

Tipe	Nama mesin	Spesifikasi utama	Jumlah
Untuk memperluas teknologi penanganan ikan segar	Material penguatan box terinsulasi	Kayu, isolasi, paku, (105 lembar untuk box styrene foam yang disebutkan diatas)	1 set
Untuk meningkatkan pengolahan ikan	Material untuk membuat rak pengering yang ditingkatkan	Rak kayu (ukuran: sekitar 60cm x 400cm, 3-tingkat) + Rangka kayu jaring panel (120cm x 80cm x 24 panels)	10 set
	Mesin untuk pengembangan pengolahan	1 meja pengolahan, 2 alat penggiling daging manual, 1 alat pengepres manual, 1 vacuum packager, 1 freezer (kapasitas 500L, -20C), 1 alat timbang gantung, 10 set alat masak.	1 set
Material untuk mendukung kegiatan perikanan	Alat untuk perbaikan	Alat umum untuk tukang kayu, alat khusus dan umum untuk perbaikan mesin dan diesel	1 set

2.5 Rencana Operasional dan Pemeliharaan

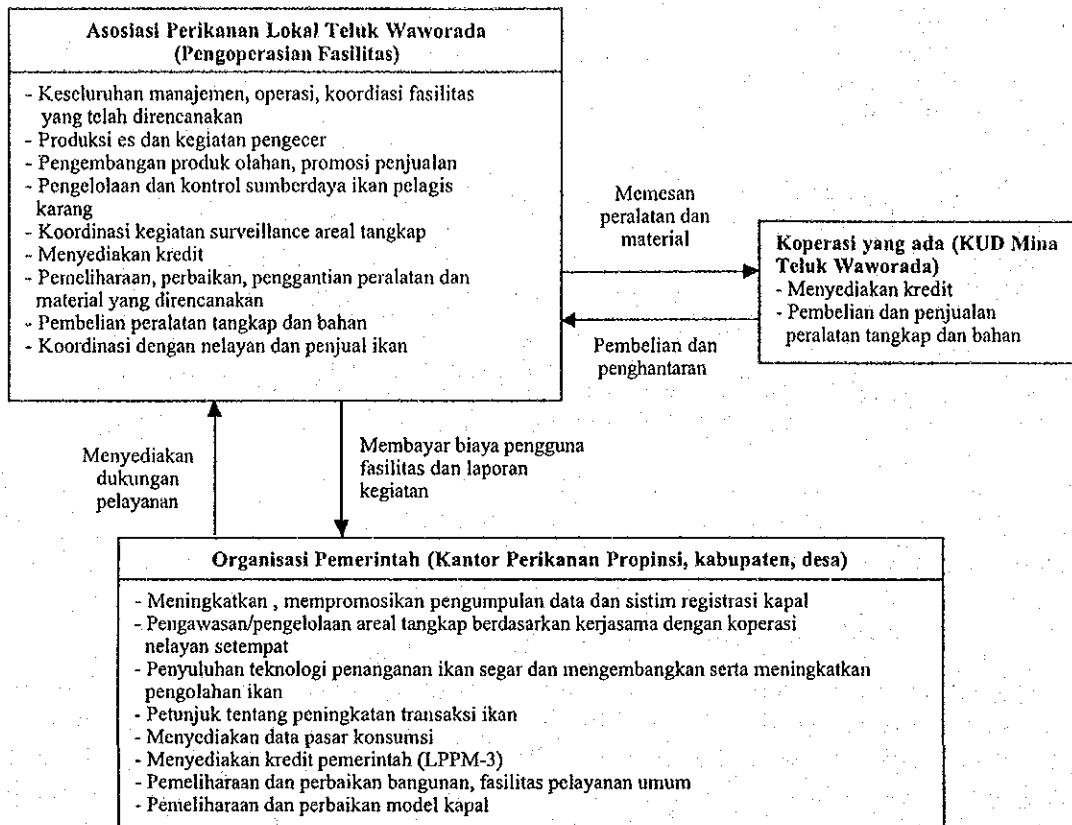
2.5.1 Organisasi untuk Operasional dan Pengelolaan

Organisasi berbasis desa yang ada, KUD Mina Teluk Waworada, berlokasi di Waworada dan menyelenggarakan kegiatan kredit skala kecil dan menjual kebutuhan sehari-hari dan alat tangkap sederhana. Ada 231 anggota yang terdaftar hingga Januari 2002 dan organisasi ini didirikan dibawah "kebijakan satu desa, satu koperasi" yang dilaksanakan oleh Pemerintahan Soeharto. Akibatnya anggotanya terdiri dari nelayan (75% dari total keanggotaan) dan petani. Ketua koperasi tidak dipilih dari anggota tetapi dari luar organisasi. Akibatnya, pengoperasiannya tidak mencerminkan kebutuhan pengguna setempat.

Pemerintah Daerah Bima bersama-sama dengan pegawai perikanan setempat berencana untuk mendirikan organisasi perikanan lokal yang baru (nama yang disediakan: Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada) yang akan dioperasikan berdasarkan keputusan yang dibuat oleh warga setempat. Asosiasi ini akan berada dibawah kekuasaan dan dukungan pemerintah kabupaten. Organisasi baru ini akan mulai operasinya pada bulan agustus 2002. Saat ini kantor perikanan kabupaten telah mulai menjelaskan koperasi ini kepada personel yang terkait kabupaten setempat dan kelompok-kelompok desa.

(1) Hubungan dengan Organisasi yang terkait

Fasilitas yang telah direncanakan akan melakukan 3 fungsi yang berhubungan dengan (1) Pendaratan, penanganan, pengolahan dan pengiriman ikan (2) Pengelolaan sumberdaya pesisir dan (3) Lingkungan hidup masyarakat nelayan. Koordinasi dengan organisasi yang dikelola secara lokal, organisasi pemerintah, dan asosiasi yang ada penting untuk menjamin bahwa fasilitas dioperasikan secara efektif dan fungsinya dipenuhi sesuai dengan yang direncanakan. Fungsi dan pembagian peran setiap organisasi dan keseluruhan sistim koordinasi diperlihatkan dalam struktur berikut.



(2) Fasilitas Organisasi Pengelola

Keanggotaan di Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada terbuka bagi nelayan, pedagang ikan, pengecer dan siapapun yang dipekerjakan di industri perikanan dipesisir Waworada. Tujuan dari koperasi ini adalah untuk mengembangkan perikanan regional yang komprehensif dengan menyediakan pelayanan secara terus menerus berdasarkan pengertian dan kerjasama setiap anggota.

Perkembangan nelayan, pedagang, dan kelompok pengecer telah ketinggalan di daerah ini. Akibatnya nelayan, penjual, pengecer, dan wanita didesa akan diterima sebagai anggota secara individu daripada secara berkelompok. Setiap anggota diharapkan membayar Rp. 5000,- untuk biaya kartu anggota (dengan Foto) dan biaya keanggotaan setahun Rp. 20.000,- untuk pembayaran rapat umum. Disamping itu untuk menjamin tersedianya biaya operasi awal fasilitas dari wilayah, uang sebesar Rp. 10.000,- akan dikumpulkan dari setiap anggota. Anggota akan mendapatkan devident sejumlah ini pada saat fasilitas mulai menghasilkan keuntungan. Uang ini akan dikembalikan ketika anggota berhenti dari koperasi. Setiap anggota akan memiliki hak suara yang sama didalam rapat umum.

Meskipun anggota dan bukan anggota boleh menggunakan fasilitas, anggota akan mendapatkan prioritas dan biaya penggunaannya lebih rendah. Anggota juga diberikan prioritas untuk mendapatkan skema kredit pemerintah yang ada seperti LPPM-3 dan yang lainnya serta bermacam-macam pelayanan teknik yang lebih luas yang telah direncanakan dalam proyek ini. Selain itu di daerah dimana kelompok telah maju, anggota kelompok akan diberikan prioritas status dan langkah untuk menciptakan kelompok pengguna didalam organisasi yang ada.

(3) Mekanisme pembuatan keputusan terkait dengan operasional fasilitas

Mekanisme koordinasi dan pengelolaan berikut ini akan disusun didalam organisasi untuk menjamin bahwa berbagai aspek dari operasi fasilitas akan mencerminkan kesepakatan umum anggotanya. Keputusan akan diadopsi pada rapat umum tahunan yang dihadiri oleh anggotanya.

1) Dewan Pimpinan Pengurus

Dewan pimpinan pengurus akan terdiri dari perwakilan setiap desa dan kelompok pengguna yang akan diangkat sebagai pengurus. Mereka akan bertanggung jawab dalam pembuat keputusan tentang operasi fasilitas dan kegiatan yang terkait. Diskusi, konfirmasi, perundingan dalam menentukan langkah, membuat anggaran dasar rumah tangga dalam operasi fasilitas, koordinasi dengan organisasi sejenis, diskusi tentang persoalan personil, dan lain-lain akan ditangani oleh dewan pimpinan pengurus. Secara singkat rapat pengurus akan diadakan sekali sebulan dengan partisipasi dewan penasehat. Pada awal pembentukan dewan pimpinan pengurus akan terdiri dari Ketua, Sekretaris, Pemeriksa dan 11 pengurus lain, jadi total, ada 14 anggota pengurus, yang akan bertanggung jawab didalam mendiskusikan semua keputusan.

Ketua: 1 orang

Sekretaris : 1 orang

Pemeriksa: 1 orang

Pengurus: 11 orang

Dewan pengurus pertama akan terdiri dari wakil desa, yang akan dipilih serara proposional dengan jumlah rumah tangga nelayan setiap desa, karena pengembangan nelayan, pedagang ikan, dan kelompok pengecer telah ketinggalan didaerah ini. Pada wilayah yang khusus ini, 3 pemerintahan desa, 6 desa nelayan, dan RT yang terdiri dari 14 rumah tangga nelayan. Jadi, satu wakil desa (pengurus) akan dipilih dari setiap Rukun Tetangga (RT) yang bersangkutan dan satu ketua, satu sekretaris dan satu pemeriksa akan dipilih diantara kelompok ini.

Pemerintah Desa	Desa Nelayan (dusun)	Jumlah RT rumah tangga nelayan (Jumlah wakil desa)	Jumlah Rumah Tangga Nelayan	Jumlah Rumah Tangga nelayan per perwakilan
Waworada	Rompo	5	311	62
Karumbu	Rimba / Bugis	2	114	57
	Soro Afu	4	232	58
Karanpi	Karanpi / Siro	3	125	42
Total	6 desa	14	782	Rata rata = 56

Pengurus adalah wakil dari rumah tangga nelayan dari setiap desa. Mereka akan bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan perbedaan pandangan disetiap desa tentang pengelolaan sumberdaya dan operasional fasilitas, menyelenggarakan rapat pengurus satu kali sebulan dan membicarakan keputusan organisasi. Isi dari keputusan akhir akan secara langsung dtindaklanjuti disetiap desa dan didiskusikan kembali disana. Keputusan secara formal akan diambil sebagai aturan atau standart berdasarkan klarifikasi yang diberikan dan mayoritas konsensus yang dicapai pada rapat umum tahunan. Rapat umum istimewa akan diadakan untuk memutuskan masalah yang penting dan mendesak.

Setiap wakil (pengurus) akan berasal dari rumah nelayan dan dipilih berdasarkan

popularitas diantara mereka. Mereka bukan orang yang sedang menjadi kepala desa atau aparat desa. Wakil ini akan memainkan peran penting didalam mempromosikan nelayan, pedagang dan kelompok pengecer diwilayahnya. Pada masa yang akan datang, mereka akan membantu pengurus untuk membentuk sebuah lembaga yang terdiri dari kelompok pengguna yang dipilih dari setiap desa.

2) Badan Penasehat

Badan penasehat terdiri dari wakil dari kantor perikanan dan instansi yang terkait di kecamatan dan desa. Anggotanya akan terdiri dari satu kepala kecamatan (dari Langgule), tiga kepala desa (dari Waworada, Karumbu, dan Karanpi) dan dua pegawai pemerintah dari kantor perikanan kabupaten sehingga total anggotanya enam orang. Dewan penasehat tidak mempunyai kekuatan untuk membuat keputusan yang berkaitan dengan operasional fasilitas. Badan penasehat akan berfungsi secara tegas dalam kapasitas hanya sebagai penasehat dalam masalah-masalah tehnis dan memberi dukungan dan saran dalam hal manajemen. Selanjutnya, fungsi badan penasehat akan berkurang secara gradual karena kapabilitas dewan pengurus meningkat dan diperkuat. Sekretaris akan dipekerjakan jika dibutuhkan dan kemandirian wilayah lebih diutamakan.

3) Rapat Umum

Dewan pimpinan pengurus akan mempresentasikan dan menjelaskan laporan tentang kegiatan dan keuangan, rencana kegiatan dan keuangan untuk tahun berikutnya, pertanyaan dari anggota, dan meminta persetujuan akhir tentang keputusan pada rapat umum tahunan. Jika revisi dan penyusunan aturan tentang operasi dibutuhkan, pengurus akan menjelaskan dan mendiskusikan revisi ini pada rapat, dan anggota yang hadir akan menyetujui perubahan-perubahan. Perubahan-perubahan akan menjadi efektif setelah persetujuan rapat. Rapat umum akan diadakan secara teratur sekali setahun dan dihadiri oleh semua anggota. Rapat istimewa akan diadakan jika ada masalah yang mendesak.

(4) Struktur manajemen dan kegiatan

Kegiatan koperasi akan dilaksanakan menurut kebijakan operasional, peraturan dan standar yang dihasilkan pada rapat umum tahunan, dan kelompok manajemen akan bertanggung jawab pada operasi dan pemeliharaan fasilitas. Kelompok manajemen akan dikepalai oleh seorang manajer dan asisten manajer yang akan bertanggung jawab mengawasi lima kelompok -pada satu kelompok operasi, kelompok pembuat es dan pengecer, kelompok teknis, kelompok administrasi dan akuntansi, dan kelompok sumberdaya. Setiap anggota kelompok akan berada langsung di bawah manajemen dan koordinasi manejer dan asisten manejer. Manajer dan asisten manajer akan mengumpulkan laporan operasi fasilitas bulanan kepada dewan pimpinan pengurus. Masalah yang ada akan dibicarakan dan penyelesaiannya akan diajukan oleh bagian operasi.

Untuk mengoperasikan fasilitas secara efektif, kelompok manajemen akan terdiri dari staf berikut. Prioritas akan diberikan kepada penduduk Langgulu selama rekrutment. Tetapi untuk posisi manejer, mekanik, dan pembantu umum/akuntan, orang yang paling berkualitas akan dikontrak terlepas dari dimana tempat tinggalnya.

Posisi	No.	Kewajiban	Kebijakan mengontrak
Manajer	1	Keseluruhan manajemen dan koordinasi pendaratan ikan, pemasaran dan fasilitas pengolahan, menyiapkan laporan bulanan kepada pengurus, negosiasi/koordinasi dengan institusi pemerintah yang terkait, memeriksa catatan operasi sehari-hari, mengawasi staff anggota.	Calon jujur dan rajin akan dipilih terlepas dimana mereka tinggal (mula-mula dua tahun kontrak, akan dipindahkan ke daerah setempat sebagai staff)
Asisten Manager	1	Membantu Manager	Akan diambil dari penduduk Langgulu (calon manager yang akan datang)
Mekanik	1	Pengoperasian, memperbaiki, memelihara alat pembuat es, feizeer, pompa dan mesin-mesin lain, pemindahan teknik ke mekanik lokal	Akan dikontrak dari Sulawesi, Jawa (mula-mula dua tahun kontrak akan dipindahkan kedaerah setempat sebagai staf lokal)
Asisten Mekanik	1	Membantu mekanik, dan mengelola bengkel	Akan diambil dari penduduk Langgulu (calon mekanik yang akan datang)
Pengawas Fasilitas	5	Mengawasi kegiatan didermaga, area sortir, fasilitas pengelolaan, mengumpulkan ongkos pengguna, dan membersihkan fasilitas yang lain	Akan direkrut dari penduduk Langgulu
Pembantu Umum, Akuntan	2	Mengumpulkan biaya es dan penggunaan fasilitas, menjual karcis, pembukuan pengeluaran dan penerimaan dan semua pekerjaan kantor secara umum	Akan direkrut dari daerah Bima
Pekerja	7	Membuat es, menjual es (menyediakan air, mengambil es, memindahkan es yang lama memotong es, memilih, menyimpan, menjual) membersihkan fasilitas	Akan direkrut dari penduduk Langgulu (akan dipekerjakan menurut dusun)
Keamanan, Penjaga	2	Patroli didarat dan pengawasan	Akan direkrut dari penduduk Langgulu (pergantian setiap 12 jam)
Sopir	2	Sopir kendaraan pengangkut ikan dan pemeliharannya	Akan direkrut dari penduduk Langgulu

Catatan : Fasilitas bahan bakar akan dioperasikan oleh pedagang swasta berdasarkan kontrak langsung dengan Pertamina dan Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada

(5) Sistem dan Organisasi Bantuan Pemerintah

Untuk menyediakan bermacam-macam bantuan pelayanan seperti yang telah dijelaskan dibagian (1) tentang "Hubungan dengan organisasi yang terkait", staf berikut dari kantor perikanan kabupaten akan ditunjuk untuk kantor manajemen di fasilitas untuk meningkatkan pekerjaan mereka sebagai pegawai perikanan dan untuk berpartisipasi sebagai anggota kelompok sumberdaya

Posisi	No.	Kewajiban	Kebijakan Mengontrak
Pimpinan Cabang	1	Mengawasi kegiatan yang terkait dengan pengelolaan sumberdaya, koordinasi kegiatan penyuluhan dalam penjualan ikan dan pengolahan, koordinasi navigasi model kapal tangkap dan kapal speed boat kecil	Akan dipilih dari pegawai perikanan kabupaten
Pengumpul Data	2	Mengumpulkan buku harian penangkap ikan, menganalisa dan melaporkan data, tugas mendaftar kapal, menyediakan petunjuk dalam penanganan ikan pada daerah terpilih, menjalankan peningkatan didalam transaksi ikan dari kegiatan yang terkait .	Akan direkrut dari pengumpul data yang ada
Kapten kapal	1	Navigasi model kapal, bertanggung jawab dalam pemeliharaan kapal, menjalankan buku harian melaporkan data	Akan dikontrak dari Sulawesi, Jawa (2 tahun kontrak awal)
Kepala Masin	1	Sama dengan diatas	Sama dengan diatas
Navigators	1	Bertanggung jawab terhadap navigasi dan pemeliharaan kapal speed boat	Akan dipilih dari nelayan setempat

2.5.2 Rencana Pengelolaan dan Pengoperasian

(1) Rencana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir

1) Proyek untuk meningkatkan sistim pengumpulan data dan memperluas sistim izin penangkapan ikan.

