

4.4 Rencana Untuk Meningkatkan Infrastruktur Perikanan

4.4.1 Konsep Pengembangan

(1) Kondisi pengembangan

Semua tempat pendaratan ikan yang diusulkan di wilayah study diklasifikasikan sebagai Tipe-D (PPI) untuk perikanan pesisir, kecuali pelabuhan perikanan Tipe-C yang terletak di Labuhan Lombok (NTB) dan Kupang (NTT). Oleh sebab itu pembangunan PPI bertujuan untuk mendukung kegiatan perikanan di wilayah yang terbatas. Fungsi, skala, hubungan diantara wilayah yang terkait dipertimbangkan dalam perencanaan yang berfungsi sebagai pusat inti untuk wilayah, dan pusat terpisah didalam wilayah.

(2) Kebijakan pengembangan

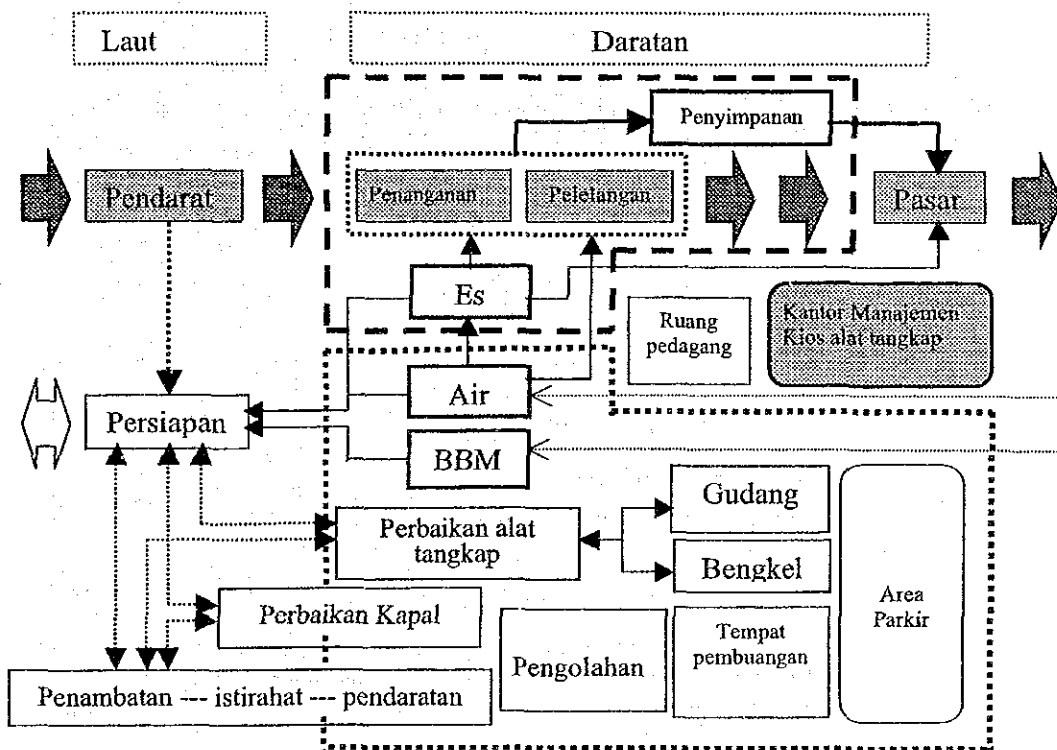
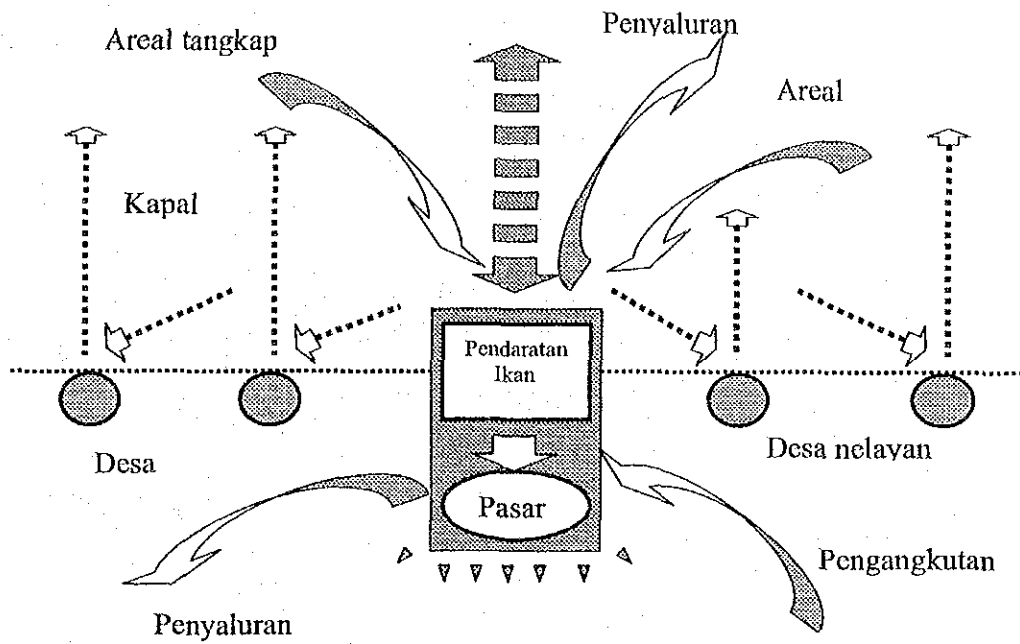
Peran utama infrastruktur perikanan adalah untuk mendukung kegiatan perikanan. Pembangunan infrastruktur perikanan bertujuan untuk menciptakan basis perikanan wilayah dengan fokus pada pemasaran dan kegiatan perikanan yang lain, tidak hanya lingkungan kerja dengan meningkatkan keamanan, efisiensi dan kenyamanan, tetapi juga untuk memperkuat fungsi sebagai basis inti untuk berbagai kegiatan masyarakat.

Untuk mengatasi isu pembangunan yang disebutkan diatas, tempat pendaratan ikan di wilayah study diklasifikasikan menurut a) peran dan fungsi dalam kaitannya dengan wilayah sekitarnya, b) types dan skala kegiatan perikanan, dan untuk memformulasikan rencana peningkatan menurut setiap tipe. Pendekatan ini akan mengarah pada pengembangan infrastruktur perikanan yang tepat dengan masyarakat desa pesisir.

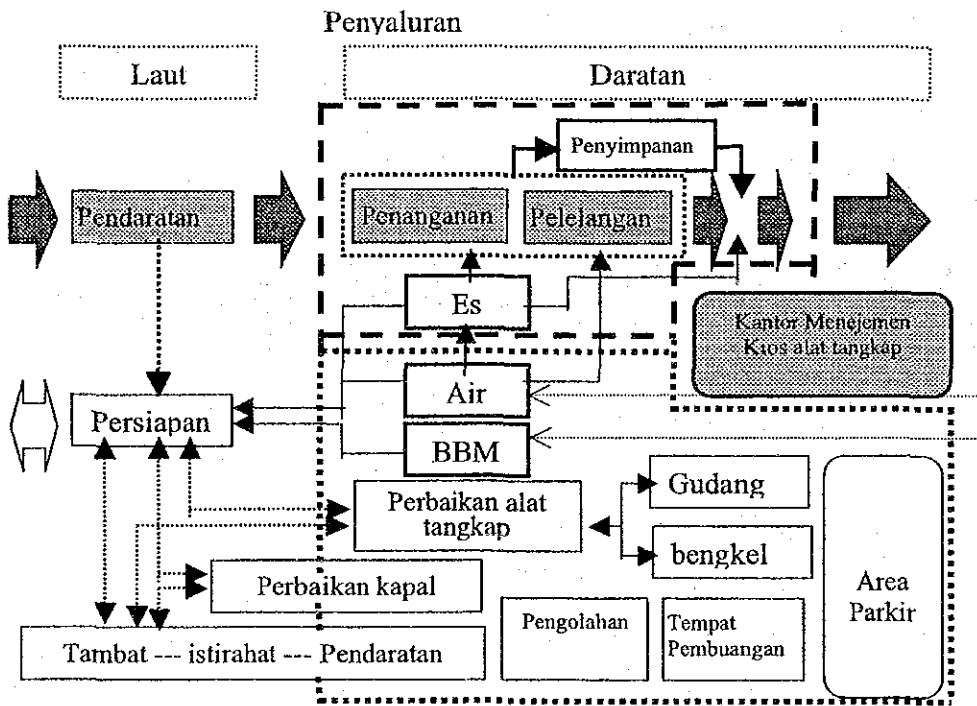
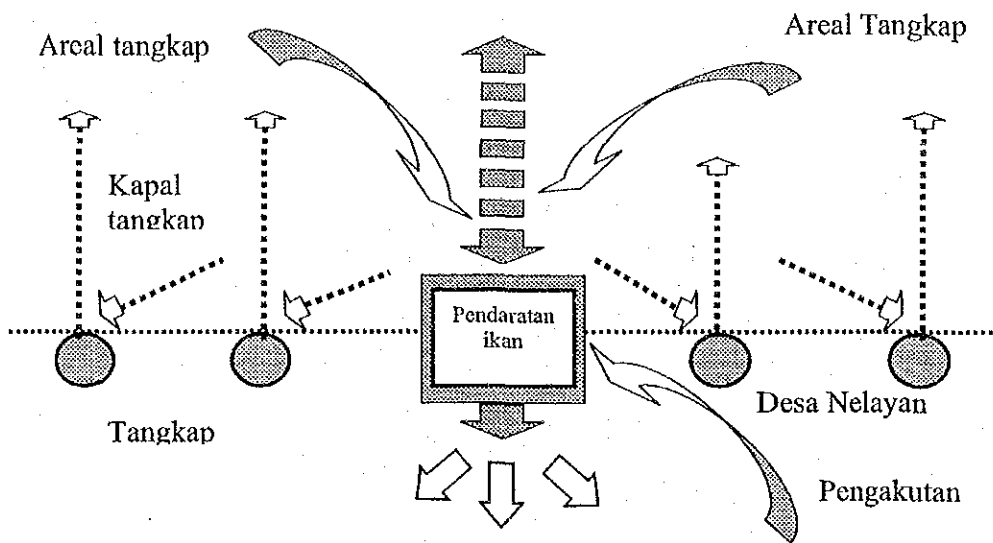
1) Klasifikasi menurut peran dan fungsi

	Kategori	Karakteristik
Tipe-I	Basis dan Pusat pendaratan dan pemasaran ikan	Berlokasi dekat dengan pasar dan volume pendaratan ikan besar (lebih dari 1,500t/tahun), terletak di wilayah perkotaan. Peningkatan fasilitas pendaratan dan persiapan untuk digunakan secara simultan untuk kapal tangkap plural. Peningkatan fasilitas pendukung untuk pemasaran dan penyaluran.
Tipe -II	Basis pendaratan ikan & pusat penyebaran	Basis produksi utama dan volume pendaratan besar (lebih dari 1,500t/tahun), berlokasi di wilayah pedesaan. Peningkatan fasilitas pendaratan, persiapan dan istirahat untuk kapal tangkap lokal. Peningkatan fasilitas pendukung untuk penyaluran
Tipe -III	Basis pendaratan ikan pedesaan	Tipe desa dan volume pendaratan kecil (kurang dari 1,500t/tahun), sebagian besar berlokasi di wilayah pedesaan. Tipe tambahan, didaratakan di Tipe -I & II. Peningkatan fasilitas pendaratan, persiapan dan istirahat untuk kapal tangkap lokal.

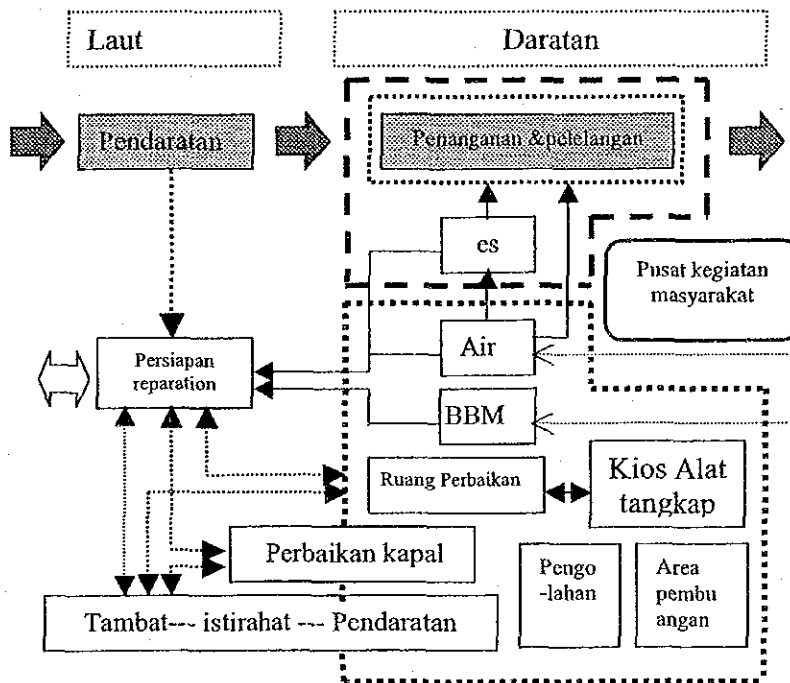
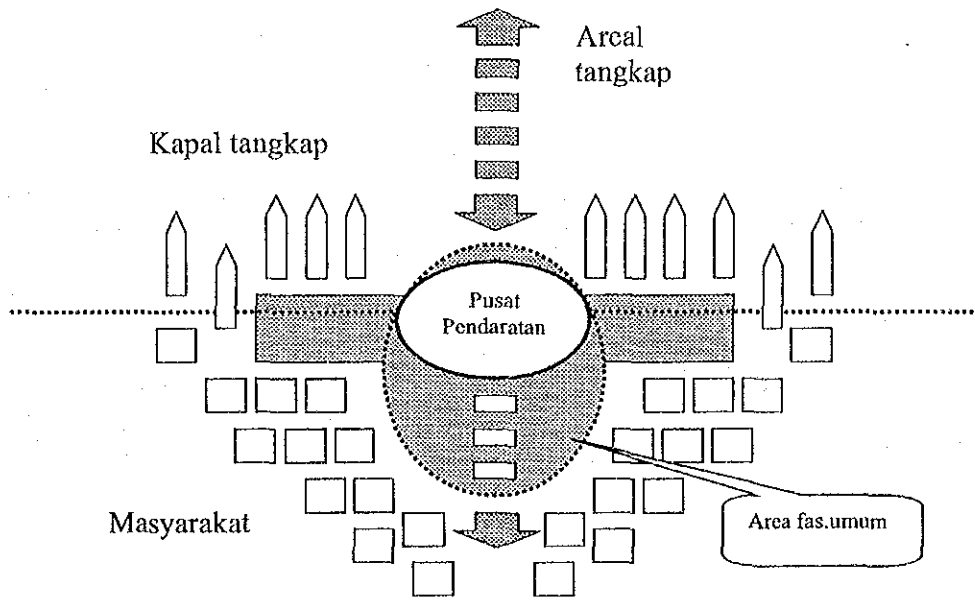
Gambaran konseptual fungsi dan fasilitas setiap tipe diperlihatkan dalam halaman berikut ini.



*** Tipe-I (Pusat Pendaratan & Pasar Ikan Perkotaan) ***
 Konsep Gambar Peran & Fungsi pada setiap Jenis (1/3)



*** Tipe-II (Pusat Pendaratan & Pasar Ikan Perkotaan) ***
 Konsep Gambar Peran & Fungsi pada setiap Jenis (2/3)



••• Tipe-III (Pusat Pendaratan & Pasar Ikan Perkotaan) •••
 Konsep Gambar Peran & Fungsi pada setiap Jenis (3/3)

2) Kasifikasi menurut tipe kegiatan perikanan

Tempat pendaratan ikan akan diklasifikasikan menurut kegiatan perikanan dan peningkatan menurut skala perikanan disetiap lokasi.

Kategory	Tipe kegiatan perikanan	Tingkat kegiatan perikanan saat ini
TIPE-1	Kegiatan perikanan skala besar	Lebih dari 100 kapal bermotor kecuali tipe Bagan
TIPE-2	Kegiatan perikanan skala menengah	50-100 kapal bermotor kecuali tipe Bagan-
TIPE-3	Kegiatan perikanan skala kecil	Kurang dari 50kapal bermotor kecuali tipe Bagan

3) Jaringan infrastruktur perikanan

Tempat pendaratan ikan di wilayah study akan diklasifikasikan menurut peran, fungsi dan tipe kegiatan perikanan yang disebutkan diatas. Pengembangan masyarakat pesisir akan dimajukan dengan zoning dan jaringan diwilayah study berdasarkan kondisi ini.

Zoning dan jaringan di wilayah study diperlihatkan pada halaman berikut.

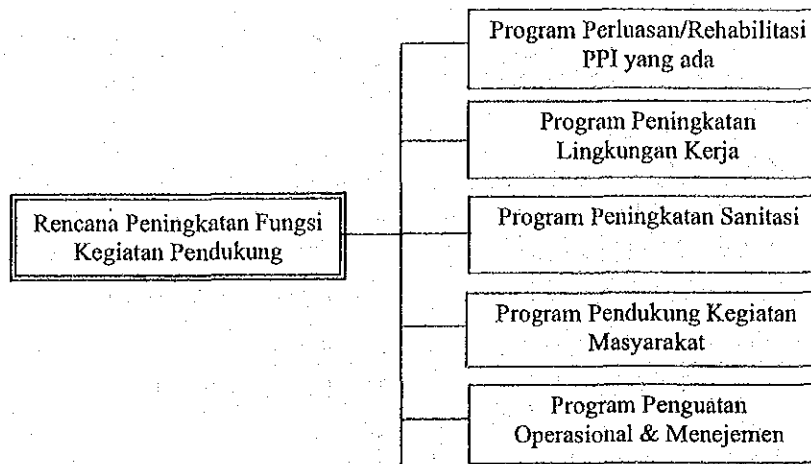
Zoning & jaringan infrastruktur

Zona	Pandangan jaringan	Basis pelabuhan	Catatan
Lombok - Sumbawa	Tempat pendaratan ikan dilokasikan menghadap Selat Alas. Labuhan Lombok akan menjadi basis pelabuhan wilayah yang luas. Tanjung Luar dan Labuhan Lalar akan menjadi basis pelabuhan untuk kegiatan perikanan dalam zona ini dan bekerjasama dengan tempat pendaratan ikan yang lain (Tipe-III). Teluk Santong akan menjadi basis pelabuhan di wilayah sekitar. Sumbawa Besar akan menjadi pelabuhan independen.	Labuhan Lombok, Tanjung Luar, Labuhan Lalar Teluk Santong	
Dompu	Solo (Kempo) akan menjadi basis pelabuhan untuk Teluk. Saleh. Hu'u akan menjadi basis pendaratan untuk pantai selatan P. Sumbawa, dan ke arah Dompu bekerjasama dengan tempat pendaratan yang lain (Tipe-III) di Tel. Cempi,	Solo (Kempo), Hu'u	Soloadu (PPI) akan menjadi pelabuhan tambahan terkait dengan kegiatan perikanan dan fungsi pemasaran yang tidak cukup
Bima	Rompo (Waworada) dan Sape akan menjadi basis pelabuhan untuk Tel. Waworada dan Tel. Sape secara berturut-turut, dan terus ke Bima bekerjasama dengan tempat pendaratan yang lain (Tipe-III) disetiap area. Bima akan memiliki sebagian besar fungsi pemasaran, tempat pendaratan (Tanjung) akan termasuk sebagai Tipe-III.	Rompo (Waworada), Sape	
Manngarai - Ngada	Labuan Bajo akan menjadi basis pelabuhan untuk wilayah sekitarnya dan kerjasama dengan tempat pendaratan yang lain (Tipe-III). Kotajoko akan menjadi basis penyaluran ke Bajawa. Tempat pendaratan ikan (Tipe-III), kecuali Labuan Bajo akan ditingkatkan secara padat sebagai tempat pendaratan independen.	Labuan Bajo, Kotajoko	
Ende-Sikka	Paupandadan Maumere (Kalimati) akan menjadi basis pelabuhan untuk pantai selatan dan utara secara berturut turut, dan penyalur ke wilayah pasar pada daerah pedalaman bekerjasama dengan tempat pendaratan yang lain (Tipe-III) disetiap wilayah.	Ende, Maumere	Maumere (PPI) akan menjadi pelabuhan tambahan dalam kaitannya dengan fungsi pemasaran
Flores Timur -Lembata	Oka (Larantuka) akan menjadi pusat untuk pulau sekitarnya, dan penyalur ke wilayah pasar bekerjasama dengan tempat pendaratan lain (Tipe-III) disetiap wilayah. Lamahala Jaya akan menjadi basis pendaratan untuk perikanan laut daratan	Oka (Larantuka) Lamahala Jaya	
Alor	Kalabahi akan menjadi basis pelabuhan untuk kegiatan perikanan dalam zona, dan penyalur ke pasar wilayah pedalaman bekerjasama dengan tempat pendaratan lain (Tipe-III).	Kalabahi	
Sumba	Waingapu dan Waikero akan menjadi basis pelabuhan kegiatan perikanan dalam zona ini, dan penyalur ke wilayah pasar di P. Sumba.	Waingapu, Waikero	
Kupang	Kupang akan menjadi basis wilayah yang luas. Sabu dan Baa akan menjadi basis pendaratan penangkapan skala kecil di pulau.	Kupang	

Jaringan infrastruktur perikanan diperlihatkan dalam Figur 4.4.1.

4.4.2 Rencana Pengembangan

Pengembangan infrastruktur perikanan terdiri atas sebagai berikut.



(1) Rencana Peningkatan Fungsi Pendukung Kegiatan Perikanan

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk menggunakan tempat pendaratan ikan secara efektif dan untuk mengaktifkan kegiatan perikanan disetiap wilayah, dengan menyediakan fasilitas pendukung yang memiliki peran dan fungsi yang tepat.

2) Isi

Setiap lokasi pendaratan ikan akan diklasifikasikan kedalam 3 tipe berikut ini menurut peran, fungsi dan jaringan yang terkait dengan hubungan dengan desa yang dekat akan dibangun dalam setiap zona.

Setiap tipe fungsi dan fasilitas yang dibutuhkan disetiap lokasi pendaratan ikan akan ditentukan. Kemudian, skala fasilitas akan didisain menurut tipe dan skala kegiatan perikanan di lokasi.

