

- (b) Pasar grosir ikan segar: ruang untuk melakukan transaksi borongan sekitar 10 ton ikan untuk sekitar dua jam pada pagi hari (10 ton/hari ÷ (120 menit /hari ÷ 20 menit /transaksi) ≈ 1.7 ton/transaksi)

2.3.3 Rencana Kegiatan Pendukung Perikanan

Bengkel, depot bahan bakar dan fasilitas suplai air, halaman tempat memperbaiki jaring, toko eceran peralatan tangkap dan fasilitas pendukung lainnya akan disediakan. Hal yang perlu dipertimbangkan adalah bagaimana menjamin agar fasilitas ini tidak bersaing dengan kegiatan yang ada sekarang yang dioperasikan oleh pihak swasta. Kesempatan kepemilikan akan dialokasikan ke operator yang ada sebanyak yang memungkinkan. Namun, kegiatan yang saat ini dilakukan oleh koperasi nelayan akan tetap dipertahankan untuk dilakukan oleh koperasi tersebut.

(1) Bengkel

Nelayan melakukan sendiri pemeliharaan sederhana terhadap kapalnya dan memperbaikinya seperti filter dan mengganti minyak, tetapi bengkel yang ada saat ini menangani perbaikan yang lebih sulit dan pekerjaan pemeliharaan yang lebih berat. Mekanis kapal di desa adalah nelayan juga dan semua pekerjaan reparasi dan pemeliharaan untuk masyarakat setempat dilakukan di halaman rumah pada saat waktu senggangnya. Selanjutnya, spare parts harus dibeli di Bima oleh masing-masing nelayan atau dipesan oleh koperasi yang ada. Dengan cara tersebut, waktu dan biaya muncul.

Tempat kerja bersama untuk memperbaiki mesin kapal yang dapat digunakan oleh nelayan dan mekanis lokal akan disediakan oleh proyek ini. Selain dalam kaitannya dengan perbaikan mesin, bengkel akan digunakan untuk membuat rak pengering untuk pengolahan ikan dan kerangka kayu box terinsulasi untuk kegiatan pemasaran ikan segar.

(2) Depot bahan bakar

Bahan bakar dijual secara lokal di Teluk Waworada, tetapi tempat penjualan itu tersebar di setiap desa. Jadi, depot bahan bakar darat akan dibangun di lokasi pendaratan ikan di proyek ini. Kapal tangkap akan bisa mengisi bahan bakar dan mengisi suplai airnya untuk trip penangkapan berikutnya setelah mendaratkan ikannya di lokasi pendaratan. Volume pengisian bahan bakar per hari pada musim tangkap ramai dan jenis bahan bakar yang akan dijual diperlihatkan dalam tabel dibawah ini.

Tipe kapal tangkap	Jumlah kapal di pelabuhan /hari	Rata2 volume konsumsi /kapal (L/kapal /hari)			Volume pengisian /hari		
		Diesel	Bensin	Minyak tanah	Diesel	Bensin	Minyak tanah
Bagan	1,8	40	0	0	72	0	0
Purse seiner	38,7	30	0	0	1,162	0	0
Gill net, angling	10,1	20	5	0	101	25	0
Kapal pengumpul	21,3	10	0	0	213	0	0
Total	71,9	100	5	0	1,548	25	0

Karena permintaan untuk bahan bakar per hari besar di kabupaten ini, kontrak suplai bahan bakar bisa dibuat dengan Pertamina di Kota Bima yang akan menjamin bahan bakar

disuplai secara regular ke Waworada (namun, harga eceran akan termasuk biaya angkut). Namun, jika depot bahan bakar secara langsung dioperasikan oleh fasilitas yang telah direncanakan, ada kekhawatiran bahwa itu akan sangat mempengaruhi operasi pengecer swasta yang ada saat ini. Jadi, depot bahan bakar yang terdiri dari drum akan diadakan dan pemilik dari pengecer bahan bakar yang ada saat ini akan direkrut. Jika tidak ada satu pun pengecer bahan bakar swasta yang berminat dalam pengoperasian fasilitas ini, lembaga pengelola fasilitas akan bertanggung jawab untuk operasinya.

Berdasarkan asumsi bahwa bahan bakar disuplai sekali setiap tiga hari, satu diesel tangki (5KL) akan dipasang (1,548L/hari x 3 hari nilai bahan bakar). Karena permintaan harian untuk bensin dan minyak tanah rendah, bensin dan minyak tanah akan disimpan dalam drum (dengan pompa tangan). Jika kontrak bahan bakar dengan Pertamina dilakukan, tempat untuk menyimpan dan menjual 24 drum minyak diesel (1,548L/hari x 3 hari + 200L) akan disediakan.

(3) Depot air

Air untuk rumah tangga diperlukan guna menjamin kebersihan penanganan ikan dan kualitas ikan. Karena kurangnya depot air, air tidak digunakan selama keseluruhan proses pendaratan, pengepakan dan pengangkutan ikan. Akibatnya, tangkapan ikan ditangani dibawah kondisi yang sangat tidak bersih dan penurunan kualitas dan kesegaran ikan tercatat. Ikan dijual di pinggir jalan di bawah sinar matahari di pasar Bima dengan kondisi yang hampir sama dengan yang ada di Waworada.

1) Penggunaan air dan jenis air

Depot air akan disediakan guna meningkatkan kualitas dan kesegaran ikan, dan untuk menjamin standar minimum kebersihan selama proses penanganan ikan. Volume air yang dibutuhkan dan penggunaannya diperlihatkan dalam tabel dibawah ini (lihat Tabel 4-1-6 Fasilitas suplai Air dan Penyimpanan, Appendix 4).

Penggunaan Air dan Jenis Air

Penggunaan	Waworada	Pasar Kota Bima	Jenis Air	Jenis air yang digunakan
(i) Mencuci ikan	O	-	Air tawar, air laut	Air laut
(ii) Pengolahan	O	-	Air tawar, air laut	Air laut, Air tawar, air tawar untuk fasilitas pengolahan
(iii) Air minum untuk kapal	O	-	Air tawar	Air tawar
(iv) Pembuatan es	O	-	Air tawar	Air tawar
(v) Pembersihan	O	O	Air tawar, air laut	Air laut, Air tawar di pasar Bima
(vi) Air untuk ruang istirahat	O	O	Air tawar	Air tawar

Kalkulasi tentang volume air yang digunakan ada di Appendix 4. Air yang digunakan dalam kegiatan perikanan berbeda tergantung pada jenis pekerjaan, dan pola suplai penggunaan air harian berfluktuasi menurut waktu pada siang hari. Jadi, tempat penyimpanan air mungkin diperlukan pada musim ramai. Untuk menjamin adanya suplai air yang konstan, tangki air akan mempunyai kapasitas penyimpanan yang menampung air yang diperlukan untuk satu hari.

Berdasarkan penjelasan diatas, kapasitas dan ukuran tangki air sebagai berikut.

Suplai air menurut penggunaan				
Penggunaan	Rompo		Pasar Bima	
	Kapasitas	Jenis air	Kapasitas	Jenis air
Mencuci ikan	6,6 m ³ /hari	Air laut	-	-
Pengolahan, persiapan	5,1 m ³ /hari	Air laut, air tawar untuk model fasilitas pengolahan	-	-
Suplai air untuk kapal	4,2 m ³ /hari	Air tawar	-	-
Fasilitas pembuat es	7,2 m ³ /hari	Air tawar	-	-
Mencuci (fasilitas, peralatan)	5,2 m ³ /hari	Air laut	2,6m ³ /hari	Air tawar
Untuk kebersihan	4,0 m ³ /hari	Air tawar	6,4m ³ /hari	Air tawar
Volume air tawar yang digunakan	20,4 m ³ /hari	-	9,0m ³ /hari	-
Kapasitas tangki air	20m ³	-	9m ³	-

(4) Reparasi jaring ikan dan gudang diluar ruangan

Karena dusun-dusun sangat padat terhuni sepanjang pantai, ruang yang tidak digunakan untuk kegiatan perikanan didalam desa hampir tidak tersedia. Jadi, pekerjaan reparasi dan penyimpanan sementara peralatan tangkap (jaring tangkap) dilakukan diatas kapal atau diletakkan di lantai rumah nelayan yang kaku. Karenanya banyak tenaga dan waktu yang dibutuhkan.

Jadi, areal penjemuran untuk peralatan tangkap akan dibuat dimana pekerjaan mencuci, menjemur dan memperbaiki jaring tangkap dan peralatan lain dilakukan. Selanjutnya, gudang yang multifungsi akan dibuat guna meningkatkan efisiensi kegiatan perikanan. Tempat penyimpanan yang multifungsi ini akan digunakan untuk tujuan berikut ini.

- Sebagai tambahan tempat penyimpanan sementara dimana pemotongan dan pengolahan dapat dilakukan selama jam pendaratan ikan.
- Sebagai tambahan tempat penyimpanan sementara untuk peralatan tangkap selama persiapan untuk trip penangkapan berikutnya atau selama waktu istirahat kerja
- Sebagai tempat penyimpanan untuk peralatan potong dan bahan-bahan
- Sebagai tempat penyimpanan untuk jaring tangkap, tali, box ikan dan peralatan lainnya

Kalkulasi untuk tempat penyimpanan diluar ruangan diberikan dibawah ini (lihat Tabel 4-1-9, Appendix 4).

Lahan untuk menjemur dan menyimpan peralatan tangkap				
Penggunaan lahan	Penggunaan	Lahan yang dibutuhkan	Rompo	
			Jumlah	Luas lahan
Lahan untuk menjemur peralatan tangkap	Purse seine	330m ²	8	2,640 m ²
	Gill nets	75 m ²	2	150 m ²
	Sub-total	-	-	2,790 m ²
Halaman terbuka	Multi-guna	10 m ²	-	270 m ²
Total			-	3,060 m ²

Catatan: Setiap rumah tangga nelayan akan menggunakan areal gudang terbuka untuk lima hari dalam satu bulan, yaitu pada hari-hari libur melaut.

(a) Tempat penjemuran peralatan tangkap

Tempat penjemuran akan dibuat untuk purse seines dan gill nets.

Purse seines: jumlah yang dibutuhkan = jumlah operator purse seine $44 \times 5 \text{ hari} + 30 \text{ hari} = 7.3 \approx 8$

Areal yang dibutuhkan = $8 \times 330\text{m}^2 / \text{jumlah purse seiners} \approx 2,640\text{m}^2$

Gill nets: jumlah yang dibutuhkan = jumlah operator gill net $14 \times 3 \text{ hari} + 30 \text{ hari} = 1.4 \approx 2$

Areal yang dibutuhkan = $2 \times 75\text{m}^2 / \text{jumlah operator gill net} \approx 150\text{m}^2$

Total areal yang dibutuhkan = $2,640\text{m}^2 + 150\text{m}^2 = 2,790\text{m}^2$

(b) Areal gudang terbuka

Jumlah hari libur menangkap setiap rumah tangga nelayan akan digunakan (5 hari /bulan).

Jumlah jaring = jumlah hari menangkap ($162 \times (5 \text{ hari} + 30 \text{ hari}) \approx 27 \text{ jaring}$)

Areal yang dibutuhkan = $27 \text{ jaring} \times \text{areal 1 jaring } 10\text{m}^2 \approx 272\text{m}^2$

(5) Kios alat tangkap dan barang-barang kelontong

Saat ini koperasi nelayan, KUD Teluk Mina, mengusahakan kios barang-barang kelontong didekat lokasi proyek dimana alat tangkap dijual dengan harga yang mahal. Jadi, toko eceran alat tangkap tidak akan termasuk dalam rencana fasilitas karena keberadaan kios yang ada saat ini dapat mencukupi kebutuhan masyarakat nelayan yang ada disana.

2.3.4 Rencana untuk Lingkungan Desa Nelayan

Berdasarkan Konsep Dasar Pembangunan yang dijelaskan dalam seksi 2.2, proyek pengembangan infrastruktur bertujuan untuk mengontrol dampak lingkungan yang buruk pada kegiatan perikanan dan untuk meningkatkan lingkungan desa nelayan, dan proyek untuk meningkatkan lingkungan sosial dengan memperkuat motivasi nelayan itu sendiri dalam meningkatkan standar kehidupannya telah direncanakan.

(1) Proyek untuk Peningkatan Infrastruktur Desa Nelayan

1) Suplai air dan model fasilitas WC

(a) Tujuan

Tujuannya adalah untuk meningkatkan kekurangan air hingga standard yang dapat dicapai dan untuk menyediakan model WC yang bisa dibangun oleh penduduk sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan sanitasi.

(b) Isi dan pendekatan rencana pengembangan

Fasilitas pembuatan es akan dimasukkan sebagai bagian dari fasilitas perikanan yang direncanakan dalam proyek ini. Jadi, fasilitas suplai air yang akan memenuhi kebutuhan minimum harian akan dipasang (20L/orang /hari). Selanjutnya, model WC dengan tempat mencuci (model kamar mandi tradisional) akan dibangun (dua WC: untuk laki-laki dan perempuan, dengan atap, kandang, air pipa dan septik tank).

Biaya konstruksi fasilitas suplai air akan dikalkulasikan sebagai bagian dari proyek kecil, tetapi akan dikonstruksi sebagai bagian dari keseluruhan proyek.

(c) Pemeliharaan

Karena volume minimum air yang dibutuhkan tidak dapat dipenuhi oleh fasilitas air, penduduk desa akan menentukan bagaimana air akan digunakan. Pada prinsipnya, biaya penggunaan air yang kecil akan dipungut secara merata guna menutupi biaya pemeliharaan

dan pengelolaannya dan sisanya akan ditabung pada rekening bank tertentu.

