

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE B  
DI ENTROP – JAYAPURA, PAPUA**



**JENNY Y. TIERT**

**61 11 0027**

---

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA  
2015**

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE B DI ENTROP – JAYAPURA, PAPUA**

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Teknik Arsitektur

Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Teknik

Disusun oleh:

**Jenny Yakomina Tiert**

**61 11 0027**


Diperiksa di: Yogyakarta

Tanggal: 14 Januari 2016

Dosen Pembimbing I

  
Parmonangan Manuring, S.T., M.T., IAI.

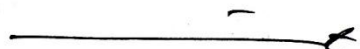
Dosen Pembimbing II

  
Linda Octavia, S.T., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



  
Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P.U., S.T., M.Arch.

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir

### PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE B DI ENTROP – JAYAPURA, PAPUA

Adalah benar-benar karya saya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan dan ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini pada lembaran yang bersangkutan dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 Januari 2016



Jenny Yakomina Tiert

61 11 0027

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE B DI ENTROP – JAYAPURA, PAPUA**

#### Latar Belakang

Perkembangan sebuah kota sangat dipengaruhi dengan adanya fasilitas atau sarana dan prasarana yang disediakan untuk melayani kebutuhan masyarakatnya. Kota Jayapura sendiri merupakan pusat pemerintahan di Provinsi Papua dan juga menjadi pusat dari berbagai kegiatan, seperti pendidikan, perkantoran, bisnis, dan kesehatan. Dengan adanya berbagai kegiatan tersebut, tentunya diperlukan sarana transportasi yang baik agar dapat menunjang setiap kegiatan di Kota Jayapura.

#### Potensi

Letak Kota Jayapura berada di bagian timur dari provinsi Papua, dan juga berada pada jalur arteri primer yang merupakan jalur poros ekonomi dari provinsi yang berdekatan dengan kota-kota Dati II yang cukup penting yaitu seperti Kabupaten Jayapura, Kabupaten Keerom, dan Kabupaten Sarmi. Selain itu Kota Jayapura juga dilalui oleh jalur antar kota kecamatan yang cukup menarik dan juga berpotensi karena dilalui oleh jalur-jalur wisata.

#### Tujuan

Merancang terminal bus angkutan darat dengan menunjukkan identitas Kota Jayapura, serta turut memperbaiki sistem transportasi di kota ini.

## **ABSTRACT**

### **BUS TERMINAL (STATION) TYPE B AT ENTROP – JAYAPURA,PAPUA**

#### **Background**

The development of a city is heavily influenced by the facility or infrastructure that has been provided to meet the society needs. Jayapura City, an example of a capital city where Papua government is located and the central of different activities such as education, office complex, bussines, and medicide. Along with those activities, Jayapura City needs a good transportation system to support every activity that is going on in the city.

#### **Potential**

Jayapura City is located in eastern Papua province, but it is also the primary route for economy access from nearby province to other cities in Papua such as Keerom and Sarmi. Furthermore, Jayapura is also the path between cities and districts that is quite interesting because it has potential and being known as tourist tracks.

#### **Goals**

Designing bus terminal (station) by showing Jayapura City identity, as well as improving the transportation system in the city.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Terminal Bus Tipe B Di Entrop – Jayapura, Papua  
Nama Mahasiswa : Jenny Yakomina Tiert  
Nomor Mahasiswa : 61 11 0027  
Mata Kuliah : Tugas Akhir Kode TA : TA8306  
Semester : Ganjil Tahun : 2015/2016  
Fakultas : Arsitektur dan Desain Program Studi : Teknik Arsitektur

---

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur,  
Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana dan dinyatakan  
DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada tanggal:


17 Desember 2015

Yogyakarta, 14 Januari 2015


Dosen Pembimbing I

  
Parmonangan Manurung, S.T., M.T., IAL


Dosen Penguji I

  
Ir. Henry Feriadi, M. Sc., Ph. D.

Dosen Pembimbing II

  
Linda Octavia, S.T., M.T.

Dosen Penguji II

  
Ir. Mahatmanto, M.T.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis persembahkan hanya kepada Tuhan Yesus Kristus karena oleh kasih, anugerah dan penyertaan-Nya penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE B DI ENTROP – JAYAPURA, PAPUA”. Adapun Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan kelulusan jenjang pendidikan Strata-1 (S1) dalam bidang Arsitektur di Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Terminal bus adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Terminal bus ini dirancang untuk melayani masyarakat dengan menyediakan fasilitas yang baik yang sudah seharusnya ada sejak dulu. Konsep perancangan terminal bus ini diambil dari unsur tradisional yaitu dari Kampung Adat Suku Tobati yang berdomisili di Kota Jayapura.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Tugas Akhir ini banyak mengalami kendala, namun ada banyak pihak yang turut memberi bantuan, bimbingan, dan juga kerja sama sehingga kendala-kendala tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis (Simon Tiert, S.Th. dan Levina Sawaki, S. Sos.). Untuk Bapa dan Mama yang selalu menjadi orang tua terhebat yang tanpa henti-hentinya memberikan dukungan, nasehat, cinta, dan kasih sayang serta doa yang tulus yang takkan bisa penulis balas.
2. Untuk saudara/i ku tercinta, Collyn F. Tiert, S. Sos., dr. Novalia E.P. Tiert, Agnes B.M. Tiert, S.T., dan Veronica Tiert, yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

3. Parmonangan Manurung, M.T., IAI. dan Linda Octavia, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
4. Kepada seluruh staf dan dosen pengajar Prodi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
5. Kepada teman-teman seperjuangan Tugas Akhir Angelanita Rumpumbo, Ancilia Dyah, Gracie Lemos, dan Josua Sitanggang yang selalu bersedia membantu dan memberi semangat bagi penulis.
6. Kepada teman-teman Arsitektur Angkatan 2011 yang selalu memberi motivasi dan dukungan bagi penulis.
7. Kepada teman-teman Genesis yang selalu menyemangati dan selalu mau berbagi untuk penulis.
8. Kepada teman-teman JOY yang selalu setia mendukung penulis dalam doa dan selalu memberi semangat.
9. Dan buat semua pihak baik keluarga maupun teman-teman yang tidak saya sebutkan satu-persatu.

Yogyakarta, 13 Oktober 2015

Penulis

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
LATAR BELAKANG	1-2
PERANCANGAN TERMINAL BUS DI ENTROP - JAYAPURA	3
LOKASI SITE	4
KERANGKA BERPIKIR	5
STUDI LITERATUR	6-7
STUDI PRESEDEN	8-11
ANALISIS	12-17
KONSEP PERANCANGAN	18-21



## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE B DI ENTROP – JAYAPURA, PAPUA**

#### Latar Belakang

Perkembangan sebuah kota sangat dipengaruhi dengan adanya fasilitas atau sarana dan prasarana yang disediakan untuk melayani kebutuhan masyarakatnya. Kota Jayapura sendiri merupakan pusat pemerintahan di Provinsi Papua dan juga menjadi pusat dari berbagai kegiatan, seperti pendidikan, perkantoran, bisnis, dan kesehatan. Dengan adanya berbagai kegiatan tersebut, tentunya diperlukan sarana transportasi yang baik agar dapat menunjang setiap kegiatan di Kota Jayapura.

#### Potensi

Letak Kota Jayapura berada di bagian timur dari provinsi Papua, dan juga berada pada jalur arteri primer yang merupakan jalur poros ekonomi dari provinsi yang berdekatan dengan kota-kota Dati II yang cukup penting yaitu seperti Kabupaten Jayapura, Kabupaten Keerom, dan Kabupaten Sarmi. Selain itu Kota Jayapura juga dilalui oleh jalur antar kota kecamatan yang cukup menarik dan juga berpotensi karena dilalui oleh jalur-jalur wisata.

#### Tujuan

Merancang terminal bus angkutan darat dengan menunjukkan identitas Kota Jayapura, serta turut memperbaiki sistem transportasi di kota ini.

## **ABSTRACT**

### **BUS TERMINAL (STATION) TYPE B AT ENTROP – JAYAPURA,PAPUA**

#### **Background**

The development of a city is heavily influenced by the facility or infrastructure that has been provided to meet the society needs. Jayapura City, an example of a capital city where Papua government is located and the central of different activities such as education, office complex, bussines, and medicide. Along with those activities, Jayapura City needs a good transportation system to support every activity that is going on in the city.

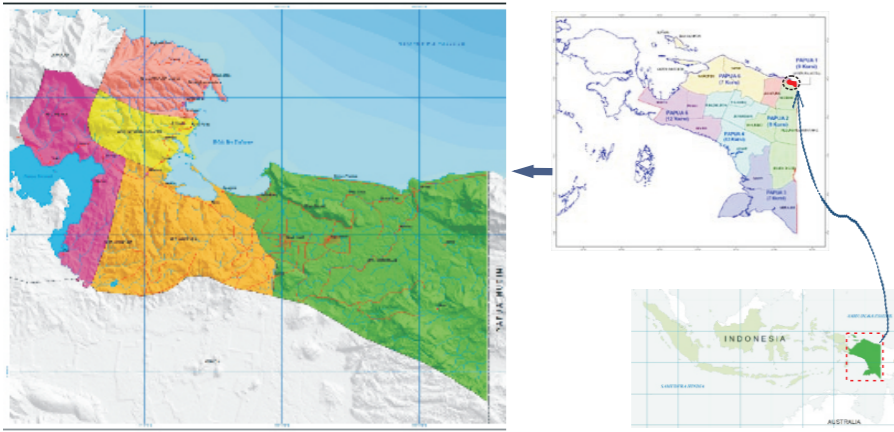
#### **Potential**

Jayapura City is located in eastern Papua province, but it is also the primary route for economy access from nearby province to other cities in Papua such as Keerom and Sarmi. Furthermore, Jayapura is also the path between cities and districts that is quite interesting because it has potential and being known as tourist tracks.

#### **Goals**

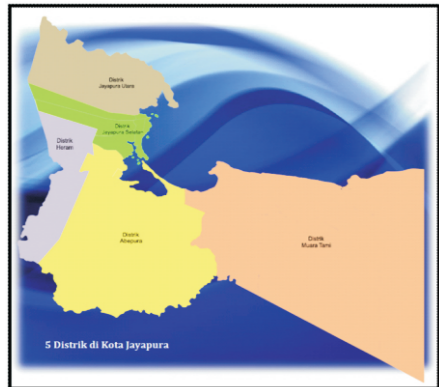
Designing bus terminal (station) by showing Jayapura City identity, as well as improving the transportation system in the city.

## KOTA JAYAPURA



Sumber : Bappeda Kota Jayapura, 2013.

Kota Jayapura adalah ibukota dari Provinsi Papua, Indonesia. Kota Jayapura luas wilayah 940 km<sup>2</sup>, dan secara astronomi terletak antara 1 28'17, 26" - 3 58'0,82" Lintang Selatan (LS) dan 137 34'10,6" - 141 0'8,22" Bujur Timur (BT).



Berdasarkan posisi geografisnya, Kota Jayapura memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Utara : Samudera Pasifik
- Timur : Papua New Guinea
- Selatan : Kab. Keerom
- Barat : Kab. Jayapura

Sumber : Bappeda Kota Jayapura, 2013.

Kota Jayapura terdiri dari 5 (lima distrik), yaitu Distrik Abepura, Distrik Jayapura Selatan, Distrik Jayapura Utara, Distrik Muara Tami, dan Distrik Heram. Dari 5 distrik tersebut terdapat 39 kelurahan/kampung yang terdiri dari 25 kelurahan dan 14 kampung. Distrik Abepura merupakan distrik dengan jumlah kelurahan dan kampung terbanyak dengan rincian 8 jumlah kelurahan dan 3 jumlah kampung. Sedangkan distrik dengan jumlah kelurahan/kampung terkecil yaitu Distrik Heram dengan rincian 3 kelurahan dan 2 kampung.

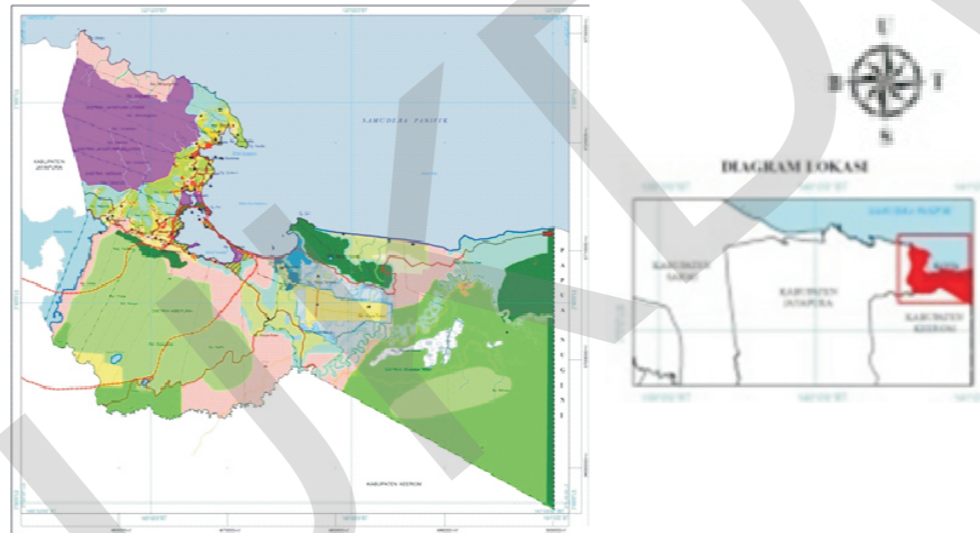
Tabel 1.1

Luas wilayah Kota Jayapura menurut Distrik Tahun 2012

No	Distrik	Jumlah Kelurahan	Jumlah Kampung	Luas Wilayah	
				Km <sup>2</sup>	% Thd Total
1.	Abepura	8	3	155,7	16,56
2.	Jayapura Selatan	5	2	43,4	4,62
3.	Jayapura Utara	7	1	51	5,43
4.	Muara Tami	2	6	626,7	66,67
5.	Heram	3	2	63,2	6,72
		25	14	940,00	100,00

Sumber : Bagian Tata Pemerintahan Kota Jayapura dalam Jayapura Dalam Angka 2012

## LANDMARK



Keterangan :

### Kawasan Lindung

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Agar Alam       | RTH Sempadan Sungai   |
| Agar Budaya     | Perlindungan Setempat |
| Hutan Lindung   | RTH Sempadan Jalan    |
| Hutan Kota      | Ruang Terbuka Hijau   |
| Sempadan Danau  | Resapan Air           |
| Sempadan Pantai | Taman Wisata          |

### Kawasan Budidaya

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Kesehatan            | Perkebunan                 |
| Pendidikan           | Perkuburan                 |
| Perdagangan dan jasa | Perumahan Kepadatan Rendah |
| Peribadatan          | Perumahan Kepadatan Sedang |
| Perikanan            | Perumahan Kepadatan Tinggi |
| Perkantoran          | Pertambangan               |



### POTENSI KOTA JAYAPURA



#### Rumah Tradisional Suku Tobati

Arsitektur tradisional Suku Tobati-Jayapura sangat berpengaruh terhadap budaya dan kepercayaan masyarakat, serta menjadi ciri khas khusus dari Kota Jayapura.



#### Wisata Alam

Keindahan pantai yang ada di Jayapura dengan lautnya yang biru dan kesejukan yang dapat dinikmati dengan begitu sempurna.



#### Kebudayaan

Tarian merupakan salah satu kebudayaan di Kota Jayapura yang terus dilestarikan. Terdapat berbagai jenis tarian, dan tarian akan disesuaikan berdasarkan tema yang dibuat.

## TINJAUAN KEGIATAN TRANSPORTASI

**Tabel 1.1**  
Luas Wilayah Kota Jayapura

No	Distrik	Jumlah Kelurahan	Jumlah Kampung	Luas Wilayah	
				Km <sup>2</sup>	% Thd Total
1.	Abepura	8	3	155,7	16,56
2.	Jayapura Selatan	5	2	43,4	4,62
3.	Jayapura Utara	7	1	51	5,43
4.	Muara Tami	2	6	626,7	66,67
5.	Heram	3	2	63,2	6,72
	Kota Jayapura	25	14	940,00	100,00

Sumber : Bappeda Kota Jayapura Tahun 2013.

**Tabel 1.2**  
Jumlah Penduduk dan Kepadatan Kota Jayapura menurut Kecamatan Tahun 2010

Distrik	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk	Kepadatan (orang/Km <sup>2</sup> )
Muara Tami	626,7	11,137	18
Abepura	155,7	73,157	470
Heram	63,2	40,435	640
Jayapura Selatan	43,4	66,937	1,542
Jayapura Utara	51	65,039	1,275
Jumlah	940	256,705	1130,817

Sumber : BPS Kota Jayapura Tahun 2010.

**Tabel 1.3**  
Jenis Angkutan dan Harga Angkutan menurut Jalur Transportasi di Kota Jayapura Tahun 2015

Jenis Angkutan	Harga Angkutan (@penumpang)	Jalur Yang Dilalui
Angkutan dalam kota	Rp 3.000,00	Hanya di dalam kota
Angkutan Dok	Rp 4.000,00	Kota – Daerah Dok – Deplat – Pasir Dua
Angkutan Polimak	Rp 4.000,00	Kota – Polimak - Entrop
Angkutan Hamadi	Rp 4.000,00	Kota – Argapura – Hamadi - Entrop
Angkutan Macan Tutul	Rp 5.000,00	Entrop – Polimak – Kota – APO – Yapis – Macan Tutul
Bus Umum	Rp 3.000,00	Semua jalur

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Jayapura Tahun 2015.

Rata-rata untuk setiap jenis angkutan dengan harga untuk setiap penumpang yang tidak terlalu berbeda jauh melewati jalur atau kawasan Kelurahan Entrop yang terletak di Kecamatan Jayapura Selatan.

Berikut ini merupakan jalur-jalur kendaraan angkutan umum yang ada di Kota Jayapura :

**Tabel 1.4**  
Jalur-jalur yang menghubungkan Kota-Kota Dati II

No.	Jalur Antar Kota Dati II
1.	Kota Jayapura – Kab. Jayapura – Kab. Keerom – Kab. Sarmi

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Jayapura Tahun 2015.

**Tabel 1.5**

Jalur-jalur yang menghubungkan antar kota kecamatan yang ada di Kota Jayapura

No.	Jalur Antar Kota Kecamatan
1.	Macan Tutul – Jayapura kota – Polimak – Entrop
2.	Jayapura kota – Hamadi – Entrop
3.	Jayapura kota – Entrop – Kotaraja – Abepura
4.	Jayapura kota – Entrop – Tanah Hitam – Abepura

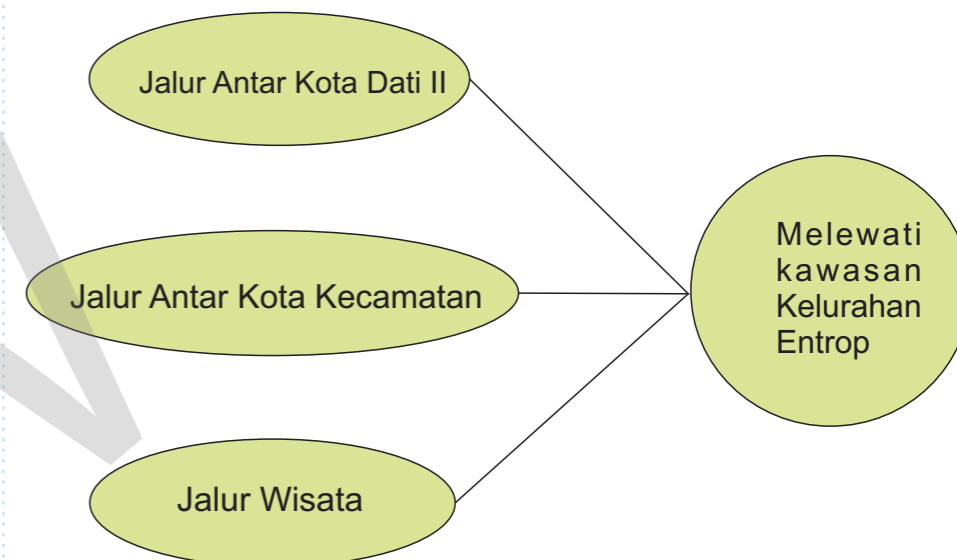
Sumber : Dinas Perhubungan Kota Jayapura Tahun 2015.

**Tabel 1.6**  
Jalur-jalur Wisata

No.	Jalur Wisata
1.	Abepura – Entrop – Jayapura kota – APO – Pasir 2
2.	Abepura – Entrop – Jayapura kota – APO – Deplat Kanan
3.	Abepura – Entrop – Hamadi

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Jayapura Tahun 2015.

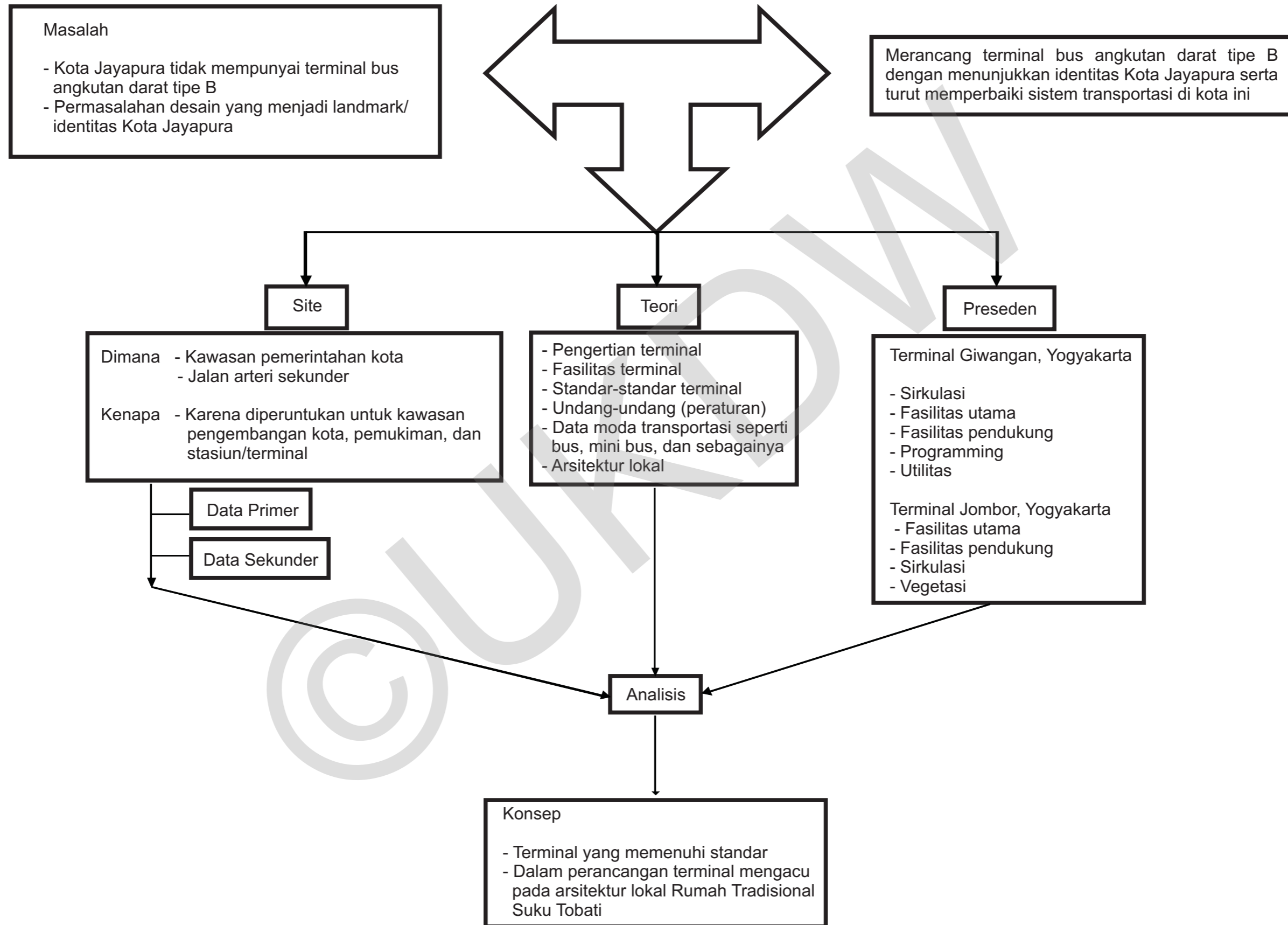
Jalur-jalur transportasi tersebut akan sangat mendukung perkembangan dari Terminal Entrop Jayapura sebagai terminal transit yang cukup penting, karena Kota Jayapura sebagai kotamadya dimana terdapat pusat pemerintahan dari Provinsi Papua. Hal ini akan sangat menguntungkan sebagai daerah transit barang dan jasa.



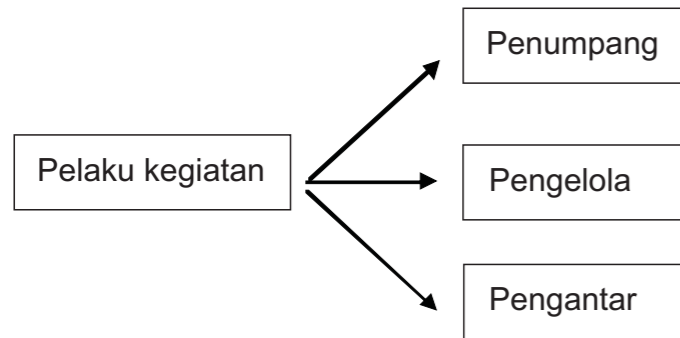
### Kesimpulan

Kota Jayapura merupakan ibukota dari Provinsi Papua, sehingga tentunya dibutuhkan sarana dan prasarana yang baik di kota ini agar setiap kebutuhan atau aktivitas di kota ini dapat berjalan dengan baik. Salah satu aktivitas yang paling menonjol adalah transportasi, maka Kota Jayapura harus memiliki sistem transportasi yang baik untuk menunjang setiap aktivitas masyarakat.

Kebutuhan akan sarana dan prasarana yang lengkap, salah satunya dengan memiliki terminal yang layak untuk sebuah kota menjadi sangat penting dikarenakan hal tersebut dapat menunjang serta melancarkan dengan baik setiap aktivitas masyarakat disetiap harinya. Dengan memiliki terminal yang layak juga maka Kota Jayapura akan semakin berkembang, terutama dalam sistem transportasi.



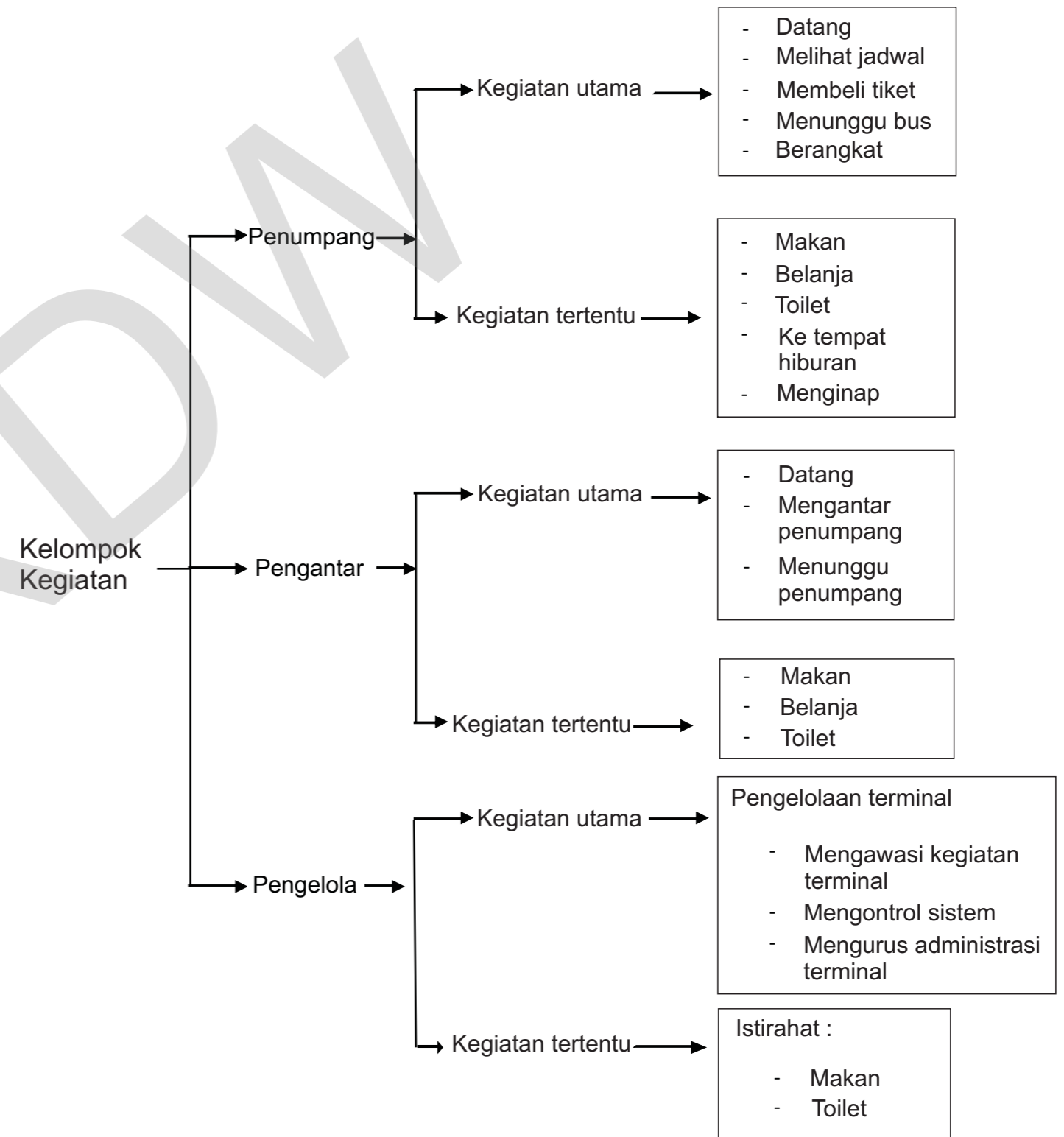
## PELAKU KEGIATAN



## PELAKU dan KEBUTUHAN RUANG

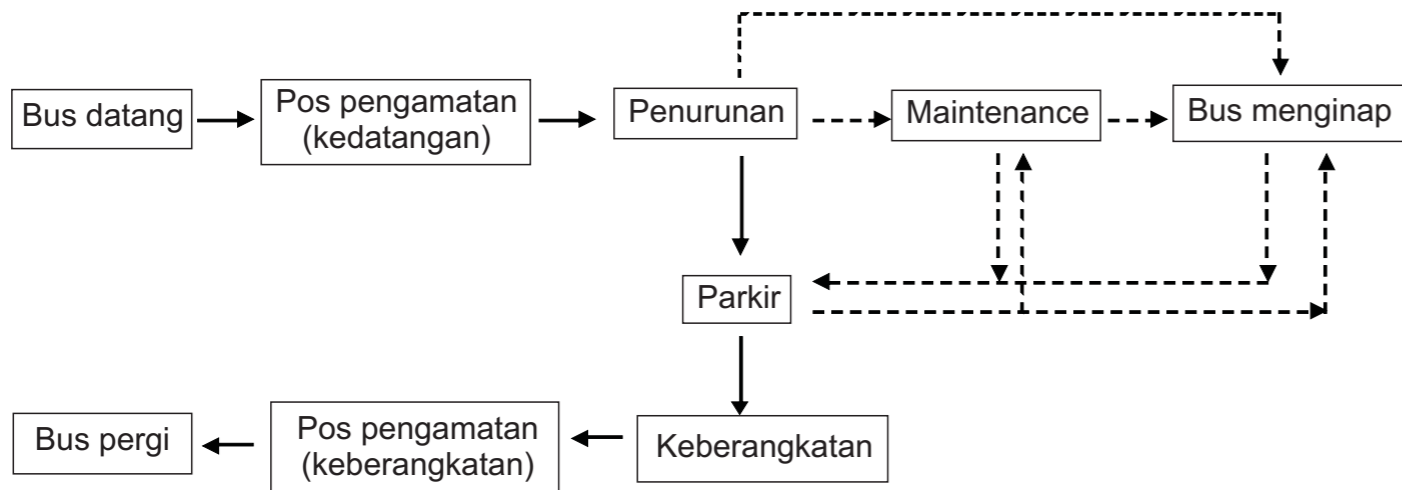
Pelaku kegiatan	Jenis kegiatan	Kebutuhan ruang
Penumpang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedatangan</li> <li>• Keberangkatan</li> <li>• Menunggu bus</li> <li>• Membeli tiket</li> <li>• Melihat jadwal keberangkatan bus</li> <li>• Makan/ belanja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalur kedatangan</li> <li>• Jalur keberangkatan</li> <li>• Loket penjualan tiket</li> <li>• Papan informasi</li> <li>• Lobby</li> <li>• Tempat hiburan</li> <li>• Restoran</li> </ul>
Pengelola	Pengelola terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantor pengelola</li> <li>• Ruang rapat/pertemuan</li> <li>• Ruang control</li> <li>• Menara pengawas</li> </ul>
Pengantar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengantar penumpang</li> <li>• Menunggu penumpang</li> </ul>	Ruang menunggu penumpang

## KELOMPOK KEGIATAN

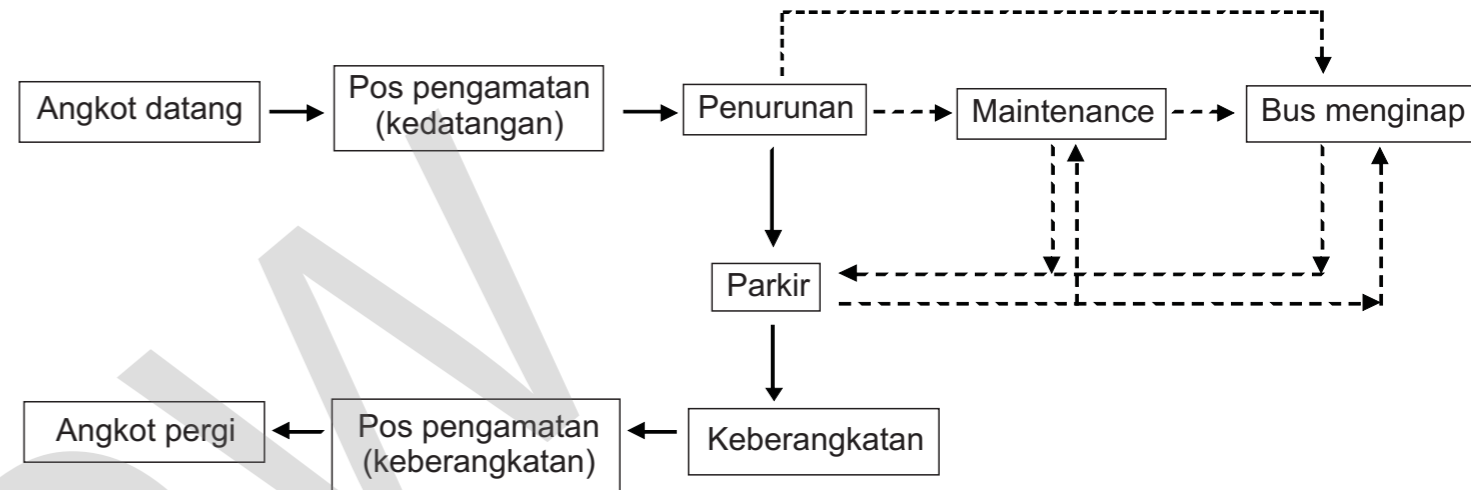


## POLA KEGIATAN KENDARAAN

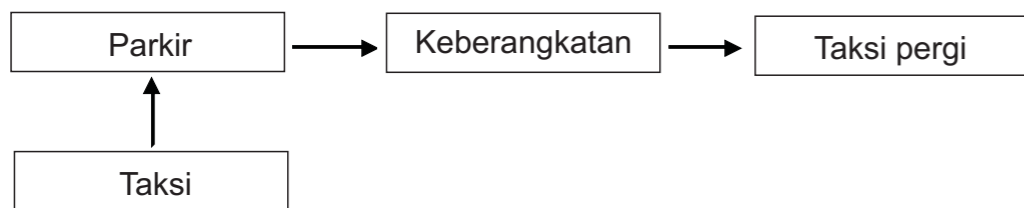
### 1. Pola Kegiatan Bus



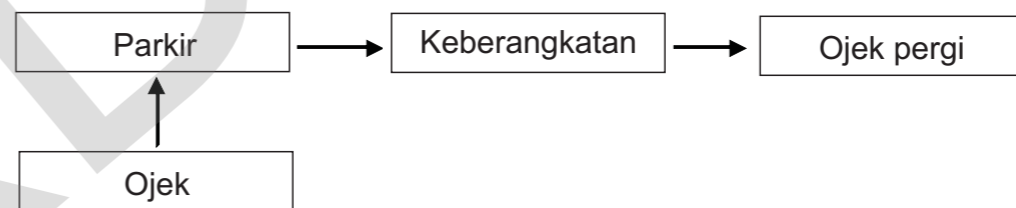
### 2. Pola Kegiatan Angkot



### 3. Pola Kegiatan Taksi

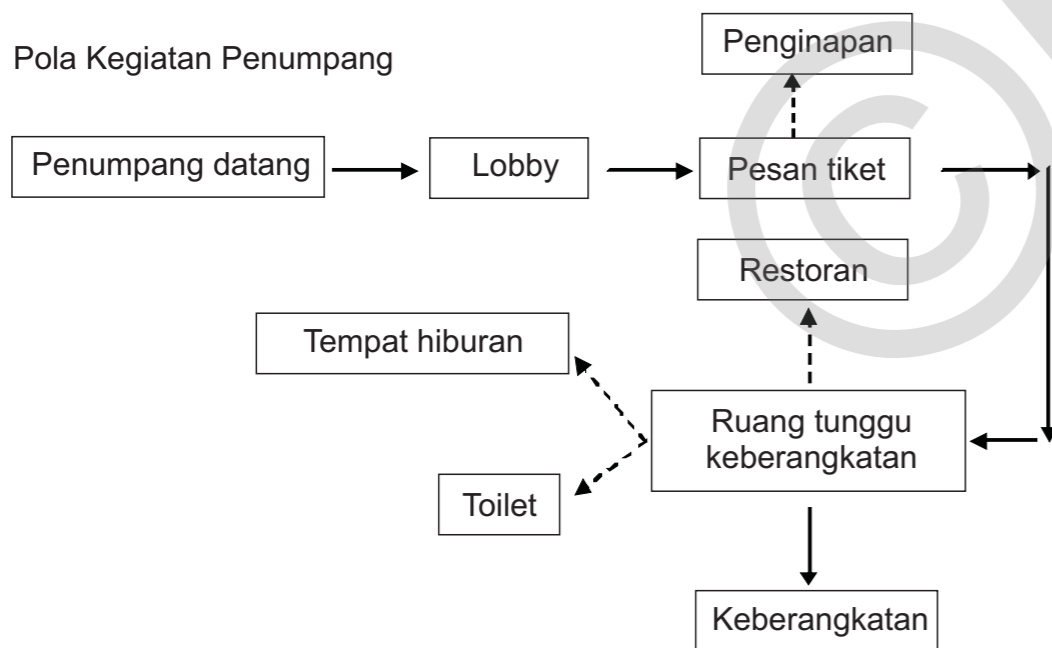


### 4. Pola Kegiatan Ojek

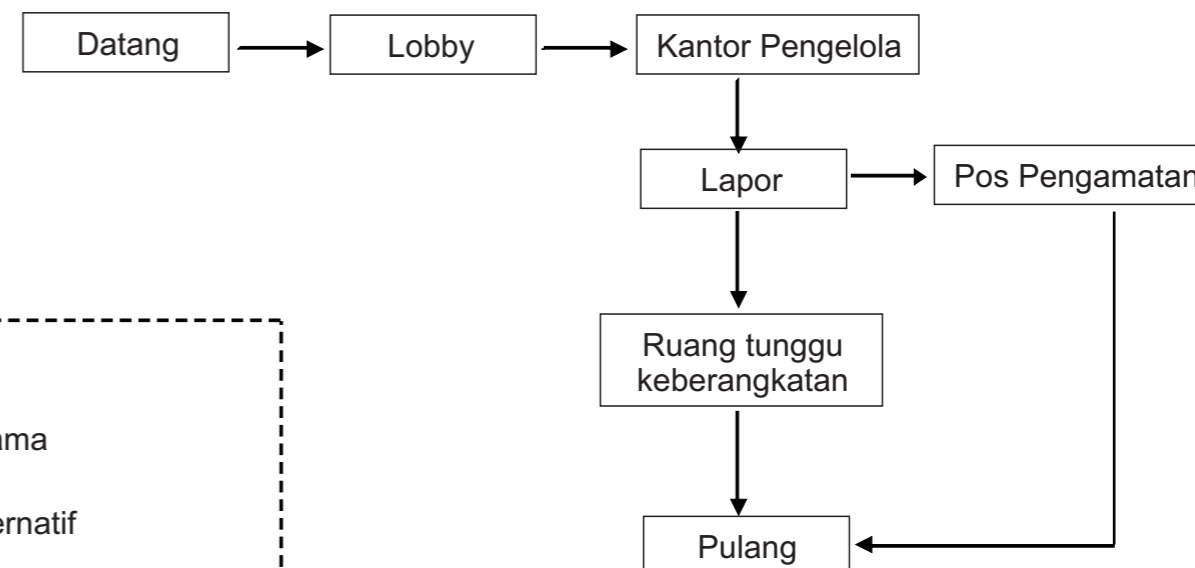


## POLA KEGIATAN MANUSIA

### 1. Pola Kegiatan Penumpang



### 2. Pola Kegiatan Pengelola

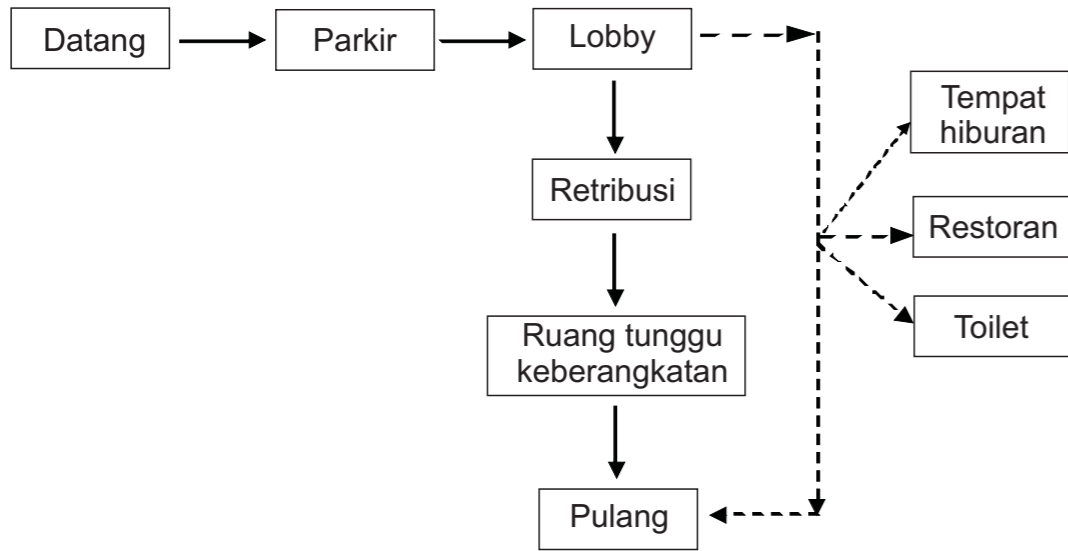


Keterangan :

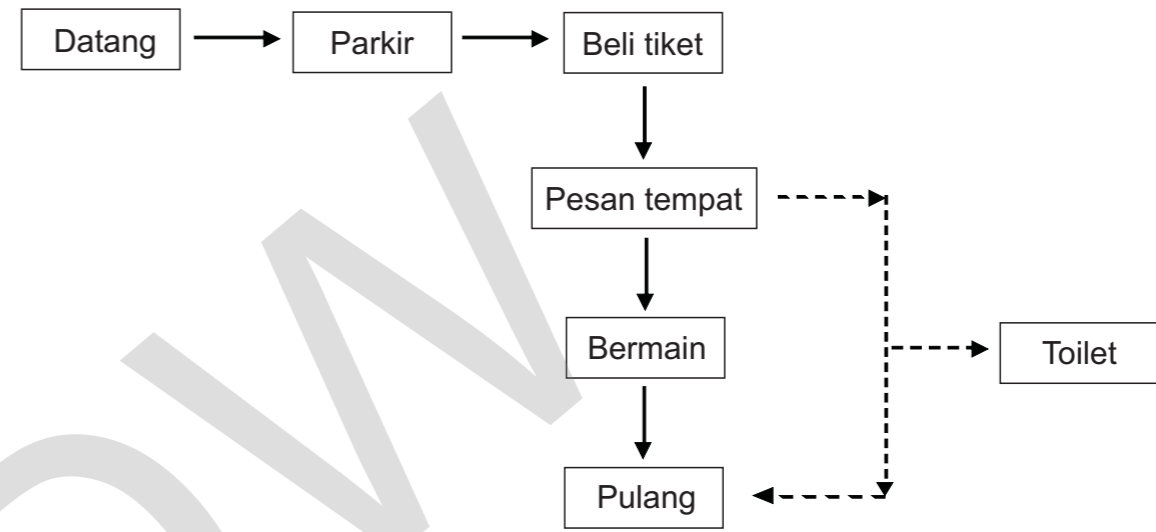
→ Jalur utama

- - -> Jalur alternatif

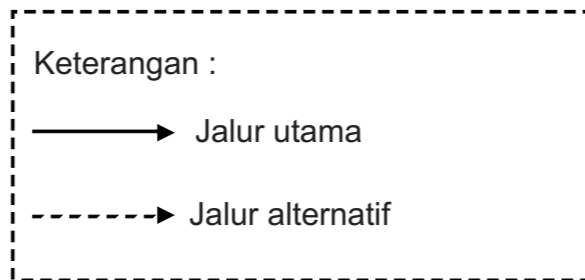
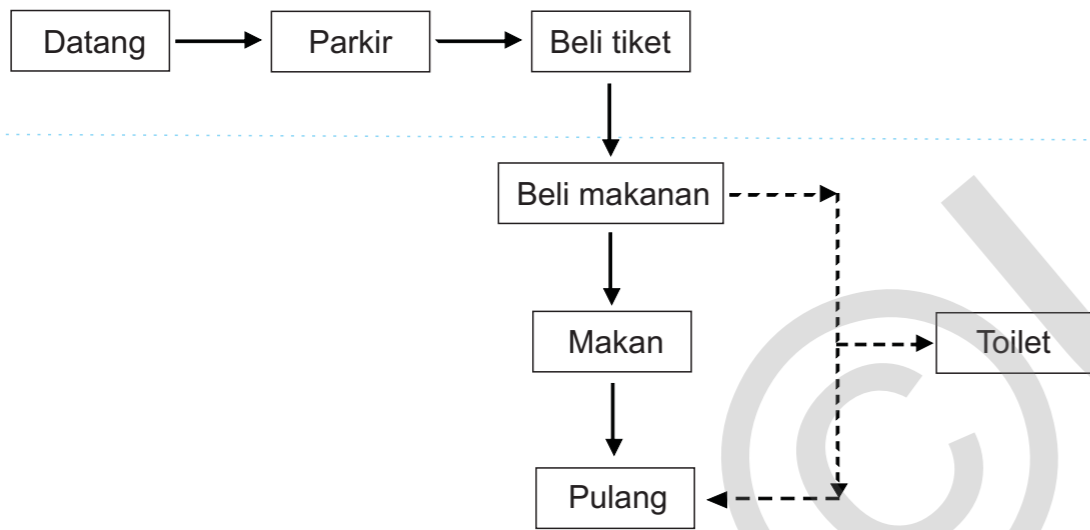
### 3. Pola Kegiatan Pengantar



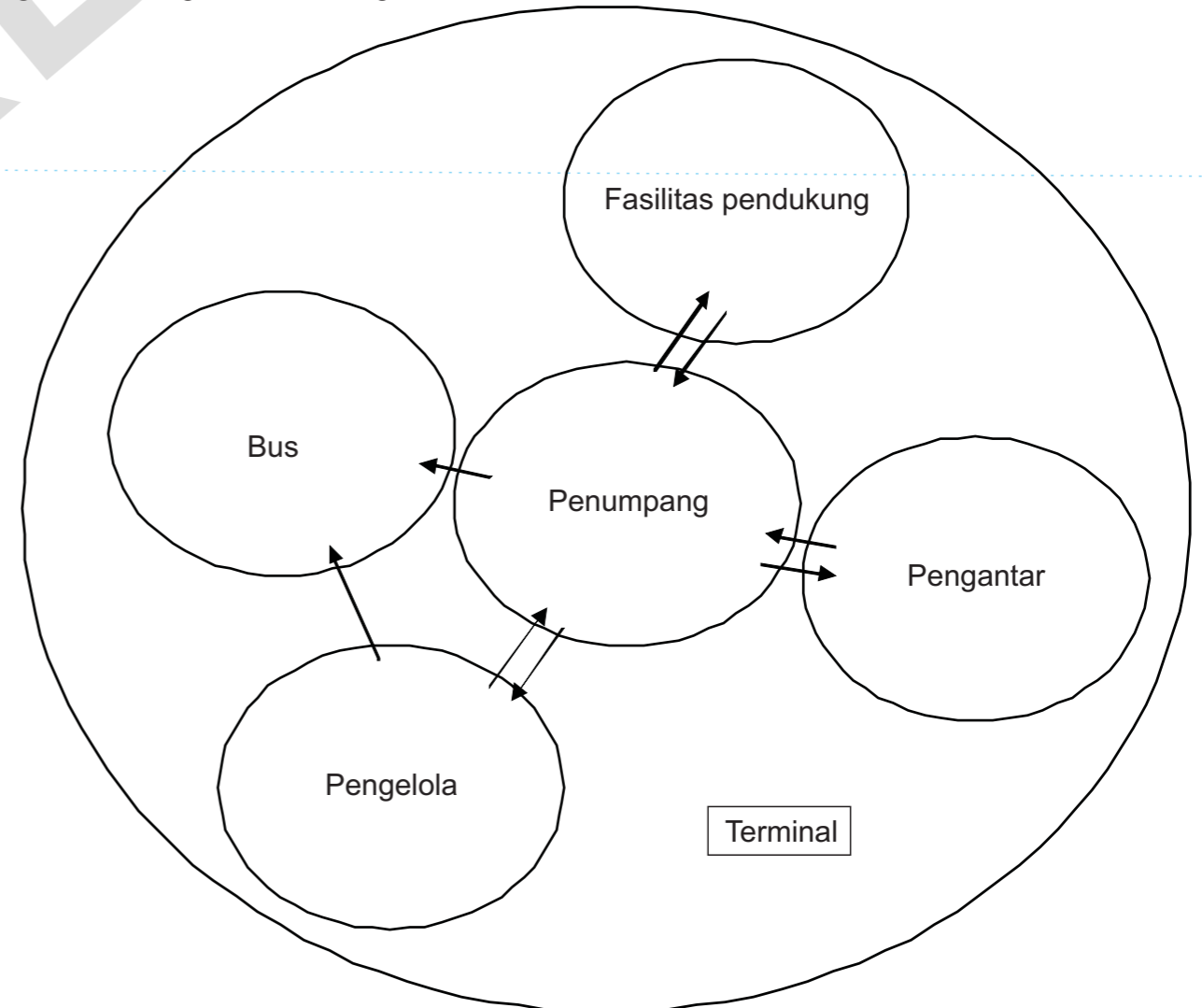
### 5. Pola Kegiatan Tempat Hiburan



### 4. Pola Kegiatan Restoran



### 6. Diagram Hubungan Pelaku Kegiatan





Tabel Kebutuhan Ruang

No.	Kelompok Ruang	Kebutuhan Ruang	Standar	Kapasitas	Luas (m <sup>2</sup> )	+ Sirkulasi 20% (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	
1.	Kendaraan	• Ruang Parkir :						
		- AKDP	41 m <sup>2</sup> / bus	50 buah	2.050	2.460	11.181,6	
- Angkot	36 m <sup>2</sup> / angkot	200 buah	7.200	8.460				
- Pribadi mobil	7,4 m <sup>2</sup> / mobil	20 buah	148	117,6				
- motor	2 m <sup>2</sup> / motor	30 buah	60	72				
- Ojek	2 m <sup>2</sup> / motor	20 buah	60	72				
		• Ruang Service	25m x 20 m	1 buah	500	600	1.080	
		• Bengkel	20m x 15m	1 buah	300	360		
		• Gudang	10m x 5m	1 buah	50	60		
		• Ruang Istirahat	10m x 5m	1 buah	50	60		
<b>Total luasan</b>							<b>12.261,6 m<sup>2</sup></b>	
2.	Pemakai Jasa	• Ruang Tunggu	25m x 20m	1 buah	500	600	1.176	
		• Ruang Penitipan Barang	10m x 5m	1 buah	50	60		
		• Restoran	8m x 5m	10 buah	400	480	16,32	
		• Mushola	6m x 5m	1 buah	30	36		
		• Toilet Pria :						
- WC	(1,2 x 2) m <sup>2</sup> / orang	4 orang	9,6	11,52	13,92			
- Area Wasrafel	1 m <sup>2</sup> / orang	2 orang	2	2,4				
- Area Urinoir	0,5 m <sup>2</sup> / orang	4 orang	2	2,4				
• Toilet Wanita :								
- WC	(1,2 x 2) m <sup>2</sup> / orang	4 orang	9,6	11,52	2,4			
- Area Wastafel	1 m <sup>2</sup> / orang	2 orang	2	2,4				
<b>Total luasan</b>							<b>1.206,24 m<sup>2</sup></b>	
3.	Operasional	• Ruang Administrasi	15m x 10m	1 buah	150	180	502,56	
		• Ruang Kantor	15m x 12m	1 buah	180	216		
		• Ruang Pengawas	6m x 4m	1 buah	24	28,8		
		• Ruang Informasi	4m x 3m	1 buah	12	14,4		
		• Ruang Pengaduan	4m x 3m	1 buah	12	14,4		
		• Loket karcis	6m x 3m	1 buah	18	21,6		
		• Retribusi	3m x 2m	1 buah	6	7,2		
		• Pos Satpam	4m x 3m	1 buah	12	14,4		
		• Toilet :						
		- Pria	(1,2 x 2) m <sup>2</sup> / orang	1 buah	2,4	2,88		2,88
		- Wanita	(1,2 x 2) m <sup>2</sup> / orang	1 buah	2,4	2,88		
		<b>Total luasan</b>						
4.	Service	Utilitas :					202,8	
		• Ruang Sanitasi	10m x 8m	1 buah	80	96		
		• Ruang Genset	10m x 6m	1 buah	60	72		
		• Ruang Servis	5m x 4m	1 buah	20	24		
		• Ruang Janitor	3m x 3m	1 buah	9	10,8		
<b>Total luasan</b>							<b>202,8 m<sup>2</sup></b>	
<b>Total luasan keseluruhan</b>							<b>14.173,2 m<sup>2</sup></b>	

Luas lahan : 24.102 m<sup>2</sup>  
KDB : 30%

Luas lahan yang boleh dibangun  
30% x 24.102 m<sup>2</sup> = 7.230,6 m<sup>2</sup>

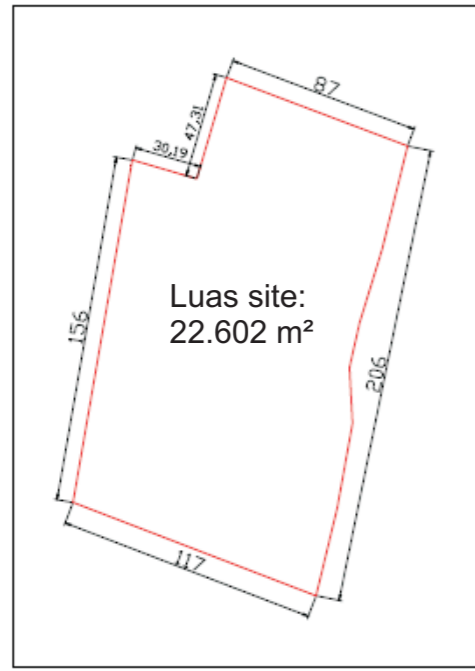
**Total luas bangunan :**

Ruang servise (kendaraan) : 1.080 m<sup>2</sup>  
Pemakai jasa : 1.206,24 m<sup>2</sup>  
Operasional : 502,56 m<sup>2</sup>  
Service : 202,8 m<sup>2</sup>  
**Total : 2.991,6 m<sup>2</sup>**

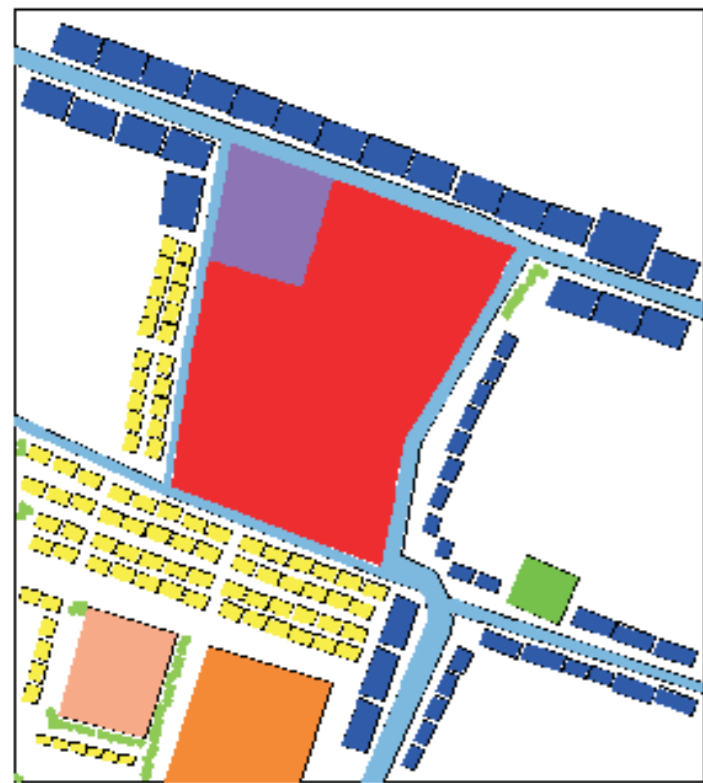
**Sumber Standar**

Data Arsitek, jilid 1, edisi 33, 1996  
Data Arsitek, jilid 2, edisi 33, 2002  
Analisis pribadi

## SITE



Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

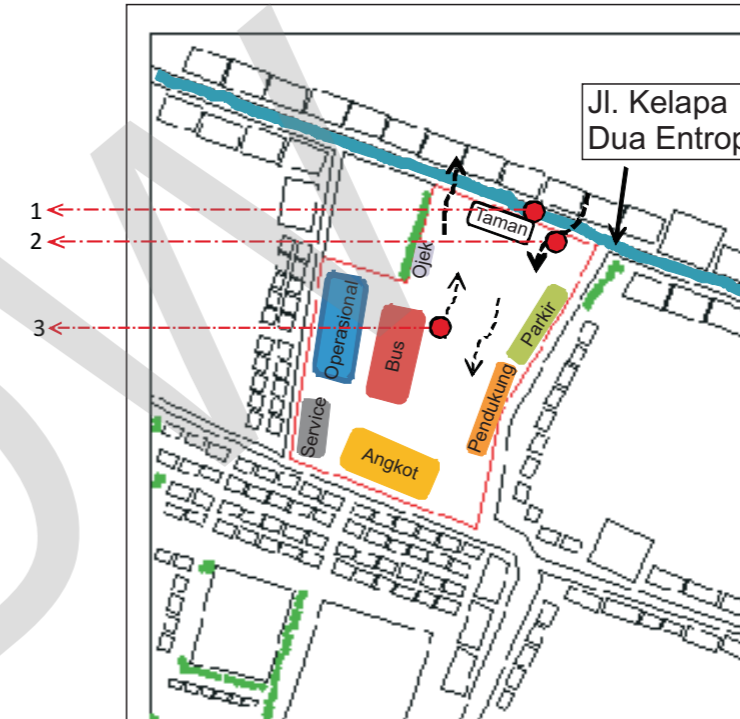


Keterangan gambar :

- Site
- Jalan
- Taman Kanak-Kanak
- Masjid
- SPBU
- Perdagangan dan jasa
- Lapangan
- Pemukiman

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

## PENCAPAIAN / AKSES



Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

Untuk akses di dalam terminal harus dibedakan untuk setiap angkutan yang disediakan di dalam terminal, diantaranya ada akses untuk bus, akses untuk angkot, dan akses untuk ojek. Hal ini dapat membantu pemakai jasa (penumpang) agar lebih mudah nantinya dalam menggunakan jasa terminal.

Entrance dan exit diletakkan secara terpisah agar tidak menghambat kendaraan yang akan keluar - masuk

Gambar Existing Pada Site



1



2



3

Keterangan Gambar :

1. Jalan Kelapa Dua Entrop yang ada di sisi utara site.
2. Entrance dan exit yang saat ini ada di site.
3. Keadaan di dalam site.

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

## KERAMAIAN dan KEMACETAN

**Keterangan gambar :**

- Pusat keramaian
- Kemacetan

Untuk pusat keramaian terjadi tepat di kawasan Jl. Kelapa Dua Entrop, dikarenakan jalan tersebut merupakan jalan arteri sekunder yang adalah jalan utama di kawasan ini, dan sepanjang jalan tersebut merupakan pusat perdagangan dan jasa yang memicu adanya keramaian.

Untuk kemacetan terjadi di jalan yang terdapat tidak jauh dari site. Hal ini dikarenakan jalan tersebut adalah salah satu jalan pintas yang ada di kawasan ini untuk menuju ke pasar dan juga pemukiman, sehingga memicu adanya kemacetan.

**Sumber :** Dokumentasi Pribadi, 2015.

Gambar Existing Pada Site



Keterangan Gambar :

1. Perdagangan dan jasa yang ada di sisi utara site.
2. Perdagangan dan jasa yang ada di sisi utara site.
3. Entrance dan exit yang berada di sisi tenggara site.
4. Jalan pintas yang berada di sisi tenggara site.

**Sumber :** Dokumentasi Pribadi, 2015.

## PERTIMBANGAN ARAH MATAHARI

Untuk arah matahari juga harus dipertimbangkan untuk sore hari, sehingga bangunan yang nantinya berada pada sisi barat dari site haruslah bangunan yang tertutup, sehingga tidak mengganggu untuk pemakai jasa. Sebaliknya untuk bangunan yang berada di sisi timur dari site boleh merupakan bangunan yang terdapat bukaan karena menerima sinar matahari pagi.

**Sumber :** Dokumentasi Pribadi, 2015.

Gambar Existing Pada Site

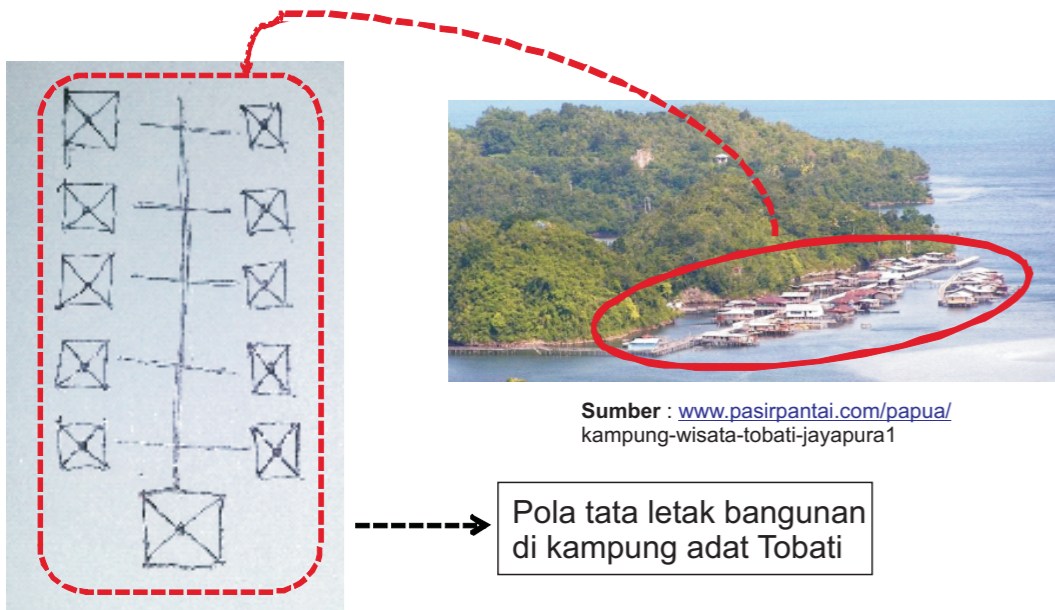


Keterangan Gambar :

1. Sisi timur pada sore hari.
2. Sisi barat pada sore hari.
3. Sisi barat pada sore hari.
4. Sisi timur pada sore hari.

**Sumber :** Dokumentasi Pribadi, 2015.

## IDE BENTUK MASSA BANGUNAN



Sumber : [www.pasirpantai.com/papua/kampung-wisata-tobati-jayapura1](http://www.pasirpantai.com/papua/kampung-wisata-tobati-jayapura1)

Pola tata letak bangunan di kampung adat Tobati

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.



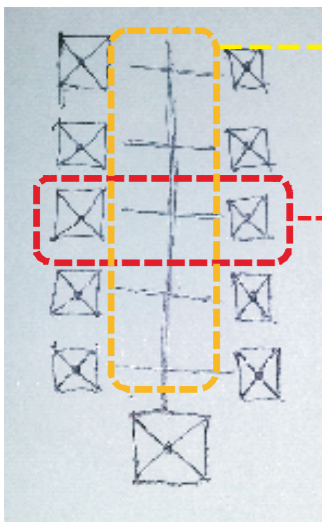
### Kampung Adat Suku Tobati

Suku Tobati merupakan salah satu suku besar yang ada di Kota Jayapura. Rumah adat suku Tobati sangatlah berpengaruh terhadap bangunan-bangunan yang ada di Kota Jayapura, sehingga rumah adat ini menjadi ciri khas dari Kota Jayapura.

Sumber : [www.pasirpantai.com/papua/kampung-wisata-tobati-jayapura1](http://www.pasirpantai.com/papua/kampung-wisata-tobati-jayapura1)

## TRANSFORMASI BENTUK

### 1. Pola Tata Letak Bangunan dan Jalan di Kampung Adat Tobati

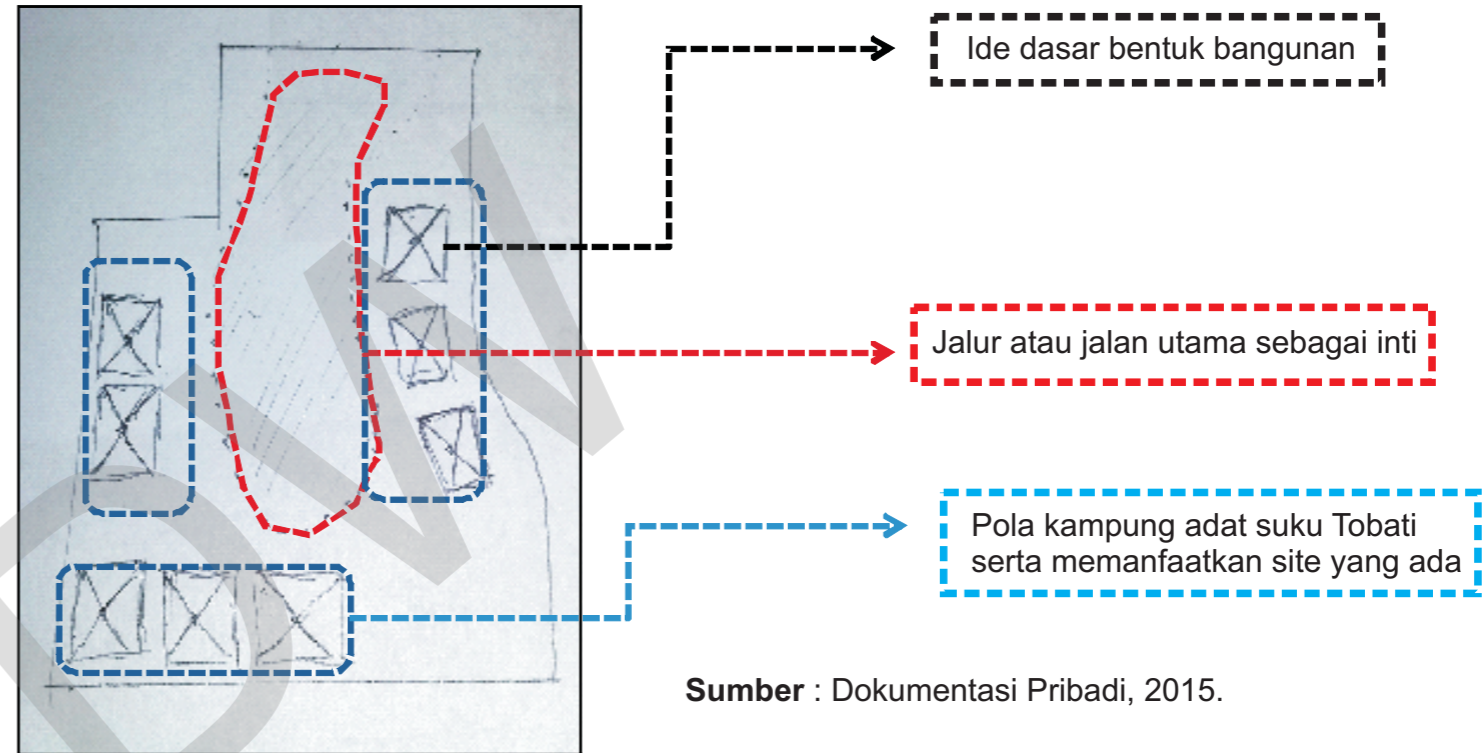


Jalur atau jalan utama yang sebagai inti untuk menghubungkan setiap rumah yang ada dalam menjalani aktivitasnya masing-masing.

Perumahan masyarakat suku Tobati saling berhadapan, yang menunjukkan adanya keterkaitan dan rasa saling memiliki serta menghargai sesama.

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

### Diaplikasikan menjadi



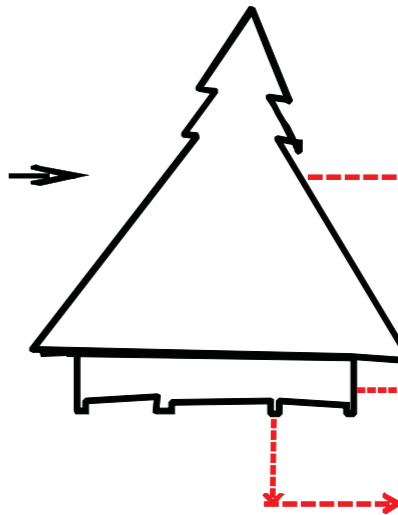
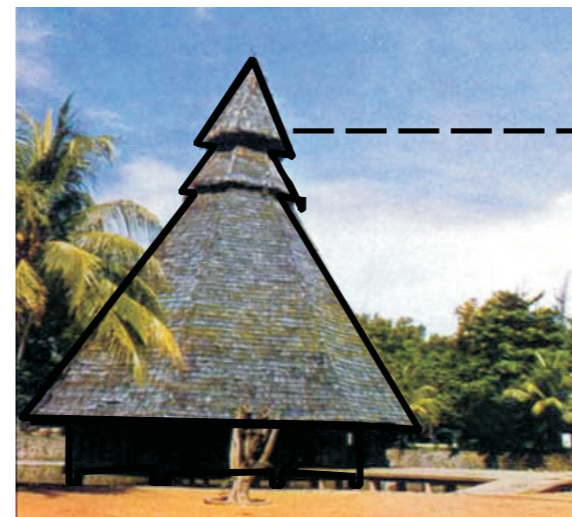
Ide dasar bentuk bangunan

Jalur atau jalan utama sebagai inti

Pola kampung adat suku Tobati serta memanfaatkan site yang ada

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

### 2. Bentuk Bangunan Suku Tobati



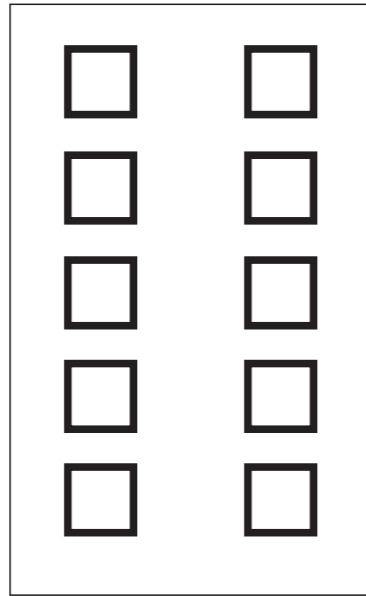
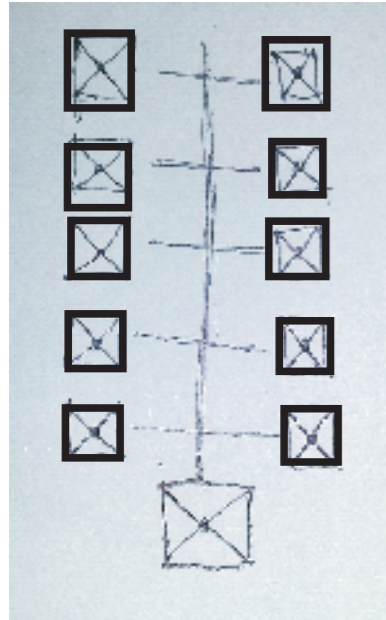
Kepala, yang berfungsi sebagai atap dan dipercayai oleh masyarakat bahwa Tuhan akan melindungi dan menyertai mereka di dalam rumah.

Badan, yang berfungsi sebagai tempat masyarakat melakukan aktivitas mereka di dalam rumah sebagai satu keluarga.

Kaki, yang berfungsi sebagai pondasi yang membantu bangunan ini dapat berdiri kokoh.

Fungsi dari setiap bagian rumah yang ada akan diaplikasikan dalam perancangan terminal

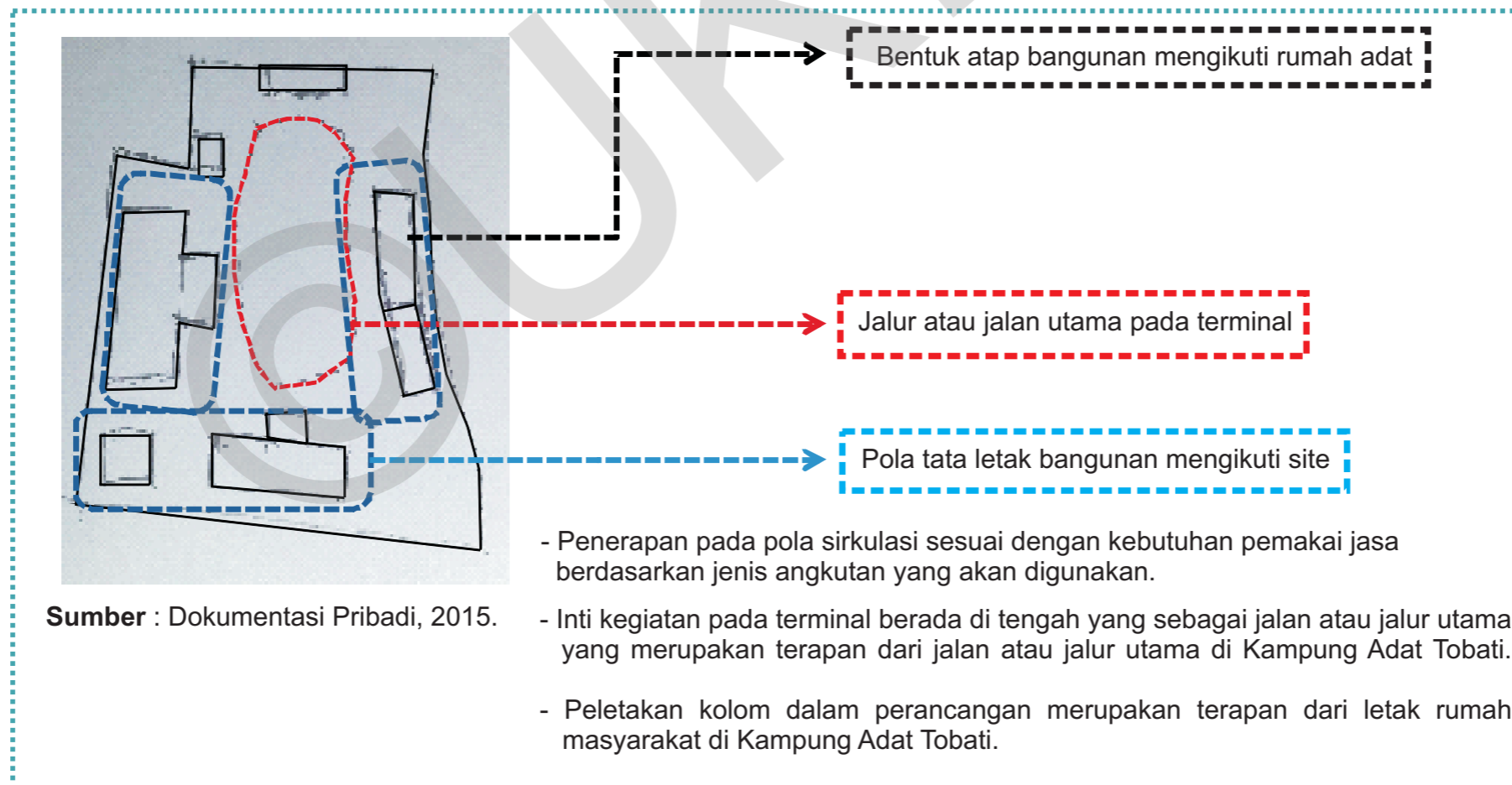
### 3. Pola Tata Letak Bangunan (Rumah Masyarakat) di Kampung Adat Tobati



Letak dari rumah masyarakat Kampung Adat Suku Tobati diaplikasi sebagai peletakan kolom dalam perancangan terminal.

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2015.

