

PENATAAN PERUMAHAN DI KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH DESA BONGGANAN KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN

HOUSING ARRANGEMENT IN SLUM AREAS BONGGANAN VILLAGE, BANGGAI ARCHIPELAGO DISTRICT

Purnomo S Hadi¹, Poppy Mangundap²,

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tompotika Luwuk Banggai
email: pushadi@untika.ac.id¹

Abstrak

Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena tidak teraturnya bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat, seperti yang terjadi di desa Bongganan kabupaten Banggai Kepulauan. Untuk itu penulis melakukan penelitian ini untuk menyusun acuan perancangan penataan permukiman desa Bongganan Kecamatan Tinangkung Kabupaten Banggai Kepulauan menjadi lebih baik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu, mengadakan wawancara dengan Dinas terkait, Mengadakan survey lokasi penataan perumahan kawasan permukiman di Desa Bongganan Kecamatan Tinangkung Kabupaten Banggai Kepulauan, dan studi literatur yang merupakan pedoman acuan yang dikembangkan dalam penataan perumahan yang lebih baik. Penataan perumahan kawasan permukiman di desa Bongganan kecamatan Tinangkung kabupaten Banggai Kepulauan sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta kebijakan pemerintah yang meliputi, mengatur pendaerahan lingkungan, kebutuhan ruang, penampilan bangunan, pola sirkulasi dan pengelompokan kegiatan berdasarkan sifat dan fungsinya.

Kata kunci: permukiman kumuh, kawasan, penataan perumahan

Abstract

Slums are settlements that are not livable due to irregular buildings, high building density, and the quality of buildings and facilities and infrastructure that do not meet the requirements, as happened in Bongganan village, Banggai Islands district. For this reason, the author conducted this research to compile a reference for the design of the settlement arrangement of Bongganan village, Tinangkung Subdistrict, Banggai Islands Regency for the better. The research method used is the Descriptive method with data collection techniques, namely, conducting interviews with related agencies, conducting a survey of the location of residential housing arrangements in Bongganan Village, Tinangkung District, Banggai Islands Regency, and literature studies which are reference guidelines developed in better housing arrangements. The arrangement of residential housing in Bongganan village, Tinangkung sub-district, Banggai Islands district is in accordance with the needs of the community and government policies which include, regulating environmental distribution, space requirements, building appearance, circulation patterns and grouping activities based on their nature and function.

Keywords: slums, area, house arrangement

PENDAHULUAN

Dalam Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, diwajibkan pada Pasal 94 ayat 1 tentang pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh guna meningkatkan mutu kehidupan

dan penghidupan masyarakat penghuni dilakukan untuk mencegah tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh baru serta untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dan fungsi perumahan dan permukiman. Hal ini bahwa negara bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak dan terjangkau di dalam perumahan yang sehat, aman, harmonis, dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia. Pemerintah perlu lebih berperan dalam menyediakan dan memberikan kemudahan dan bantuan perumahan dan kawasan permukiman bagi masyarakat melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman yang berbasis kawasan serta keswadayaan masyarakat sehingga merupakan satu kesatuan fungsional dalam wujud tata ruang fisik, kehidupan ekonomi, dan sosial budaya yang mampu menjamin kelestarian lingkungan hidup sejalan dengan semangat demokrasi, otonomi daerah, dan keterbukaan dalam tatanan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena tidak teraturnya bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Selain itu, perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional, salah satu tujuan yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia adalah terpenuhinya kebutuhan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana pendukung bagi seluruh masyarakat yang didukung oleh sistem pembiayaan perumahan jangka panjang dan berkelanjutan, efisien dan akuntabel sehingga terwujud kota tanpa permukiman kumuh. Tujuan pembangunan ini juga merupakan bagian dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2017-2022 yang tertuang dalam misi enam yaitu penyediaan layak huni bagi warga miskin, tunjangan hari tua dan santunan kematian bagi masyarakat Kabupaten Banggai Kepulauan. Tujuan pertama yaitu mewujudkan penyediaan rumah layak huni dengan sasaran terwujudnya penataan kawasan permukiman dan lingkungan yang di targetkan pada permukiman yang tertata (50 %), lingkungan permukiman kumuh (0,14 %) dan luasan permukiman kumuh dikawasan perkotaan (30 %) pada tahun 2022.

Kabupaten Banggai Kepulauan saat ini terjadi pengembangan wilayah dari 5 kecamatan setelah pemekaran menjadi 9 kecamatan dan sekarang menjadi 12 kecamatan, dengan demikian penggunaan ruang yang akan terjadi sesuai dengan karakteristik potensi wilayah masing-masing perlu diketahui sebagai upaya pengaturan, pengendalian serta pemanfaatan SDM (sumber daya manusia), SDA (sumber daya alam) yang seimbang dan terarah guna meningkatkan kelestarian fungsi ekosistem dalam suatu wilayah tersebut.

Aspek tata ruang merupakan hal yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan pembangunan baik dalam perumusan kebijaksanaan strategi maupun dalam penentuan program dan proyek pembangunan. Sementara itu, pelaksanaan pembangunan pada dasarnya merupakan kegiatan pengelolaan sumber daya alam serta pemanfaatan ruang yang diharapkan dapat menampung tuntutan perkembangan. Oleh karenanya, pengelolaan sumber daya alam yang beraneka ragam perlu dilakukan secara terkoordinasi dan terpadu dengan pengelolaan sumber daya buatan dalam suatu konsep pembangunan yang berkelanjutan dengan mengembangkan tata ruang dalam satu kesatuan lingkungan. Berdasarkan Surat Keputusan Bupati Banggai Kepulauan nomor 353 tahun 2017 tentang penetapan lokasi lingkungan perumahan dan permukiman kumuh di Kabupaten Banggai Kepulauan terdapat 16 kelurahan/desa yang masuk dalam kategori permukiman kumuh diantaranya Salakan (3 ha/kumuh sedang), Baka (5 ha/kumuh sedang), Bonggan (8 ha/kumuh berat), Tompudau (2 ha/kumuh sedang) termasuk dalam kewenangan Pusat, Saiyoung (2 ha/kumuh berat), Ambelang (4 ha/kumuh berat), Mansamat B (3 ha/kumuh berat), Tinangkung (3 ha/kumuh sedang), Kalumbatan (10

ha/kumuh sedang) termasuk dalam kewenangan Provinsi, dan Kombutokan (2 ha kumuh sedang), Tatakalai (2 ha/kumuh berat), Bajo (3 ha/kumuh sedang), Patukuki (2 ha/kumuh sedang), Bulagi 1 (2 ha/kumuh sedang), Lumbi-Lumbia (5 ha/kumuh sedang), Leme-leme Darat (2 ha/kumuh sedang) termasuk dalam kewenangan Kabupaten/Kota. Berdasarkan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) kabupaten Banggai Kepulauan tahun 2014 tentang penetapan kawasan permukiman prioritas di Kabupaten Banggai Kepulauan yaitu kawasan permukiman Salakan (Kelurahan Salakan, Desa Bonggan, dan Desa Baka) menjadi prioritas pertama.

Desa Bonggan merupakan desa yang berada di kelurahan salakan kecamatan Tinangkung dengan jumlah penduduk 3.068 jiwa, dengan luasan 312,60 km², luas permukiman 0,60 km² dan jumlah permukiman sebanyak 854 unit (Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Banggai Kepulauan, 2021). Desa bonggan memiliki penduduk dengan berbagai suku diantaranya suku Bajo, suku Banggai, Saluan Balantak, dan Bugis, akan tetapi mayoritas penduduk desa Bonggan adalah suku Bajo.

