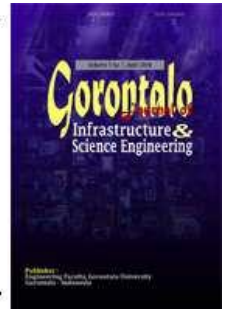


Gorontalo Journal of Infrastructure & Science Engineering

Volume 2 - No. 2 - Oktober 2019

P-ISSN: 2615-6962, E-ISSN: 2614-4638



KONSEP PENATAAN KAWASAN PERMUKIMAN DESA LEMITO

Fendy Faizal Gobel

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo
Jl. Abd wahab No. 225, Kabupaten Gorontalo
Email: fendyfaizal@gmail.com

Abstract

Coastal settlements are mostly areas that are still affected by tides. Spatial planning in coastal settlements is very necessary, given the current conditions, especially the settlement of the village of Lemito, which has a physical appearance that is seen as an unsuitable residential area. This study aims to describe the results of the identification of urban design elements that play a role in decreasing the quality of the residential environment and the causes of slums in the village of Lemito. The research method used is descriptive qualitative method. The results of the analysis show the physical condition of the area in which there is no regularity of building layout, high building density, lack of clean water supply, lack of drainage systems, houses without latrines, unavailability of public open spaces and the absence of garbage that can potentially cause the emergence of waste health problems. The concept of structuring the residential area of Lemito village is carried out through 6 (six) design plans, namely land use structure structure plans, land use intensity plans, building layout plans, circulation system plans and connecting lines, environmental quality planning plans, infrastructure plans and environmental utilities. To support the structuring of the research area, several stages of the program indication were prepared. Indications of the program to be described have been divided into each work item. In the indication of this program there is also an estimate of the magnitude of the value of activities per main program, the time period of the year of implementation, alternative sources of funds and implementing activities.

Keywords: Settlement Area; Regional Arrangement Concep; Slum Area

Abstrak

Permukiman pesisir pantai sebagian besar merupakan kawasan yang masih terpengaruh pasang surut air laut. Penataan ruang di permukiman pesisir pantai sangat perlu dilaksanakan, melihat kondisi saat ini khususnya permukiman desa Lemito memiliki penampilan fisik yang dipandang sebagai kawasan permukiman yang tidak layak huni. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan hasil identifikasi elemen-elemen urban desain yang berperan dalam penurunan kualitas lingkungan permukiman dan penyebab kekumuhan di desa Lemito. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Hasil analisis memperlihatkan kondisi fisik kawasan yang tidak adanya keteraturan tata letak bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, minimnya pasokan air bersih, tidak adanya sistem drainase, rumah tinggal yang tidak memiliki jamban, tidak tersedianya ruang terbuka publik dan tidak terangkutnya sampah yang berpotensi menyebabkan timbulnya masalah kesehatan. Konsep penataan kawasan permukiman desa Lemito dilakukan melalui 6 (enam) rencana perancangan yaitu rencana struktur peruntukan lahan, rencana intensitas pemanfaatan lahan, rencana tata bangunan, rencana sistem sirkulasi dan jalur penghubung, rencana tata kualitas lingkungan, rencana prasarana dan utilitas lingkungan. Untuk mendukung penataan kawasan penelitian ini maka disusun beberapa tahapan indikasi program. Indikasi program yang akan dijabarkan telah dibagi dalam tiap item pekerjaan. Dalam indikasi program ini juga telah terdapat perkiraan besaran nilai kegiatan per program utama, tahapan waktu tahun pelaksanaan, alternatif sumber dana dan pelaksana kegiatan.

Kata Kunci : Kawasan Permukiman; Konsep Penataan Kawasan; Kawasan Kumuh

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pohuwato sesuai dengan Undang-Undang No. 6 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Pohuwato di Provinsi Gorontalo memiliki wilayah seluas 4.244,31 km² (424.431 ha) atau sebesar 36,77 % dari total luas Provinsi Gorontalo. Kabupaten Pohuwato merupakan daerah otonom baru hasil pemekaran dari Kabupaten Boalemo pada tahun 2003 [1]. Secara administrasi saat ini terdiri dari 13 (tiga belas) kecamatan. Kabupaten Pohuwato secara geomorfologis merupakan wilayah tiga dimensi, yakni dataran, perbukitan/pegunungan, dan perairan (laut Teluk Tomini). Wilayah perairan di kabupaten Pohuwato dihadapkan pada perubahan alam menahun yang datang perlahan sebagai dampak dari pemanasan global, salah satu contoh yang terjadi akibat perubahan alam seperti sedimentasi yang terjadi di muara sungai dan peningkatan muka air laut.

Kecamatan Lemito merupakan salah satu daerah datara dan DAS. Jika dilihat dari luas wilayahnya, desa yang memiliki luas terbesar adalah desa Wonggarasi Tengah dan luas wilayah terkecil adalah desa Lemito. Jumlah penduduk Lemito pada tahun 2013 adalah 11.411 jiwa, terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 5.825 jiwa dan penduduk perempuan 5.586 jiwa. Kepadatan penduduk Lemito pada tahun 2018 sebesar 84 jiwa per km². Desa yang paling padat penduduknya adalah desa Lemito, yaitu 405 jiwa per km², sedangkan yang terendah adalah desa Balobalonge yaitu 30 jiwa per km².

Desa Lemito merupakan kawasan pesisir yang memiliki karakteristik lingkungan yang dinamis. Perubahan kondisi alam secara tetap telah berlangsung di pagi hari dan sore hari. Pasang naik yang terjadi di pagi hari mengakibatkan banjir atau masuknya air ke daratan dan pasang surut yang terjadi di sore hari. Kawasan pesisir memiliki ekosistem dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Desa Lemito ini kaya akan tanaman khas seperti mangrove. Berdasarkan laporan FIMP European Union, kondisi hutan mangrove di Kabupaten Pohuwato kian memprihatinkan. Kerusakan mangrovenya telah mencapai 60 persen dari semula, terutama di wilayah-wilayah pesisir dan pantai. Tingkat kerusakan hutan mangrove secara keseluruhan di kabupaten Pohuwato masuk dalam kategori sangat rusak.

Masyarakat pesisir adalah masyarakat yang sangat adaptif terhadap pola perubahan lingkungan, khususnya terhadap pasang naik dan pasang surut air laut, angin, hujan dan banjir [2]. Adaptasi ini diterjemahkan dalam wujud pola-pola permukiman kawasan pesisir yang terbentuk [2]. Sebagian besar penduduk desa Lemito (90%) adalah suku Bajo. Dari data yang diperoleh, didapatkan gambaran bahwa penduduk nelayan di desa Lemito, pada setiap keluarga, memiliki jumlah anak yang cukup banyak, rata-rata anak mereka berjumlah 3-5 anak. Mata pencaharian mereka, dari hasil menangkap ikan, tumbuh-tumbuhan laut/binatang laut, kerang-kerangan., biasanya hasil nelayan langsung dibeli oleh pedagang / tengkulak yang sengaja datang kesana dan selanjutnya dijual ke pasar-pasar. Para nelayan memiliki kesempatan mencari ikan dalam jumlah yang cukup per harinya, hanya pada bulan-bulan tertentu saja, yaitu bulan Januari, Februari, Maret, April, September, Oktober, Nopember dan Desember. Sedangkan pada bulan Mei, Juni, Juli dan Agustus biasanya hasilnya sangat minim bahkan kadang-kadang nihil. Karena itulah, maka hasil yang diperoleh pada musim yang menguntungkan sebagian besar akan ditabung, untuk keperluan-keperluan yang mendesak dan pada saat musim kering.

