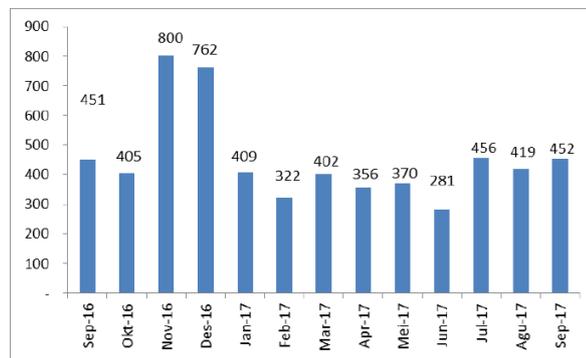


## BAB III

### ANALISIS

#### 3.1 Analisis Segmen Pasar

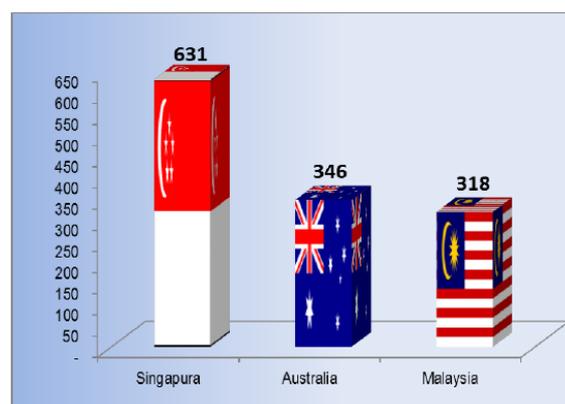
Jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung ke Kalimantan Timur pada bulan September 2017 tercatat sebesar 452 kunjungan atau bertambah 33 kunjungan dibanding bulan sebelumnya yang mencapai 419 kunjungan. Sementara itu, jumlah wisman pada September 2017 mengalami peningkatan jumlah jika dibandingkan dengan periode September 2016 yang mencapai **451 kunjungan**. Secara kumulatif, pada periode Januari 2016 – September 2017 wisman yang masuk ke wilayah Kalimantan Timur telah mencapai **14.462 kunjungan**.



**Gambar 1.21 Perkembangan Jumlah Wisatawan Mancanegara di Provinsi Kalimantan Timur September 2016 – September 2017**

Sumber: BPS Kota Bontang, 2018

Menurut asal negara wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung ke Kalimantan Timur, terbanyak dilakukan oleh wisatawan asal Singapura, Australia, Malaysia mencapai 37,35 persen pada periode Januari-September 2017. Sedangkan jumlah kunjungan wisatawan dari negara lainnya sebesar 62,65 persen.



**Gambar 1.22 Distribusi Wisatawan Mancanegara di Provinsi Kalimantan Timur Menurut Negara Asal Januari-September 2017**

Sumber: BPS Kota Bontang, 2018

Secara umum rata-rata lama tamu menginap pada hotel berbintang di Kalimantan Timur selama bulan September 2017 mengalami peningkatan menjadi **1,90 hari** dari rata-rata lama tamu menginap bulan sebelumnya sebesar 1,95 hari (menurun 0,05 hari). Penurunan tersebut

terjadi karena rata-rata lama menginap tamu nusantara pada September 2017 turun menjadi **1,87 hari** dari rata-rata 1,93 hari pada bulan Agustus 2017 (turun 0,06 hari). Sedangkan tamu mancanegara yang mengalami peningkatan rata-rata dari 2,75 hari menjadi **3,75 hari** di bulan September 2017 (naik 1,00 hari).

**Tabel 1.7 Rata-rata Lama Menginap Tamu Hotel Berbintang di Kalimantan Timur, Menurut Jenis Tamu, September 2017 dan perubahannya**

No.	Asal Tamu	Rata-rata Lama Menginap (hari)			Perubahan	Perubahan
		September 2016	Agustus*) 2017	September*) 2017	September 2017 thd September 2016 (hari)	September 2017 thd Agustus 2017 (hari)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Tamu Mancanegara	2,12	2,75	3,75	1,63	1,00
2.	Tamu Nusantara	1,55	1,93	1,87	0,32	-0,06
<b>Total</b>		<b>1,57</b>	<b>1,95</b>	<b>1,90</b>	<b>0,33</b>	<b>-0,05</b>

\*) Tanpa Kalimantan Utara

Sumber: BPS Kota Bontang, 2018

Rata-rata lama menginap tamu mancanegara pada bulan September 2017 dibanding September 2016, mengalami peningkatan 1,63 hari, sedangkan jumlah hari menginap tamu nusantara meningkat sebesar 0,32 hari. Dari keseluruhan tamu hotel, rata-rata lama menginap di hotel berbintang pada bulan September 2017 lebih tinggi jika dibanding September 2016. Sehingga dapat disimpulkan bahwa wisatawan mancanegara maupun nusantara yang menginap yaitu selama **1,87-3,75 hari**. Sedangkan rata-rata lama tamu menginap pada hotel berbintang di Kalimantan Timur selama bulan September 2017 mengalami peningkatan menjadi **1,90 hari**

### 3.2 Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

#### 3.2.1 Analisis Kebutuhan Ruang dan Pelaku Kegiatan

Tabel 1.10 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Hunian

No		Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	<b>Kawasan Makro</b>	<b>1. Wisata Kampung:</b> a) Belajar tarian b) Pesta Laut c) Wisata kuliner d) Wisata pembuatan olahan laut e) Wisata pembuatan cinderamata f) Wisata menelusuri kampung (tracking) g) Wisata cagar budaya h) Wisata membuat perahu  2. Snorkeling dan Diving 3. Berenang 4. Banana Boat 5. Memancing 6. Ocean Kayak 7. Wisata Perahu 8. Wisata hutan bakau 9. Wisata flora dan fauna 10. Wisata Edukasi Bakau 11. Konservasi Hutan Bakau (Penanaman Hutan Bakau)	<b>1. Kebutuhan ruang berwisata:</b> a) Dermaga b) Penyewaan Wisata Air c) Wahana Selfie d) Mangrove Park (outdoor) e) Mangrove Center (indoor) f) Saung Keluarga g) Jembatan kayu
2.	<b>Kawasan Meso</b>	1. Wisata Kampung	1. Homestay di Rumah Warga
3.	<b>Kawasan Mikro</b>	1. Wisata oleh-oleh 2. Snorkeling dan Diving 3. Berenang 4. Banana Boat 5. Memancing 6. Ocean Kayak 7. Wisata Perahu 8. Wisata hutan bakau 9. Wisata flora dan fauna 10. Wisata Edukasi Bakau 11. Konservasi Hutan Bakau (Penanaman Hutan Bakau) 12. Akomodasi 13. Administrasi 14. Service 15. Pembersihan	<b>1. Kebutuhan unit resort (privat):</b> a) Kamar Tidur b) Ruang makan c) Kamar mandi d) Pantry e) Living room f) Teras & balkon  <b>2. Kebutuhan ruang berwisata (publik) :</b> a) Dermaga b) Penyewaan Wisata Air c) Wahana Selfie d) Mangrove Park (outdoor) e) Mangrove Center

