

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

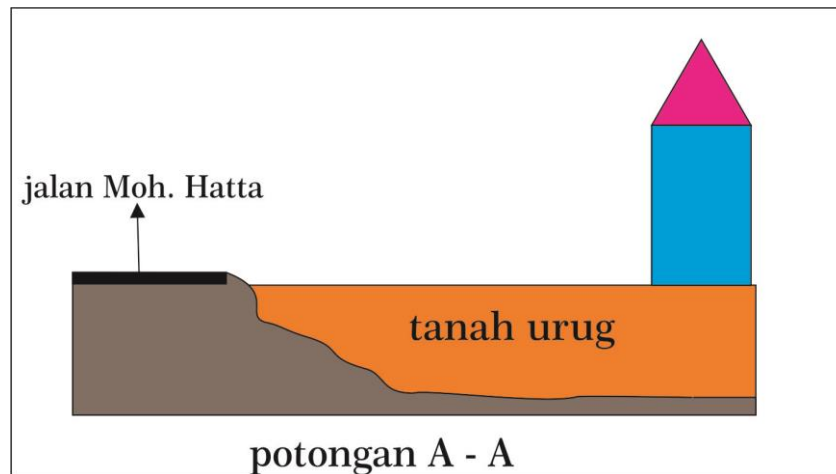
6.1 Konsep Dasar

Konsep dasar dalam perencanaan dan perancangan kawasan perumahan ASN di kabupaten Nagekeo adalah bagaimana merancang hunian yang nyaman pada lingkungan beriklim tropis dengan menerapkan tema arsitektur tropis. Penerapan tema arsitektur tropis ini diharapkan bisa menjawab atau mengatasi permasalahan yang sering muncul pada daerah beriklim tropis seperti, panas yang berlebih pada saat musim kemarau serta udara yang lembab pada musim hujan. Hadirnya kawasan perumahan ini diharapkan bisa mewadahi dan memenuhi kebutuhan ASN kabupaten Nagekeo akan hunian yang nyaman serta aman. Tipe rumah yang dipakai pada perancangan ini adalah rumah dengan tipe sedang yakni tipe 56 dan 60.

6.2 Konsep Perancangan

6.2.1 Konsep Topografi

Konsep topografi yang digunakan adalah melakukan proses pengisian (*fill*) pada tapak sehingga tapak menjadi rata. Hal ini dilakukan untuk memudahkan peletakan massa bangunan.



Gambar 6.1: Konsep Topografi
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.2 Konsep Main Entrance dan Exit

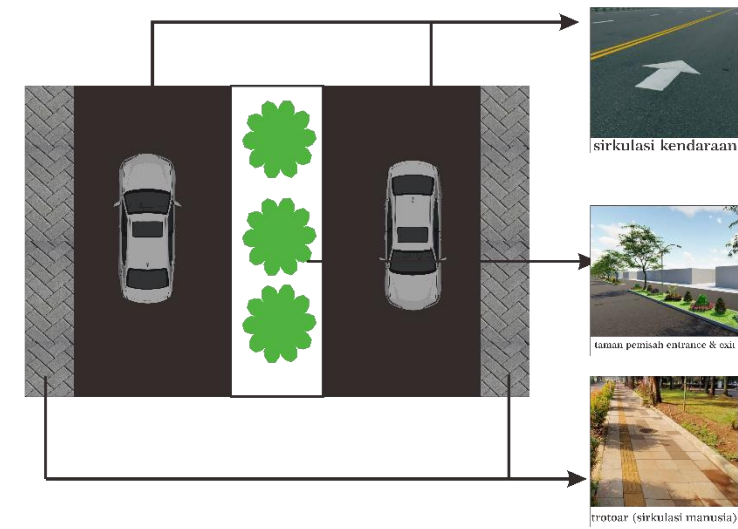
Pencapaian main entrance dan exit digabung pada satu sisi akan tetapi jalur masuk dan keluarnya dipisah agar tidak terjadi tabrakan dan kemacetan.



Gambar 6.2: Konsep Main Entrance
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.3 Konsep Sirkulasi

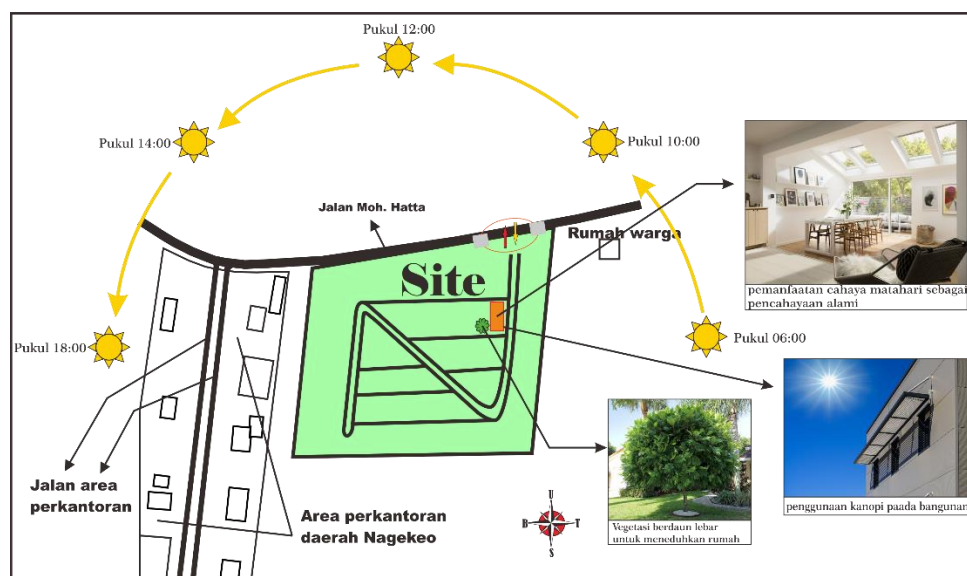
Sirkulasi manusia dan sirkulasi kendaraan dibuat terpisah sehingga tidak terjadi crossing dan tidak mengganggu aktivitas antar pengguna.