Pusat Pendaratan & Pemasaran Perkotaan (Skala besar)

Fungsi	Kebutuhan	Pandangan tentang kebutuhan	Aplikasi kebutuhan	Peningkatan kebutuhan	
				Fasilitas dasar	Fasilitas fungsional
Pendaratan & penanganan	Tinggi	Pendaratan & penanganan adalah fungsi utama. Untuk bisa mendarat waktu terbatas	Jika jumlah kapal kecil banyak, kebutuhan fasilitas penambatan sederhana untuk kapal kecil akan menjadi tinggi	Pemecah air*, Fasilitas penambatan, Tanggul, Slipway, Fasilitas penambatan untuk kapal kecil	Ruang penanganan ikan, Ruang pemasaran, pabrik es, Penyimpanan es/ikan, depot bahan bakar, tangki air, gudang, halaman terbuka bertiang, halaman penjemuran alat tangkap & perbaikan, halaman perbaikan kapal, areal parkir
Persiapan	Tinggi	Targetnya kapal tangkap lokal dan dari wilayah lain.	Jika kapal tangkap dari wilayah yang lain mempersiapkan lokasinya sendiri, kebutuhan menjadi menengah		
Istirahat	Rendah	Targenya hanya kapal tangkap lokal, sebagian besar berjangkar atau mendarat di pantai.	Pada kasus istirahat kapal tangkap dari wilayah lain dan kesulitan menjangkar atau mendarat dipantai, kebutuhan akan menjadi tinggi		
Perbaikan	Menengah	Targetnya hanya kapal tangkap lokal	Jika kapal tangkap dari wilayah lain mereparasi kapalnya dan banyak jumlah kapal tangkap jaring, kebutuhan akan menjadi tinggi terlepas dari sklanya		
Pemasaran & Penyaluran	Tinggi	Pemasaran & Penyaluran adalah fungsi inti			
Penyimpanan	Tinggi	Untuk mengontrol penyaluran	Jika akan disalurkan segera setelah pendaratan menurut tipe kegiatan penangkapan, kebutuhan akan menjadi rendah.		

Catatan: 1) Yang tercetak tebal adalah kebutuhan lebih tinggi (penting).

2) Fungsi penyimpanan akan dirubah menurut tipe kegiatan perikanan (tipe metode penangkapan, spesies ikan, hubungan ke pasar, dsb.) disetiap lokasi.

Basis Pendaratan Ikan & Penyaluran (Skala besar, menengah, kecil)

Fungsi	Kebutuhan	Pandangan tentang kebutuhan	Aplikasi kebutuhan	Peningkatan fasilitas	
				Fasilitas dasar	Fasilitas fungsional
Pendaratan & penanganan	Tinggi	Pendaratan & penanganan adalah fungsi utama. Mampu untuk mendarat dengan waktu terbatas	Jika jumlah kapal tangkap besar, kebutuhan akan fasilitas penambatan sederhana akan tinggi.	Pemecah air, Fasilitas penambatan, Tanggul, Slipway, Fasilitas penambatan untuk kapal kecil	Ruang penanganan ikan, ruang pemasaran, pabrik es /penyimpanan es, sepot bahan bakar, tangki air, gudang, halaman terbuka, halaman penjemuran & perbaikan alat tangkap, halaman perbaikan kapal, areal parkir
Persiapan	Tinggi	Target adalah kapal tangkap lokal dan dari wilayah lain	Jika kapal tangkap dari wilayah luar menyiapkan lokai sendiri, kebutuhan akan menjadi menengah.		
Istirahat	Menengah	Targetnya hanya kapal tangkap lokal Jika kapal tangkap sebagian besar menjangkar atau mendarat di pantai, kebutuhan akan rendah.	Pada kasus istirahat kapal tangkap dari wilayah lain dan kesulitan menjangkar atau mendarat dipantai, kebutuhan akan menjadi tinggi		
Perbaikan	Tinggi	Targetnya hanya kapal tangkap lokal 地元	Jika kapal tangkap dari wilayah lain mereparasi kapalnya dan banyak jumlah kapal tangkap jaring, kebutuhan akan menjadi tinggi terlepas dari skalanya.		
Penyaluran	Tinggi	Penyaluran adalah fungsi inti	-		
Pemasaran	Rendah	Untuk konsumsi lokal	Jika lokasi konsumsi lokal besar, kebutuhan akan menjadi menengah. Akan digunakan sebagai ruang penanganan di lokasi konsumsi lokal kecil.		
Penyimpanan	Tinggi	Untuk mengontrol penyaluran	Jika akan disalurkan segera setelah pendaratan menurut tipe kegiatan penangkapan, kebutuhan akan menjadi menengah		

Catatan: 1) Yang tercetak tebal adalah kebutuhan lebih tinggi (penting).

2) Fungsi penyimpanan akan dirubah menurut tipe kegiatan perikanan (tipe metode penangkapan, spesies ikan, hubungan ke pasar, dsb.) disetiap lokasi .

3) Jika jumlah kapal tangkap besar dari wilayah lain, kebutuhan dan skala akan dipertimbangkan kembali berdasarkan total jumlah kapal tangkap

Basis Pendaratan Ikan Pedesaan (Skala besar, menengah, kecil)

Fungsi	Kebutuhan	Pandangan tentang kebutuhan	Aplikasi kebutuhan	Peningkatan Fasilitas	
				Fasilitas dasar	Fasilitas fungsional
Pendaratan & penanganan	Tinggi	Pendaratan & penanganan adalah fungsi utama. Mampu untuk mendarat dengan waktu terbatas	Jika jumlah kapal tangkap besar dan pendaratan sebagian besar dipantai, kebutuhan akan menjadi menengah. Fasilitas penambatan sederhana untuk kapal kecil akan dibutuhkan.	Pemecah air*, Fasilitas penambatan, Tanggul, Slipway, Fasilitas penambatan untuk kapal kecil	Ruang penanganan ikan, ruang pemasaran, pabrik es/penyimpanan es, sepot bahan bakar, tangki air, gudang, halaman terbuka, halaman penjemuran & perbaikan alat tangkap, halaman perbaikan kapal, areal parkir
Persiapan	Tinggi	Targetnya hanya kapal tangkap lokal.	Kebutuhan akan menengah di sebagian besar lokasi penangkapan 1 hari, karena suplai es yang tidak diperlukan.		
Istirahat	Menengah	Targetnya hanya kapal tangkap lokal, sebagian besar berjangkar atau mendarat di pantai.	Jika istirahat penjangkaran kapal tangkap atau mendarat di pantai, kebutuhan akan rendah.		
Perbaikan	Tinggi	Targetnya hanya kapal tangkap lokal.	Kebutuhan akan tinggi tanpa memperhatikan skala di lokasi jumlah penangkapan menggunakan jaring besar.		
Pemasaran	Rendah	Untuk konsumsi lokal	Jika lokasi konsumsi lokal besar, keperluan akan menengah. Akan digunakan sebagai ruang penanganan di lokasi konsumsi lokal kecil.		
Penyimpanan	-	Tidak ada kebutuhan hanya untuk konsumsi lokal	-		
Penyaluran	Rendah	-	Tidak diperlukan disebagian besar konsumsi lokal. Kebutuhan akan menjadi rendah kaitannya dengan penyaluran ke luar.		
Pendukung hidup sehari-hari	Tinggi	Lokasi adalah desa terisolasi dimana transportasi laut dibutuhkan	Fasilitas penambatan sederhana multi-guna diperlukan pada kasus tidak ada fasilitas penambatan untuk pendaratan seperti lokasi perikanan kecil		

Catatan:1) Yang tercetak tebal adalah kebutuhan lebih tinggi (penting).

2) Fungsi penyimpanan akan dirubah menurut tipe kegiatan perikanan (tipe metode penangkapan, spesies ikan, hubungan ke pasar, dsb.) disetiap lokasi.

Konsep dan kebijakan peningkatan di setiap tipe area adalah sebagai berikut.

- Yang tercetak tebal dalam tabel diatas adalah kebutuhan lebih tinggi (penting)
- Kebutuhan setiap fungsi yang disebutkan diatas adalah standard kriteria, akan berubah sesuai dengan kondisi setiap lokasi
- Pemecah air akan membutuhkan biaya tinggi dibawah kondisi alam yang merugikan. Pemecah air akan ditingkatkan jika biaya peningkatan rendah (rasio B/C tinggi).
- Tipe dan struktur fasilitas dasar akan diaplikasikan berdasarkan kondisi alam yang diklasifikasikan seperti yang diberikan pada bagian (3) "Program peningkatan lingkungan kerja". Biaya peningkatan fasilitas dasar akan dibedakan menurut kondisi alam setiap lokasi. Fasilitas dasar akan ditingkatkan setahap demi setahap berdasarkan rasio B/C. Jika rasio B/C sama, prioritas yang lebih tinggi akan diberikan ke fasilitas yang menghasilkan manfaat yang lebih besar.
- Pada kasus kapal tangkap tipe Bagan, metode pendaratan akan dipertahankan dimana pengangkutan ikan dilakukan oleh sampan. Fasilitas pendaratan untuk kapal tangkap tipe Bagan-tidak akan ditingkatkan
- Pada kasus jumlah kapal tangkap kecil besar dan sebagian besar mendarat dipantai, fasilitas pendaratan akan lebih rendah kebutuhannya.
- Pada kasus jumlah kapal tangkap bermotor besar dan kapal jaring seperti purse-seine, gill-net, dsb, fasilitas perbaikan untuk alat tangkap dan kapal akan menjadi kebutuhan yang sangat tinggi.
- Slipway untuk perbaikan kapal akan menjadi kebutuhan rendah dipantai berpasir

(2) Rencana Pengefektifan Penggunaan PPI yang ada

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk meningkatkan fasilitas fungsional untuk mengefektifkan penggunaannya sebagai basis perikanan untuk pendaratan dan pemasaran di PPI yang ada.

2) Isi

Fasilitas yang ada, yang merupakan bangunan tua, pecah-pecah/sulit untuk digunakan, akan ditingkatkan dan direhabilitasi hingga tingkat yang dibutuhkan. Fasilitas fungsional akan dibangun untuk mengaktifkan kegiatan pendaratan dan pemasaran ikan. Fasilitas pendaratan seperti jetty sederhana, tanggul, tangga, dsb., akan dibangun untuk memampukan kapal tangkap kecil menambat sesuai dengan kondisi alam.

(3) Rencana Peningkatan Lingkungan Kerja

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk menciptakan lingkungan kerja yang cocok untuk kegiatan perikanan di lokasi dimana nelayan terpaksa untuk melakukan pekerjaan berat dibawah pengaruh kondisi alam.

2) Isi

Kondisi topografis	Kebijakan peningkatan
Pasir mendarat turun	Struktur tipe gravity- tidak cocok untuk pantai berpasir, karena garis pantai dibentuk kembali oleh gerakan pasir menurun datar. Tanggul bertiang cocok untuk fasilitas penambatan guna mempertahankan arus littoral.
Dangkal & pasang surut datar	Fasilitas penambatan akan dikombinasikan dengan jetty dan dermaga tiang untuk menjamin kedalaman perairan yang dibutuhkan. Namun panjang dermaga tinggi penggunaannya dibandingkan yang lebih panjang dalam efisiensi kerja. Panjang dermaga dibatasi oleh fasilitas darat yang menonjol untuk tidak kelebihan panjang

Kondisi laut	Kebijakan peningkatan
Tinggi pasar surut besar	Fasilitas penambatan (dermaga, jetty, tembok dermaga, dsb.) akan ditingkatkan untuk memenuhi kedalaman perairan yang dibutuhkan dan ketinggian mahkota untuk penggunaan maksimum kapal.
Gelombang & ombak periode panjang	Skala besar dengan biaya tinggi mungkin diperlukan untuk meningkatkan fasilitas dasar seperti pemecah air besar, untuk mengatasi gelombang & ombak periode panjang.

Lokasi	Kebijakan peningkatan
Tiang rumah dekat dengan garis pantai	Ruang umum akan dibuat untuk digunakan oleh semua penduduk pada pantai. Tanggul tipe batu ditingkatkan disepanjang garis pantai untuk menjamin akses antara laut dengan jalan utama, dan untuk menjamin penambatan kapal tangkap kecil. Sebagian ruang umum disediakan fungsi slipway untuk kapal tangkap kecil dibawah tiang lantai rumah sebagai gudang.
Rumah dibelakang pantai	Kegiatan perikanan saat ini akan dipertahankan karena kapal kecil penangkap saat ini diangkat ke pantai.

(4) Rencana Peningkatan Sanitasi Lingkungan

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk meningkatkan sanitasi lingkungan guna meningkatkan kualitas/kesegaran ikan dan sanitasi lokasi pendaratan ikan.

2) Isi

Garis aliran akan dibagi menurut ikan, manusia dan kendaraan di PPI. Untuk meningkatkan kualitas/kesegaran dan kondisi sanitasi, fasilitas seperti ruang penanganan (termasuk lantai dan atap), drainase, fasilitas suplai air dan es, tempat pembuangan sampah, dsb., akan ditingkatkan dalam kaitannya dengan kegiatan dari pendaratan ke penyaluran ikan.

(5) Rencana Peningkatan Fungsi Pendukung untuk Mendukung Kegiatan Masyarakat

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk mendukung kegiatan masyarakat dengan meningkatkan fasilitas dan membuat ruang umum di lokasi pendaratan ikan sebagai pusat kegiatan masyarakat.

2) Isi

Ruang umum akan dibuat untuk digunakan oleh semua penduduk desa. Jalan umum dan sistem drainase akan ditingkatkan di tempat pendaratan ikan yang dekat dengan desa. Air tawar akan disuplai ke lokasi sesuai kebutuhan. Tanggul tipe batu akan ditingkatkan disepanjang garis pantai untuk menjamin akses diantara laut dan jalan umum utama, dan untuk menjamin penambatan kapal tangkap kecil. Sebagian ruang umum akan digunakan sebagai slipway untuk kapal tangkap kecil dan gudang.

(6) Rencana Peningkatan Sistem Operasi dan Pengelolaan

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk mengoperasikan dan mengelola kompleks perikanan pada tingkat swadaya, dan mempercepat penguatan organisasi perikanan.

2) Isi

Fasilitas dasar seperti jetty tanggul lahan, dsb, akan dikelola oleh kantor perikanan kabupaten.

Fasilitas fungsional operasi, pengelolaan dan pemeliharaan, seperti fasilitas suplai

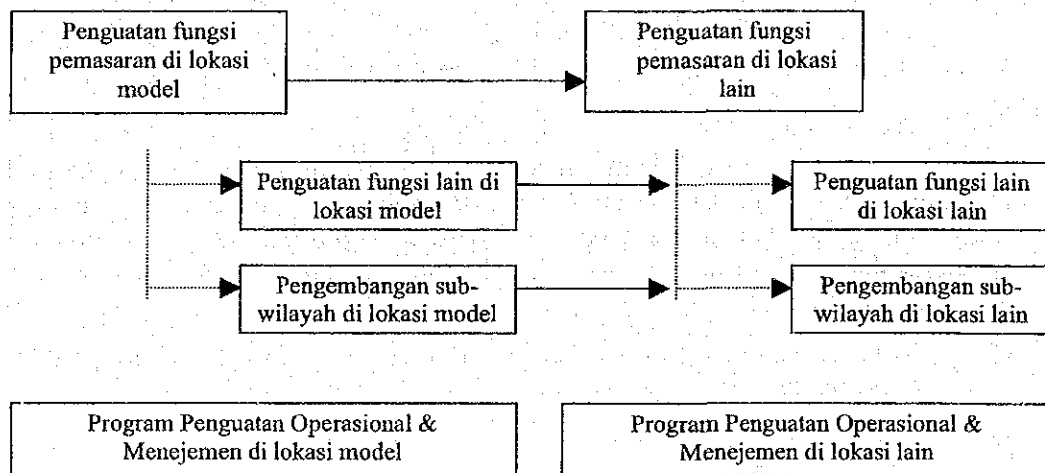
air/bahan bakar/es, gudang, dsb., akan dipercayakan kepada koperasi nelayan yang berbasis masyarakat.

Pengumpulan data pendaratan ikan akan dilakukan oleh masyarakat dibawah petunjuk kantor perikanan kabupaten. Pengumpulan data akan digunakan secara efektif untuk kegiatan monitoring dan evaluasi sehingga akan mengarah ke penggunaan fasilitas yang sinambung. Biaya suplai air/es/bahan bakar dan penggunaan fasilitas akan digulirkan dengan fasilitas untuk operasi yang berbasis swadaya.

(7) Prosedur Pengembangan

Peningkatan infrastruktur akan dilaksanakan disetiap lokasi model tetapi terkait dengan keberadaan koperasi yang terorganisir dengan baik. Lokasi lain mungkin akan ditingkatkan dengan menerapkan hasil dilokasi model.

Disetiap lokasi model, prioritas akan diberikaan untuk memperkuat fungsi pemasaran menurut peran lokasi pendaratan ikan. Kemudian, fungsi lain akan ditingkatkan berdasarkan pada kombinasi sub-program disetiap lokasi model.



4.5 Rencana Peningkatan Lingkungan Desa Nelayan

4.5.1 Kebijakan Dasar

Desa nelayan diklasifikasikan berdasarkan dua tipe lokasi dan efektifitas desa. Desa dimana rumah-tumah nelayan secara khusus terpusat di satu area tertentu apakah di wilayah pedesaan atau perkotaan akan ditargetkan, sementara rumah tangga nelayan yang tersebar dalam kota seperti Paupanda (Ende), Kalimati (Skikka-Maumere) tidak akan ditargetkan. Desa nelayan yang ditargetkan akan diklasifikasikan menurut tiga tipe berikut ini.

- Tipe-A: Garis pantai desa ditutupi oleh tanggul batu sederhana milik pribadi untuk melindungi tiang rumah. Akses ke pantai rendah dari jalan umum utama karena ditutup oleh ruang milik pribadi.
- Tipe-B: Ruang digaris pantai digunakan untuk kegiatan perikanan
- Tipe-C: Akses ke pantai rendah dari jalan umum utama

4.5.2 Rencana Peningkatan Lingkungan Desa Nelayan

(1) Rencana Peningkatan Lingkungan Kerja

1) Tujuan

Hampir semua desa nelayan di wilayah study terlibat di kegiatan perikanan pesisir menggunakan pantai di depan desa segai lokasi pendaratan ikan, sehingga pantai memainkan peran yang penting dalam kegiatan perikanan. Lingkungan kerja akan ditingkatkan untuk mendukung kegiatan perikanan dengan mempertimbangkan lokasi. Selanjutnya, lokasi pendaratan ikan memainkan peran penting sebagai pusat mengumpulnya masyarakat, informasi dan lainnya.

Peningkatan lingkungan desa nelayan menurut lokasi akan mendukung kegiatan perikanan di desa.

2) Isi

Tipe desa nelayan	Tingkat perbaikan
Tiang rumah dibangun digaris pantai	Membuat ruang umum disepanjang pantai untuk kegiatan perikanan seperti menjamin akses yang tinggi dan penambatan kapal tangkap. Peningkatan jalan tanggul batu pada pantai guna menjamin akses yang tinggi antara pantai dengan jalan umum utama. Tanggul batu akan ditingkatkan untuk penambatan kapal tangkap kecil (jukung dan sampan bersayap). Slipway untuk kapal kecil akan ditingkatkan sebagai bagian dari tanggul batu
Rumah dibangun dibelakang pantai	Untuk menjamin ruang umum untuk kegiatan perikanan dan kegiatan masyarakat seperti pembuatan kapal dan perbaikan pada pantai berpasir.
Rumah dibangun pada lereng disepanjang pantai	Peningkatan jalan dan tangga untuk menjamin akses yang tinggi antara pantai dan jalan umum utama.
Desa yang terisolir	Peningkatan jaringan transportasi untuk mendukung kegiatan perikanan. Desa terisolir dimana kegitan perikanan tergantung pada transportasi laut akan ditingkatkan dengan jetty sederhana multi-guna.

(2) Rencana Untuk meningkatkan lingkungan hidup

1) Tujuan

Tujuannya adalah untuk meningkatkan lingkungan hidup desa nelayan dalam kaitannya dengan kenyamanan, keamanan, dan untuk menurunkan waktu yang digunakan oleh nelayan pada pekerjaan manual dan memungkinkan nelayan untuk terlibat dalam kegiatan perikanan. Rencana peningkatan terdiri atas upaya untuk meningkatkan sanitasi, keamanan dan kenyamanan.

2) Isi rencana

Upaya untuk mencegah banjir didesa selama musim hujan, untuk membangun sistem drainase untuk melindungi pengakumulasian limbah rumah tangga di desa (masyarakat akan bertanggung jawab untuk peningkatan drainase sepanjang jalan setapak yang sempit dan disekitar sumur), dan pembuangan sampah dalam kaitannya dengan lokasi pendaratan ikan yang telah direncanakan.

Dalam kaitannya denga peningkatan kewanaman dan kenyamanan, tangul akan dibangun untuk menyediakan akses sepanjang pantai dan untuk berfungsi sebagai pemecah air melawan erosi lahan penduduk, angin ombak dan banjir. Akses antara jalan arteri dan lokasi kegiatan perikanan (pendaratan ikan, garis pantai) akan dibuat. Untuk desa yang terisolir, dermaga multiguna akan disediakan untuk meningkatkan kenyamanan dan mendukung kegiatan perikanan sehari-hari.

Fasilitas suplai air akan disediakan untuk wilayah yang mengalami kekurangan air minum dan air untuk kegiatan perikanan dimana aturan tenaga kerja pengangkutan air diperlukan. Masyarakat akan bertanggung jawab untuk memompa air dari sumur dan meningkatkan efisiensi pengangkutan air. Guna menurunkan penggunaan pantai sebagai wc umum, wc umum akan dibangun.

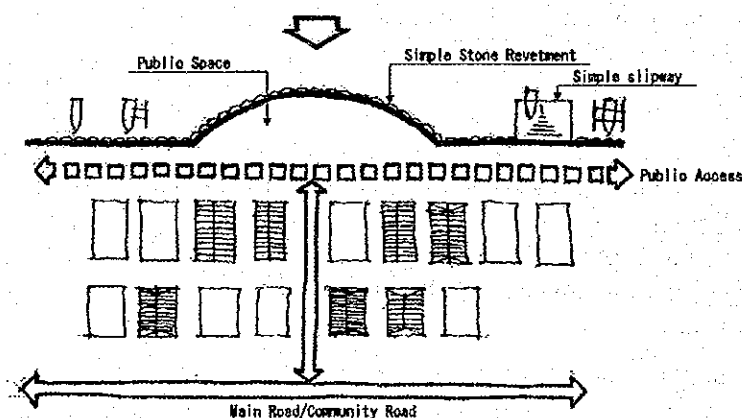
Peningkatan:

Tanggul pelindung untuk dusun (dengan fasilitas penambatan untuk kapal tangkap kecil), area umum multiguna, jalan desa (akses jalan), got drainase utama, suplai air, pembauangan sampah, area pembakaran sampah (lahan), dan wc umum

(a) Tipe-A: Rumah dibangun hingga tepi pantai (pantai dimiliki oleh individual)

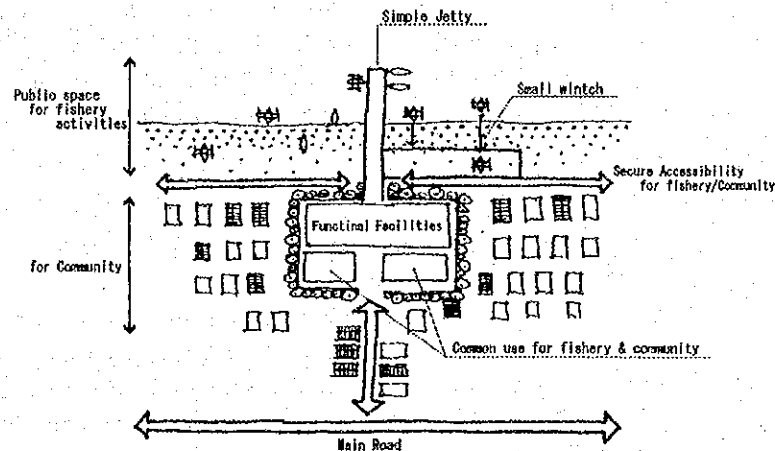
Untuk desa didepan pantai, ruang umum untuk digunakan oleh seluruh desa akan dibuat. Tanggul batu akan dibangun paralel dengan pantai dan akses antara jalan arteri dan pantai akan dibuat.

