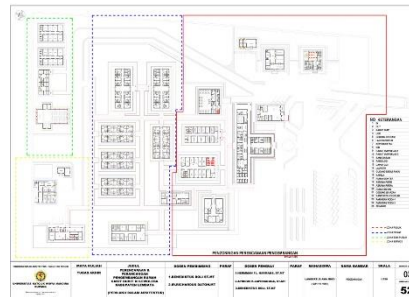


## BAB 5

### KONSEP PERENCANAAN

#### 5.1. Konsep Tapak

##### 5.1.1 Konsep Penzoningan



**Gambar 5.1 Konsep Penzoningan**

Penzoningan Pada rumah sakit bukit di lewoleba kabupaten lembata di bagi menjadi 3 yaitu ;

- zona public,
- zona privat,
- Zona Semi Publik
- zona service

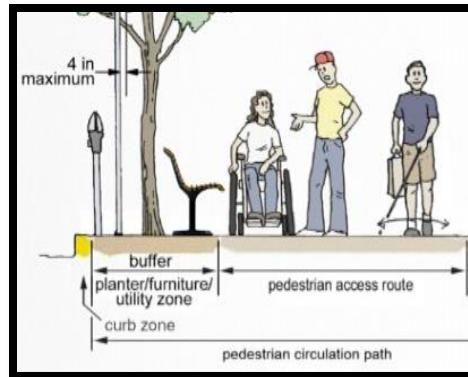
Keuntungan :

- Zona publik mudah diakses dari jalan utama
- Zona publik dan Semi Publik saling berhubungan langsung
- Memberikan kesan tertutup pada zona service

Kerugian :

- Zona publik yang tidak berhubungan langsung dengan zona service

### 5.1.2 Konsep Sirkulasi Tapak



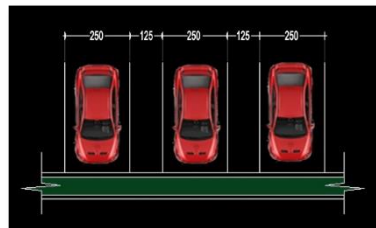
**Gambar 5.2 Konsep Sirkulasi Bagi Manusia.**

pedestrian yang akan Dikembangkan pada Rumah Sakit Di Kabupaten Lembata Dengan memperhatikan penanda dan pembatas yang baik, Serta Memperhatikan juga Kebutuhan Sirkulasi Bagi penyandang Disabilitas.

### 5.1.3 Konsep Pola Parkir



**Gambar 5.3 Konsep Pola Parkiran Parkir Tegak Lurus 90° atau 180°**



**Gambar 5.4 Konsep Pola Parkiran Parkir Bagi Penyandang Disabilitas**

### 5.1.4 Konsep Penutup Tapak



### **Gambar 5.4 Konsep Penutup Tapak Pengembangan**

paving block akan digunakan untuk perkerasan jalur sirkulasi manusia dan sirkulasi parkir dan rumput dipilih untuk menutupi permukaan tanah sehingga kawasan terlihat hijau.

#### 5.1.5 Konsep Klimatologi

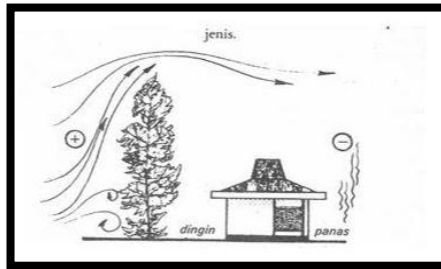
##### 1. Matahari



**Gambar 5.6 Konsep Penetralisir Cahaya Matahari.**

Penggunaan Fasad Pada Bangunan Pengembangan Rumah Sakit Bukit lewoleba Untuk Menetralisir Cahaya Matahari Yang Masuk Pada Bangunan

##### 2. Angin



**Gambar 5.7 Konsep Konsep Penyelesaian Terhadap Angi**

Penyelesaian terhadap masalah angin diatas yakni menggunakan vegetasi sebagai penahan, penyerap dan mengalirkan tiupan angin dan menggunakan Struktur, komponen dan selubung bangunan harus berpatokan dengan kuat untuk tahan terhadap angin balik, naik dan geser.