(d) Manfaat

Penduduk desa pergi dan pulang kerja dari fasilitas perikanan akan mendapatkan manfaat dari penggunaan fasilitas WC dan mereka juga akan dipakai sebagai model demonstrasi untuk wilayah lain.

2) Jalan dan saluran drainase di desa

(a) Tujuan

Jalan beraspal dengan saluran drainase akan sangat memperbaiki sanitasi lingkungan desa dan memperlancar arus transportasi di desa. Dengan merekrut tenaga kerja dari masyarakat desa untuk melakukan perbaikan ini maka pekerjaan ini juga akan meningkatkan kesadaran tentang kebutuhan tentang upaya bersama dalam meningkatkan lingkungan desa.

(b) Isi dan pendekatan

Jalan utama di desa akan diaspal (lebar sekitar 3m, panjang 600m). Perumahan tidak perlu dipindahkan. Biaya bahan dan peralatan akan didanai secara bersama, tetapi masyarakat akan menyediakan tenaga kerja dan keterampilan.

(c) Pemeliharaan

Pendekatan gotong royong akan diadopsi dan penduduk yang tinggal dipinggir jalan akan bertanggung jawab untuk membersihkan saluran drainase secara rutin.

(d) Manfaat

Masalah drainase air yang muncul selama musim hujan akan dipecahkan. Masyarakat akan menjadi lebih sadar akan pentingnya untuk melakukan kegiatan bersama guna meningkatkan lingkungan hidup desa dan memelihara jalan.

3) Sistem pembuangan sampah

(a) Tujuan

Sistem pembuangan sampah akan dibuat di desa dengan tujuan untuk meningkatkan sanitasi lingkungan masyarakat. Sistem ini akan dibangun dengan dasar partisipasi masyarakat dan tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kebutuhan untuk meningkatkan lingkungan hidup melalui usaha keswadayaan.

(b) Isi dan pendekatan

Unit desa wisata PKK yang ada, yang terdiri dari sekitar sepuluh rumah tangga nelayan, akan dijadikan sebagai unit kelompok dasar. Setiap unit akan diberikan kotak sampah (1m x 0.5m, dengan penutup) yang akan dibeli menggunakan dana bersama. Desa Waworada terdiri dari 310 rumah tangga, dan 31 kotak sampah akan disediakan. Lokasi pembuangan sampah dan bagaimana sampah yang telah terkumpul dibuang (dibakar atau ditanam) akan ditentukan pada pertemuan desa. Sampah akan diangkut ke lokasi sampah menggunakan gerobak yang ditarik kuda (benhur).

(c) Pemeliharaan

Sampah akan dikumpulkan sekali setiap dua hari dan diangkat ke benhur yang sudah menunggu oleh unit dasawisma PKK. Unit desa wisata akan bekerja secara bergiliran.

Penduduk akan membayar biaya angkut benhur (Rp.4.000 sekali pengangkutan, bolak-balik).

(d) Manfaat

Kondisi sanitasi pantai akan meningkat karena sampah tidak lagi dibuang di laut.

(2) **Proyek untuk meningkatkan kesadaran masyarakat untuk meningkatkan lingkungan sosial dusun**

1) Mengembangkan materi pendidikan tambahan tentang kegiatan untuk memperbaiki lingkungan sosial

(a) Tujuan

Dalam melaksanakan kegiatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebutuhan untuk memperbaiki kondisi desa, kesepakatan umum yang disampaikan oleh masyarakat di semua kabupaten prioritas adalah, "Tidak seorang pun mau untuk mengambil peran sebagai pemimpin, tetapi setiap orang akan mengikuti keputusan yang dibuat oleh pihak ketiga tentang pengeluaran dana; dan setiap orang bersedia untuk menyediakan tenaga kerja". Untuk merubah pola pikir yang ada ini, kegiatan pendidikan diperlukan untuk meningkatkan kesadaran penduduk tentang pentingnya partisipasi masyarakat untuk memperbaiki lingkungan desa.

(b) Isi dan pendekatan

Program menggunakan video tentang masalah-masalah lingkungan sosial yang dihadapi oleh setiap desa akan dibuat sebagai materi pendidikan tambahan. Dua orang ahli penyuluhan dari Kantor Dinas Perikanan Propinsi NTB akan ditunjuk untuk jangka waktu dua tahun untuk bekerja di Propinsi NTB dan NTT. Setengah tahun pertama akan dicurahkan untuk memformulasikan dan mengorganisir isu-isu yang harus diangkat dan untuk pembuatan video. Setengah tahun berikutnya pada tahun pertama akan digunakan untuk menyusun materi pendidikan tambahan. Materi pendidikan juga akan disusun untuk staf penyuluhan propinsi.

Tema pendidikan: Kegiatan kewadayaan untuk memperbaiki sanitasi lingkungan (kesehatan masyarakat, membuat pembuangan air dan fasilitas suplai air, WC, sistem pengumpulan dan pembuangan sampah, dsb.), masalah lingkungan sosial (isu gender, peningkatan kemampuan membaca, mempromosikan rekreasi, mengontrol penggunaan kayu bakar dan pengenalan panci aluminium, upaya untuk meningkatkan pendapatan, perlindungan sumberdaya pesisir, dsb.)

Peralatan yang dibutuhkan: Video (2 unit), video editing unit (1 set), komputer (2 unit), storage kabinet (1 unit)

(c) Pemeliharaan

Materi akan disimpan di Kantor Dinas Perikanan Propinsi dan Kantor Perikanan Kabupaten akan meminjam material sesuai kebutuhan.

(d) Manfaat

Kantor Dinas Perikanan Kabupaten akan memperkuat kegiatan penyadaran lingkungan sosial ini. Jika proyek ini diimplementasikan, ini akan meningkatkan pengetahuan teknis dalam mengembangkan materi pendidikan untuk ditransfer ke staf penyuluh.

2) Peralatan untuk mendukung kegiatan pendidikan penyadaran masyarakat

(a) Tujuan

Konsensus umum yang diekspresikan oleh masyarakat di semua kabupaten prioritas adalah, "Tidak seorang pun mau untuk mengambil peran sebagai pemimpin, tetapi setiap orang akan mengikuti keputusan yang dibuat oleh pihak ketiga tentang pengeluaran dana; dan setiap orang bersedia untuk menyediakan tenaga kerja". Untuk merubah pemikiran yang ada ini, kesadaran tentang partisipasi masyarakat untuk memperbaiki lingkungan desa akan dipromosikan.

(b) Isi dan pendekatan

Satu kendaraan bermotor untuk tujuan pendidikan dan set video (dengan mikrophone) akan disediakan dibawah proyek bantuan hibah akar rumput untuk Kantor Dinas Perikanan Propinsi. Kegiatan ini akan diimplementasikan ketika materi pendidikan tambahan telah disiapkan. Untuk mempertahankan keinginan penduduk, dua topik akan diperkenalkan per perjalanan. Satu kali jalan akan memakan waktu sepuluh hari di satu kabupaten dan setiap kabupaten akan dikunjungi. Sebelum memulai kegiatan ini, personal penyuluh kabupaten akan mengikuti training- seminar yang diberikan oleh seksi penyuluhan Kantor Dinas Perikanan Propinsi.

(c) Pemeliharaan

Materi yang akan disebarluaskan di kabupaten disimpan di Kantor Dinas Perikanan Propinsi dan akan dipinjamkan ke Kantor Dinas Perikanan Kabupaten ketika diminta. Kantor Dinas Perikanan Kabupaten akan membayar biaya sopir dan bensin, dan Kantor Dinas Perikanan Propinsi akan membayar biaya pemeliharaan kendaraan bermotor.

Training- seminar yang diberikan oleh Kantor Dinas Perikanan Propinsi untuk staff perikanan kabupaten akan diselenggarakan satu kali. Kantor Dinas Perikanan Kabupaten akan membayar biaya partisipan.

Walaupun seminar tersebut akan memperkenalkan video yang akan digunakan dalam kegiatan pendidikan, peserta akan mempunyai kesempatan untuk bertukar pikiran setelah menonton video. Diskusi akan difokuskan pada berbagai alat untuk memperkenalkan upaya keswadayaan.

Jadwal tahunan untuk kegiatan pendidikan akan dikoordinasikan dengan penyusunan budget tahunan kantor dinas perikanan kabupaten dan propinsi sehingga biaya yang dibutuhkan akan bisa terpenuhi.

(d) Manfaat

Kegiatan pendidikan Kantor Dinas Perikanan akan diperkuat dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya partisipasi masyarakat akan meningkat.

2.3.5 Rencana untuk Organisasi Nelayan dan Penyuluhan Perikanan

Tujuan dari rencana ini adalah untuk mengorganisir dan memperkuat masyarakat nelayan di Waworada dengan tujuan untuk mempromosikan dan mengarahkan mereka pada organisasi yang mandiri dengan terlibat di program yang telah direncanakan.

Mandiri dalam arti melakukan pertemuan dan kelompok diskusi secara rutin guna memecahkan masalah yang dihadapi, pertumbuhan tabungan kelompok yang kontinyu (basis finansial), kegiatan income-generating yang stabil, kurang tergantung pada pemerintah terkait dengan subsidi dan bantuan tehnik, memiliki hubungan dan kerjasama yang efektif dengan

kelompok dan organisasi yang lain. Organisasi pengelola kemudian bisa memutuskan untuk menjadi koperasi yang berbadan hukum atau sebuah asosiasi guna menyediakan pelayanan, dana dan manfaat lainnya untuk diri mereka sendiri.

(1) Rencana untuk Organisasi Nelayan

1) Latar belakang dan dasar pikiran

Program pembangunan perikanan yang telah direncanakan untuk lokasi model di Waworada adalah pengelolaan sumberdaya, diversifikasi areal tangkap ke perairan lepas pantai, pendaratan dan pengangkutan ikan, penanganan ikan segar, pemasaran dan pengolahan dan bengkel mini untuk reparasi mesin dan pemeliharaan.

Nelayan dan organisasi yang ada akan memainkan peran yang aktif dalam operasi dan pengelolaan fasilitas dan peralatan yang telah direncanakan. Saat ini hanya ada satu koperasi (KUD Mina Teluk Waworada) di lokasi model. Koperasi yang ada tidak diorganisir dan dikelola dan secara ekonomi tidak aktif. Jadi, perlu untuk membentuk organisasi pengelola yang baru karena masyarakat tidak setuju jika koperasi tersebut berperan dalam operasional dan manajemen program yang telah direncanakan dalam perencanaan ini.

2) Organisasi nelayan yang diusulkan untuk pengelolaan proyek.

Masyarakat nelayan di Waworada berada dalam proses pembentukan asosiasi mereka sendiri dengan tujuan untuk mengakomodasikan berbagai kepentingan masyarakat dan untuk saling membantu diantara mereka. Jadi, asosiasi ini direkomendasikan sebagai organisasi pengelola baru di lokasi model. Untuk tidak mengabaikan koperasi yang ada, organisasi pengelola yang baru sebaiknya menyediakan pelayanan kredit kecil dan pengadaan/menjual barang-barang dan peralatan serta kebutuhan penangkapan. Selanjutnya, kantor dinas perikanan propinsi dan kabupaten dan pemerintahan desa akan menyediakan petunjuk teknis yang diperlukan dalam pengumpulan data, pengelolaan sumberdaya, informasi pasar, pendidikan /training dan pelayanan penyuluhan, pemeliharaan fasilitas, pengadaan dana kredit (PEMP, P4K, dsb.).

Anggota organisasi pengelola yang baru akan menjadi representatif yang sesuai untuk masyarakat nelayan di wilayah tersebut guna menjamin pengurus yang terpilih mencerminkan perwakilan tersebut, proses pengambilan keputusan, operasional kegiatan, dan urusan lain yang terkait dengan pengelolaan dan operasi program yang telah direncanakan akan dilaksanakan dengan lancar sesuai dengan harapan dan keinginan anggotanya. Pengurus harus bekerja secara dekat dengan masyarakat, koperasi yang telah ada, pemasok barang dan lembaga yang terkait.

Sistem operasional dan manajemen akan diimplementasikan dalam dua tahap-lima tahun tahap pertama dan lima tahun tahap kedua. Tahap pertama akan membutuhkan penyuluhan/training yang cocok, on-the-job training (OJT), petunjuk dan supervise dari Kantor Perikanan Perikanan (DFO) dan pemerintahan desa dalam hal operasional dan manajemen organisasi yang baru, untuk memperkuat dan membangun kehidupan dan kemandirinya secara gradual.

Melanjutkan implementasi lima tahun pertama, diharapkan organisasi pengelola menjadi organisasi yang terus berjalan dan aktif melalui operasional program yang telah direncanakan. Hal ini akan melicinkan jalan organisasi pengelola untuk menjadi lembaga yang mandiri dan swadaya dan untuk mengelola dan mengoperasikan program yang telah direncanakan dengan meyakinkan tanpa tergantung pada bantuan dari luar. Kemandirian dan pencapaian organisasi sebaiknya di pertahankan dan dikembangkan lebih lanjut melalui

monitoring yang periodik dan pendidikan /training guna meningkatkan keterampilan kewirausahaan dan untuk lebih menciptakan kegiatan ekonomi (lihat bagian 2.3.6 tentang rencana untuk pendidikan /training). Selama tahap kedua kantor perikanan kabupaten mempunyai peran dalam monitoring dan mengkoordinasikan kebutuhan pendidikan/training yang sesuai, untuk ini organisasi sebaiknya mengeluarkan biaya sendiri.