Gambar 6.3: Konsep Sirkulasi
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.4 Konsep Matahari

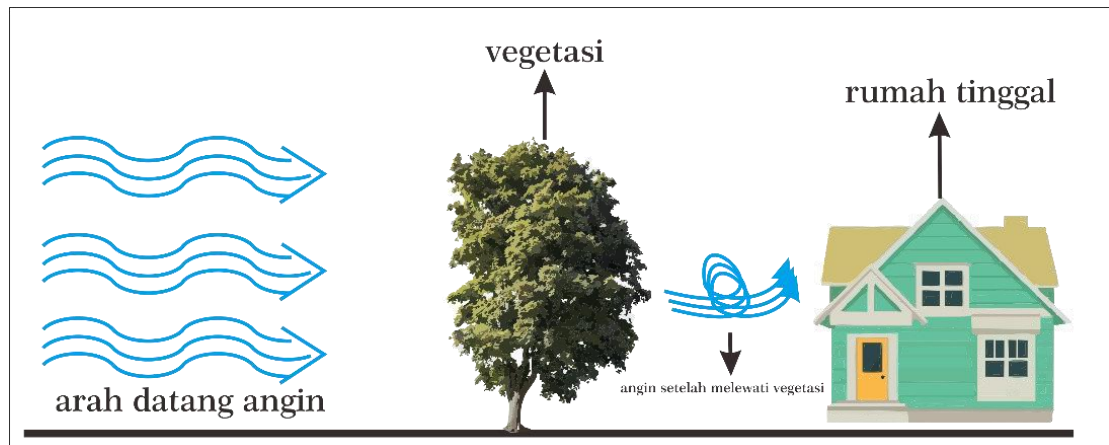
Konsep matahari yang digunakan dalam perancangan ini adalah memanfaatkan vegetasi sebagai pembayangan atau peneduh bagi bangunan dari sinar matahari langsung dan pemanfaat sinar matahari sebagai pencahayaan alami.



Gambar 6.4: Konsep Matahari
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.5 Konsep Angin

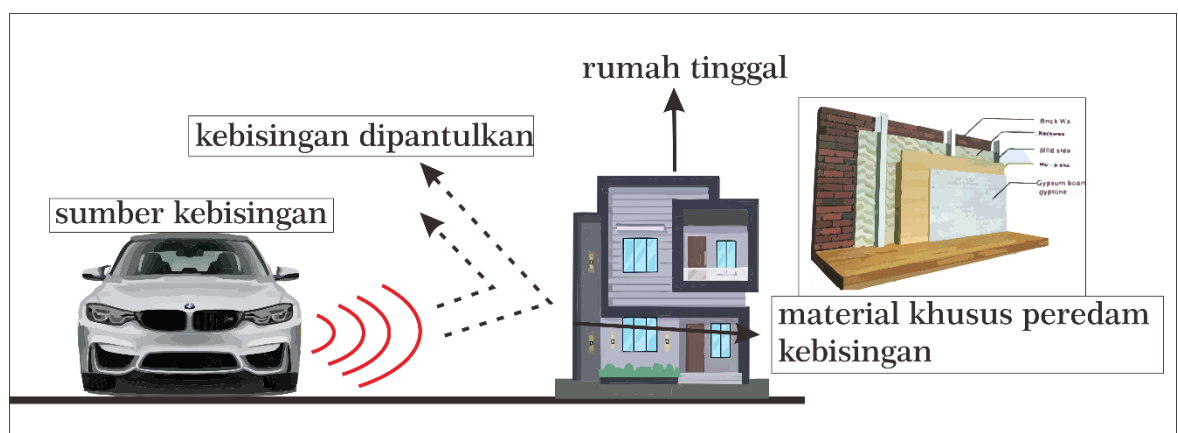
Konsep angin yang diterapkan pada perancangan ini adalah menggunakan vegetasi sebagai pemfilter angin sehingga udara yang masuk ke dalam bangunan bebas dari debu dan kotoran.



Gambar 6.5: Konsep Angin
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.6 Konsep Kebisingan

Konsep kebisingan yang diterapkan pada rancangan adalah perletakan bangunan jauh dari sumber kebisingan dan Penggunaan material khusus sebagai peredam kebisingan.



Gambar 6.6 : Konsep kebisingan
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.7 Konsep View

1. View dari dalam keluar tapak

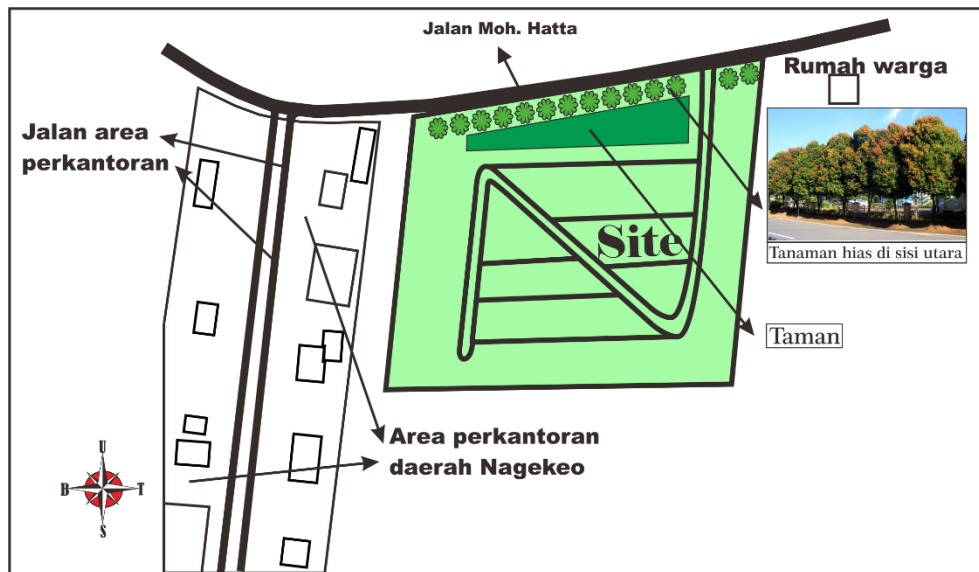
Memberikan bukaan pada sisi bangunan yang mempunyai view yang indah, yaitu sisi utara dan selatan.



