, Lee E. 1994. *Standar Perencanaan Tapak*. Penerbit Erlangga. Jakarta

Crosbie, Michael J. 1994. *Green Architecture – A Guide to Sustainable Design*. Rockport Publisher, Inc. Massachusetts.

Frick, Heinz. 1980. *Arsitektur dan Lingkungan*. Kanisius. Jogjakarta.

Frick, Heinz dan Suskiyatno, FX. Bambang. 1998. *Dasar-dasar Eko-Arsitektur*. Kanisius. Jogjakarta.

Gunawan, Myra P. 1997. *Prosiding Pelatihan dan Lokakarya : Perencanaan Pariwisata Berkelanjutan*, Penerbit ITB. Bandung.

Inskeep, Edward. 1991. *Torism Planning : an Integrated and Sustainable Development Aproach*. Van Nostrand Reinhold. New York.

Suratmo, F. Gunarwan. 1993. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Gadjah Mada University Press. Jogjakarta.

Lippsmeier, George. 1994. *Bangunan Tropis*. Penerbit Erlangga. Jakarta.

Yeang, Ken. 1995. *Designing With Nature – The Ecological Basis for Architectural Design*. Mc. Graw-Hill Book. New York.

_____. 1997. Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara. Direktorat Jendral Cipta Karya – Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.

_____, 1999, Kampung Naga, Lembaga Pengabdian Masyarakat ITB.

_____, 1987, Arsitektur Tradisional Daerah Jawa Barat, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Created with novaPDF Printer (www.novaPDF.com)