(2) Kredit Perikanan

Kapal di Rompo dalam zona ini dimotorisasi hingga sekitar 83 persen, dan ada kebutuhan untuk motorisasi dalam jangka pendek.

Disamping tersedianya skim kredit kecil untuk memenuhi pengeluaran operasional harian melalui koperasi, skim kredit bergulir diperlukan dalam jangka panjang untuk membeli kapal tangkap guna mendiversifikasikan areal tangkap. Dalam program untuk diversifikasi areal tangkap, training yang sesuai akan disediakan kepada nelayan guna modernisasi kapal tangkapnya. Dengan demikian, akan ada nelayan yang akan membutuhkan pinjaman untuk investasi dalam pembelian kapal besar dan/atau mesin . Namun, organisasi pengelola akan tidak memiliki basis keuangan yang cukup dalam jangka waktu yang pendek untuk menyediakan pinjaman ke nelayan tersebut. Dalam situasi ini, ada dua pendekatan; pertama adalah untuk organisasi pelaksana untuk mengorganisir dan merekomendasikan nelayan ke bank setempat, dan berperan sebagai penjamin untuk peminjam. Pendekatan lainnya adalah membuat skim dana bergulir sebagai salah satu kegiatan organisasi dengan memobilisasi tabungan pokok dan wajib dan menyimpan pendapatan yang diperoleh dari pungutan biaya pelayanan dan sewa pengguna fasilitas. Dana bergulir ini akan mengembangkan keswadayaan organisasi melalui promosi kegiatan ekonomi.

Skim kredit hanya mungkin dilakukan pada tahap berikutnya setelah dana yang mencukupi terakumulasi. Namun, skim kredit dapat direncanakan dan diimplementasikan lebih dini awal pada tahap awal, jika ada dana dari sumber luar seperti pemerintah setempat dan Dinas Koperasi. Pemerintah setempat dan kantor dinas perikanan kabupaten sebaiknya menyusun dan mendukung akses ke sumber keuangan yang tersedia seperti dana PEMP, bank pembangunan lokal, dsb.

Ketika skim kredit telah diciptakan oleh organisasi pengelola, syarat yang ketat sebaiknya diformulasikan untuk peminjam, seperti peminjam harus sebagai anggota organisasi pengelola, berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi, menabung secara rutin, memiliki minimal 25 persen jumlah kredit di tabungan, dan lainnya.

Dalam jangka panjang, organisasi pengelola sebaiknya melakukan investasi pada perluasan fasilitas dan peralatan menggunakan basis keuangannya. Jadi, organisasi pengelola sebaiknya berupaya untuk menjadi organisasi yang secara ekonomi aktif dengan basis keuangannya dan memiliki kredibilitas guna mampu mendapatkan pinjaman dari bank pembangunan setempat dan bank swasta.

(3) Penyuluhan Perikanan

Program pembangunan perikanan (program pembangunan sektoral) pada pengembangan wilayah prioritas akan menyediakan penyuluhan/ training yang sesuai untuk nelayan dan staf perikanan yang terkait selama implemtasi proyek. Namun, tahap persiapan permulaan diperlukan untuk implementasi (operasional /pengelolaan), guna memobilisasi dan mengorganisir masyarakat nelayan. Tahap persiapan akan meliputi kegiatan menjelaskan dan menggambarkan pendapat dan ide masyarakat tentang program yang telah direncanakan pada lokasi model, peran dan tanggung jawab yang diharapkan dari mereka dalam kaitannya

dengan operasional dan pengelolaan, pungutan biaya pelayanan, pembentukan organisasi pengelola, dan lainnya. Sejumlah pertemuan dan workshop akan diselenggarakan yang bertujuan untuk menyediakan penyuluhan/training awal tentang kepemimpinan dan keterampilan manajemen, akunting dan prosedur pembukuan, manfaat simpan/pinjam, dan lainnya untuk nelayan, pengurus organisasi yang terpilih, dan anggota organisasi pengelola lainnya yang relevan. Kegiatan ini akan membantu persiapan dan melancarkan pengelolaan dan operasional program yang telah direncanakan di lokasi model.

Selama tahap implementasi, monitoring dan evaluasi yang partisipatif sebaiknya dilakukan, merupakan fungsi yang esensial guna mengukur tujuan dan untuk mengevaluasi kegiatan dan performan, dan juga untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah dan isu. Kegiatan ini akan membantu anggota untuk memperkuat kemampuan problem-solving mereka dan untuk mencapai kemandirian.

Hasil yang diharapkan dari program yang telah direncanakan adalah nelayan yang terlatih, tenaga teknis dan staf perikanan yang cakap dalam keterampilan manajerial dan teknis, dan untuk membangun metode/prosedur penyuluhan dan kurikulum dan lainnya. Situasi pembangunan pada zona prioritas (lokasi model) akan melicinkan jalan untuk memperluas pengalaman dan keterampilan manajerial dan teknis ke wilayah lain di Kabupaten Bima.

Fasilitas penyuluhan yang efisien akan dibutuhkan untuk mentransfer keberhasilan atau hasil yang dicapai di lokasi model ke zona pembangunan yang lain guna mendorong perkembangan dan pembangunan perikanan yang sinambung, khususnya yang terkait dengan kesadaran dan motivasi, dan transfer keterampilan. Jadi, direkomendasikan bahwa seksi penyuluhan perikanan dibuat didalam dinas perikanan kabupaten dan upaya harus dilakukan untuk memperkuat kemampuannya dalam perencanaan, formulasi dan pelaksanaan pelayanan penyuluhan. Seksi ini akan memformulasikan rencana penyuluhan yang sesuai menurut kebutuhan di zona pengembangan dalam kaitannya dengan kelompok penerima manfaat, sumber dana dan lainnya.

(4) Rencana kegiatan

Sebelum implementasi program yang telah direncanakan, anggota masyarakat nelayan yang berpartisipasi sebaiknya dimobilisasi guna menumbuhkan kesadaran dan pemahaman mereka tentang program yang telah direncanakan tersebut, untuk menginformasikan peran dari kantor dinas perikanan propinsi dan kabupaten, pemerintah desa, untuk memotivasi mereka untuk mengambil peran yang aktif dan memimpin dalam organisasi pengelola yang telah direkomendasikan. Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- Memobilisasi nelayan
- Workshop motivasi (menciptakan kesadaran)
- Pembentukan organisasi nelayan untuk pengelolaan proyek
- Pemilihan anggota pengurus
- Penyediaan penyuluhan perikanan (pendahuluan)

Selama implementasi proyek kegiatan berikut ini diperlukan.

- Monitoring dan evaluasi yang partisipatif
- Penyuluhan/training perikanan secara periodik

Tindakan yang telah digambarkan diatas seharusnya diimplementasikan pada wilayah pengembangan prioritas dengan koordinasi dan petunjuk lembaga terkait. Kegiatan dan lembaga atau pihak yang akan bertanggung jawab untuk pengorganisasian dan penguatan organisasi pengelola diperlihatkan dibawah ini.

Tahap Persiapan

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Target /Penerima manfaat	Pihak Yang bertanggung jawab
Mobilisasi Umum	<p>Memobilisasi dan mengorganisir pertemuan dengan masyarakat nelayan untuk mendiskusikan dan menjelaskan dan menggambarkan ide dan pendapat mereka tentang berikut ini</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kebutuhan lokasi model dan keuntungan dari penggunaan & manfaatnya - Problems & isu yang mereka hadapi, dan harapan dan kebutuhan mereka - Kesadaran tentang manfaat kerjasama yang saling menguntungkan - Penentuan kelompok yang berminat atau individu untuk pembentukan organisasi pengelola yang telah direncanakan - Kualifikasi keanggotaan (anggota biasa dan istimewa), hak dan kewajiban, dsb. - Peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan fasilitas/peralatan - Peran dan tanggung jawab pemerintah setempat (termasuk Dinas perikanan kabupaten, pemerintahan desa) - Kebutuhan untuk memungut biaya sewa dan pelayanan untuk menutupi pengeluaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Anggota partisipan yaitu nelayan, pemilik kapal, pengolah ikan, pedagang ikan, pengangkut ikan, pemasok input perikanan, eksportir, dsb. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perikanan kabupaten - Dinas-dinas kabupaten - Diklat Koperasi propinsi
Pemilihan anggota dan anggota pengurus untuk pembentukan organisasi nelayan	<ul style="list-style-type: none"> - Penjelasan kriteria pemilihan anggota perwakilan dari kelompok dan desa yang berbeda - Penjelasan tentang pembentukan organisasi dan peran dan tugas yang diharapkan dari anggota dan anggota pengurus - Kualifikasi keanggotaan (keanggotaan biasa dan istimewa) dan hak seperti hak untuk menghadiri pertemuan dan mendapatkan keuntungan - Kontribusi anggota (tabungan dan iuran sukarela) dan penggunaannya - Aturan dan peraturan organisasi yang dibutuhkan untuk membimbing dan mendisiplinkan anggota - Pembentukan staff operasional dan pemeliharaan fasilitas dan peralatan, menyusun tugas yang sesuai untuk anggota lembaga operasional - Prosedur rekrutmen dan kontrak untuk staf yang dipekerjakan (operasional dan fungsi fasilitas & peralatan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Anggota partisipan yaitu nelayan, pemilik kapal, pengolah ikan, pedagang ikan, pengangkut ikan, pemasok input perikanan, eksportir, dsb. - Anggota pengurus 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perikanan kabupaten - Dinas Koperasi kabupaten - Diklat Koperasi propinsi - Ketua/pemimpin organisasi/koperasi yang berhasil

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Target /Penerima manfaat	Pihak yang bertanggung jawab
Penyuluhan Perikanan (teknis menejerial)	<ul style="list-style-type: none"> - Memobilisasi basis modal dan keuangan Keterampilan kepemimpinan dan komite pengelola dan peran/kewajiban dan tanggung jawab mereka yang diharapkan Akunting dan pembukuan dan pencatatan (notulen pertemuan, kontribusi, pendapatan, dsb..) - Aspek teknis tentang operasional dan pemeliharaan fasilitas dan peralatan - Kemampuan monitoring dan evaluasi - Mengorganisir kredit skala kecil 	<ul style="list-style-type: none"> - Anggota pengurus - Staf O/M (staf yang dipekerjakan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perikanan (sebaiknya staf yang ditunjuk untuk bertanggung jawab, yang akan memonitoring dan melakukan supervisi- yang juga akan belajar dari pekerjaanya.) - Bank Pembangunan Daerah - Diklat Koperasi

Tahap Implementasi

Kegiatan	Jenis Kegiatan	Target /Penerima Manfaat	Pihak yang bertanggung jawab
Monitoring dan Evaluasi yang partisipatif	<ul style="list-style-type: none"> Kesadaran tentang pentingnya M & E Prosedur /alat M & E - Jenis info/data dan metode pengumpulan data - Rencana kerja dan pencatatan - Analisa dan problem solving Monitoring akan dilakukan oleh anggota partsipan dan dibantu oleh staf perikanan yang tinggal di lokasi Evaluasi akan dilakukan oleh staf dari luar 	<ul style="list-style-type: none"> - Anggota pengurus - Staf O/M (staf yang dipekerjakan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perikanan kabupaten (sebaiknya staf yang ditunjuk untuk bertanggung jawab, yang akan memonitoring dan melakukan supervisi- yang juga akan belajar dari pekerjaanya.)
Penyuluhan /Training (secara periodik)	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan penyuluhan/training tambahan tergantung pada hasil monitoring partisipatif dan permintaatn nelayan dan staf perikanan yang ada di lokasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat nelayan -Anggota pengurus - Staf O/M (staf yang dipekerjakan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Perikanan kabupaten

2.3.6 Rencana untuk Pendidikan dan Training

(1) Latar Belakang dan dasar pikiran

Kurangnya pendidikan dan training yang sesuai dan cukup dan kurangnya tenaga kerja yang memiliki keterampilan serta kurangnya kegiatan penyuluhan di sektor perikanan telah menimbulkan masalah dan isu yang menghambat pengembangan nelayan skala kecil dan pengembangan organisasi nelayan yang ada saat ini. Penyediaan pendidikan dan training untuk masyarakat nelayan dan staf perikanan perlu guna melaksanakan program yang telah disusun di zona prioritas yang bertujuan untuk memampukan pengguna dalam memanfaatkan fasilitas/peralatan dan pelayanan yang telah direncanakan untuk mencapai hasil yang telah ditargetkan. Karena itu, dalam rencana pengembangan per sektor di zona prioritas, kegiatan pendidikan dan training yang memadai termasuk OJT akan dilaksanakan guna mencapai pemanfaatan fasilitas dan peralatan yang efektif dan efisien.

Kegiatan penyuluhan/training yang akan dilaksanakan pada tahap implementasi pertama adalah sebagai berikut.

- Sistem pengumpulan data
- Tehnik penangkapan untuk mendiversifikasikan areal tangkap
- Penanganan ikan, penjagaan kualitas, dsb.
- Pengolahan ikan dan pengembangan produk baru
- Keterampilan administratif dan menejemen organisasi nelayan

(2) Tujuan

Tujuan dari rencana pendidikan dan training perikanan adalah

- untuk mengembangkan sumberdaya manusia melalui program yang telah disusun guna meningkatkan kesadaran, prilaku dan kegiatan kelompok penerima manfaat yang telah ditargetkan seperti nelayan, pedagang ikan, pengolah ikan untuk menjamin kesinambungan pengembangan dan pengelolaan proyek.
- untuk mendorong perkembangan dan memperkuat anggota inti organisasi nelayan dan staf perikanan tentang pengelolaan bisnis guna memperluas visi mereka dalam kegiatan ekonomi.