Proyek ini akan dilaksanakan bekerjasama dengan kantor perikanan kabupaten dan instansi pemerintah yang terkait (Kantor Kecamatan, Desa dan dusun). Seorang pegawai perikanan akan ditugaskan untuk melaksanakan proyek ini. Dia akan bertanggung jawab dalam memadukan dan mengkoordinasikan berbagai macam kegiatan, mengkontrak dan mengawasi pengumpul data sementara untuk melaksanakan kerja lapangannya, (menjelaskan, mengawasi, menghitung dan memasukkan data, menyalurkan tanda kapal) Input berikut ini akan dibutuhkan untuk melaksanakan proyek ini.

(a) Meningkatkan sistim pengumpulan data

Biaya	Perincian	Biaya (dalam Jutaan rupiah)
Peralatan dan material	Buku harian Rp.100,000/1Buku x 150 buku, Kalkulator Rp.50,000/unit x 150 units, Komputer Rp.20 Juta x 1 unit	42.5
Konsumsi	Rp.100,000/Bulan x 15 bulan	1.5
Biaya pertemuan Desa	Rp.10,000/Orang x 5 hari/pertemuan x 30 orang/hari x 6 pertemuan (1 seminar untuk nelayan. 1 pertemuan sosial, 4 kali pelatihan)	9.0
Biaya Personil	Pengumpul data Rp.300,000/orang bulan x 2 orang x 15 bulan	9.0
Biaya perjalanan	Pegawai perikanan Rp.50,000/orang bulan x 1 orang x 30 hari	1.5
Total		62.0

(b) Memperluas sistim izin penangkapan ikan

Biaya	Perincian	Biaya dalam jutaan rupiah
Peralatan dan material	Kartu registrasi Rp.20,000/kartu x 150 kartu Tanda kapal Rp.50,000/kapal x 150 kapal	10.5
Biaya Pertemuan desa	Rp.10,000/orang x 5 hari/pertemuan x 30 orang/hari x 6 pertemuan (1 dengar pendapat umum)	1.5
Biaya personil	Pengumpul data Rp.300,000/bulan x 2 orang x 3 orang	1.8
Biaya Perjalanan	Pegawai perikanan Rp.50,000/orang bulan x 1 orang x 30 hari	1.5
Total		15.3

Daftar kegiatan yang ada di atas diantisipasi untuk dilaksanakan dalam satu setengah tahun dengan estimasi biaya sekitar Rp 773 juta. Estimasi biaya tahunan selanjutnya yang muncul dari proyek ini akan mencapai Rp 11,9 juta (biaya personil Rp 7,2 juta, biaya perjalanan Rp 2 juta dan biaya pemeliharaan peralatan 2,7 juta). Anggaran tahunan dari kantor perikanan kabupaten untuk kegiatan proyek adalah 1,483 juta (pada tahun 2001) dimana 158 juta dialokasikan untuk kegiatan manajemen perikanan dan Rp 65 juta untuk kegiatan pengelolaan sumberdaya. Meskipun ada tiga tempat pendaratan ikan utama di kabupaten ini, biaya tahunan diperlukan untuk melanjutkan kegiatan di Waworada (Rp 11,9 juta) sesuai dengan anggaran yang sekarang dari kantor perikanan.

Selanjutnya, anggaran Rp 50 juta dari anggaran keuangan pemerintah Kabupaten Bima telah dialokasikan untuk pengembangan perikanan di Waworada pada tahun 2002. Dari jumlah ini, sebanyak 15 juta akan digunakan untuk memperluas sistim izin penangkapan ikan yang telah dijelaskan sebelumnya (akan secara langsung dilaksanakan oleh kantor perikanan kabupaten Bima)

2) Proyek untuk memperluas areal tangkap dan mengembangkan sistim pengawasan areal tangkap pesisir.

Kegiatan pengelolaan sumberdaya perikanan pesisir akan berada dibawah pengawasan kantor perikanan, organisasi setempat, Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada, dan akan mengelola kegiatan tersebut. Rencana pengoperasian dari fasilitas dan peralatan utama sebagai berikut.

(a) Model Kapal Tangkap

Model kapal tangkap akan dioperasikan di Teluk Waworada dimana CPUE terkonsentrasi dengan tinggi, tetapi akan mengembangkan dan memanfaatkan sumberdaya diluar teluk dengan melaksanakan percobaan operasi penangkapan di area yang baru dan mengembangkan areal tangkap. Berdasarkan kegiatan ini nelayan akan diberikan kesempatan untuk berpartisipasi didalam operasi penangkapan baru, dan untuk mendapatkan pengalaman dan memperoleh teknologi baru penangkapan. Krew model kapal tangkap akan terdiri dari kelompok nelayan yang mau mengeksploitasi areal tangkap diluar teluk, mengembangkan areal tangkap baru, dan mendapatkan pengalaman dan memperoleh pengetahuan teknis dan keterampilan baru.

(a-1) Rencana Pengoperasian

Model kapal tangkap akan menjadi milik Kantor Perikanan Kabupaten Bima yang

akan bertanggung jawab untuk pengoperasian dan pemeliharaan serta mengkontrak kapten yang bekerja full time dan kepala mesin. Selama tahap awal, kru nelayan yang berpengalaman dalam pengoperasian penangkapan ikan diperairan Sulawesi Selatan dan Jawa akan direkrut. Kapten yang bekerja full time dan kepala mesin akan memberikan petunjuk dalam pengoperasian kapal dan pemeliharaan dan pengawasan teknis dalam pelatihan kru penangkapan ikan. Melalui kegiatan pelatihan ini nelayan setempat yang memperlihatkan kemampuan untuk menjadi kapten yang bekerja full time dan kepala mesin akan diseleksi dan dilatih sehingga model kapal tangkap sepenuhnya diketuai oleh krew lokal pada waktu yang tidak lama.

Kelompok nelayan yang mau berpartisipasi didalam kegiatan pelatihan diatas kapal akan mampu berpartisipasi dengan basis perputaran, dan kapten akan mengawasi kegiatan pelatihan. Kelompok nelayan akan dipilih diantara kelompok nelayan yang mau berpartisipasi dalam kegiatan operasi model kapal tangkap di areal tangkap diluar teluk, mengembangkan areal tangkap, dan mendapatkan pengalaman serta memperoleh teknologi penangkapan ikan yang baru. Jadwal pelatihan akan disesuaikan dengan keadaan.

Satu kelompok nelayan akan terdiri dari 7 dan 8 anggota dan satu sesi pelatihan akan berlangsung selama periode satu bulan. Diestimasikan 11 kelompok akan bisa berpartisipasi didalam training pengoperasian model kapal dalam satu tahun. Setiap trip penangkapan akan menghabiskan waktu 3 hari dan sekitar 8 trip akan berlangsung dalam satu bulan.

Biaya operasional dan pemeliharaan model kapal tangkap akan dibayarkan dari penerimaan yang diperoleh dari penjualan tangkapan ikan. Gaji kapten, kepala mesin dan biaya pengoperasian akan dikurangi secara langsung dari penerimaan penjualan dan sisa (keuntungan kotor) akan dibagi rata antara pemilik kapal (kantor perikanan kabupaten) dan krew nelayan (kelompok nelayan dan kapten dan kepala mesin). Kantor Perikanan Kabupaten akan menyimpan penerimaan keuntungan yang diterima untuk membayar biaya pemeliharaan model kapal tangkap.

(a-2) Penerimaan dan Pengeluaran

Waktu yang dibutuhkan untuk satu trip penangkapan ikan adalah tiga hari, dan delapan trip penangkapan akan dilakukan dalam satu bulan. Jadi, 88 trip penangkapan akan dilakukan selama satu tahun (11 bulan). Biaya pengoperasian setahun untuk model kapal diperkirakan Rp. 143 juta (lihat Tabel 5-1-1, Appendix 5). Jumlah ini termasuk gaji untuk kapten dan kepala mesin (21,6 juta) yang akan direkrut dari luar kabupaten untuk mengoperasikan model kapal selama tahap awal. Biaya ini diatisipasikan menjadi berkurang banyak pada masa yang akan datang pada saat nelayan setempat belajar teknologi dan mampu untuk mengambil alih pengoperasian dan pemeliharaan model kapal.

Satu trip penangkapan model kapal diperkirakan akan menangkap 1.200 kg tuna, dan penerimaan tahunan yang diperoleh dari penjualan ikan diperkirakan Rp. 193 juta berdasarkan harga ikan yang tidak mahal di Waworada yang diperoleh dari survey study ini. Keuntungan kotor tahunan yang telah diperkirakan setelah biaya pengoperasian dikurangi dari penerimaan penjualan sebesar Rp. 50 juta.

Keuntungan kotor akan dibagikan secara merata (50-50) diantara kantor perikanan kabupaten dan krew penangkap, praktik yang diterima secara umum di kecamatan Waworada. Keuntungan akan dibagikan kepada kelompok nelayan (krew penangkap) dan kapten dan kepala mesin sebagai komisi. Meskipun rasio pembagian secara perorangan akan dibicarakan dan diputuskan dalam negosiasi yang terpisah, rata-rata komisi tahunan yang akan dibagikan kesetiap orang diperkirakan Rp. 26 juta.

(a-3) Rencana Pemeliharaan

Kapten dan kepala mesin akan bertanggung jawab untuk pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan lokal model kapal di lokasi. Kelompok nelayan akan melaksanakan pekerjaan pemeliharaan sehari-hari dan reparasi dibawah pengawasan kapten dan kepala mesin. Perbaikan yang besar akan dilaksanakan di Denpasar karena dock untuk kapal tangkap tidak tersedia di NTB maupun NTT.

(b) Rumpon (FAD)

Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada akan bertanggung jawab untuk pengoperasian dan pemeliharaan rumpon. Sistim surveillence (pengawasan) harian areal tangkap selama 24 jam menggunakan rumpon akan dibuat dan anggota asosiasi (nelayan) akan berpartisipasi didalam sistim dengan rotasi pergantian untuk 12 jam. Nelayan akan merapatkan kapalnya di rumpon, dan dilengkapi dengan unit komunikasi wireless dan teropong, mereka akan memantau areal tangkap. Selanjutnya, mereka akan bertanggung jawab untuk mengumpulkan ongkos penangkapan ikan (tiket awal pembayaran) dari nelayan yang beroperasi dekat rumpon, dan untuk melaporkan kepada kantor manajemen setelah kembali ke pelabuhan. Kegiatan pengawasan akan dilakukan oleh nelayan sebagai tenaga sukarela.

Daya tahan pemakaian rumpon satu tahun, dan untuk mempertahankan kelangsungan penggunaannya, rumpon harus diganti kembali sekali setahun. Biaya kegiatan akan ditutupi oleh biaya tangkap yang dikumpulkan. Kapal tangkap yang sebagian besar ditargetkan adalah kapal pukat dan berdasarkan pola operasi penangkapan diteluk, biaya penangkapan per operasi dan jumlah kapal yang akan terlibat, diperkirakan sebagai berikut :

(b-1) Jumlah kapal tangkap tahunan

Didekat mulut teluk selama musim ombak tinggi, didalam diteluk selama musim tangkap ramai (April ke Agustus): $2 \text{ kapal/hari} \times 15 \text{ hari/bulan} \times 5 \text{ bulan} = 150 \text{ kapal}$

Didekat mulut teluk selama musim ombak normal, didalam diteluk selama musim tangkap ramai (September ke Desember): $2 \text{ kapal/hari} \times 25 \text{ hari/bulan} \times 4 \text{ bulan} = 200 \text{ kapal}$

Didekat mulut teluk selama musim ombak normal, didalam diteluk selama musim tangkap sepi (Januari ke Maret): $2 \text{ kapal/hari} \times 15 \text{ hari/bulan} \times 3 \text{ bulan} = 90 \text{ kapal}$

Jumlah total kapal tangkap yang beroperasi : 400

(b-2) Biaya penangkapan per operasi penangkapan.

Bahan rumpon, konstruksi, biaya installasi adalah $\text{Rp.}15 \text{ juta/unit} \div 440 \text{ kapal/tahun} \approx \text{Rp.}34,000/\text{operasi}$

Berdasarkan penemuan yang diperoleh dari percobaan operasi penangkapan menggunakan purse seine yang dilaksanakan bulan April 2002, di temukan bahwa volume tangkapan ikan diluar teluk 1,8 kali lebih besar dibandingkan dengan volume tangkapan ikan didalam teluk. Berdasarkan asumsi bahwa efisiensi penangkapan akan meningkat disekitar rumpon, diperkirakan bahwa potensi volume tangkapan ikan akan dua kali dari volume tangkapan ikan yang dihasilkan dalam teluk, karena rata-rata volume tangkapan ikan purse seine didalam teluk sekitra 250 kg/hari, volume diluar teluk diperkirakan mencapai 500 kg/hari. Jadi, perbedaan dalam volume pendaratan ikan diestimasi sebesar $\text{Rp.}500.000/\text{hari}$ ($\text{Rp.} 2000/\text{kg} \times 250 \text{ kg}$). Berdasarkan perkiraan ini, disimpulkan bahwa nelayan akan mampu membayar ongkos penangkapan yang akan ditarik karena penggunaan areal tangkap.

Namun, karena actual sistem yang akan diadopsi tidak akan berdasarkan pengumpulan biaya penangkapan, tetapi sistim pembayaran yang berdasarkan tangkapan maksimum nelayan (30 ~ 40 % persen dari keuntungan yang diperoleh dari volume tangkapan maksimum dikurangi biaya), nelayan akan mampu membayar ongkos/biaya.

(c) Kapal cepat/High-speed boat

High-speed boat akan digunakan hanya untuk urusan mendadak atau ada kegiatan penangkapan ikan ilegal yang dilaporkan nelayan. Estimasi biaya operasional dan pemeliharaan kapal ini diperlihatkan pada tabel dibawah ini :

Jenis	Perhitungan Pengeluaran	Biaya operasi tahunan (jutaan rupiah)		
		2 tahun pertama	3 – 5 tahun	Setelah 6 tahun
Bahan bakar	100 trip/tahun x 2 jam/perjalanan x 24L/jam (80hp) x Rp.2,000/L	9.6	9.6	9.6
Pemeliharaan, perbaikan	1%, 2%, 4% biaya kapal	1.6	3.2	6.4
Membayar untuk pilot	Rp.20,000/jam x 100 perjalanan/tahun	2.0	2.0	2.0
		13.2	14.8	18.0

Berdasarkan biaya izin penangkapan yang ada yang dipungut oleh Kabupaten Bima, penerimaan tahunan yang diperoleh dari biaya di izin Teluk Waworada secara kasar diperkirakan Rp. 13 juta (lihat tabel dibawah)

Alat Tangkap	Biaya izin tahunan	Jumlah kapal	Perkiraan penerimaan (dalam jutaan rupiah)
Purse seine	Rp.200,000	44	8.8
Bagan (generator)	Rp.150,000	22	3.3
Bagan (Lampu minyak)	Rp.100,000	18	1.8
Bottom long line	Rp.50,000-150,000	4	0.4
Hand Line	Rp.20,000	50	1.0
Gill net (monofilament)	Rp.15,000-25,000	5	0.1
Gill net (multi)	Rp.35,000-75,000	5	0.25
Total		150	15.65

Sumber : Kantor Perikanan Kabupaten Bima

Berdasarkan hal diatas, biaya tahunan operasional dan pemeliharaan high-speed boat telah diperkirakan Rp 13-18 juta, yang hampir sama dengan penerimaan tahunan yang dikumpulkan dari izin penangkapan. Jadi memungkinkan untuk menyimpan penerimaan yang diperoleh dari ongkos izin sebagai dana cadangan untuk areal tangkap dan untuk membayar biaya tahunan operasional dan pemeliharaan high-speed boat. Tetapi daya tahan high-speed boat sekitar sepuluh tahun dan pemerintah harus mengambil langkah untuk menganggarkan biaya untuk dapat memenuhi biaya penggantian kapal (sekitar 160 juta) dimasa yang akan datang.

(d) Model Proyek untuk Membuat Draft Aturan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan

Inti pusat proyek ini adalah memberikan pihak luar atau konsultan/NGO yang tidak memiliki kepentingan tertentu di perikanan yang dilakukan di zona ini, yang bertanggung jawab untuk pelaksanaan workshop dan survey lapangan bekerjasama dengan nelayan yang berbasis di Teluk Waworada, kantor perikanan kabupaten, pemerintah desa dan lainnya. Proyek akan dibagi menjadi dua tahap. Tahap 1 akan berlangsung enam bulan dimana selama

periode ini Konsultan/NGO akan mempelajari sumberdaya pesisir bagian dalam teluk, dan kondisi alam perairan bagian dalam teluk. Tahap 2 akan berlangsung selama empat bulan dimana tiga workshop akan diselenggarakan di setiap masyarakat di teluk seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah.

