



## **PENENTUAN PRIORITAS PEMBANGUNAN PELABUHAN DI KABUPATEN MUKOMUKO DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS**

Henny Pratiwi Adi<sup>1</sup>

*Diterima 05 Mei 2008*

### **ABSTRACT**

*The competition strictness in the economic field needed the exact strategy to maximising the available potential. As the island area that was surrounded by ocean, the Mukomuko Regency in Bengkulu, had the big potential to be developed especially in the export import activity and the sea transportation. There were 4 port kinds that will be developed in the Mukomuko Regency those are the crossing port, the sea port, the trade port and the fish port. The determination of priority in the port kind and its location that developed immediately must be carried out, so the port that was built could be used maximally. The data collection was carried out with observation and the interview. The variables that was used as the determination criterion of priority in the port development was marine aspect, fisheries aspect, transport aspect, layout aspect and environment aspect. The research results showed that location in Mukomuko more appropriate for the crossing port, the location in Bantal was more appropriate for the fish port, the location in the Kumbang Badak appropriate for the sea port and the location in the Kuala Tramang more appropriate for the trade port especially agricultural produce. Based on result of Analytical Hierarchy Process (AHP), the development of sea port in Kumbang Badak became the main priority to built immediately.*

**Keywords :** *The Priority, Port Development, AHP*

### **ABSTRAK**

*Ketatnya persaingan di bidang perekonomian memerlukan strategi yang tepat dalam mengoptimalkan potensi yang ada. Sebagai daerah kepulauan yang dikelilingi lautan,*

---

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Sipil, FT Universitas Islam Sultan Agung  
Jl. Raya Kaligawe KM 4, Semarang  
[Pratiwi\\_adi@yahoo.com](mailto:Pratiwi_adi@yahoo.com), 08164893982

*Kabupaten Mukomuko di Bengkulu, memiliki potensi untuk dikembangkan terutama dalam kegiatan ekspor impor dan transportasi laut. Ada 4 jenis pelabuhan yang akan dibangun di Kabupaten Mukomuko yaitu pelabuhan penyeberangan, pelabuhan laut, pelabuhan barang dan pelabuhan ikan. Penentuan prioritas jenis pelabuhan dan lokasinya yang harus segera dibangun perlu dilakukan, agar pelabuhan yang dibangun dapat dimanfaatkan secara maksimal. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan wawancara. Variabel-variabel yang digunakan sebagai kriteria penentuan prioritas pembangunan pelabuhan adalah aspek kelautan, aspek perikanan, aspek transportasi, aspek tata ruang dan aspek lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan lokasi di Mukomuko lebih sesuai untuk pelabuhan penyeberangan (ASDP), lokasi di Bantal lebih sesuai dikembangkan untuk pangkalan pendaratan ikan, lokasi di Kumbang Badak sesuai untuk pelabuhan laut dan lokasi di Kuala Tramang lebih sesuai untuk pelabuhan barang utamanya hasil bumi. Berdasarkan hasil Analytical Hierarchy Process (AHP), maka pembangunan pelabuhan laut di Kumbang Badak menjadi prioritas utama untuk segera dibangun.*

**Kata Kunci :** *prioritas, pembangunan pelabuhan, AHP*

## **PENDAHULUAN**

Era perdagangan bebas AFTA 2003 dan APEC 2010-2020 menyebabkan adanya kompetisi efisiensi dan efektifitas yang sangat tinggi (*Hyper Competition*), sehingga diperlukan kreatifitas perencanaan suatu kawasan perdagangan dan industri dengan dukungan penuh fasilitas yang memadai.

Pesat dan tingginya persaingan di bidang perekonomian memerlukan strategi yang tepat dalam memanfaatkan dan mengoptimalkan potensi yang ada. Sebagai daerah kepulauan yang dikelilingi lautan, Propinsi Bengkulu khususnya Kabupaten Mukomuko memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan terutama kegiatan ekspor impor dan transportasi laut. Utamanya dalam pengembangan produk penting Kabupaten Mukomuko yaitu kelapa sawit dan karet. Salah satu yang dapat diwujudkan adalah dengan pengembangan dan peningkatan sarana prasarana berbasis transportasi laut dan

perekonomian berupa fasilitas pelabuhan.