(3) Pendekatan Pembangunan

Kegiatan penyuluhan/training dalam program yang telah disusun adalah jangka pendek dan minimal karena tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan segera dan meningkatkan performan pengguna pada pekerjaannya. Jadi, untuk meningkatkan dan mempertahankan proyek pembangunan untuk basis jangka panjang, pendidikan dan training harus diberikan ke masyarakat nelayan dan staf perikanan sesuai dengan kebutuhan implementasi proyek. Pendekatan yang diusulkan untuk pendidikan dan training adalah sebagai berikut.

- Pendidikan /training tentang tehnologi penangkapan, menejemen/konservasi sumberdaya, pemasaran ikan, pengembangan produk baru, keterampilan administrasi/menejemen harus disediakan melalui proyek dengan memanfaatkan kurus dan program yang tersedia di lembaga dan instansi yang terkait seperti Dinas Perikanan, Diklat Koperasi, BIPP, IPPTP, dsb.
- Kantor Dinas Perikanan kabupaten harus mengidentifikasi kebutuhan training/pendidikan kelompok yang ditargetkan, dan harus mengorganisir dan mengkoordinasikan upaya-upaya mereka dengan lembaga dan instansi terkait guna

menyediakan pendidikan /training.

- Program pendidikan /training harus disediakan secara regular dan tepat waktu , dan harus menekankan training praktis termasuk OJT, dan penyebarluasannya kepada orang lain.

(4) Rencana Pendidikan dan Training yang diusulkan

Kebutuhan pendidikan dan training di lokasi model akan tergantung pada dampak dan hasil yang dicapai melalui penyuluhan dan training (OJT) yang dilaksanakan selama pelaksanaan kursus. Peserta dan staf inti organisasi nelayan akan diorganisir dan dilatih dalam monitoring dan evaluasi yang akan dilakukan sesuai dengan keterampilan mereka. Monitoring dan evaluasi ini, yang akan dilaksanakan secara periodik selama pelaksanaan program yang telah disusun, akan mengidentifikasi kebutuhan pendidikan dan training nelayan dan staf perikanan. Namun dengan mempertimbangkan kondisi yang ada dan isu yang dihadapi nelayan pesisir, kegiatan pendidikan dan training berikut ini diusulkan.

1) Tehnologi penangkapan & pengelolaan sumberdaya pesisir

OJT akan dilakukan pada modernisasi kapal tangkap dan tehnik penangkapan lepas pantai termasuk kesadaran untuk pengelolaan sumberdaya dan prosedur pencatatan data tangkapan ikan, dsb . Selanjutnya, nelayan yang dipilih di setiap lokasi model akan disediakan pendidikan/training tentang tehnologi umum penangkapan, tehnologi pengelolaan sumberdaya, dsb.

Target group	Metode pendidikan /training	Lama training	Pemasaran dan pengolahan ikan
- Nelayan yang dipilih (4 orang) - Staf perikanan (2 orang)	- Study tour dan kunjungan ke pengelolaan sumberdaya yang telah diimplementasikan dan diorganisir dengan baik seperti Proyek CO-FISH di Lombok, TNC Labuan Bajo, atau COREMAP di Maumere - Nelayan yang terpilih dan staf perikanan diharapkan untuk menyebarkan keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh ke masyarakat nelayan.	6 hari dalam satu tahun (hanya untuk tiga tahun)	Kantor dinas Perikanan Kabupaten

2) Pemasaran dan pengolahan ikan

OJT tentang peningkatan pemasaran ikan segar, pengembangan produk baru, dsb., akan dilaksanakan selama pengelolaan dan operasional.

Pendidikan dan training tambahan tentang sanitasi & higienis, penanganan, pengawetan akan disediakan.

Target group	Metode pendidikan /training	Lama training	Pemasaran dan pengolahan ikan
- Nelayan, pedagang ikan, staf yang dipekerjaka untuk O/M	- Sesi training jangka pendek (menggunakan kartu, hand-outs) termasuk praktek - Akan diselenggarakan di lokasi model	5-hari kursus (sekali setahun mulai dari tahun keenam pelaksanaan proyek)	Kantor dinas perikanan kabupaten

3) Penguatan Organisasi Nelayan

OJT akan dilaksanakan selama implementasi dan akan mencakup keterampilan umum manajemen dan administrasi. Selanjutnya, sesi training jangka pendek yang intensif untuk staf manajemen akan diselenggarakan menggunakan program yang dikembangkan oleh Diklat Koperasi (Mataram) dan Dinas Koperasi, guna memperluas visi mereka tentang kegiatan bisnis.

Target group	Metode pendidikan /training	Lama training	Pemasaran dan pengolahan ikan
- Anggota pengurus organisasi nelayan	- Sesi training jangka pendek untuk staf manajemen (menggunakan program yang dikembangkan oleh Diklat Koperasi) tentang keterampilan administrasi, manajemen, dan kepemimpinan - Akan diselenggarakan di lokasi model	Satu minggu setiap tahun (tahun keempat dan tahun ketujuh dari implementasi proyek)	- Diklat Koperasi (Mataram) - Diklat Koperasi Kabupaten

4) Seksi penyuluhan perikanan (di Kantor Dinas Perikanan Kabupaten)

Pembentukan seksi penyuluhan di kantor perikanan untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan staf penyuluh, dan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam merencanakan, memformulasikan dan melaksanakan pelayanan penyuluhan yang kontinu. Topik pendidikan yang sesuai (termasuk metode monitoring dan evaluasi) akan disediakan kepada staf yang terlibat pada penyuluhan /training

Target group	Metode pendidikan /training	Lama training	Pemasaran dan pengolahan ikan
- Staf perikanan yang terpilih (3 orang)	- Kursus pendidikan /training yang ditawarkan oleh lembaga-lembaga di Indonesia - Study tour dan observasi lapangan	Dua kali selama masa implementasi setelah seksi penyuluhan dibentuk	- Diklat dan BIPP (Penyuluhan dan monitoring & evaluasi) - Pusat Training Semarang (Penangkapan & Pengelolaan Sumberdaya) - Co-Fish Project (Pengelolaan Sumberdaya)

2.3.7 Ringkasan Proyek Rencana Sektor

Ringkasan proyek rencana sektor (2.3.1~2.3.6) diperlihatkan dibawah ini.

2.3.7 Ringkasan Proyek Rencana Sektor (Zona Prioritas Bima)

Rencana Sektor	Nama Proyek	Isi Proyek	
		Lokasi Waworada	Lokasi Pasar Bima
Rencana Pengelolaan Sumberdaya pesisir	A. Proyek Peningkatan Sistem Pengumpulan Data	Bantuan teknis untuk pengelolaan perikanan (Peningkatan format buku catatan, pencatatan operasi penangkapan oleh nelayan, analisis/ pengumpulan data, dsb.)	-
	B. Proyek Perluasan Sistem Perizinan Penangkapan	Bantuan teknis untuk pembaharuan daftar kapal tangkap, penerbitan izin tangkap, pengumpulan biaya izin, formulasi sistem izin pembuatan kapal, pembuatan tanda kapal, dsb	-
	C. Proyek Promosi Perluasan Areal Tangkap C-1. Membentuk areal tangkap lepas pantai C-2. Modernisasi /peningkatan ukuran kapal tangkap C-3. Motorisasi kapal tangkap skala kecil	Pemasangan rumpon dan bantuan teknis pembuatan terumbu buatan Penyediaan model kapal tangkap, dan training nelayan Dukungan penyuluhan tentang pengusulan sistem kredit yang ada untuk motorisasi kapal tangkap yang ada (mesin kecil, gill net dan trolling)	-
	D. Proyek Sistem Monitoring Areal Tangkap Pesisir D-1. Penyediaan Jaringan Komunikasi Laut D-2. Membangun Sistem Monitoring Berbasis Rumpon untuk mengontrol penangkapan ilegal D-3. Membangun Sistem Penegakkan hukum untuk penangkapan ilegal D-4. Model Proyek Pembuatan Aturan Masyarakat untuk Pengelolaan Perikanan Pesisir oleh Masyarakat	Penyediaan radio VHF Bantuan teknis kegiatan monitoring penangkapan ilegal menggunakan basis rumpon Penyediaan speed boat Bantuan teknis	-
Rencana pendaratan, penanganan, pengiriman dan pengolahan	A. Proyek Peningkatan Pendaratan/Penanganan Ikan	Penyediaan fasilitas pendaratan ikan (perlindungan ombak, dermaga pendaratan, kontainer plastik) Penyediaan fasilitas penanganan ikan (ruang penanganan ikan, alat timbang)	-
	B. Proyek Peningkatang Pengiriman Ikan	Penyediaan pabrik es/ penyimpanan Penyediaan cool box dan ruang penyimpanan Penyediaan kendaraan angkut ikan Penyediaan radio SSB dan VHF	-
	C. Proyek Perluasan Penanganan Ikan Segar	Memperluas penggunaan cool box (demonstrasi, test penggunaan dan sewa cool box, training pembuatan cool box,)	-
	D. Proyek Peningkatan Pengolahan Ikan D-1. Model Fasilitas Pengolahan untuk Wanita setempat D-2. Pilot Test / training untuk perluasan teknologi pengolahan ikan	Penyediaan fasilitas pengolahan ikan (ruang potong dan mencuci, ruang pengeringan yang ditingkatkan, ruang pengolahan, dsb. Bantuan teknis teknologi yang ditingkatkan dan kegiatan penyuluhan	-
	E. Proyek Peningkatan Pasar Ikan Bima	-	Penyediaan pasar penyalur dan pasar eceran ikan

Rencana Sektor	Nama Proyek	Isi Proyek	
		Lokasi Waworada	Lokasi Pasar Bima
Rencana Pendukung Kegiatan Perikanan		Penyediaan bengkel, fasilitas suplai bahan bakar, dan suplai air, ruang untuk memperbaiki jaring dan halaman penyimpanan alat tangkap	-
Rencana Peningkatan Lingkungan Masyarakat	Proyek untuk Peningkatan Infrastruktur Masyarakat		-
	A-1. Model Suplai air /WC A-2. Peringkatan jalan masyarakat	Penyediaan model kamar-mandi dengan supali air / drainase Penyediaan bahan konstruksi untuk peningkatan jalan desa dengan got, dan bantuan teknis	
	A-2. Sistem pengumpulan sampah	Penyediaan kotak sampah dan perluasan sistem pembuangan sampah	
	B. Proyek Peningkatan Motivasi Masyarakat tentang Peningkatan Lingkungan Sosial		-
	B-1. Penyediaan Bahan Audio Visual untuk Penyuluhan Lingkungan Sosial	Bantuan teknis untuk membuat bahan pendidikan dan petunjuknya, dan penyediaan peralatan yang dibutuhkan (bekerjasama dengan kantor perikanan propinsi)	
	B-2. Penyediaan Peralatan untuk Dukungan Pendidikan Pengembangan Masyarakat	Penyediaan kendaraan dan peralatan audio visual untuk penyuluhan pengembangan masyarakat (Disewa dari kantor perikanan propinsi)	
Rencana Pengembangan Organisasi Nelayan / Penyuluhan Perikanan		Memobilisasi organisasi nelayan untuk O/M program yang telah direncanakan, training monitoring dan evaluasi OM yang partisipatif .	-
Rencana Pendidikan /Training Perikanan		Pendidikan /training untuk penguatan kemampuan pemimpin nelayan dan staf penyuluh perikanan, dan pengetahuan teknis tambahan	-

2.4 Rencana Fasilitas dan Peralatan

2.4.1 Kebijakan Disain

(1) Kondisi Disain

Karakteristik alam dan lingkungan sosial dan kondisi industri perikanan yang ada di lokasi model Waworada dan pasar Bima seperti yang dijelaskan dibagian 1.1 hingga 1.4 dan 2.3 laporan ini diringkas dalam tabel dibawah ini.

Kondisi Disain	
Lokasi Model	Kondis Disain
Rompo; Pusat pengumpulan ikan (Perpaduan desa nelayan sekitarnya)	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitas perikanan dan desa nelayan akan dikembangkan pada lahan yang direklamasi karena kurangnya areal lahan.• Fasilitas akan dibangun didekat TPI yang ada karena saat ini merupakan pusat kegiatan perikanan di area tersebut.• Jetty batu yang dibangun oleh tentara Jepang pada tahun 1943 akan diperpanjang ke lepas pantai.• Fasilitas yang mampu menahan tiupan angin/ombak musim timur dan barat untuk memudahkan melakukan kegiatan perikanan sepanjang tahun akan dibangun.• Fasilitas penambatan yang tidak dipengaruhi oleh fluktuasi tingkat pasang surut diperlukan karena waktu pendaratan ikan disetiap lokasi bervariasi sepanjang tahun.• Fasilitas yang akan memenuhi permintaan kegiatan perikanan dan kebutuhan desa nelayan direncanakan karena keterkaitannya yang erat.
Pasar Bima: Pasar konsumen	<ul style="list-style-type: none">• Memindahkan bagian tempat mengecer ikan segar dari fasilitas pasar yang ada.• Memindahkan bagian tempat mengecer ikan segar ke tempat yang didisain oleh pemerintah yang berlokasi ditengah jalan antara TPI Tanjung (Bima) yang saat ini sedang direncanakan dan pasar Bima yang telah ada.• Memisahkan garis pergerakan antara gerobak yang ditarik kuda yang digunakan pengunjung dan area pasar penyalur dan eceran untuk meningkatkan sanitasi lingkungan.• Membuat hubungan yang berfungsi dengan TPI Tanjung (Bima) yang sedang direncanakan dan pasar umum yang ada.
Komponen yang umum	<ul style="list-style-type: none">• Menciptakan lingkungan yang bersih untuk lokasi penanganan ikan.• Membangun fasilitas dan menyediakan peralatan dan bahan yang memungkinkan pengoperasian dan pengelolaan fasilitas secara independen dan berkesinambungan.

(2) Petunjuk

1) Lokasi Rompo

Lokasi Rompo, terletak di Teluk Waworada, tidak dipengaruhi oleh ombak dari laut terbuka, dan pemecah air skala besar tidak diperlukan untuk menjaga ketenangan perairan. Tetapi tembok luar (tanggul) akan dibangun untuk mengurangi dampak angin dan ombak yang terjadi didalam teluk. Kedalaman perairan yang mencukupi akan dijamin untuk menyediakan area manuver kapal yang aman untuk kapal tangkap yang berlabuh di teluk. Fasilitas tambatan yang mampu menahan angin dan ombak musim timur dan barat akan dibangun. Dermaga pendaratan akan dilengkapi dengan fungsi persiapan untuk memudahkan kapal tangkap mengisi kembali bahan bakar dan suplai airnya. Untuk mengontrol skala fasilitas dan biaya konstruksi, kapal tangkap bermotor akan terus menjangkar di lepas pantai dan kapal kecil tanpa motor akan menambat dekat pantai atau menarik kapal mereka

pantai. Namun, tanggul akan dilengkapi dengan fasilitas penambatan untuk memudahkan penambatan kapal pada saat pasang tinggi.

Dermaga pendaratan dan persiapan harus mengatasi perbedaan tingkat pasang surut karena waktu pendaratan kapal tangkap akan berbeda sepanjang tahun menurut operasi penangkapan yang dilakukan. Jadi, kedalaman perairan yang cukup untuk penambatan akan dijamin pada saat pasang rendah.

Ketinggian mahkota dermaga pendaratan akan ditentukan menurut tingkat pasang tinggi, tetapi karena perbedaan pasang surut adalah 3m dan besar, fasilitas harus juga mampu mendukung kegiatan pendaratan selama pasang rendah. Jadi, fungsi tambahan penambatan akan ditambahkan ke tanggul guna memungkinkan fasilitas mengatasi semua tingkat pasang surut karena perpanjangan dermaga pendaratan akan meningkatkan skop fasilitas dan menaikkan biaya konstruksi yang besar. Petunjuk untuk fasilitas penambatan diberikan dalam tabel dibawah ini.

Petunjuk Fasilitas Penambatan		
Jenis fasilitas penambatan	Pengunaan	Petunjuk peningkatan
Untuk pendaratan	Untuk pendaratan kapal	Dermaga tipe bangunan untuk mengatasi perbedaan tingkat pasang surut Untuk memindahkan penjangkaran istirahat setelah pendaratan dan persiapan selesai.
	Untuk pengakutan oleh sampan Untuk pendaratan pantai kapal tangkap kecil	Membangun tanggul dengan fungsi tambatan atau pantai pasir untuk mengatasi perbedaan tingkat pasang surut.
Untuk persiapan	Suplai bahan bakar, suplai air, pengisian dan pembongkaran alat tangkap, dsb.	Digunakan untuk kegiatan pendaratan dan persiapan seperti pengisian bahan bakar dan melengkapi suplai. Untuk mengontrol skala fasilitas, akan dikombinasikan dengan fasilitas pendaratan.
Untuk istirahat	Model kapal tangkap	Kapal tangkap akan terus menjangkar dilepas pantai.
Lain-lain (penggunaan khusus)	Untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dari kapal ferry (hanya untuk Waworada)	Menjamin keselamatan penumpang.

Ketika melaksanakan proyek menurut sektor, fasilitas dan peralatan berikut ini akan dibutuhkan disamping fasilitas dan peralatan yang terdaftar di atas.

Fasilitas lain		
Jenis fasilitas dan peralatan	Fasilitas dan peralatan	Kebutuhan peningkatan
Fasilitas dasar pelabuhan perikanan	Peningkatan jalan yang ada	Mengurangi kemacetan lalu lintas jalan arteri yang terbentang sepanjang dusun
	Fasilitas jalan	Mendukung kegiatan perikanan yang terkait dengan kendaraan.
	Areal parkir	Mendukung kegiatan perikanan yang terkait dengan kendaraan.
	Tanggul	Pekerjaan mereklamasi lahan diperlukan untuk membangun tanggul yang diusulkan dalam proyek. Mendukung kegiatan penangkapan sehari-hari dengan menyediakan akses umum sepanjang pantai yang dimiliki oleh tanah milik pribadi penduduk. Melindungi dusun dari ombak dan percikan ombak.

Jenis fasilitas dan peralatan	Fasilitas dan peralatan	Kebutuhan peningkatan
Fasilitas fungsional pelabuhan perikanan	Kantor administrasi	Memudahkan fasilitas dan kegiatan dikelola secara efektif
	Fasilitas suplai listrik	Mendukung pengoperasian fasilitas yang diusulkan dalam rencana proyek
	Fasilitas drainase sederhana	Menjamin standar sanitasi minimum yang bisa diterima untuk fasilitas penanganan ikan segar
	Area pembuangan sampah	Menjamin standar sanitasi minimum yang bisa diterima untuk fasilitas penanganan ikan segar
Fasilitas untuk mendukung kegiatan hidup sehari-hari di desa nelayan sekitarnya	Lokasi pasar Minggu	Pasar Minggu saat ini dilakukan disepanjang jalan yang terbentang melalui dusun, yang telah menghalangi kegiatan desa sekitar.

2) Lokasi Pasar Bima

Untuk menjamin standar sanitasi minimum yang dibutuhkan untuk pasar eceran ikan segar dan makanan, pasar eceran, halaman pengisian dan pembongkaran, dan kegiatan penyaluran akan ditempatkan pada areal yang beratap, dan ruang yang cukup akan disediakan agar lantai bisa dicuci, air untuk kegiatan mencuci, pembuangan sampah, dan fasilitas perlakuan sederhana limbah air akan disediakan. Ketika pelaksanaan proyek menurut sektor, fasilitas dan peralatan berikut ini akan dibutuhkan disamping fasilitas dan peralatan yang terdaftar diatas.

Fasilitas lain		
Jenis fasilitas dan peralatan	Fasilitas dan peralatan	Kebutuhan peningkatan
Fasilitas dasar pasar	Fasilitas jalan	Mendukung kegiatan perikanan yang terkait dengan kendaraan
	Arcal parkir	Mendukung kegiatan perikanan yang terkait dengan kendaraan
Fasilitas tambahan dan fungsional dan administrasi	Kantor Administrasi	Memudahkan fasilitas dan kegiatan dikelola secara efektif.
	Fasilitas suplai listrik	Mendukung pengoperasian fasilitas yang diusulkan dalam rencana proyek
	Fasilitas drainase sederhana	Menjamin standar sanitasi minimum yang bisa diterima untuk fasilitas penanganan ikan segar
	Area pembuangan sampah	Menjamin standar sanitasi minimum yang bisa diterima untuk fasilitas penanganan ikan segar

2.4.2 Rencana Tata Ruang

(1) Keterpaduan fungsi dan Pembagian peran

Berdasarkan hubungan antar setiap fungsi, pembagian peran mereka, tata ruang fasilitas yang telah direncanakan dijelaskan sebagai berikut.

(a) Fungsi Pendaratan, Penanganan, dan Pengiriman

Untuk mendukung proyek peningkatan pendaratan dan penanganan ikan dan proyek untuk meningkatkan pengangkutan ikan segar, penting bahwa fungsi pendukung pendaratan dan fungsi penanganan tangkapan ikan dan pengiriman diintegrasikan. Jadi, fungsi ini akan dipusatkan disekitar ruang penanganan ikan sehingga kegiatan operasi bisa berjalan dengan pantas dari pendaratan ke penanganan ke pengepakan ke pengiriman. Fasilitas suplai es dan ruang penyimpanan box terinsulasi akan diletakkan didekatnya untuk memudahkan fungsi-fungsi tersebut. Untuk memudahkan kapal tangkap yang telah mendaratkan tangkapan

ikannya untuk mempersiapkan trip penangkapan hari berikutnya, fungsi persiapan untuk pengisian bahan bakar dan alat tangkap akan dipusatkan juga di area ini. Untuk mendukung pengiriman dan pengangkutan ikan dari ruang penanganan ikan, akses jalan yang menghubungkan ruang penanganan ke jalan arteri akan dibangun. Jalan ini akan digunakan oleh kendaraan angkut dan oleh nelayan dan pedagang yang menggunakan fasilitas.

Fungsi dan Fasilitas yang berlokasi dibelakang fasilitas pendaratan

Fasilitas	Fungsi
Dermaga pendaratan	Untuk menggandakan sebagai dermaga persiapan
Ruang penanganan ikan	Akan mencakup ruang penanganan ikan, area penyimpanan sementara box terinsulasi, area penyimpanan box terinsulasi, area pengolahan pendahuluan, ruang kerja pengisian/pembongkaran untuk pengiriman ikan, dan fasilitas tambahan.
Fasilitas pembuat es dan penyimpanan	Fasilitas ruang pembuat es, ruang penyimpanan sementara, ruang penyimpanan es, ruang mesin/listrik, dan ruang kendaraan
Fasilitas suplai bahan bakar	Akan mensuplai bahan bakar ke kapal tangkap.
Fasilitas suplai air	Akan mensuplai air ke kapal tangkap dan ruang penanganan.
Jalan	Untuk pengangkutan tangkapan ikan.

(b) Fungsi Pendukung Perikanan

Bengkel sederhana, area perbaikan alat tangkap, area penyimpanan alat tangkap, dan fasilitas lain akan diletakkan di area yang terpisah dari area pendaratan, penanganan, dan pengiriman. Tetapi fasilitas tersebut akan diletakkan didekat tanggul dengan fasilitas penambatan untuk membantu pengisian dan pembongkaran alat tangkap dan material ke kapal.

(c) Fasilitas Tambahan

Lantai ruang penanganan ikan akan dicuci menggunakan air laut, dan titik pengambilan air laut dan titik pembuangan air limbah akan dilokasikan diarea yang terpisah.

(d) Lain-lain

Fasilitas angkutan ferry dan fasilitas pendukung untuk pasar Minggu dan fasilitas lain masyarakat nelayan sekitarnya akan diletakkan dilokasi yang tidak menghalangi kegiatan perikanan.

(2) Rencana Zoning dan Garis Pergerakan Lokasi Rompo

Tata ruang fasilitas yang telah direncanakan seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah berdasarkan karakteristik topografi dan kondisi lokasi, garis pergerakan utama dan hubungan dengan setiap area, dan setiap garis pergerakan yang terpisah (kapal tangkap, tangkapan ikan, manusia, air bersih, air limbah, kendaraan, dsb.)

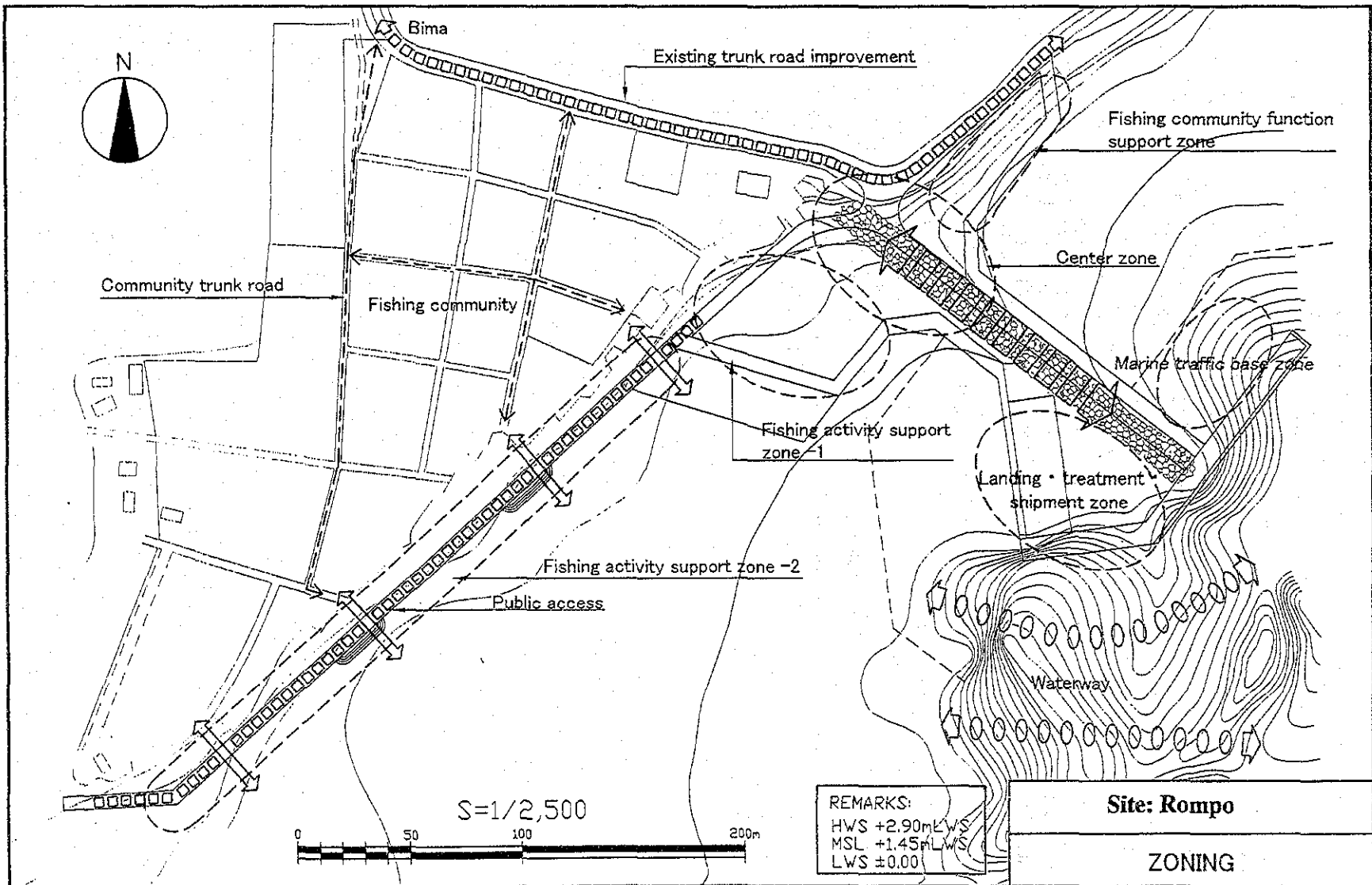
Saat ini, kegiatan perikanan terpusat disekitar kedua sisi jetty tiang batu yang dibangun oleh tentara Jepang, jadi, jetty ini akan terus digunakan. Memperhatikan topografi dasar laut (kedalaman perairan) sekitar jetty, fungsi pendaratan akan dipusatkan di ujung jetty dan fungsi lain akan dipusatkan disekitar TPI yang ada. Karena area antara ujung jetty dan pantai karang saat ini digunakan sebagai jalan oleh kapal tangkap, ini akan dipertahankan terus sebagai jalan air pelayaran.