Biaya	Rincian	Biaya (Rp juta)
Biaya untuk Konsultan/NGO	Gaji : Rp.5,000,000/bulan x 10 bulan = Rp.50,000,000 Biaya harian : Rp.100,000/hr x 300 hr = Rp.30,000,000 Biaya transportasi darat: 4 pp ke Mataram x Rp.200,000 = Rp.800,000. 20 pp ke Bima x Rp.10,000 = Rp.200,000	81.0
Biaya survey perairan	Lihat tabel terpisah	26.1
Survey tentang karakteristik sumberdaya pesisir	Sewa kapal : Rp.500,000 x 30 hr = Rp.15,000,000 Honor nelayan yang berpartisipasi : Rp.300,000/bulan x 1 bulan = Rp.300,000	15.3
Study tentang penggunaan sumberdaya secara tradisional	Biaya transport laut : Rp.10,000/org/hr x 2 org/trip x 24 trips = Rp.480,000 Honor staf kabupaten : Rp.50,000/org/hr x 1 org/hr/trips x 24 trips = Rp.1,200,000	1.7
Study khusus tentang interest kelompok tertentu	Honor staf desa: Rp.30,000/org/hr x 3 org/hr/desa x 6 desa = Rp.540,000	0.6
Biaya Workshop	Makan Rp.10,000/org/hr x 20 org/hr x 1 hr/workshop x 18 workshops = Rp.3,600,000 Biaya transport laut: Rp.10,000/org/hr x 2 org/trip x 18 trips = Rp.360,000 Honor staf kabupaten : Rp.50,000/org/hr x 1 org/hr/trip x 18 trips = Rp.900,000 Honor staf desa : Rp.30,000/org/hr x 1 org/hr/trip x 18 trips = Rp.540,000	5.4
Biaya Konsumsi	Keperluan kantor, biaya photo copi, dsb.: Rp.30,000/desa x 3 workshops/desa x 6 desa = Rp.180,000	0.2
Biaya untuk membuat draft rencana penggunaan sumberdaya pesisir	Biaya transport laut: Rp.10,000/org/hr x 1 org/trip x 18 trips = Rp.360,000 Honor staf kabupaten : Rp.50,000/org/hr x 1 org/hr/trip x 18 trips = Rp.900,000 Honor staf desa : Rp.30,000/org/hr x 1 org/hr/trip x 18 trips = Rp.540,000	1.8
Total		132.1

Rincian Biaya Survey Hidrolik		Unit : Rupiah	
Study tentang arus menurun dalam teluk	Unit	Subtotal	
Trip/hari kerja surveyor	17	-	
Jumlah survey	3	-	
Biaya tehniisi /bulan	9,000,000	15,300,000	
Biaya pekerja /bulan	2,000,000	3,000,000	
Sewa mobil	300,000	1,800,000	
Sewa kapal/hr	300,000	4,500,000	
Biaya sewa tachometer/survey	500,000	1,500,000	
Total		26,100,000	

(2) Pendekatan untuk meningkatkan pendaratan, penanganan, pengiriman dan pengolahan ikan dan biaya

Pendaratan, penanganan, pengiriman ikan, dan fasilitas pengolahan dan kegiatan nelayan yang mendukung fasilitas akan diawasi oleh pemerintah kabupaten Bima dan dioperasikan oleh Assosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada

1) Proyek peningkatan pendaratan ikan dan proyek untuk meningkatkan pengiriman ikan segar

(a) Menentukan dan memungut biaya penggunaan fasilitas

Biaya penggunaan fasilitas pada tempat pendaratan ikan berdasarkan persentasi transaksi penjualan yang dilakukan pada tempat pendaratan ikan. Sistem pengumpulan disusun menurut peraturan menteri No, 142/2002, "tarif penerimaan untuk pajak kecuali orang di sektor perikanan, diundangkan oleh pemerintah pusat. Namun setelah kebijaksanaan desentralisasi daerah yang pernah diundangkan pada saat yang hampir bersamaan, setiap pemerintah kabupaten telah membuat peraturan sendiri. Berdasarkan peraturan pemerintah daerah Bima no 56/2001, ongkos 5% dari penjualan ikan yang ditransaksikan di tempat pendaratan ikan dipungut (2 persen dari nelayan, 3 persen dari pembeli). Dari yang dikumpulkan ini 60 persen dibayarkan kepada pemerintah daerah. Pemerintah daerah menggunakan penerimaan ini untuk membayar biaya pemeliharaan fasilitas dan biaya pelayanan administrasi dan hal lainnya. Sisanya 40 persen digunakan untuk membayar gaji dari staff fasilitas dan kumpulan bunga digunakan untuk biaya kesejahteraan sosial nelayan. Namun, masalah berikut yang muncul yang terkait dengan sistem mengumpulkan biaya fasilitas yang diundangkan di bawah peraturan di atas.

- Harga transaksi dinegosiasikan antara nelayan dan pembeli dan tangkapan ditransaksikan menurut jumlah yang ditangkap atau unit kontainer yang berisi bermacam-macam ukuran dan jenis ikan. Ikan yang ditangkap tidak ditransaksikan dalam kilogram. Lagipula tidak ada kwintansi dan akan memakan waktu lama untuk membuat sistem biaya pengguna berdasarkan transaksi ikan.
- biaya pengguna tidak bisa dikumpulkan karena beberapa nelayan tidak dapat menggunakan fasilitas pendaratan dan pengiriman dan menjual ikan langsung ke pasar. Selain itu sangat sulit untuk mempertahankan catatan transaksi untuk ikan mentah yang telah dijual untuk diolah.
- Nelayan dan pembeli menjalankan operasi dengan skala kecil, dan skop transaksi perorangan juga kecil. Akibatnya, jumlah kwintansi harus dibuat besar dan pekerjaan administrasi yaitu mencatat dan mengumpulkan uang akan menimbulkan biaya dan pekerjaan yang besar.
- Jika biaya penggunaan sangat mahal dan nelayan serta pembeli tidak merasa fasilitas begitu bermanfaat, akan ada kemungkinan mereka tidak menggunakan fasilitas tersebut.
- Kreteria yang digunakan untuk membuat biaya penggunaan tidak jelas.

Fasilitas yang direncanakan harus ditujukan sebagai fasilitas umum yang telah didirikan untuk mengembangkan perikanan regional. Menghasilkan keuntungan bukan merupakan tujuan. Jadi, biaya penggunaan minimum akan direview disetiap lokasi dan ditetapkan dalam kisaran yang mampu untuk menutupi biaya pengoperasian dan pemeliharaan fasilitas di luar keuntungan yang dihasilkan. Peraturan yang ada sekarang di Kabupaten Bima akan direview dan direvisi dalam kaitannya dengan pendekatan yang diajukan dalam proyek ini.

(b) Sumber Penerimaan fasilitas

Sumber utama penerimaan fasilitas yang telah direncanakan adalah penjualan es dan tiga tipe ongkos penggunaan fasilitas (jetty, ruang penanganan/lelang, dan penyewaan fasilitas khusus dan peralatan yang tersedia bagi pengguna).

(b-1) Biaya Jetty

Biaya jetty (termasuk ongkos untuk suplai air) untuk satu kapal tangkap bermotor secara seragam akan ditentukan Rp 1000 dan maksimum waktu perapatan adalah satu jam. Jetty akan berfungsi tegas sebagai sarana pendukung untuk kegiatan pendaratan ikan dan batasnya telah dibuat. Ini tidak memiliki fungsi untuk ruang merapat. Biaya jetty akan memudahkan kapal untuk mendaratkan tangkapan ikannya, mengisi bahan bakar, dan mengisi suplai air mereka untuk menurunkan kemacetan kapal tangkap. Disamping untuk mengisi suplai air, nelayan akan bisa menggunakan toilet dan kamar mandi, dan biaya jetty juga termasuk biaya penggunaan air. Biaya jetty akan ditinjau dan disesuaikan dengan jumlah kapal tangkap ikan dan jumlah anggota krew yang memanfaatkan fasilitas di masa yang akan datang meningkat. Kapal tanpa motor yang tidak menggunakan jetty tidak akan dikenai biaya

(b-2) Biaya Penggunaan Ruang Penanganan/ Lelang

Biaya penggunaan ruang penanganan/ lelang akan dikenakan dari merka yang menggunakan fasilitas tersebut untuk tujuan penanganan (pencucian, mengepak dengan es, kegiatan pengisian). Biaya penggunaan pada awalnya akan berdasarkan tipe dan ukuran box ikan yang digunakan untuk mengangkut ikan seperti yang diperlihatkan tabel di bawah.

Jenis box, ukuran, tarif		Besar (Rp.1,500/kotak)	Sedang (Rp.1,000/kotak)	Kecil (Rp.500/kotak)
Ikan segar untuk diangkut	box ikan plastik, keranjang bambu	40-50kg/kotak (rata-rata 45kg)	25-35kg/kotak (rata-rata 30kg)	10-20kg/kotak (rata-rata 15kg)
	Box yang terinsulasi	150L/kotak (rata-rata volume ikan 80kg)	80L/kotak (rata-rata volume ikan 50kg)	45L/kotak (rata-rata volume ikan 30kg)
Penanganan sebelum diolah	Untuk semua tipe	Rp.500/hari per orang (diperkirakan rata-rata 50kg akan diolah oleh satu orang)		

Note 1: Rp.500/orang akan dikumpulkan untuk ikan yang diangkut dalam box

Note 2: Tarif discount akan diberikan kepada yang menggunakan box terinsulasi untuk mempromosikan dan menyebarkan penggunaannya

Mula-mula, biaya akan dikumpulkan menurut perincian yang disebutkan di atas. Namun demikian dengan penyebaran secara teratur penggunaan kontainer yang sama dan peningkatan kesadaran dan penggunaan unit kilogram untuk menimbang, pengenalan sistem lelang untuk ikan yang ditangkap, sistem pengangkutan biaya berdasarkan voucher penjualan akan diperkenalkan selama lima tahun sejak mulainya proyek (namun, hal ini akan diorganisasikan secara gradual disesuaikan dengan tumbuhnya kesadaran pengguna dan kesepakatan).

(b-3) Biaya penyewaan untuk fasilitas dan peralatan khusus

Biaya sewa box ikan segar terinsulasi semalam (300L) adalah 1000/kotak per hari

berdasarkan lama ketahanan box. Penggunaan model fasilitas pengolahan (penggunaan panci aluminium) adalah Rp 500 per orang. Namun, biaya sewa tidak akan dikenakan untuk penggunaan model fasilitas pengolahan untuk percobaan pengembangan produk olahan baru karena ini akan menjadi bagian kegiatan pengembangan dan penyuluhan kantor perikanan. Pengenaan biaya sewa untuk kelompok pengolah khusus akan ditinjau pada saat kelompok ini mampu untuk melakukan kegiatan pengolahan sendiri.

(b-4) Keefektifan pemungutan biaya

Biaya penyewaan yang dijelaskan di atas akan ditetapkan 50 persen dari volume penanganan yang diestimasikan untuk tahun pertama operasi. Itu akan ditingkatkan sebesar 10 persen setiap tahun dari tahun kedua pengoperasian sampai berhasil mencapai 100 persen pada tahun keenam.

(c) Harga es

Volume es yang akan dijual telah diperkirakan 80 persen dari volume produksi karena kerugian dan fluktuasi permintaan. Setelah perhitungan penerimaan penjualan es yang diantisipasi dan biaya pemeliharaan dan pengoperasian fasilitas, harga unit es ditentukan untuk mencegah defisit dalam keseluruhan penerimaan dan pengeluaran fasilitas. Es akan dijual dalam 25 kg blok seharga Rp 300/kg dan 5kg unit di dalam kantong plastik seharga Rp 320/kg untuk pengecer dan pedagang ikan kecil. Unit harga es dijual di dalam kantong plastik mencerminkan biaya kantong plastik di daerah Bima adalah Rp 330/kg. Meskipun perbedaan antara harga ini dan harga es di fasilitas tidak akan besar bagi pengguna, volume es yang akan dijual diharapkan sesuai dengan estimasi volume dalam konteks kekurangan es secara absolute di Waworada.

(d) Biaya pengguna yang bukan anggota

Biaya pengguna yang telah dijelaskan di atas adalah biaya yang akan dikumpulkan dari anggota Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada. Bukan anggota akan dikenakan harga dua kali lebih besar dari yang dikumpulkan dari anggota. Begitupula, harga es untuk yang bukan anggota adalah Rp 20/kg lebih tinggi daripada harga anggota.

(e) Penerimaan dan pengeluaran yang diperoleh dari pengoperasian fasilitas.

Jika biaya yang dijelaskan diatas untuk setiap fasilitas dikumpulkan, rata-rata penerimaan tahunan yang diperoleh dari fasilitas diperkirakan sebesar Rp 483 juta per tahun. Pengeluaran dalam bentuk biaya penyusutan peralatan diestimasikan pada rata-rata Rp 453 juta setiap tahun. Ini cukup efisien untuk mempertahankan pemeliharaan dan pengoperasian fasilitas. (Lihat Tabel 5-2-1 Perhitungan Penerimaan dan Pengeluaran Operasi, Appendix 5)

Namun, gambaran ini adalah perkiraan saja, dan diantisipasi bahwa saldo dalam penerimaan dan pengeluaran akan berfluktuasi jika fasilitas tidak dimanfaatkan seperti yang diharapkan. Jadi, dewan pimpinan pengurus asosiasi yang bertanggung jawab terhadap fasilitas akan membuat direvisi dari biaya pengguna untuk setiap fasilitas, terlepas dari penerimaan tahunan dan pengeluaran yang diperoleh dan kondisi kegiatan dan mengumpulkannya ke rapat umum tahunan untuk setiap anggota dimana rencana tersebut akan diperbincangkan dan disesuaikan menurut kesepakatan bersama.

Selanjutnya, meskipun penerimaan telah menutupi, biaya penyusutan peralatan akan dikumpulkan sebagai bagian dari keuntungan tahunan, ini harus disimpan agar supaya asosiasi dapat mengganti peralatan di masa yang akan datang.

Pemerintah kabupaten akan bertanggung jawab kepada pekerjaan umum yang berhubungan dengan fasilitas, untuk pemeliharaan bangunan dan fasilitas, disamping untuk menyediakan pengembangan teknis yang dibutuhkan dan pelayanan penyuluhan. Walaupun pemerintah kabupaten mampu untuk memenuhi tanggung jawab ini di bawah anggaran sekarang, ini tidak akan mampu untuk menyediakan tambahan pelayanan. Jadi, dalam kaitannya dengan anggaran pemerintah kabupaten yang ketat, ada kekhawatiran bahwa pembiayaan kegiatan tidak akan tersedia di masa yang akan datang. Untuk setiap proyek agar menjadi mandiri secara finansial di setiap daerah, ada kebutuhan untuk pembagian keuntungan yang diperoleh dari fasilitas untuk dibayar ke pemerintah kabupaten.

(f) Kendaraan pengangkut ikan

Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada akan bertanggung jawab untuk memperkerjakan full time supir kendaraan pengangkut ikan yang akan disediakan dalam proyek ini, dan untuk semua yang berhubungan dengan pemeliharaan dan perbaikan semua kendaraan. Kendaraan ini akan disewakan kepada pedagang dan kelompok pengecer untuk mengangkut ikan dan penumpang (pedagang kecil dan pengecer) dari Waworada dan pasar kabupaten. Karena ikan diangkut setiap hari, diluar musim tangkap sepi Januari hingga Februari, jumlah trip tahunan pengangkutan ikan diestimasikan 300 kali. Biaya pengoperasian dan pemeliharaan setiap tahun adalah Rp 240.000/hari untuk pengangkutan ikan dan Rp 16.000/orang untuk penumpang (kapasitas maksimum adalah 15 orang). Rata-rata volume ikan yang akan diangkut dalam satu kali pengangkutan adalah 110/orang (lihat tabel 5-3-1, Appendix 5).

Ongkos transport satu kali jalan dari Waworada ke Bima saat ini adalah Rp 5000/orang dan Rp 5000/box ikan. Pengenalan pelayanan transport oleh fasilitas kendaraan akan memungkinkan pedagang kecil dan pengecer kecil untuk mengangkut dua kali volume ikan saat ini dengan biaya yang sama. Ada tambahan keuntungan yaitu pedagang bisa mengikuti pengangkutan ikan. Untuk pengecer dan kelompok pedagang yang akan menyewa kendaraan ada tambahan keuntungan yaitu mampu mengangkut volume ikan yang lebih banyak pada satu kali pengangkutan.

2) **Proyek untuk memperluas teknologi penanganan ikan segar dan proyek untuk meningkatkan pengolahan ikan.**

Pemerintah kabupaten bekerjasama dengan lembaga pengelola fasilitas akan melaksanakan kegiatan penyuluhan. Selama tahun pertama, satu pegawai perikanan akan ditugaskan untuk mempersiapkan dan melaksanakan workshop untuk kegiatan percobaan pengolahan, dan memberikan petunjuk teknis dan kegiatan evaluasi. Input berikut ini akan diperlukan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan ini.

(a) **meningkatkan dan menyebarluaskan teknologi penanganan ikan segar**

Jenis	Rincian	Biaya (jutaan rupiah)
Biaya material	Penguatan material: Rp.10,000/kotak x 105 kotak	1.1
Biaya workshop	Makan Rp.10,000/orang, hari x 2 hari/orang x 82 orang Biaya transportasi Rp.10,000/orang x 82 orang	2.5
Biaya personil	Supervisor Rp.50,000/orang, hari x 1 orang x 2 hari/workshop x 6 workshops Tukang kayu Rp. 30,000/ orang, hari x 2 orang x 6 orang	1.0
Biaya perjalanan	Supervisor Rp.50,000/orang, workshop x 1 orang x 6 workshops	0.3
Total		4.9

(b) Meningkatkan dan menyebarluaskan teknologi pengolahan ikan

Jenis	Rincian	Biaya (jutaan))
Biaya material	Ikan mentah untuk diolah Rp.2,500/kg x 150kg/operasi x 40 operasi/Tahun Bahan-bahan lain Rp.100,000/operasi x 40 operasi/tahun	19.0
Biaya untuk workshop	Makan Rp.10,000/orang/hari x 10 orang/workshop x 3 hari/workshop x 40 workshops/tahun Biaya transportasi Rp.10,000/orang/hari x orang/workshops x 40 workshops/tahun	16.0
Biaya personil	Supervisor Rp.50,000/orang/hari x 1 orang x 3 hari/workshop x 40 workshops/tahun	12.0
Biaya konsumsi	Persediaan kantor, kopi, dsb. Rp. 30,000/workshop x 40 workshops/tahun	1.2
Total		48.2

Note: Karena kerja sama lembaga pengoperasian fasilitas, model fasilitas pengolahan dan peralatan akan disediakan dibawah kerjasama bantuan hibah, dan biaya listrik, air dan es gratis,

Jumlah biaya ini akan layak untuk mengimplementasikan kegiatan yang dijelaskan di atas dalam satu tahun dengan biaya perkiraan adalah Rp 53,1 juta dan tidak ada biaya kegiatan yang ada setelah periode ini. Setelah itu, pada tahun ke dua kelompok pengolahan akan memulai operasi aktual berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dari pelajaran satu tahun kegiatan percobaan pengolahan. Operasi pengolahan yang mandiri secara financial dapat diantisipasi untuk berkembang. Dana untuk menutupi biaya penanganan ikan dan pengolahan belum dialokasikan dalam anggaran tahunan pemerintah kabupaten untuk kegiatan proyek. Jadi, tindakan penganggaran yang baru harus dilakukan untuk melakukan kegiatan penyuluhan, tetapi jika pemerintah kabupaten daerah tidak mampu membuat perhitungan anggaran baru, konstruksi model pabrik pengolahan akan dikesampingkan.

(3) Operasian dan biaya proyek untuk meningkatkan lingkungan desa nelayan

Proyek untuk meningkatkan desa terdiri dari Proyek untuk Meningkatkan Infrastruktur Desa Nelayan dan Proyek untuk Meningkatkan Lingkungan Sosial Desa Nelayan. Operasi dan biaya proyek ini dipaparkan dibawah ini.