Keunikan suku ini berdiam dipinggir taut atau rumah panggung suku Bajo merupakan suku yang bermata pencaharian sebagai nelayan. Hunian diatas permukaan laut di desa Bonggan tidak mengadopsi gaya arsitektur yang khas sesuai dengan identitas suku Bajo melainkan pembangunan hunian didasari dengan terbatasnya material yang digunakan sehingga secara arsitektural dapat dikatakan tidak sesuai dengan standar kenyamanan hunian. Desa Bonggan memiliki PSU (Prasarana, Sarana dan Utilitas) yang belum memadai, instalasi listrik yang tidak layak, tidak memiliki struktur bangunan yang baik, tidak memiliki utilitas (air bersih, air kotor, MCK) yang tidak baik serta bangunan belum memiliki sirkulasi udara yang baik, juga belum tersedianya tempat pembuangan sampah yang layak. Hunian didarat di Desa Bonggan juga tidak memiliki gaya arsitektur yang khas, akan tetapi kondisi PSU (Prasarana, Sarana dan Utilitas) hunian darat sudah lebih baik, listrik dan penerangan jalan sudah terjangkau, utilitas (air bersih, air kotor, MCK) dan pembuangan sampah sudah tersedia tetapi belum maksimal. Desa Bonggan kurang memiliki jaringan jalan untuk dijadikan akses menuju rumah penduduk dan juga jaringan drainase, listrik, penerangan jalan, dan jaringan air bersih belum memadai. Selain itu, ruang terbuka hijau dan non hijau belum dimanfaatkan dalam bentuk desain yang baik.

Dengan melihat fakta permasalahan yang ada di permukiman Desa Bonggan Kecamatan Tinangkung Kabupaten Banggai Kepulauan maka diperlukan adanya penataan permukiman di kawasan guna kualitas hidup masyarakat untuk mendapatkan kenyamanan secara alami, sehingga perlu diangkat penelitian tentang “Penataan Perumahan Di Kawasan Permukiman Kumuh Desa Bonggan Kabupaten Banggai Kepulauan” dengan harapan dapat menyelesaikan masalah yang ada di desa Bonggan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Kualitatif dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Wawancara dengan Dinas terkait mengenai perencanaan penataan perumahan kawasan permukiman Desa Bonggan Kecamatan Tinangkung Kabupaten Banggai Kepulauan
- b. Melakukan observasi lapangan/survey pada lokasi penataan perumahan kawasan permukiman di Desa Bonggan Kecamatan Tinangkung Kabupaten Banggai Kepulauan.
- c. Studi literatur tentang perencanaan penataan perumahan kawasan permukiman

HASIL DAN PEMBAHASAN

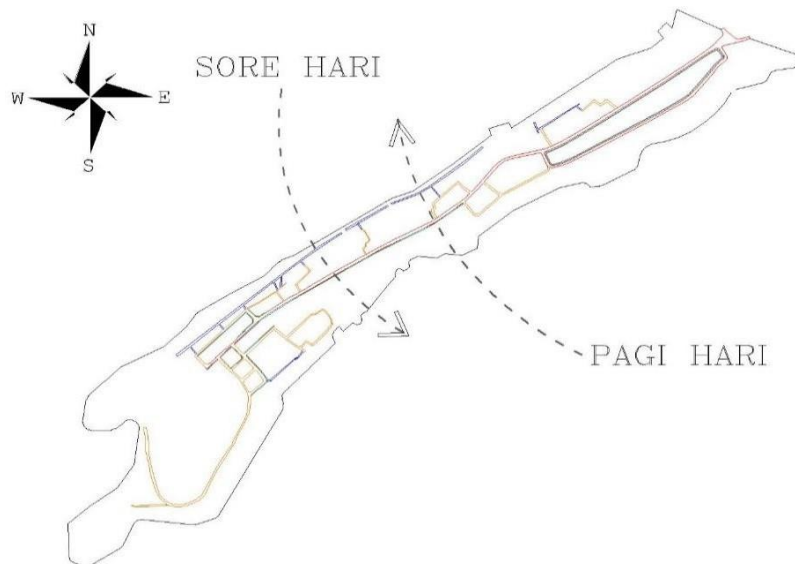
A. Penataan Makro

1. Analisa Site

Penentuan tata tapak pada Penataan Permukiman di Desa Bongganan terdapat beberapa pertimbangan meliputi:

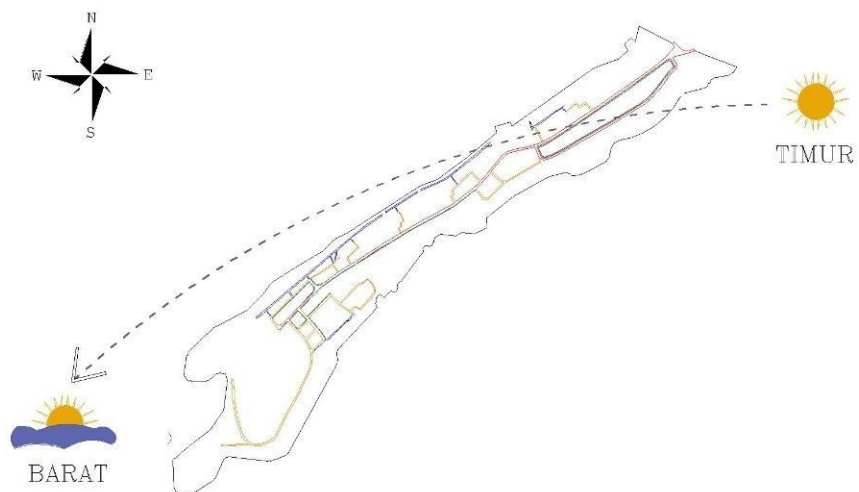
a. Orientasi Angin

- 1) Pada pagi hari bertiup dari arah selatan kearah site.
- 2) Pada sore hari bertiup dari arah utara kearah site, agar penyejukan tetap terjadi pada siang hari, maka dalam hal ini tampak mengarah ke laut.



Gambar 1. Arah orientasi angin

b. Orientasi Matahari

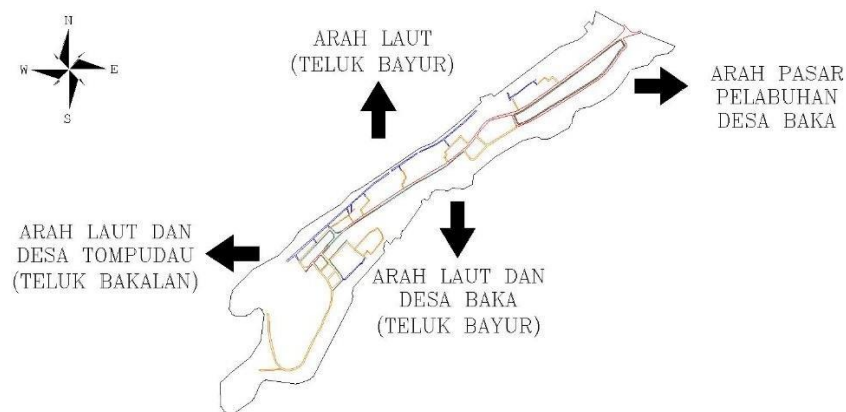


Gambar 2. Arah matahari

Orientasi matahari bergerak dari timur mengarah ke barat, sehingga penempatan bangunan diatur sesuai dengan fungsinya agar dapat memanfaatkan pencahayaan alami secara optimal.

c. View (arah pandang)

Tapak pada suatu objek yang bersipat rekreatif cenderung ingin bebas dan menyatu dengan lingkungan sekitarnya. Berdasarkan tata letak Desa Bongganani mengarah ke unsur-unsur alam terbuka laut.