Tanggul akan dibangun didepan desa nelayan dan akses umum atau ruang umum akan dibuat untuk kegiatan perikanan dan masyarakat.

Jalan arteri yang ada, yang terbentang melalui dusun akan direnovasi sebagai garis pergerakan utama. Jalan ini akan berfungsi sebagai garis pergerakan untuk semua kegiatan kabupaten disamping kegiatan perikanan; jalan ini juga akan digunakan sebagai lalulintas umum. Jadi, persimpangan akan dibuat antara jalan arteri ini dan garis pergerakan fasilitas di area melengkung jalan kabupaten (dekat TPI yang ada). Tabel dan figur berikut memperlihatkan korelasi zoning dan fasilitas yang telah direncanakan.

Zoning dan Fungsi serta Fasilitas yang telah direncanakan		
Zoning	Fungsi yang telah direncanakan	Fasilitas yang telah direncanakan
Zona pendaratan · penanganan · pengiriman	Kegiatan pendaratan ikan, persiapan untuk kapal tangkap	Dermaga pendaratan dan persiapan
	Penanganan, pengepakan, pengiriman	Ruang penanganan ikan
	Pengolahan awal ikan	Dekat ruang penanganan ikan
	Penyimpanan ikan segar	Dekat ruang penanganan ikan, fasilitas pembuat es, dan penyimpanan
	Persiapan trip penangkapan	Fasilitas suplai air dan bahan bakar
Zona -1 Pendukung kegiatan perikanan	Area perbaikan alat tangkap dan peralatan	Bengkel sederhana
	Perbaikan alat tangkap, penyimpanan sementara	Area penjemuran alat tangkap, halaman terbuka
	Peningkatan pengolahan, pengembangan dan perluasan	Model area pengolahan
Zona -2 Pendukung kegiatan perikanan	Menjamin akses umum sepanjang pantai, mendukung perbaikan alat tangkap, operasi kapal tangkap kecil, pekerjaan perbaikan dan persiapan, penambatan kapal tangkap kecil	Tanggul
Zona transport ferry	Datang dan pergi kapal angkut di Teluk Waworada (pendukung untuk pendaratan tangkapan ikan selama angin barat dan fungsi persiapan untuk kapal tangkap).	Fasilitas menurunkan dan menaikkan untuk kapal angkut ferry
Zona pendukung fungsi masyarakat nelayan	Sebagai pusat lalu lintas dan masyarakat nelayan	Lokasi pasar Minggu, area tunggu untuk kapal ferry
Zona Pusat	Pengelolaan fasilitas dan kegiatan	Kantor administrasi
	Lalu lintas, menjamin garis pergerakan untuk nelayan, pedagang, penduduk, dsb Pendukung kegiatan perikanan.	Fasilitas jalan, jalan arteri

V-59



REMARKS:
HWS +2.90m LWS
MSL +1.45m LWS
LWS ±0.00

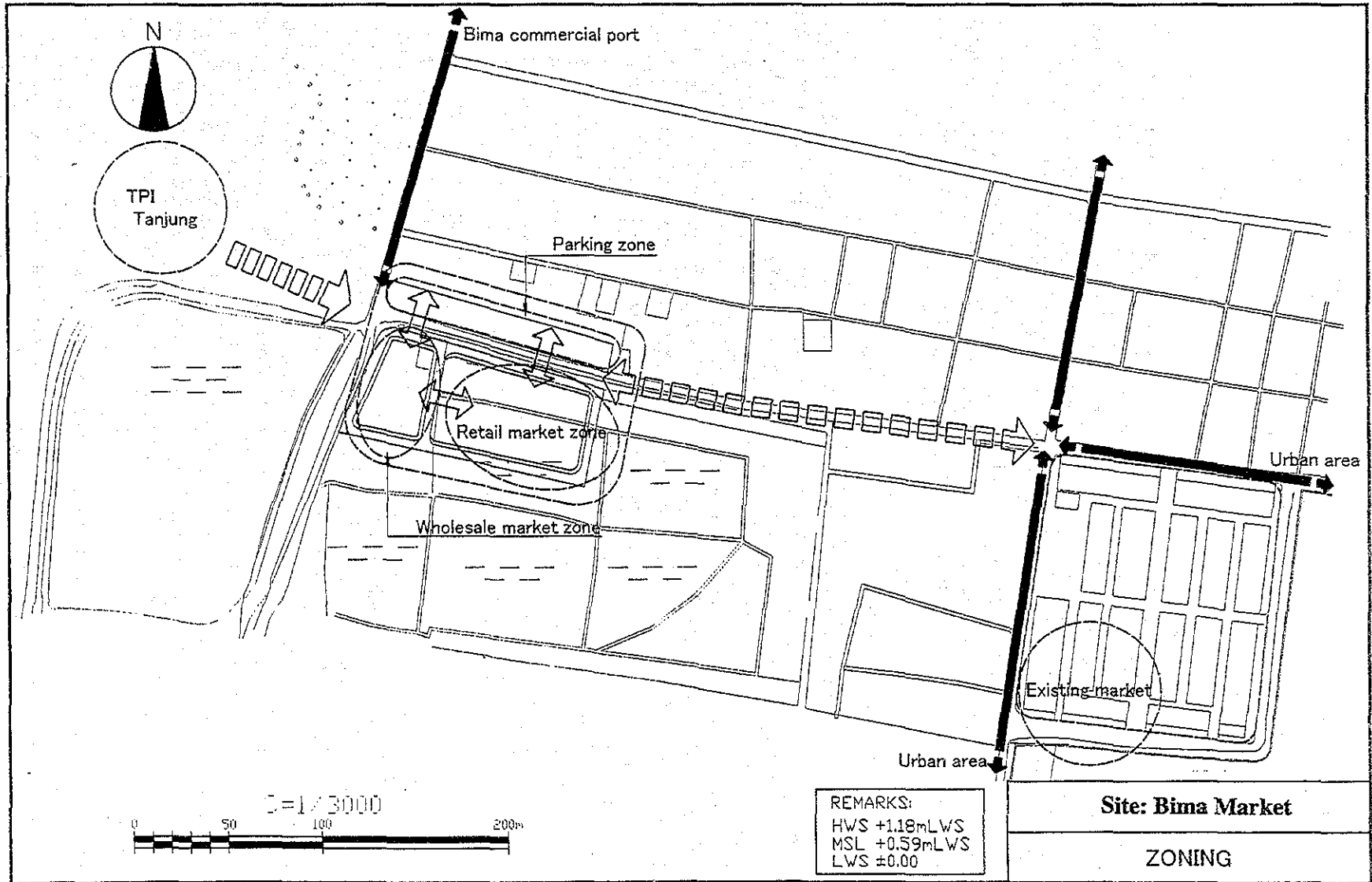
Site: Rompo
ZONING

(3) Zoning dan Garis Pergerakan di lokasi Pasar Bima

Berdasarkan pada hubungan dan peran setiap fungsi, tata ruang fasilitas yang telah direncanakan sebagai berikut. Untuk memadukan fungsi pasar yang ada dan PPI Tanjung (Bima), fasilitas akan berlokasi antara pasar dan PPI. Garis pergerakan gerobak kuda pengunjung akan dipisahkan dengan area pengecer ikan segar. Areal parkir untuk kendaraan angkut dan pengunjung yang menggunakan gerobak kuda akan diletakkan terpisah juga. Tabel dan figur berikut memperlihatkan korelasi zoning dan fasilitas yang telah direncanakan.

Zoning dan Fungsi serta Fasilitas yang telah direncanakan		
Zoning	Fungsi yang telah direncanakan	Fasilitas yang telah direncanakan
Zona Pasar penyalur	Pengiriman tangkapan ikan dari area luar dan kegiatan penyaluran	Halaman pengisian • pembongkaran, dan pasar penyalur
Zona Pasar eceran	Pasar eceran untuk penduduk	Pasar eceran
	Administrasi pasar	Kantor administrasi
	Fungsi tambahan	Suplai air, suplai listrik, fasilitas air limbah sederhana, tempat pembuangan sampah
Zona Parkir	Ruang parkir untuk sopir	Areal parkir untuk pegawai dan pengunjung

19-V



TPI
Tanjung

Bima commercial port

Parking zone

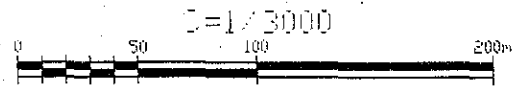
Retail market zone

Wholesale market zone

Urban area

Existing market

Urban area



REMARKS:
HWS +1.18mLWS
MSL +0.59mLWS
LWS ±0.00

Site: Bima Market
ZONING

2.4.3 Rencana Fasilitas

(1) Pengembangan Lokasi Rompo

- 1) Fasilitas Dasar Pelabuhan Perikanan
 - (a) Struktur Luar

Untuk melindungi kegiatan pendaratan dari ombak angin yang dihasilkan oleh angin timur, tanggul yang akan berfungsi sebagai pemecah air akan dibangun. Bagian barat ujung tanggul akan mempunyai fasilitas penambatan untuk menambah fungsi pendaratan dan persiapan bangunan ini. Kapal tangkap akan bisa menambat pada bagian dangkal tanggul dekat bagian darat selama MWL~HWL; dan dasarnya akan menjadi $B=6m$.

Tanggul didepan desa nelayan akan berfungsi sebagai akses jalan umum, ruang masyarakat, dan menyediakan perlindungan terhadap angin timur. Tangga akan dibangun didepan jalan di desa nelayan untuk mendukung operasi dan perbaikan alat tangkap dan kapal tangkap kecil.

(b) Fasilitas Penambatan

Ombak angin yang dihasilkan oleh angin barat dan timur yang bertiup dari Juli hingga September dan November hingga Februari, berturut-turut, dan sangat besar mempengaruhi perairan teluk. Untuk menjamin ketenangan perairan untuk fasilitas penambatan dan penjangkaran, jetty yang dibangun oleh tentara Jepang akan digunakan dan pemecah air akan dibangun diujung jetty ini. Agar jetty bisa digunakan pada musim angin barat dan timur, fasilitas penambatan akan dibangun pada kedua sisinya. Pada saat ombak rendah, tanggul dekat ruang penanganan ikan akan juga digunakan untuk menambat kapal tangkap. Dermaga pendaratan akan dibangun pada bagian barat untuk menghindari pengaruh yang kuat dari ombak angin yang disebabkan oleh angin timur. Tetapi karena panjang keseluruhan tidak bisa digunakan secara efektif karena sudut ahir ($80m + 20m$), fasilitas penambatan akan dibangun di tanggul dekat ruang penanganan ikan, yang akan berfungsi sebagai fasilitas pendaratan tambahan. Fasilitas penambatan khususnya untuk model kapal tangkap akan dibangun di bagian depan ruang penanganan ikan.

Area menaikkan dan menurunkan penumpang kapal angkut ferry akan dibuat pada bagian timur jetty. Fasilitas ini juga akan berfungsi sebagai fasilitas pendaratan tambahan untuk kapal tangkap selama angin musim barat. Tembok laut (tanggul) akan berlokasi pada bagian jetty lepas pantai untuk mempertahankan area penambatan dan penjangkaran tenang; dan bagian dalam tanggul akan mempunyai fungsi penambatan. Kedalaman perairan yang cukup dibutuhkan untuk dermaga pendaratan selama pasang rendah. Selama pasang tinggi (MWL~HWL), penambatan akan layak di area perairan dangkal. Jadi, fungsi penambatan akan dibangun di area dangkal tanggul yang akan berfungsi juga sebagai area persiapan tambahan untuk pengisian dan pembongkaran alat tangkap. Selanjutnya, fasilitas penambatan untuk kapal angkut ferry akan juga berupa tipe tangga, untuk menaikkan dan menurunkan penumpang selama pasang tinggi. Pada bagian barat lokasi yang direklamasi, pembangunan slipway ($L=75m$) akan direview untuk perbaikan, pemeliharaan, dan pembuatan kapal tangkap.

