

## **BAB IV**

### **PROGRAM DAN ANALISA RANCANGAN**

#### **4.1 Analisa Keterkaitan Masalah Dengan Elemen Arsitektur**

Arsitektur hijau merupakan sebuah konsep arsitektur yang meminimalkan dampak pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan lingkungan hidup yang lebih baik dan lebih sehat. Masalah yang terkait dengan elemen arsitektur, hijau tanaman yang diletakkan pada dinding setiap bangunan yang menerapkan tema arsitektur hijau sekilas terlihat ramah lingkungan tetapi, sesungguhnya hal ini dapat merugikan. Tanaman-tanaman tersebut perawatannya membutuhkan air. Sedangkan letaknya yang cukup tinggi dari permukaan tanah membuat air harus dipompa. Pompa tersebut tentu akan menggunakan listrik yang berlebihan sehingga listrik yang digunakan akan menghasilkan karbon yang ingin dikurangi menjadi bertambah dengan keberadaan tanaman tersebut.

#### **4.2 Kebutuhan Fasilitas**

Berdasarkan hasil studi literatur dan studi preseden yang terkait dapat menemukan beberapa fasilitas-fasilitas ada pada bintang hotel 4 antara lain, sebagai berikut:

- Kelompok fasilitas utama
  - Unit kamar hotel
  - Lobby
- Kelompok fasilitas penunjang
  - Lounge
  - Spa Room
  - Gym room
  - ATM centre
  - Billiard
  - Parkiran
  - Kolam renang

- Musholla
  - Restoran
  - Coffee shop
  - Bar
- Kelompok Fasilitas Pengelola dan Servis
- R. Tunggu
  - R. Manager
  - R. Wakil manager
  - R. Sekretaris
  - R. Staff
  - R. Akunting
  - R. Ganti staff Wanita
  - R. Ganti staff pria
  - Lavatory
  - Pantry
  - R. CCTV
  - Gudang
  - Unit mekanikal elektrikal dan plumbing (MEP)
  - Unit kebersihan dan pemeliharaan

### 4.3 Kebutuhan Kapasitas

Untuk mengetahui kebutuhan kapasitas pengunjung yang akan berkunjung ke Hotel Wisata Senggigi di Lombok Barat ini, maka terlebih dahulu harus mengetahui berapa jumlah wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara. Atau lebih spesifiknya sebagai berikut:

A. Jumlah wisatawan mancanegara dan wisatawan nusantara yang berkunjung ke kabupaten Lombok Barat tahun 2017-2021

**Tabel 4 1 wisatawan mancanegara dan nusantara kabupaten Lombok Barat 2017-2021**

Tahun	Wisma Dan Wisnus	Presentase
2017	732.475	22%
2018	391.282	32%

2019	447.750	15%
2020	142.579	35%
2021	51.157	9%
<b>Rata – Rata</b>		30%
<b>Jumlah total</b>	1.772.243	

Sumber : *dispar.lombokbarat 2022, di akses pada 27 desember 2022*

Dari hasil table diatas bahwa jumlah wisatawan yang berkunjung ke kabupaten Lombok Barat mengalami peningkatan dengan rata – rata 30% pertahun. Dengan adanya pandemic *corona virus* pada tahun 2020 maka diterapkannya PPKM (Pemberlakuan pembatasan Kegiatan Masyarakat) sehingga para wisatawan yang datang mengalami penurunan 35% dari tahun sebelumnya. Dan pada tahun 2021 sebagian tempat wisata Kembali beroperasi dengan mengikuti peraturan pemerintah kapasitas pengunjung 50%. Pada tahun 2022 wisata dibuka Kembali sehingga didapatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke kabupaten Lombok Barat tahun2022 – 2023 melalui perhitungan yaitu, sebagai berikut :

- Persentase wisatawan tahun 2022 : 30%  
Kapasitas pengunjung 100% = 30%  
= (wisatawan 2021 x 30%) + wisatawan 2021  
= (51.157 x 30%) + 51.157  
= 15.347 + 51.157  
= 66.504 orang/tahun
- Persentase wisatawan tahun 2023 : 30%  
= (wisatawan 2022 x 30%) + wisatawan 2022  
= (66.504 x 30%) + 66.504  
= 19.951 + 66.504  
= 86.455 orang/tahun

#### B. Perhitungan kapasitas

Dengan adanya fasilitas akomodasi seperti Hotel Wisata Senggigi di Lombok Barat ini maka diperkirakan banyaknya jumlah para

wisatawan yang akan berkunjung sebesar 83% dari jumlah wisatawan yang datang ke kabupaten Lombok Barat dan 5% dari jumlah penduduk kecamatan Batu layar. Sehingga dapat ditentukan jumlah wisatawan akan berkunjung ke Hotel Wisata Senggigi pada tahun 2023 melalui perhitungan yaitu, sebagai berikut :

- 83% dari wisatawan Lombok Barat  
=  $83\% \times 86.455$   
= 71.757 orang
- 5% dari penduduk kecamatan Batu Layar  
=  $5\% \times 55.021$   
= 2.751 orang

Dengan perhitungan ini dapat diperoleh pengunjung Hotel Wisata Senggigi per hari sebagai berikut :

- Jumlah wisatawan 2023 + jumlah penduduk 2023  
=  $71.757 + 2.751$   
= 74.508 orang
- Jumlah wisatawan/pengunjung perhari
- 1 tahun = 365 hari  
=  $74.508/365$   
= 204 orang/hari
- Jumlah wisatawan/pengunjung perminggu
- 1 tahun = 52 minggu  
=  $74.508/52$   
= 1.428 orang/hari
- Jumlah wisatawan/pengunjung perbulan
- 1 tahun = 12 bulan  
=  $74.508/12$   
= 6.209
- Jumlah pengunjung yang datang perhari yaitu 204 pengunjung, jadi total kamar hotel yang dibutuhkan yaitu 102 unit kamar yang bertipe kamar standar dan suite.

### C. Kapasitas ruang

Adapun analisis ruang pengguna berdasarkan klasifikasi hotel berbintang empat jenis fasilitas dan fungsinya yaitu, sebagai berikut :

**Tabel 4 2 Kapasitas ruang**

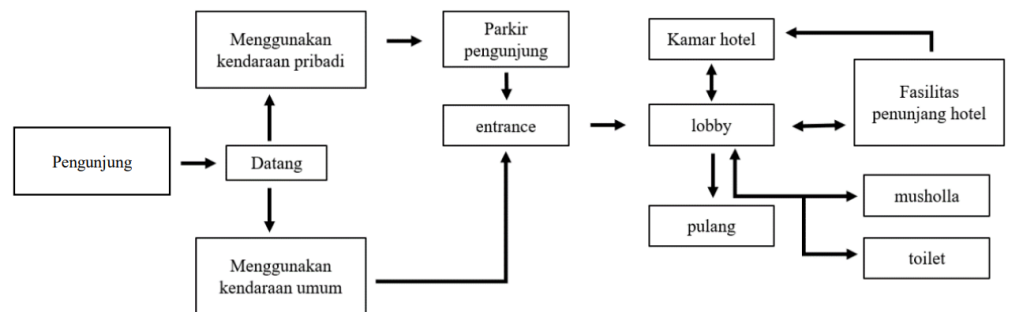
Jenis Fasilitas	Ruang	Kapasitas
Parkir	Parkir motor pengunjung	150 Motor
	Parkir mobil pengunjung	100 Mobil
	Parkir motor pengelola	50 Motor
	Parkir mobil pengelola	20 Mobil
Pengunjung	Lobby	50 Orang
	ATM center	4 Orang
	Kamar standar	2 Orang
	Kamar suite	2 Orang
	Lounge	40 Orang
	SPA	10 Orang
	GYM	30 Orang
	Kolam renang	50 Orang
	Musholla	20 Orang
	Restoran	80 Orang
	Coffe shop	40 Orang
	Bar	40 Orang
Pengelola	R. Manager	1 Orang
	R. Wakil manager	1 Orang
	R. Sekretaris	1 Orang
	R. Staff	10 Orang
	R. Ganti staff Wanita	5 Orang
	. Ganti staff pria	5 Orang
	R. Akunting	1 Orang
	Pantry	2 Orang
	Toilet	1 Orang
	R. CCTV	2 Orang
Gudang	2 Orang	
	Laundry/cleaning service	5 Orang
	Gudang peralatan	2 Orang

Servis	R. Mekanikal elektrik	2 Orang
	R. Pompa	1 Orang
	R. Mesin AC	1 Orang
	R. Travo	1 Orang
	R. Genset	1 Orang
	R. AHU	1 Orang
	R. Kontrol panel	3 Orang
	R. Utilitas	2 Orang

