

## BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

### 5.1 Program dasar Perancangan

#### 5.1.1 Program Ruang

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan, maka didapatkan program ruang untuk Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner di Lagoi, Bintan adalah sebagai berikut :

#### 1. Kelompok Kegiatan Pengelolaan

**Tabel 5.1 Program Ruang Kegiatan Pengelolaan**

Jenis Ruang	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
Ruang Kerja General Manager	15m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Manager Produksi	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Manager Pemasaran	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Manager Pengembangan Mutu Produk	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Manager keuangan	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Manager Personalia	12m <sup>2</sup>
Rg. Rapat	60m <sup>2</sup>
Lavatory	12m <sup>2</sup>
Musholla	13,2m <sup>2</sup>
Janitor	3m <sup>2</sup>
Pantry	24m <sup>2</sup>
Subtotal	187,20m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%	56,16%
<b>Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Pengelolaan</b>	<b>243,36m<sup>2</sup></b>

#### 2. Kelompok Kegiatan Ruang Produksi

**Tabel 5.2 Program Ruang Produksi Pembuatan Otak-Otak**

Jenis Ruang	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
Rg. Kerja Supervisor Produksi	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Supervisor Teknis	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Supervisor Pengadaan Barang	12m <sup>2</sup>
Ruang produksi	
Storage/gudang	60m <sup>2</sup>
Washing Room	10m <sup>2</sup>
Cutting Room	10m <sup>2</sup>
Mixing Room	37,5m <sup>2</sup>

Boiling Room	37,5m <sup>2</sup>
Cooling Room (tanpa pendingin)	15m <sup>2</sup>
Ruang Pembakaran	20m <sup>2</sup>
Cold Storage	17,5m <sup>2</sup>
Packaging	17,5m <sup>2</sup>
Delivery Room	17,5m <sup>2</sup>
Loading Dock	42,5m <sup>2</sup>
laboratoy	12m <sup>2</sup>
Tempat sisa ampas	12m <sup>2</sup>
Ruang ganti	18m <sup>2</sup>
Lavatory	12,75m <sup>2</sup>
Subtotal	375,75m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%	112,7m <sup>2</sup>
<b>Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Produksi</b>	<b>488,45m<sup>2</sup></b>

### 3. Kelompok Kegiatan di Outlet Oleh-Oleh

**Tabel 5.3 Program Ruang Outlet Oleh-Oleh**

Jenis Ruang	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
Rg. Display (makanan dan minuman)	750m <sup>2</sup>
Rg. Display Kasesoris dan pakaian	550m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Supervisor Mutu Produk	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Supervisor pemasaran Outlet	12m <sup>2</sup>
Rg. Security	9m <sup>2</sup>
Rg. Rapat	45m <sup>2</sup>
Ruang Karyawan	24m <sup>2</sup>
Gudang/storage	130m <sup>2</sup>
Loading dock	85m <sup>2</sup>
Pantry	30m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	12m <sup>2</sup>
Lavatory	25,5m <sup>2</sup>
Janitor	3m <sup>2</sup>
Subtotal	1687,5m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%	506,25m <sup>2</sup>
<b>Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan Outlet Oleh-Oleh</b>	<b>2193,75m<sup>2</sup></b>

#### 4. Kelompok Kegiatan di Restoran

**Tabel 5.4 Program Ruang Restoran**

Jenis Ruang	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
Rg. Makan	375m <sup>2</sup>
Pondok Lembayung	72m <sup>2</sup>
Dapur/Kitchen	60m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Supervisor Mutu Restoran	12m <sup>2</sup>
Rg. Kerja Supervisor Pemasaran Restoran	12m <sup>2</sup>
Ruang Karyawan	36m <sup>2</sup>
Ruang Rapat	45m <sup>2</sup>
Storage/Gudang	37,5m <sup>2</sup>
Loading Dock	42,5 m <sup>2</sup>
Pantry	12m <sup>2</sup>
Ruang Ganti	12m <sup>2</sup>
Lavatory	25,5m <sup>2</sup>
Janitor	3m <sup>2</sup>
Subtotal	744,5m <sup>2</sup>
Sirkulasi 40%	297,8m <sup>2</sup>
<b>Total Luasan Kelompok Ruang Kegiatan di Restoran</b>	<b>1042,3m<sup>2</sup></b>