Referensi: Pemecahan masalah tentang tingkat pasang surut

- Perbedaan antara permukaan laut dan ketinggian mahkota fasilitas penambatan akan terbatas hingga 2.0m untuk memudahkan pekerjaan.
- jika tingkat pasang surut dibagi menjadi tiga tingkat karena HWL +2.90m, ketinggian mahkota

yang layak untuk penggunaan sebagai berikut.

- Tingkat pasang surut $\pm 0.0\text{m} \sim +1.0\text{m}$: ketinggian mahkota sekitar $+1.5\text{m}$
- Tingkat pasang surut $+1.0\text{m} \sim +2.0\text{m}$: ketinggian mahkota $+2.5\text{m}$
- Tingkat pasang surut $+2.0\text{m} \sim +2.9\text{m}$: ketinggian mahkota $+3.5\text{m}$

(c) Fasilitas Penambatan

Pengerukkan (-2m) dibutuhkan untuk menjamin kedalaman perairan yang dibutuhkan di depan fasilitas penambatan dan area manuver kapal, dan tanah akan digunakan untuk area lahan yang direklamasikan. Karena area laut antara jetty tiang batu yang dibangun oleh tentara Jepang dan terumbu karang yang tersebar dipantai yang digunakan sebagai jalan setapak, garis normal tata ruang fasilitas (tanggul dan dermaga pendaratan) akan ditingkatkan. Secara umum, lebar kedua sisi jalan pelayaran di perairan kasar adalah ($5 \sim 8$ * lebar kapal), dan area manuver kapal adalah total area penambatan ditambahkan area pembelokan kapal tangkap ($3 \sim 5$ x panjang kapal). Contohnya, pada kasus purse seiners dengan frekuensi pelayaran tinggi, lebar jalan pelayaran dan area manuver kapal diestimasi menjadi $12.5\text{m} \sim 20\text{m}$ dan $40\text{m} \sim 65\text{m}$ berturut turut. Jadi, area yang dikeruk adalah 60m dari garis normal fasilitas penambatan.

(d) Fasilitas Transport

Karena kegiatan perikanan saat ini terpusat dalam area jalan kabupaten yang melengkung, pintu masuk ke fasilitas akan ditempatkan di area yang melengkung (dekat TPI yang ada). Lebar area jalan masuk akan diperpanjang untuk menurunkan kemacetan lalu lintas kendaraan yang terkait dengan perikanan dan kendaraan yang lewat. Untuk memudahkan lalu lintas kendaraan kegiatan perikanan dan untuk meningkatkan kenyamanan masyarakat nelayan, jalan kabupaten yang tidak beraspal dimana batas tidak ditandai secara jelas, akan direnovasi untuk memperjelas pembatasan garis lalu lintas, bagian jalan dan batas tanah pribadi.

Lebar fasilitas jalan yang terbentang dari pintu masuk jalan kabupaten ke area pusat jetty akan diperpanjang secukupnya untuk mengakomodasi kendaraan yang terkait dengan perikanan, pengunjung, pedagang, penumpang, kapal ferry, dan lainnya. Areal parkir untuk kendaraan perikanan akan dilokasikan didalam fasiliats.

2) Fasilitas Fungsional Pelabuhan Perikanan

(a) Fasilitas Penanganan Tangkapan Ikan dan Penyimpanan

Fasilitas pendukung pemasaran ikan yang terkait dengan pendaratan, penanganan, dan pengiriman akan dipusatkan di satu area untuk efisiensi. Jadi, ruang penanganan ikan akan terletak dibelakang ujung fasilitas penambatan. Area pengisian muatan untk kendaraan angkut ikan akan terletak di dalam ruang penanganan ikan, jadi, area tunggu kendaraan angkut akan dilokasikan pada jalan dekat ruang penanganan ikan.

Untuk melindungi fasilitas dari percikan yang disebabkan oleh ombak selama angin musin barat dan timur, lebar pinggir bagian luar akan 10m . Fasilitas pembuat es akan dipasang dekat ruang penanganan ikan untuk mendukung pekerjaan pengepakan es.

(b) Fasilitas Pengelolaan

Kantor administratif, ruang tunggu untuk pedagang ikan, ruang training dan rapat, ruang istirahat umum, ruang mesin/listrik, dan lainnya akan dilokasikan dekat persimpangan jalan fasilitas dan akses jalan yang menghubungkan jalan arteri.

(c) Fasilitas Pengolahan

Model pabrik pengolahan akan dibangun untuk mendukung kegiatan yang telah direncanakan didalam proyek untuk meningkatkan pengolahan ikan. Model pabrik pengolahan akan mempunyai panci besi, area pengering yang ditingkatkan, dan fasilitas pengolahan dalam ruangan. Area pengering yang ditingkatkan hanya akan terdiri dari atap dan lantai.

(d) Halaman Penjemuran alat tangkap

Halaman penjemuran alat tangkap akan dibuat untuk mencuci, menjemur, dan memperbaiki alat tangkap dan jaring. Halaman terbuka multiguna akan juga disediakan untuk mempermudah kegiatan perikanan. Area penjemuran alat tangkap dan halaman terbuka akan berupa area terbuka untuk tujuan multiguna. Bengkel sederhana hanya akan berupa bangunan untuk memudahkan nelayan menggunakan ruang tersebut dengan bebas. Fasilitas ini akan secara nyaman diletakkan dekat sisi kanan lahan yang direklamasi.

(e) Fasilitas suplai

Fasilitas suplai bahan bakar akan terdiri dari tangki penyimpanan dibandingkan drum karena permintaan yang tinggi. Fasilitas ini akan ditempatkan dekat dermaga pendaratan untuk memudahkan nelayan mengisi kembali bahan bakar kapal tangkapnya selama kegiatan persiapan. Tetapi karena isinya yang berbahaya, ruang yang cukup akan disediakan disekitar tangki bahan bakar.

Air pipa (PDAM) dari jalan arteri yang ada akan diperpanjang, dan fasilitas suplai air akan dibangun untuk mensuplai air untuk pengolahan ikan, pengisian air kapal, pembuatan es, dan untuk sanitasi, termasuk suplai air untuk desa. Untuk mengurangi biaya dalam pembuatan fasilitas suplai air, air laut akan digunakan untuk mencuci tangkapan dan untuk membersihkan fasilitas dan peralatan. Standar yang dibuat dalam Petunjuk Tehnis Pembangunan Rumah Nelayan, Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum No.43/KPTD/CK/1999 (untuk selanjutnya akan disebut Petunjuk Departemen Pekerjaan umum), akan digunakan untuk membangun fasilitas suplai air untuk kegiatan perikanan, termasuk fasilitas air minum.

Kabel akan diperpanjang dari jaringan PLN yang ada ke lokasi yang telah direncanakan. Ruang kontrol listrik, ruang mesin yang akan menggerakkan mesin pembuat es dan fasilitas lain akan diletakkan di fasilitas pengelolaan.

(f) Fasilitas pembuangan sampah

Untuk menjamin tingkat sanitasi minimum di lokasi dimana ikan segar ditangani, fasilitas akan disediakan untuk mensuplai kebersihan, pengumpulan sampah, dan perlakuan sederhana limbah air. Standar konstruksi bisa ditemukan di Petunjuk Departemen Pekerjaan Umum.

(g) Lain-lain

Lokasi pasar Minggu akan diletakkan disisi kanan lahan yang direklamasi untuk mempertahankan garis pergerakan terpisah dari kegiatan perikanan. Karena garis pantai yang ada agak kompleks, area umum untuk dusun akan dibuat diantara garis pantai dan tanggul.

3) Fasilitas untuk meningkatkan Lingkungan masyarakat nelayan

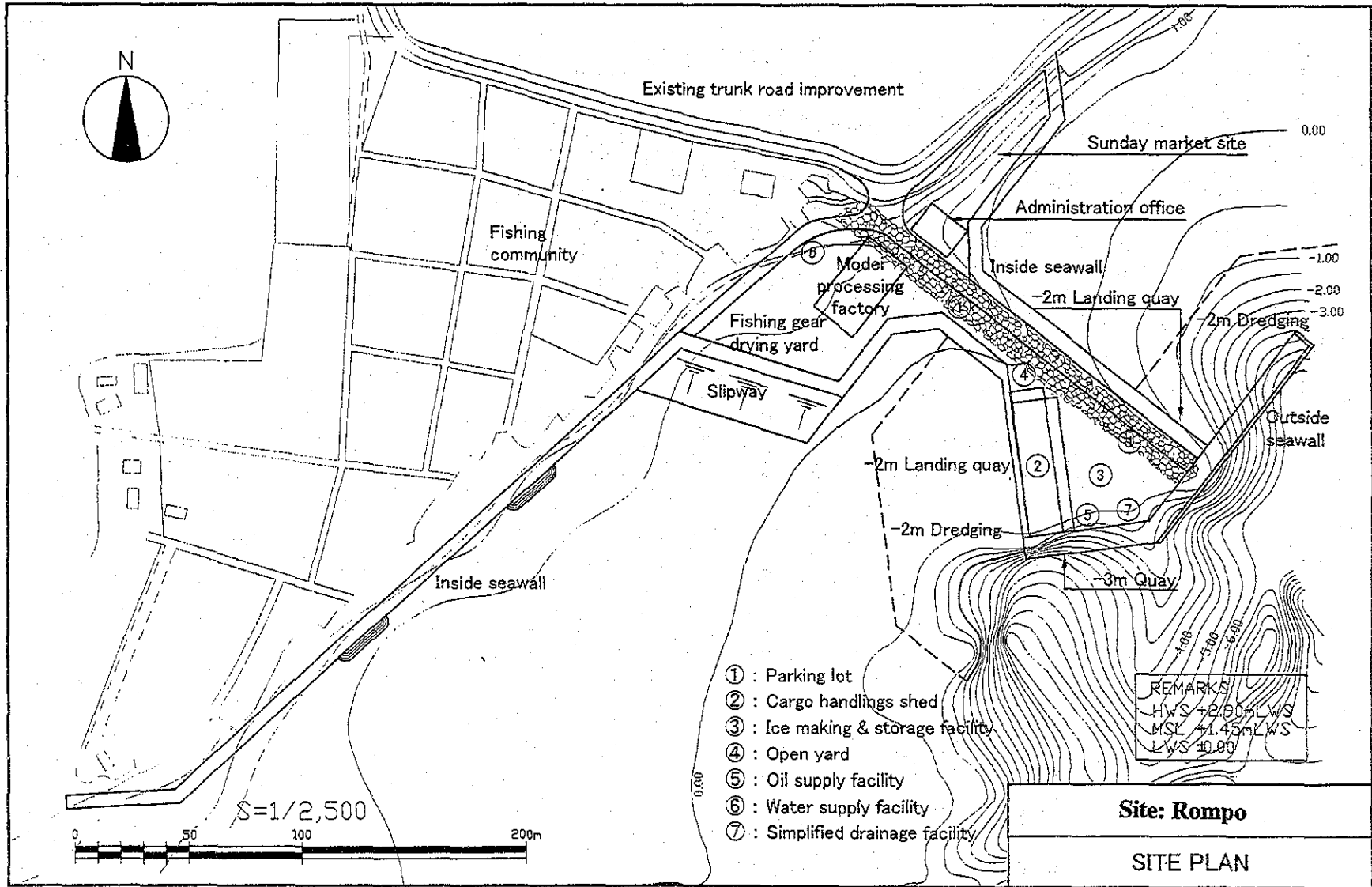
Sistem suplai air umum akan disediakan untuk menjamin permintaan air lokal minimum bersamaan dengan fasilitas suplai air untuk kegiatan perikanan seperti yang dijelaskan diatas. Fasilitas suplai air akan mengikuti standar Departemen Pekerjaan Umum dan PDAM (PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM). Didalam pusat perikanan wilayah, model fasilitas wc tipe kamar mandi akan disediakan. Bahan konstruksi untuk meningkatkan jalan utama masyarakat akan disediakan. Kotak sampah akan juga disediakan untuk mendukung sistem pengumpulan sampah yang akan diperkenalkan dalam proyek ini. Garis besar pekerjaan peningkatan di lokasi model Rompo diringkas sebagai berikut. Tabel dan figur berikut memperlihatkan korelasi zoning dan fasilitas yang telah direncanakan.