1) Proyek untuk Meningkatkan Infrastruktur Desa Nelayan

(a) Peningkatan Suplai air dan model wc

Wc model kamar mandi (dengan area mencuci) akan dibangun sebagai model fasilitas di kompleks fasilitas penanganan ikan dalam proyek untuk meningkatkan fasilitas pendaratan ikan. Jadi, biaya konstruksi akan dimasukkan dalam proyek itu. Wc ini akan terdiri dari suplai air dan septik tank. Penduduk desa akan bertanggung jawab untuk pembuangan lumpur yang terakumulasi di septik tank secara sukarela, sehingga mengurangi biaya pemeliharaan.

Selanjutnya, fasilitas suplai air akan dibangun didekat lokasi model untuk digunakan oleh penduduk. Biaya penggunaan akan dipungut dari penduduk guna menutupi biaya pemeliharaan.

Item	Rincian	Biaya (Rp. juta)
Fasilitas suplai air	41 m ³ /hr , RP.2,630,000/m ³ =Rp.107,830,000	108.0
Biaya pemeliharaan	0.5% biaya konstruksi /tahun=108,000,000 x 0.005=Rp.540,000/thn	0.54
Total		108.54

(b) Peningkatan jalan desa dan got drainase

Penduduk desa akan membuat jalan (dengan got drainase) di dusun dan proyek akan membayar hanya biaya material konstruksi. Biaya material konstruksi akan termasuk sebagai bagian dari biaya konstruksi fasilitas dalam proyek untuk meningkatkan fasilitas pendaratan ikan. Pegawai dari kantor pekerjaan konstruksi akan mensupervisi penduduk desa yang membuat jalan. Estimasi biaya diberikan ditabel dibawah ini.

Item	Rincian	Biaya(Rp.juta)
Biaya material	Total panjang 600m, 600m x Rp.465,000/m=Rp.273,600,000	274.0
Biaya Personel	Gaji supervisor: Rp.50,000/hr org x 1 org x 3kali/bln x 10 bln=Rp.1,500,000 Biaya transportasi: Rp.10,000/hr org x 30 org/trip =Rp.300,000	1.8
Total		275.8

(c) Pengembangan sistem pembuangan sampah

Setiap unit kelompok wanita desa (1 unit terdiri dari 10 rumah tangga) akan disediakan kontainer sampah yang terbuat dari semen, dan jadi, biaya pemeliharaan tidak akan muncul. Sampah yang dikumpulkan oleh kelompok yang bertugas pada hari itu akan dibawa ke lokasi pembuangan oleh benhur yang disewa. Kegiatan desa ini akan ditentukan di rapat desa dibawah pimpinan desa dan mereka akan dikoordinasikan oleh kantor perikanan kabupaten hingga kegiatan ini menjadi terbangun sangat baik. Pegawai perikanan kabupaten juga akan bertanggung jawab untuk monitoring dan mencatat kemajuan kegiatan ini.

Item	Rincian	Biaya(Rp.juta)
Kontainer sampah	Semua 310 rumah tangga, 31 units x Rp.350,000=Rp.10,850,000	10.9
Biaya Personel	Gaji staf perikanan: Rp.50,000/hr org x 1 org x 1 kali/bln x 12 bln=Rp.600,000 Biaya Transportasi: Rp.10,000/hr org x 12 org/trip=Rp.120,000	0.8
Total		11.1

2) Proyek untuk meningkatkan kesadaran tentang lingkungan sosial desa

(a) Bahan pendidikan tambahan untuk kegiatan pendidikan kesadaran guna meningkatkan lingkungan sosial

Dinas perikanan propinsi NTB akan bertanggung jawab untuk menyediakan bahan pendidikan tambahan dan untuk mensupervisi dan mengembangkan isi kegiatan pendidikan. Akan ada bahan audiovisual yang akan diperlihatkan dalam bentuk menonton video kepada penduduk desa. Bahan akan disiapkan di Indonesia atau oleh tenaga ahli luar negeri yang akan bekerja dengan dinas perikanan propinsi NTB seksi penyuluhan. Selama periode waktu

12 bulan akan dialokasikan untuk mengumpulkan informasi (termasuk pembuatan video) dan 12 bulan berikutnya untuk mengembangkan bahan pendidikan.

Dinas perikanan propinsi akan mengkoordinasikan dan membantu pembuatan bahan pendidikan bersama dengan dinas perikanan kabupaten di zona ini, P.Sumbawa dan P.Flores. Tenaga ahli akan direkrut untuk membantu survey yang dilakukan di zona selama tahap pengumpulan informasi oleh dinas perikanan kabupaten. Bahan yang diperlukan untuk kegiatan ini akan disuplai oleh dinas perikanan kabupaten dan propinsi seperti yang terlihat dalam tabel dibawah ini.

Dinas Perikanan Propinsi NTB

Item	Rincian	Biaya(Rp juta)
Bahan	Video recorder 1 unit, 1 editing unit, 1 komputer set	80.0
Biaya untuk mengumpulkan informasi	6-bulan survey pengumpulan informasi di P. Sumbawa: RP.40,200,000 6- bulan survey pengumpulan informasi di P. Sumbawa dan P. Flores: RP.57,400,000 Biaya tenaga ahli: RP.5,000,000/bln x 12 bln=RP.60,000,000	157.6
Produksi, supervisi bahan	Produksi Video di Mataram, P.Lombok: Rp 10,800,000 Biaya tenaga ahli: RP.5,000,000/bln x 12 bln=Rp 60,000,000	70.8
Total		308.4

Dinas Perikanan Kabupaten

Item	Rincian	Biaya(Rp juta)
Biaya pengumpulan informasi	Gaji staf kabupaten: Rp.50,000/hr org x 1 org x 8 hr/bln x 2 bln=Rp.800,000 Biaya transport: Rp.10,000/ hr org x 16 hr org=Rp.160,000	1.0
Total		1.0

(b) Bahan untuk mendukung kegiatan pendidikan guna mengembangkan masyarakat

Kantor perikanan propinsi NTB akan bertanggung jawab untuk penyediaan satu kendaraan 4WH yang akan digunakan dalam kegiatan pendidikan dan satu set video recorder. Peralatan ini dan paket bahan pendidikan akan disimpan di kantor perikanan propinsi NTB dan akan dipinjamkan ke setiap enam kantor perikanan kabupaten di P. Sumbawa dan Flores untuk masing-masing selama 10-hari. Ini akan digunakan untuk jangka waktu dua tahun.

Dinas Perikanan Propinsi NTB

Item	Rincian	Biaya(Rp juta)
Peralatan, bahan	Satu kendaraan 4WD (1), 1 video player	230.0
Total		230.0

Dinas Perikanan Kabupaten

Item	Rincian	Biaya(Rp juta)
Biaya perjalanan untuk kegiatan penyuluhan	Biaya bahan bakar: Rp50,000/hr x 20hr=Rp1,000,000 Honor penyuluh: Rp.50,000/hr org x 2org x 20 hr/=Rp.2,000,000	3.0
Total		3.0

(4) Pengoperasian dan biaya proyek untuk mengembangkan organisasi nelayan dan kegiatan penyuluhan perikanan

Organisasi nelayan akan bertanggung jawab untuk pengelolaan proyek di lokasi model Waworada. Jadi, wajib bahwa anggota masyarakat di lokasi model digerakkan, diorganisir, dan disediakan pendidikan dan latihan yang sesuai sebelum mereka berpartisipasi dalam program yang telah direncanakan. Hal ini harus dilaksanakan selama tahap persiapan atau pada saat periode penyusunan proyek di setiap lokasi model. Langkah-langkah yang harus dilakukan selama tahap persiapan, diikuti oleh langkah selama pengelolaan dan operasional program yang telah direncanakan, dan estimasi biaya dijelaskan di bawah ini

1) Tahap persiapan

Selama tahap persiapan masyarakat nelayan harus digerakkan, organisasi nelayan harus dibentuk untuk mengelola proyek, dan kegiatan persiapan penyuluhan dan pelatihan harus dilaksanakan. Estimasi biaya hanya untuk tahun pertama.

a) Memobilisasi masyarakat nelayan untuk membangun kesadaran

Anggota masyarakat yang berpartisipasi dan masyarakat desa di lokasi Waworada akan digerakkan dua kali (dua hari dalam satu kali) selama periode penyusunan program yang telah direncanakan. Mula-mula, dua hari workshop motivasi akan dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran dan pengertian tentang program yang telah direncanakan, peranan dari kantor perikanan kabupaten dan propinsi dan pemerintahan desa. Pada tahap kedua, setelah beberapa minggu pemberian waktu yang cukup untuk masyarakat, dua hari workshop yang lain akan dilaksanakan untuk mengumpulkan pendapat, ide dan harapan mereka. Workshop dan pertemuan ini akan diatur dan difasilitasi oleh tiga staf kantor perikanan dan dua staf kantor koperasi. Biaya yang direncanakan untuk menggerakkan masyarakat, transportasi dan honorarium, untuk staff kira-kira Rp 2.8 juta seperti yang diperlihatkan berikut ini.

Jenis	Perincian	Biaya (juta rupiah)
Biaya mengorganisir	Sewa gedung, material (alat tulis) minuman dan makanan dan transport masyarakat nelayan x 4 hari (Rp300,000/hari)	1.2
Per diem	Rp30,000/orang x 5 orang x 4 hari	0.6
Honorarium	Rp50,000/orang x 5 orang x 4 hari	1.0
Total		2.8

b) Pemilihan anggota dan pembentukan organisasi pengelola

Setelah memobilisasi anggota masyarakat yang partisipasi dan berdasarkan pendapat dan harapan mereka, penjelasan lebih lanjut tentang pembentukan organisasi nelayan untuk mengelola proyek, pembentukan organisasi, kualifikasi keanggotaan, hak anggota, prosedur pengangkatan, persyaratan kerja dari staf yang pekerjaan dan hal lain yang relevan akan disediakan. Workshop ini juga akan dilaksanakan dua kali (dua hari setiap satu kali) dan ini akan difasilitasi oleh lima staff kantor perikanan dan koperasi. Estimasi biaya adalah sekitar Rp 2,8 juta seperti yang diperlihatkan di bawah

Jenis	Rincian	Biaya (Rp juta)
Biaya pengorganisasian	Sewa gedung, material (alat tulis) makan dan minum, transpor x 4 hari (Rp300,000/hari)	1.2
Per diem	Rp30,000/orang x 5 orang x 4 hari	0.6
Honorarium	Rp50,000/orang x 5 orang x 4 hari	1.0
Total		2.8

c) Penyuluhan/pelatihan Pendahuluan

Workshop penyuluhan/pelatihan pendahuluan akan dilaksanakan tentang keterampilan kepemimpinan dan manajemen, akuntansi dan prosedur pembukuan, mobilisasi tabungan dan hal lainnya untuk nelayan, anggota dewan yang terpilih dan yang lain. Ini akan membantu dalam persiapan dan pengefisienan pengelolaan dan pengoperasian program yang telah direncanakan di lokasi model. Workshop penyuluhan/pelatihan ini akan dilaksanakan dalam dua tahap untuk lima hari. Bantuan diklat pelatihan untuk training manajemen dan kepemimpinan, bank pembangunan lokal untuk akuntansi, pembukuan, tabungan dan lainnya dan kantor perikanan akan dilakukan sendiri. Estimasi biaya adalah sekitar Rp 4,1 juta seperti yang diperlihatkan di bawah.

Jenis	Rincian	Biaya (Rp juta)
Biaya pengorganisasian	Sewa gedung material (alat tulis) makan dan minum, transpor 5 hari (Rp300,000/hari)	1.5
Per diem	Rp50,000/orang x 2 orang x 5 hari (Staff di luar daerah)	0.5
	Rp30,000/orang x 4 orang x 5 hari	0.6
Honorarium	Rp50,000/orang x 6 orang x 5 hari	1.5
Total		4.1

2) Tahap pengelolaan dan pengoperasian

Kegiatan yang telah direncanakan merupakan kegiatan monitoring dan evaluasi yang partisipatif dan penyuluhan dan pelatihan yang periodik. Estimasi biaya untuk kegiatan ini akan timbul setiap tahun.

a) Monitoring dan evaluasi yang partisipatif

Selama pengelolaan dan pengoperasian proyek oleh organisasi nelayan, monitoring dan evaluasi yang partisipatif akan dilaksanakan untuk mengukur tujuan, untuk menilai kegiatan dan pelaksanaan, dan untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang timbul. Pada dasarnya, organisasi nelayan akan secara langsung terlibat dalam semua tahap proses monitoring dan evaluasi. Kantor perikanan akan menyediakan pelatihan pengenalan tentang prosedur (jenis data dan metode pengumpulan, rencana kerja/pencatatan dan sebagainya) selama lima hari dan selanjutnya staf kantor perikanan setempat akan memberikan petunjuk untuk organisasi nelayan. Pelatihan pengenalan akan diberikan untuk anggota inti organisasi nelayan hanya satu kali pada awal oleh dua pegawai kantor perikanan. Evaluasi bulanan selama tiga hari akan dilaksanakan melalui kunjungan pegawai kantor perikanan untuk mengidentifikasi masalah dan isu dan untuk menyusun langkah yang dibutuhkan dalam penyuluhan dan pelatihan. Estimasi biaya untuk lima hari workshop training pengenalan untuk tiga orang adalah Rp. 1,3 juta dan biaya selanjutnya yang timbul setiap tahun adalah Rp 2,88 juta.

jenis	Rincian	Biaya (Rp juta)
Biaya pengorganisasian M&E	tahap – Pengorganisasian untuk menjelaskan M&E dan pengembangan peralatan; material (alat tulis) and lainnya Rp 100,000 x 5 hari (pertama kali) tahap – 2: melaksanakan evaluasi bulanan; 3 hari/bulan x 12 bulan	05
Per diem	Step-1: Rp30,000/orang x 2 orang x 5 hari Step-2: Rp30,000/orang x 1 orang x 3 hari/bulan x 12 bulan	0.3 1.08
Honorarium	Step-1: Rp50,000/orang x 2 orang x 5 hari Step-2: Rp50,000/orang x 1 orang x 3hari/bulan x 12 bulan	0.5 1.8
Total		4.18

b) Penyuluhan dan pelatihan berkala

Penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan secara berkala menurut kebutuhan yang telah diidentifikasi oleh pegawai kantor perikanan setempat dan hasil monitoring dan evaluasi. Jadi, berdasarkan hasil ini, penyuluhan/pelatihan yang cocok akan disusun dan dilaksanakan selama kurang lebih tiga hari per bulan oleh dua staff kantor perikanan. Estimasi biaya tahunan sekitar Rp 5,76 juta.

jenis	Rincian	Biaya (Rp juta)
Biaya pengorganisasian	- untuk melaksanakan penyuluhan/pelatihan tergantung pada kebutuhan yang diajukan oleh kantor perikanan dan juga hasil dari M & E. - Tiga hari sebulan untuk satu lokasi dengan dua orang	
Per diem	Rp30,000/orang x 2 orang x 3 hari/bulan x 12 kali	2.16
Honorarium	Rp50,000/orang x 2 orang x 3hari/bulan x 12 bulan	3.6
Total		5.76

(5) Biaya Untuk Pendidikan dan Pelatihan Perikanan

Pendidikan dan pelatihan akan ditanamkan kepada nelayan dan staf perikanan dengan tujuan untuk mempertahankan pengembangan proyek dalam jangka panjang sekaligus memperluas visi mereka untuk lebih mengembangkan kegiatan ekonomi. Rencana yang jelas akan diidentifikasi berdasarkan dampak dan hasil yang dicapai melalui on-job pelatihan/penyuluhan dan monitoring dan evaluasi yang partisipatif. Namun, mempertimbangkan keadaan yang ada dan isu yang dihadapi perikanan pesisir, pendidikan dan pelatihan yang sesuai diajukan dan biaya yang diperkirakan dijelaskan di bawah.