#### 5. Kelompok Kegiatan Penunjang

**Tabel 5.5 Program Ruang Kegiatan Penunjang**

Jenis Ruang	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
Musholla	58m <sup>2</sup>
Kantin	25,5m <sup>2</sup>
Atm Center	12m <sup>2</sup>
ME Room	
Rg. Genset	20m <sup>2</sup>
Rg. Panel Listrik	12m <sup>2</sup>
Rg. Travo	12m <sup>2</sup>
Rg. Bengkel Kerja	20m <sup>2</sup>
Rg. CCTV	20m <sup>2</sup>
Gudang	20m <sup>2</sup>
Pos Satpam	9m <sup>2</sup>
Subtotal	208,5m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30%	83,4m <sup>2</sup>
<b>Total Penunjang tanpa parkir</b>	<b>292m<sup>2</sup></b>
Parkir	3167m <sup>2</sup>
<b>Total Luasan Penunjang</b>	<b>3459m<sup>2</sup></b>

**Rekapitulasi Besaran Ruang Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner di Lagoi, Bintan.**

**Tabel 5.6 Rekapitulasi Program Ruang Keseluruhan**

Kelompok Kegiatan	Luas (m <sup>2</sup> )
Kegiatan Pengelolaan	243,36m <sup>2</sup>
Kegiatan Produksi	488,45m <sup>2</sup>
Kegiatan Outlet Oleh-Oleh	2193,75m <sup>2</sup>
Kegiatan di Restoran	1042,3m <sup>2</sup>
Kegiatan Penunjang	3459m <sup>2</sup>
<b>Total Keseluruhan Program Ruang</b>	<b>7426,86m<sup>2</sup></b>

Luas Lahan yang diperlukan untuk membangun sebuah Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner di Lagoi, Bintan dengan KDB 50% , adalah sebesar :

$$\begin{aligned} \text{Luas Lahan} &= \text{Luas Keseluruhan Bangunan} / \text{KDB} \\ &= 7426,86 \text{ m}^2 / 50\% \\ &= \pm \mathbf{14.853,72 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

### 5.1.2 Tapak Terpilih

Lokasi lahan terletak di Jalan Seborg Lagoi, Teluk Seborg, Bintan.

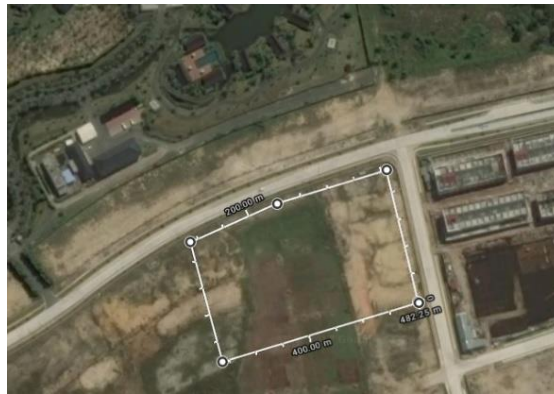
- Luas tapak : ± 13.000,27 m<sup>2</sup>
- Zona : Pariwisata dan Industri
- KDB : Maksimal 80%
- KLB : 2,7 (Jumlah Lantai Paling Tinggi Maks.4)
- KDH : minimal 10%
- Akses : jalan kolektor primer



Gambar 5.1  
Kondisi Tapak Terpilih  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.2  
Kondisi Tapak Terpilih  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.3  
Tapak Terpilih Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner, Bintan  
Sumber : Google earth

**Tabel 5.7 Kriteria Tapak Terpilih**

KRITERIA	LOKASI TERPILIH
Ukuran, zona dan Tata Wilayah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona wilayah merupakan zona pariwisata (Lagoi Bay Beach), Hotel, perkantoran dan pabrik roti.</li> <li>• Ukuran lahan ±13.000,27 m<sup>2</sup></li> <li>• GSB 12,5 meter dari as jalan ke dinding bagian terluar bangunan</li> <li>• 300 m dari pantai (Garis sempadan Pantai 100 m dari titik garis laut pantai ke arah daratan)</li> </ul>
Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batas-Batas: Utara : The Sanchaya Spa and Resort Selatan : Lagoi Bay Lake Timur : Pertokoan dan Pembangunan Kantor Barat : Lahan Kosong (RTH)</li> <li>• Tinjauan Merupakan area di pesisir pantai Utara Bintan dan berada di area pariwisata Lagoi Bay. Terdapat Hotel Grand Lagoi, Plaza Lagoi Bay, dan juga area Perkantoran dan Pabrik Roti di area tersebut. Waktu tempuh dari pelabuhan 25-30 menit.</li> </ul>
Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencapaian Lokasi : Lokasi dicapai sekitar 40 menit dari pelabuhan Tanjung Uban. Dan sekitar 1-2 jam dari pusat kota Tanjung Pinang. Mengingat kawasan Pariwisata di Kabupaten Bintan terletak dibagian Utara Bintan yang memang berjauhan dari Pusat Kota Tanjung Pinang (ibu kota Kepulauan Riau)</li> <li>• Tingkat Jalan : Kolektor Primer dengan lebar jalan ±12 meter</li> <li>• Sarana transportasi : Ojek, Bus wisata dan Mobil pribadi atau sewa.</li> <li>• Entrance : berada di tepi jalan utama</li> <li>• Kepadatan/kemacetan : Bintan dan Tanjung Pinang, memiliki jumlah penduduk yang tidak padat bila dibandingkan dengan Kota Batam sehingga jarang ditemukan kemacetan bahkan di area pusat kota.</li> </ul>
Korelasi terhadap lingkungan	Lokasi atau tapak berada di area pariwisata bahari dan perdagangan yaitu terdapat Pantai Pasir Putih, Plaza Lagoi Bay yang merupakan Mall yang berkonsep ruang terbuka hijau serta terdapat hotel bintang 4. Area industri seperti perkantoran dan pabrik roti.