Gambar 6.7 : konsep View Dari Dalam Site
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

2. View dari luar ke dalam tapak

Penanaman tanaman hias dan pembuatan taman pada sisi utara tapak yang berdekatan dengan jalan Moh. Hatta dapat memberikan view yang indah dari luar ke dalam tapak.

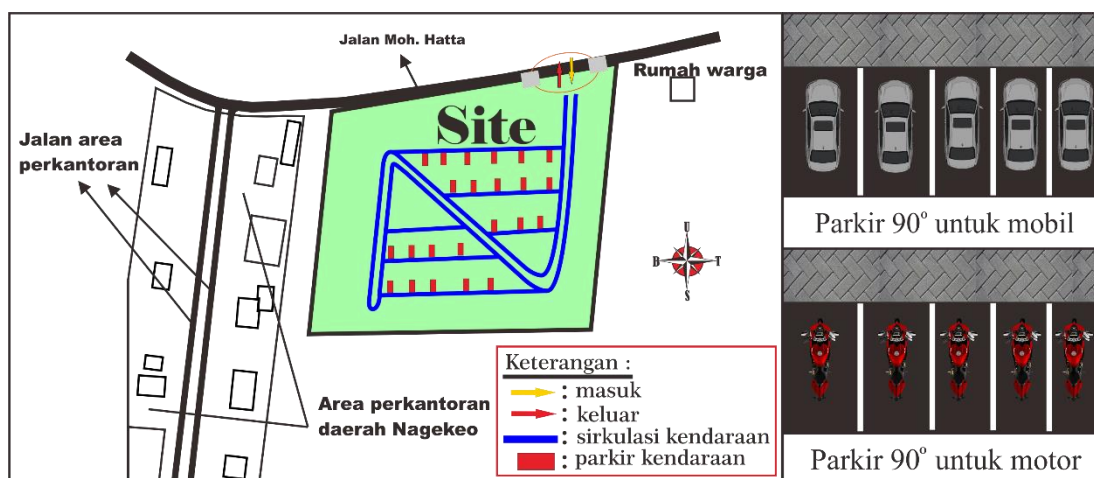


Gambar 6.8 : Konsep View Dari Luar Ke Dalam Site

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.2.8 Konsep Penempatan Parkir dan Penataan Pola Parkir

1. Pada perancangan ini menerapkan konsep parkir yang dipisah pada masing – masing rumah atau fasilitas perumahan.
2. Pola bentuk parkiran yang digunakan dalam perancangan ini adalah pola parkir lurus 90° untuk kendaraan roda dua dan roda empat.



Gambar 6.9: Konsep Parkiran

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.3 Konsep Besaran Ruang

Konsep besaran ruang dilakukan untuk menentukan jumlah luasan bangunan yang akan dibangun pada tapak.

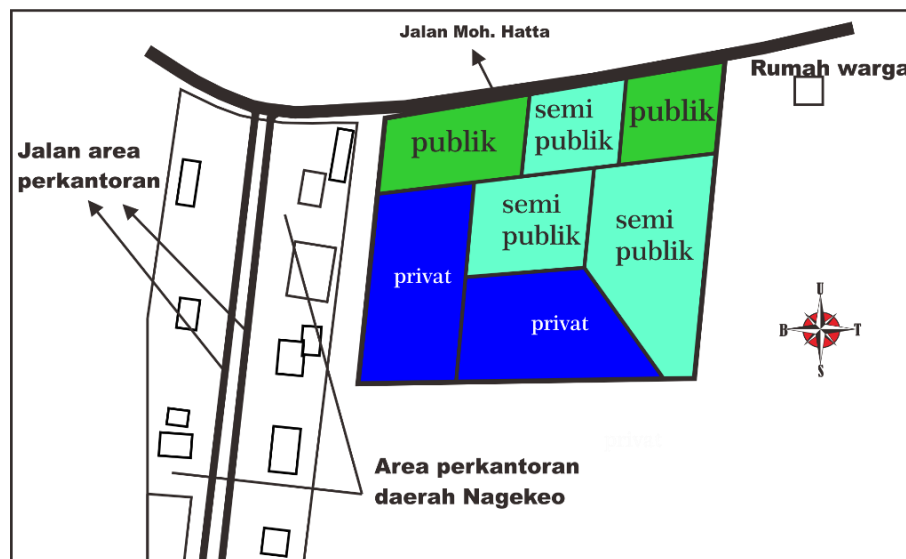
Tabel 6.1 Tabel Konsep Besaran Ruang

No	Jenis Ruang	Ukuran (m)	(Total m ²)
1	(Rumah)		
	Ruang Teras	3x2m	6 m ²
	Ruang Tamu/keluarga	3x3m	9 m ²
	Kamar Tidur 1	4x3m	12 m ²
	Kamar Tidur 2	3x3m	9m ² x 2 unit = 18 m ²
	Dapur	2x3m	6 m ²
	KM/WC	2x2,5m	5 m ²
Area parkir		3x5m	15m ² x 50 unit = 750m ²
Total luas unit rumah (tidak termasuk parkir)			56 m ²
Jumlah unit rumah yang akan dibangun			50 unit
Total luas unit rumah yang akan dibangun			50 x 56 = 2.800 m ²
2	Pos Satpam	2 m x 2 m	4 m ²
3	Klinik	7 m x 7 m	49 m ²
4	Lapangan olahraga	42 x 25 m + 18 x 9 m	1212 m ²
5	Minimarket	11 x 9 m	99 m ²
6	Café	10,5 x 8 m	84 m ²
Total luasan yang akan dibangun			5.059 m ²

(Sumber : Analisis Penulis 2022)

6.4 Konsep Zoning

Konsep zoning pada perancangan perumahan ASN ini menggunakan konsep zona yang menyebar dengan zona privat diletakan berdekatan.