1) Tehnologi penangkapan dan pengelolaan sumberdaya pesisir

Nelayan yang terpilih dan staf perikanan akan diberikan pendidikan dan pelatihan tambahan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui perkuliahan dan studi tour ke proyek yang dilaksanakan di luar zona prioritas. Anggota yang terpilih diharapkan menyebarluaskan pengetahuan dan pengalaman kepada nelayan lain. Pendidikan dan pelatihan akan dilaksanakan tiga kali selama pelaksanaan proyek, dan setiap kali akan dilaksanakan selama 6 hari. Biaya tahunan yang diperkirakan adalah Rp 4,2 juta seperti yang diperlihatkan di bawah

Jenis	Rincian	Biaya (Rp juta)
Perjalanan ke Lombok	Rp 100,000/perjalanan/orang x 6 orang	0.6
Per diem (Lombok)	Rp 50,000/orang/hari x 6 orang x 6 hari	1.8
Honorarium (Lombok)	Rp 50,000/orang/hari x 6 orang x 6 hari	1.8
Total		4.2

2) Pemasaran dan Pengolahan Ikan

Pendidikan dan pelatihan tambahan tentang sanitasi, kebersihan, penanganan, pengawetan dan lainnya akan ditanamkan kepada nelayan, penjual dan staf yang terlibat dalam pengelolaan dan pengoperasian fasilitas dan peralatan. Ini akan menjadi kursus pelatihan singkat menggunakan chart, handout, dst, dan akan dilaksanakan di lokasi model sekali setahun (lima hari setiap kali) oleh dua pegawai perikanan dari tahun ke 6 kedepan. Biaya tahunan yang diperkirakan sebesar Rp 1,65 juta seperti yang diperlihatkan di bawah

Jenis	Rincian	Biaya (Rp juta)
Biaya pengorganisasian	Rp 150,000/kali /lokasi model	0.15
Per diem	Rp 50,000/orang/hari x 2 pers x 5 hari	0.5
Honorarium (Lombok)	Rp 50,000/orang/hari x 2 pers x 5 hari	0.5
Pengeluaran lain (material, etc.)	persiapan kartu, hand-outs, dsb.	0.5
Total		1.65

3) Penguatan Organisasi nelayan

Kursus pelatihan singkat yang intensif direncanakan untuk staf inti dari organisasi pengelola agar terus mengembangkan keterampilan manajemen dan administrasi dan untuk meningkatkan keterampilan usaha. Pendidikan dan pelatihan akan dilaksanakan di lokasi model menggunakan program yang diformulasikan oleh Diklat koperasi dan dinas Koperasi. Ini akan dilaksanakan dua kali, pada tahun keempat dan kedelapan dan setiap kursus akan diselenggarakan selama 5 hari. Biaya tahunan yang diperkirakan sebesar Rp 5,25 juta pada tahun ke tiga dan Rp.5,25 dari yang diperlihatkan di bawah

Jenis	Rincian	Biaya (jutaan rupiah)
Biaya pengorganisasian	Rp100,000/hari x 5 hari	0.5
Per diem	Rp50,000/orang/hari x 3 orang x 5 hari	0.75
Honorarium	Rp 100,000/orang /hari x 3 orang x 5 hari	1.5
Biaya pelatihan untuk Diklat	Rp 2.5 juta per kursus	2.5
Total		5.25

4) Unit Penyuluhan Perikanan (dalam kantor perikanan kabupaten)

Pembentukan unit penyuluhan perikanan di dalam kantor perikanan kabupaten adalah wajib untuk menyediakan penyuluhan dan pelatihan berkala dan terus-menerus untuk

nelayan, dan untuk mentrasfer kesuksesan dan hasil yang dicapai di lokasi model ke zona pengembangan yang lain. Unit ini akan membantu untuk mengembangkan tenaga kerja yang terampil dalam perencanaan, pembentukan dan pelaksanaan pelayanan penyuluhan. Namun, perlu juga untuk mengembangkan kemampuan staf perikanan tentang topik perikanan yang relevan. Kursus pendidikan dan pelatihan yang ditawarkan oleh badan pelatihan seperti Diklat, BIPP dan Pusat Pelatihan Industri Perikanan Semarang akan dipertimbangkan. Kegiatan ini akan dilakukan dua kali selama tahap implementasi; pertama pada tahun kedua dan yang kedua pada tahun keenam. Pegawai kantor perikanan yang telah dilatih diharapkan untuk menyebarkan pengetahuan dan keterampilan kepada nelayan dan yang lainnya. Estimasi biaya tahunan sekitar Rp 16,95 juta

jenis	Rincian	Biaya (Rp. juta)
Perjalanan ke Semarang	Rp 250,000/trip/orang x 3 orang	0.75
Perjalanan ke Lombok	Rp 100,000/trip/orang x 3 orang	0.3
Per diem	Rp 50,000/orang/ hari x 3 hari x 35 hari	5.25
Honorarium	Rp 50,000/ orang/ hari x 3 hari x 35 hari	5.25
Biaya pelatihan ke Pusat Pelatihan Semarang	Rp 60,000/pelatihan/hari x 30 hari x 3 orang	5.4
Total		16.95

2.5.3 Rencana Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan jetty dan tanggul tambat, jalan dan pekerjaan umum lain dan gedung (pembuangan air, penyediaan air dan listrik) akan dibagi antara pengawasan regular tahunan, dan pemeliharaan dan perbaikan skala besar yang dilakukan secara periodik (termasuk renovasi fasilitas). Seperti yang dijelaskan terdahulu, pemerintah Kabupaten Bima akan bertanggung jawab untuk pemeliharaan fasilitas. Biaya konstruksi bangunan dan fasilitas pelayanan umum adalah besar dan jika tidak dipelihara dengan cukup dan diawasi dengan basis sehari-hari, pekerjaan perbaikan dan renovasi akan sangat mahal. Jadi, lembaga pengelolaan fasilitas, Asosiasi Perikanan Lokal Teluk Waworada, akan bertanggung jawab untuk melakukan kegiatan pengawasan dan pemeliharaan fasilitas yang telah direncanakan dalam proyek ini. Pekerjaan pemeliharaan dan biaya dari setiap fasilitas diperlihatkan dalam tabel di bawah.

Biaya renovasi utama dan pekerjaan perbaikan (termasuk penggantian fasilitas) dalam keseluruhan biaya pemeliharaan telah diperhitungkan sebagai berikut. Biaya renovasi berdasarkan masa daya tahan fasilitas dihitung, dan biaya pemeliharaan sehari-hari dihitung dengan basis tahunan menggunakan persentasi biaya konstruksi langsung (lihat tabel 5-2 Appendix 5).

Pekerjaan Pemeliharaan dan Biaya Fasilitas

Jenis	Fasilitas	Pemeliharaan dan Biaya	
Fasilitas dasar	Fasilitas luar	Tanggul, , jetty	Reparasi parsial akan dilakukan sekali setiap 10 years. 1% biaya konstruksi langsung untuk 10 tahun akan ditambahkan sebagai biaya renovasi. 0.1% per tahun dari biaya konstruksi langsung akan disimpan dan digunakan untuk membayar biaya ini.
	Fasilitas tambat	Dermaga tambat, lokasi pendaratan	Idem
	Fasilitas Angkut	Jalan	Jalan secara luas digunakan oleh penduduk kecamatan juga oleh pegawai perikanan. Fasilitas ini akan dipelihara oleh lembaga pengelola, tetapi perbaikan kecil akan dilakukan sebagai kegiatan bersama oleh masyarakat desa. 30% jalan akan diaspal setiap 10 tahun. 3% biaya pengaspalan (biaya PU langsung) akan dikumpulkan setiap tahun dan digunakan untuk biaya ini .
		Areal parker	Biaya pengaspalan areal parker kurang dari biaya pengaspalan jalan karena kurang lalu lintas. Jadi, 1% biaya pengaspalan (biaya PU langsung) akan disimpan dan digunakan untuk biaya pengaspalan.
Fasilitas Fungsional	Beratap	Ruang penanganan/lclang, kantor, model fasilitas pengolahan bengkel mini, depot bahan bakar	Bangunan akan diatapi kembali sekali setiap 10 tahun. 0.5% biaya konstruksi (biaya langsung PU) akan disimpan setiap tahun dan digunakan untuk perbaikan dan penggantian bagian bangunan, dan membayar biaya pemeliharaan sehari-hari.
	Suplai Air, air limbah, fasilitas sanitasi	Fasilitas utama	0.5% biaya konstruksi fasilitas utama (biaya PU langsung) akan ditambahkan sebagai biaya reparasi fasilitas suplai air, depot bahan bakar.
		Fasilitas mekanik	Fasilitas mekanik akan diganti sekali setiap 10 tahun. 10 % biaya fasilitas mekanik (biaya PU langsung) akan disimpan setiap tahun untuk 10 tahun.
	Fasilitas listrik dan pencerangan		Lampu penerangan dalam ruangan akan diganti sekali setiap 10 tahun. 10% biaya lampu listrik (biaya PU langsung) akan disimpan setiap tahun untuk 10 tahun untuk membayar biaya ini. 0.5% biaya konstruksi tahunan (tidak termasuk biaya penerangan) akan digunakan untuk membayar biaya perbaikan sehari-hari.

2.6 Evaluasi Dampak dan Pengurangan Dampak

2.6.1 Daerah Rompo (Waworada)

Kegiatan	Dampak Potensial	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	Lembaga yang bertanggung jawab
Persiapan Lokasi / Tahap konstruksi					
Pembersihan /persiapan lokasi	- Tidak ada pepohonan, bakau atau tumbuh-tumbuhan di lokasi yang perlu pembersihan.	-	Tidak ada dampak karena tidak ada tumbuh-tumbuhan di sekitar lokasi.	Tidak ada	-
Penggalian dasar laut dan konstruksi jetty	- Penggalian dasar laut pada ujung jetty sampai pada kedalaman 2 meter. - Mendatangkan tanah dan batu untuk menimbun area jetty dan tepi pantai. Jetty karang yang ada tidak akan dibongkar dan akan ditutup sampai tingkat disain yang dibutuhkan.	L, D, Lc, A	Dampaknya tidak signifikan. Penggalian dasar laut dilakukan di area yang terbatas dan tidak diharapkan berpengaruh pada arus lokal yang ada atau proses di pantai. Dampak penimbunan pada jetty tidak akan signifikan Karena jetty karang yang ada telah dibangun sejak tahun 1940-an tanpa ada perubahan yang signifikan pada karakteristik tepi pantai.	Tanah yang tidak dibutuhkan atau tidak cocok seharusnya dibuang ke tempat yang tepat.	• Lembaga pelaksana • Kontraktor
Pembongkaran	- Pembongkaran pasar dan kios-kios sementara sepanjang jalan raya mungkin perlu dilakukan selama tahap konstruksi	S, D, Lc, A	Dampaknya akan sedang karena bangunan sementara tersebut masih alami. Juga, dampaknya hanya sementara selama tahap konstruksi. Setelah penyelesaian konstruksi, kios-kios itu akan di sediakan ruang di komplek untuk dipakai oleh mereka.	Persetujuan dan pengertian pemilik kios seharusnya bisa didapatkan sebelum kegiatan konstruksi dimulai berkenaan dengan perlu dibongkarnya bangunan tersebut dan penampungan ke lokasi alternatif di desa khususnya Pasar Minggu.	• Lembaga pelaksana
Relokasi	- Kegiatan disekitar pantai yang tengah berlangsung seperti perbaikan dan pembuatan kapal akan dipengaruhi oleh pembangunan tembok laut sepanjang desa dekat laut.	S, D, Lc, A, I	Dampaknya akan signifikan selama tahap konstruksi.	Lokasi alternatif didepan pantai di desa yang tidak akan tertutupi oleh tembok laut, seharusnya dialokasikan untuk kegiatan sekitar pantai ini selama tahap konstruksi.	• Kepala Desa • Lembaga pelaksana
Kegiatan konstruksi	- Kegiatan konstruksi di lokasi akan menimbulkan suara ribut, debu, dan kemacetan lalu lintas di jalan.	S, D, Lc, A, R	Dampaknya akan signifikan tetapi hanya sementara selama tahap konstruksi.	Kegiatan konstruksi dibatasi pada jam-jam kerja dan lalu lintas konstruksi seharusnya diingatkan untuk melintas dengan kecepatan yang rendah khususnya apabila melewati daerah penduduk.	• Lembaga pelaksana • Kontraktor

Lambang:

S = Dampak jangka pendek

L = Dampak jangka panjang

D = Dampak langsung

I = Dampak tak langsung

Lc = Pengaruh lokal

St = Dampak strategis

A = Dampak merugikan

B = Dampak menguntungkan

R = Dapat kembali

I = Tidak dapat kembali

Catatan:

Dampak Signifikan, selanjutnya akan diklasifikasikan menjadi dampak yang dapat atau yang tidak dapat kembali.

Lembaga pelaksana akan terdiri dari Dinas Perikanan. Organisasi pengelola akan terdiri dari Kelompok nelayan/ KUD Mina/ Wakil Desa (Untuk lebih jelasnya lihat di bagian 2.5.1)

2.6.1 Lokasi Rompo (Waworada)(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	
Pelayanan sementara (air, listrik)	- Kegiatan konstruksi akan membutuhkan penggunaan air dan listrik di lokasi	S, D, Lc, A	Dampaknya tidak akan signifikan dan hanya sementara selama tahap konstruksi. Tidak ada persediaan pipa air di desa untuk memenuhi kebutuhan konstruksi.	Kebutuhan air untuk keperluan konstruksi sebaiknya diadakan dari desa terdekat dengan Waworada.	• Kontraktor
Tenaga kerja konstruksi	- Tenaga kerja dari luar Kecamatan Waworada akan menciptakan permintaan akan perumahan, pelayanan (transport, rumah makan, dll.)	S, D, Lc, B & A	Dampak tidak akan signifikan karena sebagian besar tenaga kerja tidak terampil tersedia di masyarakat setempat. Dampak akan sementara hanya selama tahap konstruksi. Manfaat yang akan diperoleh masyarakat setempat adalah adanya tambahan uang yang beredar di lokasi dan peningkatan kegiatan ekonomi diluar pekerja (seperti sewa rumah, warung makan, penggunaan transport). Dampak merugikan tidak diharapkan akan signifikan karena tenaga kerja dari luar diharapkan sedikit jumlahnya	Memotivasi kontraktor untuk mempekerjakan tenaga kerja lokal atau dari desa terdekat untuk menekan ketegangan sosial dari tenaga kerja luar.	• Kontraktor • Lembaga pelaksana
Konstruksi fasilitas tepi pantai pada tanah yang ditimbun dibelakang tembok pelindung laut	- Penimbunan pantai untuk membangun fasilitas tepi pantai akan berdampak pada akses ke laut, parkir kapal, kegiatan mandi dan mencuci dari rumah tangga yang berlokasi di bagian barat permulaan jetty.	L, D, Lc, A	Dampak pada akses ke pantai akan mempengaruhi kegiatan rumah tangga khususnya penarikan kapal ke pantai dan kegiatan perbaikan kapal. Jarak ke laut akan meningkat hingga sekitar 80 meter. Dampak ini masih sedang karena akses ke pantai masih bisa bebas dilakukan walaupun agak sedikit jauh.	Tangga dan landaian akan didisain pada tembok pelindung laut untuk mempermudah akses nelayan ke pantai dalam melakukan aktifitas mereka. Kegiatan perbaikan kapal akan diakomodasi di area yang baru ditimbun untuk fasilitas tepi pantai.	• Lembaga pelaksana
	- Tembok laut akan melindungi rumah-rumah yang berlokasi di sekitar pantai dari ancaman banjir/pengenangan selama pasang naik dan memelihara tanah disekitarnya dalam keadaan kering sepanjang tahun.	L, D, Lc, B, A, I	Dampak akan signifikan karena masyarakat yang tinggal di sepanjang pantai akan menikmati perlindungan dari banjir selama pasang naik. Namun, aksi pembilasan (pemindahan sampah, reruntuhan dll.) oleh pasang naik ke perumahan penduduk yang berlokasi di sekitar pantai akan terhenti karena adanya tembok laut.	Keuntungan dari tidak adanya banjir/pengenangan oleh pasang naik tentunya akan merubah kebiasaan dalam membuang sampah sembarangan dengan harapan gelombang pasang akan membawa/menyebarkan sampah/reruntuhan ke laut. Kampanye kesadaran harus diprakarsai untuk mempengaruhi perubahan kebiasaan ini dan mempromosikan sistem pembuangan sampah di masyarakat.	• Organisasi pengelola • Masyarakat nelayan

2.6.1 Lokasi Rompo (Waworada)(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	
Tahap Operasional / pemeliharaan					
• Rencana Sektor Pengelolaan Sumberdaya Pesisir					
Peningkatan sistem pengumpulan data	- Pengumpulan data akan memberikan informasi penting untuk memformulasikan rencana pengelolaan sumberdaya dan kebijakan.	L, D, Lc, B, R	Dampak akan signifikan dan menguntungkan dalam jangka panjang untuk menjamin pemanfaatan sumberdaya yang berkesinambungan.	Pengumpulan data jangka panjang yang akurat sangat penting untuk pertukaran informasi dengan nelayan untuk meningkatkan kesadaran mereka akan kebutuhan pengelolaan sumberdaya dan pembuatan kebijakan.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
Pengenalan sistem perizinan penangkapan ikan	- Sistem perizinan ini tidak hanya menghasilkan pendapatan untuk sektor perikanan tetapi juga sebagai alat untuk mengatur jumlah dan jenis kapal tangkap. - Masyarakat nelayan mungkin akan marah /menolak sistem ini.	L, D, Lc, B, R S, D, Lc, A, R	Dampak akan signifikan dan menguntungkan untuk pengelolaan dan pengontrolan tingkat dan jenis eksploitasi perikanan. Dampak bisa akan signifikan jika sistem ini dilihat tidak adil dan jika pengenalannya tidak dijelaskan secara hati-hati dan dilakukan tanpa konsultasi awal /pertemuan dengan masyarakat nelayan yang akan kena pengaruh.	Sistem perizinan ini perlu dijelaskan kepada masyarakat nelayan dengan seksama untuk mendapatkan pengertian dan kesepakatan mereka untuk mencegah ketidakrelaan dan penolakan. Pemahaman dan kesempatan nelayan tentang sistem perijinan perlu guna menghindari konflik dan penolakan terhadap sistem ini	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana • Lembaga pelaksana
Diversifikasi Areal Tangkap	- Areal tangkap lepas pantai (Pengenalan rumpon/FAD)	L, D, Lc, B, R	Dampak bisa akan signifikan dan menguntungkan dengan pendiversifikasian dan komposisi tangkapan ikan sehingga menurunkan tekanan pada sumberdaya perikanan dekat tepi pantai.	Akses yang adil dan merata ke rumpon penting sekali untuk menghindari konflik dan kemarahan para nelayan.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
- Modernisasi/ Peningkatan kapal tangkap	- training pada model kapal akan memperluas keterampilan nelayan. - Motorisasi kapal yang ada akan memperluas areal tangkap.	L, D, Lc, B, R	Manfaat dampak akan hanya menjadi signifikan karena semakin banyak nelayan yang mendapatkan training dan melakukan modernisasi tehnik/peralatan tangkapnya.	Kesempatan untuk training dan peningkatan peralatan tangkap nelayan hendaknya tersedia untuk seluruh nelayan yang mau berpartisipasi dalam skim ini.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
- Sistem monitoring, kontrol & surveillance	- pemantauan secara terus menerus (surveillance) dan komunikasi akan membantu menurunkan praktik penangkapan ilegal.. - akan menjamin kesinambungan jangka panjang industri perikanan dengan pengontrol praktek penangkapan /atau cara penangkapan yang tidak dapat diterima.	L, D, Lc, B, R	Dampak akan signifikan & bermanfaat. Dalam jangka panjang, kelestarian yang akan datang akan diragukan jika kegiatan ini tidak diimplementasikan.	Impelementasi jangka panjang dan yang sinambung dari sistem ini perlu untuk pengelolaan sumberdaya dan perikanan yang lestari.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana

2.6.1 Lokasi Rompo (Waworada)(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	
Pengelolaan sumberdaya kolaboratif berbasis masyarakat	- mengatur pengelolaan sumberdaya & eksploitasi hingga tingkat yang disepakati oleh semua masyarakat yang bersama-sama menggunakan sumberdaya di wilayah tersebut.	L, D, Lc, B, R	Dampak akan signifikan karena manajemen & peraturan telah disusun dengan pemberlakuan yang efektif dari kegiatan surveillance yang diatas.	Kesepakatan umum semua stakeholders diwilayah ini yang menggunakan sumberdaya disyaratkan untuk membangun aturan dan parktek guna melakukan pengelolaan sumberdaya.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
• Rencana Sektor Pendaratan, Penanganan, Pemasaran & Pengolahan					
Meningkatkan pendaratan.	- akan meningkatkan pendaratan ikan yang efisien dan mudah	L, D, Lc, B, I	Dampak akan menjadi signifikan dan berpengaruh segera. Manfaat akan sinambung karena nelayan sekarang mampu untuk mendaratkan ikan mereka dengan mudah khususnya saat air surut.	Akses yang adil dan terbuka ke fasilitas pendaratan perlu untuk mencegah konflik dan penolakan diantara nelayan dan pengguna lain.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
Pembersihan ikan, sortir paking	- Kegiatan ini akan menimbulkan air limbah dan pembuangan limbah yang dihasilkan dari kegiatan ini.	L, D, Lc, A, R	Dampak akan signifikan karena limbah akan dapat mengarah kepada polusi dasar perairan dan lingkungan sekitarnya jika tidak ditangani dengan baik.	Disain proyek akan menyediakan suplai air yang cukup dan memasukkan penanganan limbah / fasilitas pembuangan dan septik tank. Pemeliharaan yang baik dan pembuangan limbah air hendaknya dilakukan untuk mempertahankan agar fasilitas berjalan dengan baik dalam aturan yang baik dan untuk menghindari polusi lingkungan.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
Persiapan di darat untuk kegiatan penangkapan ikan	- Kontaminasi lingkungan dari kegiatan penyediaan bahan bakar	L, D, Lc, A, R	Dampak akan signifikan jika halaman suplai bahan bakar tidak dibuat untuk mengatasi tumpahan bahan bakar.	Disain proyek akan memasukkan perangkat bahan bakar dan alat pemisah untuk meminimalkan pembuangan tumpahan. Penanganan bahan bakar yang baik/prosedur suplai akan disediakan untuk diikuti guna meminimalkan resiko tumpahan baha bakar.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
Kegiatan pemasaran ikan - pembelian /penjualan - distribusi/ lalu lintas	- Kegiatan ini akan meningkatkan pergerakan manusia dan kendaraan , berdampak pada kompetisi dan kelelahan.	L, D, Lc, A, R	Dampak akan signifikan dalam kompleks karena konsentrasi masyarakat dan lalu lintas untuk melakukan kegiatan ini Dampak pelepas kelelahan tidak diharapkan menjadi signifikan karena kompleks disain di alam terbuka dan tidak ada penduduk yang tinggal dalam kompleks.	Disain proyek memenuhi jumlah manusia dan lalu lintas. Akses truk yang cukup & parkir akan disediakan untuk menangani kemacetan kendaraan.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana

2.6.1 Lokasi Rompo (Waworada)(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	
<p>Pabrik es / cold storage</p> <p>- Penggunaan air & pembuangan air limbah</p>	<p>- Kegiatan ini berdampak pada suplai air dan menimbulkan limbah air.</p>	<p>L, D, Lc, A, R</p>	<p>Dampak tidak signifikan karena suplai air di Rompo tidak tersedia dan pembuangan limbah air bisa menimbulkan polusi lingkungan.</p>	<p>Proyek akan memasukkan sistem suplai air untuk kegiatannya sendiri sehingga tidak akan mempengaruhi suplai air desa Rompo yang menghadapi masalah air. Limbah air yang dihasilkan akan ditangani dengan cukup oleh fasilitas pembuangan/penanganan limbah proyek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
<p>- Suplai es, cool box and storage</p>	<p>- Es dan gudang akan memberikan dampak pada peningkatan kualitas ikan dan menjaga kesegaran ikan</p>	<p>L, D, St, B, R</p>	<p>Dampak akan signifikan karena suplai es yang ada tidak bisa memenuhi permintaan lokal dan fasilitas penyimpanan tidak mencukupi.</p>	<p>Akses yang sama akan dijamin oleh kelompok pengguna dan lembaga yang mandiri.</p>	
<p>Demonstrasi fasilitas pengolahan ikan & kegiatan pengolahan</p>	<p>- fasilitas dan kegiatan ini akan menimbulkan limbah air dan pembuangan limbah padat</p>	<p>L, D, Lc, A</p>	<p>Dampak tidak akan signifikan karena skala operasional kecil dan diperuntukan untuk model fasilitas pengolahan yang berfungsi untuk penyuluhan dan pendidikan</p>	<p>Buangan limbah air dan limbah padat akan ditangani secara cukup oleh fasilitas pembuangan/penanganan limbah proyek</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
<p>Rencana Sektor Kegiatan Pendukung Perikanan</p> <p>Bengkel / Reparasi / kegiatan pemeliharaan</p>	<p>- Limbah dari jaring, kapal, alat tangkap</p> <p>- Kontaminasi lingkungan dari limbah minyak / pembuangan bahan bakar dari kegiatan reparasi</p>	<p>L, D, Lc, A, R</p>	<p>Dampak akan signifikan jika pembuangan limbah dan fasilitas yang sesuai untuk mengatasi pembuangan limbah tidak dikelola</p>	<p>Fasilitas pembuangan limbah dan pengelolaannya & kontrol akan diimplementasikan dalam proyek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
<p>Suplai air /konsumsi</p>	<p>- suplai air yang dibangun untuk proyek akan menyediakan suplai air tidak hanya untuk kegiatan proyek tetapi juga juga untuk masyarakat.</p>	<p>L, D, Lc, B, R</p>	<p>Dampak akan signifikan karena suplai air yang baru akan menurunkan masalah suplai air yang dihadapi masyarakat dan kegiatan perikanan</p>	<p>Tarif untuk penggunaan fasilitas suplai air proyek oleh nelayan dan masyarakat akan ditentukan pada biaya yang layak dan rendah dan akses yang merata akan dijamin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana

2.6.1 Lokasi Rompo (Waworada)(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	
Kegiatan suplai bahan bakar	- Dampak dari kejadian tumpahan bahan bakar akan menyebabkan kontaminasi tanah dan dasar perairan. - kemungkinan bahaya kebakaran	S, D, Lc, A, R	Dampak akan signifikan karena saat ini lokasi tidak memiliki kegiatan suplai bahan bakar dan tidak terkontaminasi. Dampak akan signifikan karena kerusakan dari kebakaran akan drastis dan bisa mempengaruhi operasional kompleks secara keseluruhan.	Proyek akan menyediakan fasilitas pembuangan/penanganan bahan bakar yang cukup untuk mengatasi adanya tumpahan bahan bakar. Depot bahan bakar akan dilokasikan jauh dari kompleks guna meminimalkan bahaya kebakaran. Proyek akan memasukkan peralatan untuk mencegah kebakaran dan kecelakaan.	• Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
• Rencana Sektor Peningkatan Lingkungan Masyarakat					
Peningkatan infrastruktur masyarakat					
- Model suplai air /wc	- Model fasilitas ini akan memperlihatkan kepada masyarakat konsep fasilitas umum kamar mandi/WC dan bagaimana fasilitas sebaiknya dikelola dan dioperasikan guna menjaga kondisi sanitasi untuk keuntungan semua pengguna.	L, D, Lc, B	Dampak dari model fasilitas ini akan kecil untuk jangka pendek tetapi jika masyarakat memutuskan untuk mengadopsi konsep ini dan lebih mengembangkan/membangun fasilitas ini, dampak akan menjadi signifikan karena sanitasi akan lebih baik dan fasilitas menjadi mudah tersedia di masyarakat.	Sosialisasi konsep ini diperlukan untuk membangun kesadaran di masyarakat tentang penggunaan yang baik, pemeliharaan dan manfaat model fasilitas ini.	• Organisasi pengelola • Pemimpin masyarakat
- Konstruksi jalan	- Pembangunan jalan akan meningkatkan akses masyarakat ke semua rumah dan dengan saluran pembuangan yang memadai, bahaya banjir akan berkurang, yang akan meningkatkan mutu lingkungan hidup.	L, D, Lc, B	Dampak akan sedang dan tergantung pada pemeliharaan jalan dan saluran pembuangan yang memadai.	Kemauan masyarakat untuk ikut serta dalam pembangunan jalan dan pemeliharaan perlu dinilai sebelum melaksanakan komponen.	• Pemimpin masyarakat
- Sistem pengumpulan sampah	- Sanitasi lingkungan hidup masyarakat secara keseluruhan akan meningkat dengan sistem pembuangan sampah ini.	L, D, Lc, B	Dampak akan sedang tetapi akan signifikan ketika tembok pelindung laut disekitar desa selesai dengan pembuang selanjutnya dari akibat pembilasan yang terjadi pada saat air pasang	Sistem pengumpulan sampah akan menjadi sangat penting dengan konstruksi dari tembok pelindung laut akibat dari posisi daerah masyarakat yang lebih rendah ditutupi untuk menghindari efek pasang naik yang menghalau sampah/ reruntuhan ke laut.	• Pemimpin masyarakat

2.6.1 Lokasi Rompo (Waworada)(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan	
• Rencana Sektor Organisasi nelayan dan Penyuluhan Perikanan					
- Pembentukan organisasi pengelola yang baru	- Manajemen organisasi yang baru akan mendorong/ memobilisasi Kelompok nelayan yang ada dan koperasi (KUD Mina Teluk Waworada) untuk berpartisipasi dalam organisasi terpadu demi keuntungan masyarakat nelayan.	L, D, Lc, B	Dampak akan sedang dalam jangka pendek tetapi dalam jangka panjang dengan menejemen yang lebih baik dan patisipasi yang lebih besar, dampak akan menjadi signifikan karena kelompok secara individual , koperasi dan organisasi pengelola yang baru melakukan kegiatan kolektif untuk anggotanya	Kampanye kesadaran tentang hadiah/keuntungan & perlunya organisasi baru hendaknya dilakukan dimasyarakat untuk mencari kesepakatan mereka dalam pembentukan dan partisipasi dalam organisasi yang baru.	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana • Kelompok nelayan • KUD Mina Teluk Waworada
- Program penyuluhan	- Dampak dari program penyuluhan ini akan merevitalisasi kelompok dan koperasi yang ada dengan mengemukakan kelemahannya dan mempromosikan kebiasaan swadaya.	L, D, Lc, B	Dampak menjadi sedang dalam jangka pendek hingga menengah tetapi dalam jangka panjang dampak akan menjadi signifikan karena kelompok /koperasi menjadi lebih aktif , lebih swadaya, beroperasi dengan lebih transparan dan akuntabel.	Program penyuluhan hendaknya dikembangkan dan dimodifikasi setiap waktu untuk mengangkat kebutuhan kelompok /koperasi dan untuk mempertimbangkan perubahan alam, kegiatan mereka dan situasi finansial.	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana • Kelompok nelayan • KUD Mina Teluk Waworada
• Rencana sektor Pendidikan dan Training					
Training untuk nelayan & pengolah - tehnik penangkapan, ke amanan, pengelolaan sumberdaya - tehnik pengolahan - kualitas & sanitasi	- Pengetahuan tentang pemberdayaan akan berdampak pada perubahan prilaku yang akan mengarah untuk peningkatan kualitas praktek kehidupan nelayan.	L, I, St, B, R	Dampak akan tidak langsung dan signifikan pada peningkatan kegiatan perikanan dan kehidupan masyarakat dan penerima manfaat.	Akses yang merata ke kesempatan training akan dijamin oleh lembaga pelaksana dan organisasi pengelola.	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana
Training untuk memperkuat kelembagaan & menejemen	- Training akan meningkatkan pengetahuan dan memfasilitasi pengelolaan yang sinambung dari operasi pusat perikanan.	L, D, St, B, R	Dampak akan signifikan karena training untuk penerima manfaat level yang lebih atas diperlukan untuk keberlanjutan operasi pusat perikanan.	Akses yang merata ke kesempatan training akan dijamin oleh lembaga pelaksana dan organisasi pengelola.	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi pengelola • Lembaga pelaksana

2.6.2 Lokasi Pasar Ikan Bima

Kegiatan	Dampak Potensial	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan /Catatan	Lembaga yang bertanggung jawab
Persiapan lokasi / Tahap konstruksi					
Pembersihan / Persiapan lokasi	- Lokasi pasar baru adalah kolam ikan yang ada dan perlu di timbun.	L, D, Lc, A	Dampak tidak akan signifikan karena area untuk pasar kecil dan tidak akan menimbulkan dampak lingkungan fisik yang merugikan.	Tidak ada ganti rugi untuk hilangnya kolam ikan karena milik Dinas Perikanan.	• Lembaga pelaksana • Kontraktor
Pelayanan sementara (air, listrik)	- Kegiatan konstruksi akan membutuhkan penggunaan air dan listrik di lokasi	S, D, Lc, A	Dampak tidak akan signifikan dan hanya sementara selama tahap konstruksi.	Kebutuhan air untuk keperluan konstruksi seharusnya terpenuhi oleh jaringan suplai air kota.	• Kontraktor
Tenaga kerja konstruksi	- Pekerja untuk konstruksi pasar akan meningkatkan kegiatan ekonomi di wilayah itu.	S, D, Lc, B & A	Dampak tidak akan signifikan karena sebagian besar tenaga kerja tidak terampil tersedia dari Bima sehingga pengaruh dari pekerja luar akan minimal. Dampak akan sementara hanya selama tahap konstruksi. Manfaat yang akan diperoleh masyarakat setempat adalah adanya tambahan uang yang beredar di lokasi dan peningkatan kegiatan ekonomi diluar pekerja (seperti sewa rumah, warung makan, penggunaan transport). Dampak merugikan tidak diharapkan akan signifikan karena tenaga kerja dari luar diharapkan sedikit jumlahnya	Menganjurkan kepada kontraktor untuk mempekerjakan tenaga kerja lokal untuk mengurangi tegangan sosial oleh pekerja dari luar.	• Kontraktor • Lembaga pelaksana
Kegiatan konstruksi	- Kegiatan konstruksi di lokasi akan menimbulkan suara ribut, debu, dan kemacetan lalu lintas di jalan.	S, D, Lc, A, R	Dampak akan signifikan tetapi hanya untuk sementara selama tahap konstruksi.	Kegiatan konstruksi akan dibatasi dengan jam kerja dan lalu lintas konstruksi seharusnya diingatkan untuk melintas pada kecepatan yang rendah khususnya apabila melewati daerah penduduk.	• Lembaga pelaksana • Kontraktor

Lambang:

§ = Dampak jangka pendek

L = Dampak jangka panjang

D = Dampak langsung

I = Dampak tak langsung

Lc = Dampak lokal

St = Dampak strategis

A = Dampak merugikan

B = Dampak menguntungkan

R = dapat kembali

I = tidak dapat kembali

Catatan:

Dampak yang signifikan, selanjutnya akan diklasifikasikan menjadi dampak yang dapat atau yang tidak dapat dikembalikan .

Badan pelaksana akan terdiri dari Dinas Perikanan. Organisasi Pengelola akan terdiri dari Pemerintah Kota Bima (Untuk lebih jelasnya lihat di bagian 2.5.1).

2.6.2 Lokasi Pasar Ikan Bima(lanjutan)

Kegiatan	Dampak Potential	Klasifikasi	Evaluasi Dampak	Pengurangan / Catatan
Konstruksi dan operasional fasilitas pasar baru	- Konstruksi dan operasi pasar baru akan mempengaruhi kegiatan pasar eceran disekitarnya.	L, D, Lc, B, A	Dampak akan sedang di sekitar pasar dalam kaitannya dengan kegiatan pengecer yang ada disana. Dengan adanya pasar ikan baru, semua kegiatan eceran ikan diharapkan untuk dilakukan di pasar yang baru. Relokasi pengecer ikan akan bermanfaat karena adanya pasar baru akan meningkatkan kondisi sanitasi untuk penjual dan pembeli ikan. Dampak yang merugikan bisa diprediksi bagi konsumen karena mereka tidak akan bisa membeli semua bahan makanan yang mereka butuhkan (termasuk ikan) di satu pasar tetapi perlu mengunjungi kedua pasar , pasar baru (untuk ikan) dan pasar yang sudah ada (untuk bahan makanan lainnya).	Hal yang sedikit tidak menyenangkan untuk konsumen adalah harus berjalan sekitar 100m untuk membeli ikan, hal ini akan lebih dilakukan dengan sanitasi dan kondisi pasar baru yang lebih bersih dan lebih teratur. Penjual ikan seharusnya lebih dahulu diinformasikan tentang tujuan konstruksi pasar ikan baru ini dan pandangan mereka terhadap lokasi kios-kios dan operasi pasar hendaknya dipertimbangkan sebisa mungkin pada saat penyusunan rencana operasional pasar.

3 Biaya dan Manfaat Proyek

3.1 Standar Perhitungan

(1) Perhitungan peningkatan, disain fasilitas dan kondisi dasar proses seleksi

Tiga kondisi dasar disampaikan berikut ini.

- Banyak fasilitas, termasuk fasilitas pendaratan ikan sedang dibangun di Indonesia. Jadi, metode disain yang diadopsi untuk lokasi model mengacu pada metode dan biaya konstruksi yang paling kurang masalahnya.
- Peralatan dan bahan yang akan digunakan akan dibuat oleh pabrik, dirakit dan disuplai di Indonesia dan biaya pada waktu yang lalu digunakan sebagai referensi.
- Suplai kualitas baik yang memenuhi standar disain dan dapat disuplai secara lokal tanpa masalah inventaris akan diberikan prioritas.

(2) Perhitungan kondisi dasar

Menggunakan daftar harga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, perhitungan harga unit akan ditentukan berdasarkan survey interview, perhitungan yang diminta dari kontraktor, biaya kontrak, dan dokument kalkulasi pada proyek serupa yang diimplementasikan oleh departemen lain di wilayah bagian timur Indonesia. Kondisi dasar yang terkait dengan perhitungan diberikan dibawah ini.

- Standar tertentu untuk biaya unit yang dihitung didasarkan pada tahun 2002 dan rasio peningkatan biaya hidup telah dimasukkan dalam kalkulasi.
- Harga yang dihitung mencakup paket keseluruhan pekerjaan konstruksi –pekerjaan konstruksi langsung dan sementara, biaya tenaga kerja, suplai dan instalasi, dsb.
- Biaya pembuatan akses jalan ke lokasi model dimasukkan berdasarkan pada pekerjaan konstruksi jalan yang lalu.
- Biaya konstruksi langsung itu sendiri telah ditambahkan dimana kerjasama masyarakat dapat direkrut dalam proyek untuk meningkatkan lingkungan desa nelayan.
- Biaya konsultan akan sebesar 10 persen biaya konstruksi, peralatan dan bahan.

3.2 Rincian Biaya Proyek

Rincian biaya proyek untuk Rompo dan Pasar Bima diperlihatkan dalam tabel berikut ini.

