BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR

4.1 PROGRAM KAWASAN

4.1.1 KONSEP PROGRAM DAN TEMA KAWASAN

a. Aspek Citra Kawasan

Kawasan wisata Jateng Park di Kabupaten Boyolali merupakan kawasan wisata yang menyediakan wahana dan fasilitas wisata rekreasi dengan suasana kawasan wisata yang mengekspose kesejukan dan keindahan panorama alam pegunungan yaitu Gunung Merapi dan Merbabu. Untuk itu kawasan wisata Jateng Park ini mengedepankan konsep Ekspresi Karakter Lokal pada Desain bangunan Anjungan dan Kawasan dengan pendekatan Arsitektur Tropis. Penciptaan Arsitektural Kawasan wisata itu sendiri dirancang dengan material lokal yang memadahi, sehingga muncul keunikan gaya arsitektural kawasan yang berbeda dengan proyek sejenis lainnya, berdampingan dengan arsitektural lokal sekitarnya.

b. Performance Kawasan

Penampilan Landscape kawasan wisata pegunungan ini dirancang sedemikian rupa sehingga mampu mengembangkan keadaan landscape awal yang sudah sangat asri dengan bentang yang didominasi dengan padang hijau dan pertanian yang subur. Performance Kawasan wisata akan mengedepankan perbanyakan tanaman aktif dan pasif, sebagai ruang terbuka hijau yang rekreatif

dan kolam-kolam buatan sebagai bagian penampungan air hujan yang dimanfaatkan secara mandiri.Di dalam lokasi kawasan wisata terdapat 35 Anjungan dari berbagai Kabupaten yang ada di Jawa Tengah yang dinilai mampu menjadi ikon kawasan wisata yang dirancang.

c. Aspek Fungsi Kawasan

Kawasan Wisata Jateng Park terletak pada kecamatan Cepogo, Desa Genting yang telah dicanangkan sebagai bagian lokasi strategis dan pengembangan wisata. Dan Lokasi tapak kawasan wisata sendiri terletak pada fungsi koridor yang dieruntukkan untuk fungsi kawasan pariwisata.

d. Aspek Prospek Kawasan

Desa Genting, daerah Kecamatan Cepogo sudah sangat terkenal eksistensinya sebagai bagian dari daerah wisata yang terkenal dengan keindahan panoramanya yang bisa dilihat dari Gardu Pandang Irung Petruk. Ketertarikan dan keinginan para wisatawan untuk bisa berwisata dengan fasilitas yang memadahi, dan tidak hanya sekedarnya. Oleh karena itu dengan diciptakannya Jateng Park maka akan mewadahi keinginan para wisatawan yang ingin melihat panorama dari Gardu Pandang Irung Petruk dengan berbagai fasilitas menunjang lainnya. Dan kawasan Jateng Park ini diharapkan menjadi prospek yang lebih baik lagi dalam meningkatkan dan mendukung potensi pariwisata yang ada di Desa Genting ini serta mejadi ikon pariwisata di daerah Kabupaten Boyolali, dan Jawa Tengah.

e. Ramah Lingkungan

Air hujan yang mengalir tidak dibuang begitu saja, karena dapat dimanfaatkan dengan teknologi filter untuk menampung air hujan dan di proses untuk menjadi air bersih dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif air bersih untuk kegiatan di dalam Jateng Park.

Pengolahan sampah pada sampah organik yang dapat diolah menjadi kompos dengan biopori yang dapat digunakan untuk pemupukan tanaman dalam kawasan Jateng Park.

Pengolahan limbah hewan pada kebun binatang dimanfaatkan sebagai biogas yang hasilnya disalurkan untuk kompor pada pantry dan genset, selain itu juga dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman.

4.2 TUJUAN, FAKTOR PENENTU, FAKTOR PRSYARATAN PERANCANGAN

4.2.1 TUJUAN PERANCANGAN

Perencanaan dan Perancangan Kawasan Jateng Park ini dilakukan dengan tujuan menciptakan dan meningkatkan fasilitas sarana pariwisata daerah yang menarik dan mampu menonjolkan keistimewaan suatu daerah, menciptakan sarana rekreasi yang mampu mendekatkan kealamian yang baik untuk individu manusia, meningkatkan penghidupan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat lokal, mengoptimalkan potensi-potensi yang ada dan belum tereksplor untuk bisa dinikmasti secara bijak oleh manusia, serta mendukung wacana pmerintah daerah Boyolali sendiri untuk mengembangkan daerah Boyolali menjadi kawasan pariwisata.