Permukiman merupakan lingkungan tempat tinggal manusia. Kawasan yang merupakan bagian dari lingkungan alam. Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup yang baik berupa kawasan perkotaan dan perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan hunian untuk melakukan kegiatan yang mendukung kehidupannya [3]. Permukiman di desa Lemito termasuk dalam kategori permukiman kumuh, karena tidak teratur tata letak bangunan, tingkat kepadatan tinggi, minimnya pasokan air bersih, tidak adanya sistem drainase, rumah tinggal yang tidak memiliki jamban, tidak tersedianya ruang terbuka publik dan tidak terangkutnya sampah yang berpotensi menyebabkan timbulnya masalah kesehatan. Pemerintah Kabupaten Pohuwato telah melaksanakan program-program terkait usaha perbaikan lingkungan, diantaranya adalah program peningkatan sarana dan prasarana permukiman, penyehatan lingkungan dan persampahan, program percepatan sanitasi permukiman, dan program penyediaan air bersih, namun tidak mampu mengurangi permukiman kumuh di desa Lemito. Hal ini menjadi dasar permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini. Dimana wilayah permukiman tersebut perlu dibenahi agar menjadi lingkungan permukiman yang lebih baik.

Kecamatan Lemito yang ibukotanya adalah desa Lemito merupakan wilayah calon Kabupaten Gorontalo Barat, yang berpotensi menjadi sentral pembangunan. Pada dasarnya desa Lemito harus siap oleh program pembangunan kota dan kawasan. Melihat kondisi saat ini, desa Lemito memiliki penampilan fisik yang dipandang sebagai kawasan permukiman yang tidak layak huni. Menurut UN-HABITAT (2008) kriteria permukiman kumuh adalah rumah tangga yang memiliki salah satu dari kriteria berikut [4] :

1. Tidak memadainya ketersediaan air minum yang aman (*inadequate access to safe water*);
2. Tidak memadainya ketersediaan sanitasi beserta infrastrukturnya (*inadequate access to sanitation and other infrastructure*);
3. Kualitas bangunan yang rendah (*poor structural of housing*);
4. Ruang huni yang padat (*overcrowding*);
5. Status hunian yang tidak aman (*insecure residential status*).

Maka jika rumah tangga memiliki salah satu dari kriteria diatas, sudah dikategorikan sebagai rumah kumuh (*slum dwelling*). Dalam menangani permukiman kumuh, aspek-aspek yang perlu dibenahi tidak hanya kondisi yang bersifat fisik saja. Aspek-aspek yang terkait dengan situasi sosial dan budaya masyarakat di lingkungan tersebut juga perlu dibenahi. Dari aspek fisik, pembenahan lingkungan kumuh merupakan pembenahan lingkungan buatan yang melekat erat dengan bidang arsitektur. Namun, perkembangan lingkungan buatan yang sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi, sosial dan budaya masyarakatnya.

Dalam upaya peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, pemerintah daerah menetapkan kebijakan, strategi, serta pola-pola penanganan yang manusiawi, berbudaya, berkeadilan, dan ekonomis. Berdasarkan tingkat atau kondisi permasalahannya, terdapat tiga pilihan yang dapat dipergunakan dalam membenahi kawasan kumuh, yaitu [5]:

1. Perbaikan atau pemugaran
2. Peremajaan
3. Relokasi

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penting untuk mengetahui konsep peremajaan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh dalam penataan kawasan permukiman kumuh di desa Lemito. Tujuan dari penulisan ini adalah menemukan konsep penataan kawasan permukiman kumuh yang rencananya terarah, terpadu dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang dilakukan adalah deskriptif kualitatif. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi dan realitas sosial yang ada di masyarakat yang menjadi objek penelitian, serta menjadikan hal tersebut sebagai gambaran tentang penyelesaian permasalahan yang ada di kawasan penelitian.

2.2. Tahapan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini dikaitkan dengan metode yang digunakan dimana penelitian ini dimulai dari suatu permasalahan, kemudian dirumuskan dan memunculkan pertanyaan penelitian. Untuk membantu penelitian ini dilakukan kajian literatur, dari kajian literatur disusun variable-variabel yang akan digunakan. Adapun variabel-variabel tersebut adalah:

1. Pemetaan Pemanfaatan Lahan, identifikasi pemanfaatan lahan di area perencanaan.
2. Pemetaan Intensitas, identifikasi kepadatan bangunan yang berada di area perencanaan.
3. Pemetaan Tata Bangunan, identifikasi dan inventarisasi bangunan-bangunan yang berada di area perencanaan.
4. Pemetaan Tata Sirkulasi, inventarisasi sistem transportasi dari/ke kawasan, Inventarisasi sistem parkir dan sistem pergerakan di dalam kawasan dan jalur pedestrian.
5. Pemetaan Ruang Terbuka dan Vegetasi, inventarisasi ruang-ruang terbuka dan karakteristik vegetasi yang ada di dalam area perencanaan.
6. Pemetaan Aktivitas Pendukung, identifikasi dan inventarisasi aktivitas pendukung kawasan di area perencanaan.
7. Pemetaan Tata Informasi dan Street Furniture, identifikasi dan inventarisasi papan nama toko, reklame dan elemen street furniture yang ada di area perencanaan.
8. Pemetaan Jaringan Utilitas, inventarisasi sistem dan kondisi jaringan utilitas yang ada di area perencanaan.
9. Pemetaan Infrastruktur Kawasan, inventarisasi sistem dan kondisi jaringan infrastruktur yang ada di area perencanaan.

Variable-variabel diatas akan digunakan untuk mencari data untuk kemudian dilakukan survey lapangan. Survey lapangan dilakukan dengan menggali kemungkinan penyelesaian permukiman kawasan di desa Lemito. Dalam pengumpulan data digunakan metode wawancara dan observasi untuk menemukan data kualitatif. Data tersebut kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dengan menggunakan dasar-dasar teori dan logika.

Metode Analisis yang dilakukan anatar lain metode perumusan potensi dan masalah, di dalam identifikasi profil kawasan di lapangan peneliti merumuskan potensi dan masalah baik fisik maupun non fisik. Potensi adalah semua hal yang dapat meningkatkan pengembangan kawasan. Masalah adalah semua hal yang dapat melemahkan pengembangan kawasan. Selanjutnya peneliti menggunakan metode analisis SWOT terhadap elemen-elemen perancangan kawasan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Lokasi Penelitian

Kawasan perencanaan berada di desa Lemito, Kecamatan Lemito, Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Kawasan berada dekat Pusat Kota Lemito dan teakses dengan Jalan Trans Sulawesi. Kedudukan kawasan dalam perencanaan tata ruang adalah sebagai kawasan perkotaan dan kawasan lindung yang memerlukan prioritas penanganan.