(Unit: Rp. juta)

Lokasi	Pusat		Estimasi biaya Proyek	Biaya Luar negeri	Biaya Domestik
Rompo	Pengelolaan sumberdaya pesisir	Fasilitas	—	—	—
		Peralatan	1,772	1,772	—
		Biaya kegiatan	578	—	578
	Fasilitas pendaratan, penanganan, pengiriman, pengolahan	Fasilitas	24,271	23,587	684
		Peralatan	2,608	2,608	—
		Biaya kegiatan *	978	—	978
	Peningkatan lingkungan desa nelayan	Fasilitas	393	—	393
		Peralatan	—	—	—
		Biaya kegiatan *	—	—	—
Pasar Bima	Pendaratan ikan, penanganan, pengiriman, pengolahan	Fasilitas	4,384	3,117	1,267
Total			34,984	31,084	3,900

Catatan: Tanda bintang menunjukkan periode dua tahun pertama. Masa evaluasi ialah 15 tahun berikut seksyen 4.1.2 (3).

4 Evaluasi Proyek

4.1 Evaluasi ekonomi dan Finansial

4.1.1 Evaluasi Ekonomi

Lokasi model zona ini mencakup Rompo dan pasar eceran Bima. Namun, evaluasi ekonomi pasar eceran akan menjadi bagian evaluasi ekonomi lokasi Rompo.

Input dasar adalah peningkatan fasilitas, pembelian peralatan dan bahan, dan biaya kegiatan. Dalam evaluasi ekonomi, biaya ini akan dikonversikan kedalam harga ekonomi.

Manfaatnya adalah 1) menurunkan jam kerja karena untuk meningkatkan fasilitas dasar pelabuhan perikanan, 2) peningkatan nilai tambah suplai ikan segar karena untuk meningkatkan pengolahan dan fasilitas pemasaran, 3) menurunkan biaya karena mengefisienkan dan meningkatkan transportasi dan kegiatan pemuatan, 4) meningkatkan konsumsi es karena harga es yang lebih rendah, dan 5) teknologi baru dan pengelolaan sumberdaya oleh nelayan karena untuk menyediakan model kapal tangkap. Selanjutnya, kegiatan percobaan untuk menurunkan operasi usaha yang tertunda dan biaya kesehatan dengan meningkatkan lingkungan desa nelayan akan diimplementasikan juga.

Masa evaluasi akan 15 tahun dan input dasar akan diimplementasikan dalam FY0. Selanjutnya, input renovasi yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan masa pakai fisik fasilitas akan ditambahkan, dan biaya nilai terminal dalam FY16 telah ditambahkan.

(1) Manfaat

Tambahan manfaat	Tanpa Proyek	Dengan Proyek
Volume pendaratan ikan	Tetap sama	Tetap sama
Mengurangi jam kerja	Tidak bisa menjamin waktu untuk kegiatan penangkapan Kelebihan beban pada wanita desa nelayan	Dengan pengurangan waktu pendaratan, waktu untuk kegiatan menangkap terjamin, pengelolaan sumberdaya yang sinambung menjadi mungkin (biaya oportunitas dalam kaitannya dengan tangkapan ikan telah ditambahkan)
Peningkatan nilai tambah suplai ikan segar	Rasio ikan segar : 47% Rasio ikan tak terjual : 10%	Rasio ikan segar : 53% Rasio ikan tak terjual : meningkatkan ke 0% Peningkatan harga ikan olahan sekitar 50%.
Mengurangi ongkos transport	Transport ikan ke darat: tenaga kerja manual Transport: tergantung bis (lebih dari 2 jam)	Transport tangkapan ikan ke darat: tenaga kerja manual tidak diperlukan Transport: Truk (sekitar 1 jam) Peningkatan dalam akan di bayar.
Surplus konsumen karena penurunan harga es	Harga pasar saat ini (Rp.330/kg)	Kantong 5kg : Rp.340/kg Es balok 25kg : Rp.320/kg
Teknologi baru dan pengelolaan sumberdaya oleh nelayan karena penyediaan model kapal tangkap	Overfishing sumberdaya pesisir	Peningkatan infrastruktur untuk memperluas areal tangkap pada masa yang akan datang
Peningkatan desa nelayan (sistem pembuangan sampah)	Kegiatan pengumpulan sampah regular	Kontainer sampah akan dibagikan dan kegiatan pengumpulan sampah regular dilaksanakan.

(2) Perhitungan Manfaat

1) Menurunkan jam kerja

Peningkatan fasilitas dasar pelabuhan perikanan akan menurunkan waktu pendaratan ikan, waktu angkut pada pasang rendah, waktu persiapan (pengisian bahan bakar, pengisian suplai kapal), dan menaikkan dan menurunkan penumpang kapal angkut laut (lihat Tabel 6-2-1, Appendix 6).

Walaupun pendapatan tangkapan ikan menurut waktu sangat besar berbeda tergantung pada metode tangkap dan periode tangkap, Rp.2000/jam digunakan disini. Hasilnya, manfaat dikalkulasikan seperti dalam tabel dibawah ini.

Unit: Rp. Juta

Pengurangan waktu kerja	Manfaat
Pendaratan ikan	160.3
Pengangkutan	28.2
Pengisian bahan bakar	15.7
Pengisian suplai air	15.7
Menaikkan dan menurunkan penumpang	56.1
Total	276.0

2) Meningkatkan nilai tambah suplai ikan segar

Rincian volume penanganan tahunan, tanpa menghiraukan apakah proyek diimplementasikan atau tidak, diringkas sebagai berikut

Unit : Ton/thn

Pemasaran tangkapan ikan		Dengan Proyek	Tanpa Proyek
Ikan segar		2,265	2,573
Ikan olahan	Dalam zona	2,088	1,981
	Diluar zona		293
Ikan tak terjual		494	0
Total		4,847	4,847

Walaupun harga eceran /kg berbeda sangat besar menurut spesies ikan dan periode penangkapan, rata-rata harga ikan segar ditentukan pada Rp.2,000/kg, tiga per empat dari harga ini untuk ikan olahan, dan setengah harga ini untuk ikan tak terjual. Selanjutnya, nilai tambah produk olahan diantisipasi akan meningkat 50 persen karena peningkatan teknologi pengolahan. Manfaat diringkas seperti dalam tabel dibawah ini.

Unit: Rp. Juta /thn

Pemasaran tangkapan ikan		Dengan Proyek	Tanpa Proyek	Manfaat
Ikan segar		Ikan segar	5,146.0	616.0
Ikan olahan	Dalam	3,132	2,971.5	279.0
	Diluar zona		439.5	
	Peningkatan nilai tambah	0	1,705.5*	1,705.5
Ikan tak terjual		494	0.0	494.0
Total		8,156	10,262.5	2,106.5

Catatan: Tanda bintang menunjukkan asumsi bahwa produk olahan akan menjadi 100%.

3) Penurunan biaya transport

Biaya transport dan air akan diturunkan karena peningkatan fasilitas dasar (lihat Tabel 5.3, Appendix 5). Selanjutnya, karena peningkatan efisiensi kegiatan pengangkutan ikan ke kabupaten, peningkatan kemauan pedagang dan pengecer untuk membayar ongkos saat ini diantisipasi (ongkos satu kali jalan Rp.4,000/orang + Rp.5,000/ box ikan). Jadi, pendapatan proyek telah dimasukan sesederhana keinginan untuk membayar.

Keinginan untuk membayar = Rp.0.22 juta /pp x 300 pp/tahun x 2 kendaraan angkut = Rp.132 juta. Berdasarkan formula ini, manfaat akan diberikan seperti yang terlihat dalam tabel dibawah ini.

Unit: Rp. juta/thn

Items yang menurunkan biaya transport	Manfaat
Penurunan biaya transport selama pendaratan ikan	380.3
Penurunan biaya air	56.1
Peningkatan penjualan es karena efisiensi transport	132.0
Total	568.4

4) Peningkatan konsumen penjualan es karena harga es yang lebih rendah

Estimasi volume penjualan es diperlihatkan dalam tabel dibawah ini (lihat Tabel 5-2-1, Appendix 5 untuk lebih detail).

Unit: Rp. Juta /thn

Eceran unit es	Volume eceran (ton/th)	Perbedaan harga (Rp/kg)	Manfaat
5kg	467	-10	-4.67
25kg	991	10	9.91
Total	1,296		5.24

5) Tehnologi baru dan pengelolaan sumberdaya oleh nelayan karena penyediaan model kapal tangkap

Tujuan dari model kapal tangkap adalah untuk mempromosikan pengembangan kemampuan dalam pembangunan dan penguasaan serta pengelolaan sumberdaya diluar teluk pada masa yang akan datang, dan untuk menghindari kegiatan perikanan yang terkonsentrasi dalam Teluk Waworada. Seperti yang akan dijelaskan kemudian dalam bagian ini, walaupun ada keterbatasan untuk meningkatkan langsung pendapatan tangkapan ikan, kesempatan bagi nelayan untuk memperoleh pengalaman baru, pengetahuan, dan tehnologi melalui penggunaan model kapal tangkap sangatlah signifikan (lihat bagian 2.5.2 (1) 2) (a-2) Pendapatan dan pengeluaran Model kapal tangkap). Hal ini agak sulit untuk menghitung manfaatnya dalam laporan; diasumsikan hal ini akan berjumlah dua kali tangkapan ikan model kapal tangkap.

Manfaat = Rp.202 juta/tahun x 2 = Rp.404 juta/tahun

Biaya yang dihitung hanya untuk 10 tahun, dan setelah 10 tahun diasumsikan bahwa model kapal yang sejenis akan diadakan secara kredit dan operasionalnya akan ditanggung.

Selanjutnya, jumlah tahunan Rp.15.7 juta ditambahkan sebagai manfaat yang diperoleh dari sumberdaya pesisir dengan pengenalan high-speed boat untuk kegiatan surveilliance dan pemungutan biaya perizinan (lihat bagian [2.5.2 (1) 2] (c) High-speed Boat).

6) Peningkatan Lingkungan Desa Nelayan

Menurut survey lapangan, ditemukan bahwa kualitas lingkungan hidup adalah faktor utama yang mempengaruhi rasio penyakit. Jadi, penurunan jumlah hari kerja yang ditinggalkan karena sakit dan kesehatan serta biaya transport dikalkulasikan kedalam manfaat yang akan diperoleh dari proyek (lihat Tabel 6.4.19. Appendix 6). Menurut survey, manfaat tahunan Rp.48,900 akan diperoleh pada setiap rumah tangga. Selanjutnya, peningkatan sistem pengumpulan sampah di Waworada akan diimplemetasikan, manfaat tambahan Rp.5.2 juta akan dihasilkan untuk 310 rumah tangga.

Di Waworada, suplai air lain dan model fasilitas wc direncanakan dan dampak gabungan fasilitas ini akan besar.

(3) Biaya Ekonomis Proyek

Faktor Konversi yang diguna seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah (lihat Tabel 6.5.1, Appendix 6).

FaktorKonversi yang digunakan	Rincian faktor	Faktor Konversi
Faktor Konversi dasar	Standard Konversi koefisien	0.90
	Tenaga kerja laten koefisien	0.50
	VAT	20%
Faktor Konversi Input	Pekerjaan tanah	0.71
	Pekerjaan semen	0.86
	Konstruksi	0.78
	Pabrik	0.90
Faktor Konversi pengelolaan dan pengoperasian	Biaya personel, biaya menejemen	0.90
	Peralatan,bahan bakar	0.86
	Transport	0.84

Catatan: Umumnya, suku bunga investasi (nilai tambah bersih produk nasional – total gaji)/(jumlah investasi bersih) digunakan sebagai biaya oportunitas modal, tetapi sayang sekali hal itu tidak bisa diperhitungkan karena data tentang total gaji tidak bisa diperoleh. Data tentang tarif gaji khusus untuk sektor perhotelan menurut wilayah bisa diperoleh. Namun, Propinsi Nusa Tenggara dikategorikan sebagai “wilayah lain” dan rata-rata nasional untuk hotel berbintang adalah Rp.126,000 dan Rp.46,600 (37 persen) dengan rata-rata hari libur setiap minggu. Rata-rata nasional untuk hotel non-bintang adalah Rp.56,500 dan Rp.35,600 (63 persen) dengan rata-rata hari libur setiap minggu. Jadi disimpulkan bahwa tarif gaji khusus berdasarkan angka ini adalah (Desember 2000) berisiko, dan biaya konstruksi dan pemeliharaan dikalkulasikan berdasarkan data umum dan data yang dikumpulkan dari survey interview. Nilai tukar tidak berbeda didalam wilayah; jadi, angka nasional digunakan. Nilai tukar bayangan adalah nilai diatas dikalikan dengan standar faktor konversi USD\$1=Rp. Ringkasan nilai ekonomi yang diperhitungkan menggunakan faktor konversi diperlihatkan dalam tabel dibagian (4) Temuan Evaluasi.

(4) Evaluasi hasil

1) EIRR

Fasilitas pembuat es dan pengolahan dievaluasi sebagai manfaat besar. Jadi, keseluruhan EIRR adalah 11 persen cukup bagus.

Unit: Rp. juta/15 thn

Proyek yang dievaluasi	Manfaat	Biaya	EIRR (%)
Pengelolaan sumberdaya pesisir	6,307	4,718	8
Pendaratan ikan/penanganan, pemasaran, peningkatan pengolahan. dsb.	46,470	20,291	12
Peningkatan lingkungan hidup desa nelayan	78	472	N.A.
Total	53,003	25,481	10

2) Analisis Kepekaan

Dalam analisa evaluasi ini, ada beberapa perkiraan tentang konversi harga ekonomis dan kalkulasi manfaat. Dalam zona ini, dampak keseluruhan EIRR akan direview. Jika manfaat dan biaya difluktuasikan pada +10% dan -10%, berturut turut, hasilnya sebagai berikut.

Kisaran Fluktuasi	Manfaat +10%	Manfaat $\pm 0\%$	Manfaat -10%
Baya +10%	10	8	6
Biaya $\pm 0\%$	12	10	8
Biaya -10%	14	14	10

Hal-hal diatas menunjukkan bahwa dampak penurunan biaya dan peningkatan manfaat adalah sama. Dalam kaitannya dengan konstruksi infrastruktur dasar yang ditunda untuk dua tahun karena kendala dalam mendapatkan investasi, keseluruhan EIRR akan meningkat sedikit menjadi 11% karena manfaatnya yang besar. Namun, asumsi tidak memiliki arti karena fasilitas fungsional di lokasi ini dibangun diatas lahan yang direklamasi untuk fasilitas dasar.

3) Distribusi manfaat

Manfaat terbesar adalah peningkatan dalam suplai ikan segar dan nilai tambahnya karena penggunaan es dan box terinsulasi. Ini akan mengarah pada peningkatan langsung dalam pendapatan tidak hanya untuk pedagang dan pengecer tetapi juga untuk wanita desa nelayan yang terlibat dalam kegiatan pengolahan ikan. Ada sedikit proyek yang mengarah pada peningkatan segera dalam produksi untuk nelayan, dan distribusi manfaat jangka pendek sulit. Tetapi melalui pengelolaan sumberdaya yang ketat, manfaat jangka panjang akan dihasilkan.

4.1.2 Evaluasi Finansial

(1) Konsep dasar tentang distribusi biaya

Pada prinsipnya, penerima manfaat akan menanggung biaya operasi pembuat es, pengolahan dan fasilitas pemasaran. Biaya renovasi dan perbaikan fasilitas dasar, seperti fasilitas pendaratan, penguatan koperasi dan kegiatan surveillance (pengumpulan data untuk pengelolaan sumberdaya, monitoring, dan biaya pengawasan kegiatan penangkapan illegal) akan di tanggung oleh pemerintah kabupaten. Biaya kegiatan umum asosiasi nelayan yang akan dikenakan pada pengoperasian dan pengelolaan fasilitas akan ditutup oleh iuran keanggotaan atau tanbungannya. Biaya rumpon akan ditutupi oleh ongkos penggunaan areal tangkap.

Walaupun biaya penyusutan sebaiknya dimasukkan dalam evaluasi ini, evaluasi terbatas pada input yang bisa diperbaharui.

(2) Estimasi pendapatan

1) Pendapatan yang diperoleh dari kompleks perikanan

(a) Fasilitas pembuat es, pemasaran dan pengolahan

Pendapatan penjualan berikut ini diestimasi untuk fasilitas pembuat es, pemasaran dan pengolahan (lihat Tabel 5-2-1, Appendix 5).

Unit: Rp. Juta

Sumber pendapatan	2 tahun pertama	3 – 5 tahun	6 – 15 tahun	Rata2 tahunan
Pendapatan penjualan	528.22	552.00	571.03	561.51

Catatan: Biaya penggunaan fasilitas dimasukkan dalam angka diatas.

(b) Truk Angkut

Biaya sewa digunakan sebagai estimasi pendapatan (lihat Tabel 5-3-1, Appendix 5).

Unit: Rp. juta/thn

Sumber pendapatan	2 tahun pertama	3 – 5 tahun	6 – 15 tahun	Rata2 tahunan
Ongkos sewa lpp	0.21	0.22	0.23	0.22
Pendapatan yang diperoleh dari biaya sewa	126.0	132.0	138.0	135.2

2) Pendapatan pemerintah kabupaten

(a) Model kapal tangkap

Model kapal tangkap akan disediakan untuk mempromosikan modernisasi dan penggunaan kapal tangkap besar. Pendapatan penjualan yang diperoleh dari penjualan ikan segar yang didaratkan dari 88 trip penangkapan/tahun diestimasikan Rp. 202.0 juta (lihat Tabel 5-1-1, Appendix 5). Manfaat diperhitungkan untuk 10 tahun karena masa layak pakai kapal tangkap sekitar 10 tahun.

(b) Pengelolaan sumberdaya

Biaya perizinan penangkapan saat ini diestimasikan Rp.15.65 (lihat bagian 2.5.2 (1) 2) (C).

(c) Kegiatan penyuluhan untuk memperkenalkan teknologi penanganan ikan segar dan pengolahan ikan

Modal yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan guna memperkenalkan teknologi penanganan ikan segar dan pengolahan ikan akan disediakan oleh kantor perikanan kabupaten. Biaya operasi untuk tahun anggaran pertama diestimasikan Rp. 53.1 juta (lihat bagian 2.5.2 (2) 2)).

(d) Memperkuat koperasi

Modal yang diperlukan untuk memperkuat koperasi akan disediakan oleh kantor perikanan kabupaten (lihat bagian 2.5.2 (5) 2)).

(3) Ringkasan Pengeluaran

1) Pengeluaran kompleks perikanan

(a) Fasilitas pembuat es, pemasaran dan pengolahan

Biaya yang diperlihatkan dalam Tabel 5-2-1, Appendix 5 digunakan sebagai estimasi pengeluaran fasilitas pembuat es, pemasaran dan pengolahan.