Diagram umum memperlihatkan tanggul batu untuk penambatan kapal tangkap dan akses jalan diberikan dibawah ini.



- (b) Tipe-B: Dusun yang berlokasi pada lahan dibelakang tepi pantai (pantai adalah lahan umum).

Pantai bebasir akan dijamin sebagai ruang umum untuk kegiatan perikanan dan kegiatan sehari-hari. Garis besar peningkatan akan diperlihatkan dibawah ini



- (c) Tipe-C: Dusun yang berlokasi dilahan yang menanjak dibelakang tepi pantai (pantai adalah lahan milik umum).

Akses akan dibuat diantara pantai, dusun dan jalan arteri.

Tipe Desa	Isi rencana
Rumah-rumah dibangun hingga tepi pantai (pantai dimiliki oleh individual)	Akses ke pantai akan ditingkatkan, tanggul pelindung untuk desa (melawan erosi lahan, angin ombak, dan bajir), melindungi banjir didesa pada musim hujan, membangun got drainase sepanjang jalan arteri untuk meningkatkan kondisi sanitasi (drainase sepanjang jalan kecil dan rumah perorangan akan menjadi tanggung jawab masyarakat), tempat pembuangan sampah dikombinasikan dengan fasilitas pendaratan
Dusun berlokasi pada lahan dibelakang garis pantai (pantai adalah milik umum).	Melindungi dusun dari banjir selama musim hujan, membuat got disepanjang jalan arteri untuk meningkatkan kondisi sanitasi (drainase sepanjang jalan kecil dan rumah perorangan akan menjadi tanggung jawab masyarakat), tempat pembuangan sampah dikombinasikan dengan fasilitas pendaratan
Dusun berlokasi pada lahan menanjak dibelakang pantai (pantai adalah milik umum)	Akses akan dibuat diantara pantai, dusun dan jalan arteri
Dusun terisolasi	Dermaga multiguna akan dibangun
Lain	Fasilitas suplai air akan disediakan untuk wilayah yang kekurangan air minum dan air untuk kegiatan perikanan dan yang membutuhkan tenaga kerja untuk mengangkut air.

- (3) Mempromosikan kegiatan masyarakat dan rencana untuk meningkatkan kesadaran nelayan

1) Tujuan

Untuk mengefektifkan penggunaan infrastruktur dasar yang ditingkatkan (hardware), kesadaran penting untuk melakukan kegiatan bersama oleh masyarakat setempat perlu (aspek kelembagaan). Jadi, upaya akan dilakukan untuk mendorong kesadaran masyarakat tentang

perlu melakukan kegiatan bersama untuk meningkatkan dan memelihara desa dan lingkungan hidup. Kegiatan pendidikan akan ditargetkan diseluruh desa. Kolo (Kabupaten Bima, Propinsi NTB) dan Mokantara (Kabupaten Flores Timur, Propinsi NTT) telah dipilih sebagai model wilayah prioritas untuk rencana ini.

2) Isi

Upaya untuk meningkatkan jalan desa, jaringan drainase desa, pemisahan antara jalan dan rumah-rumah, pembuatan pinggiran jalan, dan kegiatan bersama masyarakat untuk meningkatkan lingkungan akan dilakukan. Kegiatan masyarakat ini akan membantu mendorong kesadaran penduduk tentang kegiatan yang dilakukan bersama.

Upaya berikut ini akan diimplementasikan guna meningkatkan sanitasi lingkungan, kenyamanan, dan kemandirian lingkungan hidup.

- Melakukan kegiatan pendidikan yang diperlukan untuk meningkatkan lingkungan hidup sehari-hari sebagai masyarakat wilayah.
- Mempromosikan peningkatan dusun melalui kegiatan masyarakat.
- Mempromosikan pembersihan jalan desa dan got drainase secara rutin.
- Melakukan kegiatan untuk mendidik penduduk tentang peningkatan sanitasi lingkungan dengan membuat lokasi pembuangan sampah dan meningkatkan praktek hidup dengan binatang piaraan.

4.6 Rencana untuk Pengembangan Organisasi Nelayan dan Penyuluhan Perikanan

4.6.1 Isu Pembangunan dan Upaya

(1) Isu Pembangunan

Pemerintah sangat berkeinginan untuk membentuk dan membangun organisasi melalui berbagai tingkat untuk membantu nelayan, dan untuk memampukan mereka untuk berperan dalam koperasi, seperti pengadaan kebutuhan penangkapan, kebutuhan rumah tangga dan kredit untuk nelayan, pemasaran ikan, dsb. Namun, organisasi nelayan bisa memenuhi hanya beberapa kebutuhan stakeholders, sebagai organisasi yang umumnya secara manajemen sedang sakit dan kegiatannya tidak efisien. Situasi ini disebabkan oleh beberapa kelemahan dan isu, seperti yang diringkaskan dibawah., dihadapi oleh organisasi nelayan. Selanjutnya, pemerintah juga mengabaikan perannya untuk memfasilitas, memperluas dukungan teknis dan untuk memonitor kegiatan mereka.

- Organisasi tidak dikelola secara baik, struktur organisasi tidak efisien, kurang atau tidak ada semangat masyarakat, tidak ada swadaya, dan ketergantungan pada pemerintah untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi tinggi.
- Keanggotaan koperasi rendah dan dukungan dari nelayan itu sendiri kurang karena kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang fungsi dan manfaat koperasi.
- Kurangnya kemampuan dalam aspek kepemimpinan dan kurang keterampilan manajemen dalam mengorganisir dan mengelola kegiatan.
- Koperasi nelayan memiliki basis keuangan yang lemah (untuk operasional dan investasi) karena kurangnya kegiatan ekonomi dan rendahnya kemampuan menabung.
- Umumnya nelayan dan koperasi nelayan tidak memiliki kredibilitas dengan sumber keuangan swasta guna mengakses kredit dan pinjaman.
- Kurangnya pengalaman dan keterampilan untuk mengelola dan mengoperasikan fasilitas dan infrastruktur sebagai bagian dari tugasnya sebagai pegawai perikanan.
- Minimnya atau tidak ada dukungan teknis dari pelayanan penyuluhan

- Kurangnya keterampilan yang dimiliki oleh tenaga penyuluh perikanan karena sebagian besar tenaga penyuluh perikanan dilatih sebagai tenaga penyuluh pertanian.

(2) Upaya pengembangan

Nelayan dan organisasinya akan memainkan peran yang aktif dalam program yang diusulkan, dan jadi, sangat penting bahwa mereka diperkuat untuk berfungsi sebagai lembaga yang mandiri dan swadaya. Upaya pengembangan yang diperlukan untuk mengatasi kelemahan dan isu di atas serta untuk mengembangkan organisasi nelayan yang mandiri dan swadaya adalah sebagai berikut.

- Mengorganisir dan memperkuat kelembagaan agar menjadi organisasi yang memiliki manajemen dan administrasi yang efektif dan efisien serta memiliki perwakilan stakeholder yang representatif.
- Membangun kesadaran di antara nelayan tentang manfaat, kesempatan dan fungsi saling membantu dan menolong
- Mengembangkan training dan pendidikan guna meningkatkan keterampilan dan pengetahuan anggota dan menyediakan training manajemen dan kepemimpinan untuk ketua nelayan.
- Merekrut dan mempekerjakan seseorang yang mampu dan kompeten (bukan nelayan) sebagai “fasilitator dan penggerak” untuk mengelola dan mengoperasikan kegiatan sehari-hari organisasi.
- Membangun dan mengembangkan manajemen dan operasional yang mandiri dan swadaya terhadap fasilitas dan infrastruktur yang digunakan bersama.
- Memperkuat basis keuangan dengan memberlakukan pemungutan iuran keanggotaan, tabungan bersama, dan mengembangkan sumber pendapatan (pemungutan biaya penggunaan fasilitas) melalui pengembangan kegiatan ekonomi.
- Membangun unit pelayanan penyuluhan di dalam struktur organisasi dinas perikanan kabupaten guna melaksanakan penyuluhan, monitoring, dan mengevaluasi kegiatan.

4.6.2 Tujuan Pengembangan dan Rencana

Rencana pengembangan untuk mengatasi kelemahan dan isu yang dihadapi organisasi nelayan dan penyuluhan perikanan diringkas dibawah. Tujuan rencana pengembangan adalah untuk memperkuat organisasi nelayan agar bisa berfungsi sebagai lembaga mandiri dan swadaya dan untuk mendapatkan stakeholders untuk terlibat penuh dan aktif di setiap tahap perencanaan, implementasi dan pengoperasian.

Rencana yg diusulkan	Tujuan dari Rencana	Pekerjaan yg dibutuhkan	Dinas/kantor yg bertanggung jawab
Penguatan Organisasi Nelayan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengorganisir dan memperkuat kelembagaan untuk membangun system administrasi dan manajemen yg berkelanjutan dan efektif - Mendidik dan memperkuat kebutuhan akan saling membantu dan saling menguntungkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memobilisasi dan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan kelompok dan masyarakat - Membangkitkan kesadaran diantara anggota akan peran saling membantu dan keuntungan serta peluangnya - Meningkatkan pengertian akan kendala & isu di sektor perikanan dan peran pemerintah - Pendidikan tentang keuntungan pengelolaan sumber daya dan konservasi - Memperkuat kemampuan administrasi dan pengelolaan 	Dinas Perikanan Dinas Koperasi
Menggerakkan /Memperluas Kegiatan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> - Mempromosikan kegiatan ekonomi seperti pemasaran ikan, penjualan es & bahan bakar, dsb.. - Membentuk kelompok pengguna (users groups) yg akan bertanggung jawab terhadap fasilitas dan peralatan guna mempromosikan rasa kepemilikan dan tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendidik anggota tentang keterampilan berusaha dan/atau mempekerjakan manajer yg mampu untuk berkarya dan memberikan pembinaan - Menanggung bersama biaya fasilitas (hak menurut keadilan) - Memformulasikan system O/M untuk fasilitas dan peralatan - Pendidikan tentang manajemen (buku kas, akuntansi) 	Dinas Perikanan Dinas Koperasi
Meningkatkan basis keuangan dan Pembentukan Dana Bergulir	<ul style="list-style-type: none"> - Mempromosikan dan menggiatkan tabungan /kredit bersama untuk mengatasi kekurangan dana operasional dan investasi juga guna mendapatkan penghargaan atau kepercayaan dari sumber yg formal 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan kesadaran akan kebutuhan untuk menabung - Pendidikan tentang konsep dan keuntungan dana bergulir - Memformulasikan langkah-langkah untuk memobilisasi tabungan/deposito anggota 	Dinas Perikanan Dinas Koperasi Bank Pembangunan setempat
Peningkatan Pelayanan Penyuluhan di sektor Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> - Memperkuat institusional penyuluh perikanan dan kapasitas staf penyuluh dalam perencanaan, implementasi penyuluhan dan training. 	<ul style="list-style-type: none"> - Membangun seksi penyuluhan yg dilengkapi peralatan yang baik didalam Dinas (di tingkat kabupaten) - Penyediaan training tentang metode penyuluhan dan pendekatan yg berorientasi nelayan - Menyediakan in-house dan in-country training 	Dinas Perikanan DIKLAT BIPP IPPT

4.6.3 Sistem pengelolaan yang kolaboratif untuk organisasi nelayan yang swadaya

Organisasi nelayan diharapkan beroperasi dan mengelola fasilitas dan peralatan (penggunaan umum fasilitas) dan untuk mengurus kegiatan guna mencapai tujuannya. Namun, dibawah situasi saat ini dimana kelemahan dan isu yang disebut diatas, organisasi tidak bisa menggunakan fasilitas dan peralatan secara efektif dan efisien, dan berfungsi secara mandiri tanpa bantuan dan petunjuk. Jadi, upaya yang terfokus dengan lembaga terkait perlu untuk membantu pengelolaan kolaboratif organisasi guna memperkuat dan mencapai keswadayaan. Sistem untuk pengelolaan kolaboratif diperlihatkan pada Fig. 4.6.1, dan pendekatan penguatan dan target pencapaian diringkas dalam Tabel 4.6.1. Peran yang diharapkan dari lembaga terkait untuk memperkuat organisasi nelayan secara skematis diperlihatkan dalam Fig. 4.6.2 dan diringkas dalam Tabel 4.6.2.

4.6.4 Rencana Implementasi

Rencana implementasi memperkuat organisasi nelayan diperlihatkan dalam Tabel

4.6.3. Rencana akan diimplementasikan pada tahap awal di area model yang dipilih dan kemudian akan diperluas ke lokasi model yang lain pada tahap berikutnya. Pada tahap awal implementasi, kebutuhan awal untuk mengimplementasikan penguatan kelembagaan organisasi perlu guna meningkatkan kesadaran dan pemahaman peran koperasi dan manfaat sebelum melaksanakan kegiatan yang terkait. Dalam implementasi keseluruhan rencana, berbagai peran lembaga terkait seperti yang diindikasikan dalam Tabel 4.6.2 harus dikoordinasikan dan dilaksanakan tepat pada waktunya.

4.7 Rencana Pendidikan dan Training

4.7.1 Kebijakan Pembangunan

Berdasarkan review dan masalah sektor serta kendala yang telah diidentifikasi, salah satu kebutuhan pembangunan adalah pendidikan dan training di berbagai sektor. Pendidikan dan training yang kurang mencukupi, yang tidak sesuai dan yang tidak tepat waktu untuk nelayan telah menjadi kendala pengembangan nelayan skala kecil dan kemajuan organisasi nelayan. Pendidikan dan training kelompok penerima manfaat proyek sangatlah esensial dalam mencapai hasil yang diinginkan. Kebijakan dasarnya adalah:

- untuk mengembangkan sumber daya manusia dengan keterampilan yang cukup dan know-how guna menjamin pengembangan dan pengelolaan proyek yang sinambung,
- Untuk mendorong dan memperkuat anggota inti/utama organisasi nelayan dan pegawai dinas perikanan dengan visi yang luas dalam kegiatan ekonomi,
- Untuk merubah pola pikir anggota agar berpikir untuk menjadi swadaya dan mandiri dalam kegiatan mereka dan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi dan agar tidak tergantung pada instansi pemerintah.

4.7.2 Rencana Pembangunan

Rencana pendidikan dan training yang diusulkan adalah sesuai dengan strategi dan kebijakan yang digariskan dalam rencana pembangunan nasional dan propinsi. Pendekatan pembangunannya adalah sebagai berikut

- memanfaatkan potensi keswadayaan masyarakat nelayan dan pegawai dinas perikanan untuk meningkatkan standar kehidupan dan pendapatan mereka dengan berpartisipasi dalam kegiatan sektor yang telah direncanakan,
- memanfaatkan kursus dan program yang tersedia dari lembaga dan organisasi terkait (Dinas Perikanan Propinsi/Kabupaten, Dinas Koperasi Propinsi/Kabupaten, DIKLAT, IPPTP, pusat-pusat pelatihan, dsb.).
- meminta bantuan dan layanan LSM untuk penyelenggaraan pendidikan dan training berdasarkan kebutuhan dan persyaratan yang terkait dengan pemberantasan buta huruf, kegiatan sosial dan kesejahteraan, mikro-kredit, dsb.

Rencana pendidikan dan training yang diusulkan dapat dilihat dalam Tabel 4.7.1, dan ringkasannya dipaparkan dibawah ini.

Rencana Pembangunan	Isi Pendidikan /Training	Metode	Target Group
Rencana Pengembangan organisasi nelayan dan penyuluhan perikanan	<ul style="list-style-type: none"> - Keterampilan kepemimpinan, manajerial dan administrasi - Pembukuan dan akunting - Konsep dan manfaat tabungan dan dana bergulir - Materi yang terkait dengan perikanan (pengumpulan data, pengelolaan sumberdaya, pemasaran, pengolahan, sanitasi, dsb) 	<ul style="list-style-type: none"> - On-Job-Training (OJT) - Mempersiapkan bahan untuk didistribusikan - Audio-visual - Perjalanan observasi (kunjungan lapangan) 	Anggota koperasi nelayan, Staff dinas perikanan Tokoh masyarakat
Peningkatan Tehnologi Perikanan dan Menejemen Sumberdaya Pesisir	<ul style="list-style-type: none"> - Modernisasi kapal tangkap dan peralatan tangkap (untuk mendiversifikasikan areal tangkap ke perairan lepas pantai dan perairan pesisir yang belum dieksploitasi) - Pengelolaan sumberdaya pesisir dan konservasi - Metode pengumpulan data perikanan 	<ul style="list-style-type: none"> - On-Job-Training (OJT) - Mempersiapkan bahan untuk didistribusikan - Audio-visual - Study tour dan mempelajari proyek pengelolaan sumberdaya yang sedang berjalan 	Nelayan dan staf dinas perikanan
Pengembangan Pemasaran dan Pengolahan ikan	<ul style="list-style-type: none"> - Penanganan dan pemasaran ikan (diatas kapal, pendaratan & pengangkutan), pengawetan dan penggunaan es - Sanitasi dan standar higienis - Pengolahan ikan (produk baru) 	<ul style="list-style-type: none"> - On-Job-Training (OJT) - Mempersiapkan bahan untuk didistribusikan - Kursus singkat - Audio-visual 	Nelayan, pedagang, staf dinas perikanan
Peningkatan Infrastruktur perikanan	<ul style="list-style-type: none"> - Operasional dan pemeliharaan fasilitas dan peralatan - Penggunaan fasilitas dan peralatan secara efisien dan efektif - Sanitasi dan kebersihan lokasi 	<ul style="list-style-type: none"> - On-Job-Training (OJT) - Mempersiapkan bahan untuk didistribusikan - Audio-visual 	Nelayan, pedagang, staf dinas perikanan kabupaten
Peningkatan Lingkungan Desa Nelayan	<ul style="list-style-type: none"> - Membangun tanggung jawab untuk membersihkan dan memelihara fasilitas umum oleh masyarakat secara rutin - Membangun kesadaran agar masyarakat berorientasi pada keswadayaan dan kemandirian - Mengembangkan kesadaran tentang sanitasi dan higienis 	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan bahan untuk didistribusikan - Audio-visual 	Semua masyarakat
Pengembangan Tehnologi budidaya air	<ul style="list-style-type: none"> - Ekosistem tambak, pembibitan, pemeliharaan dan pembesaran spesies terpilih - Membangun sistem penyuluhan untuk tehnik budidaya - Sistem identifikasi penyakit ikan dan perlindungannya 	<ul style="list-style-type: none"> - Training jangka pendek di pusat penelitian dan pusat budidaya yang telah dibangun - Mempersiapkan bahan untuk didistribusikan - Audio-visual 	Tenaga Penyuluh, staf dinas perikanan, petani ikan, ketua kelompok

5 Garis Besar Disain Proyek Menurut Kabupaten di P. Sumbawa dan P. Flores

5.1 Tujuan Kabupaten

Dari wilayah study yang ditargetkan dalam M/P, disain model proyek akan diformulaikan menurut kabupaten di P. Sumbawa dan P. Flores di wilayah Nusa Tenggara untuk masyarakat nelayan skala kecil karena alasan berikut ini.

- (1) P. Lombok terletak dekat P. Bali dan secara relatif sumberdaya perikanan dan pengiriman ikan melimpah. Selanjutnya, Mataram, ibu kota NTB, juga berlokasi pada pulau, yang membuatnya lebih menjadi lokasi pasar konsumsi dari pada lokasi produksi perikanan.
- (2) P. Flores adalah wilayah bagian timur di wilayah study dan potensi pengembangan sumberdaya perikanan tinggi. Namun, lokasinya cukup jauh dengan pasar konsumsi di P. Jawa dan P. Bali, dan karena penduduknya kecil, pasar wilayahnya terbatas. Jadi, berdasarkan kondisi yang mendukung dan potensi pengiriman ikan kabupaten ke bagian barat pada masa yang akan datang, pengembangannya telah mendapatkan prioritas dan telah terpilih untuk formulasi proyek. Selanjutnya, P. Timor adalah juga tujuan lain untuk pengiriman ikan karena kedekatannya secara geografis (Kota Kupang, Propinsi NTT), tetapi tidak termasuk dalam wilayah M/P.
- (3) Skop industri perikanan di P. Sumbawa sangat kecil skalanya, dan disamping perairan pesisirnya yang ekspansif, jumlah nelayan sedikit. Jadi, suplai dan permintaan ikannya pada tahun 2012 diestimasikan akan disuplai oleh P. Flores.

Berdasarkan alasan yang dijelaskan diatas dan memperhatikan keseimbangan suplai dan permintaan ikan di wilayah, sembilan kabupaten di P. Sumbawa dan P. Flores (termasuk Kabupaten Lembata, yang terpisah dari Kabupaten Flores Timur pada Oktober 1999) telah dipilih sebagai lokasi model yang paling cocok untuk pemasaran ikan yang meluas ke P. Jawa dan P. Bali. Ringkasan disain proyek di wilayah yang ditargetkan dan telah disetujui oleh Pemerintah Indonesia dan Jepang dalam S/W yang ditandatangani pada January 25, 2001.

5.2 Karakteristik Perikanan dan Isu Pembangunan Tujuan Kabupaten

(1) Kabupaten Sumbawa

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap P. Sumbawa secara umum dibagi kedalam tiga area—perairan daratan Teluk Saleh, pantai utara (Laut Flores), dan pantai barat (selat Alor). Dari ketiga areal tangkap ini, volume tangkapan ikan Teluk Saleh merupakan tiga perempat total tangkapan ikan kabupaten. Ini adalah lokasi produksi terbesar kabupaten dan suplai ikan ke pasar kota Sumbawa Besar, ibu kota kabupaten. Kebanyakan penangkapan yang dilakukan di Teluk Saleh adalah Bagan, dan perairan teluk memiliki sumber bibit ikan dan kerang-kerangan yang melimpah. Tetapi karena anak-anak ikan juga tertangkap, volume tangkapan ikan telah stagnan pada tahun-tahun terakhir dan overfishing diperkirakan telah terjadi.