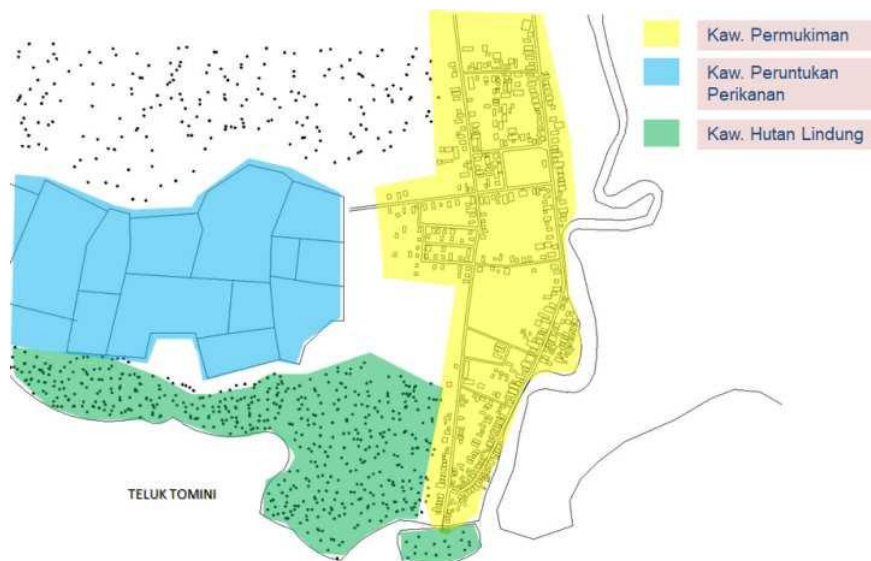
Gambar 1 Orientasi dan Lokasi Penelitian

3.2. Kondisi Eksisting

3.2.1. Kondisi Tata Guna Lahan

Secara umum penggunaan lahan di dalam kawasan perencanaan didominasi oleh fungsi permukiman. Selain itu juga terdapat bangunan fasilitas umum berupa Sekolah Dasar (SD), masjid, pasar ikan dan posyandu dan fasilitas perdagangan dan jasa berupa kios.

Penggunaan lahan pada kawasan perencanaan terdiri dari kawasan lindung yang berupa hutan mangrove dan kawasan budidaya yang berupa kawasan permukiman, fasilitas umum dan pasar.



Gambar 2 Tata Guna Lahan Eksisting

3.2.2. Tata Bangunan

a. Pola Bermukim

Secara umum, pola pertapakan bangunan rumah tinggal kawasan permukiman desa Lemito kemudian dibagi menjadi tiga tipe bangunan rumah. Pertama, rumah di atas darat yang tidak banyak terdampak pasang surut air laut. Kedua, rumah di atas darat tepi perairan yang terkadang tergenang banjir. Ketiga, rumah yang berada pada peralihan tanah-darat, tepi perairan yang sangat dipengaruhi pasang naik dan pasang surut.



Gambar 3 Sebaran Bangunan di Kawasan Perencanaan



Gambar 4 Rumah di atas darat tepi perairan yang terkadang tergenang banjir

Sebagaimana diketahui bahwa sebagian besar kawasan studi dimanfaatkan untuk kawasan permukiman. Karakteristik rumah tempat tinggal warga. Seluruhnya berupa rumah panggung di atas air pasang surut dengan bahan bangunan terbuat dari kayu beratapkan seng. Kerapatan antar bangunan rumah warga saling berimpit satu sama lainhanya dipisahkan lorong sempit. Pertumbuhan permukiman ini terjadi secara incremental. Tumbuh secara natural tanpa adanya pengendalian secara spatial. Oleh karena itu hunian tersebut tumbuh dan berkembang tidak merata.

b. Kondisi Hunian Bangunan

Kondisi fisik bangunan pada daerah permukiman umumnya non permanen, terbuat dari bambu sehingga kondisinya tidak layak. Pola pertumbuhan permukiman tersebut kurang teratur dan tidak merata, Sarana aksesibilitas yang ada berupa jalan tanah selebar 6 meter sebagai jalan utama. Beberapa sarana dan prasarana lingkungan belum tersedia, seperti saluran air bersih, saluran pembuangan air, pengelolaan sampah, maupun saluran pematuan dan sebagainya. Fasilitas umum yang sudah ada hanya berupa fasilitas peribadatan (mesjid), fasilitas perdagangan (warung kecil, pasar).

Fenomena itu tergambar dengan jelas pada kawasan studi sebagai kawasan yang kumuh dengan kondisi saluran pematuan dan sanitasinya kurang terawat. Selain itu perkembangan kawasan tersebut tidak seimbang dengan pertumbuhan di sekelilingnya, membentuk kantong - kantong permukiman yang kumuh.



Gambar 5 Deretan bangunan hunian yang terbuat dari Material Kayu

3.2.3. Jaringan Pergerakan

Jalur sirkulasi yang terdapat pada lokasi perencanaan merupakan salah satu elemen yang kuat dalam pembentukan struktur kawasan. Sedangkan aksesibilitas yang mudah tercapai menunjukkan kawasan penelitian merupakan bagian dari kawasan perkotaan. Pola pergerakan kendaraan di kawasan perencanaan terdiri dari pergerakan kendaraan bermotor saja, gambaran lebih detailnya sebagai berikut :

- Koridor utama kawasan perencanaan (Jalan Trans Sulawesi) merupakan jalan arteri primer berstatus jalan nasional pergerakan kendaraan yang melewati wilayah perencanaan adalah kendaraan roda 4 (bus antar kota dan antar propinsi, truk, kendaraan pribadi), dan kendaraan roda 2. Pergerakan pada koridor ini adalah pergerakan eksternal ke luar wilayah perencanaan
- Pergerakan kendaraan yang meninggalkan kawasan perencanaan adalah menuju Ibu Kota Kabupaten Pohuwato yaitu Kecamatan Marisa dan menuju Sulawesi Tengah. Pergerakan ini adalah melalui Jalan Trans Sulawesi.
- Pergerakan internal di kawasan ini adalah pergerakan di dalam kawasan perencanaan adalah pergerakan jalan kaki melalu jalan setapak dari kayu.
- Sarana aksesibilitas yang ada berupa jalan aspal selebar 6 meter sebagai jalan utama.
- Sebagai jalan penghubung, yang menghubungkan antar rumah warga, berupa jembatan kayu dengan ukuran lebar kurang lebih 2 meter sampai 3 meter yang dibangun diatas air pasang surut dengan disanggah tongkat kayu.
- Beberapa sarana dan prasarana lingkungan belum tersedia, saluran pembuangan air, pengelolaan sampah, maupun saluran pematusan dan sebagainya.

3.2.4. Kondisi Utilitas Lingkungan

Kondisi utilitas lingkungan pada kawasan perencanaan yaitu :

a. Jaringan Listrik

Kawasan perencanaan telah terlayani jaringan listrik dari PLN. Hal ini terlihat dari 100% penggunaan PLN sebagai sumber listrik di wilayah ini. Jaringan listrik pada kawasan perencanaan berupa jaringan SUTR pada kawasan permukiman dan jaringan SUTM pada tepi jalan. Pada kawasan perencanaan juga telah dilengkapi lampu penerangan jalan.

b. Jaringan Pematusan/Drainase

Saluran drainase yang terdapat di kawasan perencanaan adalah berupa saluran drainase primer yaitu sungai. Jalan pada kawasan perencanaan tidak memiliki saluran drainase. Semua saluran jalan di luar kawasan perencanaan dan sungai sekitar bermuara di laut.

c. Jaringan Air Minum

Pelayanan air minum pada kawasan perencanaan menggunakan sumber dari PDAM namun tidak sepenuhnya bisa di akses. Kondisi air lebih banyak tidak mengalir. Apalagi jika pagi sampe sore hari dari jam 08.00– 15.00.

d. Jaringan Telekomunikasi

Secara umum wilayah perencanaan telah terlayani oleh jaringan telekomunikasi. Jenis sarana komunikasi yang terdapat di wilayah perencanaan meliputi telepon seluler (ponsel). Terdapat juga beberapa titik menara telekomunikasi di luar wilayah perencanaan.

e. Jaringan Sanitasi dan Persampahan

Penduduk di wilayah perencanaan dipastikan sebagian besar belum memiliki kamar mandi sendiri untuk pembuangan air limbah rumah tangga. Semua rumah warga hampir bisa dipastikan tidak memiliki jamban dengan septic

tank. Sistem limbah warga jika mau buang air besar (BAB) langsung kebawah kolong rumah dengan sistem jamban cemplung. Sistem persampahan masyarakat wilayah perencanaan pada umumnya masih dengan cara tradisional yaitu dengan dibuang ke kolong rumah, kemudian sampah tersebut akan hanyut ketika air laut pasang.