#### 4.4 Diagram Aktivitas

Adapun diagram aktivitas yang terkait dalam perancangan Hotel wisata Senggigi dari pengunjung, pengelola dan servis yaitu, sebagai berikut :

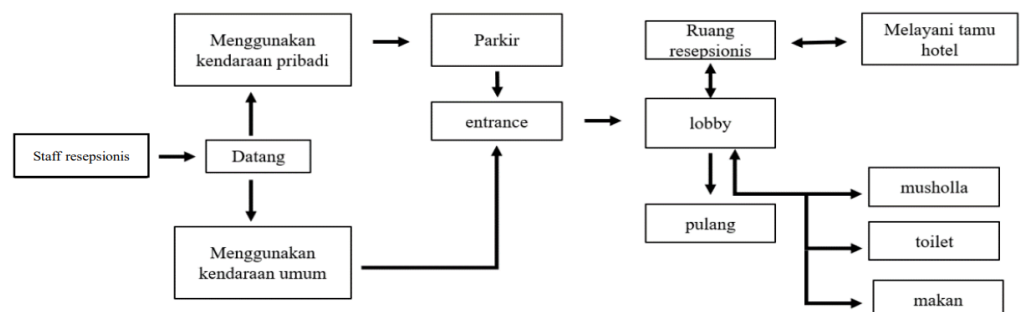
##### 1. Diagram aktivitas pengunjung hotel



**Diagram 4. 1 Aktivitas pengunjung hotel**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

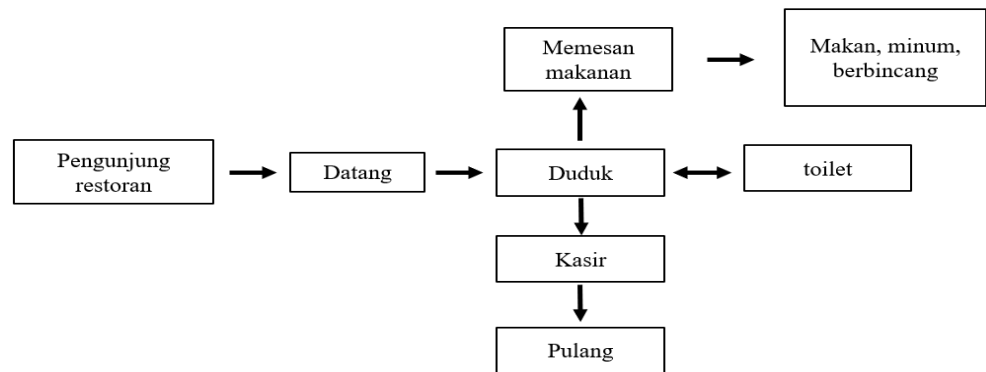
##### 2. Diagram aktivitas staff resepsionis



**Diagram 4. 2 Aktivitas staff resepsionis**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

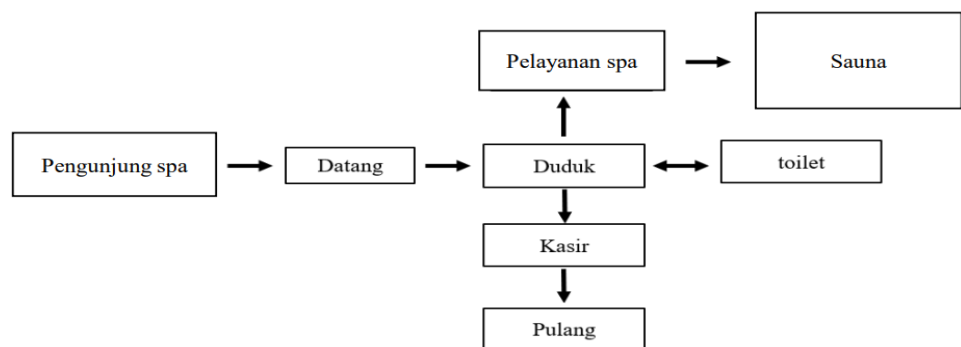
3. Diagram aktivitas pengunjung restoran



**Diagram 4. 3 Aktivitas pengunjung restoran**

Sumber: Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

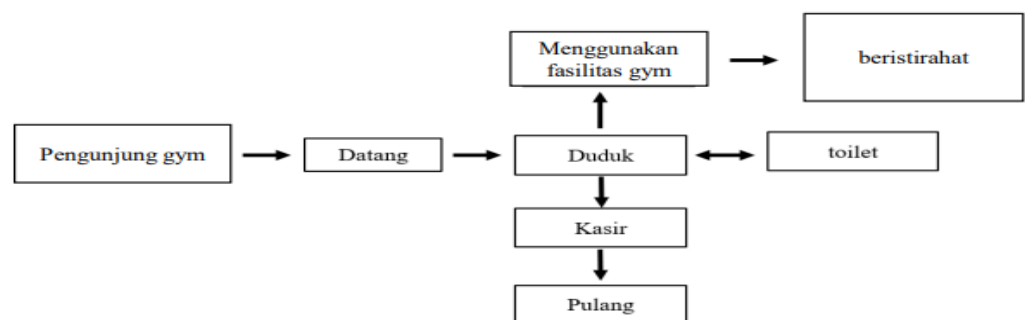
4. Diagram aktivitas pengunjung spa



**Diagram 4. 4 Aktivitas pengunjung spa**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

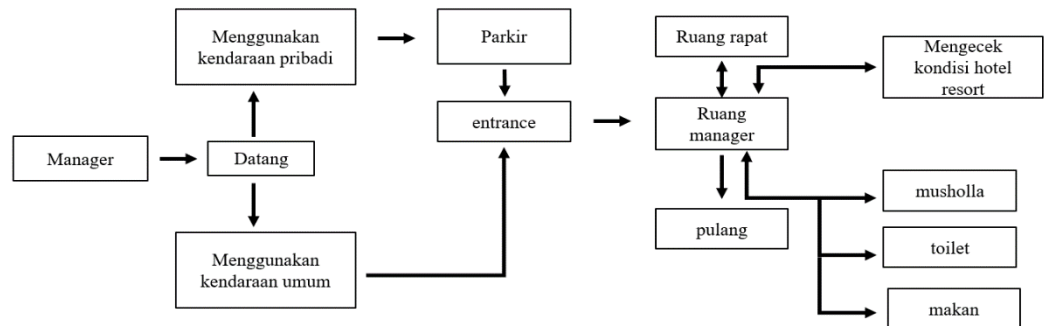
5. Diagram aktivitas pengunjung gym



**Diagram 4. 5 Aktivitas pengunjung gym**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

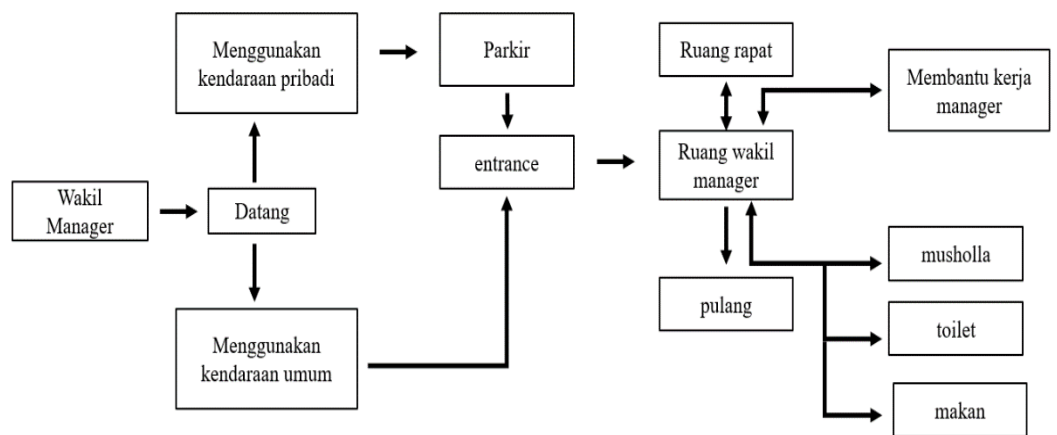
6. Diagram aktivitas manager hotel



**Diagram 4. 6 Aktivitas manager hotel**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari

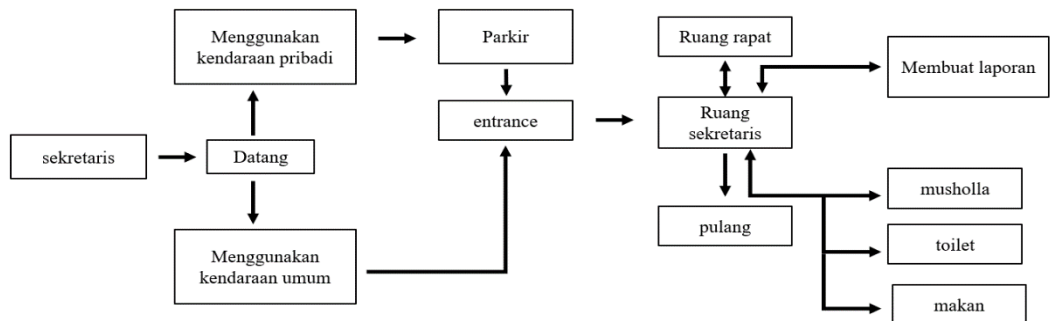
7. Diagram aktivitas wakil manager hotel