Selanjutnya, kabupaten ini juga memiliki sumber ikan hidup yang baik yang dikirim ke P. Bali, juga merupakan asal ekspor udang dan ikan demersal. Tetapi karena penangkapan ilegal seperti penangkapan menggunakan bom dan bahan beracun seperti

cyanide, ekosistem pesisir berada pada ambang pengurangan. Walaupun perairan daratan Teluk Saleh dan perairan pesisir utara memiliki potensi yang tinggi untuk budidaya air payau, pengembangan di wilayah ini masih terbelakang.

Rasio motorisasi kapal tangkap di kabupaten sebesar 34.8 persen dan secara komparatif tinggi, tetapi tekanan penangkapan di perairan daratan teluk dan perairan pesisir dangkal sangat tinggi dan peningkatan dalam volume tangkapan ikan di areal tangkap yang ada tidak diharapkan. Selanjutnya, volume konsumsi ikan per kapita adalah 62.4kg, yang tertinggi di Propinsi NTB. Memperhatikan fakta ini, kebutuhan untuk meningkatkan suplai ikan ke pasar pedalaman rendah. Sebaliknya, banyak areal tangkap yang belum tereksplorasi dan akses kabupaten ke pasar luar di Bali, Jawa, Lombok, dan wilayah lain mendukung. Jadi, kabupaten akan dijadikan sebagai basis produksi dan suplai ikan yang baik untuk pasar luar jika sumberdaya perikanan yang belum tereksplorasi dan area potensi budidaya dikembangkan.

2) Isu Pembangunan

- a. Memperluas kegiatan perikanan yang saat ini terkonsentrasi di perairan pesisir dangkal ke wilayah perairan dengan sumberdaya yang melimpah dan mencapai volume produksi ikan yang stabil dan sinambung (perairan pesisir utara: mengembangkan perikanan karang lepas pantai, perairan pesisir barat: mengembangkan sumberdaya yang belum tereksplorasi pantai selatan).
- b. Mempromosikan pengembangan budidaya laut sebagai sumber pendapatan tambahan untuk nelayan skala kecil dan membangun sistem pengelolaan sumberdaya perikanan yang lestari untuk perairan daratan (Teluk Saleh).
- c. Disamping mengekspor ikan hidup, menghasilkan produk perikanan olahan yang kualitasnya baik, dan meningkatkan volume ekspor ke pasar luar di Jawa, Bali, dan Lombok.

(2) Kabupaten Dompu

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap Kabupaten Dompu secara garis besar dibagi kedalam tiga area –pantai utara (Laut Flores), tengah Teluk Saleh, dan pantai selatan (Teluk Cempi, Laut Savu). Dari ketiga area perikanan ini, sekitar 90 persen total tangkapan ikan didaratkan di Teluk Saleh dan Teluk Cempi B—ikan pelagis ditangkap di perairan Teluk Saleh dan ikan demersal di Teluk Cempi. Tekanan penangkapan di Teluk Saleh sangat tinggi karena penangkapan menggunakan Bagan, dan selanjutnya, peningkatan volume tangkapan ikan tidak diharapkan. Diluar ekspor ikan demersal dan udang, mayoritas tangkapan ikan dikirim ke Kota Dompu dan pasar tetangga pasar Bima. Kedua lokasi produksi terletak dekat kota Dompu dan akses ke pasar pengumpul baik. Selanjutnya, budidaya udang air payau berkembang pesat di perairan Teluk Cempi dan produknya dengan cepat menjadi komoditi ekspor utama (via P. Bali).

Seperti kasus Kabupaten Sumbawa, rasio motorisasi kapal tangkap tinggi secara komparatif (39.8 persen); dan volume tangkapan ikan telah stagnan di areal tangkap Teluk Saleh. Sebaliknya, banyak areal tangkap yang belum tereksplorasi ada di perairan pantai selatan diluar Teluk Cempi dan perairan pantai utara dibagian Laut Flores; dan pengembangan perairan ini pada masa yang akan datang diantisipasi. Volume konsumsi ikan per kapita adalah 38.8kg dan secara komparatif tinggi. Jadi, tindakan untuk mencapai suplai ikan yang stabil untuk pasar yang ada di kabupaten, juga produksi dan kegiatan suplai udang

dan produk olahan kualitas baik dan nilai tambah ke Jawa, Bali, dan Lombok akan diusulkan dalam rencana ini

2) Isu Pembangunan

- a. Memperluas kegiatan perikanan yang saat ini terkonsentrasi di perairan pesisir dangkal ke wilayah perairan dengan sumberdaya melimpah untuk mengatasi peningkatan permintaan lokal dan ekspor dan untuk mencapai peningkatan yang stabil dan sinambung dalam volume produksi ikan (perairan pantai selatan dan utara).
- b. Mempromosikan pengembangan budidaya laut sebagai sumber pendapatan tambahan untuk nelayan skala kecil dan membangun sistem pengelolaan sumberdaya perikanan yang lestari untuk perairan dalam teluk (Teluk Saleh).
- c. Diversifikasi dan meningkatkan kualitas produk olahan dan meningkatkan volume ekspor ke luar wilayah Jawa, Bali, dan Lombok.

(3) Kabupaten Bima

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap di Kabupaten Bima secara umum dibagi kedalam tiga area : pantai utara (Teluk Bima), Selat Sape, dan pantai selatan (bagian dalam dan luar Teluk Waworada). Bagan adalah bentuk penangkapan utama yang dilakukan didalam teluk dan perairan pesisir dangkal. Kebanyakan tangkapan ikan disuplai ke sekitar kota Bima dan pasar Bima, tetapi ikan kering olahan dikirim ke Sape (ikan sotong, ikan teri, dsb.), juga ekspor ikan segar demersal ke luar wilayah. Volume sumberdaya yang telah ditangkap dikedua teluk dan areal tangkap yang lain telah diestimasi dan ada kebutuhan untuk memperluas areal tangkap ke luar area dan untuk mengelola sumberdaya dalam teluk pada masa yang akan datang.

Rasio motorisasi kapal tangkap adalah yang tertinggi di wilayah study (83.4 persen) dan produktifitas tahunannya sekitar 10.5 tons per rumah tangga nelayan atau Rp.17.5 juta dan skop rata-rata operasi penangkapan adalah terbesar. Volume konsumsi ikan per kapita adalah 43.5kg, sama tingginya dengan dua kabupaten lainnya yang ada di P. Sumbawa. Jadi, tujuan rencana adalah untuk membangun suplai ikan yang stabil ke pasar kabupaten juga membangun posisi kabupaten sebagai basis produksi dan suplai untuk produk olahan yang kualitasnya baik untuk Jawa dan Bali.

2) Isu Pembangunan

- a. Untuk mengatasi peningkatan permintaan lokal dan ekspor, kegiatan penangkapan yang terkonsentrasi di perairan dalam teluk harus diperluas ke perairan yang sumberdayanya melimpah diluar teluk, guna menstabilkan peningkatan volume produksi yang sinambung (untuk semua wilayah perairan)
- b. Upaya untuk memperkuat kegiatan pendidikan dan training untuk pemuda nelayan, khususnya perubahan dari penangkapan Bagan ke metode penangkapan alternatif akan ditargetkan; pengembangan budidaya laut sebagai sumber pendapatan tambahan untuk nelayan skala kecil akan dipromosikan; dan sistem pengelolaan sumberdaya yang sinambung didalam teluk akan dibuat (untuk semua wilayah perairan).
- c. Diversifikasi dan meningkatkan kualitas produk olahan dan meningkatkan volume ekspor ke luar wilayah Jawa, Bali, dan Lombok

(4) Kabupaten Manggarai

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap Kabupaten Manggarai secara garis besar dibagi kedalam tiga area perairan: pantai utara, pantai selatan, dan P. Komodo/Rinca. Sekitar dua per tiga total volume tangkapan ikan didaratkan di P. Komodo dan P. Rinca oleh penangkapan Bagan. Namun, sistem pengelolaan perikanan yang ketat diterapkan di wilayah perairan Taman Nasional Komodo dan volume tangkapan ikan telah stagnan pada tahun-tahun terakhir ini karena dampak pembatasan areal tangkap yang meningkat. Selanjutnya, area penangkapan dibagikan dalam teluk dan perairan dangkal pantai utara dan selatan juga sangat terbatas dan kegiatan penangkapan tidak aktif dan hanya sedikit masyarakat nelayan yang ada di wilayah tersebut.

Pasar konsumsi utama di kabupaten adalah Kota Ruteng, tetapi terletak sekitar tiga jam melalui darat dari area pendaratan ikan. Ikan sebagian besar disuplai ke Labuhan Bajo di P. Komodo dan ikan yang didaratkan di pantai utara dan selatan dipasarkan dan dikonsumsi di sekitar lokasi produksi. Selanjutnya, Labuhan Bajo adalah basis pengiriman untuk ekspor ikan segar demersal.

Rasio nelayan tinggi dibandingkan dengan kabupaten lain (77 persen rumah tangga nelayan) dan skop operasi penangkapan juga terbatas (946 kapal tangkap, angka motorisasi 9.6 persen). Walaupun memiliki sumberdaya perikanan yang melimpah, pengembangannya akan membutuhkan biaya dan waktu yang besar. Sebaliknya, walaupun kabupaten ini mempunyai penduduk terbesar di wilayah tersebut, volume konsumsi ikan per kapita adalah yang terendah (7.4kg). Dengan meningkatkan suplai ikan dari kabupaten lain, kabupaten akan mampu memenuhi permintaan konsumsi ikan. Dalam rencana ini, kabupaten juga akan dijadikan sebagai basis produksi dan suplai sebagian besar ikan demersal ekspor yang diproduksi melalui pengembangan budidaya.

2) Isu Pembangunan

- a. Untuk meningkatkan jaringan distribusi ikan dalam kabupaten, upaya untuk menstabilkan dan meningkatkan suplai ikan ke wilayah pedalaman, khususnya pasar Ruteng akan ditargetkan. Khususnya, jaringan pasar antara kota pedalaman, Ruteng dan masyarakat nelayan akan dikembangkan dan Labuhan Bajo akan memainkan peran penting sebagai lokasi pendaratan ikan di luar jaringan pasar.
- b. Produktifitas per kapita di produksi perikanan dan peningkatan yang sinambung dalam volume produksi di kabupaten akan dicapai melalui kegiatan pendidikan dan training untuk nelayan dan memperluas sistem kredit perikanan.
- c. Pengembangan budidaya akan dipromosikan sebagai sumber pendapatan tambahan untuk nelayan; dan sistem pengelolaan sumberdaya perikanan yang sinambung untuk perairan dangkal akan dibangun (wilayah perairan Komodo/Rinca). Selanjutnya, budidaya air payau akan dipromosikan dan mengefektifkan penggunaan bibit alam ikan bandeng yang melimpah akan digunakan untuk meningkatkan suplai ikan ke pasar kabupaten (pantai utara).

(5) Kabupaten Ngada

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap di kabupaten ini secara garis besar dibagi menjadi dua perairan—perairan pantai utara dan selatan. Kedua wilayah perairan ini berbatasan langsung

dengan laut terbuka dan skop produksi perikanan terbatas (752 kapal tangkap, 6.6 persen angka motorisasi, 1,130 rumah tangga nelayan, yang terdistribusi di antara kabupaten yang ditargetkan). Namun, karena penduduk kabupaten sedikit, volume konsumsi ikan per kapita adalah (21.0kg), dalam kisaran rata-rata nasional. Kontribusinya ke GRDP perikanan rendah (sekitar 3 persen), tetapi merupakan sumber protein penting untuk penduduk kabupaten. Kabupaten juga dijadikan sebagai lokasi program pembangunan, KAPET, dan pengembangan perikanan dibawah program ini telah diberikan fokus penting.

Seperti pada Kabupaten tetangga Manggarai, pasar utama untuk tangkapan ikan adalah Bajawa, ibukota kabupaten. Saat ini, tangkapan ikan dari pantai utara dikirim via Ende, ke ibukota kabupaten terdekat. Tetapi diharapkan untuk berubah karena sistem pemasaran dan perikanan Kabupaten Flores Timur telah berkembang, dimana pada waktu tersebut, tangkapan ikan sebagian besar akan dipasarkan dalam kabupaten.

Walaupun tingkat konsumsi ikan per kapita relatif stabil, ada kekurangan di wilayah pedalaman. Karena pembangunan yang pesat yang bertujuan untuk meningkatkan skop perikanan akan membutuhkan jumlah waktu dan biaya yang besar, kabupaten telah diposisikan dalam rencana ini sebagai basis produksi yang akan sebagian besar memenuhi permintaan konsumsi kabupaten dengan mendatangkan ikan dari kabupaten lain.

2) Isu Pembangunan

- a. Jaringan pemasaran ikan segar dalam kabupaten akan dikembangkan untuk menyediakan peningkatan suplai ikan yang stabil ke wilayah pedalaman, khususnya pasar Bajawa. Khususnya, pengembangan jaringan yang terpusat di kota pedalaman Bajawa sebagai basisnya, merupakan isu pembangunan yang penting.
- b. Tingkat produktifitas per kapita akan ditingkatkan dengan memperluas kegiatan pendidikan dan training untuk nelayan dan sistem kredit perikanan, untuk mencapai peningkatan volume produksi kabupaten yang sinambung.
- c. Budidaya air payau akan dipromosikan dan mengaktifkan sumberdaya bibit alam ikan bandeng yang melimpah akan digunakan untuk meningkatkan suplai ikan ke pasar kabupaten (Pantai utara).

(6) Kabupaten Ende

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap di kabupaten ini secara garis besar dibagi menjadi dua wilayah perairan—perairan pantai utara dan selatan; dan sekitar tiga per empat volume tangkapan ikan didaratkan di pantai selatan dekat Kota Ende. Bentuk penangkapan utama di perairan ini adalah jaring lampara, dan purse seines. Karena sumberdaya ikan pelagis yang melimpah di perairan pesisir, skop kegiatan perikanan secara komparatif lebih besar dibandingkan wilayah Flores bagian barat. Rasio motorisasi kapal tangkap merupakan yang terbesar di wilayah Flores 15.7 persen, dan terdapat potensi yang cukup untuk mengembangkan sumberdaya di perairan pantai selatan dan utara.

Kota Ende adalah merupakan pusat produksi dan konsumsi ikan utama. Volume konsumsi ikan per kapita adalah 36.0kg, yang tertinggi di pulau. Ini juga merupakan titik suplai komoditi dalam rute pelayaran antara P. Sumba dan P. Timor ke selatan keluar dari P. Flores.

Dibawah rencana ini, kabupaten akan berfungsi sebagai titik suplai menengah dan

produksi ikan antara sumberdaya kaya perikanan aktif Flores Timur dan Flores barat, dimana kekurangan ikan.

2) Isu pembangunan

- a. Meningkatkan volume produksi ikan dengan menggunakan secara efektif sumberdaya perikanan yang melimpah di kabupaten, khususnya 1) pengelolaan sumberdaya yang tepat melalui pemecahan masalah operasi penangkapan yang merusak, dan 2) peningkatan yang menyediakan sumber pendapatan alternatif untuk nelayan yang terlibat dalam penangkapan yang menggunakan bom.
- b. Mencapai peningkatan suplai ikan yang stabil ke wilayah pedalaman dan wilayah bagian barat Flores (pasar Bajawa, Ruteng) dengan meningkatkan pendaratan ikan, pemasaran dan teknologi pengolahan. Khususnya, peningkatan penyimpanan ikan segar dan metode pengiriman ke Ende dan peningkatan kualitas produk olahan selama musim tangkap ramai merupakan isu penting.

(7) Kabupaten Sikka

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap di kabupaten ini secara garis besar dibagi menjadi dua wilayah perairan—perairan pesisir utara dan selatan; dan sekitar 90 persen volume tangkapan ikan didaratkan di pantai utara dekat kota Maumere. Pole dan line fishing untuk tuna oleh perikanan komersial ada di wilayah utara kabupaten, disamping kegiatan penangkapan purse seine yang aktif secara komparatif. Namun, fasilitas perikanan yang cukup tidak terdapat, menjadikannya posisi inti sebagai pusat perikanan kabupaten di P. Flores. Perairan pesisir selatan mempunyai sumberdaya pelagis melimpah, tetapi pengembangannya terbelakang. Akibatnya, rasio motorisasi kapal tangkap untuk seluruh kabupaten sebesar 11.9 persen dan rendah.

Volume konsumsi per kapita (23.4kg) melebihi rata-rata nasional, tetapi karena infrastruktur pemasaran yang tidak mencukupi, kehilangan nilai ekonomis secara relatif tinggi. Kabupaten ini juga diposisikan sebagai titik suplai dan produksi utama yang mampu memenuhi permintaan konsumsi ikan bagian barat Flores juga permintaan pasar konsumsi kabupaten.

2) Isu Pembangunan

- a. Meningkatkan volume produksi ikan dengan menggunakan sumberdaya perikanan yang melimpah secara efektif, khususnya 1) meningkatkan fasilitas pendaratan ikan dan pemasaran di Maumere sebagai basis produksi dan pemasaran utama wilayah, 2) mengembangkan perikanan pelagis besar di perairan pantai selatan, 3) mengembangkan sistem pengelolaan dan surveillance areal tangkap.
- b. Mengurangi kehilangan nilai ekonomis setelah tangkapan ikan didaratkan dan membangun peningkatan suplai ikan yang stabil ke wilayah pedalaman dan bagian barat Flores (pasar Bajawa, Ruteng). Khususnya, isu pembangunan penting adalah untuk meningkatkan penyimpanan ikan segar dan metode pengiriman ke Maumere sebagai poin suplai dan untuk meningkatkan kualitas produk olahan selama musim tangkap ramai.

(8) Kabupaten Flores Timur

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap di kabupaten ini secara garis besar dibagi menjadi tiga perairan—perairan sekitar Larantuka, perairan pantai utara (pada bagian Laut Flores) dan perairan pantai selatan (pada bagian laut daratan). Kebanyakan ikan yang didaratkan oleh kegiatan penangkapan purse seine beroperasi di perairan selat dan wilayah perairan teluk, yang tidak dipengaruhi oleh laut terbuka, dan penangkapan semi-komersial pole dan line tuna dilakukan di laut terbuka. Perairan pesisir utara dan selatan merupakan sumber ikan pelagis besar berpindah yang melimpah, yang dapat diakses oleh nelayan setempat juga. Larantuka adalah kota kabupaten, yang merupakan titik pemasaran dalam rute pelayaran dari pulau-pulau terpencil bagian timur (P.Adonara, P.Solor, P.Lembata, P.Alor).

Produk perikanan adalah komoditi ekspor kabupaten yang besar, dan perikanan memberikan rasio tinggi pada GRDP (10.9 persen). Sebaliknya, volume konsumsi ikan per kapita secara relatif rendah untuk lokasi produksi ikan (21.5kg) dan ini karena kehilangan nilai ekonomis yang besar secara relatif yang berasal dari infrastruktur pemasaran yang tidak mencukupi di pulau terpencil, dimana mayoritas penduduknya tinggal, dan dampak laut terbuka pada kegiatan eceran ikan yang dilakukan oleh kapal pengumpul dari wilayah lain.

Dalam rencana ini, kabupaten Flores Timur akan dijadikan sebagai titik produksi ikan dan pengiriman yang akan memenuhi permintaan dari bagian tengah dan bagian barat Flores, disamping untuk menyediakan suplai ikan yang stabil ke kabupaten dan pasar pedalaman.

2) Isu Pembangunan

- a. Meningkatkan volume produksi ikan dengan menggunakan secara efektif sumberdaya perikanan yang melimpah di kabupaten, khususnya 1) pengembangan perikanan berdasarkan koordinasi antara perusahaan perikanan dan asosiasi nelayan, 2) pengembangan perikanan pelagis besar di perairan pantai utara dan selatan, dan 3) mengembangkan sistem surveillance dan pengelolaan untuk areal tangkap pesisir.
- b. Mengurangi kehilangan ekonomis setelah tangkapan ikan didaratkan dan membangun suplai ikan yang stabil dan meningkat ke pasar kabupaten dan wilayah bagian barat dan tengah Flores. Khususnya, isu pembangunan yang penting adalah untuk meningkatkan penyimpanan ikan segar dan metode pengiriman ke Maumere sebagai titik suplai dan untuk meningkatkan kualitas produk olahan selama musim tangkap ramai.

(9) Kabupaten Lembata

1) Karakteristik dan Posisi Industri Perikanan

Areal tangkap di kabupaten ini secara garis besar dibagi menjadi tiga perairan—perairan sekitar Lewoleba, perairan pantai utara (pada bagian Laut Flores) dan perairan pantai selatan (pada sisi laut daratan). Perairan pantai utara dan selatan memiliki sumber pelagis besar berpindah yang melimpah, yang bisa dijangkau oleh nelayan setempat, tetapi karena angka motorisasi kapal tangkap terbelakang, skop kegiatan perikanan kecil, sumberdaya belum dikembangkan secara penuh. Selanjutnya, karena lokasinya yang jauh, biaya transport tinggi, yang telah membatasi pengiriman ikan dan kegiatan suplai. Desa Lamalera, yang terkenal di dunia dengan desa penangkapan ikan paus secara tradisional, juga berlokasi di kabupten ini

Tingkat pendapatan per kapita Kabupaten Lembata adalah yang terendah di wilayah Flores, tetapi rasio GRDP perikanan tinggi. Sebaliknya, volume konsumsi per kapita lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional (13.1kg) karena alasan yang sama dengan Kabupaten Flores Timur.

Untuk mencapai suplai ikan yang stabil untuk wilayah pedalaman dan pasar kabupaten, Larantuka, yang merupakan titik pemasaran untuk pulau terpencil, akan dijadikan sebagai titik produksi ikan, pengumpulan dan pengiriman dalam rencana ini.

2) Isu Pembangunan

- a. Meningkatkan volume produksi ikan dengan menggunakan secara efektif sumberdaya perikanan yang melimpah di kabupaten, khususnya 1) mengembangkan perikanan berkerjasama dengan perusahaan perikanan dan asosiasi nelayan, 2) mengembangkan perikanan pelagis besar di perairan pantai selatan dan utara, dan 3) mengembangkan sistem surveillance dan pengelolaan untuk areal tangkap pesisir
- b. Mengurangi kehilangan ekonomis setelah tangkapan ikan didaratkan dan membangun suplai ikan yang stabil dan meningkat ke pasar kabupaten dan wilayah bagian barat dan tengah Flores. Khususnya, isu pembangunan penting adalah meningkatkan jaringan pengangkutan ikan yang dihubungkan ke Larantuka dan untuk meningkatkan penyimpanan ikan dan metode pengolahan yang memenuhi permintaan lokal.