Gambar 6 Kondisi Jamban

3.3. Konsep Perancangan

3.3.1. Visi Kawasan

Visi kawasan adalah “ **Menciptakan Kawasan Pesisir Desa Lemito yang Berdaya dan Berbudaya dalam Mewujudkan Desa Lemito sebagai Kawasan Permukiman yang Berkelanjutan** ”

3.3.2. Matriks Strategi dan Pola Penanganan

Tabel 1 Matriks Strategi dan Pola Penanganan

ASPEK	PERMASALAHAN	POLA PENANGANAN	STRATEGI	OUTPUT YANG DIHARAPKAN
Bangunan Gedung	Bangunan Hunian tidak memiliki keteraturan	Pencegahan	Sosialisasi dan edukasi aturan bangunan dan lingkungan Meningkatkan peran serta antara pemerintah dengan pihak lain dalam pengawasan dan pengendalian pembangunan permukiman	Masyarakat mengerti dan memahami pentingnya pola bermukim yang sesuai dengan aturan bangunan dan lingkungan
		Peremajaan	Melakukan rehabilitasi, penataan dan penegasan kepemilikan lahan	
		Pemugaran	Rekonstruksi dengan menerapkan aturan sesuai aturan bangunan dan lingkungan	
	Bangunan hunian tidak memenuhi persyaratan teknis, Kondisi ALADIN (atap, lantai, dinding)	Pemugaran	1. Renovasi - perbaikan hunian yang memiliki sertifikat/surat yang diakui secara sah oleh pemerintah menjadi rumah layak huni. 2. Preservasi dan pengendalian – bersamaan dengan renovasi menerapkan aturan dan syarat teknis bangunan, seperti KDB, GSB dl	Masyarakat mampu mengakses rumah yang layak huni dan sehat sesuai persyaratan teknis bangunan
Permukiman Kembali		Resettlement RTLH yang tidak memiliki bukti kepemilikan lahan atau bangunan secara sah		
Jalan Lingkungan	Kawasan permukiman tidak terlayani jaringan jalan yang memadai	Peremajaan	Rehabilitasi jalan untuk peningkatan kapasitas jalan dengan penambahan lebar, perubahan material, penambahan bangunan pelengkap jalan	Masyarakat mampu mengakses infrastruktur yang layak dan aman sesuai dengan persyaratan teknis

	Kondisi jaringan jalan di kawasan permukiman memiliki kualitas buruk	Pemugaran	paving / cor pada jalan lingkungan	
Drainase Lingkungan	kawasan permukiman terjadi genangan dan banjir	Pemugaran	a. Pengerukan sedimentasi jaringan drainase lingkungan b. Perbaikan jaringan drainase lingkungan yang tersumbat/putus c. Perbaikan dan Peningkatan drainase yang rusak.	Bebas banjir rob dan genangan, saluran drainase lingkungan dapat mengalirkan air
	kondisi jaringan drainase di lokasi kawasan kumuh memiliki kualitas buruk	Peremajaan	a. Penyediaan sistem drainase b. Penambahan segmen jaringan agar terhubung dengan sistem drainase kota	Bebas banjir dan genangan, air dapat dialirkan ke saluran utama kota
Air Minum	Bangunan hunian di lokasi permukiman terlayani jaringan air bersih/baku perpipaan atau non perpipaan terlindungi yang layak	Peremajaan	Melakukan pemasangan jaringan air bersih perpipaan melalui PDAM dan Hidran umum	Masyarakat terlayani dengan ketersediaan sarana air bersih
Air Limbah	bangunan hunian pada lokasi permukiman tidak memiliki akses jamban/MCK Komunal	Peremajaan	Melakukan perbaikan dan pembuatan jamban sehat (keluarga) dan MCK Komunal	Terciptanya masyarakat yang berdaya untuk hidup sehat
	Bangunan pada lokasi permukiman tidak memiliki Kloled leher angsa yang terhubung dengan tangka spetic tank	Peremajaan	Melakukan perbaikan jamban dan pembangunan MCK Komunal di kawasan permukiman	
Persampahan	sampah domestik rumah tangga pada kawasan permukiman tidak terangkut ke TPS/TPA	Pemugaran	a. Melakukan identifikasi jalur pengangkutan sampah b. Melakukan perbaikan dan peningkatan penanganan sampah yang bisa menumbuhkan ekonomi lokal	Menciptakan perilaku hidup bersih dan Tersedianya sarana dan prasarana pengelolaan sampah
Bahaya Kebakaran	kawasan permukiman tidak memiliki sarana prasarana proteksi kabakaran	Peremajaan	a. Melakukan perbaikan jalan agar bisa dilalui oleh mobil pemadam di lokasi kawasan b. Peningkatan kualitas sarana dan prasarana sistem proteksi kebakaran	Meminimalkan resiko kebakaran
Bahaya Pasang Surut Air Laut	Sering terjadi genangan ketika pasang surut air.	Peremajaan	a. Melakukan perbaikan tanggul sungai b. Pembuatan breakwater onshore maupun offshore	Meminimalkan resiko pasang surut air laut
Ruang Terbuka Hijau	Kurangnya ruang publik untuk aktivitas masyarakat	Peremajaan	a. Pembuatan RTH publik sebagai sarana interaksi sosial bagi masyarakat b. Pembuatan boardwalk (tracking mangrove) c. Pembuatan desa wisata	Terciptanya masyarakat yang peduli terhadap lingkungan.