4.2.2 FAKTOR PENENTU PERANCANGAN

Dalam merancang bangunan Jateng Park, ada beberapa faktor yang akan mempengaruhi perancangan yaitu:

a. Pelaku

Pelaku yang terlibat dalam suatu kegiatan berwisata di dalam kawasan wisata menjadi penentu perancangan proyek ini.Karena dengan mengetahui siapa saja pelaku yang terlibat, kegiatan yang dilakukan dan kebutuhannya maka akan muncul suatu besaran atau dimensi ruang serta persyaratan ruang yang di butuhkan untuk dirancang menjadi fasilitas dan ruang-ruang efektif dan efisien dalam desain kawasan wisata.

b. Aktifitas

Karena katifitas berwisata di dalm suatu kawasan itu berbeda-beda maka muncul asumsi pengelompokan zona yang didalamnya mewadahi kegiatan wisata yang sejesnis dan membutuhkan fasilitas yang sama. Setelah Pengelompokan indivisu zona wisata telah terbentuk, kemudian memikirkan rencana untuk mengkorelasikan tiap zona wisata tadi menjadi salaing berkesinambungan satu dengan yang lain sehingga tercipta alur atau tour kegiatan berwisata yang menyeluruh dan variatif.

c. Fasilitas

Fasilitas dalam kawasan wisata yang disediakan dan dikelompokkan akan menentukan perancangan kawasan wisata yang dibuat, karena peletakkan kelompok fasilitas yang efektif dan efisien akan tercipta alur desain kawasan wisata menjadi muncul secara tidak langsung. Fasilitas tersebut atara lain fasilitas utama, pendukung utama, pendukung, seris,dan pengelola.

d. Lokasi, Kondisi, potensi, dan kendala pada tapak

Pengaruh ini kaitannya terhadap penataan landscape dan masa bangunan yang muncul, pro terhadap keadaan lingkungan sekitar.

e. Konsep Desain

Penentuan konsep desain yang akhirnya dipilih, akan menjadi faktor penentu perancangan karena konsep ini ada kaitannya terhadap aspek bangunan seperti ciri khas bangunan, bentuk, struktur, material, dan suasana yang memiliki daya tarik tersendiri bagi pelaku kawasan wisata dan lingkungan sekitarnya.

4.2.3 FAKTOR PERSYARATAN PERANCANGAN

4.2.3.1 PERSYARATAN ARSITEKTURAL

Terdiri dari beberapa aspek persyaratan yaitu:

- **Kawasan:**

- Berada di bentang alam diantara 2 gunung yaitu, Gunung Merapi dan Merbabu.
- Terdapat potensi-potensi yang menjadi objek wisata yang rekreatif,edukatif, dan menarik
- Cukup dekat dan strategis dengan objek wisata lainnya dalam satu wilayah.
- Memiliki view panorama ditengah 2 gunung, sehingga mampu menjangkau keseluruhan indahnya pemandangan alam
- Aksesibilitas menuju kawasan mudah dan jelas.
- Tersedianya sarana dn prasarana yang memadahi dan mampu memenuhi kebutuhan pengunjung dan kawasan wisata.

- **Arsitektur**

- Gaya arsitektur yang diterapkan menyesuaikan arsitektur lokal
- Penataan bentuk dan masa bangunan tidak merusak keaslian ekosistemdalam kawasan.
- Penerapan nilai-nilai estetis sehingga mampu memunculkan daya tarik yang unik namun tetap serasi dengan lingkungan sekitar.
- Penciptaan sirkulasi dalam kawasan yang jelas dan efektif untuk bisa digunakan oleh semua kalangan usia dan kondisi terbatas fisik.
- Pengelompokan zona area berwisata antara kegiatan wisata yang membutuhkan sirkulasi ruang gerak dengan kegiatan wisata dengan sirkulasi gerak bebas.