5.3 Kebijakan Pengembangan

Menurut ringkasan disain proyek, arah pembangunan perikanan untuk sembilan kabupaten yang berlokasi di P. Sumbawa dan P. Flores akan diformulasikan berdasarkan data yang tersedia saat ini. Namun, untuk memformulasikan sistem operasi dan organisasi yang realistik dan isi proyek, study F/S harus dilakukan. Jadi, satu hingga tiga zona pengembangan akan dibuat sebagai basis produksi dan pemasaran didalam kabupaten. Selanjutnya, upaya pengembangan akan dilakukan untuk lokasi model inti disetiap zona.

5.4 Membuat Zona Pengembangan dan Lokasi Model

5.4.1 Zona Pengembangan

Seperti yang akan dijelaskan dibawah, wilayah perairan akan ditentukan berdasarkan topografi lokasi dan batas kabupaten, juga karakteristik wilayah perikanan dan kegiatan pemasaran; dan dua hingga tiga zona pengembangan akan dibuat disetiap kabupaten (lihat Fig. 5.4.1).

(1) Penentuan wilayah perairan berdasarkan karakteristik perikanan yang dilakukan

Tipe I: Penangkapan menggunakan Gill net dan angling

Tipe II: Penangkapan menggunakan Bagan dan purse seine

(2) Penentuan wilayah perairan berdasarkan karakteristik pasar

Tipe A: Ikan segar demersal, ikan beku untuk ekspor ke luar wilayah (kabupaten dimana kegiatan oleh perusahaan perikanan dan pengumpul ikan aktif)

Tipe B: Kegiatan pengiriman dan pemasaran ikan dipusatkan pada pasar di wilayah (kabupaten dimana kegiatan oleh wanita desa nelayan, pedagang lokal dominan)

Kabupaten	No	Zona Pengembangan	Tangkapan ikan diseluruh zona (ton/thn)	Alat tangkap utama	Spesies utama	Pasar utama (tujuan)	Jenis pembeli utama	Karakteristik pembagian	
								Penangkapan	Pemasaran
Sumbawa	1	Pantai barat	587	GN/HL/PY	D	Taliwang	VW	I	B
	2	Pantai utara	4,679	GN/HL/PY/BG	SP+D	S.Besar, Utan, Alas, Bali*	VW+BT+CL	I	A
	3	Tl. Saleh	17,489	BG/GN/HL	SP	S.Besar and towns on the way	VW+CL	II	A
Dompu	4	Pantai utara	503	GN/HL	SP+D	Dompu	VW	I	B
	5	Tl. Saleh	2,599	BG/PS/HL	SP	Dompu	VW+BT	II	B
	6	Tl. Cempi	3,009	HL/PS/PY/TN	LP+D+C	Dompu	VW	II	B
Bima	7	Tl. Bima	509	BG/HL/GN	SP+D	Bima	VW	II	B
	8	Tl. Sape	11,799	BG/PS/GN/HL	SP+D	Bima, Sape, Bali*, Java*	VW+CL	II	A
	9	Tl. Waworada	7,074	BG/PS/GN/HL	SP+LP+D	Bima, Interior village/town	VW+BT	II	B
Manggarai	10	Komodo/Rinca	4,346	BG/GN/HL	SP+D+M	Ruteng, Lab.Bajo, Bali*	VW+BT	II	A
	11	Pantai utara	1,284	HL/GN/BG	D	Ruteng	VW+BT	I	B
	12	Pantai selatan	1,221	HL/GN/PS	SP+D	Local market	VW	II	B
Ngada	13	Pantai utara	1,553	PS/HL/BG	SP+D	Bajawa, Ende	VW+BT	II	B
	14	Pantai selatan	1,726	PS/LM/HL/GN	SP	Bajawa, Ruteng	VW	II	B
Ende	15	Pantai utara	1,957	GN/LM/BG	SP	Local market	VW+BT	II	B
	16	Pantai selatan	6,199	PS/LM/GN/HL	SP+LP	Ende	BT	II	B
Sikka	17	Pantai utara	6,083	PS/GN/HL/PL	SP+LP+D	Maumere, Ende, Java*	BT+FE	II	A
	18	Pantai selatan	479	PS/HL/GN	SP+LP	Interior Villages	BT	II	B
Flores Timur	19	Daratan Flores	4,039	BG/PS/GN/PL	SP+LP	Larantuka, Maumere, Java*	VW+BT+FE	II	A
	20	Pantai utara	2,472	HL/GN/TR	LP	Waiwerang, Larantuka	VW	I	B
	21	Solor		PS	SP+M	Waiwerang, Larantuka	VW	II	B
Lembata	22	Pantai utara	562	HL/GN/TR	LP+SP	Lcwoleba, Larantuka	VW	I	B
	23	Tl. Lewoleba	306	BG/GN/HL	SP+D	Lewoleba, Larantuka	VW+BT	II	B
	24	Pantai selatan	319	HR/HL/GN	Whale	Interior villages, Larantuka	VW	I	B

1) Alat tangkap HL:Hand-line (Pancing), GN:Gill-net (Jaring Insang), BG:Lift-net (Bagan), PS:Purse-seine (Pukat Cincin), PY:Payang, LM:Lampara, TR:Trolling (Pancing Tonda), PL:Pole & Line, HR:Harpoon (for whale)

2) Spesies ikan SP: Ikan pelagis kecil, LP:Ika pelagis besar, D:ikan Demersal, C:Crustacean (shrimp), M: Mollusc (squid)

3) Pasar utama: *tanda: pasar antar pulau dan ekspor

4) dealer ikan: VW: wanita desa, BT: pedagang pantai, CL: pengumpul ikan, FE: perusahaan perikanan

Berdasarkan temuan ini, total 24 zona pengembangan telah dipilih dari wilayah khusus (Sumbawa dan pulau terpencil di Flores) (lihat Tabel dibawah). Dari zona pengembangan ini, total 21 zone, tidak termasuk dua zona yang diluar wilayah study (pantai utara Ende dan Dompu) dan satu zona dimana kegiatan perikanan sangat terbatas di survey lapangan study (pantai selatan kabupaten Manggarai), dipilih untuk ringkasan formulasi

disain proyek.

5.4.2 Lokasi Model

Setiap zona pengembangan, satu lokasi model telah dipilih yang menggambarkan karakteristik zona dan yang paling baik mewakili zona sebagai pusat wilayah. Area yang telah terpilih diperlihatkan sebagai lokasi model dalam tabel dibawah. Area diluar area model dan zona pengembangan yang tidak ditargetkan untuk disain proyek akan dikembangkan pada masa yang akan datang melalui kegiatan perluasan yang dilakukan dimasing-masing lokasi model dibawah kerjasama yang erat dengan koperasi nelayan yang terkait.

Kabupaten	No	Zona Pengembangan	Lokasi Model (Kecamatan)	Area yang dipengaruhi oleh Lokasi Model (Model Area)	Peluasan Area pada masa yang akan datang
Sumbawa	1	Pantai barat	Lab.Lalar (Taliwang)	Pantai Kec. Taliwang	Pantai selatan (camp fishing abse)
	2	Pantai Utara	Lab.Sumbawa (Sumbawa)	Pantai Kec. Sumbawa	Pantai utara-barat (Lab.Alas, dsb.)
	3	Tl. Saleh	Santong (Plambang)	Pantai Kec. Plampang	Muara Tl. Saleh (Terata, dsb.)
Dompu	4	Pantai Utara	Kilo (Kilo)		(Akan diperluas dari area pantai utara Bima, bersama dengan area Sanggar Kabupaten Bima)
	5	Tl. Saleh	Soro (Kempo)	Pantai Kec. Kempo	Area Pekat (muara Tl. Saleh)
	6	Tl. Cempi	Hu'u (Hu'u)	Area dalam Tl.Saleh & sekitarnya	Pantai selatan Kabupaten Sumbawa (camp fishing base)
Bima	7	Tl. Bima	Bima (Rasanae Barat)	Tl.Bima & pantai utara	Kilo (Dompu), Sanggar (Bima)
	8	Tl. Sape	Bugis (Sape)	Tl. Sape & sekitarnya	-
	9	Tl. Waworada	Waworada (Rangle)	Tl.Waworada & sekitarnya	-
Manggarai	10	Komodo/Rincana	Lab.Bajo (Komodo)	Pantai Kec.Komodo	Area Terang
	11	Pantai Utara	Reo (Reo)	Pantai Kec.Reo	Area Pota
	12	Pantai Selatan	Mborong (Mborong)	(Akan diperluas dari area	Aimere (Kabupaten Ngada))
Ngada	13	Pantai Utara	Kotajoko (Aicsa)		Seluruh pantai utara (pindahan nelayan)
	14	Pantai Selatan	Aimere (Aimere)	Pantai Kec. Aimere	Area Maumbawa & Nangaroro, dan pantai selatan Manggarai
Ende	15	Pantai Utara	Maurelo (Maurelo)	Pantai Maurelo	(Diperluas dari area utara Kaubapten Sikka)
	16	Pantai Selatan	Paupanda (Ende)	Pantai Sulawesi selatan	Pantai selatan-timur (area Maubasa)
Sikka	17	Pantai Utara	Kalimati/Wurling (Maumere)	Pantai Kec.Maumere & Kec. Alo	Area Gelitung
	18	Pantai Selatan	Paga (Paga)	Pantai Kec. Paga	Area Leta & Bola
Flores Timur	19	Daratan	Oka (Larantuka)	Larantuka & isekitarnya	Area Waiklibang & Waiteba
	20	Pantai Utara	Sagu (Adonara T.)	Pantai utara Adonara	-
	21	Sel. Solor	Lamahara (Adonara .)	Area Sel. Solor	-
Lembata	22	Pantai Utara	Balauring (Omesuri)	Pantai utara-timur Lembata	Area Tokojaeng
	23	Tl. Lewoleba	Lewoleba (Nubatukan)	Area Tl. Lewoleba	Area Tl. Hadakew
	24	Pantai Selatan	Lamalera (Nubatukan)	Pantia selatan Lembata	Pantai timur (camp fishing base)

5.4.3 Klasifikasi Lokasi Model

Setiap lokasi model dikategorikan menurut pandangan berikut untuk ringkasan formulasi disain proyek

(1) Peningkatan Produksi Ikan

Tipe		Kriteria
Tipe A: Diversifikasi areal tangkap		Menggunakan sumberdaya saat ini yang belum digunakan diluar teluk atau perairan pesisir dalam kisaran yang bisa diakses oleh kapal tangkap yang ada
Tipe B: Pengembangbiakan budidaya		Tangkapan ikan diluar sumberdaya potensi dan sumberdaya yang belum digunakan dalam kisaran yang terjangkau

(2) Pendaratan dan Pengiriman Ikan

Tipe		Kriteria
Tipe a: pusat pendaratan dan pemasaran ikan		Area pendaratan ikan utama dan konsumsi di area perkotaan dan infrastruktur sosial secara relatif berkembang
Tipe b: pusat pendaratan dan pengiriman ikan	b-1: Skala menengah	Pendaratan ikan utama dalam area pedesaan juga pusat pengumpul dan pengiriman. Akses ke pasar konsumsi relatif baik.
	b-2: Skala kecil	Kondisi sama dengan diatas, tetapi skala volume pendaratan ikan kecil.
Tipe c: Pusat desa nelayan		Desa nelayan utama diantara desa dengan kesulitan untuk mengakses pasar dan infrastruktur sosial.

(3) Lembaga pengoperasian/pengelola

Tipe		Kriteria
Tipe x: Organisasi nelayan	x-1: Memperkuat koperasi yang ada	Koperasi hanya terdiri dari nelayan yang aktif
	x-2: Membangun organisasi nelayan yang baru	Tidak ada koperasi hanya terdiri dari nelayan tetapi dapat diorganisir kedalam asosisasi kelompok yang ada
Tipe y: Dioperasikan oleh desa dan masyarakat		Koperasi nelayan yang terdiri dari nelayan tidak ada dan sulit untuk mengkoordinasikan kelompok yang ada
Tipe z: Dioperasikan oleh pemerintah kabupaten		Lokasi Model terletak di ibu kota kabupaten, dan lokasi digunakan oleh stakeholders dari banyak tempat dan tidak ada koperasi nelayan

(4) Temuan pada Klasifikasi lokasi Model

Setiap lokasi model dikategorikan menurut tiga kriteria yang diperlihatkan diatas dan diklasifikasikan seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah.

Klasifikasi Lokasi Model

Kabupaten	No	Zona pengembangan	Lokasi Model (Kabupaten)	Fungsi		
				Produksi ikan	Pendaratan & pengiriman ikan	O/M organisasi
Sumbawa	1	Pantai barat	Lab.Lalar (Taliwang)	A	b-2	y
	2	Pantai utara	Lab.Sumbawa (Sumbawa)	A	a	z
	3	Teluk Saleh	Santong (Plambang)	B	b-1	x-2
Dompu	4	Pantai utara	Kilo (Kilo)	A	c	y
	5	Teluk Saleh	Soro (Kempo)	B	b-1	x-1
	6	Teluk Cempi	Hu'u (Hu'u)	A	b-2	y
Bima	7	Teluk Bima	Bima (Rasanae Barat)	B	a	x-2
	8	Teluk Sape	Bugis (Sape)	B	b-1	x-2
	9	Teluk Waworada	Waworada (Rangle)	A	b-1	x-2
Manggara	10	Komodo/Rinca	Lab.Bajo (Komodo)	B	b-1	x-2
	11	Pantai utara	Reo (Reo)	A	c	y
	12	Pantai selatan	Mborong (Mborong)	A	c	y
Ngada	13	Pantai utara	Kotajoko (Aiesa)	A	b-2	x-2
	14	Pantai selatan	Aimere (Aimere)	A	c	y
Ende	15	Pantai utara	Maurelo (Maurelo)	A	b-2	y
	16	Pantai selatan	Paupanda (Ende)	A	a	x-1
Sikka	17	Pantai utara	Kalimati (Maunere)	A	a	z
	18	Pantai selatan	Paga (Paga)	A	b-2	y
Flores Timur	19	Daratan	Oka (Larantuka)	A	a	x-1
	20	Pantai utara	Sagu (Adonara T.)	A	c	x-1
	21	Sel. Solor	Lamahala (Adonara T.)	A	c	x-1
Lembata	22	Pantai utara	Balauring (Omesuri)	A	c	y
	23	Teluk Lewoleba	Lewoleba (Nubatukan)	A	b-1	x-1
	24	Pantai selatan	Lamalera (Nubatukan)	A	c	y

5.5 Konsep Dasar untuk Disain Proyek Zona Pengembangan menurut Kabupaten

5.5.1 Items yang dipersiapkan oleh pihak Indonesia untuk Implementasi Proyek

Untuk mengimplementasikan proyek secara sukses aksi berikut ini atau upaya pihak Indonesian akan meningkatkan pengaruh implementasi proyek.

(1) Persiapan organisasi di aea proyek

Sebagai salah satu kondisi awal yang perlu untuk melaksanakan komponen proyek yang manapun, koperasi nelayan harus dibangun dengan kegiatan kredit, pembelian, penjualan dan kegiatan lain yang aktif. Selanjutnya, insentif berikut ini sebaiknya dibuat untuk mempromosikan partisipasi nelayan dan orang yang terkait dengan perikanan di koperasi dan untuk memperkuat kegiatan mereka.

- 1) Kredit dan training akan disediakan melalui koperasi, tidak secara langsung ke bukan anggota.
- 2) Anggota koperasi akan diberikan perlakuan istimewa dalam penggunaan fasilitas proyek (diskon biaya penggunaan fasilitas, dsb.).
- 3) Perizinan penangkapan akan dikeluarkan hanya kepada anggota koperasi.

(2) Meningkatkan motivasi rumah tangga nelayan

Proyek akan dilaksanakan berdasarkan upaya swadaya desa nelayan dan rumah tangga nelayan untuk meningkatkan produksi mereka. Satu metode yang sangat diperlukan adalah untuk mengajarkan rumah tangga nelayan untuk menyimpan catatan harian kegiatan mereka (buku catatan dan pembukuan) untuk dikumpulkan ke pegawai perikanan kabupaten sekali sebulan. Catatan ini tidak hanya akan menjamin manajemen setiap rumah tangga nelayan, tetapi juga akan digunakan sebagai data dasar yang penting pada masa yang akan datang oleh kantor perikanan kabupaten. Jadi, proyek akan diimplementasikan di area dimana nelayan mau berpartisipasi dalam sistem seperti itu, dan yang akan diberikan perlakuan istimewa yang terkait dengan kegiatan kredit.

(3) Pengadaan dana bergulir

Pada prinsipnya, semua dana operasional yang dibutuhkan dalam proyek akan didasarkan pada akunting independen disetiap kabupaten.

- 1) Koperasi nelayan akan harus menggunakan secara efektif pendapatan yang diperoleh melalui pengoperasian fasilitas proyek (menjual es, biaya penggunaan fasilitas, keuntungan dari kegiatan menjual dan membeli, dsb.) untuk menutupi biaya operasi dan pemeliharaan pada tingkat yang sinambung. Untuk tujuan ini, koperasi akan harus menyiapkan dan melaksanakan peraturan yang tepat tentang penggunaan fasilitas menurut kesempatan anggotanya.
- 2) Kantor perikanan kabupaten harus menabung ongkos dan biaya yang dikumpulkan dari koperasi (ongkos penggunaan fasilitas, biaya izin penangkapan, dsb.) sebagai dana khusus untuk digunakan secara efektif untuk berbagai kegiatan proyek (pengelolaan areal tangkap, pemeliharaan fasilitas dasar proyek, training dan pelayanan penyuluhan untuk nelayan dan staf lokal, dsb.).

(4) Training untuk pegawai perikanan yang ditunjuk untuk proyek

Satu orang pegawai perikanan dari setiap kabupaten akan mengikuti program training intensif di Jakarta tentang berbagai aspek yang terkait (kegiatan penangkapan dan pengelolaan sumberdaya, quality control dan tehnik pasca panen produk perikanan, koperasi nelayan, dsb.). Setelah training, pegawai tersebut akan ditugaskan di setiap lokasi model dengan basis full-time. Tugasnya akan melakukan secara efektif tugas rutinnnya sebagai pegawai pemerintah, dan juga membimbing dan mengaudit kegiatan koperasi dari perspektif tehnik dan manajemen. Sebagai insentif untuk partisipasi aktifnya dan penduduk di lokasi proyek, dia akan mendapatkan honor sebagai penasehat dari koperasi berkaitan dengan performannya (tingkat keuntungan koperasi), disamping gajinya sebagai pegawai pemerintah.

5.5.2 Konsep Dasar

(1) Konsep Dasar menurut Tipe

Berdasarkan klasifikasi lokasi model yang telah dijelaskan pada bagian 5.4.3, struktur dasar setiap lokasi model menurut tipe dijelaskan berikut ini.

1) Peningkatan Produksi Ikan

Tipe A: Perluasan/Diversifikasi Areal Tangkap

Kebijakan Pengembangan: Kebijakan untuk menurunkan kegiatan penangkapan yang terkonsentrasi di areal tangkap yang ada dan untuk menurunkan stres pada sumberdaya

perikanan melalui training nelayan dan pengembangan areal tangkap pesisir yang belum tereksploitasi.

Isi upaya pengembangan

Item	Kondisi
i) Pengembangan areal tangkap (pemasangan rumpun)	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi akan berada pada kisaran yang bisa diakses kapal tangkap yang ada (yang tidak banyak dipengaruhi oleh ombak dan arus didalam 20 nm dari desa nelayan) Didalam perairan kewenangan pemerintah propinsi dan kabupaten (12 nm) Rumpun akan diperbaharui dan dipelihara menggunakan biaya penangkapan yang dipungut dari kapal tangkap lokal.
ii) Merubah ke kapal tangkap yang lebih besar (model kapal)	Sebagian besar untuk penangkapan menggunakan jaring (purse seine dan Lampara net)
iii) Motorisasi kapal tangkap yang ada (mesin kecil)	Kebanyakan gill net dan hand line – angka motorisasi rendah dan jumlah kapal bermotor rendah.

Tipe B: (Promosi Budidaya dan pengembangbiakan)

Kebijakan pembangunan: mengembangkan dan mempromosikan budidaya pengembangbiakan untuk meningkatkan pendapatan tambahan rumah tangga nelayan dan untuk mempertahankan sumberdaya perikanan areal tangkap yang ada.

Isi upaya pengembangan

Item	Isi	Konditisi
i) Meningkatkan dan mengembangkan lingkungan hidup	Reforestasi bakau , rumput laut dasar, pemulihan terumbu karang	Memperkuat keberadaan bakau, rumput laut, terumbu karang
ii) Mengembangkan budidaya menggunakan sumberdaya yang ada	Stoking anak ikan dasar	Dengan tangkapan ikan dasar sebagian besar oleh Bagan
	Budidaya ikan kerang	Memperkuat keberadaan ikan kerang di area pasang rendah

2) Produksi ikan dan Pengiriman

Tipe A: Produksi Ikan dan Pusat Pemasaran

Kebijakan pembanguan: pengembangan pendaratan ikan, pengiriman dan pengolahan di area ini juga pengembangan pengumpulan ikan dan pemasaran di area yang lain. Selanjutnya, kebijakan akan dikembangkan untuk kisaran pemasaran yang lebih luas pada masa yang akan datang.

Isi Upaya Pengembangan

Item	Isi
i) Peningkatan pendaratan ikan dan penanganan	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi pendaratan ikan (tembok dermaga pendaratan) • Sanitasi penanganan dan transaksi tangkapan ikan (ruang penanganan ikan)
ii) Peningkatan pengiriman ikan segar	<ul style="list-style-type: none"> • Suplai dan penjualan es ke area sekitar (pembuat es dan penyimpanan) • Penyimpanan ikan segar (box terinsulasi) • Pengiriman ikan jarak jauh ke area yang kekurangan ikan (kendaraan terinsulasi) • Informasi pasar ikan (peralatan komunikasi) • Suplai ikan segar dan bersih ke konsumen (pasar eceran)
iii) Penyuluhan teknis tentang penanganan ikan segar	<ul style="list-style-type: none"> • Training yang terkait dengan metode masa pemakaian box dan efek pemberian es pada ikan • Promosi penjualan box terinsulasi (sewa atau kredit)
iv) Peningkatan pengolahan ikan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan produk ikan yang ada (fasilitas pengolahan untuk ikan yang dikeringkan dan diasinkan/dimasak) • Promosi penjualan dan pengembangan produk baru (model ruang pengolahan) • Test dan training untuk perluasan teknologi pengolahan
v) Pendukung kegiatan perikanan	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi untuk perbaikan mesin dan alat tangkap (workshop) • Suplai bahan bakar dan air tawar (fasilitas suplai bahan bakar dan air) • Pengadaan dan penjualan bahan penangkapan dan kebutuhan hidup (kios)

Tipe a: Pusat pendaratan ikan dan pengiriman

Kebijakan pembangunan: Sebagai pusat produksi utama untuk dikembangkan sebagai pusat penanganan ikan, pengumpulan ikan dan pengolahan ikan dari desa sekitarnya.