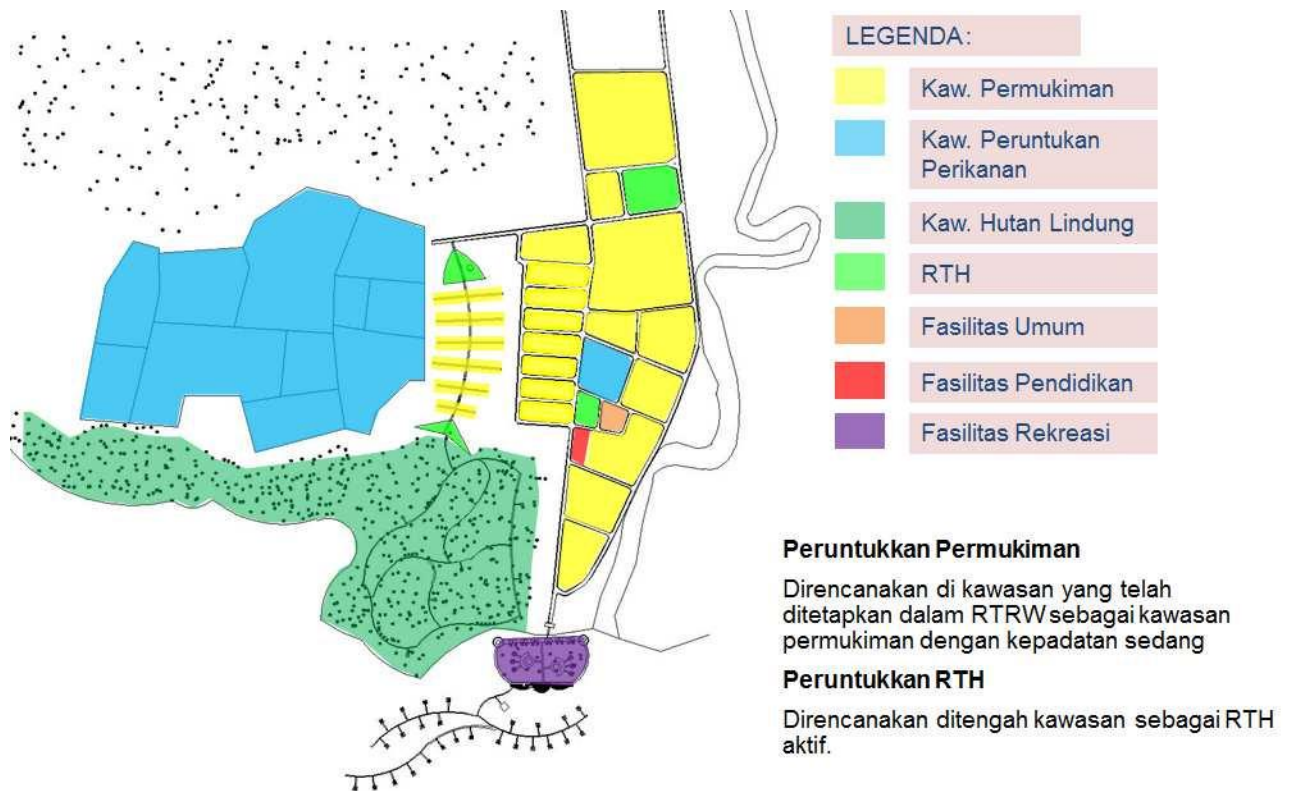
3.4. Rencana Perancangan

3.4.1. Rencana Struktur Peruntukan Lahan

Struktur Peruntukan Lahan merupakan komponen rancang kawasan yang berperan penting dalam alokasi penggunaan dan penguasaan lahan/tata guna lahan yang telah ditetapkan dalam suatu kawasan perencanaan tertentu berdasarkan ketentuan dalam rencana tata ruang wilayah. Komponen Penataan dalam struktur peruntukan lahan antara lain:

a. Peruntukan Lahan Makro

Peruntukan lahan makro, yaitu rencana alokasi penggunaan dan pemanfaatan lahan pada suatu wilayah tertentu yang juga disebut dengan tata guna lahan. Peruntukan ini bersifat mutlak, karena telah diatur pada ketentuan dalam rencana tata ruang wilayah.



Gambar 7 Rencana Struktur Peruntukan Lahan

Rencana peruntukan lahan makro di kawasan perencanaan adalah sebagai berikut :

1. Fungsi Permukiman

Fungsi permukiman dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan hunian masyarakat di kawasan perencanaan. Permukiman yang direncanakan adalah permukiman kepadatan sedang sampai dengan rendah. Lokasi rencana permukiman dikembangkan pada permukiman eksisting yang dilakukan secara individu dan swadaya menempati lahan kosong.

2. Fungsi Perdagangan dan Jasa

Fungsi perdagangan jasa dikembangkan sebagai kegiatan utama di kawasan ini. Perdagangan jasa yang dikembangkan adalah skala kota dan lingkungan berupa ruko, toko, bengkel, penginapan dan kegiatan perdagangan jasa lainnya. Perdagangan jasa direncanakan di sepanjang koridor jalan utama kawasan yang menjadi akses penghubung kawasan permukiman dan jalan Trans Sulawesi.

3. Fungsi Fasilitas Umum

Pengembangan fasilitas umum adalah mempertahankan keberadaan fasilitas umum eksisting yaitu fasilitas pendidikan dan pasar. Rencana pengembangan fasilitas umum yaitu dapat berkembang di Kawasan Permukiman berupa musholla, mesjid ataupun fasilitas pendidikan berskala Kelurahan.

4. Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Fungsi ruang terbuka hijau yang direncanakan dengan 2 (dua) fungsi utama, yaitu : fungsi lindung di sisi Barat dan Selatan kawasan perencanaan; sedangkan fungsi aktif di tengah-tengah lokasi perencanaan. RTH aktif ini bersama ruang publik menjadi zona kumpul aktivitas masyarakat.

5. Fungsi Wisata Bantar Pesisir

Direncanakan di sisi selatan kawasan. Selain didesain untuk memanfaatkan potensi sungai, juga untuk mengantisipasi potensi ancaman ombak pasang.

b. Peruntukan Lahan Mikro

Peruntukan lahan mikro adalah peruntukan lahan yang ditetapkan pada skala keruangan yang lebih rinci (termasuk secara vertikal) berdasarkan prinsip keragaman yang seimbang dan saling menentukan. Peruntukan lahan mikro merupakan pendetailan dari peruntukan lahan makro. Rencana peruntukan lahan mikro kawasan perencanaan adalah dengan pengembangan pada masing-masing Dusun, yang meliputi:

Tabel 2 Peruntukan Lahan Mikro Kawasan Perencanaan

No.	Fungsi	Jenis Kegiatan
1.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdagangan dan Jasa ▪ Ruang Terbuka Hijau ▪ Permukiman ▪ Fasilitas Umum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdagangan Jasa : Ruko, Toko, bengkel, bank, hotel ▪ RTH : Jalur hijau sempadan sungai, Taman Aktif ▪ Permukiman : Rumah, Rumah Usaha, Home Industri. ▪ Fasilitas Umum : Fasilitas Peribadatan

3.4.2. Rencana Intensitas Pemanfaatan Lahan

Intensitas Pemanfaatan Lahan adalah tingkat alokasi dan distribusi luas lantai maksimum bangunan terhadap lahan/tapak peruntukannya. Rencana umum Intensitas Pemanfaatan Lahan pada kawasan perencanaan adalah :

- Menerapkan intensitas pemanfaatan lahan sesuai dengan arahan kebijakan yang ruang yang tertuang dalam RDTR. Khususnya kawasan Permukiman yang diarahkan memiliki kepadatan sedang.
- Mengatur KDB dan GS persil di kawasan permukiman.
- Membatasi KDB pada area RTH, sesuai dengan standar teknis fungsi RTH aktif dan hutan kota / fungsi lindung
- Membatasi ketinggian bangunan (1 – 3 lantai) berdasarkan peraturan yang berlaku atau pertimbangan kualitas estetika kawasan

Penataan terhadap kepadatan bangunan pada kawasan perencanaan dirinci untuk setiap blok-blok peruntukan dibedakan menjadi beberapa blok peruntukan dengan koefisien dasar bangunan yang berbeda ketinggiannya. Rencana koefisien dasar bangunan, koefisien lantai bangunan, ketinggian bangunan dan koefisien dasar hijau di kawasan penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Rencana KDB, KLB dan KB di Kawasan Perencanaan

No.	Fungsi	KDB	KLB	KB	KDH
1.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdagangan dan Jasa ▪ Ruang Terbuka Hijau ▪ Permukiman ▪ Fasilitas Umum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 70% ▪ 30% ▪ 60% ▪ 50% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.1 ▪ 0.3 ▪ 1.2 ▪ 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 Lantai ▪ 1 Lantai ▪ 2 Lantai ▪ 1 Lantai 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10% ▪ 70% ▪ 10% ▪ 10%

3.4.3. Rencana Tata Bangunan

Pengaturan bangunan mencakup bentuk bangunan, besaran dan massa yang dapat membentuk ruang luar yang akomodatif terhadap berbagai bentuk kegiatan yang mengambil tempat dalam kawasan. Penataan bangunan di kawasan perencanaan bertujuan untuk menciptakan ruang kota yang aktif dan komunikatif. Bentuk dan massa bangunan menciptakan batas ruang yang membantu terwujudnya sistem ruang terbuka. Secara umum, tata bangunan dibentuk oleh suatu batas khayal ambang volume (*building envelope*) yang tercipta dari penggabungan ketinggian maksimum bangunan serta batasan luas bangunan. Pendekatan ini dilakukan untuk menjamin terpeliharanya kelenturan (fleksibilitas) yang tinggi dalam perancangan bangunan dengan tetap mengupayakan terpenuhinya peruntukkan lahan, serta mengenali batasan dari intensitas pembangunan yang dapat ditampung dalam suatu sub-blok.