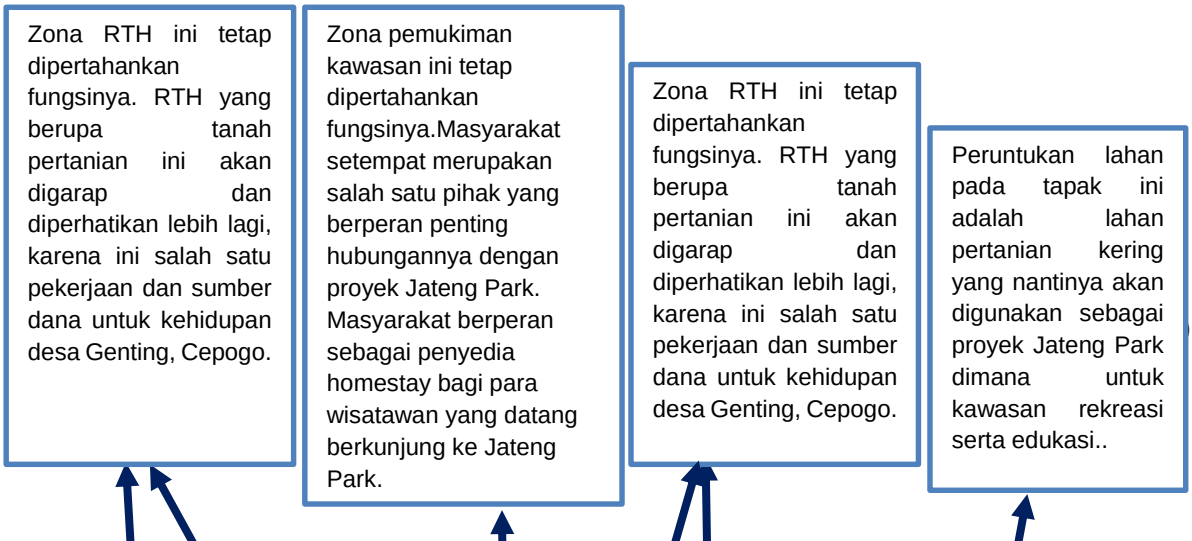
- **Bangunan**

- Memilih kategori struktur, material, konstruksi, dan desain yang sesuai dengan standart keamanan, kenyamanan, dan keselamatan pada bangunan namun tetap mentolerir kondisi dan karakteristik lingkungan
- Sistem utilitas pada kawasan harus terpenuhi serta perhatian terhadap perawatannya.
- Pemanfaatan material lokal yang efektif dan memdahi, sehingga mudah untuk didpat, diperbahatui, dan ramah lingkungan.
- Ketersediaan sarana dan prasarana keamanan terhadap kebakaran jalur-jalur kritis evakuasi pada kawasan wisata serta kesigapan bencana lainnya.

- **Lingkungan**

- Mendukung iklim mikro dengan memperbanyak ruang terbuka dan penghijauan
- Kesesuaian perencanaan dan perancangan projek kawasan sesuai dengan regulasi dan ketentuan batas-batas yang telah diberikan.
- Penyediaan sarana pengolahan limbah secara mandiri