Isi Upaya pengembangan

Item	Isi	Tipe b-1	Tipe b-2
i) Peningkatan pendaratan ikan dan penanganan	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi pendaratan ikan (tembok dermaga pendaratan) • Sanitasi penanganan dan transaksi tangkapan ikan (ruang penanganan ikan) 	0 0	- 0
ii) Peningkatan pengiriman ikan segar	<ul style="list-style-type: none"> • Suplai dan penjualan es ke area sekitar (pembuat es dan penyimpanan) • Penyimpanan ikan segar (box terinsulasi) • Pengiriman ikan jarak jauh ke area yang kekurangan ikan (kendaraan terinsulasi) • Informasi pasar ikan (peralatan komunikasi) • Suplai ikan segar dan bersih ke konsumen (pasar eceran) 	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0
iii) Penyuluhan teknis tentang penanganan ikan segar	<ul style="list-style-type: none"> • Training yang terkait dengan metode masa pemakaian box dan efek pemberian es pada ikan • Promosi penjualan box terinsulasi (sewa atau kredit) 	0 0	0 0
iv) peningkatan pengolahan ikan	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan produk ikan yang ada (fasilitas pengolahan untuk ikan yang dikeringkan dan diasinkan/dimasak) • Promosi penjualan dan pengembangan produk baru (model ruang pengolahan) • Test dan training untuk perluasan teknologi pengolahan 	0 0 0	0 - -
v) Pendukung kegiatan perikanan	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi untuk perbaikan mesin dan alat tangkap (workshop) • Suplai bahan bakar dan air tawar (fasilitas suplai bahan bakar dan air) • Pengadaan dan penjualan bahan penangkapan dan kebutuhan hidup (kios) 	0 0 0	0 - 0

Tipe c: Pusat Desa Nelayan

Kebijakan pengembangan: Untuk menghubungkan pendaratan ikan yang terdekat dan area konsumsi dengan meningkatkan alat transport.

Isi Upaya pengembangan

Item	Isi
i) Peningkatan pendaratan ikan dan penanganan	• Sanitasi penanganan ikan segar (fasilitas multiguna)
ii) Peningkatan pengiriman ikan segar	• Pengadaan dan penjualan es (kapal dan kendaraan angkut + insulated box) • Penyimpanan ikan segar (insulated boxes) • Peningkatan pengiriman ikan segar (kapal dan kendaraan multiguna) • Informasi pasar ikan (peralatan komunikasi)
iii) Penyuluhan teknis tentang penanganan ikan segar	• Training yang terkait dengan metode tentang masa pakai penggunaan box dan efek pemberain es pada ikan • Promosi penjualan insulated boxes (sewa atau kredit)
iv) Peningkatan pengolahan ikan	• Training yang terkait dengan metode tentang masa pakai penggunaan box dan efek es pada ikan
v) Pendukung kegiatan perikanan	• Perbaikan mesin dan alat tangkap (workshop) • Suplai bahan bakar dan air tawar (fasilitas suplai bahan bakar dan air)

3) Organisasi pengelola menurut struktur

Tipe		Kebijakan Pengembangan
Type x-1: Penguatan koperasi yang ada	x-1: Memperkuat koperasi yang ada	Untuk memperluas skala organisasi yang ada dan memperluas jenis kegiatan melalui penyediaan nasehat tentang operasi dan dukungan teknis dari pemerintah kabupaten
	x-2: Membuat organisasi nelayan baru	Untuk memperkuat organisasi nelayan melalui pengoperasian dan pengelolaan fasilitas dengan menyediakan nasehat tentang operasi dan dukungan teknis dari pemerintah kabupaten
Type y: Dioperasikan oleh desa dan masyarakat		Operasi tahap awal akan dilakukan oleh desa dan kemudian untuk mempromosikan organisasi dan pengintegrasian kelompok secara gradual dan mengalihkan ke operasi Tipe-x
Type z: Dioperasikan oleh pemerintah kabupaten		Operasi tahap awal akan dilakukan oleh desa dan kemudian untuk mempromosikan organisasi dan pengintegrasian kelompok secara gradual dan mengalihkan ke operasi Tipe-x

(2) Komponen Proyek menurut lokasi

Komponen proyek yang diusulkan di M/P menurut setiap sektor diperlihatkan dalam tabel dibawah ini.

Komponen Proyek yang diusulkan Menurut Lokasi Model

No.Lokasi Model		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Tipe Lokasi Model		II	I	V	III	V	II	IV	V	II	V	III	III	II	III	II	I	I	II	I	III	III	III	II	III		
Rencana pengelolaan sumberdaya pesisir	Peningkatan Sistem Pengumpulan Data	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Sistem Perizinan Penangkapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Pemanfaatan Areal Tangkap secara tepat	Menciptakan areal tangkap lepas pantai	0	0	-	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0		
		Merubah ke kapal penangkapan yang lebih besar	-	0	-	-	-	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-	
		Motorisasi kapal tangkap	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	
		Pengembangan tehnologi budidaya air	-	-	0	-	0	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Surveillance Pesisir	Jaringan komunikasi kelautan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sistem Monitoring berbasis rumpon	0	0	-	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	
		Surveillance dan penegakkan hukum /aturan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Rencana pendaratan/perlakuan/pegangkutan/pengolahan ikan	Pendaratan Ikan	Efisiensi operasi pendaratan ikan	-	0	0	-	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
Perlakuan yang higienis ikan yang didaratkan			Δ	0	0	Δ	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	0	Δ	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ	
Peningkatan Pengangkutan ikan segar		Pembuatan es dan suplai	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	
		Fasilitas penyimpanan ikan segar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Peningkatan pengangkutan ikan segar	Keluar kabupaten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	
			Dalam kabupaten	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	0
			Transportasi laut	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0	0	0	0	0
		Penyediaan informasi pasar ikan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Menjual ikan bersih dan segar ke konsumen		-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-		
Penyuluhan ttg penanganan ikan segar.		Penyuluhan ttg penanganan ikan segar	Δ	0	0	Δ	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	0	Δ	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ	
		Promosi penjualan box terinsulasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Peningkatan produk ikan yang ada	Δ	0	0	Δ	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	0	Δ	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ	
Penyuluhan ttg teknologi pengolahan ikan		Pengembangan dan penjualan produk ikan yang baru	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
		Test/training untuk produk ikan (perluasan)	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
Pendukung kegiatan penangkapan		Peningkatan kondisi untuk perbaikan	Δ	0	0	Δ	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	0	Δ	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ	
		Penyediaan/penjualan bahan bakar dan air	Δ	0	0	Δ	0	0	0	0	0	0	Δ	Δ	0	Δ	0	0	0	0	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ	
	Penyediaan/penjualan alat tangkap & bahan -bahan	0	-	0	0	-	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0		

Catatan: 0 Fasilitas yang akan disediakan, Δ Ruang/tempat yang digunakan secara bersama oleh fasilitas multiguna

Tipe Lokasi Model	No.Lokasi Model dan Nama Lokasi			
I: Perluasan areal tangkap ikan & Pusat pendaratan/landing/pemasaran	1.Kab.Sumbawa. - Lab. Lalar	7.Kab.Bima. - Bima	13. Kab.Ngada - Kotajoko	19. Kab. Flores timur - Oka
II: Perluasan areal tangkap & pusat pendaratan /pengangkutan	2.Kab. Sumbawa - Lab. Sumbawa	8. Kab.Bima - Sape	14. Kab.Ngada - Aimere	20. Kab. Flores Timur - Sagu
III: Perluasan areal tangkap & Pusat pendaratan/desa	3.Kab.Sumbawa. - Lab. Santong	9. Kab.Bima - Waworada	15. Ende/Maurelo	21. Kab. Flores Timur - Lamahaia Jaya
IV: Promosi budidaya air & Pusat pendaratan /pemasaran	4.Kab.Dompu - Kilo	10.Kab.Manggarai - Lab.Bajo	16. Kab.Ende - Paupanda	22. Kab.Lembata - Balauring
V: Promosi budidaya air & Pusat pendaratan /penangkutan	5.Kab.Dompu. - Kempo	11.Kab.Manggarai - Reo	17.Kab.Sikka - Kalimati	23. Kab.Lembata - Lewoleba
	6.Kab.Dompu. - Hu'u	12. Kab.Manggarai - Mbolong	18. Kab.Sikka. - Paga	24. Kab.Lembata - Lamarela

5.6 Garis besar disain proyek

5.6.1 Kebijakan disain yang terkait dengan hardware (komponen keras)

- (1) Skop fasilitas dan peralatan akan disediakan untuk setiap lokasi model diputuskan menurut volume pendaratan ikan dan jumlah kapal tangkap pada 1999. Kegiatan penangkapan, pengelolaan areal tangkap, kegiatan pendaratan ikan dan pemasaran yang ditargetkan dalam rencana akan diperluas karena nelayan akan mampu untuk mencapai berbagai tahap pengelolaan sendiri.
- (2) Skop fasilitas dan peralatan akan disediakan untuk setiap lokasi model diputuskan menurut volume pendaratan ikan dan jumlah kapal tangkap pada 1999. Jika masyarakat nelayan di lokasi model mampu untuk diorganisir menjadi satu organisasi skop fasilitas akan dikurangi.
- (3) Fasilitas dan peralatan yang telah direncanakan yang akan dibangun akan memenuhi fungsi minimum setiap lokasi model.
 - a. Peningkatan kegiatan pendaratan ikan, penanganan, pemasaran dan pengolahan.
 - b. Memperluas areal tangkap dan diversifikasi kegiatan.
 - c. Melaksanakan pengelolaan areal tangkap.
 - d. Kegiatan pendukung perikanan.

5.6.2 Garis besar disain proyek menurut lokasi model

Lihat Appendix 1.

6 Seleksi Area Prioritas

6.1 Kriteria Seleksi

Area prioritas sebaiknya area yang bisa berfungsi sebagai lokasi model untuk pengembangan masyarakat nelayan pesisir dalam berbagai aspek di wilayah study. Dengan pelaksanaan kebijakan desentralisasi sejak Januari 2001, perlu untuk setiap kabupaten untuk mengelola berbagai kegiatan dengan basis mandiri dan tidak menunggu alokasi dana dari pemerintah kabupaten. Dalam konteks ini kriteria seleksi area prioritas disiapkan dengan mempertimbangkan efek yang lebih besar dengan investasi yang lebih rendah (baik dalam infrastruktur dan pengelolaan proyek), menghasilkan manfaat yang dicapai secara cepat, dan organisasi nelayan yang mendukung dirinya sendiri.

Pada sisi lain, tujuan proyek ini adalah untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga nelayan dan untuk menjamin suplai ikan yang stabil ke masyarakat setempat. Tujuan pertama berhubungan dengan penurunan kemiskinan (aspek persamaan) sementara yang kedua akan dicapai melalui stabilisasi kegiatan penangkapan dan peningkatan pemasaran/pengolahan ikan (aspek efisiensi). Jadi, analisa komparatif diantara lokasi model dibuat dengan mengalokasikan bobot yang sama ke setiap kriteria.

Kriteria seleksi area prioritas disiapkan sebagai berikut:

(1) Aspek Tehnologi Penangkapan dan Sumberdaya

(1)-1 Kemungkinan untuk mengakses ke sumberdaya potensi

(Prioritas akan diberikan ke area dimana eksploitasi sumberdaya paling awal dapat diharapkan dengan investasi yang lebih rendah.)

Poin 3: Akses area ke sumberdaya potensi oleh nelayan dengan input kecil (hanya dengan mesin kecil dan peningkatan alat tangkap).

Poin 2: Akses area ke sumberdaya potensi oleh nelayan tetapi butuh biaya tinggi (pembesaran kapal tangkap & mesin).

Poin 1: Akses area ke sumberdaya potensi tetapi nelayan setempat tidak biasa dengan tehnik penangkapan (butuh training).

Poin 0: Area jauh dari sumberdaya potensi.

(1)-2 Tingkat pengelolaan sumberdaya

(Prioritas akan diberikan ke area yang memiliki latar belakang untuk mempromosikan pengelolaan sumberdaya pesisir.)

Poin 3: Area dimana 1) proyek yang terkait dengan lingkungan pesisir dan/atau pengelolaan sumberdaya sedang dilaksanakan, 2) peraturan desa yang terkait dengan pengelolaan sumberdaya dilaksanakan, dan 3) kegiatan pemerintah daerah (pengumpulan data pendaratan ikan harian, alokasi tenaga penyuluh yang bekerja full-time) akan dilakukan dengan baik.

Poin 2: Area dimana dua hal diatas mencukupi

Poin 1: Area dimana satu hal diatas mencukupi

Poin 0: Area dimana satupun hal diatas tidak ada

(2) Aspek pemasaran ikan

(2)-1 Manfaat yang diharapkan dari es

(Prioritas akan diberikan ke area dimana manfaat yang lebih tinggi diharapkan dengan

pengenalan es.)

Point 3: Area dimana suplai es terbatas hanya dari freezers kecil lokal dan harga tinggi (Rp.500/kg atau lebih) dan diharapkan rasio es dan ikan akan meningkat lebih dari 50%.

Poin 2: Area dimana suplai es terbatas hanya dari freezers kecil lokal dan harga tinggi (Rp.500/kg atau lebih).

Poin 1: Area dimana es dijual dengan harga yang dapat diterima (kurang dari Rp.500/kg) tetapi terbatas jumlahnya atau sebaliknya.

Poin 0: Area dimana mudah untuk mendapatkan es dengan harga yang dapat diterima.

(2)-2 Skala dan perluasan pendaratan ikan

(Prioritas akan diberikan ke area dimana diharapkan menjadi pusat pendaratan dan pemasaran ikan regional)

Poin 3: Area dimana pendaratan ikan dibuat oleh kapal dari sekitar desa dengan volume pendaratan ikan tahunan lebih dari 1,500 tons, atau area dimana pendaratan ikan dibuat oleh hanya kapal lokal tetapi volume pendaratan tahunan lebih dari 3,000 tons.

Poin 2: Area dimana pendaratan ikan dibuat oleh kapal tangkap dari sekitar desa dengan volume pendaratan ikan tahunan 500 - 1,500 tons, atau area dimana pendaratan ikan dibuat oleh hanya kapal lokal tetapi volume pendaratan tahunan lebih dari 1,500 - 3,000 tons.

Poin 1: Area dimana pendaratan ikan dibuat oleh kapal tangkap dari sekitar desa tetapi dengan volume pendaratan ikan tahunan kurang dari 500 tons, atau area dimana pendaratan ikan dibuat oleh hanya kapal lokal tetapi volume pendaratan tahunan 500 - 1,500 tons.

Poin 0: Area dimana pendaratan ikan dibuat oleh hanya kapal lokal (volume pendaratan tahunan kurang dari 500 tons).

(3) Aspek Sosial

(Prioritas akan diberikan ke area dimana manfaat proyek diharapkan langsung ke rumah tangga nelayan.)

Poin 3: Area dimana kegiatan pemasaran ikan kebanyakan dilakukan oleh wanita.

Poin 2: Area dimana kegiatan pemasaran ikan kebanyakan dilakukan oleh wanita desa dan pedagang ikan lokal (kebanyakan untuk konsumsi lokal).

Poin 1: Area dimana kegiatan pengumpul ikan yang menangani ikan untuk ekspor luar biasa disamping wanita desa nelayan dan pedagang ikan lokal.

Poin 0: Area dimana kebanyakan ikan ditangani oleh pengumpul/pedagang ikan swasta.

(4) Aspek kelembagaan

(Prioritas akan diberikan ke area dimana koperasi nelayan aktif sehingga untuk melaksanakan kegiatan proyek dibutuhkan training minimum)

Poin 3: Area dimana koperasi nelayan saat ini aktif dalam kredit/tabungan, kegiatan membeli dan menjual dengan anggotanya lebih dari 100.

Poin 2: Area dimana koperasi nelayan saat ini aktif tetapi anggota kurang dari 100.

Poin 1: Area dimana koperasi nelayan saat ini tidak aktif atau tidak ada tetapi kelompok nelayan ada.

Poin 0: Area dimana tidak ada organisasi nelayan

(5) Aspek Infrastruktur

(5)-1 Ketersediaan listrik dan air

(Prioritas akan diberikan ke area dimana listrik tersedia dan air mudah didapatkan)

Poin 2: Area dimana listrik tersedia dari PLN dan air kota bisa disuplai

Poin 1: Area dimana listrik tersedia dari PLN tetapi suplai air perlu dibangun melalui sumur atau sumber air.

Poin 0: Area dimana tidak ada suplai listrik dari PLN.

(5)-2. Kondisi alam

(Prioritas akan diberikan ke area dimana kondisi alam cocok untuk membangun bangunan sipil laut.)

Poin 2: Area dimana tidak ada pemecahan masalah ke kondisi alam yang dibutuhkan.

Poin 1: Area dimana pemecahan masalah dibutuhkan tetapi bisa diatasi dengan biaya kecil.

Poin 0: Area dimana biaya besar akan dibutuhkan untuk membuat pemecahan masalah kondisi alam.

6.2 Area Prioritas berdasarkan Kriteria Seleksi

Berdasarkan kriteria seleksi yang telah disebutkan, setiap dua area prioritas akan diseleksi di P. Sumbawa dan P. Flores setelah membuat analisa komparatif diantara 8 lokasi (P. Sumbawa) dan 13 lokasi (P. Flores).

6.2.1 Analisa Komparatif Setiap Area

(1) Aspek Tehnologi Penangkapan dan Sumberdaya

1) Pulau Sumbawa

Kabupaten	Zona pemb	Lokasi Model	(1) Aspek Tehnologi penangkapan dan sumberdaya						Poin yg diberikan kriteria (1)-2
			(1)-1 Kemungkinan akses ke sumberdaya potensi						
			Potensial Areal	Tk.sumberdaya	Metode penangkapan untuk diterapkan	Metode penangkapan yg ada	Biaya unt Pemb	Potensial Pemb	
Sumbawa	Pantai barat	Lab.Lalar	P.selatan (20-30 mil keluar)	High (LP+D)	HL/TR/GN	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3
	Pantai utara	Lab. Sumbawa	North offshore (100 miles off)	High (D)	HL/BL/GN	Yes	High (enlargement of boats)	6	2
	Tl. Saleh	Santong	Tl. Saleh (central parts)	Medium (SP)	FS	No (training needed for PS)	High (construction of boats)	2	1
Dompu	Tl Saleh	Soro	Tl. Saleh (central parts)	Medium (SP+D)	HL/PS/GN	Yes	Low (use existing boats)	8	2
	Tl.Cempi	H'uu	South coast (20-30 miles)	High (LP+SP)	HL/PS/GN	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3
Bima	Tl. Bima	Kel.Tanjung	Out of Tl.Bima (20-30 miles)	Medium (SP+D+LP)	HL/GN/PS	No (training needed for PS)	High (construction of boats)	2	1
	Tl. Sape	Bugis	Out of Tl.Sape (20-30 miles)	Medium (SP+D+LP)	HL/GN/PS	Yes	Low (use existing boats)	8	2
	Tl. Waworada	Rompo	Out of Tl. Waworada (20-30 miles)	High (SP+D+LP)	HL/GN/PS / BL/TR	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3

District	Dev. Zone	Model Site	(1) Fishing Technology and Resources Aspect					Points given by Criteria (1)-2
			(1)-2 System for resource management					
			Implementation for the Plan	Village rules for resource management	Role of Fisheries Division			
Data collection	Extension Officer	Other						
Sumbawa	West coast	Lab.Lalar	No	No	Once a week	Yes (Taliwang)	-	0
	North coast	Lab. Sumbawa	No	No	Once a week	Yes (Sumbawa Besar)	-	0
	Tl. Saleh	Santong	No	Yes (Sanonda)	Once a week	Yes (Plampang)	-	1
Dompu	Tl. Saleh	Soro	No	Yes (Fishing regulation)	Once a week	Yes (Kempo)	-	1
	Tl. Cempi	H'uu	No	No	Once a week	Yes (Hu'u)	-	0
Bima	Tl. Bima	Kel.Tanjung	No	No	Once a month	Yes (Bima)	Collection of fee for fishing permission	0
	Tl. Sape	Bugis	No	Yes (Thanks-giving to sea)	Once a month	Yes (Sape)	Same as above	1
	Tl. Waworada	Rompo	No	Yes (Sea & coast conservation program)	Once a month	Yes (Waworada)	Same as above	1

2) Pulau Flores

District	Dev. Zone	Model Site	(1) Fishing Technology and Resources Aspect						Points given by criteria (1)-1
			(1)-1 Access possibility to potential resources						
			Potential ground	Resource level	Fishing methods to be applied	Existing fishing methods	Cost for Dev.	Dev. Potential	
Manggarai	Komodo/Rinca	Lab.Bajo	North of Komodo (20-30 miles off)	Medium (SP+LP)	HL/TR/GN	Yes	Low (small engines + FAD)	8	2
	North coast	Reo	North coast (10-20 miles off)	Medium (SP+LP)	HL/TR/GN/PS	No (training needed for PS)	High (construction of boats)	2	1
Ngada	North coast	Kotajoko	North coast (10-20 miles off)	Medium (SP+LP)	PS/HL/TR/GN	Yes	High (construction of boats)	4	1
	South coast	Aimere	South coast (10-20 miles off)	Medium (SP+LP)	PS/HL/TR/GN	Yes	High (construction of boats)	4	1
Ende	South coast	Paupanda	South coast (20-30 miles off)	High (LP+SP)	HL/TR/GN/PS	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3
Sikka	North coast	Kalimati	North coast (20-30 miles off)	Medium (SP+LP)	HL/TR/GN/PS	Yes	Low (small generator sets)	8	2
	South coast	Paga	South coast (10-20 miles off)	High (SP+LP)	HL/TR/GN/PS	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3
Flores Timur	North Coast	Sagu	North coast (10-20 miles off)	High (SP+LP)	HL/TR/GN/PS	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3
	Sel.Solor	Lamahara Jaya	Out of sel.Solor (20-30 miles off)	Medium (SP+LP)	HL/TR/GN/PS	Yes	Low (small generator sets)	8	2
	Mainland Flores	Oka	North&south coasts (30 - 40 miles off)	High (LP)	HL/TR/PL	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3