**Diagram 4. 7 Aktivitas wakil manager hotel**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

8. Diagram aktivitas sekretaris manager hotel

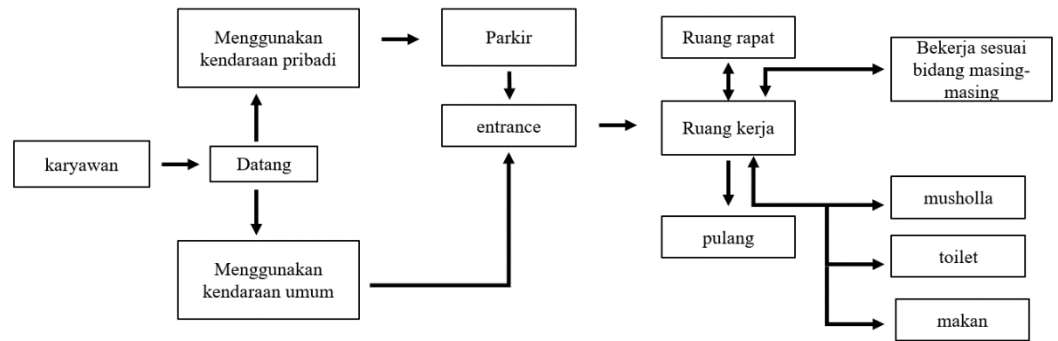


**Diagram 4. 8 Aktivitas sekretaris manager hotel**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023



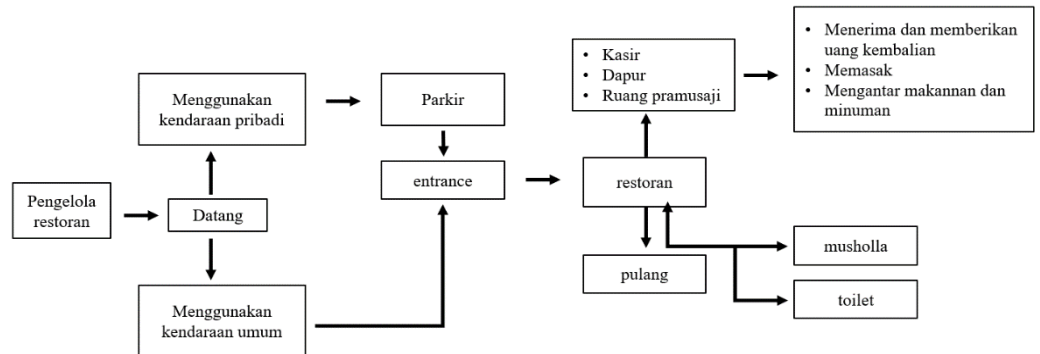
9. Diagram aktivitas karyawan hotel



**Diagram 4. 9 Aktivitas karyawan hotel**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

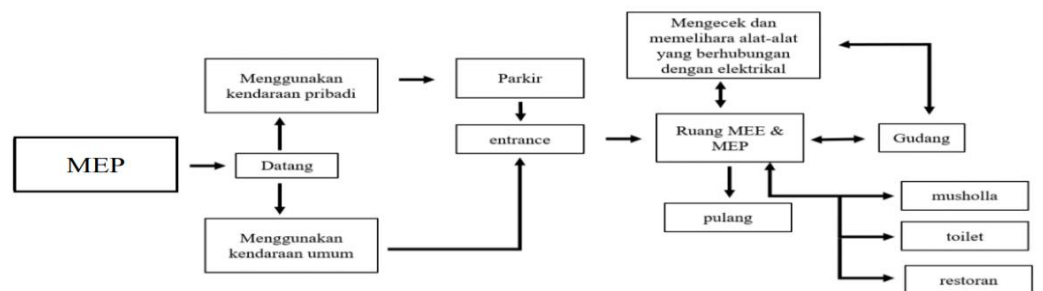
10. Diagram aktivitas pengelola restoran



**Diagram 4. 10 Aktivitas pengelola hotel**

Sumber : Analisa Pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

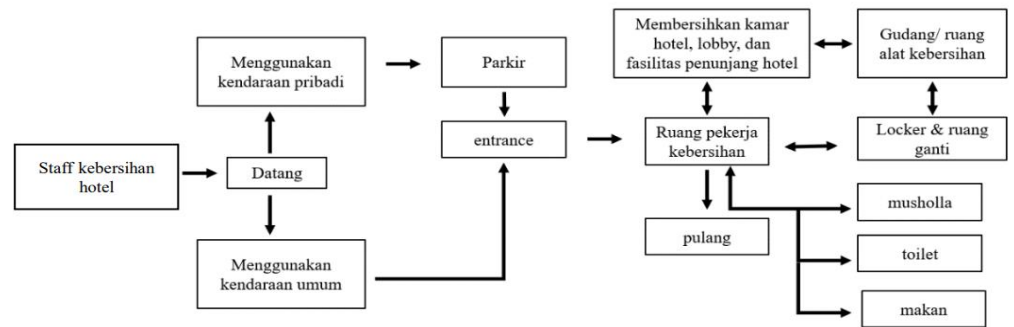
11. Diagram aktivitas staff mekanikal elektrikal plumbing (MEP)



**Diagram 4. 11 Aktivitas staff MEP**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

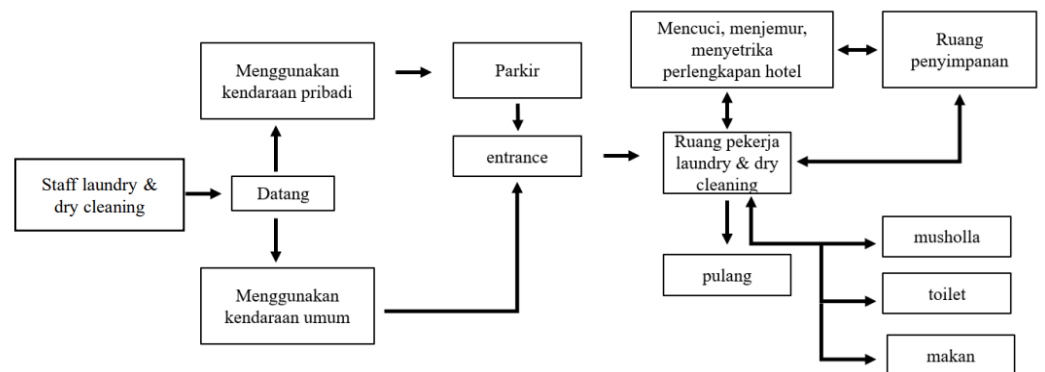
## 12. Diagram aktivitas staff kebersihan hotel



**Diagram 4. 12 Aktivitas staff kebersihan hotel**

Sumber : Analis pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

## 13. Diagram aktivitas staff laundry & dry cleaning



**Diagram 4. 13 Aktivitas staff laundry & dry cleaning**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 7 januari 2023

## 4.5 Jenis Dan Besaran Ruang

**Tabel 4 3 Besaran ruang**

Jenis Fasilitas	Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang	Sumber	Dimensi Ruang	Luas
Utama 1	Resepsionis	1 ruang	AS	10 m <sup>2</sup> / unit, sirkulasi 40%	14 m <sup>2</sup>
	Lobby	1 ruang	NAD	120x1.2m manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 5x(0.3mx0.7m) kursi, 3x(0.6mx2m) kursi sofa panjang,	162 m <sup>2</sup>

				2x(0.5mx0.75m) sofa pendek, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	
	R.Tunggu	1 ruang	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, sirkulasi 40%	20 m2
	R.Administrasi	1 orang	NAD	3 m x 5m	15 m2
	Lavatory pria	6 ruang	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	20 m2
	Lavatory Wanita	6 orang	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	20 m2
	Kamar Standart	90 ruang	NAD	110x24 m2 / unit, sirkulasi 30%	3.432 m2
	Kamar Suite	8 ruang	NAD	10x48 m2 unit, sirkulasi 30%	624 m2
	Luas total				4.307
<b>Penunjang</b>	Kolam renang	1	NAD	125 m2	125 m2
	Toilet umum	12 ruang	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 40%	50 m2
	GYM	1 ruang	SBR	50x(0.6mx1.2m) manusia, 5x(1.4mx0.7m) alat beban, 5x(0.3mx0.7m) treadmill, Bathub terapi 4x(1m x 2m) sirkulasi 20%	56 m2
	Ruang spa	1 ruang	NAD	40 x 1,86 m sirkulasi 20%	89 m2
	Ruang sauna	1 ruang	NAD	40 x 1,86 m sirkulasi 20%	89 m2
	Toko obat	1 ruang	AS	20x1,5, manusia Sirkulasi 30%	39 m2