Konsep arsitektur bangunan perlu diatur agar dapat menguatkan citra dan identitas kawasan perencanaan sebagai kawasan yang mempunyai aset budaya dan historis, yaitu sebagai kawasan yang sarat dengan wilayah pesisir dan tradisional. Langgam arsitektur adalah berupa gaya arsitektur tradisional lemto untuk hunian namun untuk perdagangan jasa serta industri mempertimbangkan aspek kekinian dan masa depan. Detail arsitektural pada kawasan perencanaan adalah penyelesaian perancangan terhadap aspek iklim, cuaca, sinar matahari, suhu udara, ventilasi, hubungan antara ruang luar dan ruang dalam, bahan bangunan, tata hijau, kinerja struktur serta ekspresi atap. Konsep rancang desain bangunan hunian nelayan, massa bangunan didesain dengan konsep dinamis baik dari segi sirkulasi penghuni maupun segi sirkulasi angin. Fasad bangunan yang terbagi menjadi 2 tingkat pada tingkat atas massa hunian didesain dengan desain yang masif, sedangkan pada tingkat bawah massa hunian di desain dengan konsep terbuka sehingga menambah kesan dinamis pada massa hunian serta memberi kesan tidak kaku pada massa hunian.

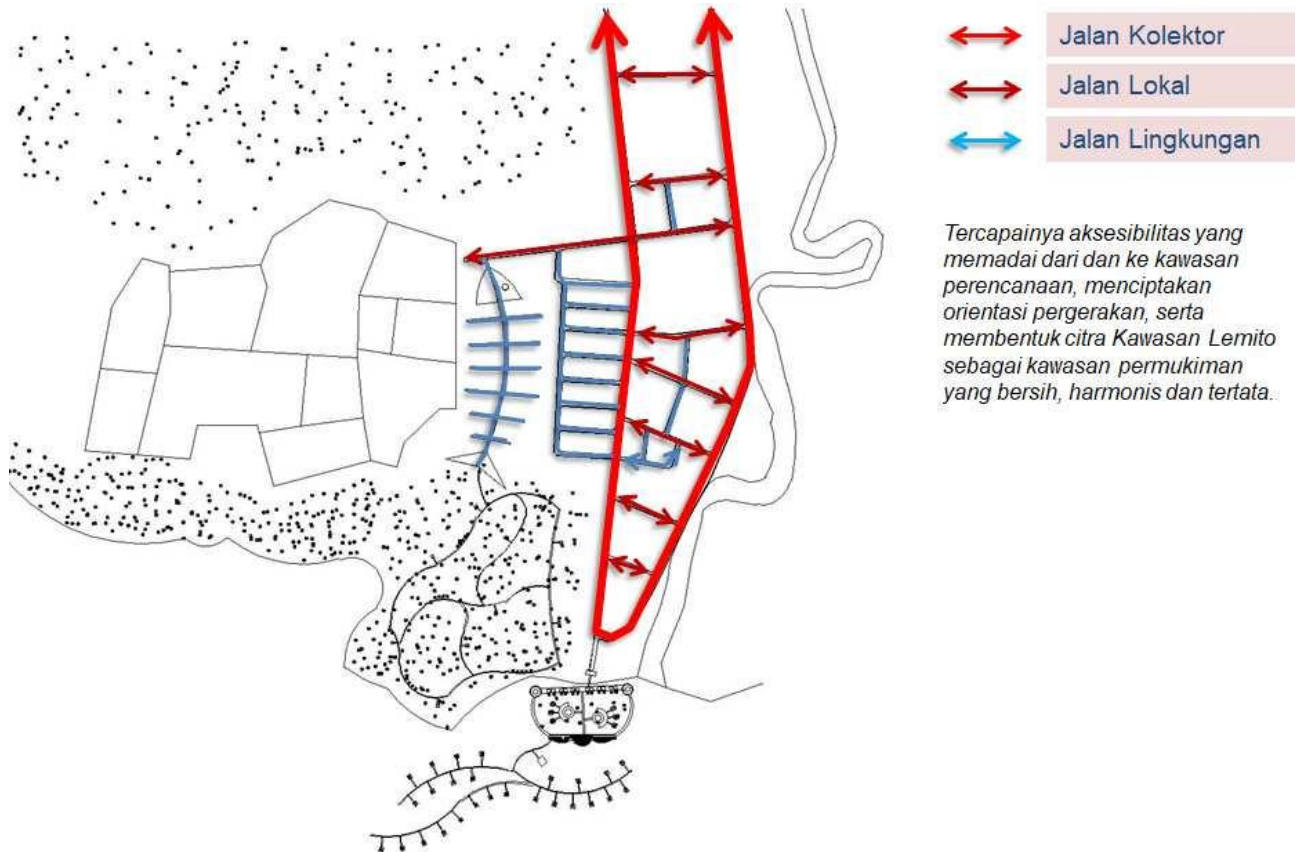
3.4.4. Rencana Sistem Sirkulasi dan Jalur Penghubung

Konsep penataan sirkulasi kawasan perencanaan didasarkan pada untuk memenuhi kebutuhan pergerakan kegiatan permukiman, perdagangan jasa, industri dan pelabuhan. Penataan sirkulasi meliputi sistem pergerakan arus kendaraan baik kendaraan antar kawasan permukiman maupun antar fungsi. Selain itu juga membahas mengenai fungsi dan pengembangan jaringan jalan, geometrik jalan dan trotoar serta parkir. Konsep dasar dalam penataan sistem pergerakan dalam kawasan perencanaan antara lain:

- Memberi kemudahan bagi setiap bentuk pergerakan orang, barang, dan kendaraan.
- Memberi kehandalan baik dari sudut pandang waktu, keamanan dan kenyamanan.
- Terpadu dengan sistem transportasi kota.
- Memperhatikan unsur pendukung dan perlengkapan pergerakan seperti rambu-rambu, papan pengarah, elemen-elemen estetika dan street furniture.

Berdasarkan prinsip di atas, maka rencana pola jaringan jalan pada kawasan perencanaan yaitu :

- Mempertahankan pola jaringan jalan yang sudah sesuai
- Menyesuaikan hirarki dan dimensi jalan sesuai PP. No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan
- Meningkatkan kualitas dan kenyamanan aksesibilitas dengan pedestrian yang ramah
- Penanganan persimpangan dengan konsep pergerakan satu arah
- Memisahkan jalur kendaraan angkutan berat, angkutan umum dan pribadi



Gambar 8 Rencana Sistem Sirkulasi dan Jalur Penghubung

3.4.5. Rencana Tata Kualitas Lingkungan

Tata kualitas lingkungan berupa identitas kawasan/identitas lingkungan. Daya tarik lingkungan diarahkan pada unsur-unsur lingkungan sebagai pembatas wilayah dan sebagai titik-titik kegiatan.

a. Identitas Lingkungan

Tabel 4 Rencana Identitas Lingkungan

No	Unsur	Identitas Lingkungan Kawasan
1	Landmark	Gerbang Kawasan
2	Path	Jalur-jalur utama kawasan
3	Edges	RTH Sempadan Sungai
4	Node	Kawasan mangrove dan breakwater/pesisir pantai
5	District	Kawasan Permukiman

b. Orientasi Lingkungan

Konsep orientasi lingkungan pada kawasan perencanaan terdiri sistem tata informasi dan sistem tata rambu pengarah. Arahan tata informasi dan rambu pengarah pada kawasan perencanaan untuk membentuk konsep orientasi lingkungan adalah sebagai berikut:

- Penataan gerbang kawasan
- Pemberian papan nama jalan pada kawasan perencanaan
- Pemasangan rambu-rambu lalu lintas disesuaikan dengan kebutuhan dan tata perletakkannya tidak terhalang, sehingga dalam mudah dilihat pengguna jalan
- Peletakan tata informasi dan rambu pengarah pada pada jalur pejalan kaki (*pedestrian ways*) hendaknya tidak menghalangi pengguna jalur jalan tersebut.