### 5.1.6 Jenis Vegetasi

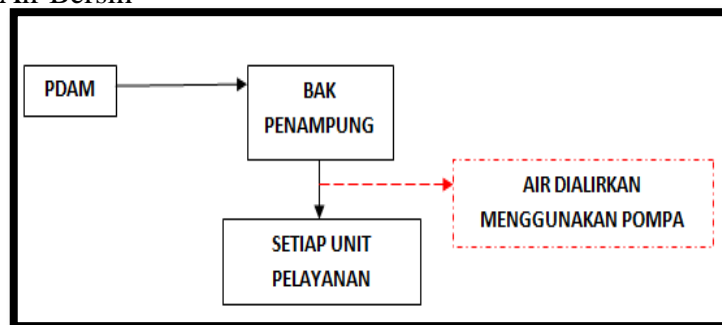
jenis Vegetasi	Contoh Vegetasi	Gambar Vegetasi
Penutup Tapak	Pakis, Rumpuk Jepang, Dan Sebagainya	
Penghias	Bunga Teratai, Bunga Bakung, Bunga Mawar, Dll	
Pengarah	Pohon Palem, Pohon Nyiur dan Ever green	
Peneduh	Angsana, Flamboyan Trambesi Beringin Dan Pohon Peneduh lainnya	

**Gambar 5.7** Konsep vegetasi pada pengembangan

Pohon palem terletak pada area parkir, area pedestrian dan pada pinggir jalur sirkulasi sebagai fungsi vegetasi pengarah, pohon flamboyan diletakan beberapa titik pada taman. Rumpuk jepang digunakan untuk menutup tanah pada area terbuka, sehingga terlihat hijau dan segar. Beberapa jenis vegetasi hias seperti mawar, melati, dan anggrek diletakan pad taman dan kolam di belakang site untuk menambah nilai estetika pada kawasan.

### 5.1.7 Konsep Uilitas Tapak

➤ Konsep Air Bersih



**Gambar 5.8** Konsep Utilitas Air Bersih

Dalam lokasi pengembangan kawasan Rumah Sakit Bukit Lewoleba PDAM akan dimanfaatkan untuk kebutuhan yang menunjang segala aktifitas pada Kawasan Rumah Sakit yang di Kembangkan.

➤ Konsep Listrik (Pencahayaan)



**Gambar 5.9 Konsep Pencahayaan Pada tapak**

Menggunakan panel surya untuk sumber listrik dalam penerangan tapak pada Kawasan Rumah Sakit. Sehingga jaringan listrik yang telah ada dapat di manfaatkan khusus untuk Bangunan pada Kawasan



**Gambar 5.10 Konsep Pencahayaan Pada taman menggunakan panel surya**

pada tapak akan menggunakan Panel Surya sebagai sumber listrik untuk penerangan pada Tapak KawasanPengembangan

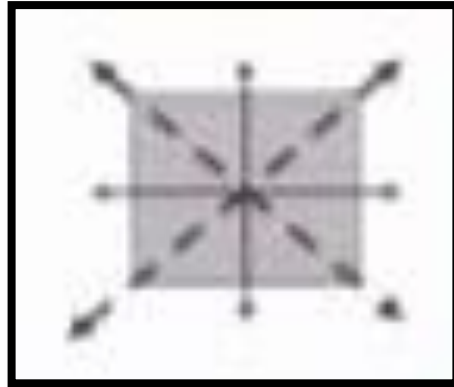
## 5.2. Konsep Bangunan

### 5.2.1. Konsep Kapasitas Kebutuhan Ruang

Berdasarkan perhitungan luasan ruang yang mengacu pada standar-standar yang telah di tentukan, kapasitas ruangan-ruangan pengembangan pada Rumah Sakit Bukit Lewoleba Adalah Sebagai Berikut:

No	Unit atau Ruangan	Luasan Ruang ( m <sup>2</sup> )
1.	Ruang Rawat Jalan	78 m <sup>2</sup>
2.	Ruang Gawat Darurat	176 m <sup>2</sup>
3.	Unit Rawat Inap kelas 1	300 m <sup>2</sup>
4.	Unit rawat inap kelas 2	400m <sup>2</sup>
5.	laboratorium	432 m <sup>2</sup>
6.	Rumah dokter	72 m <sup>2</sup>
7.	Dapur gizi	216 m <sup>2</sup>
8.	Kantor Pengelolah	156 m <sup>2</sup>
9.	Rumah mesin dan gas	72 m <sup>2</sup>
10.	Ruang jenazah	169 m <sup>2</sup>
11.	Ruang operasi	208 m <sup>2</sup>
12.	Asrama perawat putra putri	176 m <sup>2</sup>
13.	Gudang penyimpanan habis pakai	54 m <sup>2</sup>
14.	Kapela	357 m <sup>2</sup>
<b>Total Luasan Massa Bangunan Rumah sakit Bukit Lewoleba Kabupten Lembata</b>		<b>2.899 m<sup>2</sup></b>

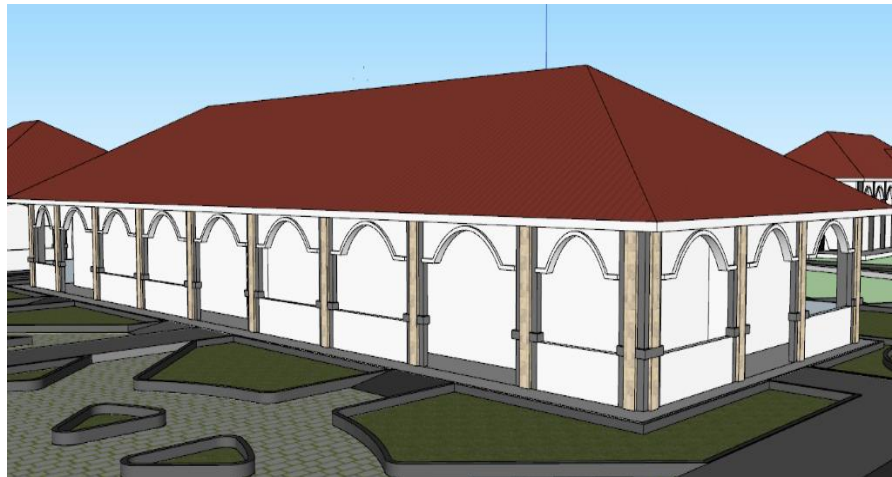
### 5.3. Bentuk dan Tampilan



**Gambar 5.11 Konsep bentuk**

Dari Ketiga Bentuk Dasar Saya memilih Bentuk Persegi Untuk Masa Bentuk pengembangan Rumah sakit Bukit Lewoleba

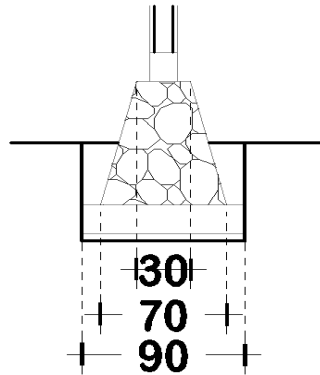
kawasan Rumah Sakit yang akan dikembangkan adalah massa berbentuk persegi, dengan mempertimbangkan salah satu prinsip Arsitektur dan Perilaku yakni bentuk bangunan harus efisien terhadap ruang.



**Gambar 5.12 Konsep bentuk dan Tampilan Pada Banunan RS. Bukit Yang akan di kembangkan**

## 5.4. Struktur Dan Konstruksi

### a. Pondasi menerus



**Gambar 5.12 Konsep Penggunaan Sub Struktur Pada Pengembangan RS.**

jenis pondasi yaitu digunakan pondasi menerus atau pondasi jalur. Pemilihan pondasi ini mempertimbangkan kondisi geologi pada tapak yakni tanah berbatuan sehingga pondasi ini aman untuk menopang beban bangunan.

### b. Supper Struktur



*Sumber : analisa penulis, 2021*

**Gambar 5.13 Konsep Penggunaan Supper Struktur Sebagai struktur rangka**




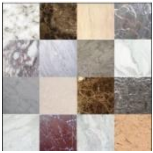


### 5.5. Konsep Penggunaan Bahan Dan Material

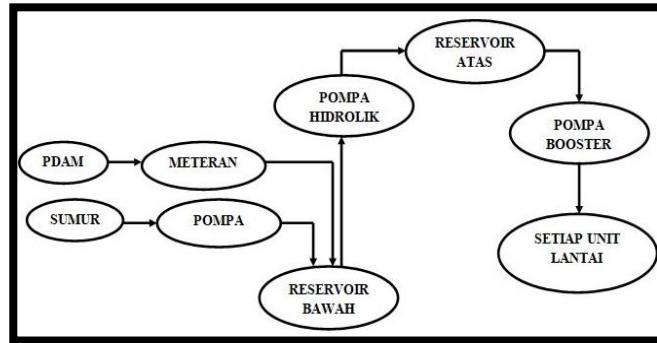
Bahan dan material dasar yang akan di terapkan pada pengembangan bangunan rumah sakit adalah baja untuk struktur dan beton untuk dinding bangunan.



**Gambar 5.14** Konsep Penggunaan material baja dan beton

Bahan dan Material	Ekspresi	Penerapan	contoh
Kaca	Transparan atau terbuka yang mengisyaratkan siap menerima setiap orang yang datang.	Kaca di gunakan pada bukaan dan beberapa bagian bangunan.	
ACP (Aluminium Composit Panel )	Ekspresi yang berirama menambah kesan estetika pada bangunan.	Logam akan digunakan untuk fasad bangunan yang akan di desain	
Gypsum	Menggambarkan ekspresi bersih dan steril sebagai cirikhas utama bangunan pelayanan kesehatan.	Material gypsum diterapkan pada interior bangunan.	
Keramik	Keramik yang berpola kotak-kotak	Material ini akan digunakan pada lantai bangunan.	

## 5.6. Konsep Utilitas Bangunan

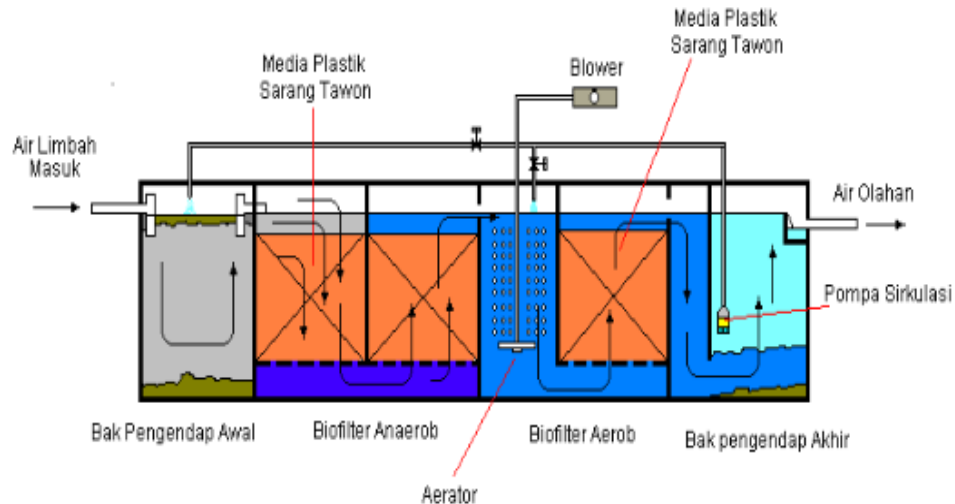


**Gambar 5.14 Konsep Penggunaan Jaringan Utilitas Pada Pengembangan RS.**

Sistem yang baik dan efisien bagi pengembangan Rumah Saki Bukit Lewoleba Dengan Menggunakan Sistem Down Feed Air yang bersumber dari PDAM dan Sumur bor dipompa dan tampung pada reservoir bawah atau bak penampung utama pada tapak. Kemudian dipompa dengan pompa hidrolik menuju reservoir atas setiap unit bangunan. Dari reservoir atas dipompa dengan pompa booster ke setiap level lantai.

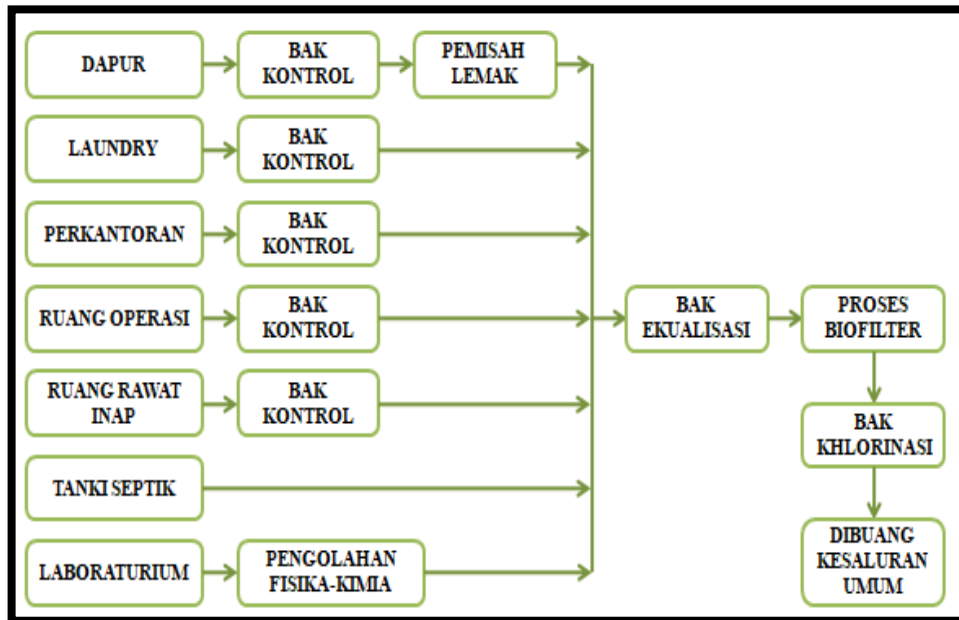
## 5.7. Sistem Air Kotor/Limbah

### 5.6.1. Limbah Cair Rumah Sakit



**Gambar 5.15 Konsep Penggunaan Jaringan Utilitas Pada Pengembangan RS.  
Pengolahan Air Limbah Dengan Proses Biofilter Anaerob-Aerob**

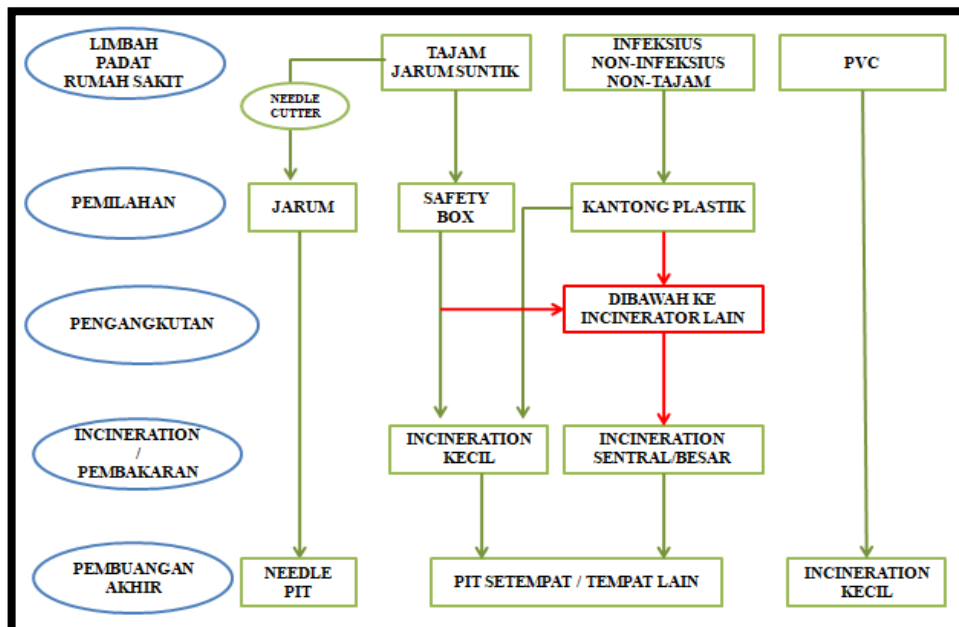
Pengolahan limbah secara Biologis proses pengolahan limbah pada Rumah Sakit Bukitb Lewoleba yang akan direncanakan yakni menggunakan Proses Biofilter (Anaerob-Aerob) .



Gambar 5.15 Konsep Penggunaan Jaringan Utilitas Pada Pengembangan RS.

### Pengolahan Limbah Cair Secara Keseluruhan

#### 5.6.2. Limbah Padat Rumah Sakit

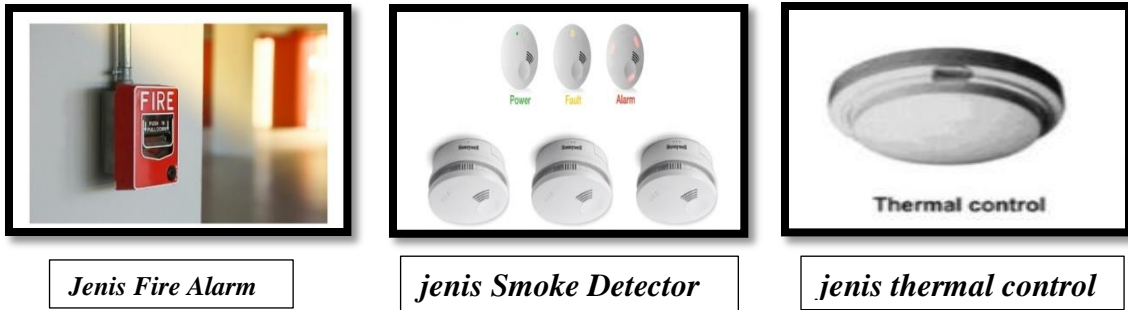


Gambar 5.16 Konsep Penggunaan Jaringan Utilitas Pada Pengembangan RS.

### Pengolahan Limbah Padat Rumah Sakit

### 5.6.3. Sistem Pencegah Kebakaran

Sistem pencegah kebakaran pada perencanaan Rumah Sakit bukit lewoleba adalah **system otomatis**. Jenis pemadam kebakaran yang akan digunakan yaitu : Fire Alarm, Smoke Detector, dan Thermal Control.



**Gambar 5.16 Konsep Penggunaan Jaringan Utilitas Pada Pengembangan RS.  
Pengolahan Sistem Pencegahan Kebakaran**

### 5.8. Konsep Pencahayaan

- Pencahayaan Alami: Memanfaatkan Cahaya Matahari, yang memancarkan cahyanya langsung ke bangunan
- Pencahayaan Buatan. Memanfaatkan sumber listrik yang ada dan menggunakan lampu sebagai pencahayaan Buatan

Sedangkan pencahayan buatan untuk pengembangan Rumah sakit bukit lewoleba yang akan menggunakan lampu sesuai dengan kebutuhan intensitas cahaya setiap ruang sebagai berikut :