Unit: Rp. Juta /thn

Sumber pengeluaran	2 tahunpertama	3 – 5 tahun	6 – 15 tahun	Rata2 tahunan
Biaya operasi, pemeliharaan	410.5	419.5	437.4	430.3

Catatan: Angka tersebut termasuk biaya perbaikan untuk fasilitas dasar.

(b) Truk angkut

Biaya yang diperlihatkan dalam Tabel 5-3-1, Appendix 5 digunakan sebagai estimasi pengeluaran untuk truk angkut

Unit: Rp. juta/thn

Sumber pengeluaran	2 tahunpertama	3 – 5 tahun	6 – 15 tahun	Rata2 tahunan
Biaya operasi, pemeliharaan	15.2	18.4	24.8	22.2

2) Pengeluaran pemerintah kabupaten

(a) Biaya konservasi pengelolaan sumberdaya

Biaya yang diperlihatkan dalam Tabel 6-2-1, Appendix 6 digunakan sebagai biaya konservasi pengelolaan sumberdaya.

(b) Model kapal tangkap

Biaya yang diperlihatkan dalam Tabel 5-1-1, Appendix 5 digunakan sebagai biaya untuk model kapal tangkap. Total Rp.198.2 juta, terdiri dari biaya operasi (Rp.142.1 juta), pembagian keuntungan ke krew (Rp.30.1 juta), dan biaya pemeliharaan dan perbaikan (Rp.26.0 juta), diestimasikan. Manfaat diperhitungkan untuk 10 tahun karena masa layak pakai kapal tangkap sekitar 10 tahun.

(c) High-speed boat

Biaya yang diperlihatkan dalam bagian 2.5.2 (1) 2) (C) digunakan untuk high-speed boat.

Unit: Rp. juta/thn

Sumber pengeluaran	2 tahunpertama	3 – 5 tahun	6 – 15 tahun	Rata2 tahunan
Biaya operasi, pemeliharaan	15.2	18.4	24.8	22.2

(d) Biaya kegiatan lain

Biaya kegiatan lain telah diringkas sebagai berikut.

Unit: Rp. juta/thn

Sumber pengeluaran	2 tahunpertama	3 – 5 tahun	6 – 15 tahun	Rata2 tahunan
Petunjuk untuk peningkatan lingkungan desa nelayan	5.6	0.0	0.0	0.4
Pendidikan, training	51.9	91.5	57.3	13.4
Pengorganisasi koperasi, operasi	31.5	42.2	140.8	14.3
Total	89.0	133.7	198.1	28.1

(4) Pendapatan dan Pengeluaran

Berdasarkan estimasi yang diberikan diatas, pengeluaran dan pendapatan lokasi Waworada dikalkulasikan seperti yang diperlihatkan sebagai berikut.

Unit: Rp. juta/15 thn

Fasilitas, jenis kegiatan	Pendapatan (A)	Operasi Cost (B)	Input yang bisa diperbaharui (c)	Pengeluaran (A-B-c)
Fasilitas fungsional				
- Fasilitas pembuat es	7,747.7	6,453.9	216.8	1,077.0
- Rumpon (FAD)	675.0	-	675.0	0.0
- Truk angkut	2,028.0	333.4	639.1	1,055.5
Subtotal	10,450.7	6,787.3	1,530.9	2,132.5
Model kapal tangkap	2,024.0	1,982.6	0.0	41.4
Kegiatan surveillance, dsb.	954.8	2,301.4	360.6	-1,707.2
Fasilitas dasar	-	-	1,733.5	-1,733.5
Total	13,429.5	11,071.3	3,625.0	-1,266.8

Berdasarkan figur diatas, kegiatan pembuat es, pemasaran, pengolahan dan truk angkut mampu dengan cukup mengatasi penggantian input, tetapi model kapal tangkap tidak bisa menutupi input awalnya, penggantian input lebih sedikit. Hal ini karena lama daya pakai model kapal tangkap adalah sepuluh tahun. Selanjutnya, penggantian input untuk fasilitas dasar merupakan masalah yang lebih besar.

Walaupun biaya kegiatan surveillance dan kegiatan yang lain akan disediakan oleh pemerintah kabupaten, perlu untuk mengalokasikan 55 persen pada tahun anggaran pertama budget menejemen kantor perikanan kabupaten (Rp.389.1 juta) dan 29 persen setelah tiga tahun (termasuk biaya pemeliharaan pasar eceran Bima). Kantor perikanan kabupaten harus berusaha keras untuk mendapatkan budget dari pemerintah kabupaten.

(5) Kalkulasi FIRR

Berdasarkan estimasi yang diberikan diatas, FIRR kompleks perikanan hanya 4 persen, dan keseluruhan FIRR tidak dapat dikalkulasikan. Jika rasio diskon 0%, R/E hanya 0.39. Namun, jika 80 persen jumlah input pada tahun anggaran pertama disubsidi oleh dana pemerintah, FIRR fasilitas dan peralatan yang telah direncanakan akan menjadi 42%. Keseluruhan FIRR untuk lokasi Rompo adalah 8%, dan jika Pasar Ikan Bima dimasukkan, nilainya akan sebesar 3%.

(6) Analisa kepekaan

Jika pendapatan dan pengeluaran kompleks perikanan difluktuasikan pada +10% dan 10%, hasilnya adalah seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah ini.

Kisaran naik dan turun input	Pendapatan +10%	Pendapatan ±0%	Pendapatan -10%
Jumlah Input +10%	6	2	-2
Jumlah Input ±0%	7	4	0
Jumlah Input -10%	9	5	1

Efek peningkatan input jauh lebih besar daripada efek pengurangan input.

4.2 Evaluasi Lingkungan

(1) Rompo, Waworada

Berkaitan dengan dampak pendaratan ikan pedesaan dan pusat pengiriman sumberdaya fisik di Desa Rompo, dampak signifikan yang telah diidentifikasi selama konstruksi adalah yang bersifat sementara seperti pemindahan lokasi pasar mingguan dan gangguan dari kegiatan konstruksi seperti debu, ribut, dan peningkatan kemacetan lalu lintas. Dampak signifikan dari tembok laut pelindung disekeliling tepi pantai desa yang terkait dengan pembilasan air pasang yang menyebarkan sampah akan memerlukan kampanye kesadaran untuk merubah kebiasaan membuang sampah tanpa pandang bulu.

Tindakan pengurangan yang direkomendasikan untuk mengurangi atau menghindari dampak ini sebaiknya diimplementasikan selama masa pelaksanaan proyek oleh organisasi yang memiliki perhatian tentang hal ini atau pihak yang berwenang.

Dampak signifikan lainnya yang telah diidentifikasi adalah tentang aspek "lunak" atau kegiatan proyek. Untuk mengurangi atau menghindari dampak negatif dari aspek lunak ini, masyarakat sebaiknya diinformasikan tentang kegiatan ini dan kesepakatan mereka sebaiknya diraih untuk menghindari kesalahpahaman. Akses yang merata dan adil ke kegiatan ini sebaiknya dijamin oleh organisasi pengelola dan lembaga pelaksana guna menghindari kemungkinan konflik sosial khususnya antara penduduk Desa Rimba dan Rompo. Juga, implementasi kegiatan yang terkait dengan ruang pesisir dan laut seperti rumput laut, dsb., harus mempertimbangkan faktor seperti penggunaan wilayah secara tradisional oleh kelompok nelayan/metode yang berbeda, dan hubungan sosial dan ekonomis stakeholder yang menggunakan wilayah tersebut.

Jadi, mempertimbangkan skala proyek, persyaratan legal dibawah AMDAL, dan dampak hasil signifikan, EIA tidak diperlukan.

(2) Pasar Ikan Bima

Pembangunan pasar ikan di Bima akan mempunyai dampak signifikan selama masa konstruksi tetapi ini hanya bersifat sementara seperti ribut, debu, kemacetan lalu lintas dari kegiatan konstruksi. Tindakan pengurangan untuk mengurangi dampak ini sebaiknya diimplementasikan selama tahap konstruksi oleh pihak berwenang yang terkait. Tidak ada kompensasi untuk kolam ikan yang ada (lokasi baru pasar ikan) yang diperlukan karena itu dimiliki oleh Dinas Perikanan.

Dampak negatif seperti relokasi kegiatan pengecer ikan dari pasar yang ada ke pasar ikan yang baru dan ketidaknyamanan konsumen untuk membeli ikan tidak diharapkan menjadi signifikan karena jarak ke pasar yang baru hanya sekitar 200m dan lebih bersih, pengaturan kondisi pasar ikan yang baru akan lebih banyak manfaatnya dari pada dampak negatifnya. Transisi ke pasar ikan yang baru sebaiknya secara di urutkan dan terbuka dengan pengalokasian kios secara merata dan adil kepada pedagang ikan guna menghindari konflik sosial dan ekonomi.

Jadi, mempertimbangkan skala proyek, persyaratan legal dibawah AMDAL, dan dampak hasil signifikan, , EIA tidak diperlukan.

4.3 Evaluasi Sosial

Masing-masing proyek pengembangan perikanan skala kecil yang akan

diimplementasikan di wilayah yang telah ditargetkan akan membawa manfaat tidak hanya untuk nelayan, tetapi juga untuk perempuan desa dan pemuda nelayan.

(1) Dampak pada Masyarakat Lokal

Proyek pengembangan perikanan skala kecil untuk wilayah ini akan berkontribusi secara langsung untuk meningkatkan volume penangkapan ikan. Tetapi hal ini juga akan meningkatkan suplai ikan segar dan nilai tambahnya melalui alih teknologi pengolahan dan pemasaran, dan selanjutnya akan membantu meningkatkan pendapatan masyarakat setempat melalui jaringan pemasaran.

Rata-rata pendapatan per kapita nelayan di Lombok pada tahun 2001 sebesar Rp.1.76 juta dan peningkatan pendapatan per kapita sebesar Rp.1.63 juta telah ditargetkan dalam MP. Pelaksanaan proyek ini diantisipasi akan menghasilkan manfaat tahunan sebesar Rp.2.165 milyar untuk keseluruhan lokasi. Dengan demikian, rata-rata pendapatan 782 rumah tangga nelayan, yang menjadi penerima manfaat proyek ini, diperkirakan akan meningkat sebesar Rp.539,000/orang.

Selanjutnya, fasilitas pelengkap yang direncanakan didalam rencana pendukung kegiatan perikanan tidak hanya akan memberikan manfaat kepada nelayan, tetapi juga akan menstimulasi komunikasi diantara penduduk dan dampaknya kepada seluruh masyarakat.

(2) Pencapaian Kestinambungan

Salah satu dampak yang ditargetkan akan muncul adalah peningkatan motivasi penduduk desa melalui kegiatan keswadayaan guna meningkatkan lingkungan hidup mereka. Begitu pula, penyediaan model kapal tangkap untuk melatih pemuda nelayan diharapkan akan melestarikan penggunaan sumberdaya perikanan melalui diversifikasi operasi penangkapan.

(3) Evaluasi Gender

Seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah ini, penghematan waktu dalam melakukan kegiatan pendaratan dan pemasaran ikan akan meningkatkan lingkungan hidup perempuan desa nelayan secara nyata. Begitu pula, peningkatan sistem pengangkutan untuk ikan segar dan peningkatan dalam teknologi pengolahan ikan akan meningkatkan pendapatan perempuan desa nelayan dan menciptakan kesempatan kerja baru. Faktor-faktor ini memperkuat kebutuhan dan kecocokkan pelaksanaan proyek dalam kaitannya dengan isu gender.

Tabel: Penerima Manfaat dan Skop Manfaat untuk Perempuan yang diperkirakan dari Proyek

Nama Proyek	Penerima Manfaat	Manfaat untuk perempuan	Manfaat
1 Rencana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir			
1) Proyek Peningkatan Sistem Pengumpulan Data	Nelayan	×	• Pedoman untuk meningkatkan status ekonomi rumah tangga nelayan berdasarkan data yang terkumpul
2) Proyek Perluasan Sistem Perizinan Penangkapan	Nelayan	×	• Karena skop perikanan yang cocok, sistem perikanan yang berkesinambungan akan diciptakan.
3) Proyek Promosi Perluasan Areal Tangkap	Nelayan	×	• Training untuk pemuda nelayan menggunakan kapal model tangkap
4) Proyek Sistem Monitoring Areal Tangkap Pesisir	Nelayan Penduduk desa nelayan	○	• Sumberdaya yang belum tereksploitasi akan dimanfaatkan secara efektif • Menurunnya kegiatan penangkapan yang ilegal • Pedoman tentang pemanfaatan yang sesuai dan perlindungan sumberdaya pesisir, berdasarkan pengawasan sendiri
2 Proyek Peningkatan Pendaratan/Penanganan/pengiriman /Pengolahan			
1) Proyek Peningkatan Pendaratan/Penanganan Ikan	Nelayan Pedagang ikan	○	• Waktu pendaratan berkurang. Waktu kerja perempuan desa yang terlibat dalam penjualan ikan berkurang.
2) Proyek Peningkatan Pengangkutan Ikan	Pedagang ikan	○	• Peningkatan pemeliharaan dan penyimpanan untuk kesegaran ikan menurunkan kehilangan ekonomis saat pemasaran, dan meningkatkan pendapatan perempuan yang terlibat dalam kegiatan pengeceran ikan
3) Proyek Perluasan Penanganan Ikan Segar	Pedagang ikan	○	• Alih teknologi untuk memelihara kesegaran ikan dengan menggunakan box yang terinsulasi ke perempuan desa yang terlibat dalam kegiatan pengeceran ikan
4) Proyek Peningkatan Pengolahan Ikan	Pengolah	○	• Peningkatan pendapatan dan penciptaan kesempatan lapangan kerja baru untuk perempuan yang terlibat dalam pengolahan ikan melalui peningkatan teknologi pengolahan
5) Peningkatan untuk Pasar Kota Bima	Pedagang ikan	○	• Peningkatan sanitasi tempat mengecer ikan akan menurunkan kehilangan kesegaran ikan, meningkatkan efisiensi kerja, dan meningkatkan pendapatan perempuan desa penjual ikan
3 Rencana Pendukung Kegiatan Perikanan			
1) Peningkatan pendukung fasilitas pengolahan dan pengolahan	Nelayan Pengolah Pedagang ikan	○	• Meningkatkan efisiensi kerja dengan memanfaatkan fasilitas pendukung.
4 Rencana Peningkatan Lingkungan Masyarakat			
1) Proyek Peningkatan Infrastruktur Masyarakat	Penduduk Desa nelayan	○	• Pembangunan saluran drainase air dipinggir jalan yang melalui desa, air pipa dan model wc akan meningkatkan kondisi sanitasi lokasi pantai pendaratan ikan dan memperkuat motivasi upaya keswadayaan untuk memelihara sarana tersebut.
2) Peningkatan Lingkungan Sosial	Penduduk Desa nelayan	○	• Kegiatan pendidikan untuk meningkatkan motivasi penduduk desa dilakukan.

Nama Proyek	Penerima Manfaat	Manfaat untuk perempuan	Manfaat
5	Proyek Peningkatan Motivasi Masyarakat tentang Peningkatan Lingkungan Sosial		
1)	Rencana Peningkatan Kelembagaan Nelayan /Penyuluhan Perikanan	Organisasi nelayan	○ • Partisipasi perempuan desa dalam organisasi nelayan yang akan mengelola operasional dan menejemen proyek
2)	Pedoman tentang Metode Menejemen Proyek	Organisasi nelayan	○ • Monitoring dan pedoman proyek tentang tehnik evaluasi akan disediakan.
6	Rencana Pendidikan dan Pelatihan		
1)	Membentuk seksi penyuluhan didalam kantor dinas perikanan	Dinas perikanan	△ • Penguatan seksi penyuluhan di Kantor Dinas Perikanan akan memungkinkan mereka untuk menyediakan petunjuk teknis kepada kegiatan perikanan yang dilakukan oleh perempuan desa.
2)	Pendidikan dan pelatihan untuk tenaga penyuluh dinas perikanan kabupaten dan ketua organisasi nelayan	Dinas Perikanan Organisasi nelayan	○ • Kegiatan pendidikan dan latihan untuk ketua kelompok perempuan akan disediakan.

Catatan: Bagian yang dicetak tebal menunjukkan bahwa manfaat diperkirakan hanya untuk zona itu, dan yang lainnya adalah manfaat yang akan dibagi oleh semua zona prioritas.

4.4 Evaluasi Secara Keseluruhan

Nilai EIRR proyek pembangunan di zona yang ditargetkan adalah sebesar 10 persen. Angka ini lebih rendah dibandingkan angka suku bunga Bank Pusat yang diestimasikan (14 persen) pada saat Pemerintah Indonesia menyusun anggaran pembangunannya pada tahun 2002. Tetapi angka ini merupakan angka yang lebih tinggi dibandingkan angka suku bunga riil dikurangi angka inflasi 8 persen. Selanjutnya, angka ini juga lebih tinggi dibandingkan dengan angka dikson riil sebesar 8.5 persen yang umumnya digunakan oleh Bank Dunia (World Bank). Adalah hal yang tidak memungkinkan untuk menghitung keseluruhan FIRR yang meliputi beban finansial pemerintah kabupaten. Jadi, bantuan finansial untuk biaya perbaikan fasilitas dan bantuan hibah untuk membiayai sebagian besar investasi tahun anggaran yang dibutuhkan oleh pemerintah pusat dan kabupaten diperlukan.

Namun, dalam kaitannya dengan tujuan jangka panjang, pengembangan sistem pengelolaan sumberdaya sangat penting tidak hanya untuk Indonesia, tetapi juga untuk masyarakat dunia. Hal ini juga menjadi sumber protein penting untuk masyarakat Indonesia. Sebuah proyek yang memperkuat kemampuan nelayan skala kecil adalah langkah awal yang vital untuk meningkatkan kehidupan masyarakat nelayan pesisir. Khususnya, adanya antusias yang besar untuk meningkatkan masyarakat pesisir di Kabupaten Bima melalui proyek ini, dan ini dapat dikembangkan secara mencukupi sebagai sebuah model proyek tidak hanya untuk wilayah bagian timur Indonesia, tetapi juga keseluruhan negeri.

Selanjutnya, proyek akan berkontribusi secara besar untuk menciptakan kesempatan kerja dan mempromosikan partisipasi sosial perempuan desa di desa nelayan melalui peningkatan dalam sistem pemasaran dan fasilitas pengolahan.

Implementasi proyek tidak akan menimbulkan isu lingkungan yang besar. Jadi, disimpulkan bahwa secara keseluruhan, terdapat potensi yang tinggi untuk melaksanakan proyek.