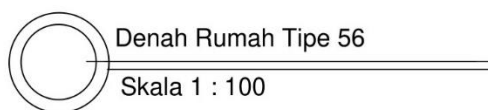
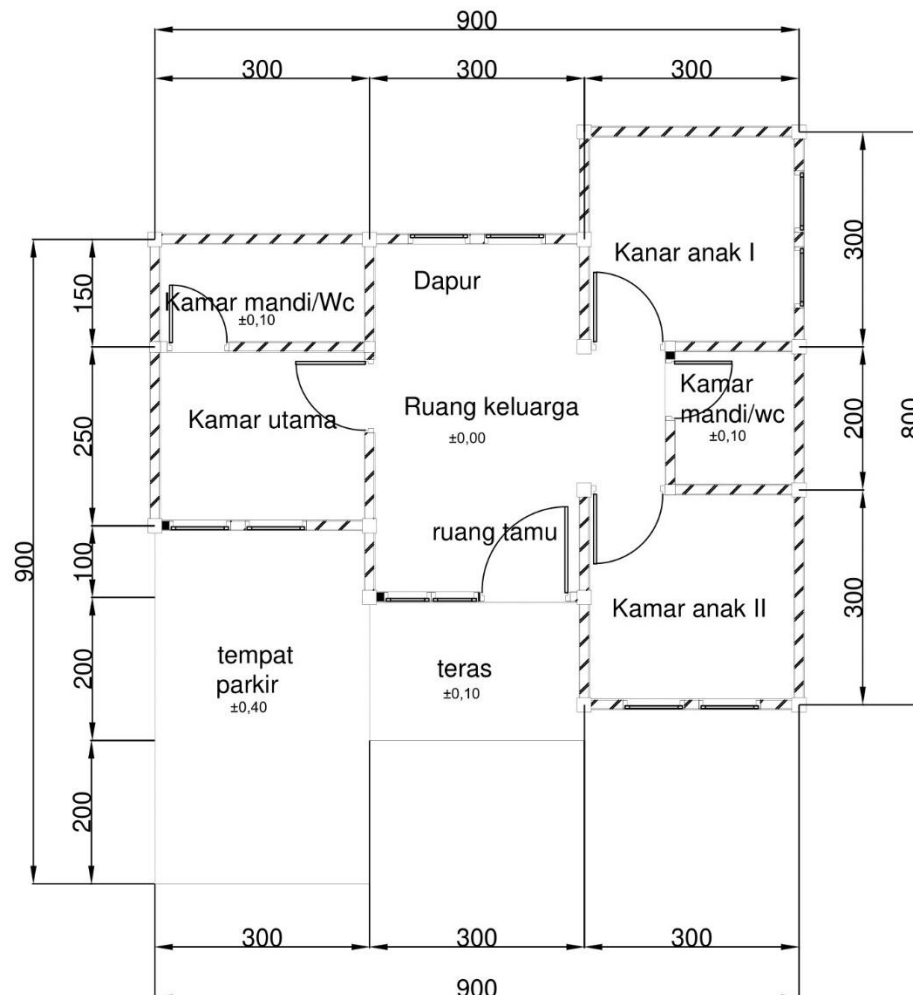
Gambar 6.10: Konsep Zoning
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.5 Konsep Tipe dan Spesifikasi rumah

Pada perancangan ini menggunakan rumah bertipe sedang yaitu tipe 56 dan 60. Dua tipe rumah ini dipilih karena ukurannya yang besar, hal ini dimaksudkan agar bisa menampung keluarga dengan jumlah anggota banyak serta membuat tapak menjadi lebih berwarna. Berikut merupakan spesifikasi dari masing – masing rumah.

1. Spesifikasi rumah tipe 56
 - a. Dimensi 8 x 7 dan 14 x 4 meter.
 - b. Mempunyai 2 – 3 kamar tidur.
 - c. Mempunyai teras, ruang tamu dan dapur yang luas.

d. Mempunyai dua wc/kamar mandi.

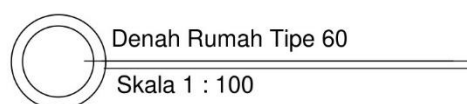
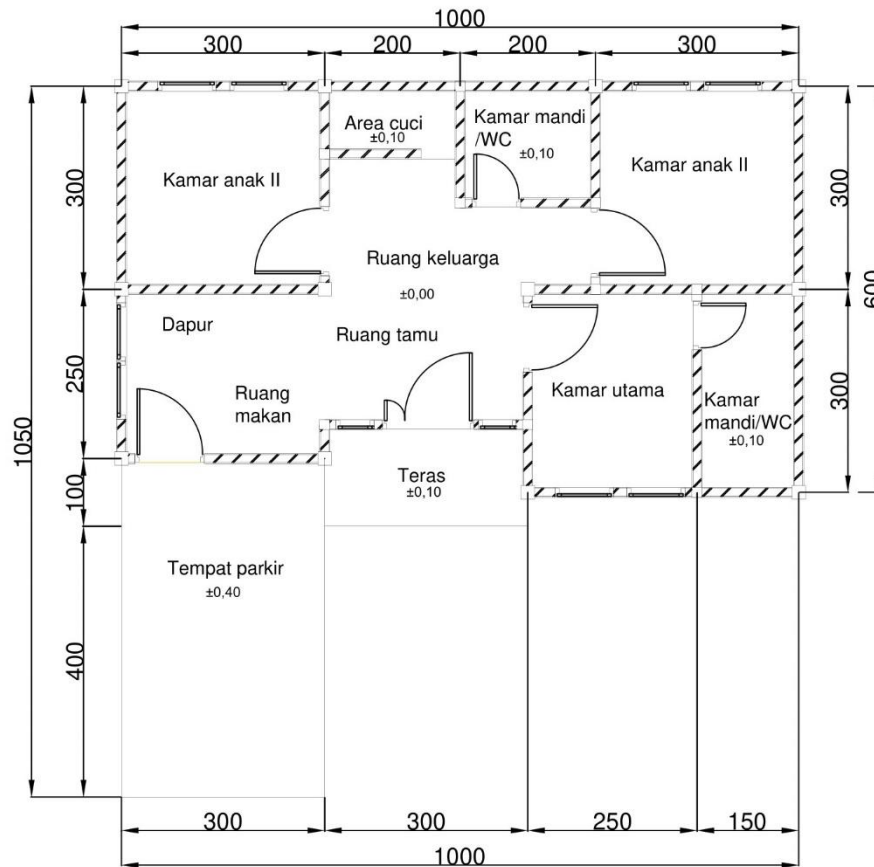