District	Dev. Zone	Model Site	(1) Fishing Technology and Resources Aspect						Points given by criteria (1)-1
			(1)-1 Access possibility to potential resources						
			Potential ground	Resource level	Fishing methods to be applied	Existing fishing methods	Cost for Dev.	Dev. Potential	
Lembata	North coast	Balauring	North coast (10-20 miles off)	High (LP+SP)	HL/TR/GN	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3
	Tl. Lewoleba	Lewoleba	In & out Tl. Lewoleba (3-30 miles off)	Medium (SP+LP)	HL/TR/PS/GN	Yes	High (construction of boats)	4	1
	South coast	Lamarela	South coast (10-20 miles off)	High (LP+SP)	HL/TR/GN	Yes	Low (small engines + FAD)	12	3

Catatan: Poin untuk potensi:

Tingkat sumberdaya: Tinggi -3, Menengah -2, rendah -1, Metode yang ada: Ya -2, tidak -1, biaya untuk pengembangan: tinggi -1, rendah -2

Total potensi = (tkr sumberdaya x (metode tangkap x (biaya pengembangan)

Singkatan: LP: Large pelagic, SP: Small pelagic, D: Demersal, HL: hand-line, TR: Trolling, GN: Gill-net, BL: Bottom long-line, PS: purse-seine

District	Dev. Zone	Model Site	(1) Access possibility to potential resources					Points given by criteria (1)-2
			(1)-2 System for resource management					
			Implementation for the Plan	Village rules for resource management	Role of Fisheries Division			
Data collection	Extension Officer	Other						
Manggarai	Komodo/Rinca	Lab. Bajo	Yes (Komodo National Park)	No	Once a week	Yes (Lab. Bajo)	-	1
	North coast	Reo	No	No	Once a week	Yes (Reo)	-	0
Ngada	North coast	Kotajoko	Yes (Riung Marine Park)	No	everyday (Marapokot) Once a week (Riung)	Yes (Marapokot & Riung)	-	2
	South coast	Aimere	No	No	everyday	Yes (Aimere)	-	1
Ende	South coast	Paupanda	No	No	everyday (Mbon gawani)	Yes (Ende)	Training for dynamite fishermen	1
Sikka	North coast	Kalimati/Wurling	Yes (COREMAP)	No	Once a month	Yes (Maumere)	-	1
	South coast	Paga	No	No	Once a month	Yes (Paga)	-	0
Flores Timur	North Coast	Sagu	No	No	Once a month	No	-	0
	Sel. Solor	Lamahara Jaya	No	No	Once a month	Yes (Waiwerang)	-	0
	Mainland Flores	Oka	No	No	Once a month	Yes (Larantuka)	-	0
Lembata	North coast	Balauring	No	No	Twice a year	No	-	0
	Tl. Lewoleba	Lewoleba	No	No	Twice a year	Yes (Lewoleba)	-	0
	South coast	Lamarela	No	Yes (Traditional Rule for Whaling)	Twice a year	No	-	1

(2) Aspek Pasar Ikan

1) Pulau Sumbawa

District	Dev. Zone	Model Site	(2) Fish Marketing Aspect					Points given by criteria	
			(2)-1 Benefits from Ice			(2)-2 Scale and Covering Areas		(2)-1	(2)-2
			Type & Price of Ice (Rp/kg)	Ratio of Ice to local fish	Effect of Ice	Landing from other villages	Fishing landing (ton/yr)		
Sumbawa	West coast	Lab.Lalar	500 (Plastic bag)	25%	Price: 2.0 (Ratio:50%)	No	587	2	1
	North coast	Lab.Sumba wa	250-500 (Plastic bag)	50%	Price: 1.5 (Ratio:75%)	No	975	1	1
	Tl. Saleh	Santong	330 (Plastic bag)	50%	Price: 1.3 (Ratio:65%)	No	8,048	1	3
Dompu	Tl. Saleh	Soro	330 (Plastic bag)	30%	Price: 1.3 (Ratio:40%)	Yes (Kempo, Pulau Bajo)	2,599	1	3
	Tl. Ce mpi	H'uu	330 (Plastic bag)	30%	Price: 1.3 (Ratio:40%)	Yes (H'uu, Soroadu, etc.)	1,830	1	2
Bima	Tl. Bima	Kel.Tanjung	330 (Plastic bag)	55%	Price: 1.3 (Ratio:72%)	Yes (All village of Tl.Bima)	509	1	2
	Tl. Sape	Bugis	330 (Plastic bag)	50%	Price: 1.3 (Ratio:65%)	Yes (All village of Tl.Sape)	11,799	1	3
	Tl. Wawor ada	Rompo	330 (Plastic bag)	60%	Price: 1.3 (Ratio:80%)	Yes (All village of Tl.Waworada)	7,074	1	3

2) Pulau Flores

District	Dev. Zone	Model Site	(2) Fish Marketing Aspect					Points given by criteria	
			(2)-1 Benefits from Ice			(2)-2 Scale and Covering Areas		(2)-1	(2)-2
			Type & Price of Ice (Rp/kg)	Ratio of Ice to local fish	Effect of Ice	Landing from other village	Fish Landing (ton/yr)		
Manggarai	Komod o/ Rinca	Lab.Bajo	330 (Plastic bag)	25%	Price: 1.3 (Ratio:33%)	Yes (Lab. Bajo, Pulau Mesa, etc)	3,806	1	3
	North coast	Reo	1,000 (Plastic bag)	20%	Price: 4.0 (Ratio:80%)	Yes (Reo, Rebek, etc.)	1,038	2	2
Ngada	North coast	Kotajoko	660-1,000 (Plastic bag)	25%	Price: 3.3 (Ratio:82%)	Yes (Riung, Marapokot)	1,553	3	3
	South coast	Aimere	1,000 (Plastic bag)	25%	Price: 4.0 (Ratio:100%)	No	464	3	0
Ende	South coast	Paupanda	750 (Plastic bag)	10%	Price: 3.0 (Ratio:30%)	Yes (Mbongawani, Pulau Ende, etc.)	4,159	2	3
Sikka	North coast	Kalimati/Wu rling	500 (Plastic bag)	15%	Price: 2.0 (Ratio:30%)	Yes (Mauwere, Wuring, etc.)	5,098	2	3
	South coast	Paga	1,000 (Plastic bag)	10%	Price: 4.0 (Ratio:40%)	No	332	2	0
Flores Timur	North Coast	Sagu	750 (Plastic bag)	10%	Price: 3.0 (Ratio:30%)	No	2,331	2	0
	SeI.Sol or	Lamahara	750 (Plastic bag)	10%	Price: 3.0 (Ratio:30%)	Yes (Lamahara, Pulau Solor)		2	2
	Mainla nd Flores	Oka	600-1,000 (Plastic bag)	10%	Price: 3.2 (Ratio:32%)	Yes (Oka, Posto, Mokantarak, etc)	2,886	2	3
Lembata	North coast	Balauring	1,000 (Plastic bag)	10%	Price: 4.0 (Ratio:40%)	Yes (Balauring, Wairiang)	295	2	1
	Tl.Lew oleba	Lewoleba	600-1,000 (Plastic bag)	10%	Price: 3.2 (Ratio:32%)	No	243	2	0
	South coast	Lamarela	Not available	0%	Not available	No	76	2	0

Catatan: Efek es: Harga es saat ini / Rp.250/kg (diharapkan harga normal dengan proyek).
Rasio es dengan proyek diharapkan meningkat berdasarkan biaya untuk es yang dikeluarkan saat ini.

(3) Aspek Kelembagaan sosial

1) Pulau Sumbawa

District	Dev. Zone	Model Sites	(3) Social aspect (No. of fish buyers/day)			(4) Institutional aspect		Points given by criteria	
			Village women	Fish traders	Fish collectors/fish agents	Name of KUD	No. of members	(3)	(4)
Sumbawa	West coast	Lab.Lalar	20 – 30	-	export : 1 (D)	-	(Kelompok only)	2	1
	North coast	Lab.Sumbawa	20 – 30	-	export : 12 (D)	-	(Kelompok only)	1	1
	Tl. Saleh	Santong	50 – 60	10 – 20 (Men)	export : 2 (D)	-	(Kelompok only)	1	1
Dompu	Tl Saleh	Soro	20 – 30	50 – 60 (Women)	export : 4 (D)	KUD Mina Uni	440 (Fishermen:100%)	1	3
	Tl.Cempi	H'uu	20 – 30	-	-	-	(Kelompok only)	3	1
Bima	Tl. Bima	Kel.Tanjung	20 – 30	-	export : 3 (D)	Koperasi Perikanan	87 (Women: 70)	1	1
	Tl. Sape	Bugis	50 – 60	-	export : 18 (D) domestic : 4 (P)	-	(Kelompok only)	1	2
	Tl. Waworada	Rompo	20 – 30	20 – 30 (women)	export : 3 (D)	KUD Mina Teluk	184 (Fishermen:75%)	1	3

2) Pulau Flores

District	Dev. Zone	Model Sites	(3) Social aspect (No. of fish buyers/day)			(4) Institutional aspect		Points given by criteria	
			Village women	Fish traders	Fish collectors/fish agents	Name of KUD	No. of members	(3)	(4)
Mangrove	Komodo/Rinca	Lab.Bajo	20 – 30	10 – 20 (men)	export : 5 (D)	-	(Kelompok only)	1	1
	North coast	Reo	10 – 20	5 – 10 (men)	-	-	(Kelompok only)	2	1
Ngunu	North coast	Kotajoko	30 – 50	30 – 50 (Women)	export : 1 (D)	-	(Kelompok only)	2	1
	South coast	Aimere	10 – 20	-	-	-	(Kelompok only)	3	1
Ende	South coast	Paupanda	-	80 – 100 (men)	domestic : 20 (P)	KUD Nelayan Mina Bahari	150 (no activity) (Fishermen:100%)	0	1
Sikka	North coast	Kalimati/Wurling	30 – 50	30 – 50 (Men)	export : 2 (D) Domestic/export : 2 (P/Inti)	-	(Kelompok only)	1	1
	South coast	Paga	-	50 – 60 (Men)	-	Koperasi Usaha Baru	70 – 80 (Fishermen:30%)	0	2
Flores Timur	North Coast	Sagu	10 – 20	-	Domestic/export : 1 (P/Inti)	Koperasi Nelayan Batu Maja	48 (Fishermen:100%)	2	2
	Sel.Solor	Lamahala	50 – 60	-	-	Koperasi Nelayan Insannadasu	170 (Fishermen:100%)	2	3
	Mainland Flores	Oka	50 – 60	30 – 50 (Women)	Domestic/export : 3 (P/Inti)	KUD Mina Gonsalu Raya	163 (142 fishing boats)	1	3
Lembata	North coast	Balauring	20 – 30	-	Domestic/export : 1 (P/Inti)	-	(Kelompok only)	2	1
	Tl.Lewoleba	Lewoleba	20 – 30	-	-	Koperasi Nelayan Mina Geleta	84 (Fishermen:100%)	3	2
	South coast	Lamalera	50 – 60	-	-	-	(Kelompok only)	3	1

Note: 1) No. of fish buyers during lean season based on the observation and hearing during field survey (June – July 2001)

2) No. of fish traders and village women during fishing season seems to be 2 – 3 times of above figure.

Abb.: D: Demersal fishes, P: Pelagic fishes, P/Inti: Tunas/skipjacks collected by fishing company (Inti-plasma system)

6.2.2 Hasil Anamisa Prioritas

(1) Pulau Sumbawa

District	Dev. Zone	Model Site	Points given by criteria								Total	Priority
			(1)-1	(1)-2	(2)-1	(2)-2	(3)	(4)	(5)-1	(5)-2		
Sumbawa	West coast	Lab.Lalar	3	0	2	1	2	1	1	0	10	5
	North coast	Lab.Sumbawa	2	0	1	1	1	1	1	0	7	7
	Tl. Saleh	Santong	1	1	1	3	1	1	1	2	11	4
Dompu	Tl. Saleh	Soro	2	1	1	3	1	3	1	1	13	2
	Tl. Cempi	H'uu	3	0	1	3	3	1	1	1	13	2
Bima	Tl. Bima	Kel.Tanjung	1	0	1	2	1	1	2	0	8	6
	Tl. Sape	Bugis	2	1	1	3	1	2	2	0	12	3
	Tl. Waworada	Rompo	3	1	1	3	1	3	1	1	14	1

Lokasi Prioritas pertama: Rompo (Waworada), Kabupaten Bima

Lokasi prioritas kedua: Soro (Kempo) dan Hu'u (Hu'u), Kabupaten Dompu

(2) Pulau Flores

District	Dev. Zone	Model Site	Points given by criteria								Total	Priority
			(1)-1	(1)-2	(2)-1	(2)-2	(3)	(4)	(5)-1	(5)-2		
Manggarai	Komodo/Rinca	Lab.Bajo	2	1	1	3	1	1	1	2	12	4
	North coast	Reo	1	0	2	2	2	1	1	1	10	6
Ngada	North coast	Kotajoko	1	2	3	3	2	1	0	0	12	4
	South coast	Aimere	1	1	3	0	3	1	1	1	11	5
Ende	South coast	Paupanda	3	1	2	3	0	1	2	2	14	2
Sikka	North coast	Kalimati/ Wurling	2	1	2	3	1	1	2	2	14	2
	South coast	Paga	3	0	2	0	0	2	1	1	9	7
Flores	North Coast	Sagu	3	0	2	0	2	2	0	2	11	5
	Sel.Solor	Lamahara Jaya	2	0	2	2	2	3	1	1	13	3
	Mainland Flores	Oka	3	0	2	3	1	3	2	2	16	1
Lembata	North coast	Balauring	3	0	2	1	2	1	1	2	12	4
	Tl.Lewoleba	Lewoleba	1	0	2	0	3	2	2	1	11	5
	South coast	Lamarela	3	1	2	0	3	1	0	0	10	6

Lokasi prioritas pertama: Oka (Laratunka), Kabupaten Flores Timur

Lokasi prioritas kedua: Kalimati/Wurling (Maumere), Kabupaten Sikka
Paupanda (Ende), Kabupaten Ende

6.2.3 Analisa Hubungan antara Lokasi terpilih dan Area yang lain (Analisa Zoning)

(1) Pulau Sumbawa

1) Rompo (Waworada), Kabupaten Bima (Lokasi Prioritas pertama)

a. Karakteristik

Peran& Fungsi	Indikator Utama	
Pusat Pendaratan ikan di Teluk Waworada	Cakupan Area	All villages along TI. Waworada (Desa: Waworada, Karombu, Karunbu, Karampi)
	Jumlah kapal	25 collecting cum hand-line fishing boats (collecting about 90% of catch of Bagan fishing boats (approx. 100 units) in TI. Waworada on sea), 13 bottom long-line boats, 35 purse seine boats, 30 small boats (bubu)
	Waktu operasi	Collecting boats: 18:00-04:00, Bagan: 17:00-07:00, Purse-seine: 08:00-21:00, Hand-line/bottom long-line: 3days/trip
	Waktu pendaratan	Night time (21:00 – 04:00) Note: Catch from last haul of Bagan brought back by Bagan boats
	Volume pendaratan	7,074 tons/year (statistics), Bagan: 3 – 12 tons/day (by Hearing)
Basis Suplai ikan ke pasar Bima	Jumlah pembeli ikan	3 local fish collectors (fresh grouper, snapper, etc. For exporting via. Bima and Denpasar), 50 – 60 local fish trader/day (Women from Renda, Ngali, Tente and Waworada)

b. Hubungan dengan area yang lain

- (i) Ikan yang didaratkan sebagian besar di distribusikan ke Bima dan kota lainnya (Renda, Ngali, Tente) dalam perjalanan.
- (ii) Hampir semua ikan yang ditangkap disekitar Teluk Waworada dikumpulkan dan/atau langsung didaratkan di Rompo (Waworada).
- (iii) Pengumpul ikan lokal menjual ikan ke pembeli dari Bima (sekali seminggu) di lokasi (es disuplai oleh pembeli secara gratis).

c. Kondisi fasilitas yang ada

- (i) Pasar yang ada di Bima (Pasar Baru) nampaknya melampaui kapasitasnya, perempuan menjual ikan dipinggir jalan diluar pasar.
- (ii) Cool boxes jarang digunakan walaupun untuk menyimpan ikan segar satu malam.
- (iii) Ada penurunan ruang penanganan ikan di Rompo (Waworada) tetapi tidak ada ruang kosong disekitarnya.

d. Kesimpulan

Pembangunan fasilitas pendaratan ikan dan pemasaran di Waworada, termasuk perluasan /peningkatan pasar yang ada di Bima.

2) Soro (Kempo) and Hu'u (Hu'u), Kabupaten Dompu (Lokasi prioritas kedua)

a. Karakteristik

Lokasi	Peran & Fungsi	Indikator utama	
Soro (Kempo)	Pusat pendaratan ikan di Teluk Saleh	Cakupan Area	Soro (Kempo) and Pulau Bajo
		Jumlah kapal	80 collecting cum hand-line fishing boats (collecting about 90% of catch of 33 Bagan and 10 purse-seine boats), 200 gill-net/hand line boats (non-motorized)
		Waktu operasi	Bagan: 17:00-07:00, Hand-line: Day and night (not fixed)
		Waktu pendaratan	Collecting boats: early morning (02:00 – 07:00), Hand-line: on occasion Note: Catch from last haul of Bagan and purse-seine brought back by Bagan boats.
		Volume pendaratan	2,599 tons/year (total of Kec. Kempo, statistics)
Hu'u (Hu'u)	Basis suplai ikan ke Dompu	Jumlah pembeli ikan s	4 local fish collectors (fresh grouper, snapper, etc. for export via. Denpasar) 50 – 100 fish traders/day (women including fishermen's wives and buyers from Dompu)
		Jumlah pembeli ikan	20 – 30 buyers/day (all local fishermen's wives)
Hu'u (Hu'u)	Basis pendaratan ikan untuk perikanan lepas pantai di luar Teluk Cempi	Cakupan Area	Hu'u (south-end fishing village along Teluk Cempi). Ice possible to supply to Nanganæ/ Soroadu
		Jumlah kapal	10 purse-seine boats, 15 hand-line boats (of which 4 with outboard engine) 8 purse-seine boats in Soroadu possible to change landing site.
		Volume pendaratan	1,830 tons (total of Kec. Hu'u, statistics)
	Basis suplai ikan ke Dompu	Jumlah pembeli ikan	20 – 30 buyers/day (all local fishermen's wives)

b. Hubungan dengan area yang lain

- (i) Kedua lokasi terletak pada kabupaten yang sama (Kab. Dompu) dan mempunyai fungsi yang sama untuk mensuplai ikan segar ke pasar Dompu.
- (ii) Kempo memainkan peran utama untuk mensuplai pelagis kecil (tangkapan Bagan dan purse seine), sementara pelagis besar sebagian besar disuplai dari Hu'u.

c. Kondisi fasilitas yang ada

- (i) Pasar Dompu tidak memiliki cukup ruang untuk menjual ikan tanpa tempat penyimpanan ikan segar.
- (ii) Ada penurunan nilai PPI di Soro (Kempo) yang dibangun pada 1983 (Jetty, ruang penanganan ikan, ruang kantor, pabrik kecil tepung ikan, dsb.). Rehabilitasi sedang dipertimbangkan oleh pemerintah kabupaten (dibutuhkan dana: Rp. 200 juta).
- (iii) Hanya ada ruang penanganan ikan kecil (kira-kira 50 sq. m) di Hu'u.
Biaya tinggi akan diperlukan untuk mengatasi masalah gelombang besar didepan Hu'u (Jika jetty pendaratan ikan diperlukan)

d. Kesimpulan

Melaksanakan Paket Proyek (fasilitas pendaratan dan pemasaran ikan di Kempo dan Hu'u, dan peningkatan pasar Dompu)

Komponen utama proyek yang diusulkan:

- (i) Soro (Kempo): perpanjangan jetty pendaratan, pembangunan pabrik es & cool boxes, Rehabilitasi fasilitas yang ada.
- (ii) Hu'u (Hu'u): Pembangunan fasilitas kecil (ruang penanganan ikan, pabrik es, dsb).

(Syarat untuk pelaksanaan: Pengorganisasian Koperasi)

- (iii) Dompu: perluasan ruang pasar dan bangku untuk menjual ikan, pembangunan cool box storage.

(3) Flores

1) Oka (Laratunka), Kabupaten Flores Timur (Lokasi Prioritas pertama)

a. Karakteristik

Peran & Fungsi	Indikator utama	
Pusat menerima ikan dari pulau bagian timur (termasuk Lembata)	Cakupan Area	Laratunka, Sagu, Lamahala Jaya, and Pulau Solor (Kab.Flores Timur) Balauring, Lewoleba and Lamalera (Kab. Lembata)
	Jumlah kapal	At least 142 fishing boats belonging to KUD Mina Gonsalu Raya (All motorized) (47 pole-and-line, 24 purse-seine, 20 lampara, and 51 hand-line fishing boats) Potentials after the project: 47 Bagan (Kec. Larantuka), 87 units of non-KUD member boats (3-4 GT, purse seine, lampara, gill-net/hand-line), and fish transportation from fishing bases in the remote islands.
	Waktu operasi	Pole-and-line: 1 day fishing (18:00-anytime on next day), Purse-seine/Lampara: 14:00-06:00, Hand-line/gill-net: on occasion
	Waktu pendaratan	Bagan/Purse-seine/Lampara (early morning), Pole-and-line (anytime)
	Volume pendaratan	2,886 tons/year (Kec. Laratunka only, statistics), 2,475 tons/year (P. Adonara), 1,340 tons/year (P. Solor) 1,246 tons/year (Lembata)
Basis suplai ikan ke Laratunka, Maumere & Ende	Jumlah pembeli ikan	50 – 100 fish retailers/day at Laratunka market (fishermen's wives) 30 – 50 local fish traders (women selling fishes to Maumere and Ende) 2 fishing companies (PT. Mitra Mas, PT.Okishin) for collecting, processing and export of frozen skipjack.

b. Hubungan dengan area yang lain

- (i) Larantuka memainkan peran sebagai pintu utama dari pulau-pulau bagian timur (Adonara, Solor dan Lembata).
- (ii) Sekitar 50% ikan yang ditangkap oleh nelayan Sagu, Lamahala Jaya dan P.Solor dibawa ke Laratunka.
- (iii) Tuna dan cakalang dikumpulkan oleh perusahaan perikanan dari nelayan lokal di Sagu, Balauring, dsb.
- (iv) Ikan segar dan ikan kering biasanya dipasarkan oleh pedagang lokal (wanita) ke Maumere & Ende, juga dijual dipasar lokal di Laratunka.

c. Kondisi fasilitas yang ada

Tidak ada fasilitas infrastruktur perikanan di Flores Timur dan Lembata (kecuali perusahaan perikanan swasta).

d. Kesimpulan

Pelaksanaan paket proyek (pusat pendaratan & pemasaran ikan di Laratunka, dengan jaringan pengumpul ikan dari pulau-pulau sekitarnya)

Komponen proyek utama yang diusulkan:

- (i) Kompleks pendaratan & pemasaran ikan di Laratunka (termasuk suplai es & BBM)
- (ii) Jaringan antara Sagu, Lamahala Jaya, Balauring, Lewoleba dan Lamalera untuk

pengumpulkan ikan.