	Musholla	Tempat ibadah (1 ruang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, sirkulasi 30%	18 m2
		Tempat wudhu (1 ruang)	NAD	10x(0.6mx1.2m) manusia, sirkulasi 40%	10 m2
		Toilet (6 ruang)	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	22 m2
	Restoran	1 ruang	NAD	120x(0.6mx1.2m) manusia, 37x(1.4mx0.7m) meja, 120x(0.3mx0.7m) kursi, 4x(0.72mx0.6m) kereta baki, sirkulasi 40%	190 m2
		Toilet ( 1 ruang)	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 40%	50 m2
		Dapur	NAD	3m x 5m	15 m2
		Kasir (1 ruang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, 1x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	21 m2
	Bar & cafe	1 ruang	NAD	60x(0.6mx1.2m) manusia, 17x(1.4mx0.7m) meja, 60x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(0.72mx0.6m) kereta baki,	95 m2

				sirkulasi 30%	
		Toilet ( 1 ruang)	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 40%	50 m2
	Pantry	4 ruang	AS	10x(1.5mx1.5m) manusia, sirkulasi 20%	40 m2
	Lavatory pria	6 ruang	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	20 m2
	Lavatory Wanita	6 orang	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	20 m2
	Souvenir store	1 ruang	AS	20x1,5, manusia Sirkulasi 30%	39 m2
	Luas total				1.239
	Parkiran	Parkir motor (kapasitas 48 unit)	NAD	48 x (0,9 m x 2m ) motor, sirkulasi 40%	101 m2
		Parkir mobil (kapasitas 84 unit)	NAD	84(5mx2,2m), sirkulasi 20%	1108 m2
	Luas total				1.209 m2
<b>Pengelola</b>	Ruang Manager	1 ruang	NAD	5x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 1x(0.6mx2m) kursi sofa panjang, 1x(0.5mx0.75m) sofa pendek, 10,737m2 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	10 m2
	Ruang Wakil Manager	1 ruang	NAD	3x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m)	10 m2

				meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	
	Ruang Sekretaris	1 ruang	NAD	4x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 4x(0.3mx0.7m) kursi, 1x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	8 m
	R. Rapat	1 ruang	HMC	1,8 m2 x 25 x 2, sirkulasi 30%	25 m2
		Toilet (1 ruang)	NAD	10x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	36 m2
	R. karyawan	1 ruang	NAD	10x(0.6mx1.2m) manusia, 10x(1.4mx0.7m) meja, 10x(0.3mx0.7m) kursi, 4x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	27 m2
	R. Akunting	1 ruang	NAD	10x(0.6mx1.2m) manusia, 5x(1.4mx0.7m) meja, 8x(0.3mx0.7m) kursi, 5x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	27 m2
	R. Istirahat	1 ruang	NAD	1,8 m2 x 25 x 2 sirkulasi 20%	43 m2
	R.Fotokopi	1 ruang	HMC	0,02 m2 x 119	3 m2

				sirkulasi 20%	
	R.Arsip	1 ruang	HMC	0,02 m <sup>2</sup> x 119 sirkulasi 20%	3 m <sup>2</sup>
	Luas total				156 m <sup>2</sup>
<b>Servis</b>	Gudang	1 ruang	SBT	6m x 8m	40 m <sup>2</sup>
	Ruang Perawatan	1 ruang	NAD	4m x 4m	16 m <sup>2</sup>
	Ruang Pompa	1 ruang	SBT	0,2 m <sup>2</sup> x 120= 24m sirkulasi 20%	28 m <sup>2</sup>
	Ruang CCTV	1 ruang	SBT	5m x 6m	30 m <sup>2</sup>
	R.trafo	1 ruang	SBT	15 m <sup>2</sup> x 5 = 75 m sirkulasi 20%	75 m <sup>2</sup>
	R.Genset	1 ruang	SBT	4m x 5m	20 m <sup>2</sup>
	Pos Satpam	1 ruang	NAD	4x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 4x(0.3mx0.7m) kursi,sirkulasi 30%	4 m <sup>2</sup>
	Unit Laundry and Dry Cleaning	R. Laundry (1 ruang)	NAD	5m x 6m	30 m <sup>2</sup>
		R. Setrika (1 ruang)	NAD	0,63 m <sup>2</sup> x 10, manusia	6 m <sup>2</sup>
		R. Jemur (1 ruang)	AS	5m x 7m	35 m <sup>2</sup>
		R. Penyimpanan (1 ruang)	AS	3m x 4m	12 m <sup>2</sup>
	R.MEE	1 ruang	AS	3m x 2m	6 m <sup>2</sup>
	Luas total				302

Keterangan Sumber :

NAD : Neufert Architect Data

AS : ASumsi

SBR : Studi Besaran Ruang

HMC : Hotel Motel dan Condominium

SBT : Sistem Bangunan Tinggi, Jimmy S.Juwana

**Tabel 4 4 Luas total**

Luas total		
No	Jenis fasilitas	Luas
1.	Fasilitas Utama	4.307 m2
2.	Penunjang	1.239 m2
3.	Pengelola	156 m2
4.	Servis	302 m2
	<b>Luas</b>	<b>6.009 m2</b>

#### 4.6 Organisasi Ruang

Organisasi ruang dapat direncanakan dengan menggunakan bentuk-bentuk aktivitas yang terdapat pada bangunan baik dari segi pelaku, pengelola, pengunjung maupun pelayanan. Kegiatan utama dalam bangunan yang dirancang yaitu Hotel Wisata Senggigi.

**Tabel 4 5 Organisasi ruang**

	Lobby	ATM center	Musholla	Area Parkir	Restoran & Cafe	Lounge	Coffe shop	Kolam Renang	Gym	Kamar Standart	Kamar Suite	Unit Staff Pengelola	Unit karyawan hotel	Unit Mekanikal	Unit Pemeliharaan	Unit Laundry and DryCleaning
Lobby																
ATM center																
Musholla																
Area Parkir																
Restoran & Cafe																
Lounge																
Coffe shop																
Kolam Renang																
GYM																
Kamar Standart																
Kamar suite																
Unit Staff Pengelola																
Unit karyawan hotel																
Unit Mekanikal Elektrikal dan plumping (MEP)																
Unit Pemeliharaan																





R. Wakil manager	*	**	*	*	*	*	*	Privat
R. Sekretaris	*	**	*	*	*	*	*	Privat
R. Staff	*	**	*	*	*	*	*	Privat
R. Ganti staff Wanita	-	*	-	**	*	-	*	Privat
R. Ganti staff pria	-	*	-	**	*	-	*	Privat
R. Akunting	*	**	*	*	*	*	*	Privat
Pantry	-	*	**	-	*	-	*	Semi publik
KM/WC	-	**	*	-	*	-	*	Privat
R. CCTV	-	**	-	*	-	-	*	Privat
Gudang	-	*	*	-	*	-	*	Privat
<b>Fasilitas servis</b>								
Laundry/Cleaning sevice	**	-	-	*	*	*	*	Privat
Gudang peralatan	-	*	*	-	*	-	*	Privat
R. Pompa	*	*	**	*	*	*	*	Privat
R. Mesin AC	*	*	**	*	*	*	*	Privat
R. Travo	*	*	**	*	*	*	*	Privat
R. Genset	*	*	**	-	*	*	*	Privat
R. AHU	*	*	**	-	*	*	*	Privat
R. Kontrol panel	*	*	**	*	*	*	*	Privat
R. GWT	*	*	**	-	*	*	*	Privat

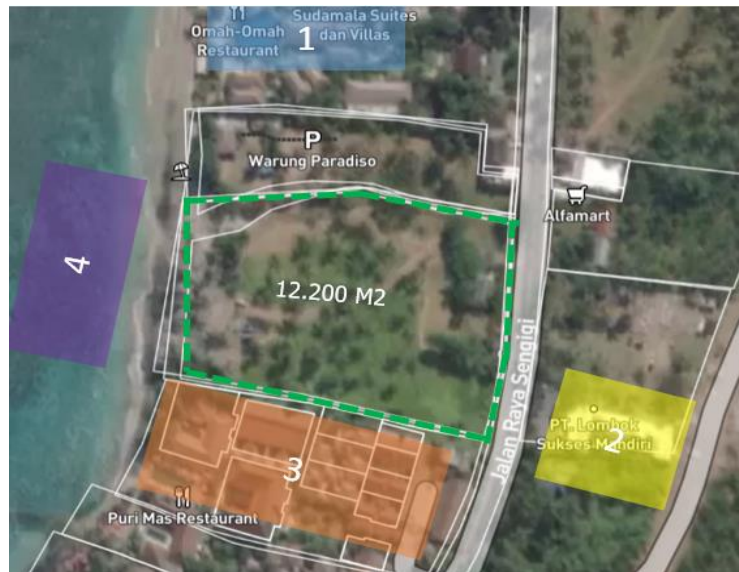
Keterangan :  
- : Tidak dibutuhkan  
\* : Dibutuhkan  
\*\* : Lebih dibutuhkan  
\*\*\* : Sangat dibutuhkan

#### 4.8 Analisa Tapak

##### A. Eksisting tapak

##### 1. Batas - batas tapak/site

Lokasi tapak berada pada Jl.Raya Senggigi, Batu Layar, Lombok Barat, NTB Indonesia.



**Gambar 4. 1 eksisting tapak**

Sumber : Perare.oi di akses pada tanggal 18 januari 2023

Keterangan :

1. Batas utara : Kopkarwis Tour dan Travel
2. Batas timur : PT. Lombok Sukses Mandiri
3. Batas selatan : Puri Mas Beach Resort
4. Batas barat : Pinggir pantai

## 2. Kondisi jalan

Kondisi jalan pada tapak ini berhubungan langsung dengan jalan utama. Yang dimana jalan utama memiliki lebar 6,5 meter.



**Gambar 4. 2 Kondisi jalan**

Sumber : Google earth di akses pada tanggal 18 januari 2023

## B. Analisa view pada tapak

View ke dalam dan view keluar tapak ini menjadi salah satu pertimbangan bentuk dan fasad bangunan agar terciptanya desain perancangan atau perencanaan bangunan. View ke site pada tapak ini juga menjadi salah satu pertimbangan dalam membuat bentuk dan penataan massa bangunan. Pada view ke site terdapat 4 titik yang di ambil dari arah utara karena dari ke 4 view ini yang menjadi focal point dalam perancangan Hotel Wisata Senggigi.



**Gambar 4. 3 view to site dan view from site**

*Sumber : Google earth di akses pada tanggal 18 januari 2023*

## C. Topografi

Keadaan topografi Lombok Barat kec, Batu Layar mempunyai dua karakteristik yaitu, bagian timur merupakan daerah berbukit atau dataran tinggi, sedangkan dibagian barat merupakan daerah dataran rendah. Tapak yang terpilih berbentuk jajar genjang didaerah bagian barat yang datar dekat dengan pesisir pantai.



**Gambar 4. 4 Topografi tapak**

*Sumber : Google earth di akses pada tanggal 18 januari 2023*



**Gambar 4. 5 kontur pesisir pantai**

*Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023*

Keadaan topografi Lombok Barat kec, Batu Layar mempunyai dua karakteristik yaitu, bagian timur merupakan daerah berbukit atau dataran tinggi, sedangkan dibagian barat merupakan daerah dataran rendah. Tapak yang terpilih berbentuk jajar genjang didaerah bagian barat yang datar dekat dengan pesisir pantai.

#### D. Aksesibilitas

Tapak hanya bisa diakses melalui satu jalur. Melalui Jl. Raya Senggigi yang menuju pantai alang-alang.

##### 1. Keadaan lalu lintas

- Pada jam 07.00 – 09.00 lalu lintas lumayan padat, karena disebabkan oleh anak – anak yang berangkat sekolah dan orang yang bekerja atau berwisata.
- Pada jam 10.00 – 12.00 lalu lintas sedang karena disebabkan oleh jam istirahat dan jam makan siang.
- Pada jam 02.00 – 18.00 lalu lintas lumayan padat, karena disebabkan oleh anak – anak yang pulang

sekolah dan orang yang berwisata ke pantai.

2. Kelebihan pada tapak

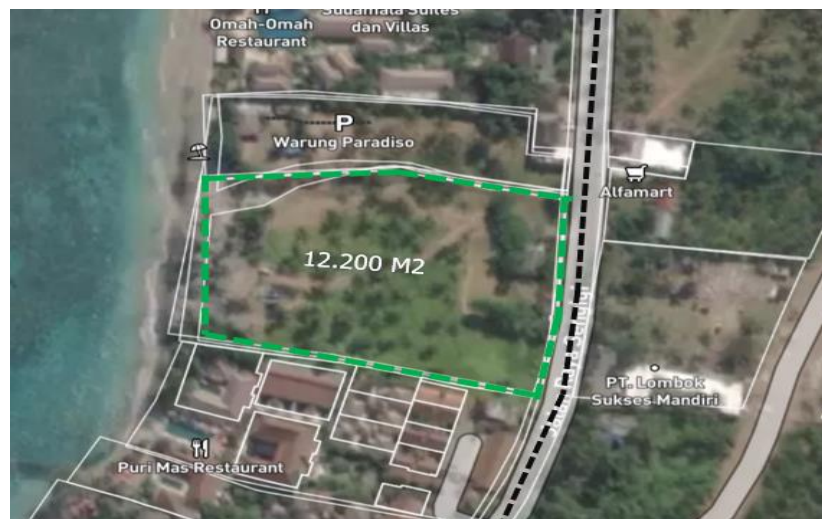
- Tapak dekat dengan perbukitan, wisata pantai dan gili
- Akses tapak menuju ke Pelabuhan Bangsal dapat diakses dengan estimasi waktu 25 menit.

3. Keadaan lalu lintas

- Pada jam 07.00 – 09.00 lalu lintas lumayan padat, karena disebabkan oleh anak – anak yang berangkat sekolah dan orang yang bekerja atau berwisata.
- Pada jam 10.00 – 12.00 lalu lintas sedang karena disebabkan oleh jam istirahat dan jam makan siang.
- Pada jam 02.00 – 18.00 lalu lintas lumayan padat, karena disebabkan oleh anak – anak yang pulang sekolah dan orang yang berwisata ke pantai.

4. Kelebihan pada tapak

- Tapak dekat dengan perbukitan, wisata pantai dan gili
- Akses tapak menuju ke Pelabuhan Bangsal dapat diakses dengan estimasi waktu 25 menit.



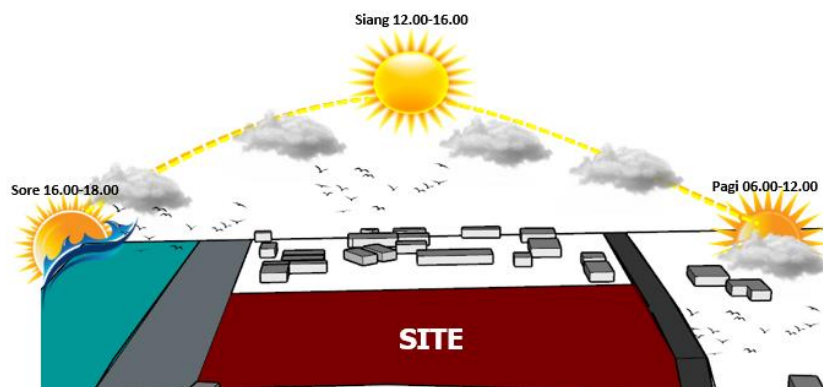
**Gambar 4. 6 Aksesibilitas tapak**

Sumber : Google earth di akses pada tanggal 18 januari 2023

## E. Analisa matahari

Respon terhadap tapak :

1. Intensitas matahari yang tinggi terjadi pada pukul 12.00 – 16.00 yang akan mengakibatkan tidak nyamannya bagi penghuni atau pengguna. Pada tapak ini juga berada dekat dengan pantai.
2. Orientasi bangunan menghadap utara
3. Matahari mulai menyinari atau masuk ke dalam tapak mulai dari pukul 06.00 – 18.00
4. Untuk mengurangi/memfilter sinar matahari yang masuk ke tapak dapat menggunakan vegetasi atau menggunakan sun shading.
5. Cahaya matahari dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami pada bangunan.