	16. Housekeeping 17. Engineering	(indoor) f) Saung Keluarga g) Jembatan kayu  3. Lobby & Front Office 4. Food & Beverages 5. Restoran dan musik 6. House Keeping 7. Laundry 8. Ruang Engineering 9. Employee area 10. Ruang Serbaguna 11. Ruang Operator 12. Ruang Utilitas 13. Musholla 14. Dermaga 15. Toko Souvenir
--	-------------------------------------	---

Sumber: Analisis Penulis, 2018

## Kawasan Mikro

Kawasan Mikro terdiri dari 4 area yaitu area hunian, area hiburan, area lobby dan front office serta area service atau pelayanan . Kawasan ini berada di dalam area seluas 8000 m<sup>2</sup>

### 4. Area Hunian

Area hunian merupakan unit area kamar pengunjung dengan terdapat 2 tipe kamar yang sama dalam kebutuhan ruang, namun berbeda dari ukuran, fasilitas, dan pelayanan ruang.

**Tabel 1.11 Kebutuhan Ruang Hunian**

No.	Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Kamar Tidur	Tamu Menginap
2.	Kamar Mandi	Tamu Menginap
3.	Pantry	Tamu Menginap
4.	Living room	Tamu Menginap
5.	Ruang Makan	Tamu Menginap
6.	Teras & Balkon	Tamu Menginap

Sumber: Analisis Penulis, 2018

### 5. Area Hiburan

Area Hiburan merupakan area didalam resort yang mewadahi kegiatan wisata dan konservasi. Area hiburan ini terdiri area restaurant dan cafe, area rekreasi, dan area konservasi.

**Tabel 1.12 Kebutuhan Ruang Area Hiburan**

No.	Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	<b>Area Restoran dan Cafe</b>	Tamu Menginap
	Area makan	Tamu Menginap
	Dapur	Koki
	Penyimpanan Makanan dan Minuman	Pegawai Restoran
	Tempat Cuci piring	Pegawai Restoran
	Kasir	Kasir
	Kamar mandi	Tamu Menginap & Pegawai Restoran
2.	<b>Area Rekreasi</b>	Tamu Menginap
	Dermaga	Tamu Menginap
	Area Penyewaan wisata air	Tamu Menginap
	Musholla	Tamu Menginap
	Wahana Selfie	Tamu Menginap
	Mangrove Park	Tamu Menginap
	Parkir Resort Cart	Tamu Menginap & Pengelola
	Toko Souvenir	Tamu Menginap & Pengelola
3.	<b>Area Konservasi</b>	Tamu Menginap
	Mangrove Center	Tamu Menginap
	Gathering space	Tamu Menginap
	Lavatory	Tamu Menginap

Sumber: Analisis Penulis, 2018

## 6. Area Lobby dan Front Office

Area Kantor merupakan area di dalam resort yang terdiri area front office, area ruang serbaguna dan ruang operator.

**Tabel 1.13 Kebutuhan Ruang Area Kantor**

No.	Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	<b>Ruang Resepsionis</b>	Resepsionist
	Lobby	Resepsionist
	Ruang Tunggu	Tamu Menginap
	Ruang CCTV	Petugas CCTV

	Kamar mandi	Tamu Menginap
	Ruang Security	Security
2.	<b>Ruang Pertemuan dan Kantor</b>	
	Ruang Serbaguna	Pengelola & Tamu Menginap
	Ruang Operator	Operator Alat
	Ruang Pengelola	Pengelola
	Ruang Rapat	Pengelola
	Ruang Karyawan	Karyawan
	Kamar mandi	Pengelola & Tamu Menginap

Sumber: Analisis Penulis, 2018

## 7. Area Service

Area Service merupakan area di dalam resort yang terdiri dari area housekeeping dan area utilitas.

**Tabel 1.14 Kebutuhan Ruang Area Service**

No.	Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	<b>Area Housekeeping</b>	
	Ruang Laundry	Petugas Laundry
	Housekeeping	Pegawai Housekeeping
	Ruang Penyimpanan Barang	Petugas Laundry
	Ruang Pegawai	Pegawai Resort
	Lavatory	Pegawai Resort
2.	<b>Area Utilitas</b>	
	Ruang Genset	Petugas MEE
	Ruang Treatment Buangan Air	Petugas Kebersihan
	Ruang Listrik	Petugas MEE
	Ruang Tandon air	Petugas MEE
	Gudang Peralatan	Petugas MEE

Sumber: Analisis Penulis, 2018

## 8. Area Parkir

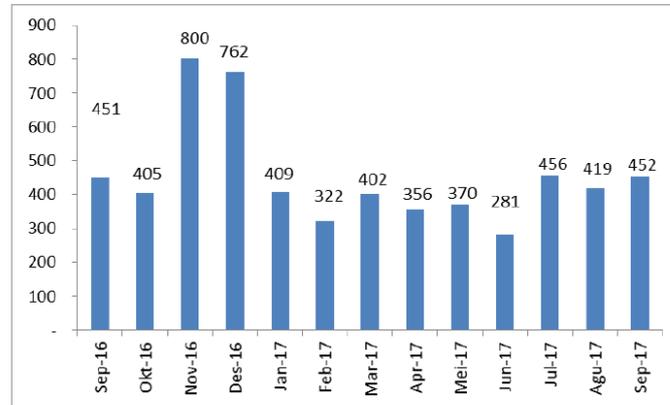
Area parkir merupakan area parkir resort cart yang berada di dalam kawasan resort dengan luas lahan 8000 m<sup>2</sup>. Area parkir ini terdiri dari area parkir resort cart.