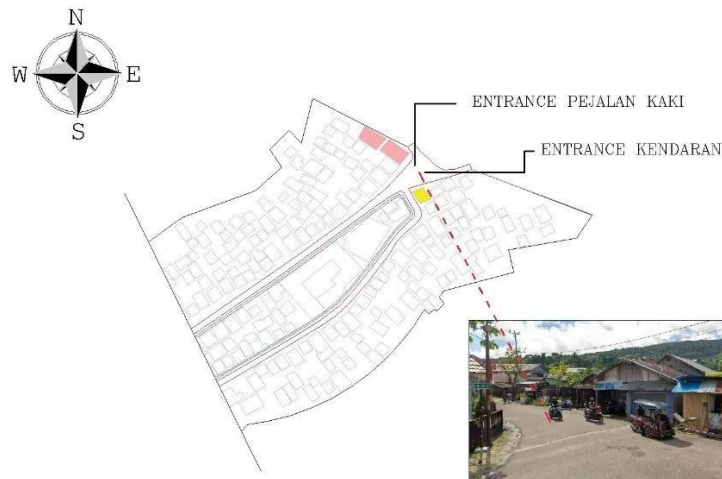
Gambar 3. Arah pandang

d. Topografi

Kondisi tanah pada lokasi ini daratan sehingga menjadi keunggulan dalam merencanakan suatu penataan permukiman.

e. Penentuan Entrance

Penataan permukiman desa Bongganani ini sangat di pengaruhi oleh arah datangnya pengunjung ke lokasi. Maka perlu dalam penentuan entrance adalah kondisi lingkungan untuk mempermudah dalam pola pencapaian masa bangunan yang ada disekitarnya. Entrance pada lokasi yaitu mengacu pada kondisi saat ini pada jalan KRI cut-cut.



Gambar 4. Entrance Lokasi

f. Pola Zoning

Penentuan pola zoning pada perencanaan permukiman desa Bongganani mengacu pada SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan Kawasan perumahan yang mengatur pola penempatan bangunan hunian, sarana dan prasarana sesuai dengan fungsi masing-masing.

2. Penataan Massa

Penataan massa pada penataan kawasan permukiman kumuh desa Bongganani, terdiri dari beberapa massa bangunan antara lain kelompok perumahan, kelompok

akomodasi dan kelompok bangunan-bangunan penunjang. Penataan massa dalam site bangunan dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung yaitu :

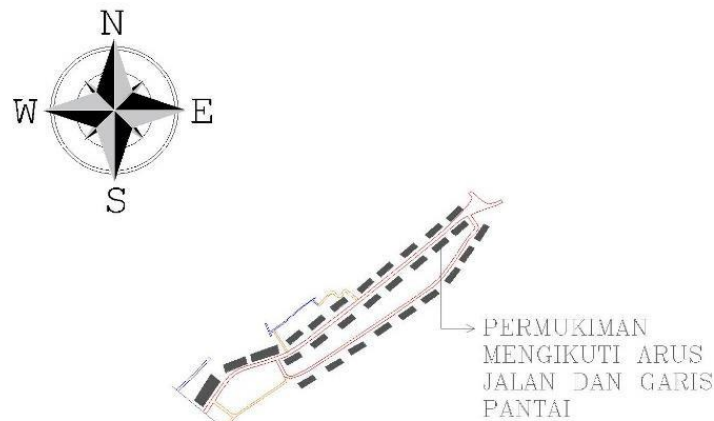
- a. Faktor dari luar
 - 1) Orientasi angin dan matahari; dan
 - 2) Kondisi lingkungan dan sekitar site.
- b. Faktor dari dalam
 - 1) Zoning akibat faktor lingkungan
 - 2) Zoning akibat hubungan ruang

Berdasarkan sifat, tujuan dan fungsi sebagai tempat bermukim dan melakukan kegiatan sehari-hari, Penataan Permukiman di Desa Bongganan harus mencerminkan kesan yang tidak membosankan agar tercipta suasana yang rekreatif, dengan memperhatikan unsur-unsur fisik, yang ada seperti penataan massa dan landscape.

Kriteria-kriteria penataan massa yaitu:

- a. Suasana yang diciptakan;
- b. Didasari atas tujuan dan fungsi; dan
- c. Terpisahny massa bangunan berdasarkan karakter aktivitas.

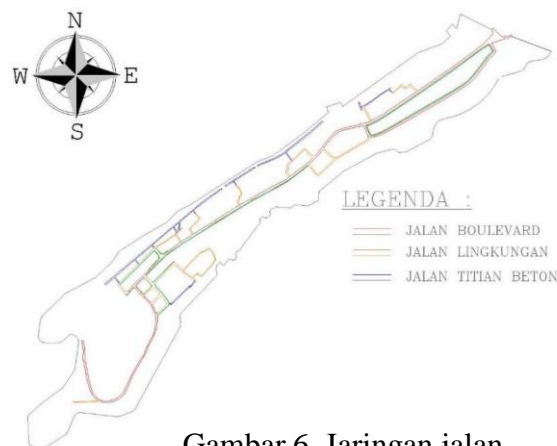
Berdasarkan kriteria tersebut, maka pola tata massa yang cocok untuk dikembangkan adalah pola tata massa memanjang karena harus mengikuti kondisi permukiman yang sudah ada di Desa Bongganan yaitu memanjang mengikuti jalan dan garis pantai.



Gambar 5. Pola Permukiman Memanjang

3. Perencanaan Prasarana, Sarana dan Utilitas

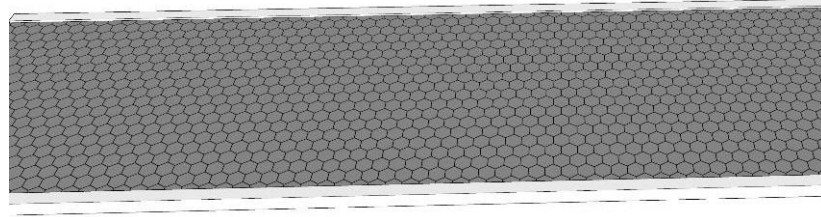
- a. Sistem Jaringan Jalan
- b. Rencana sistem jaringan jalan di desa Bongganan berdasarkan kondisi jaringan jalan yang ada, dengan adanya penambahan pada jalan lingkungan dan jalan titian beton untuk menunjang rencana permukiman.



Gambar 6. Jaringan jalan

1) Jalan Lingkungan

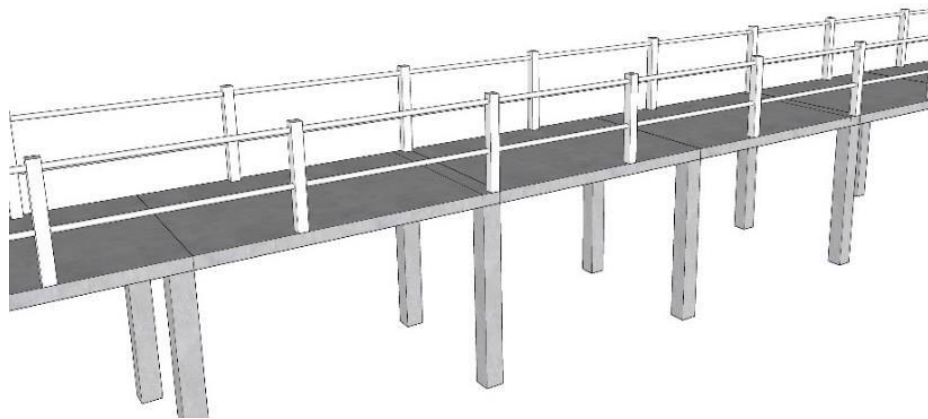
Perencanaan Jalan lingkungan di desa Bongganan sudah cukup baik. Namun, perlu adanya penambahan jalan untuk menghubungkan antara hunian satu dan lainnya dengan mudah.



Gambar 7. Jalan lingkungan

2) Jalan Titian Beton

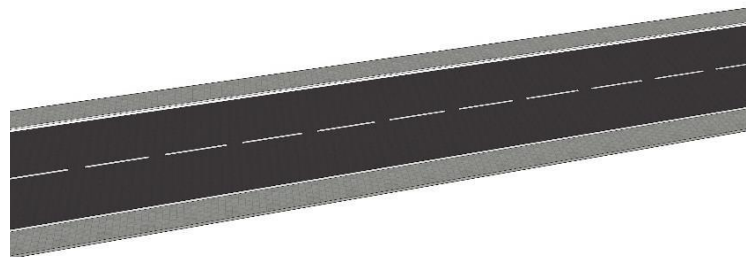
Perencanaan jalan titian beton adalah upaya dalam menanggapi kondisi kawasan yang memiliki daratan yang terbatas sehingga perlu ada solusi untuk beberapa tahunkedepan terkait persoalan perkembangan permukiman.



Gambar 8. Jalan titian beton

3) Jalan Boulevard

Jalan Boulevard adalah solusi berdasarkan rencana awal pemerintah terhadap kawasan mengenai perencanaan jalan. Selain itu, potensi kawasan sangat menarik jika dikembangkan. Tentunya akan menjadi aset di Kabupaten Banggai Kepulauan khususnya desa Bongganan.

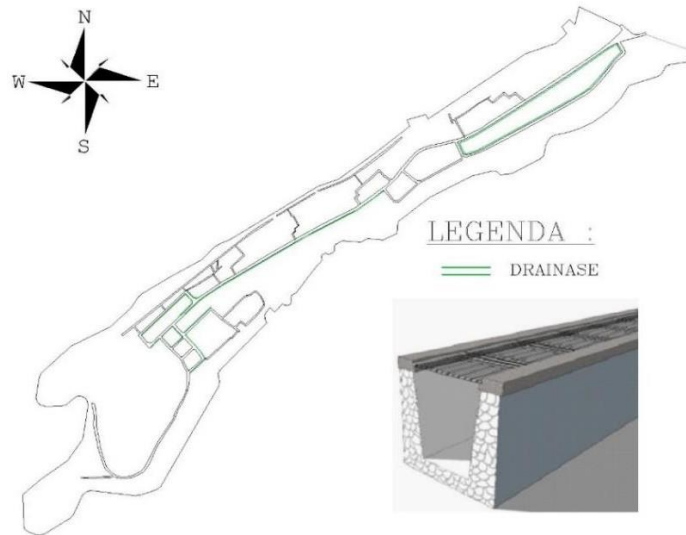


Gambar 9. Jalan boulevard

a. Sistem Jaringan Drainase

Sistem drainase yang ada di kawasan permukiman desa Bongganan masih sangat perlu di adakan penanganan, melihat dari kondisi drainase sekarang yang masih kurang dan sempit. Sehingga masih sering terjadi genangan jika terjadi hujan berhari-hari. Untuk itu perlu perencanaan drainase yang baik

dengan di lakukan normalisasi (memperdalam, memperlebar, mempertinggi) dan menambah saluran drainase di sekitar permukiman.

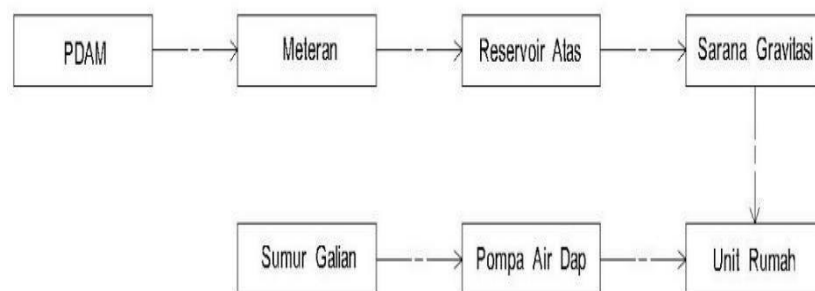


Gambar 10. Drainase

c. Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem air bersih bersumber dari Perusahaan Distribusi Air Minum (PDAM) dan Sumur. Adapun tujuan yang dilakukan dari output perencanaan air bersih adalah :

- 1) Pemanfaatan secara optimal sumber-sumber air bersih yang ada;
- 2) Pengembangan jaringan perpipaan di lingkungan permukiman;
- 3) Penyediaan penyaringan air laut/teluk untuk penanggulangan kebakaran seperti pembuatan kolam-kolam di dekat teluk; dan
- 4) Peningkatan peran masyarakat dalam mengelola dan melestarikan sumber-sumber air non perpipaan.



Gambar 11. Sistem Jaringan Air Bersih

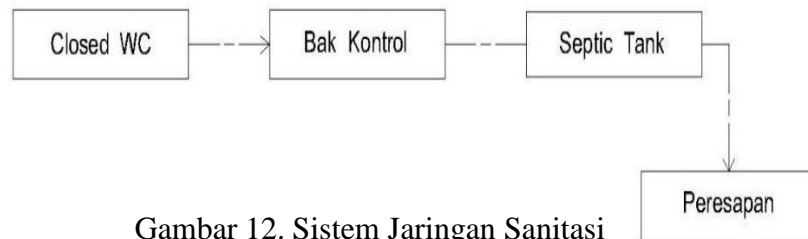
d. Sistem Jaringan Sanitasi

Tujuan yang dilakukan dari output perencanaan sistem air kotor adalah :

- 1) Mempertimbangkan kondisi dan karakteristik tanah, sehingga dapat diminimalkan adanya pencemaran air tanah dan sumber-sumber air bersih
- 2) Sosialisasi peran masyarakat dalam mengelola sanitasi
- 3) Pengembangan jaringan IPAL, terutama perlu dibangun pada perkampungan padat dan ditepi Teluk.

Sistem jaringan sanitasi dibagi dalam 2 bagian yaitu:

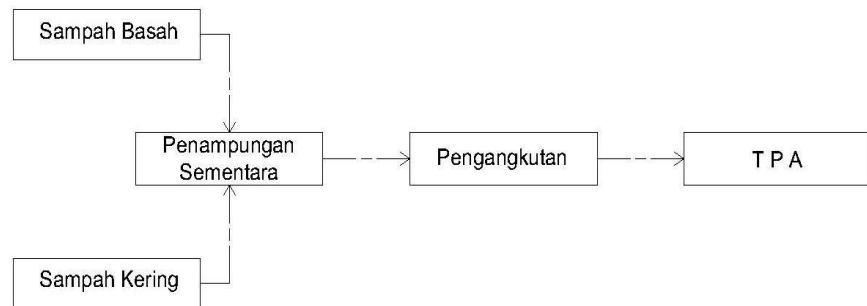
- 1) Disposal cair / limbah cair
Air kotor yang berasal dari kamar mandi disalurkan ke pipa-pipa bawah tanah dan pada bagian-bagian tertentu dibuatkan bak control, kemudian disalurkan ke septictank lalu dialirkan ke bak peresapan.
- 2) Disposal padat / limbah padat
Disposal padat yang berasal dari WC disalurkan ke septictank melalui pipa yang tertanam dalam tanah lalu berakhir pada bak peresapan. Disposal padat yang berupa sampah diusahakan agar dapat di keringkan lalu dibakar di tempat khusus.



Gambar 12. Sistem Jaringan Sanitasi

e. Sistem Pembuangan Sampah

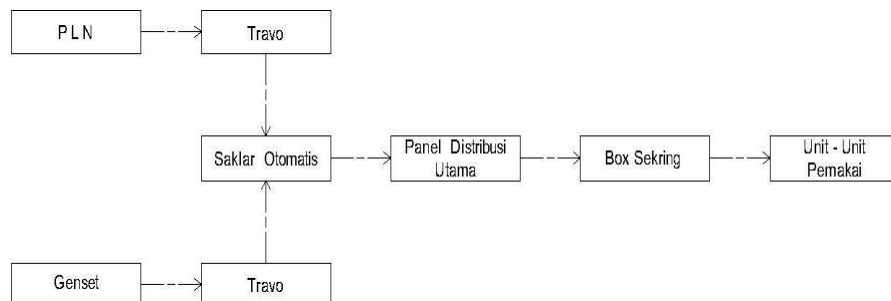
Tahap awal dari pembuangan sampah di desa Bongganan adalah melalui tempat pembuangan sampah yang diletakkan di tiap-tiap rumah yang ada di desa untuk kemudian di angkut oleh Dinas terkait yang mengelola sampah tersebut. Material tempat sampah adalah ban-ban bekas dari kendaraan roda empat



Gambar 13. Sistem Jaringan Pembuangan Sampah

f. Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik dari PLN dan disediakan mesin cadangan yaitu generator



Gambar 14. Sistem Jaringan Listrik

g. Sarana Ruang Terbuka Hijau

Perencanaan ruang terbuka hijau lingkungan permukiman desa Bongganan sangat diperlukan untuk menjadikan satu permukiman yang hijau dan asri. Juga dapat tempat berinteraksi bagi masyarakat, tempat berolahraga dan sarana wisata bagi masyarakat setempat.



Gambar 15. Sarana Ruang Terbuka Hijau

h. Sarana Pemakaman Umum

Perencanaan tempat pemakaman umum di desa Bongganan akan mengikuti tempat pemakaman yang telah ada, Hanya perlu penataan kembali dalam lokasi pemakaman.



Gambar 16. Sarana Pemakaman Umum

i. Sistem penanggulangan kebakaran

Mengingat material konstruksi yang digunakan mudah terbakar, maka bangunan perlu dilengkapi dengan alat-alat pencegah kebakaran diantaranya:

- 1) Penyediaan tabung CO₂ ditempatkan pada daerah yang mudah dijangkau;
- 2) Penyediaan fire hydrant, alat ini diletakkan di luar bangunan yang berfungsi sebagai penyalur air yang dipompakan ke darat; dan
- 3) Penyediaan fire alarm sistem yang diletakkan pada ruang dalam bangunan berfungsi secara otomatis.

j. Sistem penanganan keamanan

1) Pengamanan kebakaran

Untuk pencegahan terjadinya kebakaran di gunakan materlal yang tidak mudah terbakar (seperti asbes dan keramik) Khusus bagian-bagian yang rawan kebakaran seperti dapur ruangan genset dan sebagainya. Kabel yang di gunakan memiliki daya tahan tinggi, sehingga tidak mudah menimbulkan hubungan tingkat yang dapat menimbulkan percikan api. Untuk mengatasi kebakaran yang telah terjadi agar tidak menerus, digunakan alat pemadam kebakaran seperti tabung Co₂ yang diletakkan di tempat-tempat yang strategis dan mudah dijangkau. Selain itu digunakan fire- hydran yang ditempatkan di luar bangunan. Air yang

digunakan adalah air sungai yang di pompa kedarat, untuk menyelamatkan manusia. Diberi pengumuman tentang bahaya yang terjadi.

2) Sistem komunikasi

Sistem komunikasi yang di gunakan terdiri dari dua jenis yaitu:

- a) Sistem *intercommunication* yang digunakan dalam lingkup Desa Bongganan
- b) Sistem *hand pone* yang digunakan untuk menghubungkan RTH dengan unit-unit lain khususnya dalam lingkungan permukiman sekitarnya.

B. Penataan Mikro

1. Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang pada dasarnya tergantung dari pelaku aktivitas yang ada, dimana setiap aktivitas pelaku kegiatan akan membutuhkan fasilitas yang dapat menunjang kegiatan aktivitas tersebut. Adapun bentuk-bentuk aktivitas yang terjadi dapat diuraikan berdasarkan spesifikasi pelaku dalam lingkungan desa Bongganan sebagai berikut :

- a. Fasilitas perumahan/hunian
 - 1) Rumah panggung (di pesisir pantai)
 - 2) Rumah di daratan
 - b. Fasilitas pelayanan umum dan pemerintah
 - 1) Kantor kepala desa
 - 2) Balai pertemuan umum
 - 3) Pos hansip
 - 4) Gardu listrik
 - 5) Bak sampah
 - 6) Parkir umum
 - 7) MCK
 - c. Fasilitas pendidikan
 - 1) Taman kanak-kanak
 - 2) Sekolah Dasar
 - d. Fasilitas Peribadatan
 - 1) Masjid
 - 2) Musholla
 - e. Fasilitas kesehatan
 - 1) Posyandu
 - 2) Apotek
 - f. Fasilitas perdagangan dan niaga
 - 1) Pertokoan
 - 2) Warung/kios
 - g. Fasilitas Ruang terbuka
 - 1) Ruang Terbuka Hijau
 - 2) Pemakaman umum
2. Besaran Ruang

Dalam merencanakan besaran ruang pada daerah permukiman Desa Bongganan maka hal-hal berikut perlu dipertimbangkan :

- 1) Jumlah pelaku aktivitas
- 2) Dimensi jumlah perabot yang digunakan
- 3) Macam dan fungsi ruang yang dibutuhkan

Untuk mendapatkan luasan ruang digunakan standar yaitu :

- a) Standar LPMB PU Cipta Karya (Standar ruang dan peralatan) dan
- b) Standar Data Arsitek (*neufert*)

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka besaran ruang pada permukiman desa Bonggan sebagai berikut :

a. Fasilitas Perumahan/hunian

Fasilitas perumahan/hunian, terdiri atas tiga type yaitu, type 36 dan type 40 untuk hunian di atas air, type 45 dan type 54 untuk hunian di darat. Untuk menentukan kebutuhan hunian tiap type berdasarkan jumlah penduduk yang tinggal di desa Bonggan menggunakan analisa kondisi lapangan.

Jumlah penduduk di desa Bonggan 3.102 jiwa dengan jumlah KK yang tinggal 931 orang. Untuk menentukan luas lahan ideal suatu perumahan menggunakan Rumus 60 : 40 dimana :

60 : Ruang Terbuka (OP)

40 : Lahan terbangun (BC) Kebutuhan lahan untuk rumah type 36

$$60/40 = 1,5 \times 36$$

$$OP = 54$$

$$\text{Luas lahan} = OP + BC$$

$$= 54 + 36$$

$$= 90 \text{ m}^2$$

Kebutuhan lahan untuk rumah type 40 $60/40 = 1,5 \times 40$

$$OP = 60$$

$$\text{Luas lahan} = OP + BC$$

$$= 60 + 40$$

$$= 100 \text{ m}^2$$

Kebutuhan lahan untuk rumah type 45 $60/40 = 1,5 \times 45$

$$OP = 67,5$$

$$\text{Luas lahan} = OP + BC$$

$$= 67,5 + 45 = 112,5 \text{ m}^2$$

Kebutuhan lahan untuk rumah type 54 $60/40 = 1,5 \times 54$

$$OP = 81$$

$$= 81 + 54$$

$$= 135 \text{ m}^2$$

1) Type 36	= 200 unit
Luas lantai	= 36 m ²
Ruang terbuka	= 54 m ²
Luas lahan	= 90 m ²
Total luas lahan	= 18.000 m ²
2) Type 40	= 200 unit
Luas lantai	= 40 m ²
Ruang terbuka	= 60 m ²
Luas lahan	= 100 m ²
Total luas lahan	= 20.000 m ²
3) Type 45	= 300 unit
Luas lantai	= 45 m ²
Ruang terbuka	= 67,5 m ²
Luas lahan	= 112,5 m ²
Total luas lahan	= 33.750 m ²
4) Type 54	= 231 unit
Luas lantai	= 54 m ²

Ruang terbuka	= 81 m ²
Luas lahan	= 135 m ²
Total luas lahan	= 31.185 m ²

Total luas lahan terbangun dari 3 type rumah yaitu : 18.000 + 20.000 + 33.750 + 31.185 = 102.935 m²

b. Fasilitas pelayanan umum dan pemerintah

Kebutuhan lahan bagi sarana pada unit RW/Desa (3.068 jiwa penduduk) berdasarkan SNI 03-1733-2004

1) Kantor kepala desa (1 Unit)

Luas lantai	= 100 m ²
Luas lahan	= 150 m ²
Total luas lahan	= 150 m ²

2) Balai pertemuan umum (1 Unit)

Luas lantai	= 150 m ²
Luas lahan	= 300 m ²
Total luas lahan	= 300 m ²

3) Pos hansip (5 Unit)

Luas lantai	= 6 m ²
Luas lahan	= 12 m ²
Total luas lahan	= 60 m ²

4) Gardu listrik (1 unit)

Luas lantai	= 20 m ²
Luas lahan	= 30 m ²
Total luas lahan	= 30 m ²

5) Bak sampah (5 unit)

Luas Lahan	= 30 m ²
Total luas lahan	= 150 m ²

6) Parkir umum (2 Unit)

Luas Lahan	= 100 m ²
Total luas lahan	= 200 m ²

7) MCK (5 Unit)

Luas lantai	= 15 m ²
Luas lahan	= 18 m ²
Total luas lahan	= 90 m ²

c. Fasilitas Pendidikan

Kebutuhan lahan untuk fasilitas pendidikan berdasarkan SNI 03-1733-2004

1) Taman kanak-kanak (1 Unit)

Luas lantai	= 216 m ²
Luas lahan	= 500 m ²
Total luas lahan	= 500 m ²

2) Sekolah Dasar (1 Unit)

Luas lantai	= 633 m ²
Luas lahan	= 2000 m ²
Total luas lahan	= 2000 m ²

d. Fasilitas Peribadatan

Kebutuhan lahan untuk fasilitas peribadatan berdasarkan SNI 03-1733-2004

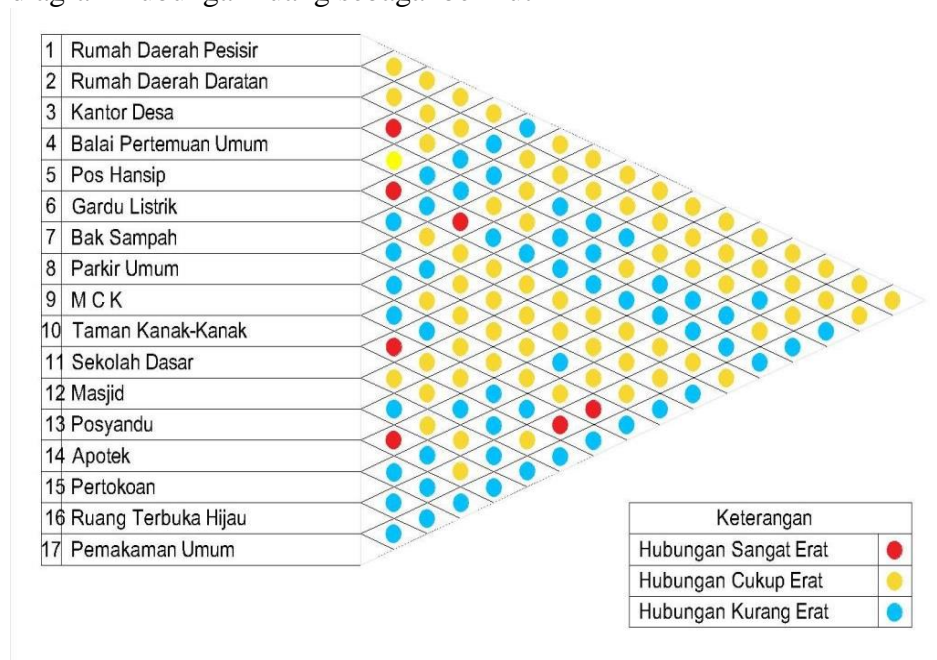
1) Masjid (1 Unit)

Luas lantai	= 300 m ²
Luas lahan	= 600 m ²

- Total luas lahan = 600 m²
- 2) Musholla (1 Unit)
- Luas lantai = 45 m²
- Luas lahan = 100 m²
- Total luas lahan = 100 m²
- e. Fasilitas Kesehatan
- Kebutuhan lahan untuk fasilitas kesehatan berdasarkan SNI 03-1733-2004
- 1) Posyandu (1 Unit)
- Luas lantai = 150 m²
- Luas lahan = 300 m²
- Total luas lahan = 300 m²
- 2) Apotek (1 Unit)
- Luas lantai = 120 m²
- Luas lahan = 250 m²
- Total luas lahan = 250 m²
- f. Fasilitas Perdagangan dan Niaga
- Kebutuhan lahan untuk fasilitas perdagangan dan niaga berdasarkan SNI 03-1733-2004
- 1) Warung/toko (5 unit)
- Luas lantai = 50 m²
- Luas lahan = 130 m²
- Total luas lahan = 650 m²
- g. Fasilitas Ruang Terbuka
- Kebutuhan lahan untuk ruang terbuka berdasarkan permukiman
- Luas lahan = 120.000 m²

3. Hubungan Ruang

Berdasarkan kebutuhan ruang yang telah ada maka dapat dibuat diagram hubungan ruang sebagai berikut



Gambar 17. Pola Hubungan Ruang

4. Persyaratan Ruang

a. Penghawaan

Penataan penghawaan yang baik pada perencanaan kawasan permukiman bertujuan :

- 1) Pemenuhan kebutuhan udara bersih untuk kenyamanan dan kesegaran penghuni dan pengunjung yaitu dengan memperlancar sirkulasi udara agar tidak terjadi kondensasi uap dalam ruangan
- 2) Dengan memanfaatkan penghawaan khususnya penghawaan alami efisien tenaga dan biaya dapat ditekan.

Sistem penghawaan yang dapat digunakan ada 2 macam yaitu :

- 1) Penghawaan alami

Sistem penghawaan alami didasarkan atas beberapa pertimbangan yaitu :

- a) Arah dan kecepatan angin,
- b) Perletakan massa bangunan, dan
- c) Luas dan fungsi bangunan

Pengaturan lubang masuk dan keluarnya udara merupakan suatu cara untuk mendapatkan udara yang optimal. Adapun prinsip utama penghawaan adalah :

- a) Harus ada lubang masuk dan keluarnya udara agar terjadi ventilasi silang, dan
- b) Bentuk lubang masuk dan keluarnya udara agar mengatur arah aliran udara dalam pembangunan.

- 2) Penghawaan buatan

Penghawaan buatan digunakan dalam ruang-ruang khusus yang memerlukan pengkondisian udara pada tingkat tertentu, misalnya ruang pimpinan, ruang administrasi dan ruang rapat. Sistem penghawaan buatan yang digunakan adalah AC setempat.

b. Pencahayaan

- 1) Pencahayaan alami

Pencahayaan alami yang digunakan semaksimal mungkin pada siang hari, yang diperoleh dari bukaan sisi bangunan (jendela-jendela).

Penerangan alami pada siang hari mempunyai prinsip-prinsip yaitu

- a) Penerangan yang paling baik bila cahaya yang dibutuhkan tidak langsung masuk kedalam ruangan
- b) Penyinaran maksimum 2 jam/hari di waktu pagi hari
- c) Elemen yang memantulkan sinar di dalam ruangan di hindari dengan pemanfaatan pohon pelindung, dan
- d) Sudut sinar matahari 45° perlu di hindari.

- 2) Pencahayaan buatan

Pencahayaan digunakan bila pencahayaan alami sudah tidak memungkinkan lagi, misalnya pada malam hari atau cuaca. Sumber pencahayaan buatan diambil dari aliran listrik yang kuat, penerangan disesuaikan dengan fungsi ruang. Sumber listrik diperoleh dari genset dan PLN.

5. Akustik

Akustik merupakan suatu usaha penyiaran kebisingan yang ditimbulkan oleh bunyi dari lingkungan luar yang mengganggu aktifitas dan konsentrasi yang ada.

Pengendalian system kebisingan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Mengatur jarak antara ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan dengan

- ruang-ruang yang dianggap sebagai sumber kebisingan;
- b. Pemakaian elemen-elemen akustik / material pada bangunan seperti plafond dan dinding; dan
- c. Menampilkan unsur-unsur landscape sebagai filter penyerap kebisingan yang datang dari luar.

6. Warna

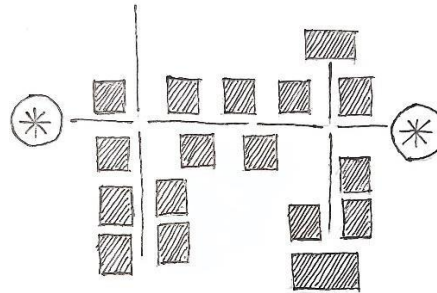
Warna dalam arsitektur di gunakan untuk penekanan atau memperjelas karakter suatu objek, memberikan akses pada bentuk dan bahasa.

Penentuan warna pada Ruang Terbuka Hijau (RTH) dapat digunakan sebagai berikut:

- a. Kesan dinamis didekati dengan warna kontras;
- b. Kesan terbuka didekati dengan warna cerah dan terang; dan
- c. Kesan intim. Menyatu, anggun, didekati dengan warna ringan (putih)

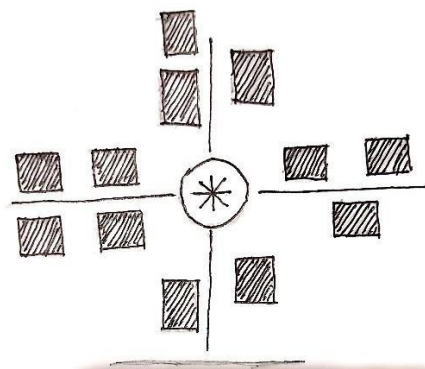
7. Penerapan Konsep

Konsep pola yang diterapkan pada permukiman Desa Bongganan yaitu pola axial dimana rumah-rumah penduduk akan terbangun di sepanjang tepi jalan, sementara area yang tidak dilalui oleh jalan biasanya merupakan ruang terbuka. Pola ini akan diterapkan pada daerah hunian darat.



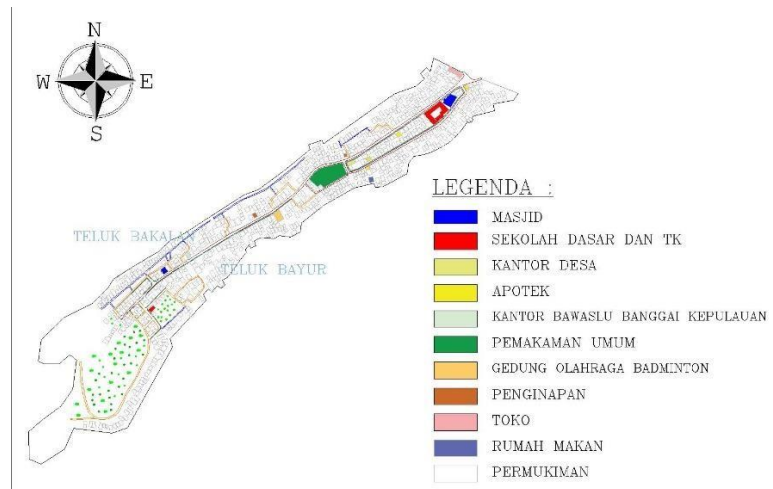
Gambar 18. Pola Organisasi Axial

Kemudian konsep pola yang diterapkan pada permukiman Desa Bongganan yaitu pola radial dimana rumah-rumah penduduk akan terbangun di sepanjang tepi jalan, dengan adanya satu titik area terpusat. Pola ini akan diterapkan pada area hunian laut.

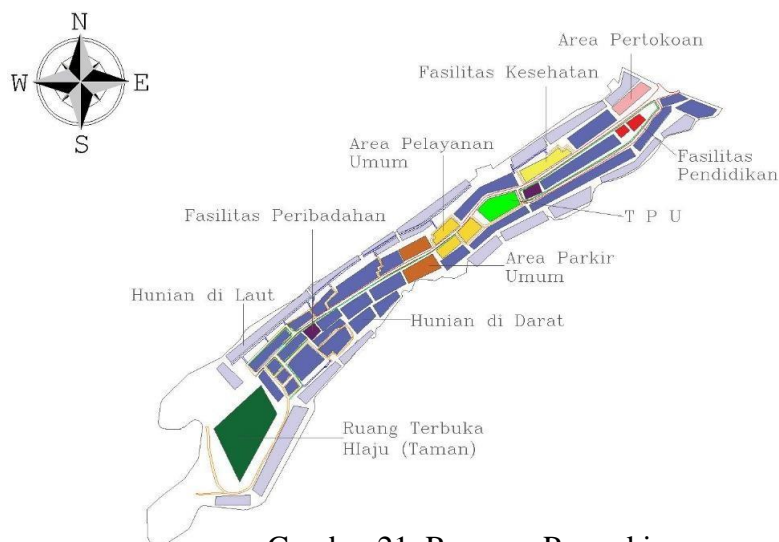


Gambar 19. Pola Organisasi Radial

Dengan konsep yang ada maka dapat dibuat suatu rencana permukiman yang sesuai dengan lingkungan yang ada di Desa Bongganan.



Gambar 20. Kondisi permukiman sekarang



Gambar 21. Rencana Permukiman

8. Persyaratan Bangunan

a. Sistem struktur

Sistem struktur yang dipakai harus memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut :

- 1) Mampu memenuhi keamanan fisik bangunan, yaitu kekuatan, kestabilan, dan kekakuan.
- 2) Dapat mendukung fungsi bangunan, seperti mewadahi aktifitas dalam bangunan, menjamin kelancaran sirkulasi, serta mendukung sistem kerja peralatan dan perlengkapan bangunan yang bersangkutan.
- 3) Mampu mendukung tampilan bangunan yang diinginkan.
- 4) Perlu adanya pemilihan bahan yang tepat untuk struktur dan pengadaan bahan tersebut.
- 5) Harus memperhatikan lingkungan sekitar, khususnya daya dukung tanah.
- 6) Perlu adanya pemeliharaan yang relatif mudah

Sistem struktur pada bangunan terdiri atas 3 bagian yaitu :

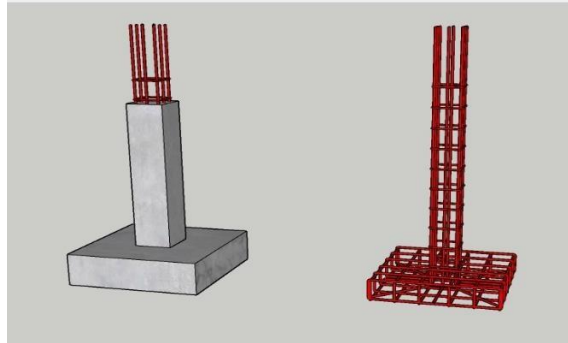
- 1) Sub struktur

Sub struktur adalah struktur dibawah bangunan atau, jenis pondasi struktur tanah dimana bangunan tersebut berdiri. Berdasarkan hal ini, maka kriteria yang mempengaruhi pemeliharaan pondasi sebagai berikut

- a) Pertimbangan beban keseluruhan dan daya dukung tanah.
- b) Pertimbangan kedalam tanah dan jenis tanah
- c) Perhitungan pemelihan pondasi.

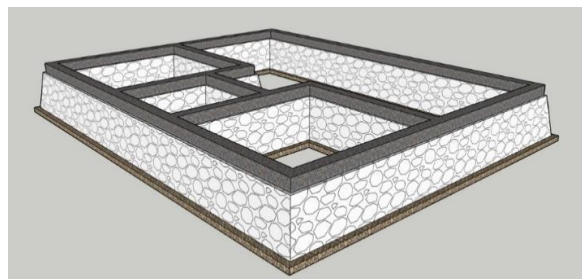
Sub struktur yang digunakan yaitu, sebagai berikut :

- a) Pondasi foot plat
- b) Mendukung dan untuk bangun bentang lebar, cocok untuk jenis tanah yang kerasnya sehingga tidak terlalu dalam, tidak perlu menggali tanah terlalu dalam.



Gambar 22. Pondasi foot plat

- c) Pondasi garis
- Sistem pondasi garis digunakan apabila lapisan tanah mempunyai daya dukung baik dan tidak terlalu jauh dari muka tanah. Digunakan pada bangunan permukiman di daerah darat.



Gambar 23. Pondasi garis

- d) Pondasi tiang pancang
- Pondasi tiang pancang di gunakan pada pembangunan jalan titian beton dan juga bisa pada rumah di atas air.



Gambar 24. Pondasi tiang pancang

2) Super struktur

Super struktur merupakan komponen-komponen konstruksi bangunan yang saling pengikat antara satu dengan yang lainnya membentuk stage dalam penahanan beban agar bidang saling mengikat kokoh sehingga mempermudah dalam pengembangan secara horizontal maupun vertikal.

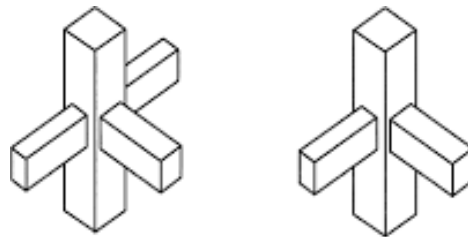
Super struktur yang digunakan yaitu, sebagai berikut :

a) Struktur Dinding

Struktur dinding dapat berupa dinding masif atau dinding partisi. Dinding masif (batu bata) memiliki sifat permanen dan cocok untuk ruang yang tidak memerlukan fleksibilitas. Adapun dinding partisi cocok untuk ruang yang memerlukan fleksibilitas dan bahan yang digunakan lebih bervariasi. Dinding partisi dapat menggunakan aluminium, kayu multiplek, atau bahan lain yang fleksibel.

b) Struktur Kolom dan Balok

Kolom berfungsi sebagai penopang beban atap yang menerima gaya dari balok

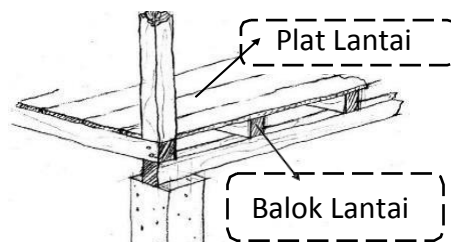


Gambar 25. Struktur kolom dan balok

c) Struktur lantai

Menggunakan lantai plat beton dengan sistem perletakan bebas dan struktur lantai disusun dengan balok lantai kayu dan papan sebagai penutup Lantainya untuk rumah di atas air dengan pertimbangan :

- 1) Tahan dalam menerima beban yang berat.
- 2) Tidak mempengaruhi kekuatan kolom apabila di beribeban
- 3) Menghindari keretakan antara beton dan kolom.



Gambar 26. Struktur lantai

3) Upper struktur

Upper struktur adalah komponen-komponen konstruksibangunan bagian atas yang saling pengikat antara satu dengan yang lain dalam penahanan beban. Dengan beberapapertimbangan :

a) Fungsi atap sebagai isolasi atap

b) Pelaksanaan mudah

c) Dapat mencapai bentang yang *relative* besar Upper struktur yang digunakan adalah :

a) Rangka atap, menggunakan material baja ringan karena sangat mudah dalam pengerjaan, tahan lama dan hasilnya rapi

b) Penutup atap menggunakan material seng spandek agar terkesan lebih modern dan menarik

b. Bahan struktur

Tuntunan bahan struktur yang di gunakan adalah menunjang terjadinya adaptasi antar bangunan dengan alam sekitarnya agar lebih natural. Dengan dasar pertimbangan :

- 1) Terdiri dari bahan lokal yang ada
- 2) Tahan terhadap guncangan gempa bumi dan angin
- 3) Teknis dalam pelaksanaan mudah

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka untuk bahan yang digunakan adalah beton dan kayu.

9. Penampilan Bangunan

Penampilan bangunan pada penataan permukiman desa Bonggan berfungsi sebagai sarana hunian, dapat di ungkapkan melalui pendekatan-pendekatan sebagai berikut :

- a. Sebagai hunian yang sesuai dengan persyaratan permukiman
- b. Sebagai wadah rekreasi yang mampu mengekspresikan kesan bebas dan tidak membosankan.

Berdasarkan pendekatan tersebut dapat ditentukan penampilan bangunan pada penataan lingkungan perumahan Desa Bonggan yaitu penampilan yang kreatif dan menarik dengan mencerminkan arsitektur setempat.

10. Penataan Ruang Luar dan Lanscape

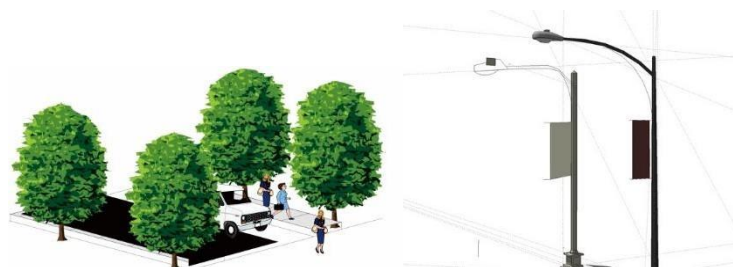
Perancangan ruang luar merupakan suatu wadah yang menampung kegiatan dari seluruh unsur aktivitas. Pengaturan massa mempengaruhi pola pembentukan tata ruang luar maka dibutuhkan suatu konsep desain landscape sesuai dengan fungsinya. Fungsi ruang yaitu :

- a. Tempat santai bermain dan berolahraga
- b. Agar mendapatkan udara segar, dan
- c. Sarana penghubung dari suatu tempat ke tempat lain

Selain itu ruang luar juga berfungsi sebagai penataan landscape merupakan salah satu faktor yang sangat menunjang penggunaan jenis tanaman sesuai dengan fungsinya yaitu :

- a. Tanaman pengarah,
- b. Tanaman peneduh,
- c. Tanaman penutup,
- d. Tanaman penghias,

Sebagai unsur pelengkap dari penataan landscape, di gunakan bahan yang bersifat penghias berupa lampu taman, batu alam, dan lain sebagainya.



Gambar 27. Tanaman Penghias

e. Area Parkir

Perancangan area parkir dengan luas lahan 100 m² di dalam area lokasi permukiman.

KESIMPULAN

1. Pemukiman kumuh di kawasan pesisir Desa Bonggan Kelurahan Salakan Kecamatan Tinangkung Kabupaten Banggai Kepulauan adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Mayoritas penduduk di pemukiman tersebut adalah suku bajo. Sebagian besar penduduk di Desa tidak teratur dalam membangun rumah dan cenderung merusak alam dengan menimbun laut dengan tanah timbunan yang dapat merusak ekosistem dan menjadikan pemukiman menjadi kumuh. Dengan melakukan penataan sarana dan prasarana secara makro dan mikro akan sangat membantu memperbaiki kondisi pemukiman menjadi lebih baik dan teratur. Dampaknya dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat di pemukiman tersebut.
2. Masyarakat di pemukiman kumuh kawasan pesisir Desa Bonggan Kelurahan Salakan perlu mendapat perumahan yang layak. Melalui penataan kawasan dan penyediaan perumahan serta sarana dan prasarana yang memadai yang direncanakan dan dirancang dengan kaidah perancangan Arsitektur kiranya dapat memberikan solusi terhadap perbaikan lingkungan, mengatasi kekumuhan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang bermukim di Desa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Banggai Kepulauan Dalam Angka. 2022. Salakan: Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai Kepulauan.
- Dipusbindiklatren Bappenas. 2003. Dasar-Dasar Perencanaan Perumahan. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. 2016. Dasar-Dasar Perencanaan Perumahan Permukiman. Jakarta
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2016. Kriteria Permukiman Kumuh. Jakarta
- Pekerjaan Studi Penataan dan Perencanaan DED KOMPONEN PSU Kawasan Kumuh Kabupaten Banggai Kepulauan, 2017. Salakan: Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Banggai Kepulauan.
- Tinangkung Dalam Angka, 2021. Salakan: Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai Kepulauan.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman. Jakarta
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman. Jakarta