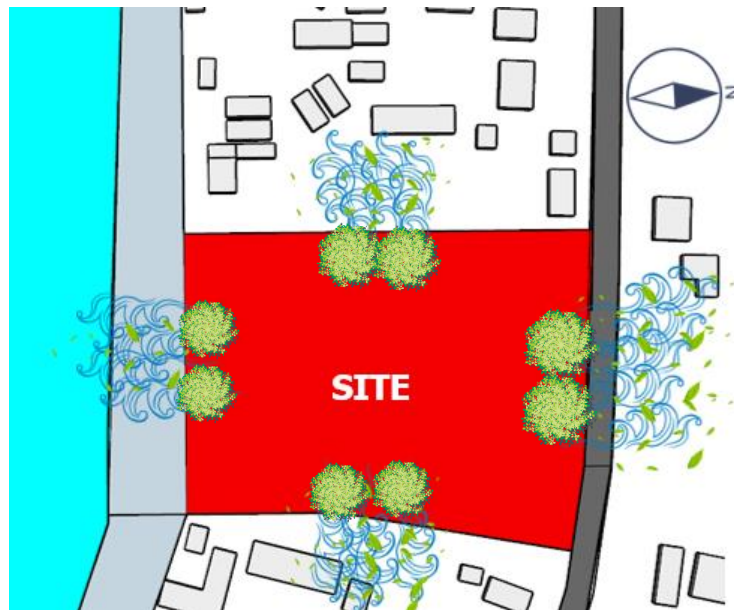


**Gambar 4. 7 Analisa matahari**

*Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023*

## F. Analisa angin

Pada tapak angin bersumber dari segala arah mata angin dan berdasarkan data iklim kecamatan Batu Layar arah angin utama terdapat dibagian barat arah pantai dengan kecepatan 4 km/jam.



**Gambar 4. 8 Analisa angin**

*Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023*

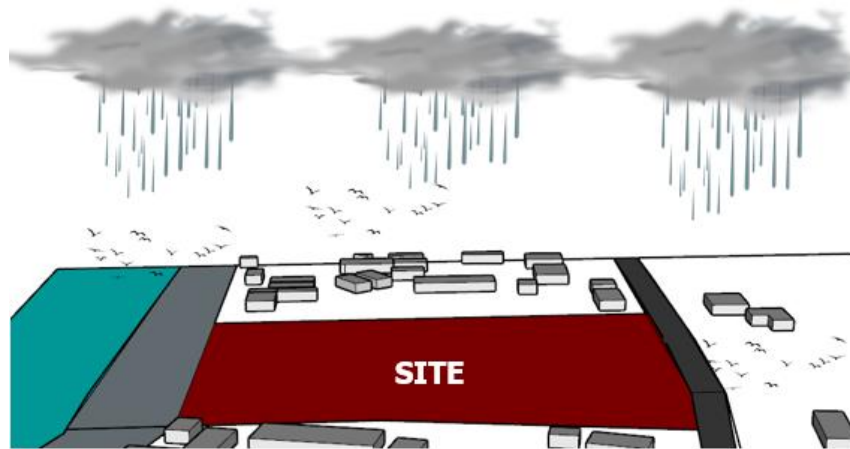
Respon terhadap tapak :

1. Memanfaatkan angin sebagai alternatif penghawaan alami dengan mengoptimalkan bukaan pada ruangan sesuai dengan kelompok dan fungsi.
2. Menyaring angin yang masuk ke dalam tapak dengan memanfaatkan vegetasi atau menambahkan tanaman merambat pada fasad bangunan.

#### G. Analisa air hujan

Secara menyeluruh suhu di kabupaten Lombok Barat berkisar sekitar 23° - 30° C, selain itu Lombok Barat juga memiliki kelembaban udara sekitar 94% dengan volume curah hujan 5.0 mm. Kecamatan Batu Layar ini juga terletak didekat pantai suhunya panas dan curah hujannya rendah.





**Gambar 4. 9 Analisa air hujan**

*Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023*

Respon terhadap tapak :

1. Air hujan dapat dimanfaatkan dengan sumur resapan dan air hujan dapat menjadi kebutuhan aktivitas bangunan seperti bisa menyirami ruang terbuka hijau yang ada disekitaran bangunan dan kebutuhan lainnya.

#### H. Vegetasi

Penataan lanskap pada sekitar bangunan dalam tapak dan vegetasi juga berfungsi sebagai peneduh serta bisa juga menjadi pengarah, pembatas pandangan. Vegetasi juga dapat mengurangi kebisingan baik dari dalam tapak maupun luar.



**Gambar 4. 10 Vegetasi pada tapak**



*Sumber : Peore.oi pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023*

Respon terhadap tapak :

1. Vegetasi berfungsi sebagai penyaring udara dan polusi
2. Vegetasi sebagai pembatas kegiatan dan pembatas pandangan
3. Vegetasi sebagai pengarah alami sirkulasi yang ada didalam tapak



I. Analisa sirkulasi

Tabel 4. 7 Analisa sirkulasi

Sirkulasi	Alternatif 1	Alternatif 2
Sirkulasi tapak	 <p>Akses masuk pada tapak berada pada arah timur dan jalur keluar berada pada arah utara tapak.</p>	 <p>Akses masuk pada tapak berada pada arah utara dan jalur keluar berada pada arah timur</p>
Respon	Akses masuk pada tapak merupakan arah datangnya pengunjung dari arah kota mataram.	Akses masuk pada tapak merupakan arah datangnya pengunjung dari arah kabupaten lombok utara.

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023

**Keterangan :**

-  Akses masuk
-  Akses keluar

J. Analisa kebisingan

Tingkat kebisingan pada tapak ini bersumber dari tiga arah yaitu dari arah barat, arah utara dan arah selatan. Tingkat kebisingan pada arah barat dimana bersumber dari Puri Mas Beach Hotel, tingkat kebisingan dari arah utara bersumber dari kendaraan yang lewat pada tapak dan tingkat kebisingan pada arah selatan ini yaitu kebisingan tinggi dimana bersumber dari kendaraan dan wisatawan.



**Gambar 4. 11 Analisa kebisingan**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023

**Keterangan :**

- Tingkat tinggi
- Tingkat rendah

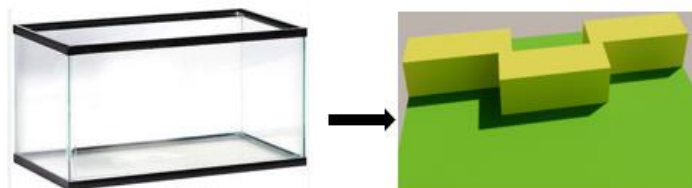
Respon terhadap tapak :

1. Penambahan vegetasi pada sisi utara, barat dan selatan sehingga bisa mengurangi kebisingan dan polusi.

**4.9 Analisa Bentuk**

- Alternatif bentuk 1

Bentuk bangunan diambil dari bentukan Aquarium/balok. Tranformasi bentuk bangunan mengalami perubahan pada titik tengah bentuk bangunan yang akan dijadikan sebagai fasilitas penunjang seper kolam renang yang mengarah ke pantai Senggigi.

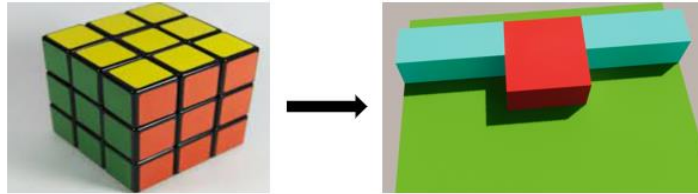


**Gambar 4. 12 Alternatif bentuk 1**

Sumber : Analisa pribadi dan Google di akses pada tanggal 18 januari 2023

- Alternatif bentuk 2

Bentuk bangunan diambil dari bentukan Rubik/kubus. Bentuk bangunan yang berada ditengah mengalami penambahan bentuk balok di sisi kanan dan kiri yang akan di jadikan sebagai fasilitas penunjang dan servis.



**Gambar 4. 13 Alternatif bentuk 2**

*Sumber : Analisa pribadi dan Google di akses pada tanggal 18 januari 2023*

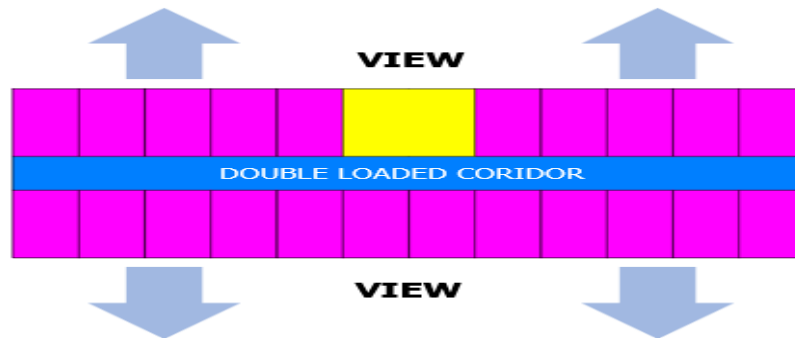
#### **4.10 Analisa Ruang**

- Sirkulasi

Untuk sirkulasi bangunan hotel antar ruang menerapkan Double Loaded Corridor yang berbentuk huruf I memanjang, dan area corenya berada ditengah bangunan. Pola sirkulasi Hotel WIsata ini menggunakan pola sirkulasi linear di seluruh lantainya. Linier artinya garis lurus yang menata ruang berjejer mengikuti arah garis tersebut.