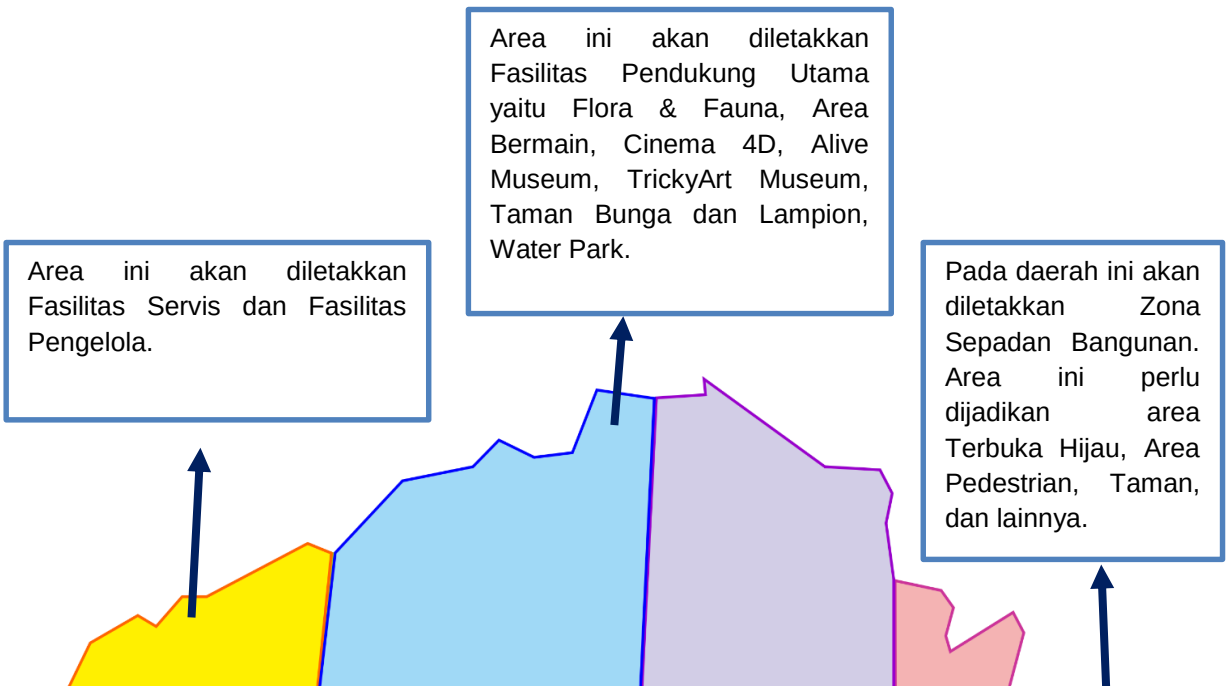
4.2.3.2 PROGRAM SKENARIO KAWASAN MAKRO



Gambar 110 Program Skenario Kawasan Makro

Sumber : Analisa Pribadi, 2017

4.2.3.3 PROGRAM SKENARIO KAWASAN MIKRO



Gambar 111 Program Skenario Kawasan Mikro

Sumber : Analisa Pribadi, 2017

4.3 PROGRAM LUAS KAWASAN

LUAS TOTAL KAWASAN

NO.	Kelompok Fasilitas	Fasilitas	Kebutuhan Ruang
1.	Penerimaan	Penerimaan	5057 m2
2.	Utama	Anjungan Jawa Tengah	9328 m2
3.	Pendukung Utama	Flora Fauna	2519 m2
		Arena Bermain	3311 m2
		Cinema 4D	373 m2
		Alive Museum	640 m2
		Tricky Art Museum	640 m2
		Taman Bunga dan LAmpion	750 m2
		Mini Water Park	1792 m2

4.	Pendukung	Resto dan Cafe	826 m2
		Turis Market	356 m2
		Rest Area	2000 m2
		Exhibition	3180 m2
		Musholla	90 m2
		Klinik	130 m2
		ATM Center	16 m2
5.	Pengelola	Pengelola	306 m2
6.	Servis	Servis	664 m2
Rekapitulasi Total Kebutuhan			31.978 m2

Studi Kebutuhan Lusan Tapak

Luas Lantai Dasar = Luas lahan x KDB

= 31.978 x 60%

= 19.187 m2

Open Space = Luas Lahan – Luas Lantai Dasar

= 55.878 – 19.187

= 36.691 m2

Open Space non Hijau = 14.676 m2

Open Space Ruang Hijau = 22.015 m2

Total Kebutuhan Tapak = Luas Lahan + Open Space

= 55.878 m2 + 36.691 m2

= 92.569 m2

4.3.1 PROGRAM PRASARANA KAWASAN

Pada Jateng Park di Kabupaten Boyolali, fasilitas sarana dan prasarana yang digunakan anatara lain :

Fasilitas Prasarana dan Sarana	Status	Kebutuhan	Keterangan
Jaringan Listrik	Sudah Ada	Digunakan untuk memenuhi kebutuhan penerangan dan penghidupan alat-alat elektronik pada Jateng Park.	Untuk pusat tenaga listrik pada kawasan wisata, dibutuhkan Genset, sebagai antisipasi pemadaman listrik mendadak dan pengaturan daya.
Jaringan Telepon	Belum Ada	Dibutuhkan untuk keperluan komunikasi pengelola demi kemudahan pelaksanaan operasional Jateng Park.	Adanya jaringan telepon membantu penyediaan sarana komunikasi pada kantor dan fasilitas wisata lainnya.
Jaringan Air Bersih	Sudah Ada	Jaringan air bersih utama kawasan wisata, bersumber pada PDAM, air sungai,sumur, dan penampungan air hujan mandiri.	Penampungan dan pemanfaaatan air hujan dilakukan dengan pembuatan Bak Resapan
Jaringan Drainase	Belum Ada	Drainase dibutuhkan untuk mengairi air hujan dan air kotor yang ada di Jateng Park.	Perencanaan Jaringan drainase mengikuti sarana drainase yang ada di lingkunagn sekitar kawasan Jateng Park dan RDTRK Kec. Genting, Boyolali.
Pembuangan Sampah	Belum Ada	Fasilitas pembuangan sampah diperlukan untuk menekankan perilaku masyarakat yang membuang sampah sembarangan di saluran jaringan drainase dan lingkungan.	Ketersediaan sarana pembuangan sampah diperbanyak dan dibagi menjadi 2 jenis yaitu sampah organik dan anorganik, agar lebih mudah untuk sortir recyclenya.
Jaringan Jalan	Sudah Ada	Jaringan jalan adalah kenutuhan utama guna menunjang dan memberi kemudahan aksesibilitas dan pencappaian ke dan di kawasan wisata.	Pengembangan jaringan jalan dilakukan dengan pelebaran jalan-jalan akses utam dan pelebaran trotoar/pedestrian di kawasan wisata.

Sarana Transportasi	Sudah Ada	Sarana Transportasi umum dan khusus yang disediakan guna mendukung kemudahan pencapaian dan mendapatkan angkutan ke dan di kawasan Jateng Park.	Transportasi umum sudah banyak yang melewati kawasan Jateng Park, namun yang masih kurang adalah titik shelter perhentian strategis untuk angkutan umum. Kedepannyayang dikembangkan adalah perencanaan shelter potensial.

4.3.2 PROGRAM SISTEM STRUKTUR DAN ENCLOSURE

Sistem struktur yang digunakan untuk proyek Jateng Park adalah sistem struktur rangka dengan menggunakan bahan alami, contohnya kayu. Penggunaan bahan alami untuk merespon iklim pada tapak dan membuat kesan menyatu dengan alam. Berikut ini merupakan sistem struktur yang akan digunakan:

a) Pondasi

Pondasi yang akan digunakan adalah pondasi foot plat dan pondasi batu kali. Pondasi batu kali digunakan untuk bangunan Anjungan Jawa Tengah dan pondasi foot plat akan digunakan untuk bangunan pengelola serta fasilitas lainnya

b) Kolom – Balok

Struktur kolom-balok yang akan digunakan adalah kolom beton bertulang, dan kolom kayu. Kolom balok beton bertulang akan digunakan untuk bangunan pengelola serta fasilitas lainnya, sedangkan kolom kayu akan digunakan untuk bangunan Anjungan Jawa tengah.

c) Plat Lantai

Struktur plat lantai yang akan digunakan adalah plat lantai, konstruksi beton bertulang dan konstruksi kayu. Konstruksi beton bertulang untuk bangunan fasilitas bangunan pengelola serta fasilitas lainnya, sedangkan untuk Anjungan Jawa Tengah akan menggunakan konstruksi kayu.

d) Atap

Struktur atap yang akan digunakan adalah konstruksi atap kayu. Konstruksi atap konstruksi kayu dengan penutup atap genteng tanah liat akan digunakan pada seluruh bangunan dan fasilitas.

4.3.3 PROGRAM SISTEM UTILITAS

Sistem utilias yang akan digunakan pada proyek Jateng Park adalah sebagai berikut:

a) Sistem Air Bersih

Sistem air bersih yang terutama akan menggunakan air bersih PDAM, kemudian untuk cadangan juga menggunakan sistem penampungan air hujan dengan bak resapan.

b) Sistem Air Kotor

Limbah cair akan melalui pengolahan kembali untuk dimanfaatkan sebagai air penyiram tanaman agro dan untuk menyiram kloset dengan melalui proses filter pada bak resapan terlebih dahulu.

Limbah padat menggunakan pembuangan ke septictank.

c) Jaringan Listrik

Jaringan listrik yang digunakan pada bangunan dalam resort menggunakan PLN. Untuk cadangan energi jika terjadi pemadaman, akan menggunakan genset.

d) Teknologi

Pada bangunan resort akan memanfaatkan teknologi CCTV, wifi, dan pintu sensor untuk took souvenir, bangunan pengelola, ruang keamanan. Sedangkan cctv akan dletakkan di seluruh fasilitas Jateng Park untuk keamanan.

e) Sistem Penghawaan dan Pencahayaan

Sistem penghawaan dan pencahayaan alami akan tetap digunakan untuk membantu menghemat daya listrik dan juga membuat kesan alami pada bangunan karena udara pada lokasi termasuk dalam udara dingin / sejuk. Untuk penghawaan buatan akan menggunakan AC, dan pencahayaan buatan akan

menggunakan lampu dengan cahaya sorot, setempat, dan merata, untuk mendukung berjalannya segala aktivitas pada bangunan.

f) Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran menggunakan smoke detector untuk mengantisipasi asap yang berlebihan, sprinkler detector untuk secara otomatis memadamkan api, Portable fire extinguisher, dan hydrant.

4.3.4 PROGRAM TAPAK KAWASAN

- **Perkuatan Tanah**

  Upaya perkuatan tanah dilakukan karena karakteristik dan kodisi eksisting tanah di Desa Genting, Kecamatan Cepogo merupakan tanah yang rawan longosr, oleh karena itu untuk mengantisipasi adanya penurunan tanah, dilakukan perkuatan tanah dengan menerapkan konstruksi didnding penahan tanah yang kuat dan sesuai dengan daya dukung tanah itu sendiri. Selain mengandalkan dinding penahan tanah sebagai konstruksi baku, pertahanan erosi atau penggerusan tanah juga dilakukan dengan memperbanyak pemanfaatan soft material berupa penanaman vegetasi perdu atau vegetasi pendukung lainnya disekitar tapak kawasan.

- **Pemilihan material perkerasan tanah**

Finishing penutup tanah yang dipilih adalah perkerasan tanah berupa soft material yaitu rerumputan, tanaman hias, dan perdu. Sedangkan untuk hard material yang dipilih juga tidak bisa yang full conceret tapi menggunakan Grass Block atau perkerasan conceret yang tidak menutupi tanah sepenuhnya dan masih memberikan rongga untuk resapan air.

4.3.5 PROGRAM SISTEM TEKNOLOGI

a) Perbaikan Iklim Mikro

Untuk mengatasi iklim mikro pada tapak, maka akan memperhatikan beberapa hal berikut:

- Orientasi bangunan dengan memperhatikan arah cahaya matahari dan arah angin
- Ventilasi silang
- Perlindungan bangunan dari cahaya matahari (menggunakan vegetasi, kaca pelindung radiasi matahari, sun shading, dll)
- Menggunakan vegetasi

Selain memperhatikan beberapa hal sebelumnya, juga diperlukan pemilihan material yang baik digunakan untuk merespon iklim, misalnya menggunakan material yang ramah lingkungan.

b) Perlindungan Bangunan dan Penguatan Tanah

Penguatan tanah dapat menggunakan penanaman pohon untuk mencegah erosi nya tanah, dan juga dapat menggunakan concrete lawn block.

c) Pilihan Jenis Pohon

Jenis pohon yang akan digunakan berfungsi untuk melindungi bangunan dari radiasi matahari, juga sebagai peneduh dan memperindah lingkungan di dalam Jateng Park. Beberapa jenis pohon yang akan digunakan di dalam tapak, antara lain:

- Pohon Pucuk Merah : merupakan tanaman unik dan terlihat menyegarkan karena memiliki warna daun yang kombinasi antara warna merah dan hijau.
- Pohon Pisang Kipas : pohon ini dapat berfungsi melindungi bangunan dari sinar matahari karena ketinggian pohon pisang kipas dapat mencapai 9 meter dengan batangnya yang kuat.
- Vegetasi dengan daun yang lebar dan rapat, memiliki cabang, dan berakar tunggang dapat difungsikan untuk konservasi air.
- Vegetasi untuk estetika menggunakan tanaman hias yang biasa digunakan untuk taman, misalnya: daun telinga gajah, bunga bonsai, dll.

d) Pilihan Bahan Penutup Tanah

- **Rumput-rumputan**

Rumput yang digunakan adalah rumput jepang untuk area tapak yang dapat dikombinasikan dengan penggunaan grass block, paving block, maupun batu-batuan. Karena rumput ini dapat menyerap panas matahari dan membuat area resort tampak asri.

- **Batu-Batuan**

Batu-batuan digunakan untuk menjadi estetika pada taman dan juga dapat berfungsi untuk pijakan pedestrian agar tidak menginjak rumput atau taman. Batu-batuan juga berfungsi sebagai penghubung dari 1 bangunan ke bangunan lain yang melewati taman.

- **Paving Block dan Grass Block**

Paving block digunakan untuk area yan membutuhkan pijakan datar yang luas. Paving block memiliki daya serap air yang lebih banyak dibandingkan dengan aspal.

Sedangkan Grass block memiliki daya serap air yang baik, sehingga dapat digunakan untuk area parkir maupun area outdoor yang membutuhkan space untuk beraktivitas. Juga dapat digunakan untuk area bermain, karena menyerap air maka akan meminimalisir run off pada tapak. Grassblock juga digunakan untuk penutup tanah dan memiliki rongga yang akan menyerap air hujan sehingga tidak terjadi becek atau banjir.