Daftar Pengembanagn yang telah direncanakan

Kategori fasilitas	Nama	Skala Fasilitas	Catatan
FASILITAS DASAR			
Fasilitas luar	Tembok laut -1	L≈60m	Bagian timur ujung jetty, bagian dalam akan berupa tipe penambatan kapal tangkap
	Tembok laut -2	L≈50m	Ujung lokasi darat
	Tanggul -1	L≈305m	Untuk lokasi darat, untuk penambatan selama MWL – HWL (untuk persiapan dan istirahat)
	Tanggul -2	L≈350m	Didepan masyarakat, ruang umum untuk dasar tembok laut, tipe tangga parsial, penambatan untuk kapal tangkap kecil (persiapan dan istirahat)
Fasilitas penambatan	-2m Dermaga pendaratan	L≈100m	Untuk kapal tangkap (pendaratan, suplai bahan bakar, pengisian suplai) Tipe tangga untuk mengatasi perbedaan tingkat pasang surut.
	-3m dermaga	L≈20m	Untuk model kapal tangkap, tipe tangga untuk mengatasi perbedaan tingkat pasang surut
	-2m dermaga pendaratan	L≈40m	Untuk kapal ferry (menaikkan dan menurunkan penumpang), tipe tangga
	Slipway	W≈75m	-
Fasilitas air	-2m pengerukkan	V=14,000m ³	Kedalaman perairan -2m didepan fasilitas penambatan, 2 tempat pada kedua sisi jetty, A=8,700m ²
Fasilitas pengangkutan	Jalan untuk pelabuhan perikanan	L≈290m	Garis lalu lintas (B=6m), dengan got dikedua sisi
	Peningkatan jalan yang ada	L≈350m	Garis lalu linta (B=6m), dengan got dikedua sisi, membuat batas diantara are milik umum dan pribadi dan garis pemisah, sisi jalan
	Areal parkir	A=1,000m ²	-
Lain	Lokasi pengembangan	A≈10,400m ²	Tidak termasuk fasilitas jalan
Fasilitas Fungsional			
Fasilitas penanganan ikan dan penyimpanan	Ruang penanganan ikan	Area 960m ²	Ruang penanganan ikan, ruang penyimpanan sementara box terinsulasi, area pengepakan, area penyimpanan box terinsulasi, area pengolahan awal, area pengiriman/ pengisian, termasuk fasilitas tambahan
	Fasilitas pembuat es dan penyimpanan	Area 350m ² Produksi 6ton/hr Penyimpanan 12ton	Ruang pembuat es, ruang penyimpanan sementara, ruang penyimpanan es, ruang mesin (termasuk ruang listrik), termasuk tugas membawa es
Fasilitas pengelolaan	Kantor administrasi	Area 300m ²	Kantor administratif, ruang tunggu untuk pedagang ikan, ruang istirahat umum, ruang mesin/listrik dan lainnya
Fasilitas pengolahan	Model pabrik pengolahan	Area 870m ²	PAnci besi, area pengeringan yang ditingkatkan, dan fasilitas pengolahan dalam ruangan
Fasilitas penyimpanan, perbaikan alat tangkap	Bengkel sederhana	Area 150m ²	Perbaikan mesin kapal, pembuatan box terinsulasi, pekerjaan perbaikan, bimbingan tehnis dan penyuluhan, dsb.
	Halaman terbuka	Area 270m ²	Area multiguna untuk kegiatan yang terkait dengan perikanan
	Area penjemuran alat tangkap	Area 2,790m ²	Area penjemuran alat tangkap untuk gill nets, purse seines, area perbaikan

Kategori fasilitas	Nama	Skala Fasilitas	Catatan
Fasilitas tambahan	Fasilitas bahan bakar	Tangki penampung 5kl	Tangki bahan bakar, suplai melalui dispenser
	Fasilitas suplai air	Tangki air 20m ³	Tangki air, sistem suplai air masyarakat
	Fasilitas listrik	Satu ruang	Perpanjangan kabel listrik dari jaringan PLN, digunakan bersama dengan ruang listrik/mesin difasilitas pengelolaan
Fasilitas pembuangan limbah	Fasilitas drainase sederhana	Air limbah 21m ³ /hr	Perlakuan sederhana limbah air yang dihasilkan oleh fasilitas (penyaringan + pengendapan)
	Area pembuangan sampah	Area 90m ²	Area pembuangan sampah yang dihasilkan oleh fasilitas
Lainnya	Lokasi pasar Minggu	Area 1,000m ²	Memindahkan pasar Minggu yang ada, hanya pengadaan lokasi.
PENINGKATAN LINGKUNGAN MASYARAKAT NELAYAN			
Suplai air, model fasilitas wc	Fasilitas suplai air	40.7m ³ /hr	Disediakan dengan sistem suplai air perikanan atau fasilitas
	Model fasilitas wc	2 set	Tipe Kamar mandi
Jalan umum	Jalan umum	L=600m	B=3m dengan got dipinggir, hanya suplai material
Pengumpulan sampah	Kotak sampah	31unit	1m*0.5m dengan penutup

V-67



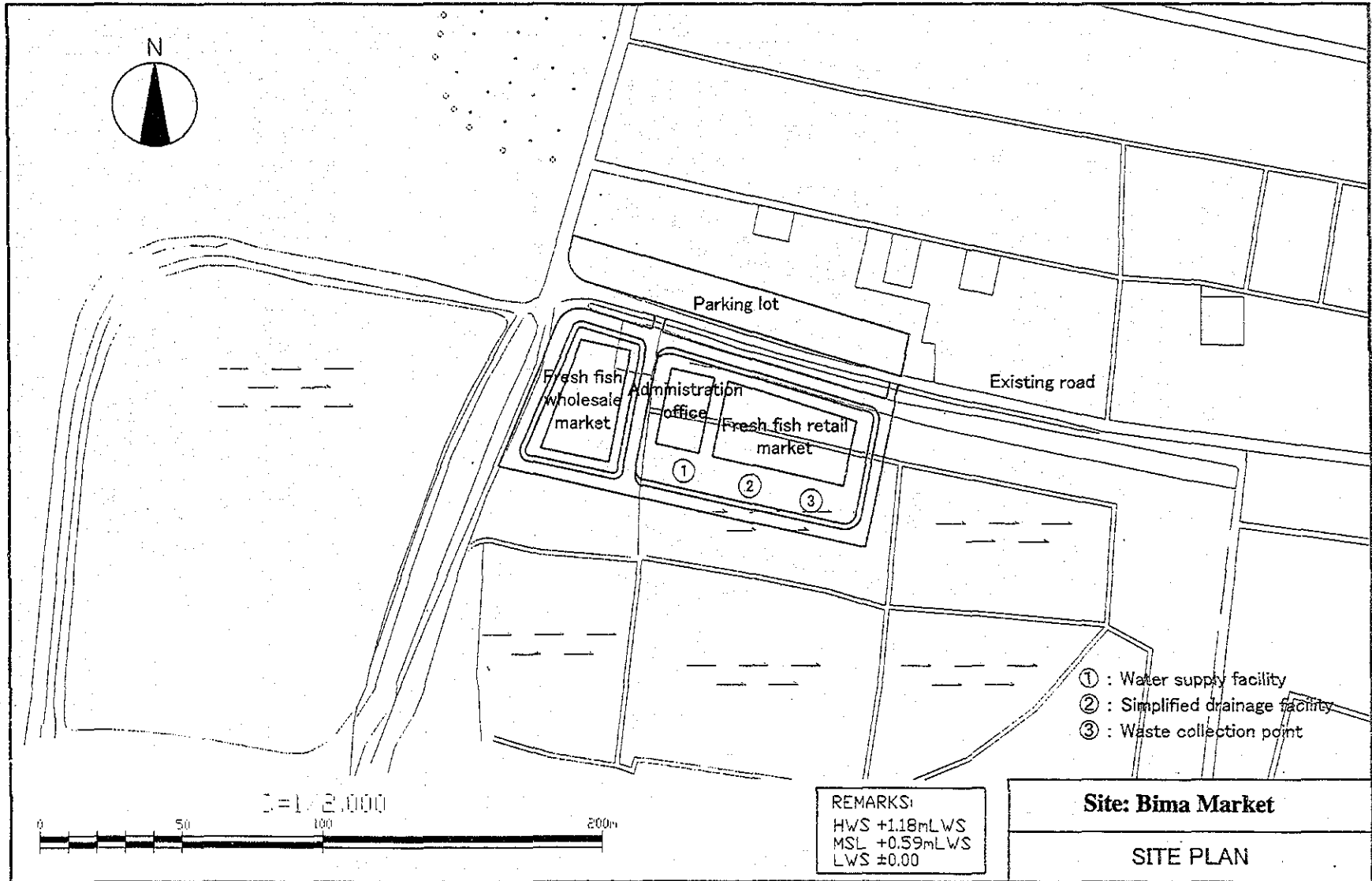
(2) **Garis besar peningkatan lokasi pasar Bima**

Kantor administrasi akan berlokasi pada bagian selatan jalan yang ada. Area penyaluran ikan segar (pengangkutan, pembongkaran dan pelelangan ikan segar) akan dibangun dekat pasar eceran. Areal parkir akan diletakkan pada bagian utara jalan untuk mempertahankan garis pergerakan antara gerobak kuda dan area pasar terpisah. Akses jalan masuk akan dibangun karena saluran irigasi yang terbentang diantara jalan yang ada dan lokasi fasilitas. Tabel dan figur berikut memperlihatkan korelasi zoning dan fasilitas yang telah direncanakan.

Daftar Pengembangan yang telah direncanakan

Kategori Fasilitas	Nama	Skala Fasilitas	Catatan
Fasilitas dasar pasar	Akses jalan	4 tempat	Membangun diatas saluran irigasi
	Fasilitas jalan	L=400m	Lebar 4m, dengan got satu sisi
	Areal parkir	A=1,400m ²	-
	Lahan persiapan lokasi	A=5,100m ²	Tidak termasuk fasilitas jalan
Fasilitas fungsional pasar	Pasar eceran ikan segar	Area 1,280m ²	Pasar eceran, kios
	Pasar penyalur ikan segar	Area 900m ²	Tempat pembongkaran dengan penjulaan dan area pengisian
Fasilitas administrasi, tambahan	Kantor administrasi	Area 460m ³	Kantor administrasi, ruang tunggu untuk pedagang, ruang training dan rapat, ruang istirahat umum, ruang mesin/listrik, dan lainnya
	Fasilitas suplai air	Tangki air 9m ³	Menghubungkan ke garis pipa sepanjang jalan yang ada (PDAM)
	Fasilitas suplai listrik	Satu unit	Menghubungkan ke jaringan PLN
	Fasilitas drainase sederhana	Limbah air 9m ³ /hr	Perlakuan yang disederhanakan, penyaringan + tangki pengendapan
	Area pembuangan sampah	Area 270m ²	Fasilitas pengumpulan sampah

V-69



Parking lot

Existing road

Fresh fish
wholesale
market

Administration
office

Fresh fish retail
market

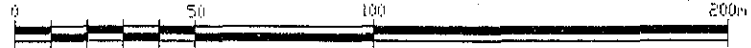
①

②

③

- ① : Water supply facility
- ② : Simplified drainage facility
- ③ : Waste collection point

1:2,000



REMARKS:
HWS +1.18mLWS
MSL +0.59mLWS
LWS ±0.00

Site: Bima Market
SITE PLAN

2.4.4 Rencana Peralatan

(1) Petunjuk Dasar

Mesin akan dipilih yang digunakan di Indonesia dan dibuat oleh pabrik yang menawarkan servis untuk memudahkan pemeliharaan mesin di lokasi.

(2) Mesin untuk Rencana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir

Tipe	Nama mesin	Spesifikasi utama	Jumlah
Untuk meningkatkan sistem pengumpulan data dan untuk memperluas system perizinan penangkapan	Buku catatan	Buku catatan lembaran lepas, untuk nelayan dengan izin penangkapan	150
	kalkulator	Solar-powered, 8-column	150 unit
	Komputer	Akan dipasang disetiap fasilitas dengan printer	1 set
	Alat pembuat tanda kapal	Bendera, cat, dsb (untuk 130 kapal, 35 kapal, 60 kapal)	1 set
Untuk memperluas areal tangkap dan meningkatkan sistem surveillance areal tangkap pesisir	Rumpon	Model kedalaman 500-1,000m	3 unit
	VHF wireless	Untuk kantor darat (25W, table-top)	1 unit
		Untuk surveillance pesisir (25W, antena sederhana dengan baterai)	3 unit
		Area perairan daratan (25W, portable, dapat dicas)	2
	Model kapal tangkap	Dibuat dari FRP, panjang sekitar 13m x lebar 3.7m x dalam 1.4m. Mesin diesel diatas kapal: sekitar 90 horsepower. Krew: sekitar 10 orang. Tempat ikan terinsulasi: sekitar 7m ³ . Peralat tangkap: hydraulic roller, ring wire block, lampu ikan Peralatan navigasi: VHF wireless, GPS, sonar, kompas magnet Alat tangkap: purse seine (sekitar 350m x 60m), gill net, long lines	1 kapal
High-speed boat	Total panjang: 7-8m. Terbuat dari FRP, mampu mendarat pantai. Mesin: sekitar 40 horsepower. Kecepatan jelajah: 20 knots plus. Krew: 5 orang. Area pelayaran terbatas pada didalam 4 mil pantai. Dilengkapi dengan VHF wireless, GPS, sonar, kompas.	1 kapal	

(3) Rencana untuk Peningkatan Pendaratan, Penanganan, Pengiriman dan Pengolahan

Tipe	Nama mesin	Spesifikasi utama	Jumlah	
Untuk meningkatkan pendaratan dan penanganan	Kontainer plastik	Kapasitas dalam 60L, berlubang, dapat duduk	43 unit	
	Alat timbang	Kapasitas 0-100kg, mekanik, kg terlihat	3 unit	
Untuk meningkatkan pengiriman ikan segar	Mesin pembuat es	Produksi harian: 6 tons (es balok 25kg/balok x 120balok/operasi x 2 operasi/hr), kapasitas fungsi kompresor sekitar 54kw, udara pendingin, tangki air asin : terbuat dari semen terinsulasi, dengan rantai balok dan alat pemecah es	1 unit	
	Penyimpanan es	Bangunan semen terinsulasi dengan kapasitas 36m ³ (penyimpanan es sekitar 12 tons Material insulasi ketebalan 60mm atau lebih, dengan pintu terinsulasi	1 (18m ³)	
	Box ikan terinsulasi	Box Styrene foam (kapasitas: 45L)		78 unit
		Box Styrene foam (kapasitas: 80L)		27 unit
		Terbuat dari FRP (kapasitas: 150L)		28 unit
Terbuat dari FRP (kapasitas: 300L)			19 unit	
Kendaraan angkut tangkapan	Truk 3-ton dengan bangku di area muatan		2	
SSB wireless	150W, untuk komunikasi antara lokasi model Waworada dan Bima		2 set	