- 2) Kalimati (Maumere), Kabupaten Sikka dan Paupanda (Ende), Kabupaten Ende (Lokasi Prioritas kedua)

a. Karakteristik

Peran & Fungsi	Indikator utama	
Pusat menerima ikan dari pulau bagian timur (termasuk Lembata)	Cakupan are	Laratunka, Sagu, Lamahala Jaya, and Pulau Solor (Kab. Flores Timur) Balauring, Lewoleba and Lamalera (Kab. Lembata)
	Jumlah kapal	At least 142 fishing boats belonging to KUD Mina Gonsalu Raya (All motorized) (47 pole-and-line, 24 purse-seine, 20 lampara, and 51 hand-line fishing boats) Potentials after the project: 47 Bagan (Kec. Laratunka), 87 units of non-KUD member boats (3-4 GT, purse seine, lampara, gill-net/hand-line), and fish transportation from fishing bases in the remote islands.
	Waktu operasi	Pole-and-line: 1 day fishing (18:00-anytime on next day), Purse-seine/Lampara: 14:00-06:00, Hand-line/gill-net: on occasion
	Waktu pendaratan	Bagan/Purse-seine/Lampara (early morning), Pole-and-line (anytime)
	Volume pendaratan	2,886 tons/year (Kec. Laratunka only, statistics), 2,475 tons/year (P. Adonara), 1,340 tons/year (P. Solor) 1,246 tons/year (Lembata)
Basis suplai ikan ke Laratunka, Maumere & Ende	Jumlah pembeli ikan	50 – 100 fish retailers/day at Laratunka market (fishermen's wives) 30 – 50 local fish traders (women selling fishes to Maumere and Ende) 2 fishing companies (PT. Mitra Mas, PT. Okishin) for collecting, processing and export of frozen skipjack.

b. Hubungan dengan area yang lain

- (i) Lebih dari 1,000 tons ikan setiap tahun disuplai dari Larantuka dan Maumere, dan semua ikan termasuk pendaratan lokal dikonsumsi dalam Ende pada saat ini. Diharapkan dari proyeksi permintaan ikan bahwa Ende akan memainkan peran kunci sebagai pasar transisi untuk distribusi ikan dari bagian timur Flores (Larantuka dan Maumere) ke bagian barat Flores (Bajawa dan Ruteng).
- (ii) Paga (prioritas ke- 7) terletak diantara Maumere dan Ende juga akan memainkan peran penting untuk meningkatkan produksi ikan tidak hanya untuk suplai ikan ke bagian barat tetapi juga untuk suplai ikan orientasi ekspor (tuna) ke Maumere.

c. Kondisi fasilitas yang ada

- (i) PPI Paupanda yang ada dibangun pada tahun 1994 telah tidak digunakan karena tidak ada pabrik es dan tempat penyimpanan ikan, dan disamping jetty tidak cocok untuk kapal tangkap, dsb.
- (ii) Hanya 500 m jarak antara PPI Paupanda dan pantai pendaratan ikan saat ini (Nbongawani).

d. Kesimpulan

Pelaksanaan oleh Paket Proyek (pusat pendaratan & pemasaran ikan di Maumere dan

Ende, termasuk fasilitas kecil untuk Paga)

Komponen utama proyek yang diusulkan:

- (i) Kompleks pendaratan & pemasaran ikan di Maumere (syarat untuk pelaksanaan: pengorganisasian koperasi nelayan)
- (ii) Rehabilitasi/peningkatan PPI Paupanda yang ada (Syarat pelaksanaan: menghidupkan kembali KUD Mina Bahari)
- (iii) Fasilitas di darat (ruang lelang, pabrik es & penyimpanan) untuk Paga (Kab.Sikka).

6.3 Evaluasi Lingkungan awal (IEE)

Dari awal survey lapangan, survey interview, dan penilaian data yang tersedia, ceklis penyaringan disiapkan untuk mengidentifikasi dampak potensial dari model proyek di lokasi prioritas. Sumberdaya lingkungan di checklist mempertimbangkan sumberdaya fisik, sumberdaya ekologis, nilai penggunaan manusia dan nilai kualitas hidup yang bisa mempengaruhi atau dipengaruhi oleh kegiatan proyek/komponen yang diusulkan. Juga, hambatan atau dampak sumberdaya lingkungan pada kegiatan/komponen yang diusulkan juga dipertimbangkan.

Hasil penyaringan checklist perlihatkan di table 6.3.1 digunakan untuk membuat skop isu lingkungan yang diinvestigasi di studi.

6.3.1 Kondisi Lingkungan Lokasi Prioritas

(1) Waworada, NTB

1) Gambaran Umum Waworada

Sekitar perumahan penduduk terletak desa Rompo yang terdiri dari nelayan yang dipindahkan ke tempat yang lebih tinggi dari rumah awal mereka yang terletak ditepi perairan. Relokasi ini dilakukan karena pertimbangan keamanan karena ombak besar. Masyarakat yang hidup disana sebagian besar merupakan transmigran. Ada listrik tetapi air untuk minum dan mandi harus dibeli dari penjual yang berkeliling dengan gerobak yang ditarik kuda. Satu kontainer berharga sekitar Rp300~400. Penjual mendapatkan air dari air tanah di desa Waworada yang berjarak sekitar 2 km. Kayu bakar suplainya jarang dan penduduk harus membeli kayu bakar yang harganya sekitar Rp3,000 ~ 5,000 per ikat.

Perumahan desa nelayan di Rompo dibangun pada lahan datar dan jalan didesa tergeang air pada saat pasang naik. Rumah-rumah dibangun dengan atap tinggi dan beberapa rumah dekat laut secara perorangan mempunyai tangga yang dinaikkan yang dikelilingi karang.

Ada proyek budidaya rumput laut dari Program Ekonomi Lokal 2000 yang didanai oleh APBN, DAU (Dana Allokasi Umum).

Teumbu karang dalam teluk telah rusak karena pengeboman. Nelayan segan untuk melaporkan ke polisi karena takut kena sanksi karena pelakunya berasal dari masyarakat mereka dan saling kenal dengan mereka.

Hutan bakau di wilayah ini mengalami penurunan dan hanya pohon bakau yang tidak diinginkan yang masih ada. Masyarakat mengambil pohon bakau untuk bahan konstruksi dan bahan bakar di wilayah seberang teluk yang tidak ada penduduknya.

Masyarakat mempunyai kegiatan "rukun tetangga" untuk membersihkan area umum

di desa yang mereka lakukan sekali seminggu pada hari Jumat. Tidak ada kegiatan untuk membersihkan pantai. Pengolahan ikan asap dilakukan didekat rumah dan pembakaran sampah dilakukan di area umum milik bersama.

2) Isu lingkungan awal yang ditemukan di Waworada

- Kurangnya air minum. Penduduk harus membeli air dari penjual yang membawa air dengan gerobak yang ditarik kuda dari jarak sekitar 2 km. Air tanah yang tersedia didesa asin dan tidak cocok untuk air minum.
- Kerusakan terumbu karang dari kegiatan penangkapan menggunakan bom. Penegakan hukum, patroli dan komunikasi yang lebih baik perlu ditingkatkan untuk mengurangi kegiatan yang merusak tersebut.
- Hilangnya hutan bakau disekitar Waworada karena pengambilan untuk kayu bakar dan bahan bangunan. Hampir semua hutan bakau hilang dengan hanya beberapa pohon yang tidak perlu tersisa. Suplai bakau untuk kebutuhan masyarakat sekarang berasal dari bagain luar teluk.
- Pembakaran sampah di area umum (seperti akses jalan) karena tidak ada tempat yang tepat yang diperuntukkan untuk ini. Hal ini mengganggu pejalan kaki, kereta kuda, kondisi yang berasap dan bau untuk orang yang tinggal disekitarnya.

Kebersihan umum dapat ditingkatkan khususnya di area umum.

(2) **Hu'u, NTB**

1) Gambaran umum Hu'u

Karena jalan terbentang sangat dekat disepanjang pantai, terdapat lahan yang sangat terbatas diantara jalan dan laut. Kebanyakan rumah nelayan berlokasi disisi jalan utama yang berseberangan dengan laut dan pada lahan miring berbukit.

Suplai air pipa desa sebenarnya berasal dari sungai dekat bukit sekitar 5 km. Jaringan suplai air tersebut dibangun 2 tahun lalu dan hanya memiliki 2 penampung umum di desa. Setiap rumha tangga membayar Rp3,000 per bulan untuk suplai air ini. Ada 7 sumur di desa tetapi airnya asin dan tidak bisa untuk air minum.

Menurut beberapa nelayan, hanya ada kegiatan pengebomam yang sedikit sekali sehingga kondisi terumbu karang baik. Terumbu karang terdapat sekitar 5 hingga 8 m dari permukaan dan menyebar sepanjang teluk.

Tidak ada hutan bakau didesa karena garis pantainya cukup berkarang dengan pantai melengkung.

Beberapa nelayan penangkap ikan "tongkol" berpindah ke wilayah perairan yang lain untuk menangkap pada waktu yang berbeda dalam setahun. Dari Januari hingga Februari, mereka di Waworada, dan dari Maret hingga April, mereka di Sape.

Ada kapal dari Bali yang menangkap penyu. Diperkirakan kapal tersebut mempunyai izin untuk menangkap 100 penyu selama periode waktu 6. Kapat tersebut menyimpan penyunya dikandang dilaut sekitar Hu'u. Setelah tangkapannya cukup, kapal angkut akan datang untuk mengambil penyu tersebut untuk diangkut ke Bali untuk konsumsi disana.

2) Isu lingkungan awal yang ditemukan di Hu'u

- Jaringan suplai air di desa tidak mencukupi dan air tanah asin didekat pantai.
- Lahan yang terbatas diantara jalan dan pantai yang menjadi hambatan untuk

pengembangan yang akan datang yang akan dilakukan di lokasi ini.

(3) Kempo, NTB

1) Gambaran umum Kempo

Ada 3 dusun di desa ini, yaitu Dusun Kerama (atau Kampong Pali), Dusun Kajenje, dan Dusun Nciu. Ada sekitar 4,000 jiwa di 3 dusun ini yang dibangun pada pasang surut datar. Ada sungai yang mengalir melalui desa yang digunakan oleh beberapa orang untuk tempat pembuangan sampah dan aliran air sangat minimum pada musim kering.

Ada 4 sumur umum di desa yang dalamnya sekitar 2 hingga 5 m. Sumur untuk air minum terletak jauh dari pantai dan dekat jalan utama dan sungai. Sumur ini dipengaruhi oleh debu dari jalan utama dan beberapa orang memandikan kudanya di sumur ini.

Pantainya berupa pasang surut yang datar dan ada tembok batu rendah di sebelah sungai yang mengalir melalui desa. Tembok batu juga memanjang ke sisi muara sungai dimana bertemu dengan laut. Ombak yang paling besar adalah selama musim utara-barat selama bulan Desember hingga Maret.

Ada jetty kayu dan bangunan di atas darat di bagian barat ujung desa, diperkirakan proyek desa. Fasilitas darat tidak digunakan karena tanah telah tererosi dari lokasi karena tembok pelindung terlalu rendah dan rusak untuk melindungi gangguan air laut.

Dekat pulau kecil ditengah laut ada kandang untuk menyimpan ikan hidup.

Fasilitas PPI yang tidak digunakan berjarak sekitar 1 km dari ujung terjauh desa bagian barat. Fasilitas tersebut dibangun pada tahun 1980 dan beroperasi hingga 1986. Pantai disana berpasir dan karang di beberapa tempat. Disana ada sisa rumpun bakau kecil di ujung bagian barat.

Disisi lain akses jalan utama ke fasilitas ada sekitar 5 rumah. Ada 3 sumur umum yang melayani rumah tersebut dengan air sepanjang tahun.

Delapan nelayan telah ditangkap karena melakukan pengeboman baru-baru ini.

2) Isu lingkungan awal yang ditemukan di Kempo

- Kebersihan suplai air ke desa perlu dilokasikan jauh dari jalan dan sungai yang menjadi sumber polusi dan kontaminasi.
- Sungai yang mengalir melalui desa terpolusi karena sampah yang dibuang ke dalam sungai dan redahnya aliran air khususnya pada musim kering.
- Sebagian rumah dibangun di atas pantai dan mengalami banjir pada saat pasang naik dan cuaca kasar.

(4) Oka, NTT

1) Gambaran umum Oka

Ada 3 Desas, yaitu Lewoloba, Larmawalong, dan Wailolong. Di Lewoloba/ Oka, ada 5 kelompok nelayan, sekitar 125 rumah nelayan dengan 700 jiwa. Ada sumur di desa dengan kedalaman 5 hingga 7 m. Ada proyek German dan AusAid untuk suplai air ke desa. Ada suplai air tanah yang baik ke area ini yang diperpanjang terus ke bawah ke garis pantai.

Ada dua teluk yang menonjol di area ini, yaitu sekitar Oka dan Mokantara. Ada karang sekitar tanjung/lahan di atas teluk dengan beberapa bakau pada ujung utara-

barat teluk. Ada kompleks Pertamina yang berlokasi pada tanjung diantara dua desa.

Musim ombak kasar sekitar 2 m selama bulan musim tenggara dari Juli hingga September. Selama cuaca kasar, nelayan tidak pergi melaut. Ada pergerakan musiman pasir tetapi garis pantai pada dasarnya tidak mengalami perubahan.

Sebagian nelayan dari luar ditangkap karena pengeboman di sekitar Larantuka.

Disekitar desa Mokantara dengan penduduk 600 jiwa, air diperoleh dari suplai pipa tetapi ini sebenarnya alami. Ada 4 penampung air umum di desa dan sekitar 20 rumah memiliki suplai air sendiri dengan meteran. Sumber air sekitar 5 ~ 6 km dari desa. Kayu bakar banyak dari sekitar bukit dan penduduk mengambil kayu cukup untuk dijual ke wilayah lain. Sebagian besar nelayan juga petani.

Ada rencana untuk membangun fasilitas PPI dekat kompleks Bali Raya yang telah rusak. Dinas Perikanan telah menyelesaikan laporan survey awal dan mengharapkan dana untuk dialokasikan segera untuk pembangunan tersebut

2) Isu lingkungan awal yang ditemukan di Oka/ Mokantara

- Resiko kebocoran atau tumpahan dari kompleks Pertamina perlu untuk diinvestigasi untuk menemukan resiko polusi dari operasinya ke kegiatan perikanan.
- Penegakan hukum dan patroli untuk mengontrol kegiatan pengeboman perlu ditingkatkan untuk mengurungi kegiatan yang merugikan tersebut

(5) **Mbongawani / Paupanda, NTT**

1) Gambaran umum Mbongawani/ Paupanda

Pasar ikan terletak pada pantai dan beroperasi dari pagi, 6 am hingga 12 siang. Ada bayangan dari dedaunan di pantai. Sebagian besar ikan dijual diatas meja tetapi beberapa pedagang menjual ikan diatas lembaran plastik diatas pantai. Tidak ada air pipa dipantai dan air yang digunakan untuk mencuci ikan dan tempat jualannya dibawah memakai ember. Ada suplai air pipa ke rumah dekat dari tempat dimana pedagang mengambil air. Mayoritas nelayan yang mendarat disana berasal dari Pulau Ende. Selama cuaca kasar khususnya dari Januari dan Februari musim utara-barat, nelayan mendarat pada lokasi disebelangnya di tanjung Ipi.

Penjual membayar Rp500/hari/meja sebagai pajak untuk menjual di pasar ini. Mereka juga membuat kontribusi masing-masing Rp 500 untuk memperkerjakan petugas yang membersihkan pasar pantai dari jam 5 hingga 7 pm setiap hari. Tidak ada peraturan pasar untuk mengontrol jumlah pedagang, pengelolaan limbah cair dan padat.

Walaupun pasar pantai ini umumnya bersih, pantai diluar pasar dipenuhi oleh sampah. Ada saluran drainase yang pembuangannya ke laut disekitar pasar dan tempat ini juga tersumbat oleh sampah.

Ada wc umum dan ruang pasar yang tidak digunakan dipantai. Tarif penggunaan wc sekitar Rp500 per kali pakai . Lantai ruang pasar dan meja semen rusak. Saat ini digunakan sebagai tempat menyimpan box yang berisi es dan ikan.

2) Isu lingkungan awal yang ditemukan di Mbongawani / Paupanda

- Pengelolaan limbah padat pasar perlu ditingkatkan. Kebersihan pantai dan saluran drainase sekitar pasar juga perlu ditingkatkan bekerjasama dengan pemerintah kota dan masyarakat

- Manajemen pasar sebaiknya ditingkatkan untuk mengatasi isu potensi pembangunan khususnya yang terkait dengan limbah cair dan padat dan kebersihan pasar dan area sekitarnya.

(6) Kalimati, NTT

1) Gambaran umum Kalimati

Lokasi pasar ikan terletak di palang pasir yang dibangun di muara sungai kering yang mengalir melalui kota. Selama musim hujan ketika sungai berair, nelayan mendaratkan tangkapan mereka dekat lokasi ini dan pasar ikan kemudian dilokasikan pada bagian lahan titik pendaratan.

Lokasi saat ini nyaman karena dekat dengan pusat kota dengan akses yang mudah untuk konsumen dan pengecer. Namun, tumpukan sampah di dasar sungai yang kering dan keberadaan meja pengering/pengolahan di sisi sungai membuat kondisi yang tidak bersih dan tidak sehat untuk pasar. Tidak ada akses jalan yang gampang ke lokasi pasar ini dan beban berat hanya bisa ditangani dengan gerobak beroda.

Suasana pasar sementara berarti beberapa ikan didaratkan dari kapal ke pasir, dan ikan dijual di atas lembaran plastik di atas pasir. Air kurang dipasar ini dan air diangkut menggunakan ember.

2) Isu lingkungan awal yang ditemukan di Kalimati

- Suasana pasar sementara di muara sungai tidak menyediakan solusi yang lebih permanen terhadap masalah sanitasi di lokasi ini.

6.3.2 Hasil Ceklis Penyaringan

Dari tabel ceklis penyaringan (Tabel 6.3.1), daftar kegiatan yang mungkin mempunyai dampak signifikan pada sumberdaya lingkungan diringkas sebagai berikut:

Kegiatan	Dampak signifikan pada	Skop pertimbangan
1. Meningkatkan teknik penangkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Perikanan • Industri perikanan • Organisasi ekonomi dan sosial 	<p>Dampak signifikan pada sumberdaya perikanan bisa positif atau negatif. Peningkatan teknik bisa menurunkan tekanan pada ukuran ikan atau spesies yang tidak ditargetkan. Namun, tekanan pada ikan yang ditargetkan bisa meningkat. Untuk menjamin kesinambungan kegiatan perikanan, monitoring and kontrol sumberdaya sebaiknya dilakukan. Kemauan dan kesadaran masyarakat yang terkait dengan pengelolaan sumberdaya hendaknya diinvestigasi untuk mengurangi dampak negatif dari kegiatan ini.</p> <p>Produksi mungkin bisa ditingkatkan dari kegiatan ini untuk suplai ke konsumen dan industri. Proyeksi suplai dan permintaan periode master plan sebaiknya dipertimbangkan dalam kaitannya dengan sumberdaya dan rencana pengelolaan sumberdaya yang bisa diimplementasikan bekerjasama dengan masyarakat dan/atau lembaga terkait.</p> <p>Kegiatan ini mungkin bisa meningkatkan kesejahteraan ekonomi nelayan yang berpartisipasi. Kemungkinan konflik mungkin muncul antara nelayan yang mendapat manfaat dari kegiatan ini dan mereka yang tidak berpartisipasi. Jumlah nelayan yang akan mau berpartisipasi, syarat atau alasan tidak berpartisipasi harus diketahui. Struktur sosial dan motivasi masyarakat juga harus dimengerti yang terkait dengan sektor perikanan.</p>

Kegiatan	Dampak signifikan pada	Skop pertimbangan
2.Meningkatkan jaring/alat tangkap	<ul style="list-style-type: none"> • Perikanan • Industri perikanan • Organisasi ekonomi dan sosial 	<p>Alasan untuk dampak signifikan yang positif dan/atau negatif sama dengan kegiatan 1 diatas. Skop item juga sama seperti kegiatan 1 diatas.</p> <p>- sama dengan kegiatan 1 diatas -</p> <p>- sama dengan kegiatan 1 diatas -</p>
3.Meningkatkan jetty pendaratan ikan	<ul style="list-style-type: none"> • Laut/ pantai / sistem sangguari 	<p>Konstruksi atau peningkatan jetty pendaratan ikan sebaiknya dengan mempertimbangkan karakteristik fisik pantai atau laut atau kondisi area sekitar laut. Skop item sebaiknya memasukkan survey fisik tanah & laut, kondisi arus dan laut, tipe kapal, dsb Kemauan dan motivasi nelayan target untuk menggunakan fasilitas sebaiknya diinvestigasi.</p>
4.Meningkatkan sanitasi area pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> • Kualitas tanah: polusi • Pengolahan ikan 	<p>Lokasi dan area pengolahan sebaiknya disurvei sebagai baseline data.</p> <p>Kendala fisik, sosial dan budaya untuk meningkatkan area pengolahan sebaiknya dicari tahu. Kemauan dan motivasi pengolah untuk berpartisipasi sebaiknya diklarifikasi.</p>
5.Meningkatkan pasar ikan	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi ekonomi dan sosial 	<p>Operasi peningkatan pasar ikan mungkin bisa menimbulkan konflik / perbedaan ekonomi antara pengecer yang berpartisipasi dan tidak. Kondisi pasar eceran saat ini, jumlah mereka, skala operasi, frekuensi penggunaan, dsb sebaiknya di klarifikasi guna operasi yang sesuai dari peningkatan pasar ikan untuk mengurangi kemungkinan konflik.</p>
6.Meningkatkan kualitas pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan ikan 	<p>Kemauan pengolah untuk terlibat dalam kegiatan/teknik/tehnologi yang baru sebaiknya diketahui. Motivasi, waktu, keuangan dan kendala budaya yang terkait dengan kegiatan pengolahan sebaiknya diinvestigasi.</p>
7. Diversifikasi produk olahan	<ul style="list-style-type: none"> • Fisheries 	<p>- sama dengan kegiatan 6 diatas -</p>
8.Meningkatkan suplai air	<ul style="list-style-type: none"> • hidrologi air tanah 	<p>Dampak pada hidrologi air tanah yang ada jika air air digunakan untuk kegiatan proyek sebaiknya dicari tahu. Jumlah dan kualitas air yang bisa atau mungkin ditangkap sebaiknya diinvestigasi.</p>