

fasilitas untuk menunjang transportasi vertikal ini diantaranya tangga biasa, ramp, travelator dan tangga darurat.

4.4.9 Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang dapat digunakan sebagai sistem pengamanan bangunan adalah :

- a. Sistem Faraday Berupa tiang-tiang kecil setinggi 30 cm, dengan jarak 3,5 m yang saling dihubungkan dengan seutas kawat dan disalurkan ke tanah. Sistem ini cocok untuk bangunan memanjang dengan atap datar.
- b. Sistem Franklin Perlindungan bangunan dengan daerah perlindungan berupa gelombang berbentuk kerucut yang melindungi bangunan dibawahnya. Cocok digunakan pada bangunan menara dan cerobong asap.

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 KEBUTUHAN LUAS LAHAN

5.1.1 Kebutuhan Lahan Bandara

Kelompok Ruang	Luas
Luas Ruang Keberangkatan	2878 m ²
Luas Ruang Kedatangan	1455 m ²
Luas Ruang Petugas Operasional Bandara	303 m ²
Luas Ruang Servis	284 m ²
Luas Ruang Parkir	980 m ²
Luas Total	5900 m²

Tabel 5.1 Kebutuhan Lahan Bandara

5.1.2 Kebutuhan Lahan Hotel Resort

Kelompok Ruang	Luas
Luas Ruang Privat	13392 m ²
Luas Ruang Publik	374 m ²
Luas Ruang Penunjang	2678 m ²
Luas Ruang Servis	1053 m ²
Luas Ruang Pengelola	174 m ²
Luas Ruang Parkir	800 m ²
Luas Total	18444 m²

Tabel 5.2 Kebutuhan Lahan Hotel Resort

5.1.3 Kebutuhan Lahan Dermaga

Kelompok Ruang	Luas
Luas Ruang Publik	576 m ²

Luas Ruang Pengelola	180 m ²
Luas Ruang Servis	104 m ²
Luas Ruang Parkir	420 m ²
Luas Total	1280 m²

Tabel 5.3 Kebutuhan Lahan Dermaga

5.2 ASPEK KINERJA

No.	Aspek	Penjelasan
1	Sistem Pencahayaan	Pencahayaan buatan di gunakan untuk bangunan ketika malam hari dan juga dipakai pada ruang-ruang khusus yang memerlukan pencahayaan efektif seperti ruang privat dan semi privat. Sedangkan pencahayaan alami digunakan pada ruang-ruang yang berhadapan langsung dengan ruang luaryang terkena silau matahari langsung
2	Sistem Penghawaan	<p>Penghawaan alami, yaitu sistem penghawaan yang memanfaatkan sirkulasi udara alami dengan bukaan–bukaan dinding dan atap sehingga terjadi <i>cross ventilation</i> pada ruangan</p> <p>Penghawaan buatan, adalah sistem penghawaan yang sengaja dibuat untuk mengatur dan mengkondisikan suhu dan kelembaban udara dalam ruangan agar sesuai dengan derajat kenyamanan dan juga sebagai pengatur sirkulasi udara dalam ruangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem distribusi AC harus diberi peredam, meliputi jaringan ducting sampai AHU. • Menghindari banyak belokan pada ducting untuk mengisolasi suara yang mungkin timbul. • Membagi ukuran dan panjang pipa secara efektif.
3	Sistem Jaringan Air Bersih dan Kotor	<p>a. Sistem Jaringan Air Bersih Sumber jaringan air bersih berasal dari PDAM dan sumur artesis yang ditampung dalam ground reservoir sebelum nantinya didistribusikan. Penggunaan air bersih akan dibagi menjadi dua, yaitu penggunaan untuk kebutuhan pencegahan kebakaran dan untuk kegiatan operasional toilet dan dapur.</p> <p>b. Sistem Jaringan Air Kotor Limbah sanitair dialirkan lewat shaft yang ada pada setiap kamar mandi lalu dialirkan menuju saluran utama yaitu STP (<i>Sewage Treatment Plan</i>). Sedangkan limbah dapur akan masuk dulu kedalam grease trap sebelum sumur resapan. Untuk limbah kotoran akan dialirkan melalui shaft dan langsung dialirkan menuju Septitank. Pada Terminal Bandar Udara Dewadaru di Karimunjawa, limbah kotoran akan dialirkan melalui shaft dan langsung menuju septitank. Sedangkan limbah dapur dialirkan menuju perangkap lemak kemudian diteruskan ke sumur resapan dan limbah sanitair disalurkan melalui shaft kemudian diteruskan menuju STP (<i>Sewage Treatment Plan</i>)</p>

4	Sistem Pencegahan Kebakaran	<p>Untuk system pencegahan kebakaran meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprinkler, bekerja secara otomatis pada suhu ruangan yang mencapai 60C-70C penutup kaca akan pecah dan mengucurkan air dengan daya jangkau sekitar 2.5m. perletakan jarak antara sprinkler biasanya 6m untuk ruangan dan 9m untuk koridor. 2. System detector yang dipergunakan ada dua : Smoke detector yang akan bekerja bila ruangan terdapat asap yang melampaui batas. Heat detector yang akan bekerja bila suhu ruangan telah melewati batas suhumaksimal 58C. 3. Luas ruangan sekitar 100m² minimal tersedia 1 unit portable fire extinguisher.khusus ruang genset dan ruang mesin disediakan unit pemadam api dengan bahan CO₂.4.Luas ruangan sekitar 400m² minimal tersedia 1 buah hydrant box.
5	Sistem Kelistrikan	<p>Listrik di PLN dikontrol tegangannya di MPH (<i>Main Power House</i>) kemudian oleh panel utama yang disambung ke panel-panel cabang di ruang-ruang.Disediakan generator listrik/genset apabila aliran listrik PLN terputus.</p>
6	Sistem Keamanan	<p>CCTV ini guna untuk mengawasi setiap tempat dan ruang yang memiliki tingkat aktivitas yang padat maupun yang tidak sering dilewati. Ruang-ruang yang dimaksudkan adalah ruang kerb kedatangan, pintu masuk, hall kedatangan, koridor, area check-in, ruang tunggu, ruang bagasi, bagasi claim, area kedatangan</p>
7	Sistem Penangkal Petir	<p>Sistem penangkal petir yang digunakan yaitu system faraday dengan pertimbangan : bangunan tidakterlalu tinggi, tahan</p>

Tabel 5.4 Aspek Kinerja