- View bangunan

Untuk view Bangunan memiliki view hanya ke salah satu sisi kecuali unit yang berada disebelah pojok bangunan yang meiliki 2 view dari arah timur dan barat. Untuk bangunan hotel ini mengutamakan view from site agar pengunjung atau pengguna hotel merasa nyaman melihat pemandangan disekitar hotel dan mengoptimalkan view yang menuju langsung ke laut atau ke pantai.



Gambar 4. 14 Analisa ruang

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 18 januari 2023

#### 4.11 Analisa Struktur

struktur merupakan kerangka keseluruhan bangunan yang mengikat bangunan agar berdiri sempurna. Untuk itu perlu direncanakan struktur bangunan berdasarkan persyaratan struktur yaitu.

- Kuat dan praktis dalam pelaksanaannya
- Jenis bahan yang akan digunakan
- Dapat menahan beban, antara lain: angin, gempa, dan lain sebagainya
- Dimensi kolom ditentukan berdasarkan dari ketinggian bangunan, jarak bentang dan daya dukung tanah
- Memperhatikan segi lain yang berpengaruh dalam struktur yaitu estetika, efisien, dan ekonomis

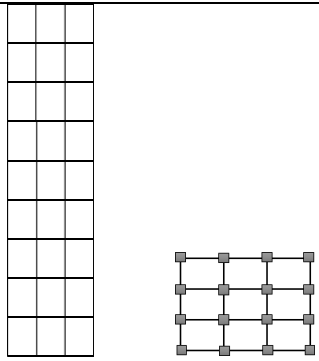
Struktur bangunan terbagai atas tiga macam yakni sebagai berikut:

1. Sistem Struktur Atas (Upper Structure ), yang perlu diperhatikan dalam menentukan sstem struktur atas adalah kemampuan modul struktur, daya tahan yang tinggi terhadap api dan cuaca, ketinggian bangunan, dan faktor ekonomis serta efektifitas.

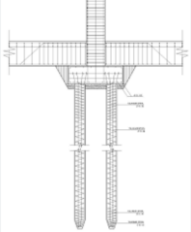
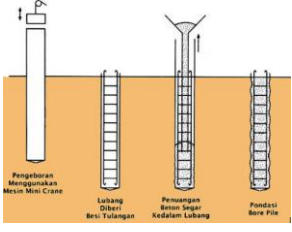
Struktur	Alternatif 1
Atas	<p>Dak beton</p>

Kelebihan	kelebihan dari atap dak beton adalah ketahanannya yang baik dan tidak mudah terbakar
Kekurangan	Kekurangan pada atap dak beton ini harga materialnya yang mahal dan rentan bocor.

2. Sistem struktur utama (Super Structure), yang perlu diperhatikan dalam menentukan sistem struktur pendukung adalah ampu menyalurkan beban dengan baik, Daya tahan terhadap cuaca dan ap, fleksibilitas pengaturan dan penggunaan ruang yang efisien, serta Mampu memberikan nilai estetika yang ingin ditampilkan pada bangunan.

Struktur	Alternatif 1
Utama	 <p>Rigid frame</p>
Kelebihan	Kolom sebagai unsur vertikal yang bertugas menerima beban dan gaya, sedangkan balok sebagai unsur horizontal media pembagi beban dan gaya. Sistem ini biasanya berbentuk pola grid persegi, organisasi grid serupa juga di gunakan untuk bidang horizontal yang terdiri atas balok dan gelagar.
Kekurangan	Biaya yang cukup tinggi dan bila dibandingkan dengan jenis sistem struktur lain, rigid frame and core termasuk baik, namun hanya dapat digunakan pada bangunan dengan ketinggian kurang dari 50 lantai

3. Sistem Struktur bawah (Sub Structure), yang perlu diperhatikan dalam menentukan system struktur bawah, adalah Kemampuan untuk menahan getaran dari kendaraan yang lewat.

Struktur	Alternatif 1	Alternatif 2
Bawah	 <p>Pondasi Tiang pancang</p>	 <p>Pondasi bore pile</p>
Kelebihan	Beban bangunan disalurkan sampai ke tanah yang keras, maka kemungkinan penurunan kecil dan Pengerjaan cepat serta mudah dalam pelaksanaan	Penggunaan pondasi bore pile tidak mempengaruhi kondisi lempung dan tidak akan mengalami pergerakan kesamping meskipun tanah memiliki struktur bergelombang. Pondasi bore pile jenis ini juga dapat meredam getaran tanah dan tidak menimbulkan kebisingan selama pemasangan.
Kekurangan	Pada saat pemasangan, bunyi mengganggu lingkungan di sekitar proyek bahkan menimbulkan getaran dan Tapak harus cukup luas untuk penimbunan tiang pancang	Ketika kondisi cuaca diarea konstruksi tidak mendukung, dapat mempersulit proses pengeboran dan pengecoran bore pile. Dari segi kepadatan tanah juga akan berkurang saat pengeboran sedang berlangsung.

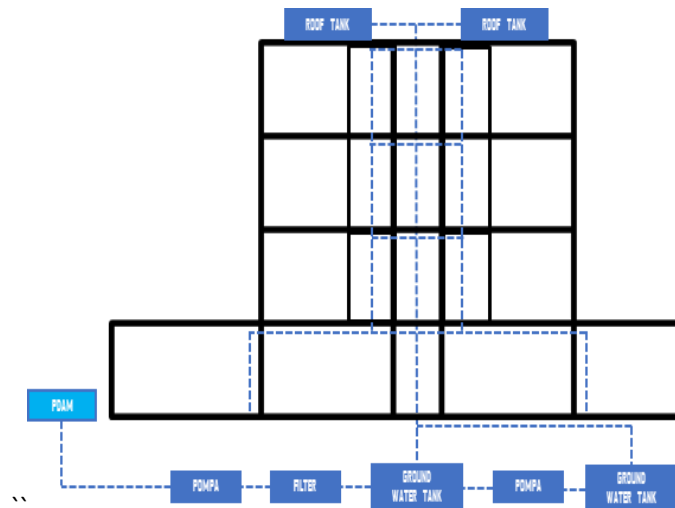
#### 4.12 Analisa Utilitas

##### A. Sistem air bersih

- Alternatif 1 sistem air bersih

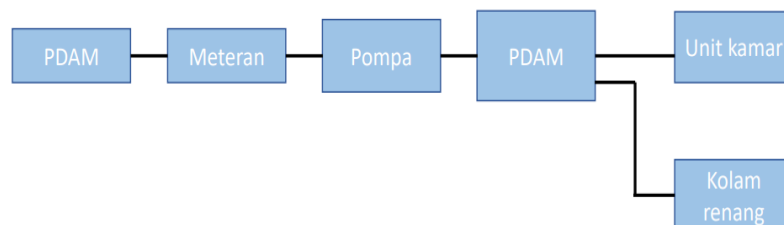
Pemakain air bersih pada bangunan ini menggunakan sumber air yang berasal dari PDAM yang disalurkan menuju ke instalasi

pada setiap ruang yang membutuhkan air bersih. PDAM penggunaan air bersih yang bersifat berbayar dari setiap pemakaian.



**Gambar 4. 15 Sistem air bersih PDAM**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023



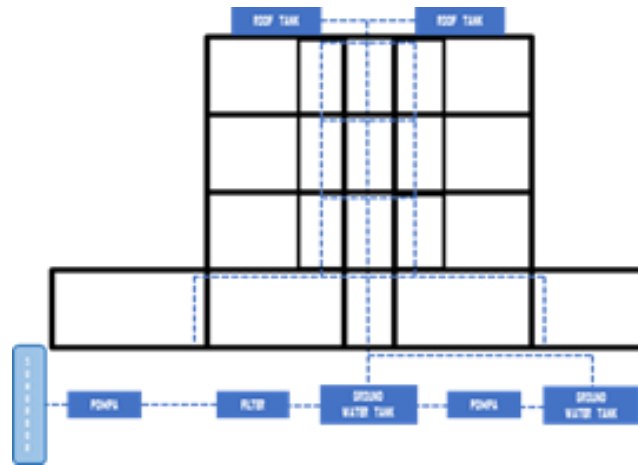
**Diagram 4. 14 Distribusi air bersih PDAM**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023

- Alternatif 2

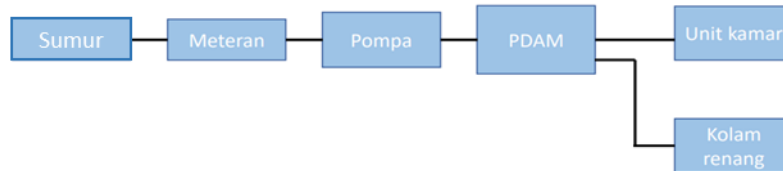
Sumur bor memperoleh air bersih dengan melakukan penggalian tanah dari kedalaman tertentu hingga mendapatkan air yang maksimal. Penyaluran air bersih pada sumur disalurkan melalui pompa sampai pada instalasi setiap ruang yang membutuhkan. Pemakain pada sumur bor ini tidak di pungut biaya tetapi menggunakan tenaga listrik sebagai daya untuk menarik air dari tanah mnuju ke permukaan melalui mesin pompa.