Sumber : Analisa Penulis, 2017

## 5.2 Program Dasar Perancangan

### 5.2.1 Aspek Kinerja

Tabel 5.8 Aspek Kinerja

No.	Aspek Kinerja	Keterangan
1.	Sistem Pencahayaan	<p>a. Sistem pencahayaan alami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guna menghemat/mengefisiensi energy yang digunakan dalam bangunan terutama pada siang hari, dapat memberikan suasana yang berbeda di dalam gedung, serta memberikan kenyamanan bagi pelaku kegiatan.</li> <li>- Kriteria yang diambil dalam memanfaatkan pencahayaan alami adalah terang langit bukan radiasi matahari secara langsung, bukaan menghadap utara-selatan, menghindari radiasi matahari secara langsung.</li> </ul> <p>b. Sistem pencahayaan buatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guna memberikan penerangan bangunan terutama pada malam hari, bagian ruangan yang diharuskan tertutup, dan dukungan terhadap tampilan bangunan</li> <li>- Kriteria yang diambil berupa jenis lampu yang dipilih harus sesuai dengan jenis kegiatan yang berlangsung didalam ruangan tersebut serta perlu memperhatikan pemerataan pencahayaan dan efek tertentu yang diinginkan.</li> </ul>
2.	Sistem Penghawaan	<p>a. Sistem penghawaan alami</p> <p>Sistem penghawaan alami yang digunakan memanfaatkan angin laut yang kearah utara-selatan. Pemanfaatan penghawaan alami tidak bisa digunakan secara keseluruhan dalam bangunan dikarenakan untuk menjaga kualitas kondisi barang yang dijaga di dalamnya karena kondisi berada di pesisir pantai maka hawa akan lebih panas. Namun, untuk beberapa kegiatan outdoor memanfaatkan penghawaan alami.</p> <p>b. Sistem Penghawaan Buatan</p> <p>Sistem penghawaan digunakan pada ruangan yang kegiatan pelaku didalamnya membutuhkan penghawaan alami seperti kantor, outlet dan restoran. Dapat memanfaatkan AC Split Wall pada bagian Kantor dan AC Cassete pada ruangan yang luas/lebar seperti outlet dan restoran.</p>
3.	Sistem Air Bersih	Sistem jaringan air bersih berasal dari PDAM dan ditampung pada bak penampungan dan disalurkan melalui pipa saluran dengan sistem <i>down feed</i> distribution atau <i>up feed</i> distribution.
4.	Sistem Jaringan Persampahan	Menggunakan proses pengangkutan dari TPS kawasan perblok kemudian pengolahan sampah organik di TPS dan sampah anorganik dibawa ke TPA (Tempat Pembuangan AKhir)