Gambar 6.11: Sket denah rumah tipe 56 skala 1 : 100
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

2. Spesifikasi rumah tipe 60

- a. Dimensi 6 x 10 meter.
- b. Mempunyai 3 – 4 kamar tidur.
- c. Memiliki teras, ruang tamu, ruang keluarga dan dapur yang luas.

d. Memiliki 2 – 3 kamar mandi/wc.



Gambar 6.12: Sket denah rumah tipe 60 skala 1 : 100
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.6 Konsep Bentuk Pola Perumahan

Pada perancangan perumahan ASN di Kabupaten Nagekeo ini menggunakan pola perumahan cluster dimana bangunan diletakan berdasarkan fungsionalnya seperti ukuran, tipe rumah, warna, dan jarak antar bangunan.




Gambar 6.13: Konsep pola bentuk perumahan
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.7 Konsep Vegetasi

Konsep vegetasi yang digunakan pada perancangan ini adalah menggunakan vegetasi berdaun lebar dan rapat yang berfungsi sebagai peredam kebisingan, pemecah angin dan peneduh bagi bangunan serta ruang terbuka hijau. Peletakan vegetasi pada tapak adalah pada area jalan masuk tapak, area terbuka hijau dan area pinggir jalan Moh. Hatta. Berikut merupakan table konsep vegetasi.

Tabel 6.2 Tabel Konsep vegetasi

Fungsi Vegetasi	Jenis Vegetasi	Perletakan pada Rancangan
Sebagai Peneduh Karakteristik: - Percabangan 2 m di atas tanah. - Bentuk percabangan batang tidak	Pohon Tanjung 	- Ditempatkan pada ruang terbuka hijau yang digunakan untuk tempat duduk/bersantai.



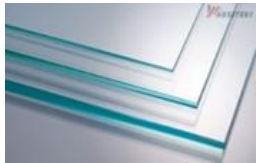



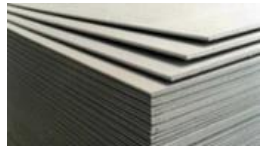
<p>merunduk. - Bermassa daun padat. - Tidak mudah tumbang.</p>	<p>Pohon ketapang</p> 	
<p>Sebagai Pemecah Angin Karakteristik: - Terdiri dari pohon, perdu/ semak. - Ditanam berbaris atau membentuk massa. - Jarak tanam rapat < 3m - Bermassa daun padat.</p>	<p>Pohon Cemara</p> 	<p>- Ditempatkan pada sisi-sisi depan bangunan sehingga angin yang masuk tidak terlalu kencang.</p> 
<p>Sebagai Tanaman Hias. Karakteristik: - Terdiri dari pohon, perdu/ semak. - Berbunga indah . - Berbagai bentuk tajuk. - Bermassa daun rapat.</p>	<p>Pohon Oleander</p> 	<p>Ditempatkan pada sisi utara, di belakang pagar bangunan yang berbatasan langsung dengan jalan raya.</p> 
	<p>Pohon Pucuk Merah</p> 	




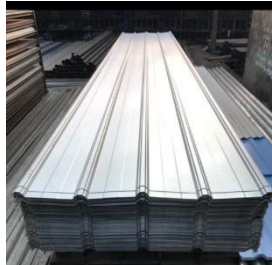
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.8 Konsep Bahan Bangunan

Dasar dari konsep bahan bangunan ini adalah kesimpulan dari analisa mengenai bahan bangunan yang cocok dan sesuai dengan iklim di lokasi perancangan untuk diterapkan pada bangunan.

Tabel 6.3 Tabel Konsep bahan bangunan

No	Nama Bahan	Perletakan Pada Bangunan	Gambar
1	Kayu	<ul style="list-style-type: none"> Funitur bangunan 	
2	Beton	<ul style="list-style-type: none"> Struktur bangunan 	
3	Kaca	<ul style="list-style-type: none"> Jendela Pintu Meja kerja 	
4	Baja ringan	<ul style="list-style-type: none"> Struktur atap 	
5	Hollow	<ul style="list-style-type: none"> Rangka jendela kaca Rangka plafon 	
6	Batu merah	<ul style="list-style-type: none"> Dinding 	
7	Eternit	<ul style="list-style-type: none"> Penutup plafon 	

8	Keramik 60x60 cm	<ul style="list-style-type: none"> • Penutup lantai bangunan 	
9	Keramik 30x30 cm	<ul style="list-style-type: none"> • Penutup lantai dapur dan toilet 	
10	Paving blok	<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi manusia 	
11	spandex	<ul style="list-style-type: none"> • Penutup atap bangunan 	

(sumber : hasil analisa penulis, 2022)

6.9 Konsep Struktur

1. Pondasi

Pada perancangan ini menggunakan pondasi menerus untuk bangunan rumah serta pondasi foot plat untuk bangunan mini market.

2. Kolom dan balok

Struktur kolom dan balok menggunakan beton bertulang. Hal ini dimaksudkan agar bangunan lebih kokoh dan tahan lama.

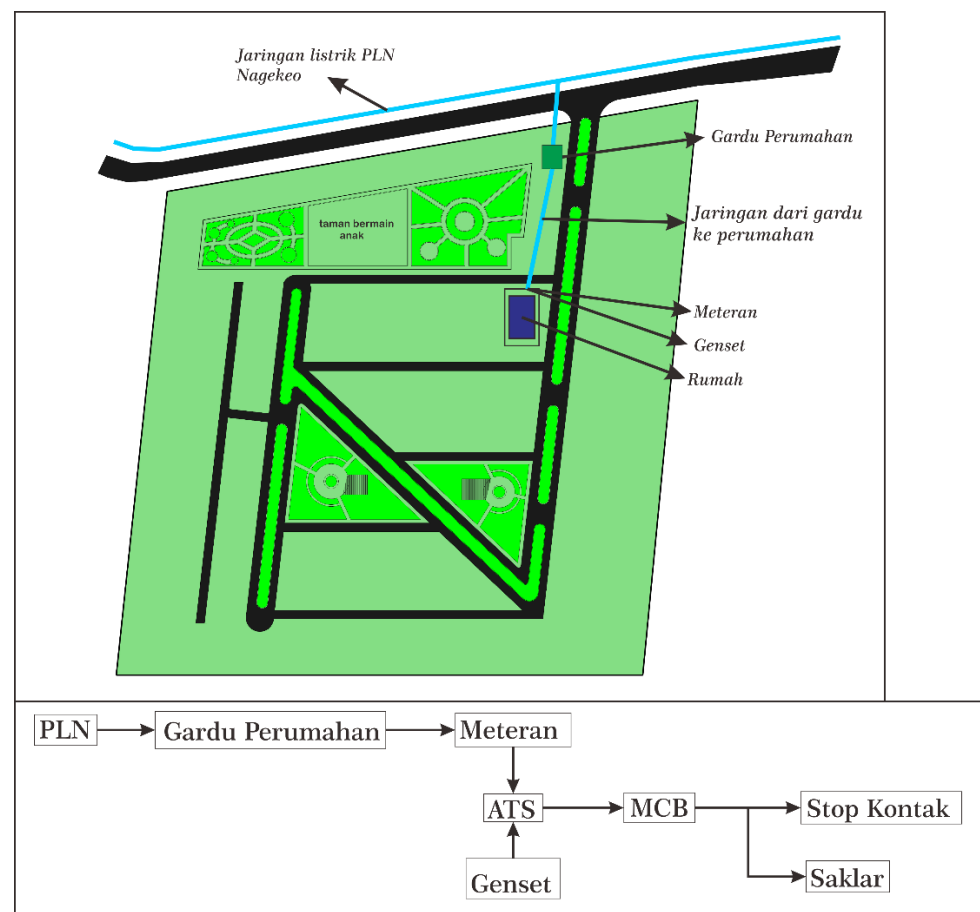
3. Struktur atap

Jenis struktur atap yang digunakan dalam perancangan adalah struktur atap rangka baja.

6.10 Konsep Utilitas

1. Sistem kelistrikan

Untuk memenuhi kebutuhan listrik pada perumahan menggunakan sumber utama dari PLN kota Mbay dan penyediaan genset pribadi untuk berjaga – jaga apabila terjadi pemadaman listrik.

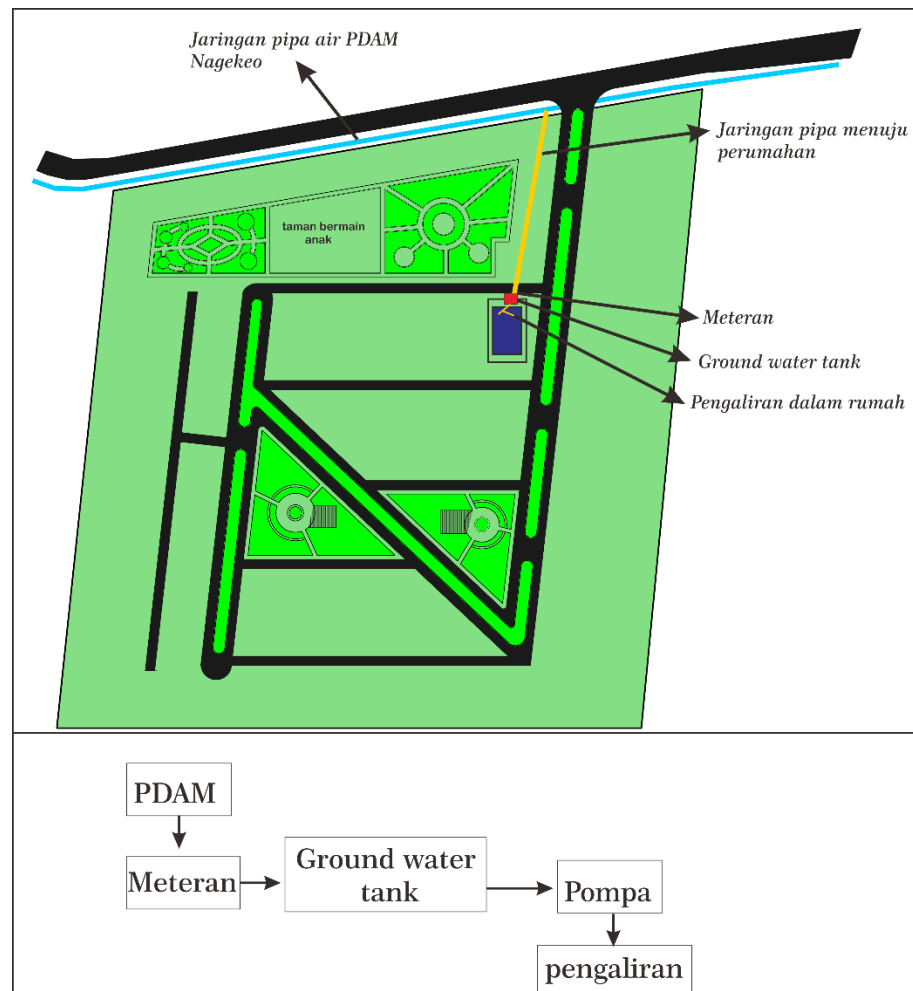


Gambar 6.14: Skema instalasi jaringan listrik
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

2. Sistem sanitasi

a. Sistem jaringan air bersih

Sistem jaringan ini bersumber dari PDAM kota Mbay.

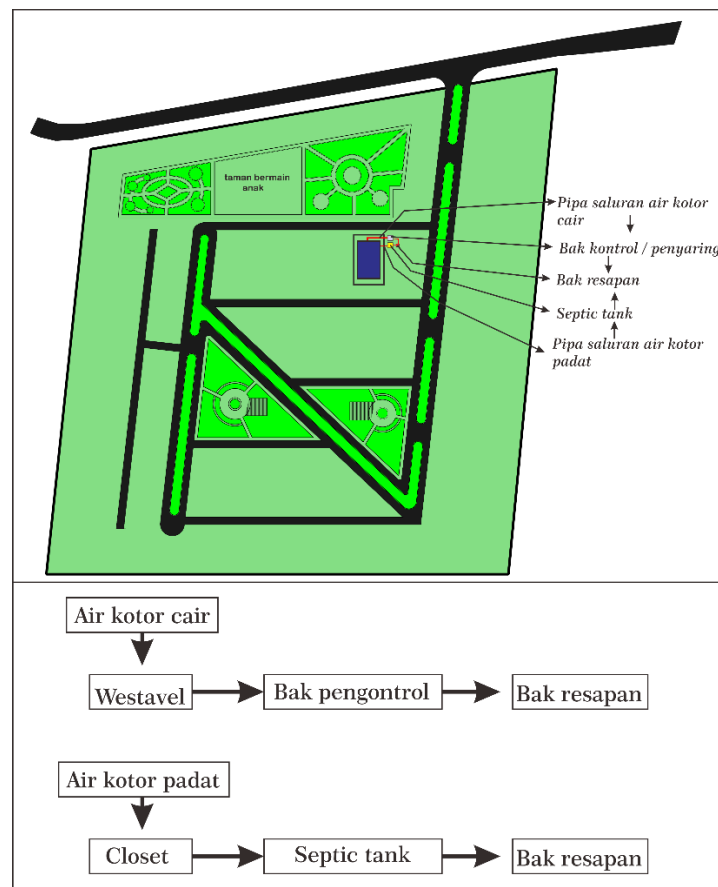


Gambar 6.15: Skema Jaringan Air Bersih

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

b. Sistem jaringan air kotor

Sistem jaringan ini dibagi dalam dua jenis sistem yaitu sistem kotoran cair dan sistem kotoran padat. Untuk jaringan air kotor tidak dialirkan atau dibuang ke saluran kota melainkan diresapkan pada drainase tapak.



Gambar 6.16: Skema Jaringan Air Kotor

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

3. Sistem drainase

Sistem drainase berfungsi untuk memaksimalkan resapan air kedalam tanah dan tidak terjadi genangan pada tapak. Hal ini untuk menghindari penularan wabah penyakit dan pengerasan pada tapak.

4. Sistem keamanan

Sistem keamanan menggunakan bantuan alat keamanan yaitu CCTV. CCTV dipasang diseluruh penjuru bangunan fasilitas penunjang dan di beberapa tempat pada rumah yang dianggap perlu dan rawan terjadinya pencurian dan hal – hal lain.



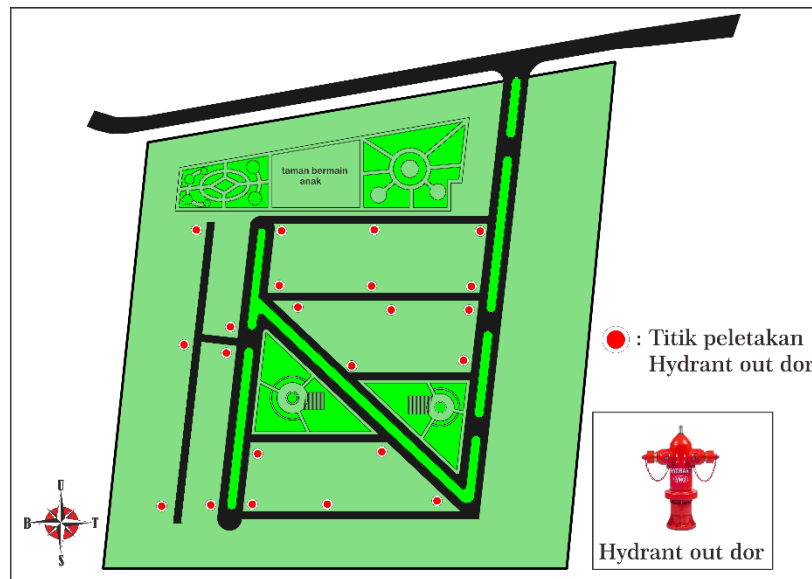
Gambar 6.17: Konsep Sistem Keamanan
(Sumber: Analisa Penulis, 2021)

5. Sistem pemadam kebakaran

Pada perancangan ini menggunakan beberapa alternatif dalam menangani kebakaran yaitu dengan menggunakan sistem alarm kebakaran, APAR, hydrant in door pada fasilitas kesehatan dan mini market, dan hydrant out door untuk seluruh kawasan perumahan.