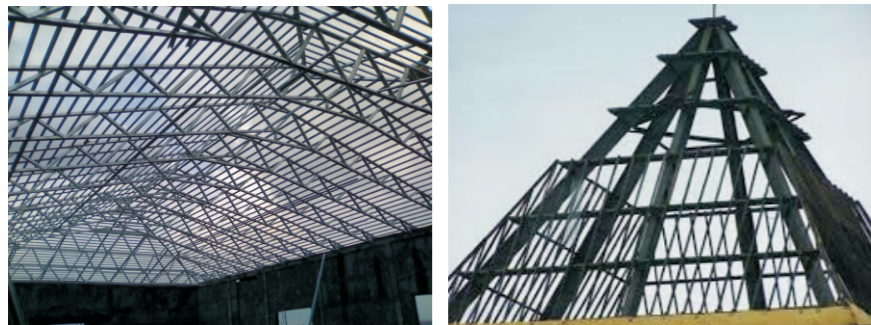
### HASIL TRANSFORMASI



## IDE SISTEM STRUKTUR

Struktur bangunan adalah bagian dari sebuah sistem bangunan yang bekerja untuk menyalurkan beban yang diakibatkan oleh adanya bangunan di atas tanah. Fungsi struktur dapat disimpulkan untuk memberi kekuatan dan kekakuan yang diperlukan untuk mencegah sebuah bangunan mengalami keruntuhan. (Sumber: <http://rachmat-arsitektur.blogspot.co.id/2011/02/eleman-elemen-sistem-struktur-bangunan.htm>)

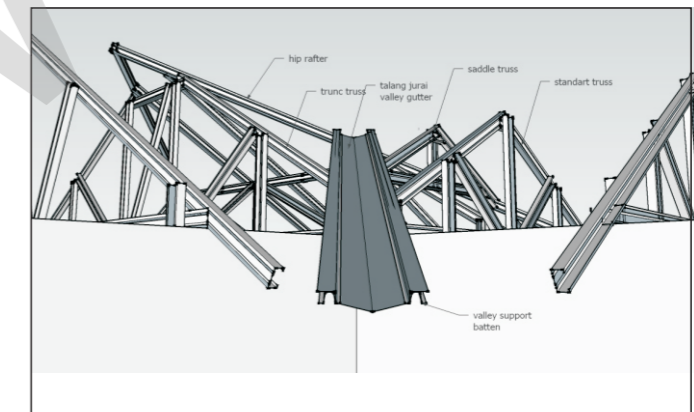
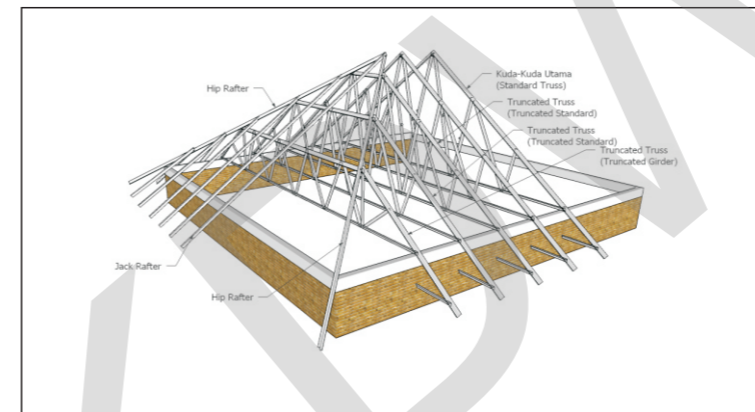
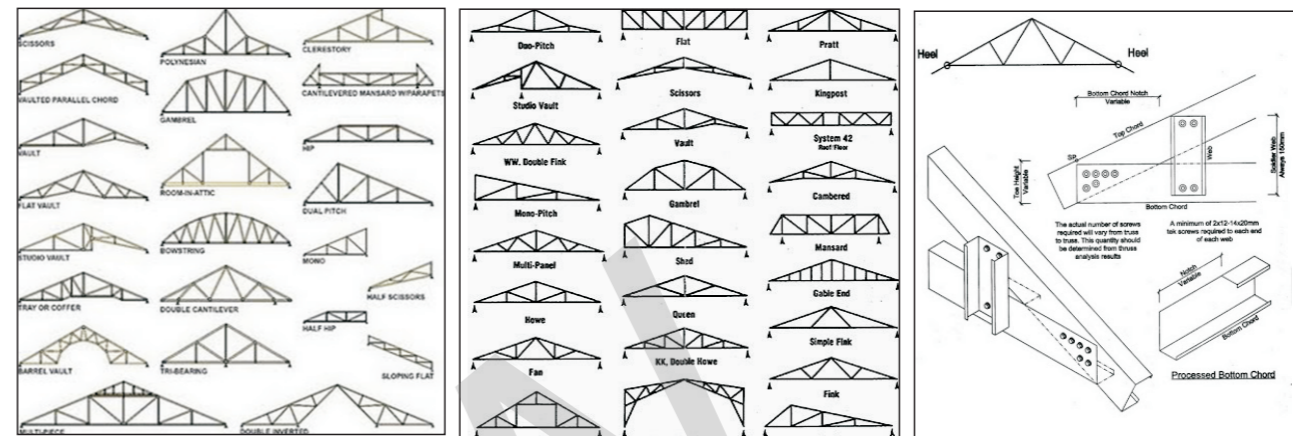
### Sistem Struktur Atap



Keunggulan dalam menggunakan Rangka Atap Baja Ringan :

- Memiliki bobot yang ringan jika dibandingkan dengan kayu.
- Bersifat tidak membesarkan api (non-combustible).
- Tahan terhadap rayap, karat, dan perubahan cuaca dan kelembaban.
- Pemasangannya relatif lebih cepat.
- Terdapat banyak pilihan jenis kuda-kuda.
- Tersedia material dengan galvalume, zinalume, dan galvanized.
- Pemilihan bentang: 6m - 8m (bentang kecil); 8m - 10m (bentang menengah); 10m - 12m (bentang besar); lebih dari 12m (bentang khusus).

(Sumber: <http://www.bma.co.id/news/Kelebihan-dan-Kelemahan-Struktur-Atap-Baja-Ringan.html>)



Sumber : [http://sekilas-bajaringan.blogspot.co.id/2014/03/rangka-atap-baja-ringan-konfigurasi\\_25.html](http://sekilas-bajaringan.blogspot.co.id/2014/03/rangka-atap-baja-ringan-konfigurasi_25.html)

### Sistem Struktur Dinding

Dinding adalah salah satu elemen bangunan yang berfungsi memisahkan/ membentuk ruang. Fungsi lain dari dinding yaitu sebagai pendefinisi ruangan, peredam suara, pelindung bagian dalam bangunan dari cuaca dan sebagainya.

(Sumber: <http://www.dankendenken.com/2013/12/pengertian-dinding-dinding-struktural.html>)



Kelebihan batu tela :

- Ukuran cukup besar, sehingga waktu pemasangan juga lebih hemat.
- Lebih mudah dipotong untuk sambungan tertentu yang membutuhkan potongan.
- Sebelum pemakaian tidak perlu direndam air.

Kekurangan batu tela :

- Mudah patah/ pecah.
- Memiliki struktur yang berongga

(Sumber: <https://yogoz.wordpress.com/tag/kelebihan-dan-kekurangan-batutela/batako/batubata>)

## KONSEP PENAMBAHAN

### KONSEP UTILITAS

Utilitas berasal dari kata *utility* yang berarti penggunaan atau keperluan. Secara arsitektural utilitas berarti sistem penempatan jaringan distribusi suatu bangunan atau pemanfaatan instalasi bangunan.  
(Sumber: <http://blogs.upnjatim.ac.id/utilitas/2007/02/05/pengertian-utilitas/>)



PLN



Genset



Distribution Panel (MDP)



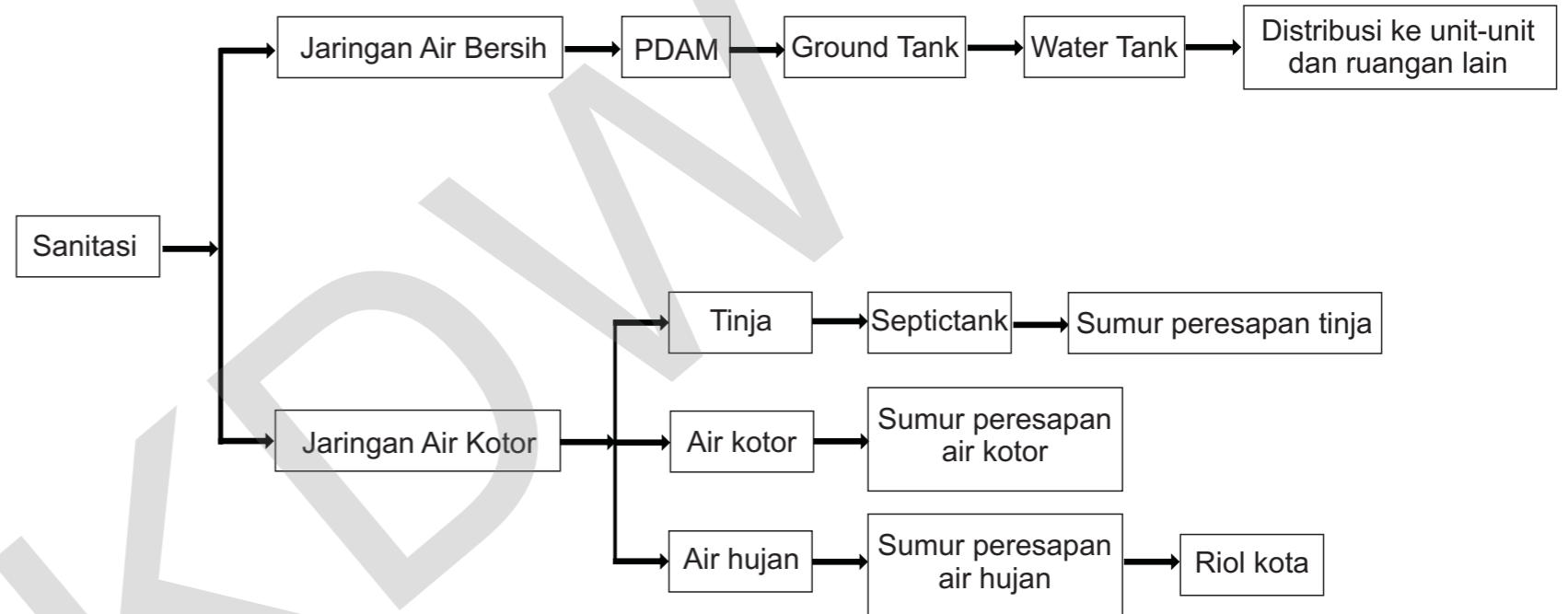
Main Distribution Panel (MDP)



#### PERTIMBANGAN :

- Generation System (Genset): untuk membangkitkan tenaga listrik.
- MDP: sebagai penyedia tenaga listrik.
- DP: untuk membagi dan mendistribusikan tenaga listrik ke setiap perangkat yang membutuhkan.

### SANITASI



#### PERTIMBANGAN :

- Jaringan air bersih: berasal dari PDAM disalurkan ke ground tank dan dipompa ke water tank dan didistribusikan ke setiap unit yang membutuhkan.
- Jaringan air kotor: kotoran tinja disalurkan ke septictank dan kemudian ke sumur peresapan, air kotor langsung disalurkan ke sumur peresapan, air hujan disalurkan ke sumur peresapan dan kemudian disalurkan ke roil kota.

**Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Jayapura (2013). *Kota Jayapura dalam angka 2013*. Kota Jayapura: BPS Kota Jayapura.**

**Ching, Francis. D. K. 2008. *Ilustrasi Konstruksi Bangunan*. Erlangga, Jakarta.**

**Grava, S. 2003. *Urban Transportation System*. McGraw Hill.**

**Neufert, E. (1996). *Data Arsitek Jilid 1 Edisi 33*. Jakarta: Penerbit Erlangga.**

**Neufert, E. (2002). *Data Arsitek Jilid 2 Edisi 33*. Jakarta: Penerbit Erlangga.**

**Salim, Abbas. H.A. 1993. *Manajemen Transportasi*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.**

***Keputusan Ditjen Perhubungan Darat Tentang Terminal Angkutan Darat.***

***Keputusan Menteri Perhubungan No. 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan.***

***Undang-Undang No. 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.***