5.	Sistem Jaringan Air Kotor	pengolahan air limbah dari sisa produksi dengan teknologi <i>biofilter anaerob-aerob</i> yang diaplikasikan secara komunal untuk jangka panjang dikelola oleh masyarakat setempat serta pemerintah. Dengan kapasitas 1 biofilter untuk 1 unit industri kecil.
6.	Sistem Jaringan Listrik	Sumber aliran listrik kawasan diperoleh dari PLN melalui jaringan listrik makro. Rencana jaringan listrik di kawasan perencanaan diarahkan melalui sistem sub merge atau jaringan di bawah tanah ( <i>underground cable system</i> ).
7.	Sistem Jaringan Komunikasi	<p>a. Menggunakan teknologi yang tersedia oleh para provider, seperti teknologi WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), 4G, 3G, GPRS, dan lain-lain, adalah suatu sistem internet nirkabel yang menyebar, dan tersambung setiap saat dengan kecepatan akses yang berbeda tergantung dari jenis teknologi yang digunakan.</p> <p>b. Wifi (<i>Wireless Fidelity</i>), dimana pemakainya dapat mentransfer data dengan cepat dan aman. Wi-Fi memberikan kebebasan kepada pemakainya untuk mengakses internet atau mentransfer data dari area publik atau tempat-tempat tertentu yang memiliki "<i>Wi-Fi Hot Spot</i>".</p>
8.	Sistem Pencegahan Kebakaran	<p>Sistem pencegahan kebakaran aktif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fire detection</i>, berguna untuk mengetahui timbulnya api sedini mungkin.</li> <li>• <i>Fire Protection</i>, Sistem fire protection adalah sistem <i>sprinkler</i> dan <i>Fire extinguisher</i>.</li> <li>• <i>Hydrant boxcabine</i>, Penggunaan <i>Hydrant boxcabinet</i></li> </ul> <p>Sistem pencegahan kebakaran pasif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan struktur bangunan harus memperhatikan kondisi darurat</li> <li>• Untuk bangunan berlantai lebih dari 1, dilengkapi tangga darurat</li> <li>• Pemilihan material bangunan yang tidak mudah terbakar</li> </ul>
9.	Sistem Keamanan	Bangunan dilengkapi dengan ruang CCTV yang terletak didalam ruang Kontrol dengan sistem BMS (Building Management System) dan BAS ( <i>Building Automation System</i> ).
10.	Sistem Transportasi Vertikal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lift : 2 Unit, untuk barang dan untuk orang(disable)</li> <li>• Eskalator sebagai transportasi vertical utama terletak di dekat entrance guna mempermudah pengunjung yang datang</li> </ul>

Sumber : Analisa Penulis, 2017

## 5.2.2 Aspek Teknis

Tabel 5.9 Aspek Teknis

No.	Aspek Teknis	Keterangan
1.	Sistem Modul	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Modul Vertikal Modul vertikal mencakup jarak antar dua elemen penyusun ruang yaitu antara lantai dengan lantai atau antara lantai dengan plafond. Modul vertikal yang dipakai pada Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner di Lagoi, Bintan sesuai dengan peraturan Bupati tahun 2016-2026 sekitar 3,5-4,5 m</li><li>2. Modul Horisontal Modul horizontal mencakup ukuran panjang dan lebar yang ikut menentukan luasan ruang. Luasan ruang ini dipengaruhi oleh :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Aktivitas yang dilakukan dalam ruang.</li><li>b. Perabotan yang digunakan.</li></ol></li></ol>
2.	Sistem Struktur	<p>Sistem struktur yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kuat terhadap gaya-gaya yang bekerja</li><li>• Fleksibel</li><li>• Stabil, dalam arti tidak bergeser dari tempat semula</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Substructure : Menggunakan pondasi batu kali dan tiang pancang sesuai dengan daya dukung lahan.</li><li>b. Upper structure : penyesuaian dengan kawasan sekitar seperti bentuk atap Bumbang Limas dengan material kayu/ beton.</li></ol>
3.	Bahan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan bangunan yang mudah diperoleh didaerah dan sesuai lingkungan sekitar</li><li>• Bahan bangunan harus anti karat/korosi dan tidak mudah terbakar oleh api karena didalam Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner juga terdapat proses produksi.</li></ul>

Sumber : Analisa Penulis, 2017

## 5.2 Aspek Visual Arsitektural

Aspek arsitektural yang digunakan dalam perancangan bangunan Pusat Pusat Oleh-Oleh dan Kuliner Lagoi, Bintan adalah modern neo vernakular. Arsitektur neo-vernakular, banyak ditemukan bentuk-bentuk yang sangat modern namun dalam penerapannya masih menggunakan konsep lama daerah setempat yang dikemas dalam bentuk yang modern. Arsitektur neo-vernakular ini menunjukkan suatu bentuk yang modern tapi masih memiliki image daerah setempat walaupun material yang digunakan adalah bahan modern seperti kaca dan logam. Dalam arsitektur neo-vernakular, ide bentuk-bentuk diambil dari vernakular aslinya yang dikembangkan dalam bentuk modern. Arsitektur neo vernakular akan memberikan keselarasan antara bangunan dengan lingkungannya melalui pendekatan desain dengan cara mengintegrasikan bangunan, tapak, dan lingkungan bagian dari suatu komposisi yang disatukan dan saling berhubungan, serta menampilkan unsur gabungan modern dan tradisional pada material penggunaannya.