**Gambar 4. 16 Sistem air bersih sumur bor**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023



**Diagram 4. 15 Distribusi air bersih sumur**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023

### **Perhitungan kebutuhan air bersih hotel**

#### *Kebutuhan air bersih hotel*

Kebutuhan air bersih perhari : 250 L / hari  
 Kapasitas hotel : 275 Orang  
 $= 250 \text{ L / hari} \times 275 \text{ orang}$   
 $= 68.000 \text{ L / hari}$   
 Kebutuhan air bersih : 68 m<sup>3</sup>

#### *Kebutuhan air bersih hotel*

Asumsi umum 20% dari vol. air bersih  
 $= 20\% \times 68 \text{ m}^3$   
 $= 13.6 \text{ m}^3$

#### *Ground water tank*

Kebutuhan air bersih : 68 m<sup>3</sup>  
 Cadangan air PK : 1.5

Kebutuhan Ground water tank

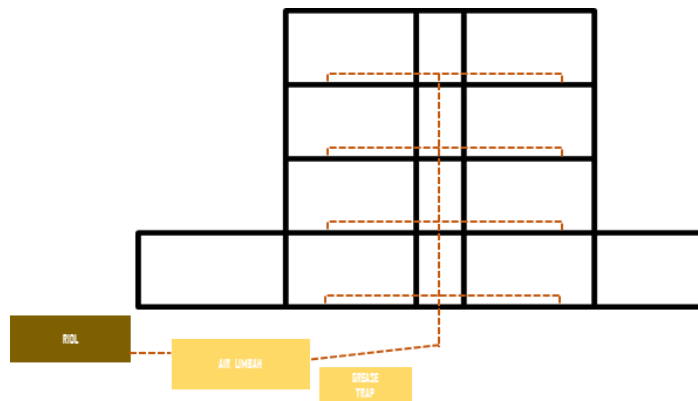
$$\begin{aligned}
 &= 68 \text{ m}^3 \times 1.5 = \\
 &= 102 \text{ m}^3 + 68 \text{ m}^3 \\
 &= 170 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

*Roof water tank*

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan GWT} &= 68 \text{ m}^3 \\
 \text{Kapasitas RWT} &= 30\% \\
 \text{Kebutuhan RWT} &= 170 \text{ m}^3 \times 30\% \\
 &= 51 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

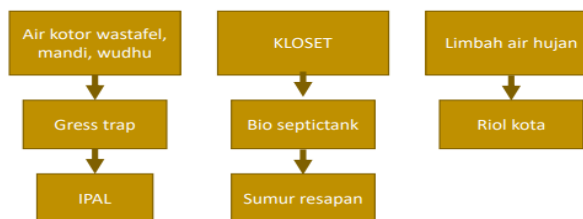
B. Sistem air kotor

Jenis limbah yang ada pada bangunan Hotel ini terbagi menjadi 2 yaitu black water dan gray water. Limbah - limbah ini dibuang melalui shaft plumbing yang ada pada core kemudian disalurkan ke titik-titik pembuangan seperti pada gambar di atas.



**Gambar 4. 17 Sistem air kotor**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023



**Diagram 4. 16 Sistem air kotor**

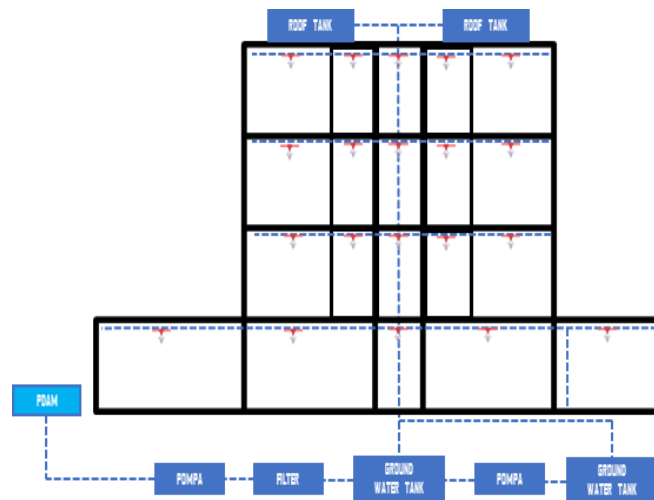
Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023

### Perhitungan debit air limbah

Debit air limbah : 200 L / hari  
Kapasitas hotel : 275 Orang  
= 200 L / hari x 275 Orang  
= 55.000 L / hari  
Debit air limbah perhari = 55 m<sup>3</sup> / hari  
*Volume greaser trap*  
Asumsi 5% = 15% x 55 m<sup>3</sup>  
= 8.25 m<sup>3</sup>

### C. Proteksi kebakaran

Sumber utama untuk air yang digunakan pada sistem kebakaran berasal dari air ground water tank yang kemudian disalurkan ke springkel dan pemasangan proteksi kebakaran.



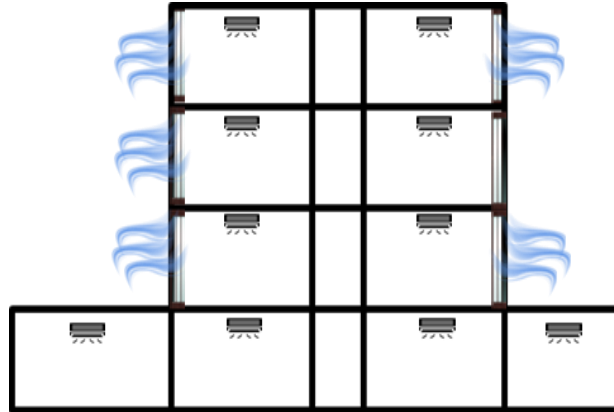
**Gambar 4. 18 Proteksi kebakaran**

Sumber : Berkahmulatekno.com di akses pada tanggal 20 januari 2023

### D. Sistem penghawaan

Sistem penghawaan alami yang digunakan pada Hotel ini dengan memanfaatkan bukaan pada setiap ruang yang ada pada bangunan. Dan penghawaan buatan yang digunakan pada Hotel ini dengan menggunakan sistem penghawaan buatan yaitu Ac Split yang

mempunyai banyak kelebihan diantaranya perawatan Ac yang mudah dan lain-lain.

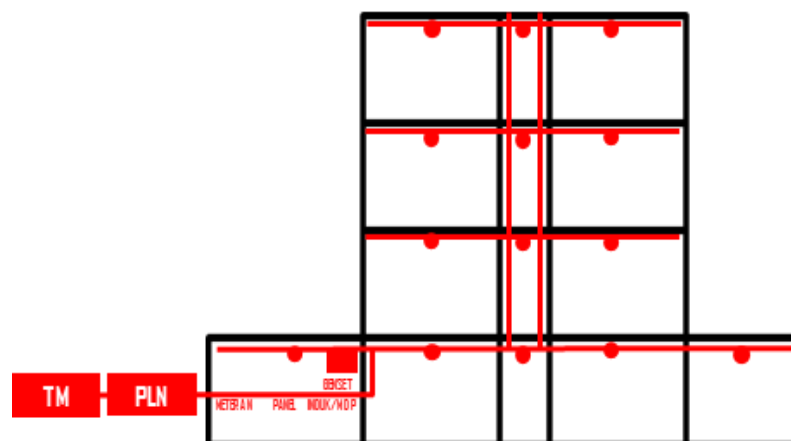


**Gambar 4. 19 Penghawaan alami**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023

#### E. Sistem elektrikal

Sistem elektrikal pada suatu bangunan merupakan sumber energi untuk penerangan, pendinginan, pemanasan, dan pengoperasian peralatan - peralatan listrik. Sistem ini juga harus dipasang sesuai peraturan instalasi listrik yang berlaku sehingga memenuhi standar keamanan dan keselamatan bagi penggunanya. Umumnya daya listrik didapat dari perusahaan energi listrik yaitu PLN.



**Gambar 4. 20 Sistem distribusi elektrikal**

Sumber : Analisa pribadi di akses pada tanggal 20 januari 2023