<b>No</b>	<b>Ruangan atau Unit</b>	<b>Intensitas cahaya (Lux)</b>
1	Ruang Pasien : - Saat tidak tidur - Saat tidur	100-200
2	Ruang operasi	300-500
3	Meja Operasi	10.000-20.000
4	Anestesi, Pemulihan	300-500
5	Laboratorium	75-100
6	Sinar x	Minimal 60
7	Koridor	Minimal 100
8	Tangga	Minimal 100
9	Administrasi/kantor	Minimal 100
10	Ruang alat/g`udang	Minimal 200
11	Farmasi	Minimal 200
12	Dapur	Minimal 200
13	Ruang Cuci	Minimal 100
14	Toilet	Minimal 100

### 5.9. Konsep Penghawaan



Penghawaan pada Rumah Sakit bukit di kabupaten lembta lewoleba akan menggunakan penghawaan buatan untuk mencegah masuknya udara yang mengandung polusi. Untuk pemilihan AC berdasarkan tabel penilaian diatas, pemilihan AC pada Pengembangan Rumah Sakit Bukit lewoleba adalah jenis AC Split.

### 5.10. Sistem Nurse Call

System nurse call yang akan digunakan pada pengembangan rumah sakit Bukit di lewoleba menggunakan sistem Pasien hanya menekan tombol disamping tempat tidur maupun menarik pengait pada ruang toilet ( saat berada di toilet) otomatis akan memberikan panggilan ke ruang Perawat dan menyalakan Lampu yang berada di depan kamar pasien Dengan pengoperasian dan pemasangan yang mudah serta desain klasik yang dapat memperindah estetika ruangan dengan spesifikasi sebagai berikut :

Transportasi Gedung yang akan di gunakan pada Perencanaan Rumah Sakit akan menggunakan 6 jenis transportasi yakni :

- **Tangga:** Tangga yang akan di rencanakan pada desain yaitu tangga biasa yang akan ditempatkan sesuai kebutuhan. Untuk tangga darurat akan direncanakan pada sudut bangunan.
- **Lift:** Lift yang akan di gunakan pada desain yaitu lift manusia dan lift barang.
- **Dumb Waiter:** Dumb Waiter akan digunakan untuk pendistribusian makanan ke setiap level lantai dan untuk penampungan sampah.
- **Travelator:** Travelator pada bangunan akan di tempatkan untuk pengguna kursi roda, serta transportasi untuk benda yang beroda. Penempatan Transportasi Gedung ini akan disesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan pada bangunan Rumah Sakit yang di Rencanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- 1) Badan Pusat Statistik KABUPATEN LEMBATA (2017) Kabupaten Lembata **Dalam Angka 2017**, KABUPATEN LEMBATA
- 2) Depkes. RI. (2014). Peraturan MENKES No.56 *Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit*
- 3) Depkes. RI. (2004). Peraturan MENKES No.1173/MENKES/PER/X/2004 *Tentang Rumah Sakit*
- 4) Depkes. RI. (2010). Peraturan MENKES No.340/MENKES/PER/III/2010 *Tentang Klasifikasi Rumah Sakit*
- 5) Depkes. RI. (2016). Peraturan MENKES No.24/MENKES/PER/2016 *Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Dan Prasarana Rumah Sakit*
- 6) Kamus Besar Bahasa Indonesia (online)
- 7) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum RI. (1998). No. 468/ KPTS/ 1998 *Tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas Pada Bangunan Umum Dan Lingkungan*
- 8) Laurens, J.Marcella, 2004, **ARSITEKTUR DAN PERILAKU MANUSIA**, Surabaya : Grasindo
- 9) Neufert, Ernst, **DATA ARSITEKTUR JILID I**, Jakarta : Erlangga, 1996
- 10) Neufert, Ernst, **DATA ARSITEKTUR JILID II**, Jakarta : Erlangga, 2002
- 11) Republik Indonesia. (2004). Peraturan Menteri Kesehatan No 1173
- 12) Setiawan Haryadi, (2014), **ARSITEKTUR, LINGKUNGAN DAN PERILAKU**, Gaja Mada University Press.