**Tabel 1.15 Kebutuhan Ruang Area Parkir**

No.	Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Parkir Cart	Pengelola dan Tamu Menginap

Sumber: Analisis Penulis, 2018

Untuk mengetahui jumlah kamar dihitung menggunakan rumus perhitungan kebutuhan kamar dengan memperhitungkan jumlah wisatawan yang datang, diketahui jumlah wisatawan yang datang



**Gambar 1.23 Perkembangan Jumlah Wisatawan Mancanegara di Provinsi Kalimantan Timur September 2016 – September 2017**

Sumber: BPS Kota Bontang, 2018

3.	Total Wisatawan	5.101.562
1.	Kab. Paser	17.769
2	Kab. Kutai Kartanegara	1.151.725
3	Kab. Berau	1.008.223
4	Kab. Kutai Barat	28.689
5	Kab. Kutai Timur	28.552
6	Kab. Penajam Paser Utara	43.734
7	Kab. Mahakam Ulu	28.400
8	Kota Balikpapan	2.361.038
9	Kota Samarinda	427.827
10	Kota Bontang	5.605

**Gambar 1.24 Total Jumlah Wisatawan Mancanegara dan Domestik di Kota Bontang Tahun 2016**

Sumber: BPS Kota Bontang, 2018

Untuk menghitung kebutuhan tempat tidur berdasarkan periode kunjungan pertahun, rumus yang digunakan sebagai berikut (Lawson & Boud-Bovy, 1998:194)

$$Bf = \frac{Ty \times Sn}{365Of}$$

$$365Of$$

Bf = Total jumlah kamar yang diperlukan

Ty = Jumlah wisatawan per periode waktu

Sn = Rata – rata masa menginap (dalam satuan malam)

Of = Faktor peluang menginap

Nilai 365 adalah jumlah hari dalam periode waktu yang digunakan. Dalam rumus tersebut periode waktunya adalah 1 tahun, jika periode waktu 1 bulan adalah 30 hari.

$$Bf = \frac{5605 \times 1,90}{365 (75\%)}$$

$$= \frac{10,645.65}{273.75}$$

$$= 38$$

$$= 38$$

Faktor peluang menginap adalah nilai kemungkinan menginap atau menggunakan fasilitas akomodasi. Asumsi mengenai faktor peluang ini dapat bervariasi, tetapi biasanya untuk menghitung kebutuhan tempat tidur per tahun digunakan faktor 75%. Sedangkan untuk menghitung kebutuhan tempat tidur periode masa kunjungan tinggi, misalnya 3-4 bulan masa liburan faktor peluang yang digunakan adalah 95%. Hal ini dapat diasumsikan bahwa tidak 100% pengunjung menginap di lokasi wisata. Bisa saja sebagian lainnya menginap ditempat saudara (Inskeep,1991:135). Rumus yang akan digunakan dalam menghitung kebutuhan kamar adalah sebagai berikut :

$$Rf = \frac{Bf}{Pr}$$

Rf = Total jumlah kamar yang diperlukan

Bf = Total jumlah tempat tidur yang diperlukan

Pr = Jumlah rata – rata nilai hunian kamar (Jumlah orang per kamar)

Nilai rata – rata hunian kamar yang biasa digunakan adalah 1.7 dengan asumsi bahwa setiap kamar biasanya lebih banyak ditempati oleh 2 orang. Sedangkan untuk orientasi bisnis, nilai yang digunakan lebih rendah yaitu 1.2 dengan asumsi bahwa satu kamar biasanya ditempati oleh 1 orang (Inskeep, 1991:136).

$$Rf = \frac{38}{1,7}$$

= 22.352 dibulatkan menjadi 22, sehingga total kamar yang dibutuhkan ialah 22 unit kamar.

### 3.3 Analisis Keruangan

#### 1. Area Hunian

Area hunian yaitu area cottage yang terdiri dari 22 kamar berdasarkan standar resort hotel 85% tipe kamar twin dan 15% kamar single/double (Lawson, 1995). Berdasarkan keputusan Direktorat jenderal pariwisata nomor 14/U/II/88 yaitu dengan total kamar 22 kamar yaitu masuk ke dalam klasifikasi resort hotel bintang 2 dengan menyediakan minimal 20 kamar standar dan 1 kamar suite.

**Tabel Property Size Area Hunian**

No.	Kamar	Jumlah	Besaran	Luas
1.	Standar room single	4	24m <sup>2</sup> /unit	96 m <sup>2</sup>
2.	Standar room twin	16	28m <sup>2</sup> /unit	448 m <sup>2</sup>
3.	Suite room	2	48m <sup>2</sup> /unit	96 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>				640 m <sup>2</sup>
<b>Sirkulasi (30%)</b>				192 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				<b>832 m<sup>2</sup></b>

Sumber: Direktorat Jenderal pariwisata nomor 14/U/II/88

#### 2. Area Hiburan

Area hiburan terdiri dari 3 zona area yaitu zona restoran/cafe, zona rekreasi, dan zona konservasi.

**Tabel Property Size Area Hiburan**

No.	Ruang	Kapasitas (K)	Besaran (S)	Luas (m <sup>2</sup> )
1.	<b>Area Restoran dan Cafe</b>			
	Area makan	50 orang	1,8 m <sup>2</sup> /orang	90 m <sup>2</sup>
	Dapur	10 orang	40% luas area makan	36 m <sup>2</sup>
	Penyimpanan Makanan dan Minuman	2 (basah & kering)	0,2 m <sup>2</sup> /total seat	20 m <sup>2</sup>
	Tempat Peracikan minuman	1 unit	9,48m <sup>2</sup> /unit	9.5 m <sup>2</sup>
	Kasir	2 orang	1,2 m <sup>2</sup> /orang	2,4 m <sup>2</sup>
	Lavatory Pengunjung	4 unit	2 m <sup>2</sup> /orang	8 m <sup>2</sup>
	Lavatory Pegawai	2 unit	2 m <sup>2</sup> /orang	4 m <sup>2</sup>
	Gudang Alat Masak	1 ruang	(3x3,3)=9,9 m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
	Tempat Cuci Piring	1 ruang	(3x2)= 6m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>
2.	<b>Area Rekreasi</b>			

	<b>Outdoor</b>			
	Dermaga Apung	1	80 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
	<b>Indoor</b>			
	Area Penyewaan wisata air	1	12 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
	Musholla	1 unit	48 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>
	Tempat Wudhu	2 unit	6 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
	Kamar mandi	2 unit	2 m <sup>2</sup> /orang	4 m <sup>2</sup>
	Ruang ganti Pria	4 unit	1,3m <sup>2</sup> /unit	5.2m <sup>2</sup>
	Kamar Mandi Pria	3 unit	2m <sup>2</sup> /unit	6m <sup>2</sup>
	Ruang ganti Wanita	4 unit	1,3m <sup>2</sup> /unit	5.2m <sup>2</sup>
	Kamar Mandi Wanita	3 unit	2m <sup>2</sup> /unit	6m <sup>2</sup>
	Ruang Serbaguna	50 orang	1,5 m <sup>2</sup> /orang	75 m <sup>2</sup>
	Toko Souvenir	12 unit	12 m <sup>2</sup>	144 m <sup>2</sup>
3.	<b>Area Konservasi</b>			
	<b>Indoor</b>			
	Mangrove Center	50 orang	1,5 m <sup>2</sup> /orang	75 m <sup>2</sup>
	Gardu Pandang	50 orang	1 m <sup>2</sup> /orang	50 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>				1.023,3 m <sup>2</sup>
<b>Sirkulasi (30%)</b>				307 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				<b>1.330,3 m<sup>2</sup></b>

Sumber: Lawson, 1990 dan Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009, Kepelabuhanan

### 3. Area Lobby & Front Office

Area Kantor mewadahi pengelola dan karyawan resort yang terdiri dari 2 zona area yaitu area resepsionis dan area kantor.

**Tabel Property Size Area Kantor**

No.	Ruang	Kapasitas (K)	Besaran (S)	Luas (m <sup>2</sup> )
1.	<b>Ruang Resepsionis</b>			
	Lobby	1 m <sup>2</sup> /room	22 room	22 m <sup>2</sup>
	Ruang Tunggu	25 orang	1,5 m <sup>2</sup> /orang	37,5 m <sup>2</sup>
	Ruang CCTV	1 unit	(3x3)= 9 m <sup>2</sup> /unit	9 m <sup>2</sup>
	Ruang Security	2 orang	2 m <sup>2</sup> /orang	4 m <sup>2</sup>
2.	<b>Ruang Pertemuan dan Kantor</b>			
	Ruang Administrasi	30 orang	1 m <sup>2</sup> /orang	30 m <sup>2</sup>

Ruang Rapat	30 orang	1 m <sup>2</sup> /orang	30 m <sup>2</sup>
Ruang Karyawan	Total pegawai: 30 orang	1 m <sup>2</sup> /orang	30 m <sup>2</sup>
Kamar mandi	3 unit	2 m <sup>2</sup> /orang	6 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>			204,5 m <sup>2</sup>
<b>Sirkulasi (30%)</b>			61,35 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>265,85 m<sup>2</sup></b>

Sumber: Lawson, 1990

#### 4. Area Service

Area Service terbagi 2 yaitu area Housekeeping dan area MEE dan utilitas.

**Tabel Property Size Area Service**

No.	Ruang	Kapasitas (K)	Besaran (S)	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>1.</b>	<b>Area Housekeeping</b>			
	Ruang Laundry	22 kamar	0,79 m <sup>2</sup>	17,4 m <sup>2</sup>
	Ruang Jemur	22 kamar	0,37 m <sup>2</sup>	8,14 m <sup>2</sup>
	Housekeeping	22 kamar	0,5 m <sup>2</sup>	11 m <sup>2</sup>
	Ruang Penyimpanan Barang	0,14 m <sup>2</sup> / person	0,14 m <sup>2</sup>	7,7 m <sup>2</sup>
	Ruang Cleaning Service	1 ruang	(4x4)= 16 m <sup>2</sup> /ruang	16 m <sup>2</sup>
	Ruang Pegawai	20 orang	2 m <sup>2</sup> /orang	40 m <sup>2</sup>
	Lavatory	2 unit	2 m <sup>2</sup> /orang	4 m <sup>2</sup>
<b>2.</b>	<b>Area MEE dan Utilitas</b>			
	Ruang Genset	2 orang	6x4 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
	Ruang Kontrol	2 orang	6x2 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
	Ruang Water Treatment	1 unit	24 m <sup>2</sup> /unit	24 m <sup>2</sup>
	Ruang Control Panel	1 unit	16 m <sup>2</sup> /unit	16 m <sup>2</sup>
	Ruang Tandon air	1 unit	3500x1500x 2000 mm	45,7 m <sup>2</sup>
	Ruang Pompa	1 unit	12 m <sup>2</sup> /unit	12 m <sup>2</sup>
	Gudang Peralatan	1 unit	12 m <sup>2</sup> /unit	12 m <sup>2</sup>
	<b>Jumlah</b>			229,94 m <sup>2</sup>
	<b>Sirkulasi (30%)</b>			69 m <sup>2</sup>
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>298.94 m<sup>2</sup></b>

Sumber: Lawson, 1990

### Rekapitulasi Luas Kebutuhan Ruang

No.	Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Indoor / Outdoor
1.	Area Hunian	832 m <sup>2</sup>	
2.	Area Hiburan	1.330,3 m <sup>2</sup>	Indoor: 811.3 m <sup>2</sup> Outdoor: 519 m <sup>2</sup>
3.	Area Kantor	265,85 m <sup>2</sup>	
4.	Area Service	298.94 m <sup>2</sup>	
5.	Area Parkir	230 m <sup>2</sup>	
Jumlah		2,957.09 m <sup>2</sup>	
Dibulatkan		2,958 m <sup>2</sup>	
Luas Terancang		<b>2,958 m<sup>2</sup></b>	
Luas Lahan		7,990 m <sup>2</sup>	

Sumber: Penulis, 2018

### 3.4 Analisis Kajian Ekowisata Berbasis Masyarakat dan Konservasi

#### 3.4.1 Analisis Daya Dukung Kawasan

Indikator dari teori Ekowisata Berbasis Masyarakat dan Konservasi ialah Keberlanjutan Ekowisata dari Aspek Ekonomi, Sosial dan Lingkungan (prinsip konservasi dan partisipasi masyarakat). Hal tersebut diukur dari salah satu variabel yaitu Daya dukung lingkungan diperhatikan dimana tingkat kunjungan dan kegiatan wisatawan. Daya Dukung Ekowisata ialah Kemampuan alam untuk mentolerir kegiatan wisata dan pembangunan infrastrukturnya, serta kemampuan menampung pengunjung tanpa mengganggu keseimbangan alam. Daya dukung ekowisata tergolong spesifik dan lebih berhubungan dengan daya dukung lingkungan (biofisik dan sosial) terhadap kegiatan pariwisata dan pengembangannya (McNeely 1994). Daya dukung wisata dapat dihitung dengan rumus (Yulianda, 2007) :

$$DDK = K \times \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp}$$

Keterangan :

DDK = Daya dukung kawasan

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area

Lp = Luas area atau panjang area yang dapat dimanfaatkan

Lt = Unit area untuk kategori tertentu

Wt = Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan.

Pengusahaan kegiatan wisata dalam kawasan konservasi diatur oleh PP No. 18/1994 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam di Zona Pemanfaatan Taman Nasional dan Taman Wisata Alam, maka areal yang diizinkan untuk dikembangkan adalah 10% dari luas zona pemanfaatan. Dengan demikian daya dukung kawasan dalam kawasan konservasi perlu dibatasi dengan Daya Dukung Pemanfaatan (DDP) dengan rumus (Yulianda, 2007):

$$DDP = 0,1 \times DDK$$

Keterangan:

DDP = Daya Dukung Pemanfaatan.

DDK = Daya Dukung Kawasan.

Kegiatan ekowisata wisata air pantai dilihat pada Tabel 4. diasumsikan setiap orang membutuhkan panjang luas air laut 100-1000 m, karena pengunjung akan melakukan berbagai aktivitas yang memerlukan ruang yang luas, seperti snorkeling, berenang, diving, ocean kayak dan banana boat dan lain-lain. Sedangkan untuk kegiatan di daerah hutan bakau, diasumsikan 500 m karena pengunjung akan melakukan aktivitas terjun langsung ke hutan bakau, edukasi, mengenal flora dan fauna di kawasan hutan bakau, dll. Kemudian untuk kegiatan Tourism Experience diasumsikan memerlukan ruang 50 m karena akan menempati rumah-rumah warga atau anjungan.

**Tabel 1.8 Potensi Ekologis Pengunjung (K) dan Luas Area Kegiatan (Lt)**

<b>Jenis Kegiatan</b>	<b><math>\Sigma</math>Pengunjung (orang)</b>	<b>Unit Area (Lt)</b>	<b>Keterangan</b>
Snorkeling	1	250 m	1 orang setiap 250 m batas air laut
Diving	2	1000 m	2 orang setiap 1000 m batas air laut
Berenang	1	500 m <sup>2</sup>	1 orang setiap 500 m batas air laut
Memancing	1	10 m	1 orang setiap 10 m batas air laut
Wisata Perahu	5	1000 m	5 orang setiap 1000 m batas air laut
Ocean Kayak	2	1000 m	2 orang setiap 100 m batas air laut
Banana Boat	1	500 m	1 orang setiap 500 m batas air laut
Belajar Budaya Tarian daerah	5	100	5 orang setiap 100 m luas rumah warga atau balai warga
Pesta Laut	5	100 m	2 orang setiap 100 m luas anjungan
Menanam Hutan Bakau	1	50 m	1 orang setiap 50 m luas kawasan hutan bakau
Penelitian Bakau	1	50 m	1 orang setiap 50m luas kawasan hutan bakau
Edukasi kepada anak-anak	1	50 m	1 orang setiap 50 m luas kawasan hutan bakau
Mengenal Flora dan Fauna	1	50 m	1 orang setiap 50 m luas kawasan hutan bakau
Mengolah Hasil Laut	1	50 m	1 orang setiap 50 m luas rumah warga atau balai warga
Mengolah cinderamata	1	50 m	1 orang setiap 50 m luas rumah warga atau balai warga

Sumber: Modifikasi Yulianda (2007) dalam Penulis (2018)

Waktu kegiatan pengunjung (Wp) dihitung berdasarkan lamanya waktu yang dihabiskan pengunjung untuk berwisata. Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan kawasan (Wt) yaitu lama waktu areal dibuka dalam satu hari untuk kegiatan wisata

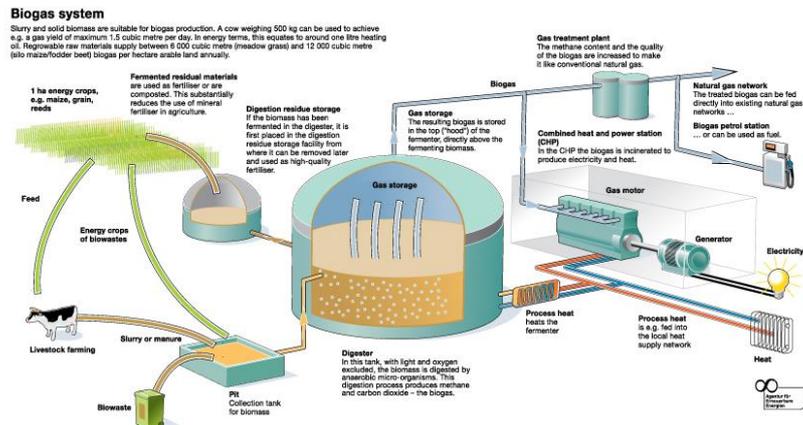
**Tabel 1.9 Waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata**

<b>Jenis Kegiatan</b>	<b>Waktu yang Dibutuhkan Wp- (jam)</b>	<b>Total Waktu 1 Hari Wt- (jam)</b>
Snorkeling	3	6
Diving	2	8
Berenang	2	4
Memancing	2	4
Wisata Perahu	2	4
Ocean Kayak	1	5
Banana Boat	1	5
Wisata Kuliner Khas Kampung Bontang Kuala	2	4
Belajar Budaya Tarian daerah	2	6
Pesta Laut	6	12
Menanam Hutan Bakau	2	8
Penelitian Bakau	2	6
Edukasi kepada anak-anak	2	6
Mengolah Hasil Laut	4	8
Mengolah cinderamata	4	8

Sumber: Modifikasi Yulianda (2007) dalam Penulis (2018)

## Pengunaan Teknologi ramah lingkungan

Pengunaan teknologi ramah lingkungan yang diterapkan berupa biogas, tenaga surya , ipal komunal. Biogas merupakan bahan bakar gas yang dihasilkan oleh aktivitas anaerobik atau fermentasi dari bahan-bahan organik termasuk diantaranya kotoran manusia dan hewan, limbah domestik (rumah tangga), atau degradasi anaerobik bahan-bahan organik oleh bakteri-bakteri anaerobik. Metana dalam biogas, bila terbakar akan relatif lebih bersih daripada batubara, dan menghasilkan energi yang lebih besar dengan emisi karbon dioksida yang lebih sedikit.

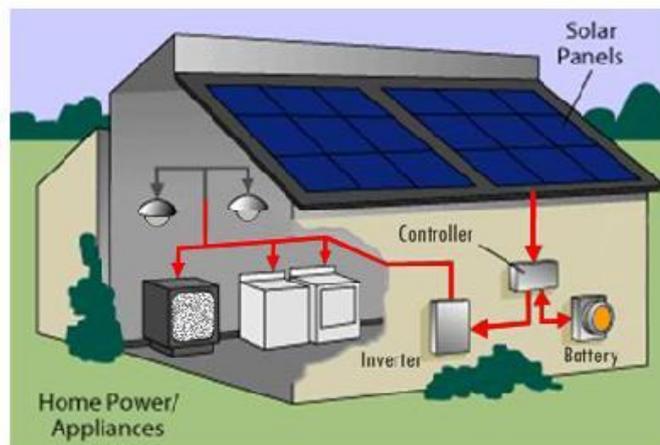


**Gambar 1.25 Sistem Biogas**

Sumber: <http://nawaroenery.hu/termekek/biogaz/aee-biogas-plant-functional-overview/>

diakses pada tanggal 11 april 2018

Panel surya adalah alat yang terdiri dari sel surya yang mengubah cahaya menjadi listrik. Mereka disebut surya atau matahari atau "sol" karena matahari merupakan sumber cahaya terkuat yang dapat dimanfaatkan.



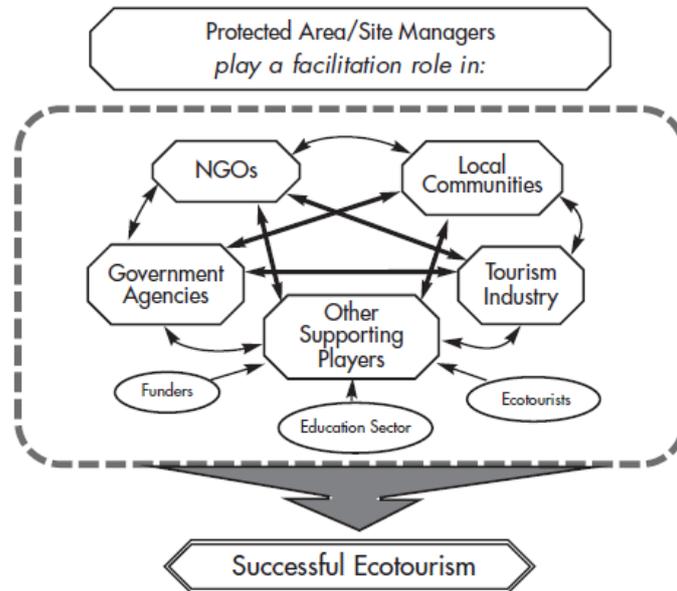
**Gambar 1.26 Tenaga Surya pada Rumah Tangga**

Sumber: <https://tehnologi-sel-surya.blogspot.co.id/2017/04/penerapan-panel-sel-surya-pada-rumah.html>

diakses pada tanggal 11 april 2018

### 3.4.2 Analisis Prinsip Pengembangan institusi masyarakat lokal dan kemitraan

Dalam prinsip pengembangan institusi masyarakat lokal dan kemitraan diperlukan adanya sinergi dan integrasi dari beberapa stakeholder. Kunci kesuksesan dalam ekowisata adalah adanya kemitraan yang kuat antar stakeholder sehingga tujuan pengembangan wisata dan konservasi dapat tercapai (Drumm, 2002). Seperti gambar dibawah merupakan integrasi dari masing-masing stakeholder dalam ekowisata.



**Gambar 1.27 Ecotourism Partnership**  
Sumber: Andy Drumm & Alan Moore, 2002

Kemitraan dalam ekowisata melibatkan beberapa stakeholder yaitu NGOs, Komunitas Lokal, Industri Pariwisata, Pemerintah setempat, dan Stakeholder pendukung seperti mitra binaan yang terkait dengan ekonomi, pendidikan dan sosial budaya.

Di Kampung Bontang Kuala sendiri memiliki beberapa komunitas atau LSM seperti Karang Taruna Kampung Bontang Kuala, Masyarakat Kreatif Pesisir (MASKAPEI), Kelompok Usaha Bersama (KUBE), Kelompok Nelayan Lebba Manunggul dan Gerakan Pemuda Asli Kalimantan (GEPAK).

Kemudian terdapat bantuan berupa *empowerment* yang merupakan program CSR atau Corporate Social Responsibility dari salah satu perusahaan gas di Kota Bontang yaitu PT. Badak LNG berupa pengadaan perahu dan penanaman kembali terumbu karang disekitar perairan di kawasan wisata Kampung Laut Bontang Kuala. Selain itu terdapat kemitraan dengan Pemerintah Kota Bontang, Perusahaan di Kota Bontang, dan Mitra binaan lainnya.

±



**Gambar 1.28 Ecotourism Partnership**  
 Sumber: Penulis, 2018

### 3.4.3 Analisis Prinsip Ekonomi berbasis masyarakat

Terdapat beberapa variabel dalam prinsip ekonomi berbasis masyarakat ini yaitu 1.) Ekowisata mendorong adanya regulasi yang mengatur standar kelayakan *homestay* sesuai dengan kondisi lokasi wisata 2.) Ekowisata mendorong adanya prosedur sertifikasi pemandu sesuai dengan kondisi lokasi wisata 3.) Ekowisata mendorong ketersediaan *homestay* 4.) Ekowisata dan tour operator turut mendorong peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta perilaku bagi para pelaku ekowisata terutama masyarakat.

Prinsip ekonomi yang diterapkan ialah dimana dapat meningkatkan ekonomi lokal masyarakat Kampung Laut Bontang Kuala. Di Bontang Kuala sendiri terdapat Kelompok Usaha Bersama (KUBE) dengan memanfaatkan UMKM pesisir. Dengan memanfaatkan potensi alam dan budaya menjadi komersial seperti sebagai berikut

No.	Potensi Alam dan Budaya	Fasilitas / Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Olahan Rumput Laut	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
2.	Terasi Udang	Toko Oleh-Oleh	UMKM

			Bontang Kuala
3.	Ikan asin dan Udang Pape	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
4.	Tata Boga Olahan Rumput Laut	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
5.	Bibit Kepiting Bakau	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
6.	Budidaya Ikan Kerapu	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
7.	Terumbu Karang Buatan	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
8.	Ikan bandeng, bawis, dan mangrove yang diolah menjadi keripik, amplang, sirup, dan camilan	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
9.	Olahan Kerang	Toko Cinderamata	UMKM Bontang Kuala

Sumber: PROKAL Bontang, 2018



**Gambar 1.29 Potensi Alam dan Budaya Kampung Bontang Kuala**  
Sumber: Penulis dan PROKAL Bontang, 2018

#### 3.4.4 Analisis Prinsip Edukasi

Terdapat beberapa variabel dalam prinsip edukasi ini yaitu 1.) Kegiatan ekowisata mendorong masyarakat mendukung dan mengembangkan upaya konservasi 2.) Kegiatan ekowisata selalu beriringan dengan aktivitas meningkatkan kesadaran masyarakat dan mengubah perilaku masyarakat tentang perlunya upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya 3.) Edukasi

tentang budaya setempat dan konservasi untuk para turis/tamu menjadi bagian dari paket ekowisata 4.) Mengembangkan skema di mana tamu secara sukarela terlibat dalam kegiatan konservasi dan pengelolaan kawasan ekowisata selama kunjungannya (*stay & volunteer*).

Prinsip edukasi ini menghasilkan 2 kegiatan edukasi yaitu Edukasi mengenai budaya setempat seperti Upacara Adat, Kesenian, Tari-tarian dan musik. Serta Edukasi terkait konservasi lingkungan contohnya Hutan Bakau.

Di Bontang Kuala sendiri sudah ada beberapa pelatihan terhadap masyarakat setempat seperti pelatihan UMKM dan bahas inggris, namun belum ada edukasi mengenai konservasi terkait hutan bakau. Sehingga terdapat beberapa program yang diberikan seperti sebagai berikut

No.	Aktivitas	Fasilitas / Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Penanaman Hutan Bakau	Lahan Hutan Bakau	Komunitas setempat dan Balai TNK
2.	Edukasi Hutan Bakau kepada anak-anak	Mangrove Park	Balai TNK dan Dinas Perikanan dan Kelautan
3.	Edukasi Konservasi Pelestarian Hutan Bakau kepada Masyarakat	Mangrove Center	Balai TNK dan Dinas Perikanan dan Kelautan
4.	Penelitian Bakau	Jembatan kayu	Pelajar dan Masyarakat
5.	Mengenal Flora dan Fauna	Jembatan kayu dan Gathering space	Komunitas setempat dan Balai TNK

**Gambar 1.23 Kegiatan Edukasi dan Konservasi Kampung Bontang Kuala**

Sumber: Penulis, 2018

### 3.4.5 Analisis Prinsip Pengembangan dan penerapan rencana tapak dan kerangka kerja pengelolaan lokasi ekowisata

Terdapat beberapa variabel dalam prinsip pengembangan dan penerapan rencana tapak dan kerangka kerja pengelolaan lokasi ekowisata ini yaitu 1.) Rancangan fasilitas umum sedapat mungkin sesuai tradisi lokal, dan masyarakat lokal terlibat dalam proses perencanaan dan pembangunan 2.) Ada sistem pengolahan sampah di sekitar fasilitas umum. 3.) Mengembangkan paket-paket wisata yang mengedepankan budaya, seni dan tradisi lokal. 4.) Kegiatan sehari-hari termasuk panen, menanam, mencari ikan/melauk, berburu dapat dimasukkan ke dalam atraksi lokal untuk memperkenalkan wisatawan pada cara hidup masyarakat dan mengajak mereka menghargai pengetahuan dan kearifan lokal.

No.	Aktivitas	Fasilitas / Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Pesta Laut	Paket Wisata	Karang Taruna dan Tokoh Masyarakat
2.	Belajar Budaya Tarian	Paket Wisata dan	Komunitas

	daerah	Saung Keluarga	setempat dan Karang Taruna
3.	Mengolah Hasil Laut	Paket Wisata dan Saung Keluarga	UMKM Bontang Kuala
4.	Mengolah cinderamata	Paket Wisata dan Saung Keluarga	UMKM Bontang Kuala
5.	Makan makanan khas Kampung Laut Bontang Kuala	Paket Wisata dan Saung Keluarga	Komunitas setempat dan UMKM Bontang Kuala

**Gambar 1.24 Kegiatan Edukasi dan Konservasi Kampung Bontang Kuala**

Sumber: Penulis, 2018

### 3.5 Analisis Arsitektur Tradisional Kampung Laut Bontang Kuala Rumah Panggong

Kampung Bontang Kuala merupakan kampung di pinggiran laut Kota Bontang. Pada awalnya mata pencaharian utama masyarakat kampung ini adalah sebagai nelayan. Rumah tradisional Kampung Nelayan Bontang Kuala berbentuk seperti panggung yang terletak di atas permukaan air laut sehingga rumah tradisional ini disebut *Rumah Panggong*.

#### 3.5.1 Tata Massa Rumah Panggong

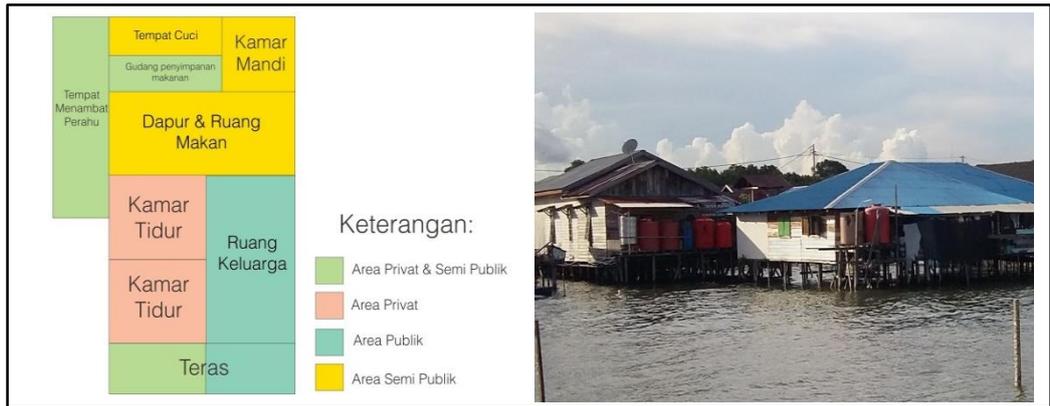
Tata massa rumah panggong secara umum terdiri dari 4 ruang yaitu Berandah yaitu area penyambut atau area parkir; Palladang yaitu area ruang keluarga yang biasa dijadikan tempat berkumpul; Bale yaitu area utama berbagai aktivitas; dan Dapo' yaitu area service dimana terdapat dapur, ruang makan, tempat cuci, kamar mandi dan Gudang penyimpanan makanan.



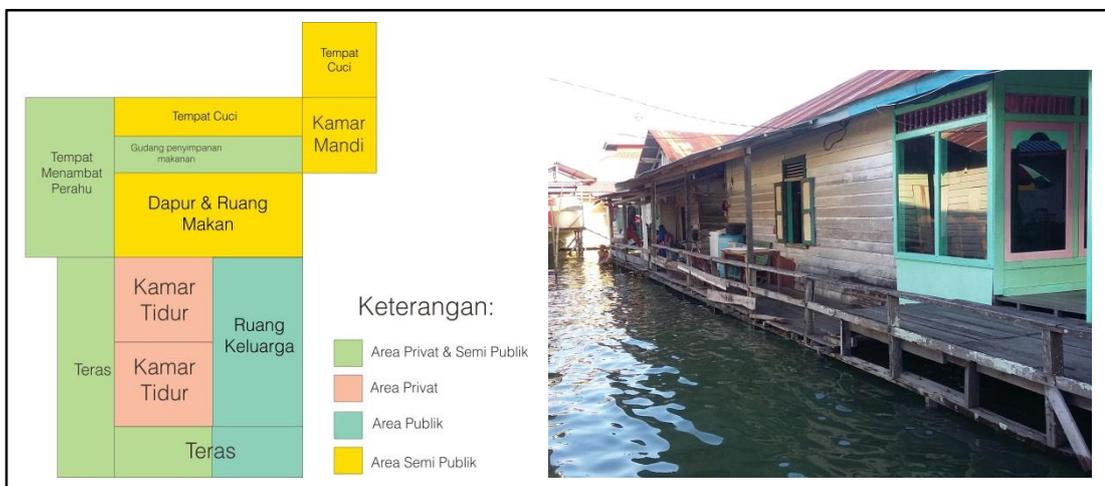
**Gambar 1.30 Tata Massa Rumah Panggong**

Sumber: Penulis, 2018

Kemudian seiring berjalannya waktu, mata pencaharian masyarakat Kampung Laut Bontang Kuala berkembang, bukan hanya nelayan tetapi juga terdapat karyana, pns, buruh dan lain-lain, sehingga tata massa rumah mereka juga dimodifikasi sesuai kebutuhan masing-masing rumah. Berikut merupakan contoh-contoh modifikasi rumah panggong.



**Gambar 1.31 Tata massa dan model Rumah Panggong**  
 Sumber: Penulis, 2018



**Gambar 1.32 Tata massa dan model Rumah Panggong**  
 Sumber: Penulis, 2018

### 3.5.2 Konstruksi dan Material

Rumah Panggong memiliki konstruksi dengan material kayu ulin yang sebagai pondasi rumah serta material kayu meranti dan atap sirap



**Gambar 1.33 Konstruksi Kayu Ulin Rumah Panggong**  
 Sumber: Penulis, 2018

Tinggi pondasi mencapai 3-4 m dengan 1-1,5 m masuk ke dalam tanah laut dengan ujung pondasi terdapat sepatu. Tiap-tiap pondasi terdapat penyangga berupa silang untuk menahan beban.

### 3.5.3 Fasad dan Ornamen

Kampung Bontang Kuala merupakan salah satu Kampung di Kota Bontang yang kehidupannya masih dipengaruhi oleh adat istiadat asli Suku Bugis dan Suku Kutai sehingga Kampung Laut Bontang Kuala banyak dipengaruhi budaya dan adat istiadat dari kedua suku tersebut. Salah satunya juga pengaruh dari rumah tradisional Kampung Laut Bontang Kuala yaitu Rumah Panggong. Selubung dari rumah panggong memiliki keunikan fasad ornamen tersendiri seperti terlihat pada gambar berikut.



**Gambar 1.34 Ornamen Rumah Panggong**

Sumber: Penulis, 2018

Menggunakan penutup atap berupa sirap kayu berbentuk segienam. Namun seiring berjalannya waktu dan terbatasnya bahan dan material, masyarakat menggunakan penutup atap berupa seng.



**Gambar 1.35 Ornamen dan Penutup Atap Rumah Panggong**

Sumber: Penulis, 2018