3.4.6. Rencana Prasarana dan Utilitas Lingkungan

Sistem prasarana dan utilitas lingkungan adalah kelengkapan dasar fisik suatu lingkungan yang pengadaannya memungkinkan suatu lingkungan dapat beroperasi dan berfungsi sebagaimana mestinya. Sistem prasarana dan utilitas lingkungan mencakup jaringan air bersih dan air limbah, jaringan drainase, jaringan sampah, jaringan listrik, jaringan telpon, sistem jaringan pengamanan kebakaran, dan sistem jaringan jalur penyelamatan atau evakuasi bencana. Sasaran prasarana dan utilitas lingkungan adalah penyediaan sistem utilitas yang terpadu dalam sistem prasarana (infrastruktur) kawasan.

a. Sistem Jaringan Air Bersih

Pengadaan air bersih dilakukan dengan memperhatikan aspek kontinuitas, kuantitas, dan kualitas. Kontinuitas artinya tersedia secara terus menerus dalam 24 jam, kuantitas maksudnya tersedia cukup dalam jam-jam puncak pemakaian air, serta kualitasnya tetap terjaga. Kawasan perencanaan merupakan area pelayanan PDAM. Pada kawasan perencanaan akan dikembangkan jaringan perpipaan. Perancangan pipa air minum mengacu kepada kebutuhan kawasan perencanaan dan standart atau ketentuan teknis dari PDAM dan Kimpraswil. Jalur pipa pada kawasan perencanaan dirancang di dalam tanah yang termasuk bagian dari Ruang Pengawasan Jalan (Ruwasja). Pemasangan pipa dilakukan dengan jarak minimal 0,5 meter dari badan jalan dengan kedalaman min 1,5 meter. Untuk sistem pengaliran direncanakan menggunakan sistem kombinasi yang menggabungkan sistem gravitasi dengan sistem pemompaan, walaupun dari segi biaya kurang ekonomis, namun kondisi topografi kawasan menjadi pertimbangan utama pemilihan sistem pengaliran air minum dalam wilayah perencanaan. Penempatan jaringan air bersih diupayakan agar tidak berada dalam deretan yang sama dengan jaringan listrik dan telepon yang menggunakan jaringan kabel tanah, guna meminimalkan gangguan pada jaringan tersebut, sehingga apabila terjadi suatu kebocoran pipa, maka kebocoran tersebut tidak akan membahayakan dan tidak mengganggu jaringan kabel tanah.

b. Sistem Jaringan Air Limbah dan Air Kotor

Sistem pengelolaan sanitasi pada kawasan perencanaan menggunakan Sistem Sanitasi Setempat (*On Site Sanitation*) dengan pembuatan *septic tank* di tiap-tiap rumah tangga. Salah satu syarat yang kurang diperhatikan oleh masyarakat saat membangun sumur peresapan dari *septic tank* adalah letak dan jarak sumur peresapan dengan sumur gali karena sempitnya persil tanah yang dipunyai, disamping kurangnya pengetahuan posisi sumur peresap tetangga sekitarnya. Pada kawasan perencanaan sistem *On Site Sanitation* ini dibagi menjadi dua macam, yaitu:

- Secara Individual, yaitu sistem pembuangan melalui tangki septik/cubluk, yang dilakukan oleh masing-masing keluarga pada setiap rumah. Sistem individual terbagi menjadi dua macam, yaitu:
 - ✓ Air limbah dari WC (*black water*) dan air limbah bekas cucian, mandi, dsb (*grey water*) disalurkan ke dalam tangki septik yang dilengkapi dengan peresapan.
 - ✓ Air limbah dari WC (*black water*) disalurkan ke dalam tangki septik yang dilengkapi dengan peresapan. Sedangkan air limbah bekas cucian, mandi, dsb (*grey water*) langsung dibuang ke badan air/lingkungan atau saluran drainase.
- Secara Komunal, yaitu sistem pembuangan melalui kloset yang dilakukan secara bersama-sama oleh beberapa keluarga yang biasanya berupa jamban jamak, MCK umum, atau *septic tank* komunal. Pada wilayah perencanaan MCK (Mandi, Cuci, Kakus) Umum dibangun dan dikelola oleh masyarakat sendiri.

Arahan pengelolaan santasi di kawasan perencanaan antara lain:

- Limbah air rumah tangga yang berasal dari air mandi, air bekas cucian, didaur ulang melalui suatu sistim pengolahan filtrasi dan biologi. Proses filtrasi menggunakan media filtrasi sabut kelapa dan batu kerikil untuk menurunkan padatan air limbah domestik. Selanjutnya dilakukan pengolahan biologi secara *an-aerob* dengan

memanfaatkan media pertumbuhan bakteri *an-aerob* untuk menguraikan bahan organik yang terdapat dalam limbah domestik. Hasilnya bisa dimanfaatkan untuk kegiatan penyiraman tanaman.

- Pengadaan MCK umum yang dilengkapi unit pengolahan air limbah metode ABR (*An-aerob Baffle Reactor*) dengan hasil air olahan dapat dimanfaatkan kembali (*recycle*) oleh warga untuk penyiraman tanaman. Pembangunan ABR dapat diletakkan di *ground* (bawah tanah) yang berdekatan dengan utilitas MCK.

c. Sistem Jaringan Drainase

Limpasan air hujan yang ada di kawasan perencanaan perlu penanganan khusus, yaitu dengan penyediaan saluran-saluran pembuangan. Pematuan air hujan yang terencana dengan sistem drainase yang baik dapat mencegah erosi akibat aliran air, mencegah kerusakan bangunan lainnya seperti jalan, perumahan, bangunan-bangunan penting lainnya. Arah sistem drainase di kawasan perencanaan adalah sebagai berikut:

- (1) Mempertahankan dan mengoptimalkan fungsi saluran drainase yang sudah ada pada wilayah perencanaan.
- (2) Menambah panjang saluran, dan mengintegrasikan jaringan saluran.
- (3) Pelaksanaan pembersihan dan perawatan saluran drainase yang sudah ada dengan cara normalisasi saluran, peningkatan dimensi saluran, penambahan saluran dan bak kontrol.

d. Sistem Jaringan Jalur Penyelamatan atau Evakuasi

Sistem jaringan evakuasi bencana yang terkait dengan penataan ruang adalah penyediaan ruang untuk melakukan evakuasi penduduk ke tempat yang aman akan bencana dan ruang untuk menyediakan instalasi pertolongan pada korban bencana. Proses pergerakan orang meninggalkan bangunan untuk menuju ke ruang terbuka tersebut perlu didukung jalan lingkungan dan pedestrian yang memadai. Jalan-jalan dan pedestrian di lingkungan kawasan perencanaan diarahkan untuk memiliki ROW minimal 4 meter atau lebih untuk memudahkan pergerakan orang secara massal di jalan tersebut. Direncanakan untuk Jalur Evakuasi Bencana adalah jalur evakuasi tsunami) dan kebakaran. Jalur evakuasi bencana tsunami digunakan sebagai jalur evakuasi apabila terjadi bencana di sekitar kawasan perencanaan dengan tempat penampungan sementara di areal yang relatif cukup tinggi atau terbuka atau di bangunan-bangunan tinggi yang dapat digunakan sebagai penampungan sementara.

