



## Mall Pelayanan Publik

Dina Lestari<sup>\*1</sup>, Muchlis Alahudin<sup>1</sup>, Yosi Valentina Simorangkir<sup>1</sup>

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Musamus

Jl. Kamizaun Mopah Lama Merauke, Papua, 99611

\*Email: [dinalestari@gmail.com](mailto:dinalestari@gmail.com)

---

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima (Maret) (2023)

Disetujui (April) (2023)

Dipublikasikan (April) (2023)

---

**Keywords :** RSGM,  
Healthy, Modern Tropis

---

### Abstrak

Mall Pelayanan Publik (MPP) adalah tempat berlangsungnya kegiatan atau aktivitas penyelenggaraan pelayanan publik atas barang, jasa dan atau pelayanan administrasi yang merupakan perluasan fungsi pelayanan terpadu baik pusat maupun daerah, serta pelayanan Badan Usaha Milik Negara/badan Usaha Milik Daerah/swasta dalam rangka menyediakan pelayanan yang cepat, mudah terjangkau, aman, dan nyaman. Adanya perancangan Mal Pelayanan Publik ini dapat menjadi solusi dalam memenuhi kebutuhan pelayanan yang sebaik-baiknya dari pemerintah serta meningkatkan daya saing global dalam memebrikan kemudahan berusaha diindonesia, khususnya di kabupaten Merauke. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data berupa wawancara, kuisioner dan dokumentasi langsung terhadap objek penelitian serta beberapa data literatur dari buku, jurnal dan google mengenai standar dan peraturan yang berkaitan. Sarana dan prasarana yang dirancang meliputi fasilitas gedung utama mal pelayanan publik dan sarana penunjang, untuk menambah daya dukung perancangan, pendekatan Techno Architecture diterapkan pada perancangan mal pelayanan publik, dapat dilihat dari desain bangunan, bukaan bangunan penggunaan material unsur pabrikasi, arah hadap bangunan, serta memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami. Selain itu pada perancangan mal pelayanan publik ini menerapkan bentuk filosofi bunga teratai pada bentuk tampak bangunan, dengan mengusung tema kelembutan yang bersinar

### Abstract

Merauke Regency is one of the districts in Indonesia that does not yet have a dental and oral hospital. In Merauke itself is still lacking in terms of facilities and infrastructure, old services, and medical personnel. The services provided are only 2 specialist medical services from 8 specialist medical services. The number of patients in 2015-2019 had a percentage of 12%-27% and in 2020 increased by 30%. Therefore, Merauke Regency needs a dental and oral hospital with the aim of completing facilities, services and medical personnel that support dental and oral health service activities. The method used is a descriptive method carried out by collecting data in the form of interviews and questionnaires on medical personnel, patients and direct documentation of the research object. In addition to taking some related data in the form of literature regarding regulations, standards, books and journals. The results of the data obtained are used for references in determining the needs of space and building design. The RSGM design is located in the health sub - zone area. The RSGM design focuses on the completeness of facilities and services, facilities in the form of security posts, official residences, IPAL and service areas, as well as parks. The application of modern tropical in the RSGM design can be seen from the design, opening, the use of natural lighting and naturally, the use of modern materials for manufacturing elements, the direction of the building and the use of maximum vegetation..

---

ISSN 2622-9153 (online)

ISSN 2622-9161 (cetak)

## 1. Pendahuluan

Kondisi masyarakat yang demikian menuntut hadirnya pemerintahan yang mampu memenuhi berbagai tuntutan kebutuhan dalam segala aspek kehidupan mereka, terutama dalam mendapatkan pelayanan yang sebaik-baiknya dari pemerintah. Pelayanan yang saat ini sedang dikembangkan oleh Pemerintah yaitu penyelenggaraan Mal Pelayanan Publik. Penyelenggaraan Mal pelayanan publik dalam pemerintahan dilakukan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu atau biasa disebut dengan DPMPTSP.

Mal pelayanan publik adalah tempat berlangsungnya kegiatan atau aktivitas penyelenggaraan pelayanan publik atas barang, jasa dan/atau pelayanan administrasi yang merupakan perluasan fungsi pelayanan terpadu baik pusat maupun daerah, serta pelayanan Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah/swasta dalam rangka menyediakan pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, aman, dan nyaman.

Dengan demikian, adanya perancangan mal pelayanan publik di Kabupaten Merauke dapat menjadi solusi dalam memenuhi berbagai tuntutan kebutuhan dalam mendapatkan pelayanan yang sebaik – baiknya dari pemerintah yang bertujuan agar pelayanan publik bagi setiap warga negara dan penduduk dapat memberikan kemudahan, kecepatan, keterjangkauan, keamanan dan kenyamanan, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, serta dapat meningkatkan daya saing global dalam memberikan kemudahan berusaha di Indonesia, khususnya di kabupaten Merauke. [1]

Perancangan mal pelayanan publik ini akan menitikberatkan pada pelayanan yang komprehensif dan terintegrasi yang artinya pelayanan dalam mal pelayanan publik ini lengkap, menyeluruh dan terhubung dalam satu teknologi atau satu sistem database bersama, sehingga perancangan pada mal pelayanan publik di Kabupaten Merauke akan menggunakan pendekatan Techno Architecture, techno architecture merupakan teknologi yang lebih maju dan pabrikasi yang lebih besar dengan konstruksi yang menonjolkan bahan pabrikasi. [2] dengan demikian penerapan techno architecture akan ditampilkan pada struktur bangunan agar kesan indah kuat dan

berkarakter khusus dapat menjadi salah satu daya tarik pengunjung. diharapkan perancangan ini nantinya dapat memberikan kemudahan dalam melakukan bisnis dan memenuhi standar pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, aman, dan nyaman, mengingat Kabupaten Merauke sedang dipersiapkan untuk menjadi wilayah pengembangan Provinsi Papua di bagian Selatan bersama 3 (tiga) Kabupaten yang berada di bagian Selatan Papua.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik yang dipilih untuk menyelesaikan masalah dengan mengumpulkan dan menganalisis data dengan prosedur yang spesifik. Untuk mendapatkan informasi yang dapat dipakai dalam perancangan dan dapat dipertanggungjawabkan dari hasil perancangan maka perlu melakukan sebuah penelitian. (mardalis, 2008:14). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. [5]

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksud untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang ada terkait perancangan Mal Pelayanan Publik, sehingga mendapatkan kesimpulan yang benar. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

- a. Observasi, adalah kegiatan pengamatan secara langsung terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh panca indera, baik menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap. Observasi yang dilakukan yaitu pada site Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Merauke Hal yang diamati yaitu pola tata masa ruang dan ruangan-ruangan beserta fasilitas-fasilitas lainnya yang mendukung aktivitas serta sirkulasi parkir kendaraan
- b. Wawancara/Interview, adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan keterangan-keterangan secara lisan melalui percakapan dan berhadapan muka dengan narasumber yang dapat memberikan keterangan tentang

- objek penelitian. Wawancara dapat dipakai untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi. Dalam hal ini, wawancara dilakukan dengan narasumber dalam bentuk kuisioner. Adapun yang menjadi narasumber adalah pegawai/karyawan DPMPTSP.
- c. Metode Dokumentasi, dilakukan untuk memperkuat dua metode sebelumnya, yaitu metode wawancara dan observasi agar lebih memperjelas data-data yang akan digunakan dalam analisis. Data-data yang perlu diperkuat dengan dokumentasi seperti data-data pegawai, kelengkapan fasilitas dan kebutuhan ruang kantor DPMPTSP
  - d. Studi Pustaka, metode ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan objek penelitian yang dapat mendukung penelitian dengan cara mencari literatur dari buku (pustaka) maupun internet.

## 2.2 Tempat/Lokasi Site

Pengambilan data yang berkaitan dengan Mal Pelayanan Publik (MPP) dilakukan pada Kantor Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Merauke yang terletak di jalan Brawijaya, kelapa lima, Kec. Merauke, Kabupaten Merauke.



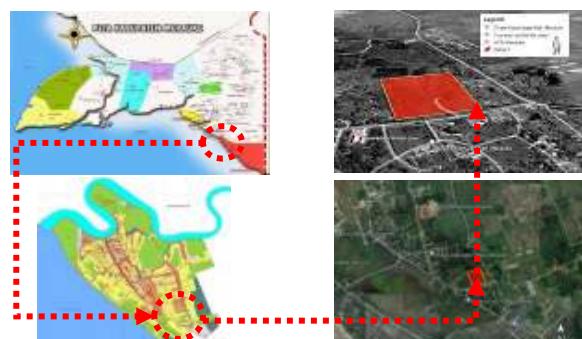
kelurahan kelapa lima

**Gambar 1 Lokasi Penelitian**

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Lokasi Tapak

Lokasi Perancangan mal pelayanan publik ini terletak dijalan Brawijaya, Kelurahan Kelapa Lima, Distrik Merauke. lokasi site ini merupakan zona perkantoran sesuai dengan RDTR dan Peraturan Zonasi Bagian Wilayah Perkotaan Merauke Tahun 2017-2037, dan merupakan lokasi terpilih pemerintah dalam perencanaan pembangunan mal pelayanan publik.



**Gambar 2 Lokasi Tapak Terpilih**

Kabupaten Merauke merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Papua. secara astronomis Kabupaten Merauke terletak pada titik koordinat antara  $137^{\circ} - 141^{\circ}$  BT dan  $5^{\circ} - 6^{\circ}$  LS. Kabupaten Merauke terdiri atas 20 Kecamatan, 11 Keluran, dan 179 Kampung dengan Luas Wilayah  $46.791,63\text{ Km}^2$  dan jumlah penduduk 227.411 jiwa.[6] Pada Rencana Detail Tata Ruang Kota Merauke Tahun 2017-2037 menetapkan bahwa peraturan bangunan pada lokasi zona industri dan pergudangan adalah sebagai berikut,

Koefisien dasar bangunan (KDB) 60%, Koefisien lantai bangunan (KLB) 1,2%, Garis melingkar bangunan (GMB) : 2 m, Garis sepadan bangunan (GSB) Jalan Ahmad Yani jalan kolektor 14 m, Jalan Brawijaya jalan lokal 10 m, Ruang terbuka hijau (RTH) 10%.

### 3.2 Lokasi Tapak

Lokasi Perancangan mal pelayanan publik ini terletak dijalan Brawijaya, Kelurahan Kelapa Lima, Distrik Merauke. lokasi site ini merupakan zona perkantoran sesuai dengan RDTR dan Peraturan Zonasi Bagian Wilayah Perkotaan Merauke Tahun 2017-2037, dan merupakan lokasi terpilih pemerintah dalam perencanaan pembangunan mal pelayanan publik.

Salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Papua. secara astronomis Kabupaten Merauke terletak pada titik koordinat antara  $137^{\circ}$  -  $141^{\circ}$  BT dan  $5^{\circ}$  -  $6^{\circ}$  LS. Kabupaten Merauke terdiri atas 20 Kecamatan, 11 Keluran, dan 179 Kampung dengan Luas Wilayah  $46.791,63\text{ Km}^2$  dan jumlah penduduk 227.411 jiwa.[6] Pada Rencana Detail Tata Ruang Kota Merauke Tahun 2017-2037 menetapkan bahwa peraturan bangunan pada lokasi zona industri dan pergudangan adalah sebagai berikut, Koefisien dasar bangunan (KDB) 60%, Koefisien lantai bangunan (KLB) 1,2%, Garis melingkar bangunan (GMB) : 2 m, Garis sepadan bangunan (GSB) Jalan Ahmad Yani jalan kolektor 14 m, Jalan Brawijaya jalan lokal 10 m, Ruang terbuka hijau (RTH) 10%.



**Gambar 3 Kondisi Sekitar Tapak**

### 3.3 Besaran Ruang

**Tabel 1 Rekapitulasi Luas Tapak**

NO	KEBUTUHAN RUANG	BESARAN RUANG	UNIT	LUAS M2
1	R. Kepala Mal Pelayanan Publik	19	1	19
2	R. Sub. Unit Tata Usaha	42	1	42
3	R. Sub. Unit Program Dan Informasi	33	1	33
4	R. Sub. Unit Pelayanan	29	1	29
5	R. Laktasi	16	2	32
6	R Coaching Clinic	18	1	18
7	R Rapat	59	1	59
8	R. Tamu	13	1	13
9	R. Perpustakaan	26	1	26
10	R. Layanan Mandiri	25	1	25
11	R. Galeri Penjualan UMKM	7	1	7
12	R. Arsip	20	1	20
13	Multifunction Room	106	1	106
14	R. Cleaning Service	10	1	10
15	Pantry	23	1	23
16	Receptionist/Administrasi	10	1	10
17	Janitor	10	1	10

**Tabel 2 Rekapitulasi Total Luas Tapak Terbangun**

Perbandingan Luasan 40% OS ; 60% KDB	
Open Spec (OS)	60%/40% x Luasan Tapak
	60%/40% x 3586
	5379
Luasan Tapak yang dibutuhkan	
Tapak Terbangun / KDB 40%	4220
Tapak Tidak Terbangun / Open Space 60%	5379
KDB + OS	9599
Garis Sempadan Bangunan	1920
Total Luas Tapak	7679

### 3.4 Pencapaian

Jalur main entrance (ME) dan side entrance (SE) tapak dibuat di sisi selatan yaitu pada jalan poros utama di jalan Garuda Mopah Lama karena tidak adanya hambatan, serta mudah dicapai dari segala arah. Akses keluar masuk dibedakan menjadi 3 jalur yaitu jalur masuk, jalur keluar dan jalur servis agar tidak terjadi cross.



Gambar 4 Konsep Pencapaian Tapak

### 3.5 Sirkulasi

- Perletakan jalur masuk utama dan keluar utama dibedakan agar aksebilitas dalam tapak lebih lancar.
- Jalur keluar masuk tapak dibagi menjadi 3 yaitu jalur masuk utama, jalur keluar utama dan jalur keluar masuk servis.

- Parkiran pengunjung, pengelola dan servis dipisah
- jalur pedestrian dan jalur transportasi dipisah



Gambar 5 Jalur Keluar Masuk Utama (Main Entrance)



Gambar 6 Jalur Masuk Utama

### 3.6 Klimatologi

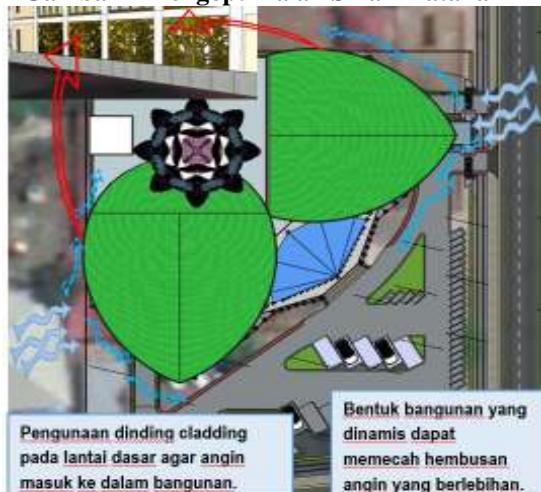
Pengoptimalan sinar matahari, angin dan air hujan yang berlebihan dan baik yang dapat dilihat dari penggunaan material khusus, bentuk bangunan, serta penggunaan vegetasi dan draianse untuk air hujan.

### 3.7 Kebisingan

- Area dengan kebisingan tinggi diperuntukkan sebagai area parkir
- Bangunan utama Mal Pelayanan Publik akan diletakkan pada area dengan kebisingan rendah yang jauh dari jalan utama agar kebisingan dari luar tapak tidak terlalu terdengar
- Penggunaan vegetasi sebagai peredam kebisingan dari luar dan didalam tapak
- Pada area bangunan utama menggunakan material akustik untuk meredam kebisingan serta bentuk bangunan yang panggung



## Gambar 7 Pengoptimalan Sinar Matahari



## Gambar 8 Pengoptimalan Hembusan Angin

### 3.8 View

Tujuan dari analisa view adalah untuk mendapatkan arah pandang yang baik, dari luar maupun dalam site sehingga menjadi point of interest.

- View dari dalam keluar tapak



## Gambar 9 Konsep View Dari Dalam Keluar Tapak

Orientasi bangunan menghadap ke jalan utama yaitu jalan brawijaya yang merupakan view positif.

- View dari luar kedalam tapak



## **Gambar 10 Konsep View Dari Luar ke dalam Tapak**

View ke dalam tapak yang terbaik yaitu pada arah selatan di jalan garuda mopah lama, maka akan dijadikan point of interest.

### 3.9 Penzoningan

- Area yang dekat dengan jalan utama dijadikan sebagai zona publik yaitu berupa area parkir dan pos jaga
  - Area yang berada ditengah dijadikan sebagai zona semi publik yaitu bangunan Mal Pelayanan Publik
  - Area yang berada jauh dari jalan utama akan dijadikan sebagai zona privat yaitu berupa area servis

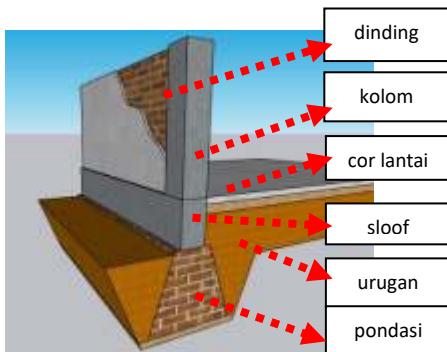


Gambar 2 Konsep Zoning Makro

### 3.10 Struktur Bawah (Sub Structure)

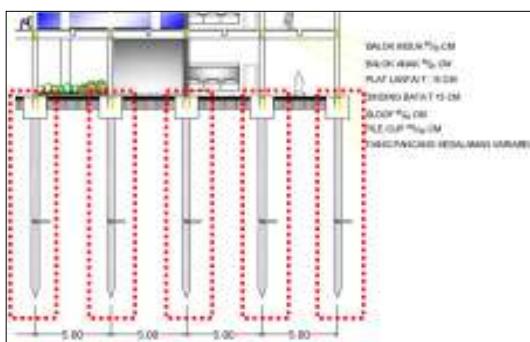
- ### a) Pondasi menerus batu

Jenis pondasi ini cocok digunakan pada bangunan yang berlantai satu yaitu bangunan penunjang seperti area pengelolaan limbah, pos jaga dan rumah dinas.

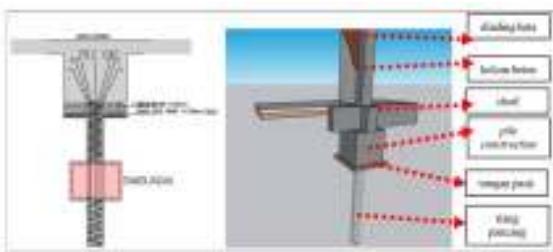


## Gambar 11 Detail Konsep Pondasi Menerus

- b) Pondasi tiang pancang  
Pondasi ini akan digunakan pada bangunan utama.



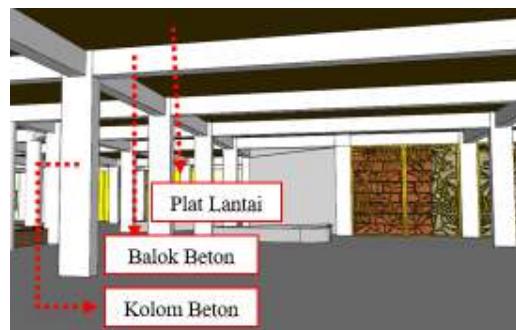
## Gambar 12 Konsep Pondasi Tiang Pancang



### **Gambar 33 Konsep Detail Pondasi Tiang Pancang**

### 3.11 Struktur Tengah (Middle Structure)

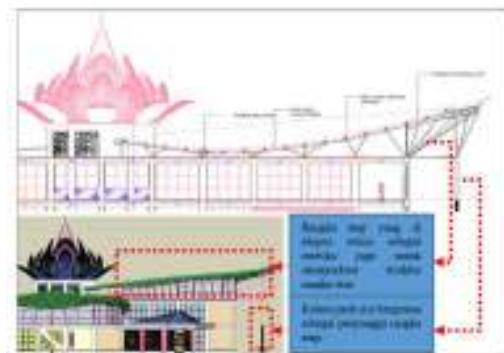
Konstruksi beton yang digunakan pada bangunan berupa kolom balok beton bertulang.



## **Gambar 14 Konsep Konstruksi Beton Bertulang Pada Bangunan**

### 3.12 Struktur Atas

- a) Konstruksi Atap space frame  
Pada atap konstruksi space frame digunakan pada bangunan utama Mal Pelayanan Publik.



## Gambar 15 Konsep Konstruksi Atap Space Frame Pada Bangunan Utama

- b) Dak Beton

Dak beton, yaitu atap dengan bentuk yang datar dan terbuat dari beton dan tulangan baja. Bentuk atap dak sering digunakan karena mudah dalam proses pengerjaannya dan dapat diterapkan oleh jenis bangunan apa saja.

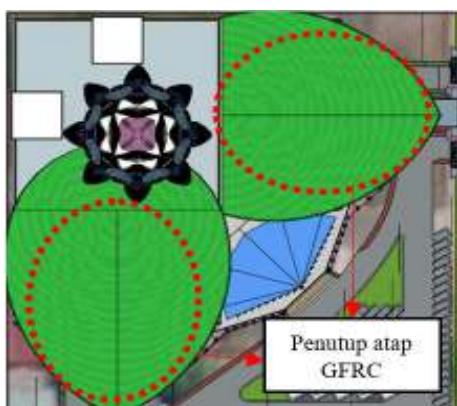


## Gambar 16 Konsep Konstruksi Atap Dak Beton

### 3.13 Penutup Atap

1. Penutup atap Glass Fiber Reinforced Concrete

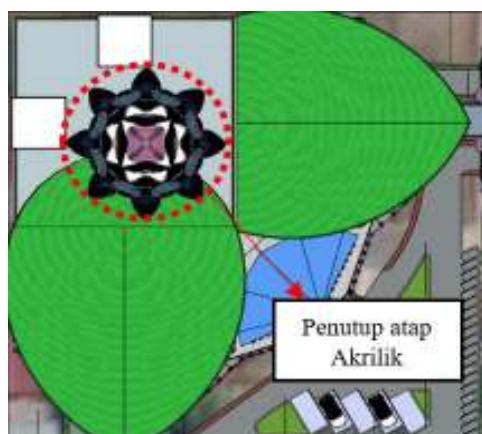
Atap dengan menggunakan bahan Fiber glass reinforced concrete atau GFRC adalah jenis beton yang diperkuat dengan serat kaca. Bahan GFRC mempunyai berat yang ringan dengan daya tahan yang kuat terutama pada iklim tropis. Selain itu material GFRC dapat menyesuaikan bentuk rancangan atap yang dinamis. Penggunaan GFRC akan diterapkan pada bahan penutup atap bangunan utama sebagai pelingkup dari struktur atap space frame.



**Gambar 17 Konsep Bahan Penutup Atap GFRC**

1. Akrilik

Akrilik adalah plastik polimer transparan berupa lembaran yang biasanya dijadikan substansi kaca. Akrilik memiliki kemampuan menyerap cahaya, menahan panas dan struktural lebih kuat dibandingkan kaca.

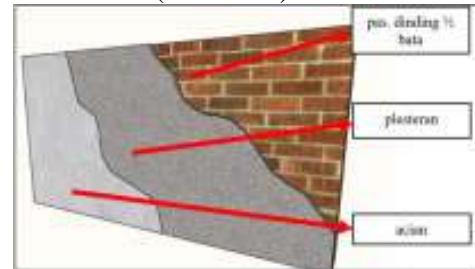


**Gambar 18 Konsep Bahan Penutup Atap GFRC**

### 3.14 Penutup Dinding

1. Penutup dinding batu bata

Dinding bata merah terbuat dari tanah liat/ lempung yang dibakar. Dinding dari pasangan bata dapat dibuat dengan ketebalan 1/2 batu (non struktural) dan min. 1 batu (struktural).



**Gambar 19 Konsep Bahan Penutup dinding Batu Bata**

2. Smart glass

Smart glass adalah salah satu alternatif dalam merancang sebuah bangunan yang hemat energi, ramah lingkungan dan tahan terhadap segala kondisi cuaca, baik cuaca hujan ekstrim maupun cuaca panas ekstrim.



**Gambar 19 Konsep Bahan Penutup dinding smart glass**

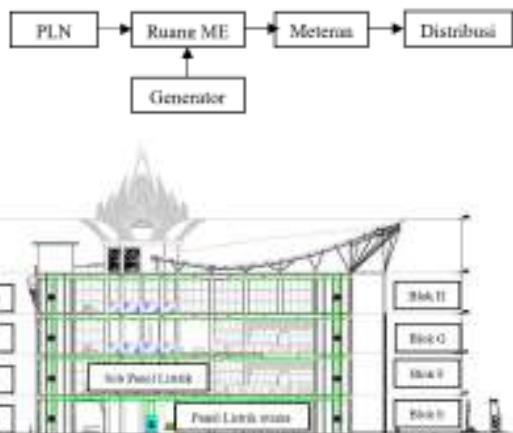
3. Panel Cladding Alumunium



### 3.15 Utilitas

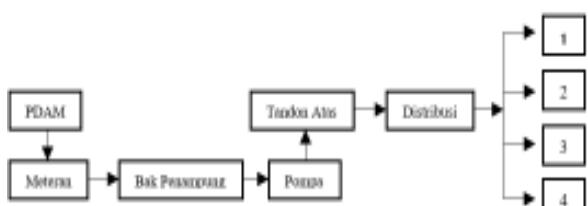
1. Sistem jaringan listrik

Sumber jaringan listrik utama mal pelayanan publik berasal dari PLN dan Generator/Genset sebagai sumber listrik cadangan.



**Gambar 20 Skema Jaringan Listrik Bangunan**

2. Sistem jaringan sanitasi air bersih  
Sumber penggunaan air bersih pada Mal Pelayanan Publik (MPP) berasal dari PDAM, sumur dan air hujan dengan penempatannya pada bak penampungan



**Gambar 21 Distribusi Air Bersih**



**Gambar 22 Konsep Utilitas Air Bersih**

3. Sistem jaringan air kotor dan sampah  
Air kotor yang dimaksud yaitu air kotor yang berasal dari bangunan utama Mal Pelayanan Publik .



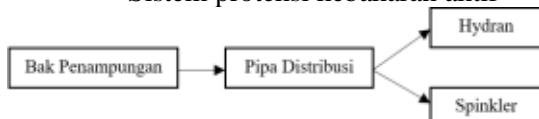
**Gambar 4 Skema Jaringan Air Kotor Bangunan**



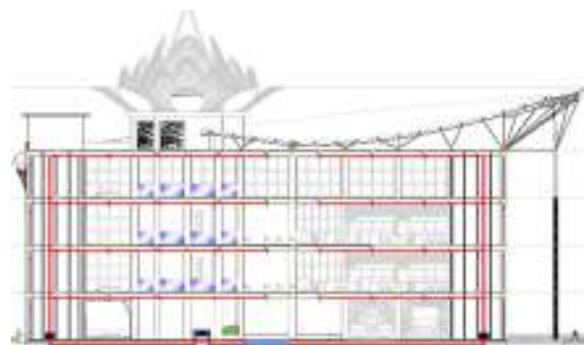
**Gambar 23 Konsep Jaringan Air Kotor Bangunan**

4. Sistem proteksi kebakaran

- Sistem proteksi kebakaran aktif



**Gambar 5 Skema Pencegahan Kebakaran Aktif**



**Gambar 24 Konsep Pencegahan Kebakaran Aktif**



**Gambar 25 Konsep Pencegahan Hydrant Kebakaran Aktif**

- sistem proteksi kebakaran pasif



**Gambar 26 Konsep Pencegahan Kebakaran Pasif**

#### 5. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan pada mal pelayanan publik yaitu berupa jaringan WIFI internet, instalasi Fax, sound system/loud speaker.

#### 6. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada Mal Pelayanan Publik berupa penghawaan alami yaitu jendela dan ventilasi serta penghawaan buatan yaitu ac central.

#### 3.16 Hasil Perancangan



**Gambar 6 Perspektif Mal Pelayanan Publik**



**Gambar 28 Perspektif Taman**



**Gambar 297 Perspektif Pos jaga**

### 4. Penutup

#### 5.1 Kesimpulan

Pada bagian akhir skripsi ini, penulis akan memaparkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Perancangan mal pelayanan publik ini menitikberatkan pada pelayanan yang dapat memberikan kemudahan, kecepatan, keterjangkauan, keamanan, dan kenyamanan kepada masyarakat dalam mendapatkan pelayanan; dan Meningkatkan daya saing global dalam memberikan kemudahan berusaha. Sarana dan prasarana yang dirancang meliputi fasilitas gedung utama mal pelayanan publik dan sarana penunjang. Perancangan mal pelayanan publik ini akan menitikberatkan pada pelayanan yang komprehensif dan terintegrasi yang artinya pelayanan dalam mal pelayanan publik ini lengkap, menyeluruh dan terhubung dalam satu teknologi atau satu sistem database bersama, sehingga untuk menambah daya dukung perancangan, pendekatan techno architecture diterapkan pada perancangan mal pelayanan publik, hal ini dapat dilihat dari desain bangunan, bukaan bangunan, penggunaan material unsur

- pabrikasi, arah hadap bangunan, adanya vegetasi dalam bangunan serta memaksimalkan penggunaan penghawaan dan pencahaayaan alami. Selain itu pada perancangan mal pelayanan publik ini menerapkan bentuk filosofi bunga teratai pada bentuk tampak bangunan dan site, serta dalam perancangannya mengusung tema “kelembutan yang bersinar” yang diterapkan pada pelayanan mal pelayanan publik ini.
- b. Lokasi mal pelayanan publik akan ditempatkan sesuai peruntukannya sebagai zona perkantoran sesuai dengan Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah yang berlaku di Merauke. Sarana dan prasarana didalam site ditempatkan berdasarkan aktifitas dan zonanya untuk mempermudah pengunjung ataupun pengelola.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka penulis dapat memberikan saran yang berkaitan dengan Perancangan mal pelayanan publik di Merauke sebagai berikut :

- Dengan dibangunnya mal pelayanan publik ini diharapkan dapat menjadi tempat utama atau pusat masyarakat dalam mendapatkan pelayanan yang sebaik-baiknya.
- Dengan dibangunnya Mal Pelayanan publik bisa dikembangkan lebih lanjut khususnya dalam hal sarana dan prasarana sehingga dapat bermanfaat dalam keilmuan arsitektur.

penelitian adalah suatu teknik yang dipilih untuk menyelesaikan masalah dengan mengumpulkan dan menganalisis data dengan prosedur yang spesifik. Untuk mendapatkan informasi yang dapat dipakai dalam perancangan dan dapat dipertanggungjawabkan dari hasil perancangan maka perlu melakukan sebuah penelitian. (mardalis, 2008:14). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif.

## 2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksud untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan Terminal di Merauke, sehingga mendapatkan kesimpulan yang benar. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

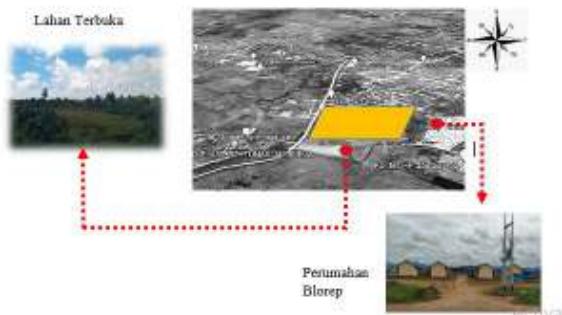
1. Wawancara adalah percakapan tanya jawab yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu. Wawancara penelitian adalah suatu metode penelitian yang meliputi pengumpulan data melalui interaksi secara langsung antara pewawancara dan responden dari petugas terminal wamanggu.
2. Studi kasus, yaitu melakukan survey dan pengamatan lapangan lokasi peracangan terminal di Merauke yang berupa foto dokumentasi. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data primer mengenai topik yang akan dibahas
3. Metode Dokumentasi, dilakukan untuk memperkuat dua metode sebelumnya, yaitu metode wawancara dan observasi dengan tujuan memperjelas data-data yang akan digunakan dalam analisis. Data-data yang perlu diperkuat dengan dokumentasi seperti foto-foto kondisi eksisting rencana tapak, foto-foto batasan-batasan tapak.
4. Studi Pustaka, metode ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan objek penelitian yang dapat mendukung penelitian dengan cara mencari literatur dari buku (pustaka) maupun internet.

## 2.4 Tempat/Lokasi Site

lokasi perencanaan berada di Jalan Blorep, Kelurahan Kamundu, Merauke.



**Gambar 3.8 Lokasi Penelitian (Peta Administrasi Kabupaten Merauke)**



**Gambar 3.9 Lokasi Penelitian (Site)**

## 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2018, hal. 117) adalah suatu kelompok yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dari Penelitian ini diambil secara Accidental Sampling, pada petugas Dinas Perhubungan.

## 2. Sampel

Sampel dari Penelitian ini diambil secara Accidental Sampling. Sugiyono 2018, Accidental sampling adalah bagian dari teknik non-probability sampling, yaitu sebuah metode pengambilan sampel dengan peluang objek dan subjek yang terintegrasi. Merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara tidak sengaja (accidental). Pada teknik ini digunakan dengan cara meminta data terkait kepada pihak Dinas

Perhubungan dan petugas Terminal Wamanggu.

**Tabel 3.1 Data Jumlah Kendaraan**

Jenis Kendaraan	Jumlah
bus	18
angkutan kota	185
angkutan pedesaan	101

Sumber : Dishub Kab. Merauke

**Tabel 3.2 Daftar Tarif Kendaraan**

Jenis mobil	Jalur/Tujuan	Tarif (Rp)
Angkutan Kota	Merauke dalam kota	5.000
Angkutan Pedesaan	Merauke Tanah Miring	25.000
Taxi Online (travel)	Merauke - Kurik sekitarnya	100.000
	Merauke - Jagebob	120.000
	Merauke - Muting	250.000
	Merauke - Asiki	400.000
Bus	Merauke - Jagebob	150.000
	Merauke - Muting	350.000
	Merauke- Bupul	250.000

Sumber : Dishub Kab. Merauke, Terminal Wamanggu

Adapun jumlah kenaikan dan penurunan penumpang dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.3 Jumlah kenaikan dan penurunan penumpang**

TAHUN 2018				TAHUN 2019			
Jumlah Kendaraan		Jumlah Penumpang		Jumlah Kendaraan		Jumlah Penumpang	
Masuk	Keluar	Naik	Turun	Masuk	Keluar	Naik	Turun
309	258	901	518	417	365	1086	507

Sumber : Dishub Kab. Merauke , Terminal Wamanggu

## 5. Hasil dan Pembahasan

### 3.17 Lokasi Tapak

Pemilihan tapak Terminal Angkutan Penumpang di Merauke (pendekatan arsitektur modern), berdasarkan kriteria diatas maka lokasi perencanaan berada di Jalan Blorep, Kelurahan Kamundu, Merauke.



**Gambar 4.1 Lokasi Tapak**

### 3.18 Besaran Ruang

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Luasan Keseluruhan Bangunan**

No	Ruangan	Besaran (m <sup>2</sup> )
1	Area Pengelola	388
2	Area Penunjang	2.286
3	Area service	174
4	Area Selter	1.422
5	Area parkiran	3224
6	Bak Penampungan Air	150
7	Bak Pengolahan Air Hujan	150
Jumlah (m <sup>2</sup> )		7.794

Luas keseluruhan perencanaan bangunan pada Tapak ialah 7.794 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk total luas perencanaan tapak dapat dilihat dalam perhitungan pada table berikut :

**Tabel 4.4 Rekapitulasi Total Luas Tapak Terbangun**

Open Space (OS)	: 60%/40% x BC
	$60\% / 40\% \times 7794 \text{ m}^2 = 16238 \text{ m}^2$
Tapak Terbangun	: 40% : 7794 m <sup>2</sup>
BC + OS	: $16238 + 7794 = 24032 \text{ m}^2$
GSB	: 29060m <sup>2</sup>
Total LT	: $53.092 \text{ m}^2 / 5,3 \text{ Ha}$

Keterangan :

- GSB = Garis Sempadan Bangunan
- OS = Open Space
- LT = Luas Tapak
- BC = Building Coverage

Jadi, luas tapak yang digunakan dalam perancangan sirkuit grasstrack Merauke seluas ± 5,3 Hektar.

### 3.19 Pencapaian

- Site berada di jalur utama dijalan kolektor . Jalur main entrance (ME) ke site di buat di sisi barat dan timur site untuk menghindari croos
- Jalur side entrance (SE) site di buat di sisi selatan , agar kegiatan pengelola, service dan maintenance, dan loading-unloading tidak terganggu dari akses masuk pengunjung, serta memudahkan pengontrolan keluar masuk tapak



**Gambar 10.2 Konsep Pencapaian Tapak**

### 3.20 Sirkulasi

- Sirkulasi di semua area tapak harus dapat diakses dengan mudah
- Kenyamanan, kemudahan, dan keamanan aksesibilitas
- Sirkulasi pengunjung, pengelola, dan sirkulasi kendaraan servis
- Sirkulasi parkir

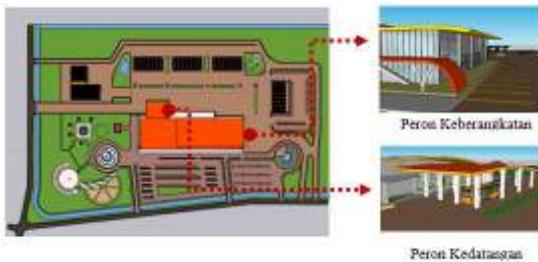


**Gambar 4.3 Konsep Sirkulasi Site**

### 3.21 Klimatologi

Pengoptimalan sinar matahari, angin dan air hujan yang berlebihan dan baik yang dapat dilihat dari penggunaan material khusus, bentuk bangunan, serta penggunaan vegetasi dan draianse untuk air hujan.

- Pengoptimalan sinar matahari, angin, dan curah hujan pada bangunan.
- Penempatan vegetasi.
- Bukaan pada bangunan.
- Bentuk atap bangunan



**Gambar 4.4 Konsep Desain**

### 3.22 Kebisingan

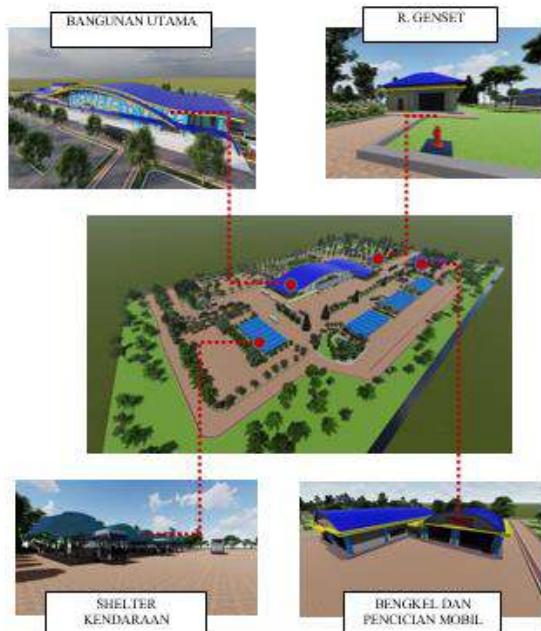
- Area dalam tapak yang memiliki tingkat kebisingan tinggi yang diperuntukkan bagi zona pengoperasian kendaraan, parkiran dan area service
- Area dalam tapak yang memiliki tingkat kebisingan sedang diperuntukkan bagi zona pedestrian, dan parkiran
- Area dalam tapak yang memiliki tingkat kebisingan rendah diperuntukkan bagi zona pengelola, dan musholla.
- Pemberian vegetasi di sekeliling tapak untuk mengurangi tingkat kebisingan dari dalam tapak



**Gambar 4.5 Konsep Kebisingan**

### 4.7 View

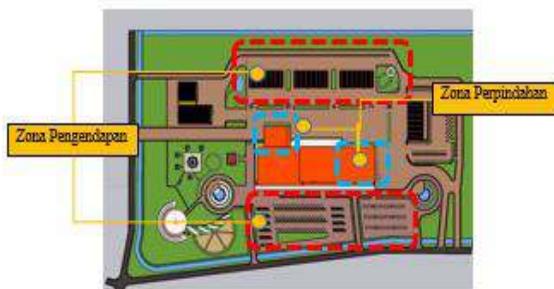
- Orientasi bangunan mengarah ke jalan Blorep.
- Bangunan yang letaknya dekat jalan utama di desain semenarik mungkin untuk menjadi poin of interest.



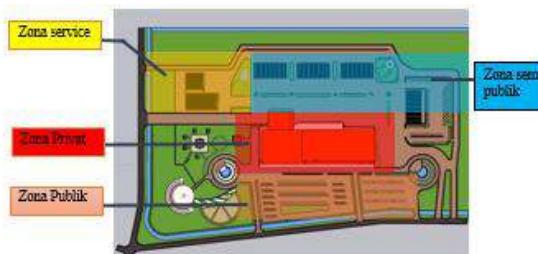
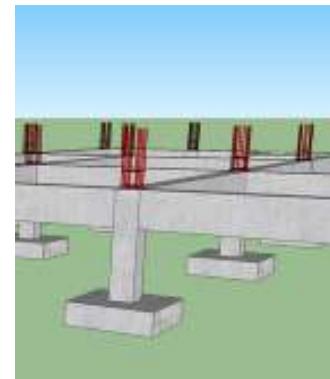
**Gambar 4.6 Konsep View Tapak**

### 3.23 Penzoningan

- Area tapak yang berdekatan dengan jalan utama dijadikan zona publik, berupa ruang terbuka hijau, dan parkiran.
- Area tapak yang jauh dari jalan utama digunakan untuk zona semi private, zona ini meliputi bangunan service.
- Diantara zona publik dan zona private dibatasi zona semi publik, meliputi, gedung pengelola, mushollah dan area fasilitas penunjang.



**Gambar 4.7 Konsep Zona Pengendapan dan Perpindahan**

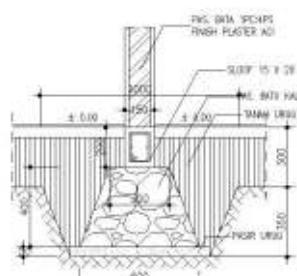


**Gambar 4.8 Konsep Penzoningan Dalam Tapak**

### 3.24 Struktur Bawah (Sub Structure)

#### c) Pondasi menerus bata

Jenis pondasi ini cocok digunakan pada bangunan yang berlantai satu yaitu bangunan penunjang seperti tempat cuci kendaraan (mini bus, bus) menggunakan pondasi menerus pasangan batu bata.



**Gambar 4.9 Konsep Pondasi Menerus**

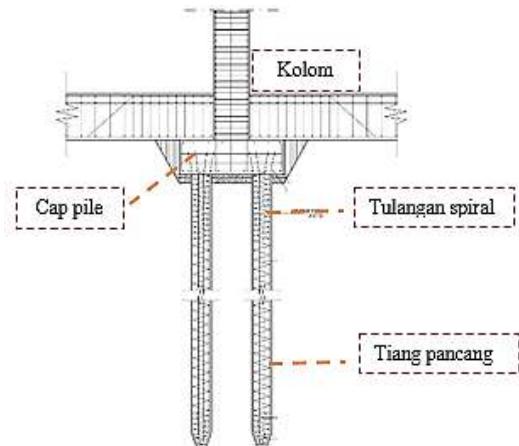
#### d) Pondasi Footplat

Pondasi ini akan digunakan pada bangunan yang memiliki beban sedang yaitu pada bangunan pengelola, musholla, tribun biasa, paddock, bangunan medis dan gapura menggunakan pondasi foot plat beton.

**Gambar 4.10 Konsep Pondasi Footplat**

#### c) Pondasi tiang pancang

Pondasi ini akan digunakan pada bangunan utama terminal yang menggunakan pondasi tiang pancang.



**Gambar 4.11 Konsep Pondasi Tiang Pancang**

### 3.25 Struktur Tengah (Middle Structure)

#### c) Kolom dan balok

Adapun kolom dan balok yang akan digunakan adalah kolom dan balok dengan material, beton bertulang dan rangka pipa baja.



**Gambar 4.12 Konsep Kolom Dan Balok Beton Bertulang**

### 3.26 Struktur Atas

Upper structure adalah struktur bagian atas bangunan/atap. Atap berfungsi sebagai penutup dan pelindung bangunan dari panas dan hujan. Struktur yang digunakan untuk rangka/material atap bangunan utama adalah struktur rangka spaceframe. Penutup atap yang digunakan adalah atap zincalume, untuk bangunan penunjang menggunakan atap zincalume dan atap dak cor beton.



**Gambar 4.13 Konsep Konstruksi Atap Struktur Space Frame**



**Gambar 4.14 Konsep Penutup Atap**

### 3.27 Utilitas

#### 1. Sistem jaringan listrik

Sumber jaringan listrik utama dalam kawasan Terminal Merauke adalah jaringan listrik yang berasal dari PLN yang didukung oleh genset. Jika terjadi kerusakan pada pendistribusian listrik dari PLN, maka secara otomatis akan diganti dengan menggunakan sistem standby emergency power dari genset.

#### 2. Sistem jaringan air bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM. Sedangkan air kotor berasal dari air buangan dapur, kamar mandi/WC, kegiatan rumah tangga, serta kegiatan yang berhubungan dengan air lainnya. Adapun pendistribusian air pada sirkuit gasstrack merauke sebagai berikut:



**Gambar 4.15 Distribusi Air Bersih**

3. Sistem jaringan air kotor dan sampah  
Air kotor berupa kotoran metabolisme akan dialirkan keluar bangunan melalui pipa-pipa menuju ke sistem pengolahan air limbah melalui pipa saluran pembuangan. Kemudian dari pengolahan air limbah tersebut air kotor akan dialirkan menuju septictank, kemudian dialirkan menuju drainase dan sumur resapan yang teradapat di setiap massa bangunan terminal.

#### 4. Sistem Pengolahan air hujan

Air hujan tidak langsung dibuang, melainkan kelola kembali untuk kebutuhan air pada tapak. Pengelolaan air hujan dari atap setiap bangunan akan disalurkan melalui talang menuju bak penampungan dan didistribusikan kembali lewat pompa hidran.

#### 5. Sistem Pembuangan Sampah/ Limbah Padat

Tempat pembuangan sampah dibedakan menjadi sampah organik dan anorganik yang akan diletakkan dalam setiap massa bangunan dan jalur sirkulasi. Setiap hari sampah – sampah tersebut akan diangkut dengan mobil sampah menuju TPS (tempat pemrosesan sementara).

#### 6. Sistem Pencegahan Kebakaran

Sistem penanggulangan yang akan diterapkan dalam pada perancangan, yaitu dengan cara pemadaman dengan menempatkan APAR di tempat yang strategis (mudah dilihat dan dijangkau) pada setiap massa bangunan, serta

penempatan fire sprinkler pada setiap ruangan pada bangunan. Selain itu juga akan ditempatkan hydrant indoor dan hydrant outdoor.



**Gambar 4.16 APAR, Hydrant Indoor, Dan Hydrant Outdoor**

#### 7. Sistem Keamanan

Menerapkan sistem keamanan dengan CCTV dan petugas keamanan. akan ditempatkan di dalam bangunan dan luar bangunan di setiap zona pada titik-titik strategis pemantauan.



**Gambar 4.17 Perlengkapan CCTV**

#### 8. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah penangkal petir Thomas yaitu alat penerima sambaran petir yang berbasis kerja ESE (Early Streamer Emission Lightning Conductor).

### 3.28 Hasil Perancangan



**Gambar 4.18 Perspektif Bangunan Utama**



**Gambar 4.19 Perspektif Shelter Kendaraan**



**Gambar 4.20 Perspektif Bengkel**



**Gambar 4.21 Perspektif Site Bangunan**



**Gambar 4.22 Peron Kedatangan dan Keberangkatan**

## 5. Penutup

### 5.1 Kesimpulan

Perancangan Terminal Angkutan Penumpang Umum menitikberatkan pelayanan dan penambahansarana prasarana yang mengacu pada standar dan aturan yang terkait dengan perancangan Terminal khususnya terminal Tipe B. sarana dan prasarana yang ada dalam terminal meliputi bangunan utama pengelola, bangunan penunjang berupa bangunan service shelter bus dan kendaraan umum, serta tersedianya fasilitas parkiran. Hal ini diharapkan mampu memberikan kenyamanan dalam mengakses terminal bagi pengguna terminal. Untuk menambah daya dukung perencanaan, maka pendekatan Arsitektur Modern di terapkan dalam perancangan Terminal. Hasil penerapannya dapat dilihat dari desain bangunan, penggunaan materi, penerapan vegetasi, dan bukaan dengan pemanfaatan alami baik penghawaan maupun pencahayaan.

### 5.2. Saran

1. Adanya sebuah perancangan terminal untuk mengatur sirkulasi lajur kendaraan agar menghasilkan rute tujuan yang lebih terarah. Maka perlu adanya kerja sama dari pemerintah setempat untuk melengkapi penyediaan fasilitas transportasi guna untuk lebih memajukan infrastuktur pembangunan di wilayah Merauke sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Bagi mahasiswa arsitektur dapat menjadi pertimbangan dalam merencanakan suatu bangunan terminal, bahwa dalam merancang perlu memperhatikan atau menyelaraskan antara bangunan dan lingkungan sekitarnya. Selain itu juga diharapkan mahasiswa arsitektur mampu

merencanakan lebih lanjut untuk kelengkapan sarana yang belum tersedia.

## Referensi

- [1] A. Sedayu, "Deskripsi tingkat kepentingan dan kepuasan kinerja green terminal purboyo madiun," pp. 56–60, 2015.
- [2] Kepmen Hub, "Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan," p. 3, 1995.
- [3] M. Perhubungan RI, "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek," Menteri Perhub. Republik Indonesia, p. 13, 2019, doi: 10.1177/001872679304600102.
- [4] D. Tanggoro, UTILITAS BANGUNAN, vol. 66. 2012.
- [5] G. Wahyu Riyadi, L. Maulina, and S. Yeptadian, "Penerapan Arsitektur Modern Pada Bangunan Singapore Polytechnic Di Tangerang," Univ. Muhammadiyah Jakarta, no. May, pp. 137–142, 2019.
- [6] I J. Berlin Saragih , M. Siburian Jaya, P. Lukita, "SISTEM PENANGKAL PETIR PADA GEDUNG KEMANG GALLERY MEDAN", Univ. Darma Agung Medan,J. Teknik Elektro, vol 9, no 1, 2020
- [7] V. Mia, G. Untu, T. K. Sendow, and M. Manoppo, "PERENCANAAN TERMINAL ANGKUTAN DARAT DI KECAMATAN RATAHAN," J. Sipil Statik, vol. 6, no. 1, pp. 47–56, 2018.