Gambar 6.18 : Konsep Sistem Pemadam Kebakaran
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

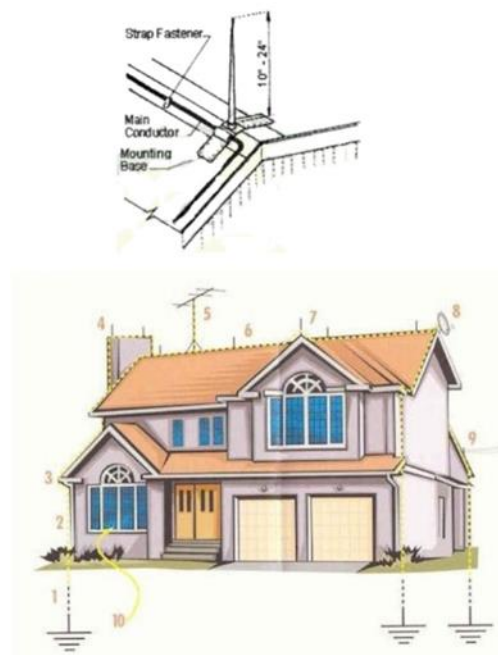


Gambar 6.19 : Denah titik peletakan hydrant out door

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6. Sistem penangkal petir

Mengantisipasi resiko bangunan tersambar petir, maka akan dipasang penangkal petir jenis Konvesional, hal ini karena pada bangunan perumahan menggunakan alat – alat elektronik.



Gambar 6.20 : Konsep Sistem Penangkal Petir

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

6.11 Konsep Penerapan Tema Arsitektur Tropis

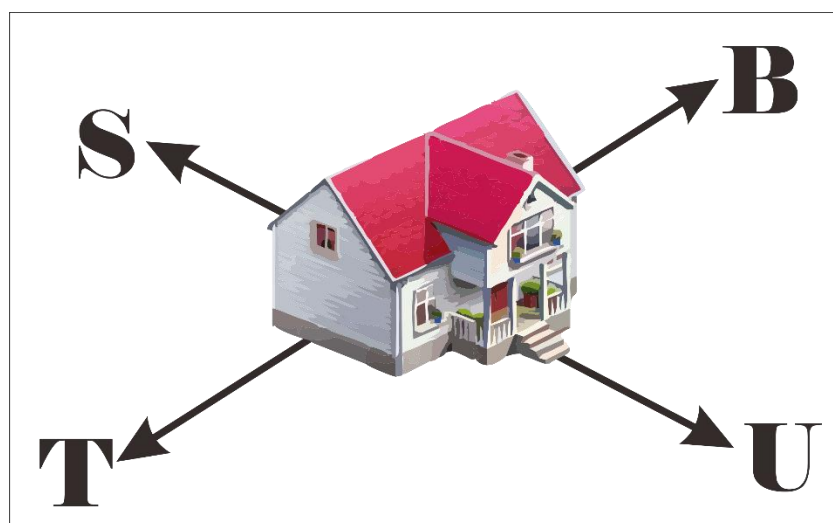
1. Penggunaan atap miring 45°.

Penggunaan atap miring agar beban air hujan yang jatuh di atap dapat segera mengalir kebawah, memberi ruang lebih luas di bagian dalam rumah sehingga bangunan terasa lebih tinggi dan lebih banyak sirkulasi udara.



Gambar 6.21 : Konsep penerapan atap miring pada bangunan
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

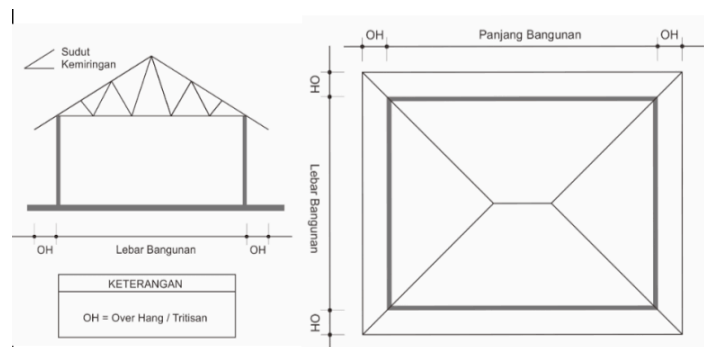
2. Orientasi bangunan ke arah timur dan barat dengan bukaan di arah utara dan selatan.



Gambar 6.22 : Konsep orientasi bangunan
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

3. Teritisan atap panjang 100 cm.

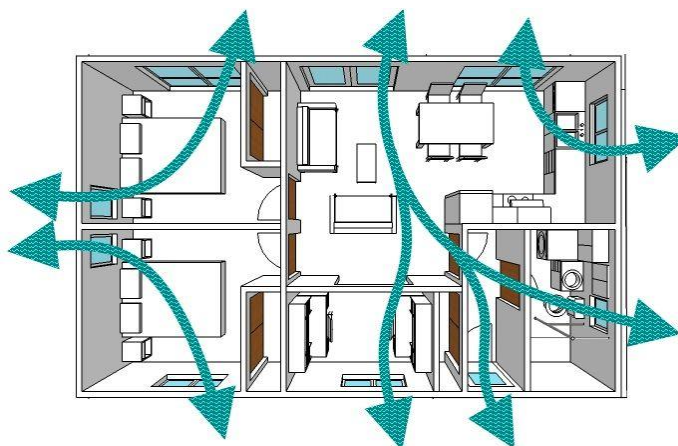
Berfungsi untuk memasukkan cahaya matahari semaksimal mungkin agar memberikan kenyamanan di dalam bangunan dan menghalangi hujan yang lebat masuk langsung ke dalam bangunan.



Gambar 6.23 : Konsep penerapan teritisan atap
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

4. Menerapkan ventilasi silang pada bangunan

Pada bangunan akan diberi dua buah bukaan (pintu dan jendela) yang saling berhadapan pada satu ruangan. Hal ini dilakukan agar angin dapat masuk dan keluar lebih leluasa pada bangunan.



Gambar 6.24 : Konsep penerapan ventilasi silang
(Sumber: Analisa Penulis, 2022)