3.4.7. Master Plan

Master Plan Kawasan didesain mengacu pada konsep dan rencana perancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dimana pada master Plan kawasan di tampilkan penataan kawasan yang dalam perancangannya disebut sebagai Blok Kawasan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 9 Master Plan Kawasan

4. KESIMPULAN

Untuk menciptakan kawasan pesisir desa Lemito yang berdaya dan berbudaya dalam mewujudkan desa lemito sebagai kawasan permukiman yang berkelanjutan maka disusun beberapa tahapan indikasi program. Indikasi program yang akan dijabarkan telah dibagi dalam tiap item pekerjaan. Dalam inidikasi program ini juga telah terdapat perkiraan besaran nilai kegiatan per program utama, pentahapan waktu tahun pelaksanaan, alternatif sumber dana dan pelaksana kegiatan. Pentahapan pembangunan juga perlu dilakukan dengan mengacu kepada strategi investasi yang memperhitungkan kelayakan ekonominya. Dengan strategi pentahapan pembangunan ini akan dapat dihindari investasi biaya tinggi yang tidak menguntungkan. Tahapan pembangunan dibuat untuk rencana 5 (lima) tahun kedepan. Tentunya perlu diperhitungkan sarana dan prasarana apa saja yang diperhitungkan dapat terbangun dalam waktu 5 (lima) tahun. Berdasarkan skenario strategi rencana investasi dan simulasi perhitungan investasi diatas, maka untuk perencanaan kedepan diarahkan tahapan pembangunan di wilayah penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 Rencana Program dan Estimasi Biaya

No.	NAMA KEGIATAN	VOLUME	SAT	HARGA SATUAN (Rp)	ANGGARAN (Rp)	TAHUN ANGGARAN				
						2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
KAWASAN PERMUKIMAN										
1	PENATAAN BANGUNAN HUNIAN	150	Unit	125.000.000	18.750.000.000	4.687.500.000	4.687.500.000	4.687.500.000	4.687.500.000	
2	PEMBANGUNAN JALAN LOKAL	7.360	M1	450.000	3.312.000.000	3.312.000.000				
3	PENINGKATAN KUALITAS JALAN LINGKUNGAN	7.210	M1	1.500.000	10.815.000.000		2.703.750.000	2.703.750.000	2.703.750.000	2.703.750.000
4	PENATAAN JALAN GERTAK/TITIAN	1.050	M1	1.000.000	1.050.000.000	1.050.000.000				
5	PEMBANGUNAN JALUR PEDESTRIAN	7.360	M1	450.000	3.312.000.000	828.000.000	828.000.000	828.000.000	828.000.000	
6	PEMBANGUNAN DAN PENINGKATAN SALURAN DRAINASE	6.405	M1	1.250.000	8.006.250.000	1.601.250.000	1.601.250.000	1.601.250.000	1.601.250.000	1.601.250.000
7	PEMBANGUNAN RTH	3.373	M2	400.000	1.349.200.000	1.349.200.000				
8	PEREMAJAAN TANGGUL SUNGAI	1.600	M1	2.500.000	4.000.000.000	4.000.000.000				
9	PEMBANGUNAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) KOMUNAL SKALA KAWASAN	3	Unit	500.000.000	1.500.000.000		1.500.000.000			
10	PEMBANGUNAN MCK KOMUNAL	5	Unit	200.000.000	1.000.000.000	500.000.000	500.000.000			
11	PEMBANGUNAN MCK INDIVIDUAL (RUMAH PERCONTOHAN)	20	Unit	10.000.000	200.000.000	200.000.000				
12	PEMBANGUNAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR SEDERHANA (IPAS)	2	Unit	250.000.000	500.000.000	500.000.000				
13	PENGADAAN TONG SAMPAH	150	Unit	1.000.000	150.000.000	150.000.000				
14	PEMBANGUNAN TPST	1	Unit	500.000.000	500.000.000		500.000.000			
JUMLAH BIAYA PEMBANGUNAN KAWASAN PERMUKIMAN					54.444.450.000					
KAWASAN PERMUKIMAN KOMUNAL										
1	PEMBANGUNAN RUMAH KOMUNAL	124	Unit	125.000.000	15.500.000.000		7.750.000.000	7.750.000.000		
2	PEMBANGUNAN JALAN LINGKUNGAN	1.230	M1	450.000	553.500.000	553.500.000				
3	PEMBANGUNAN RTH	2.208	M2	400.000	883.200.000				883.200.000	
4	PEMBANGUNAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) KOMUNAL SKALA LINGKUNGAN	1	Unit	200.000.000	200.000.000			200.000.000		
5	PEMBANGUNAN MCK KOMUNAL	2	Unit	200.000.000	400.000.000				400.000.000	
6	PEMBANGUNAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR SEDERHANA (IPAS)	1	Unit	250.000.000	250.000.000				250.000.000	
7	PENGADAAN TONG SAMPAH	62	Unit	1.000.000	62.000.000				62.000.000	
8	INSTALASI AIR BERSIH	1	Unit	250.000.000	250.000.000				250.000.000	
9	INSTALASI LISTRIK	1	Unit	500.000.000	500.000.000				500.000.000	
JUMLAH BIAYA PEMBANGUNAN KAWASAN PERMUKIMAN					18.098.700.000					

KAWASAN WISATA PESISIR										
1	PEMBANGUNAN ANJUNGAN	976	M2	1.300.000	1.268.800.000		634.400.000	634.400.000		
2	PEMBANGUNAN JALUR PEDESTRIAN PANTAI (PROMENADE)	470	M1	1.500.000	705.000.000		705.000.000			
3	PEMBANGUNAN WATER BREAK TEPI PANTAI (ONSHORE)	570	M1	2.500.000	1.425.000.000	1.425.000.000				
4	PEMBANGUNAN WATER BREAK LEPAS PANTAI (OFFSHORE)	985	M1	4.500.000	4.432.500.000	2.216.250.000	2.216.250.000			
5	PEMBANGUNAN RESORT PANTAI	32	Unit	125.000.000	4.000.000.000		1.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000
6	PEMBANGUNAN RUMAH MAKAN TERAPUNG	1	Unit	200.000.000	200.000.000					200.000.000
7	PEMBANGUNAN PARKIR	3.640	M2	250.000	910.000.000				455.000.000	455.000.000
JUMLAH BIAYA PEMBANGUNAN KAWASAN WISATA PESISIR					12.941.300.000					
KAWASAN WISATA MANGROVE										
1	PEMBANGUNAN BOARDWALK	2.063	M1	1.100.000	2.269.300.000				1.134.650.000	1.134.650.000
2	PEMBANGUNAN MENARA Pandang	6	Unit	150.000.000	900.000.000					900.000.000
3	PEMBANGUNAN GAZEBO	16	Unit	55.000.000	880.000.000					880.000.000
JUMLAH BIAYA PEMBANGUNAN KAWASAN WISATA PESISIR					4.049.300.000					
JUMLAH					89.533.750.000	18.177.950.000	12.320.500.000	9.820.500.000	9.820.500.000	4.305.000.000
Terbilang :				DELAPAN PULUH SEMBILAN MILYAR LIMA RATUS TIGA PULUH TIGA JUTA TUJUH RATUS LIMA PULUH RIBU RUPIAH						

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang No. 6 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Pohuwato di Provinsi Gorontalo
- [2] Sajid, S. M. (2014). Adaptasi Bentuk Permukiman Pesisir Kampung Laut Segara Anakan Akibat Sedimentasi. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan
- [3] Sadana, A. S. (2014). Perencanaan Kawasan Permukiman. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [4] UN-HABITAT (1982). Survey of Slums and Squatter Settlements. Dublin: Tycooly International Publishing Ltd.
- [5] Pasal 97 Undang-undang No.1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman