

BAB VI
PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Dasar pancangan

6.1.1 Program Ruang

Berdasarkan perhitungan program ruang pada bab sebelumnya, berikut rekapitulasi program ruang berdasarkan pendekatan program ruang yang sudah dibuat:

Tabel 6.1 Besaran Ruang Kelompok Privat

Kelompok Privat		
Kamar Hotel		
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	Standar Room (Single Building)	± 750
2	Superrior Room (Cottage)	± 720
3	Family Suite (Cottage)	± 384
4	President Suite (Cottage)	± 240
Jumlah		± 2.094
Sirkulasi 40%		± 838
Total		± 2.932

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

Tabel 6.2 Besaran Ruang Kelompok Semi Publik

Kelompok Semi Publik		
Ruang Serba Guna		
No.	Jenis Ruang	Luas (m ²)
	Ballroom	± 1500
	Meeting Room	± 225
	Gudang Alat	± 17
	Operator	± 12
	R. Panitia	± 18
	Lavatory	± 8
Jumlah		± 1.780
sirkulasi 30%		± 534
Total		± 2.314
SPA		
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	Resepsionis	± 4,8
2	R. Pijat & Refleksi	± 48
3	R. Ganti	± 12
4	R. Loker	± 12
5	Lavatory	± 8
	Toilet Pria	± 2
	Toilet Wanita	± 2
	Urinoir	± 2

	Wastafel	± 2
Jumlah		±76,8
sirkulasi 30%		±23,04
Total		±99,84
Ruang Fitness		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	R. Registrasi	± 2,4
2	R. Fitnes	± 200
3	R. Loker	± 12
4	Lavatory	± 8
	Toilet Pria	± 2
	Toilet Wanita	± 2
	Urinoir	± 2
	Wastafel	± 2
Jumlah		± 222,4
sirkulasi 30%		± 66,72
Total		±289,12
Total Keseluruhan		±2.703

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

Tabel 6.3 Besaran Ruang Kelompok Publik

Kelompok Publik		
Lobby		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	Lobby	± 300
2	Resepsionis	± 6
3	Front Office	± 4,8
4	Bell Boy Station	± 2,4
5	Lounge	± 34,1
7	Lavatory	± 8
	Toilet Pria	± 6
	Toilet Wanita	± 6
	Urinoir	± 3
	Wastafel	± 6
Jumlah		± 376.3
sirkulasi 30%		± 112.9
Total		±490
Area Religi		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
	Chapel	± 90
	Masjid	± 195
	Pure	± 300
Jumlah		± 585
Sirkulasi 30%		± 175

Total		± 760
Area Rekreasi Pantai		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	Amphitheater	± 250
	Area BBQ	± 50
	Gazebo	± 54
	Gardu Pandang	± 25
	Ruang ganti	± 16
Jumlah		± 395
Sirkulasi 30%		± 118,5
Total		±513,5
Area Komersial		
No	Jenis Ruang	Luas(m2)
	Minimarket	± 280
	Money Changer	± 20
	Toko Souvenir	± 25
	Biro Perjalanan	± 20
	ATM Center	± 15
Jumlah		± 360
sirkulasi 30%		± 108
Total		± 468
Restoran		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	R. Makan	± 90
2	Kasir	± 4,8
3	R. Saji	± 4,2
4	Dapur	± 48
5	R. Kepala Koki	± 12
6	Pengelolaan sampah	± 18
7	Gudang basah	± 2,4
8	Gudang kering	± 15
9	Gudang alat	± 9,6
10	Cuci piring	± 6
11	Lavatory	± 8
	Toilet Pria	± 6
	Toilet Wanita	± 6
	Urinoir	± 3
	Wastafel	± 6
Jumlah		± 231
sirkulasi 30%		± 69,3
Total		±300,3
Cafe dan Bar		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	Area duduk	± 90
2	Meja bar & pantry	± 9,5

3	Kasir	± 2,1
4	Lavatory	8
	Toilet Pria	± 6
	Toilet Wanita	± 6
	Urinoir	± 3
	Wastafel	± 6
Jumlah		±130,6
sirkulasi 30%		±39,18
Total		±169,78
Infinity Pool		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	R. Registrasi	± 2,4
2	Kolam Dewasa	± 500
3	Kolam Anak	± 100
4	R. Ganti	± 5,2
5	R. Loker	± 24
6	R. Bilas	± 16
7	Spot Bersantai	± 12,5
8	R. Tunggu	± 12
9	R. Alat	± 6
10	Lavatory	± 8
	Toilet Pria	± 6
	Toilet Wanita	± 6
	Urinoir	± 3
	Wastafel	± 6
Jumlah		± 707,1
sirkulasi 30%		±212,13
Total		±919,23
Total Keseluruhan		±3.610

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

Tabel 6.4 Besaran Ruang Kelompok Servis

Kelompok Servis		
Kelompok Pengelola Hotel		
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	R. Executive	± 10
2.	R. Accounting Department	± 12,8
3.	R. Marketing department	± 19,2
4.	R. Personnel Department	± 12,8
5	R. M. Div. Front Office	± 15
6	R. M. Div. House Keeping	± 7,6
7	R. M. Div. Food and Beverage	± 7,6
8	R. M. Div. Fasilitas Komersil	± 7,6
9	R. M. Div. Utilitas	± 7,6
10	R. M. Div. Rekrasi	± 7,6
11	R. Rapat	± 20
12	R. Arsip	± 10,8
13	R. Tunggu (sirkulasi40%)	± 10,8
14	Pantry	± 9,63
15	Lavatory	± 8
16	Toilet Pria	± 2
17	Toilet Wanita	± 2
18	Urinoir	± 2
19	Wastafel	± 2
Jumlah		± 175
sirkulasi 30%		± 52,5
Total		±227,5
Kelompok Pegawai Hotel		
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	R. Pegawai	± 60
2	Loker	± 24
3	R. Makan	± 26,6
4	Pantry	± 9,63
5	Mushola	± 25
6	R. Satpam	± 9
7	R. CCTV	± 9
8	Lavatory	± 8
	Toilet Pria	± 2
	Toilet Wanita	± 2
	Urinoir	± 2
	Wastafel	± 2
Jumlah		±179,2
sirkulasi 30%		±53,76
Total		±233

Divisi House Keeping		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
1	R. Laundry	±50
2	R. Karyawan	± 2,5
3	R. Linen	±26
4	Gudang Alat	±23,4
5	R. House Keeping	± 58,5
6	Gudang House Keeping	±23,4
	R. Persediaan	±
7	Makanan	23,4
8	R. Penerimaan Barang	± 17,55
Jumlah		± 224,75
Sirkulasi 30%		±67,4
Total		± 292
Ruang Utilitas		
No	Jenis Ruang	Luas (m2)
8	R. Tandon Air	± 56
2	R. Chiller	± 30
3	R. Genset	± 60
4	R. Sampah	± 12
5	R. Panel Listrik	± 8
6	R. Panel Induk	± 12
7	R. Pompa	± 15
8	Gudang	± 12
9	R. AHU	± 6
10	Septic Tank	± 30
11	Lift	± 10
Jumlah		± 251
Sirkulasi 30%		± 75.3
Total		± 326.3
Total Keseluruhan		± 1080

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

Tabel 6.5 Besaran Ruang Kelompok Parkir

Kelompok Parkir		
Parkir Tamu dan Pengelola		
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	Parkir Tamu	± 551
		± 40
		± 72
2	Parkir Pengelola & Pegawai	± 95
		± 83
Jumlah		± 841
Sirkulasi 100%		± 841
Total Keseluruhan		± 1.682

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

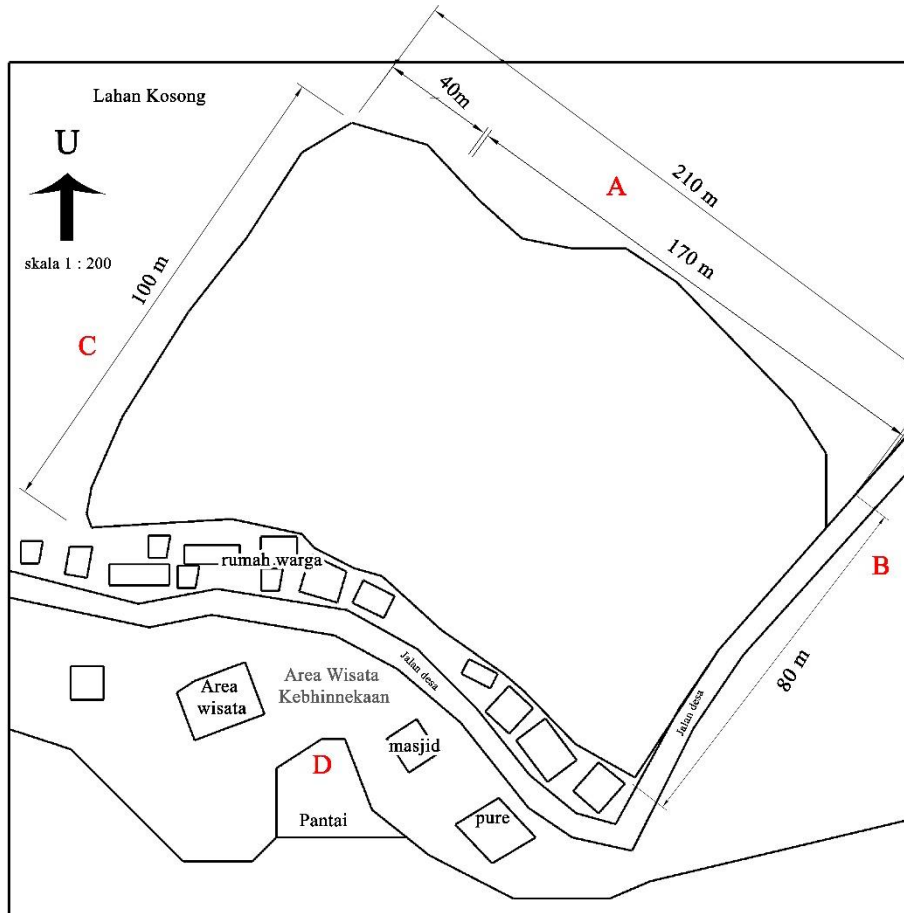
Tabel 6.6 Rekapitulasi Program Ruang

Rekapitulasi Program Ruang		
No	Program Ruang	Luas (m ²)
1	Kelompok Publik	± 3.610
2	Kelompok Semi Publik	± 2.703
3	Kelompok Privat	± 2.932
4	Kelompok Servis	± 1080
5	Kelompok Parkir	± 1.682
Total		± 12.000

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

6.1.2 Tapak terpilih

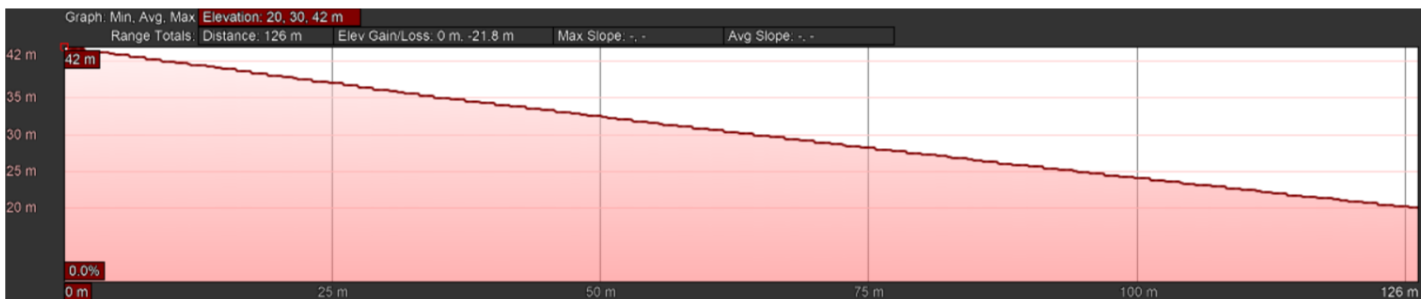
Tapak berlokasi di Jalan Ngobaran, Ngrehenan, Sapto Sari, Kanigoro, Sapto Sari, Kabupaten Gunung Kidul, tepatnya pada pantai Ngobaran. Luas tapak ± 18.375 m² dengan bentuk persegi Panjang. Tapak sudah diposisikan menjauh 100 meter dari pantai sesuai peraturan GSP setempat.



- Luas Lahan ± 20.00 m²
- KDB: 60% = 12.000 m² yang boleh terbangun
- KLB: untuk bangunan penginapan tidak bersusun maksimum sebesar 2 lantai dan bangunan bersusun maksimum 3 lantai.
- GSB: Sempadan terhadap jalan dan bangunan publik, sempadan terhadap jalan pada bangunan adalah minimal 6 meter
- GSP: 100 meter
- Peruntukan lahan untuk Kawasan Strategis Pariwisata I (KSP I) berupa Pembangunan Daya Tarik Wisata unggulan alam pantai dengan pendukung Wisata budaya.

Gambar 6.1 Lokasi Tapak Terpilih

Dengan kontur tanah relatif konstan, tidak terlalu curam maupun landai. Titik tertinggi yaitu 40 m dan titik ter rendah yaitu 20 m, dengan Panjang 125 m.



Gambar 6.2 Kontur Tapak Terpilih

Adapun Batasan-Batasan Tapak sebagai berikut,

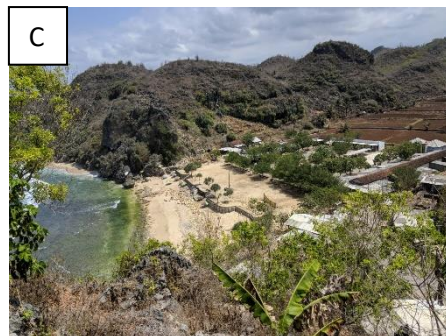
Tapak sisi utara berhadapan dengan pegunungan campuran karst dan tanah merah yang relatif landai. Lalu sisi timur merupakan akses masuk karena berhadapan dengan Jalan Ngobaran, Ngrenehan. Pada sisi selatan berhadapan langsung dengan pantai pasir putih selatan yang indah. Dan di sisi barat berhadapan dengan pegunungan karst yang cukup curam.



Gambar 6.3 Batas Sisi Utara (Pegunungan Karst)
Sumber : Data Pribadi 2019



Gambar 6.4 Batas Sisi Timur (Jalan Ngobaran, Ngrenehan)
Sumber : Data Pribadi 2019



Gambar 6.5 Batas Sisi Barat (Pegunungan Karst)
Sumber : Data Pribadi 2019



Gambar 6.6 Batas Sisi Selatan (pantai pasir putih)
Sumber : Data Pribadi 2019

Tabel 6.7 Kondisi Tapak

Kondisi Fisik	Belum Terbangun
View	Mengarah ke laut Jawa
Peraturan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • KDB: 60% • KLB: untuk bangunan penginapan tidak bersusun maksimum sebesar 2 lantai dan bangunan bersusun maksimum 3 lantai. • GSB: Sempadan terhadap jalan dan bangunan publik, sempadan terhadap jalan pada bangunan adalah minimal 6 meter • GSP: 100 meter
Kontur	Relatif landai
Pencapaian	Dapat diakses melalui jalan Ngobaran Gunungkidul

Sumber: Analisis Pribadi, 2019

6.2 Program Dasar Perancangan

6.2.1 Aspek Arsitektural

a. Bentuk dan massa bangunan

Bentuk bangunan yang digunakan adalah bentuk campuran yang terdiri dari convention dan cottage yang menyebar, dimana untuk ruang hunian standard menyatu dalam satu bangunan dengan pengelola dan beberapa fasilitas umum. Untuk hunian superior dan suite room, dan beberapa fasilitas wisata akan diletakkan terpisah dan menyebar dari bangunan utama.

- b. Mengingat Hotel Resort ini dibangun di daerah Kebhinekaan atau keberagaman budaya, agama, maupun ekonomi, maka Hotel Resort ini harus menjaga segala sesuatu yang berhubungan dengan bentuk massa bangunan, material, tata ruang, nilai kearifan lokal, dan masyarakat sekitar Pantai Kebhinekaan. Untuk itu konsep arsitektur ekologi atau sering disebut “Eko-Arsitektur” menjadi prioritas konsep perancangan Hotel Resort Pantai Kebhinekaan ini. Aspek – aspek Eko-Arsitektur yang di terapkan secara fisik pada bangunan adalah sebagai berikut :
 1. MEMINIMALKAN CUT & FILL

Sehingga tidak merusak kondisi eksisting site yang telah ada dan tidak merusak ekosistem dalam tanah.
 2. MEMPERTAHANKAN FUNGSI SITE

Mempertahankan fungsi asli site sebagai Kawasan Wisata Kebhinekaan. Sebisa mungkin dapat mengakomodasi budaya setempat dan menerapkannya kedalam desain maupun fungsi bangunan Hotel Resort.
 3. MATERIAL BANGUNAN

Menggunakan material yang terdapat pada sekitar site atau yang dipakai pada bangunan sekitar site sehingga terjadi keselarasan antar bangunan.
 4. PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN ALAMI

Kondisi site berpotensi untuk terjadinya penghawaan dan pencahayaan alami, sehingga sebisa mungkin memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan secara alami.
- a. Selain Eko Arsitektur yang diterapkan secara fisik, perlu juga diterapkan secara fungsi untuk menghemat konsumsi energi pada Hotel Resort yang akan dibangun. Adapun sistem-sistem yang akan digunakan sebagai berikut :
 1. Sistem pencahayaan menggunakan proteksi sun shading untuk bukaan bagian barat agar meminimalisir kalor panas yang masuk, selain itu memperbanyak bukaan pada sisi timur agar siang hari cahaya cukup menerangi ruangan tanpa harus menggunakan lampu.
 2. Sistem penghawaan ruang khususnya penghawaan buatan menggunakan system AC VRV atau secara garis besar, AC VRV merupakan sistem AC berteknologi inverter dengan sistem kombinasi outdoor yang mencakup beberapa indoor. Jadi 1 AC outdoor VRV dapat mengakomodasi 64 AC indoor. System ini cukup banyak menghemat energi.
 3. Sistem Air bersih dan Air kotor, untuk system air bersih menggunakan system Down feed distribution yaitu penyaluran air dari sumur bor dipompa ke atas dan ditampung pada upper tank untuk kemudian didistribusikan ke bawah dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Sistem ini efektif diterapkan untuk bangunan dengan elevasi tinggi ke elevasi rendah. Dan untuk air kotornya menerapkan

sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) menggunakan mikroba sehingga akan kembali normal setelah diurai sebagaimana kondisi air laut. Terkait masalah sanitasi, setiap bangunan akan dilengkapi bioseptic tank yang berada di kedalaman 4 meter dan berpusat ke satu saptic tank sebelum di buang. Bioseptic tank ini sekali lima tahun akan disedot sehingga ramah lingkungan.

6.2.2 Aspek Kinerja

a) Sistem Pencahayaan

Sistem Pencahayaan yang digunakan adalah sistem pencahayaan alami dan buatan. Sistem pencahayaan alami dilakukan dengan pemanfaatan cahaya matahari atau terang langit yang masuk ke dalam ruangan melalui bukaan-bukaan yang ada pada bangunan. Sedangkan sistem pencahayaan buatan yaitu menggunakan sistem permainan lighting, terutama digunakan pada malam hari dan dapat juga digunakan siang hari pada ruang-ruang yang kurang cahaya.

b) Sistem Penghawaan/Pengkondisian Ruang

Sistem pengkondisian udara menggunakan sistem pengkondisian udara alami dan buatan. Penghawaan alami dilakukan dengan bukaan-bukaan yang ada pada bangunan serta dapat pula berupa penataan vegetasi pada bangunan.

Sedangkan pengkondisian udara buatan menggunakan AC split dan AC central dengan system VRV. Menghitung kebutuhan AC dengan rumus dari SNI yaitu jumlah luas total lahan (9000m²) dibagi jumlah lantai (3 lantai) dikali 500 BTU / Jam dan dibagi 18000 BTU/jam (pertimbangan AC 2 PK) menghasilkan jumlah AC 83 unit.

AC 83 Unit ini akan diakomodasi oleh system Variable Refrigerant Volume (VRV) dengan kelebihan dapat mengakomodasi 64 unit AC dalam satu system, jadi dibutuhkan 2 VRV untuk mengakomodasi 83 AC.

Secara garis besar, AC VRV merupakan sistem AC berteknologi inverter dengan sistem kombinasi outdoor yang mencakup beberapa indoor. .

c) Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih menggunakan sumur bor yang ditampung ke dalam upper tank, hal ini dikarenakan di daerah pantai Kebhinekaan terdapat potensi sumber daya air tanah yang melimpah. Untuk penyaluran air bersih ke seluruh ruangan menggunakan Down feed distribution yaitu penyaluran air dari sumur bor dipompa ke atas dan ditampung pada upper tank untuk kemudian didistribusikan ke bawah dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Sistem ini efektif diterapkan untuk bangunan dengan elevasi tinggi ke elevasi rendah. Uper tank nantinya mengakomodasi kebutuhan 250 liter per hari di kalikan 64 kamar dan membutuhkan 16.250 liter per harinya.

d) Sistem Pembuangan Air Kotor

a. Air Kotor dari Kamar Mandi

Urinoir mengandung lemak dan zat-zat lain sehingga harus ditampung dan disaring terlebih dulu dengan bak kontrol sebelum endapkan atau kemudian dialirkan ke tempat pengolahan limbah.

b. Air Kotor dari WC

Tinja yang berbentuk cair dan padat ini perlu diendapkan terlebih dulu di dalam bioseptic tank kemudian di olah di sumur peresapan atau dialirkan ke folder untuk diolah dan kemudian dialirkan ke laut.

c. Air Kotor dari Dapur

Limbah yang mengandung banyak lemak dialirkan ke folder untuk diolah terlebih dahulu kemudian setelah memenuhi standar tertentu baru dapat dialirkan ke laut.

Untuk Pengelolaan air limbah dilakukan dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) menggunakan mikroba sehingga akan kembali normal sebagaimana kondisi air laut. Terkait masalah sanitasi, setiap bangunan akan dilengkapi bioseptic tank yang berada di kedalaman 4 meter dan berpusat ke satu saptic tank sebelum di buang. Bioseptic tank ini sekali lima tahun akan disedot sehingga ramah lingkungan.

e) Sistem Jaringan Listrik

Penyaluran listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui trafo, aliran tersebut didistribusikan ke tiap-tiap ruang dan fasilitas, melalui meteran yang letaknya jadi satu ruang dengan ruang panel (hal ini bertujuan untuk memudahkan monitoring). Kemudian untuk keadaan darurat disediakan juga generator set yang 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. Untuk pengukuran trafo menurut Standar Kebijakan Penyediaan Listrik PT PLN 2013 -2022, perhotelan mengkonsumsi listrik sebesar 60 watt/m² maka luas lahan terbangun yaitu 9.910 x 60 = 546.600 Watt = 547 Kw x 4 jam = 2.188 KWH. Maka akan digunakan 2 genset berkapasitas 1500 KWH.

f) Sistem Pembuangan Sampah

Untuk banguan Hotel Resort, biasanya karyawan kebersihan mengambil sampah dari tiap unit ruangan dan titik – titik peletakan kantung sampah untuk dimasukkan ke tempat penampungan sampah sementara, kemudian sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA. Perletakan titik Tempat Pembuangan Sampah Sementara diletakkan dekat dengan jalur servis.

g) Sistem Pencegahan Kebakaran

Sistem pencegahan kebakaran pada bangunan ini menggunakan peralatan pemadam api instalasi tetap. Sistem deteksi awal bahaya (Early Warning Fire Detection), yang secara otomatis memberikan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam. Adapun jenis-jenis alat tersebut yaitu:

- Fire Detector dan Fire Alarm

Digunakan untuk mendeteksi bahaya kebakaran melalui sensor asap, sensor panas, dan sesor api

- Sprinkler Fan Syste,
Sistem ini bekerja secara otomatis, dimula dengan adanya panas yang terdeteksi. Sistem ini diterapkan pada ruang-ruang yang mempunyai langit-langit untuk menempatkan jaringan ini.
- Hydrant Box
Hydrant Box dalam bangunan ditempatkan sedemikian rupa agar dapat menjangkau ruang-ruang yang tidak terjangkau oleh sprinkler dengan menggunakan panjang selangnya yang kurang lebih 30 m.
- Hydrant Pilar
Digunakan untuk memadamkan api diluar bangunan, yaitu dengan disambungkan pada selang.
- Fire Extinguisher
Digunakan untuk membantu sprinkler dan hydrant box, terutama untuk mengatasi kebakaran kecil.

h) Sistem Komunikasi

Berdasarkan penggunaannya, system telekomunikasi dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu:

- Komunikasi Internal

Komunikasi yang terjadi dalam satu bangunan. Alat komunikasi ini antara lain intercom, handy talky (untuk penggunaan individual dua arah). Biasanya digunakan untuk komunikasi antar pengelola atau bagian keamanan.

- Komunikasi Eksternal

Komunikasi dari dan keluar bangunan. Alat komunikasi ini dapat berupa telepon maupun faximile. Biasanya digunakan untuk komunikasi keluar oleh pengelola.

i) Sistem Penangkal Petir

Resort ini menggunakan Penangkal petir pada bangunan yang memiliki tinggi minimum 2 lantai, yaitu :

- System faraday

System ini menggunakan tiang setinggi ± 30 cm dari atap bangunan dan kemudian dihubungkan dengan kawat untuk dimasukkan ke dalam tanah. Jarak antar tiang

± 3.5 m. System ini cocok digunakan untuk bangunan massa panjang, banyak dan menyebar.

- System franklin

System ini menggunakan tiang penangkal petir yang melindungi daerah kerucut dengan jari-jari alas = tinggi kerucut / ± 120 derajat. Jadi semakin tinggi

tiang, semakin luas area penangkalannya. System ini cocok digunakan untuk bangunan tinggi massa tunggal.

j) Sistem Keamanan

Sistem keamanan dapat dilakukan dengan pengawasan secara manual oleh petugas keamanan maupun pengawasan melalui CCTV. CCTV merupakan suatu kamera keamanan yang dapat memantai segala sudut bangunan bergantung dari perletakkan CCTV tersebut yang dikontrol oleh petugas keamanan di ruang CCTV.

6.2.3 Aspek Teknis

Sistem pondasi struktur yang digunakan berdasarkan pendekatan sistem struktur adalah pondasi batu gamping untuk bangunan satu lantai dan pondasi footplat dengan pancang bermaterial bambu untuk bangunan lebih dari satu lantai. Pancang ini digunakan karena cocok di tapak yang karakteristiknya kars dan tanah merah, dan untuk material bambu digunakan karena pertimbangan ekonomis.