Pelaku bisnis pada umumnya memiliki orientasi membangun industrinya dekat dengan kawasan pelabuhan karena hampir 80% distribusi barang menggunakan angkutan laut sehingga kawasan industri yang diintegrasikan dengan fasilitas ke pelabuhan menjadi potensi ekonomi yang sangat strategis dan signifikan. Pelabuhan harus dapat mengantisipasi dan mengikuti perkembangan yang berkaitan dengan tuntutan pelayanannya. Ada 4 jenis pelabuhan yang akan dibangun di Kabupaten Mukomuko yaitu pelabuhan penyeberangan, pelabuhan laut, pelabuhan barang dan pelabuhan ikan. Adapun alternatif lokasi adalah di Kota Mukomuko, kawasan Bantal, kawasan Kumbang Badak dan kawasan Kuala Tramang. Penentuan prioritas jenis pelabuhan dan lokasi yang sesuai untuk jenis pelabuhan tersebut, perlu dilakukan agar pelabuhan yang

dibangun dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan prioritas jenis pelabuhan yang harus segera dibangun beserta lokasi yang paling sesuai dengan jenis pelabuhan tersebut, ditinjau dari aspek kelautan, aspek perikanan, aspek transportasi, aspek tata ruang dan aspek lingkungan.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah, dalam menentukan prioritas jenis pelabuhan dan lokasi pelabuhan yang harus segera dibangun untuk meningkatkan kegiatan perekonomian di Kabupaten Mukomuko.

### **Rencana Lokasi Pelabuhan**

Berdasarkan kegiatan Kabupaten yang ada, serta kondisi geografisnya, Ada 4 (empat) jenis pelabuhan yang akan dibangun di Kabupaten Mukomuko yaitu pelabuhan penyeberangan (ferry), pelabuhan laut, pelabuhan perdagangan (barang) dan pelabuhan ikan. Pengertian dari masing-masing jenis pelabuhan tersebut adalah sebagai berikut (Triatmodjo, 1999) :

- a. Pelabuhan penyeberangan adalah pelabuhan yang menurut kegiatannya melayani kegiatan angkutan penyeberangan khususnya penumpang.
- b. Pelabuhan laut adalah pelabuhan umum yang menurut kegiatannya melayani kegiatan angkutan laut, yaitu barang dan penumpang.
- c. Pelabuhan perdagangan atau barang adalah pelabuhan yang menurut kegiatannya melayani kegiatan angkutan barang dan industri.

- d. Pelabuhan ikan adalah pelabuhan yang menurut kegiatannya melayani kegiatan perikanan.

Rencana lokasi untuk pembangunan pelabuhan di wilayah Kabupaten Mukomuko ini ada 4 (empat) alternatif lokasi, yaitu di kawasan pantai Kota Mukomuko, kawasan Bantal, kawasan Kumbang Badak dan kawasan Kuala Tramang. Lokasi keempat kawasan tersebut ditampilkan pada Gambar 1.

Keempat lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut :

- a. Kawasan Kota Mukomuko  
Kawasan ini sudah menjadi pusat kegiatan bisnis dan kegiatan pemerintahan serta banyak dikunjungi oleh masyarakat dari pulau-pulau di sekitar Kabupaten Mukomuko, sehingga direncanakan kawasan tersebut tepat sebagai lokasi pelabuhan penyeberangan, namun demikian kawasan Mukomuko ini juga berpotensi sebagai lokasi pelabuhan Laut dengan adanya dukungan dari Keputusan Menteri Perhubungan No: KM. 53 Tahun 2002 tentang Tatanan Kepelabuhanan Nasional. Dimana lokasi Mukomuko sudah ditetapkan sebagai pelabuhan laut lokal, sehingga untuk perencanaan pembangunannya dapat langsung dibuat *master plan* atau *Detail Engineering Design*.
- b. Kawasan Bantal  
Kawasan ini masuk di wilayah Kecamatan Pondok Sugh. Rencana lokasi pelabuhan saat ini telah digunakan untuk kegiatan bongkar muat kapal terkait dengan kegiatan perikanan, sehingga direncanakan

lokasi tersebut tepat sebagai lokasi pelabuhan ikan.

- c. Kawasan Kumbang Badak  
Pada kawasan ini telah ada beberapa kegiatan industri yang nantinya akan lebih dikembangkan oleh pemerintah daerah, sehingga kawasan ini tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pelabuhan laut.
- d. Kawasan Kuala Tramang  
Saat ini di kawasan Kuala Tramang telah ada kegiatan pengangkutan kayu. Diharapkan nantinya lokasi ini akan berkembang untuk kegiatan pengangkutan hasil hutan dan hasil perkebunan yang menjadi andalan Kabupaten Mukomuko

seperti Karet, kelapa dan kelapa sawit.

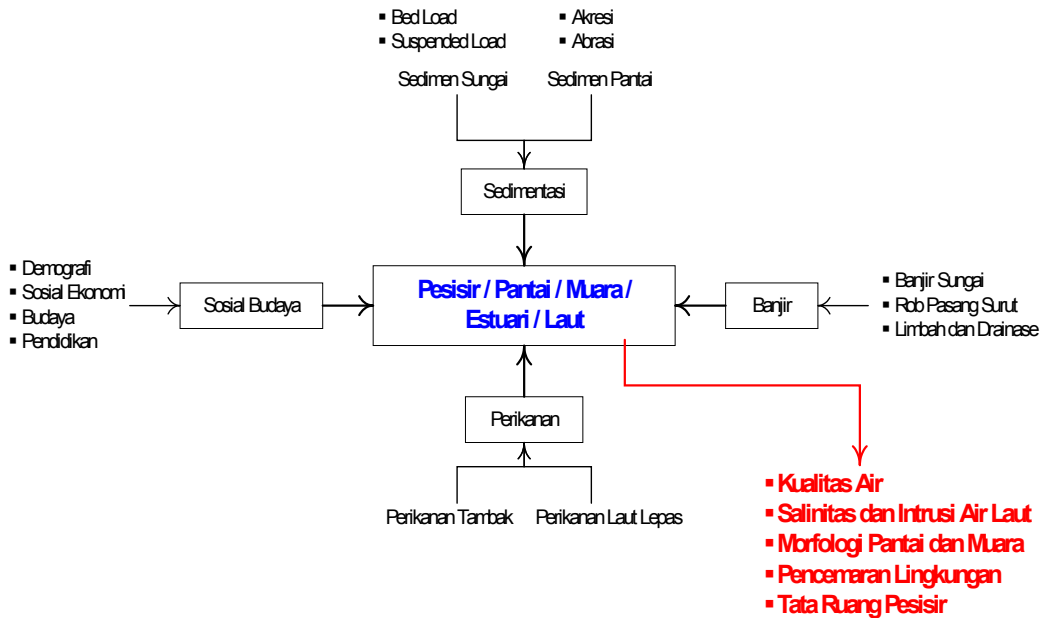
### Aspek Kelautan

Wilayah pesisir, pantai, muara, dan lautan memiliki dinamika perairan yang kompleks. Beberapa proses utama yang terjadi di wilayah pesisir meliputi sirkulasi massa air, pencampuran, sedimentasi, erosi, dan *upwelling* (Dahuri, et.al., 2001).

Perairan laut lepas berhubungan langsung dengan pantai, dengan demikian fenomena yang terjadi di laut lepas akan mempengaruhi proses-proses yang terjadi di wilayah pantai. Skema hubungan laut, pantai dengan lingkungan sekitarnya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. Rencana Lokasi Pelabuhan



Gambar 2. Skema Pengaruh Lingkungan Wilayah Pesisir, Pantai, Muara, Estuari, dan Laut

Fenomena dan proses-proses yang terjadi di perairan laut sangat dinamis dan kompleks, untuk kegiatan ini hanya meninjau pengaruh hidrodinamika perairan laut yaitu tinjauan kondisi hidro-oseanografinya. Data hidro-oseanografi sangat diperlukan dalam merencanakan penanggulangan permasalahan di wilayah perairan. Parameter utama yang biasanya diperhitungkan adalah arus, pasang surut, dan gelombang angin.

**Aspek Perikanan**

Karakteristik dan potensi sumberdaya ikan disuatu perairan berbeda antara satu wilayah dengan wilayah lainnya yang dipengaruhi oleh kondisi hidrografi dan oseanografi. Ketersediaan sumberdaya ikan di suatu perairan

merupakan faktor penting bagi pengembangan kegiatan perikanan tangkap di wilayah tersebut, karena tanpa adanya ketersediaan sumberdaya ikan yang mencukupi atau terbatas maka tidak mungkin dapat mengembangkan kegiatan perikanan tangkap. Oleh karena itu pengembangan perikanan tangkap haruslah memperhatikan ketersediaan atau potensi sumberdaya ikan yang ada, sehingga pemanfaatannya tidak merusak lingkungan dan sumberdaya ikan tetap lestari.

Berdasarkan hal itu, pemanfaatan sumberdaya ikan harus memperhatikan hasil tangkapan lestari (*maximum sustainable yield*) yaitu jumlah tangkapan yang dapat dilakukan untuk tetap menjaga kelestarian sumberdaya

ikan yang ada. Namun demikian, dalam rangka menerapkan prinsip kehati-hatian (*precautionary approach*) dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan, pemerintah telah menetapkan jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) yang besarnya 80% dari potensi lestari. Daerah penangkapan nelayan-nelayan di Kabupaten Muko-muko adalah di sepanjang perairan Pantai Kabupaten Mukomuko. Kegiatan perikanan tangkap di Kabupaten Muko-muko sudah berkembang sejak lama terutama dilakukan oleh nelayan-nelayan pendatang dari luar Kabupaten Mukomuko.

### Aspek Transportasi

Untuk mencapai tujuan pembangunan nasional, transportasi memiliki posisi yang penting dan strategis dalam pembangunan bangsa yang berwawasan lingkungan dan hal ini harus tercermin pada kebutuhan mobilitas seluruh sektor dan wilayah. Transportasi merupakan sarana untuk memperlancar roda perekonomian, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, dalam rangka memantapkan perwujudan wawasan nusantara dan meningkatkan ketahanan nasional, serta pemererat hubungan antar bangsa.

Kondisi transportasi laut yang menjadi andalan utama masyarakat Kabupaten Mukomuko cukup memprihatinkan. Kondisi kapal tidak memadai dari sisi jumlah, daya angkut, keamanan, kenyamanan, dan kapasitas dermaga. Hal itu menghambat mobilitas manusia sehingga pergerakan ekonomi masyarakat menjadi lamban. Dari hasil pemantauan di sejumlah daerah di

Kabupaten Mukomuko, menunjukkan tidak efisiensinya perjalanan masyarakat di wilayah itu, dari sisi waktu dan biaya.

### Aspek Tata Ruang

Kawasan Perkotaan Mukomuko termasuk ke dalam Satuan Wilayah Pembangunan (SWP) V dengan arahan fungsi pengembangan meliputi; pertanian tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan dan industri (termasuk agroindustri). SWP V ini mencakup sub-sub wilayah pembangunan Kecamatan Mukomuko Utara, Lubuk Pinang, Teras Terunjam, Mukomuko Selatan dan Kecamatan Pondok Sugu. Dalam RTRW Propinsi Bengkulu (Perda Nomor 05 Tahun 1999 Tanggal 6 Desember 1999), program pembangunan perkotaan di Propinsi Bengkulu, khususnya untuk internal kota-kota adalah sebagai berikut :

- a. Peningkatan pembangunan prasarana perkotaan (P3KT) khususnya kota-kota terpilih;
- b. Peningkatan pembangunan prasarana perhubungan khususnya bagi kota-kota sebagai berikut :
  - Bengkulu, terutama prasarana perhubungan angkutan laut bagi kepentingan pelayanan regional (ekspor/impor) dan menuju propinsi;
  - Mukomuko, terutama prasarana perhubungan angkutan laut bagi kepentingan pelayanan ekspor/impur lokal (Kawasan Utara Bengkulu);
  - Bintuhan, terutama prasarana perhubungan angkutan laut bagi kepentingan pelayanan ekspor/impur lokal (Kawasan Selatan Bengkulu);

- Curup, terutama prasarana terminal regional bagi kepentingan perhubungan dengan luar wilayah melalui darat.
- c. Peningkatan penataan ruang kota untuk lebih mengoptimasi pemanfaatan ruang kota;

### Aspek Lingkungan

Dengan adanya kegiatan atau aktivitas di lokasi dan sekitar lokasi pelabuhan akan timbul tekanan atau pengaruh terhadap lingkungan sekitar. Pengaruh yang timbul berasal dari aktivitas darat maupun aktivitas laut. Aktivitas darat diantaranya berasal dari kegiatan bongkar muat di darat, sampah-sampah, air limbah yang berasal dari kegiatan di darat, dan sebagainya. Aktivitas laut diantaranya berasal dari kegiatan bongkar muat di laut, ceceran/tumpahan bahan bakar dan minyak pelumas (oli), sampah-sampah maupun air limbah dari sisa kegiatan di laut, dan sebagainya.

Dari aspek teknis ini akan berdampak terhadap lingkungan di lokasi pelabuhan dan lokasi sekitar pelabuhan (laut maupun darat). Dampak yang timbul adalah terjadi pencemaran, baik itu pencemaran air (air darat dan air laut), pencemaran tanah, pencemaran udara, maupun pencemaran estetika. Dampak pencemaran ini mengakibatkan terganggunya ekosistem makhluk hidup di lokasi sekitar. Dalam jangka pendek, dari aspek teknis pengaruh terhadap lingkungan akibat pembangunan maupun keberadaan pelabuhan belum terlalu signifikan. Namun untuk jangka menengah maupun jangka panjang (5 tahun ke atas) seiring dengan peningkatan aktifitas pelabuhan,

dampak nyata terhadap lingkungan akan timbul.

## METODE PENELITIAN

### Tahapan Penelitian

- a. Survei Pendahuluan, dimaksudkan untuk melakukan orientasi atau observasi lapangan secara global untuk memperoleh informasi mutakhir tentang kondisi wilayah studi dengan referensi hasil studi terdahulu dan informasi lain yang ada, untuk menangkap persoalan-persoalan umum sebelum survei dan pengumpulan data yang lebih rinci dilakukan. Dari hasil survei pendahuluan dilanjutkan dengan diskusi bersama pihak-pihak terkait lainnya seperti Pelindo, Ditjen Perhubungan Laut, DPUK, Dinas PU Bina Marga, Bappeda, DLLAJ, Organda, Pemda Kabupaten Mukomuko.
- b. Pengumpulan dan analisis data sekunder, diantaranya; aspek kebijakan, rencana tata ruang, data sosial demografi, ekonomi, data pergerakan orang dan/atau barang di pelabuhan/dermaga. Di samping itu perlu diperoleh data kondisi dan karakteristik prasarana dan sarana serta fasilitas pelayanan pelabuhan, data operasi, kebijakan, kelembagaan, aspek legal, dan data penunjang lainnya.
- c. Pengumpulan dan analisis data primer, meliputi: data operasi pelayanan pelabuhan/dermaga yang ada baik menyangkut operasi kapal, bongkar, muat, penumpukan barang, penggeseran dan penataan, pergudangan, lalu lintas, dan sebagainya. Selain itu juga

akan dilakukan pengamatan dan wawancara, adapun jenis pengamatan dan wawancara diantaranya sebagai berikut :

- Pengamatan kondisi fisik calon lokasi dermaga .
- Pengamatan terhadap jalan akses menuju ke dan dari calon lokasi dermaga
- Pengamatan terhadap kinerja sistem transportasi darat dan laut
- Pengamatan terhadap kinerja sistem jaringan jalan
- Pola pergerakan penumpang dan/atau barang di calon lokasi dermaga
- Trayek lintasan angkutan umum penumpang dan /atau barang baik transportasi darat maupun laut menuju ke dan dari calon lokasi dermaga

### **Bagan Alir Penelitian**

Agar pelaksanaan penelitian penentuan prioritas pembangunan pelabuhan di Kabupaten Mukomuko, dapat dilaksanakan secara runut, efektif dan efisien, maka tahapan penelitian dilaksanakan ssesuai dengan bagan alir dalam Gambar 3.

### **HASIL ANALISIS**

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty dan dipublikasikan dalam bukunya yang berjudul *The Analytical Hierarchy Process* pada tahun 1980. AHP dapat

digunakan bila pengambil keputusan mengalami kesulitan dalam penentuan bobot dari berbagai faktor dan evaluasi secara akurat.

Proses ini berkaitan dengan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Pengambil keputusan dapat mulai dengan menentukan hirarki keputusan secara keseluruhan. Hirarki menunjukkan faktor-faktor yang diperhitungkan dan juga berbagai alternative keputusan. Alternatif dengan skor tertimbang total terbesar adalah alternatif yang dipilih (Muhajir, 2004).

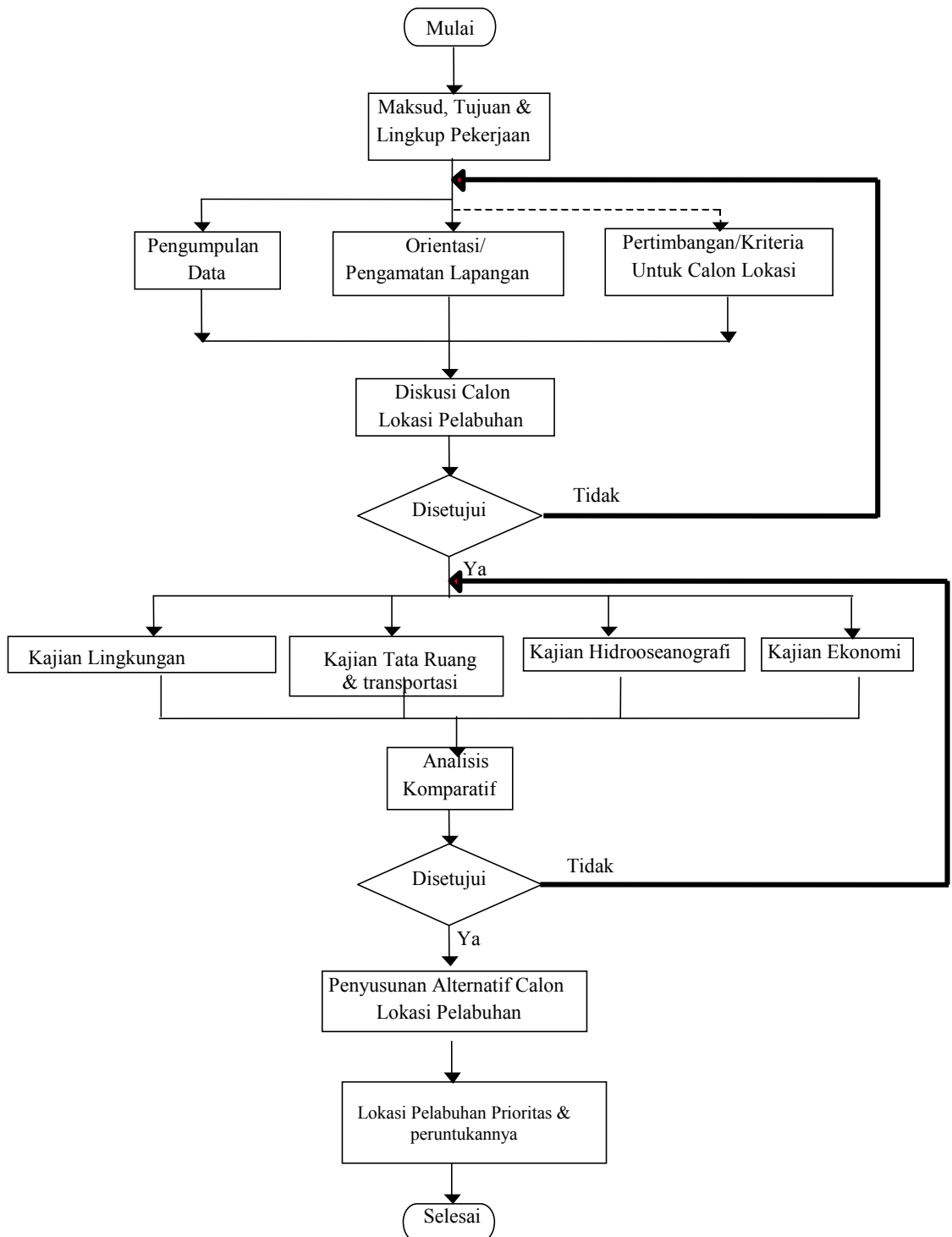
Tujuan atau goal dari studi ini adalah memilih prioritas jenis pelabuhan yang akan dibangun terlebih dahulu diantara 4 (empat) pelabuhan yang akan dibangun yaitu pelabuhan penyeberangan, pelabuhan laut, pelabuhan barang dan pelabuhan perikanan. Adapun kriteria kelayakan meliputi aspek kelautan, aspek perikanan, aspek transportasi, aspek tata ruang dan aspek lingkungan. Berikut ini adalah skema hirarki dari permasalahan yang akan dibahas.

Berdasarkan hirarki pada Gambar 4. selanjutnya penentuan prioritas pembangunan pelabuhan akan dianalisis dengan bantuan software *Expert Choise*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

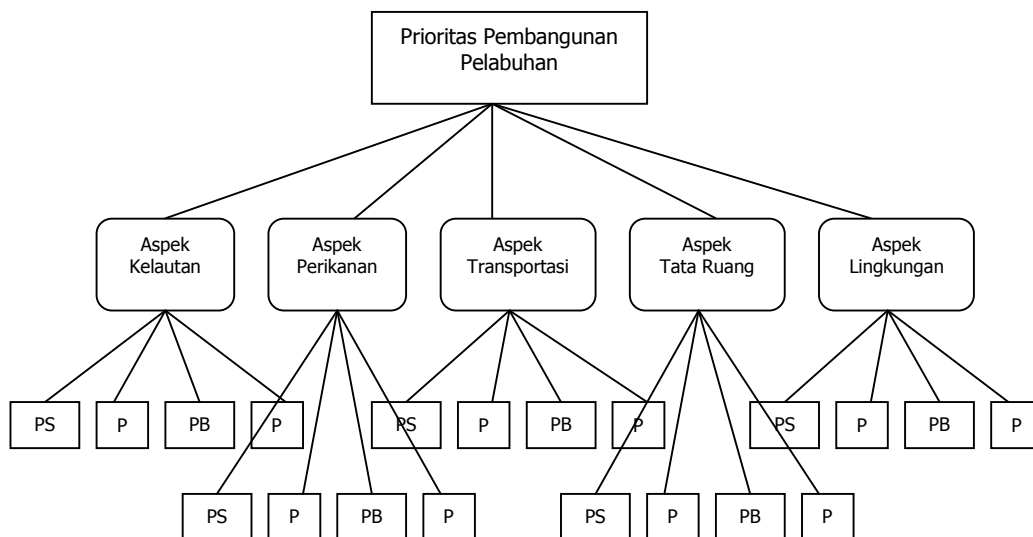
- a. Menentukan *Pairwise Comparison* aspek kelayakan.

Tahap ini adalah memberikan nilai perbandingan diantara kriteria kelayakan. (Tabel 1)





Gambar 3. Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian



Gambar 4. Struktur Hirarki Pembangunan Pelabuhan

Keterangan :

PS = Pelabuhan Penyeberangan

PL = Pelabuhan Laut

PB = Pelabuhan Barang

PI = Pelabuhan Perikanan

Tabel 1. Pairwise Matrik Kriteria Kelayakan

Aspek Kelayakan	Aspek Kelautan	Aspek Perikanan	Aspek Transportasi	Aspek Tata Ruang	Aspek Lingkungan	Relative Priority
Aspek Kelautan	1	4	2	5	3	0,435
Aspek Perikanan	1/4	1	1/2	1	1	0,112
Aspek Transportasi	1/2	2	1	3	1	0,210
Aspek Tata Ruang	1/5	1	1/3	1	1/2	0,157
Aspek Lingkungan	1/3	1	1	2	1	0,086
<i>Inconsistency Ratio</i>						0,01

- b. Menentukan *Weight of Local Priority* dari masing-masing aspek kelayakan

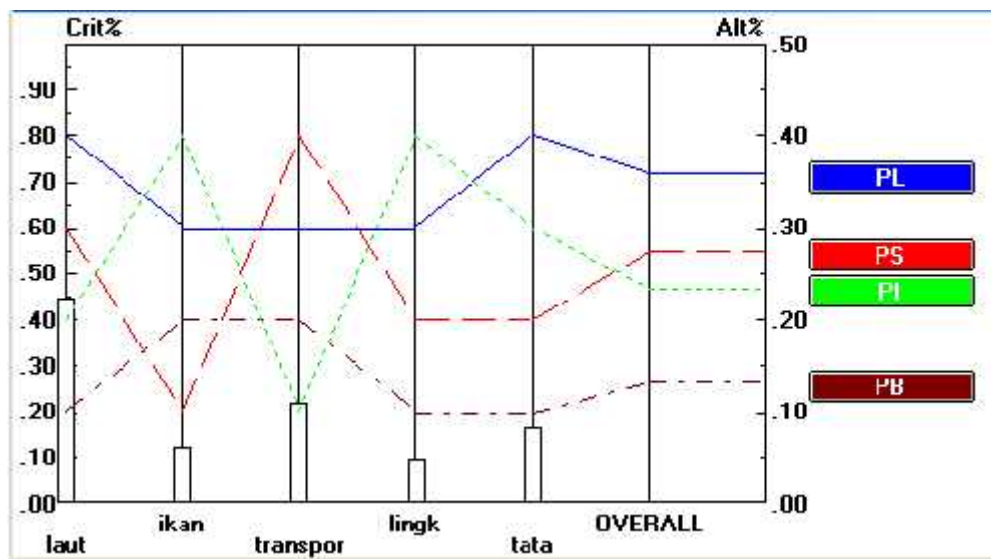
Tahap ini adalah memberikan bobot pada tiap alternatif jenis pelabuhan dalam masing-masing kriteria aspek kelayakan. (Tabel2)

- c. Pemilihan jenis pelabuhan berdasarkan *relative priority*

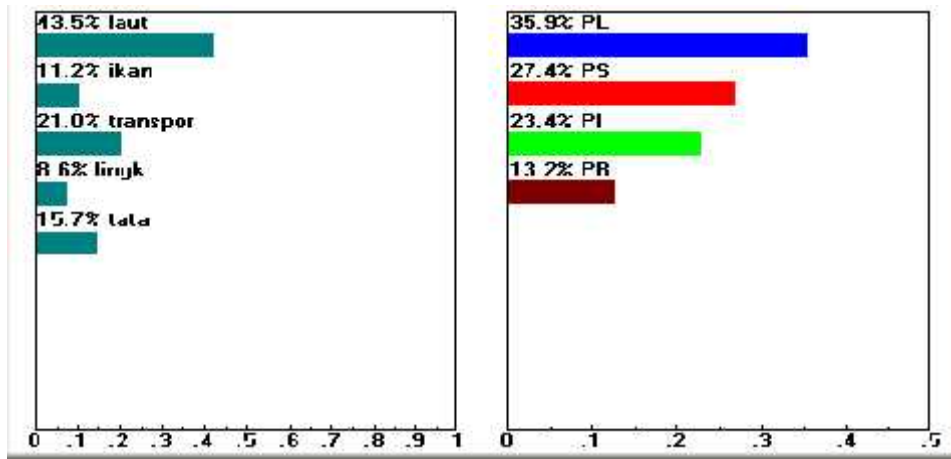
Dengan menggunakan software *Expert Choise* didapat prioritas pembangunan pelabuhan seperti pada gambar 5 dan 6 berikut.

Tabel 2. *Weight of Local Priority for alternative based on Kriteria Kelayakan*

Aspek Kelautan	Aspek Kelautan	Aspek Perikanan	Aspek Transportasi	Aspek Tata Ruang	Aspek Lingkungan
Pelabuhan Penyeberangan	0,30	0,10	0,40	0,20	0,20
Pelabuhan Laut	0,40	0,30	0,30	0,40	0,30
Pelabuhan Barang	0,10	0,20	0,20	0,10	0,10
Pelabuhan Perikanan	0,20	0,40	0,10	0,30	0,40



Gambar 5. Performance Sensitivity Analysis



Gambar 6. *Dinamic Analysis*

Hasil *sensitivity analysis* menunjukkan ranking jenis pelabuhan berdasarkan kriteria aspek kelayakan. Berdasarkan keseluruhan aspek kelayakan, terlihat bahwa urutan ranking pelabuhan adalah :

1. Pelabuhan Laut
2. Pelabuhan Penyeberangan
3. Pelabuhan Perikanan
4. Pelabuhan Barang

Adapun nilai *relative priority* jenis pelabuhan ditinjau dari seluruh aspek kelayakan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 1 Nilai *Relative Priority*

Alternatif Pelabuhan	<i>Relative Priority</i>
Pelabuhan Penyeberangan	0,274
Pelabuhan Laut	0,359
Pelabuhan Barang	0,132
Pelabuhan Perikanan	0,234
<i>Overall Inconsistency Index</i>	0,01

Dengan demikian berdasarkan hasil *Analytical Hierarchy Process* (AHP), pelabuhan laut merupakan pelabuhan yang paling penting untuk segera dibangun. Adapun rencana lokasi pelabuhan laut ini adalah di kawasan Mukomuko atau di kawasan Kumbang Badak.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Lokasi di kawasan Muko-Muko lebih sesuai untuk dermaga penyeberangan (ASDP) karena merupakan pusat pemerintahan, perdagangan dan penduduk.
- Lokasi di kawasan Bantal lebih sesuai dikembangkan untuk pangkalan pendaratan ikan, karena sudah memiliki embrio dan infrastruktur perikanan tangkap.
- Lokasi di kawasan Kumbang Badak dapat ditempatkan pelabuhan laut,

- kerena dekat lokasi rencana pengembangan industri
- Lokasi di kawasan Kuala Tramang lebih sesuai untuk pelabuhan barang utamanya hasil bumi, kondisi eksisting juga sudah memiliki embrio sebagai tempat yang memfasilitasi untuk pengiriman hasil hutan dan hasil bumi.
  - Variabel yang ditinjau untuk penentuan skala prioritas pembangunan pelabuhan adalah aspek kelautan, aspek perikanan, aspek transportasi, aspek tata ruang dan aspek lingkungan.
  - Berdasarkan hasil *Analytical Hierarchy Process* (AHP), maka pembangunan pelabuhan laut di Kumbang Badak menjadi prioritas utama untuk segera dibangun.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bappeda Kabupaten Mukomuko, (2007). "*Laporan Akhir Studi Kelayakan Pelabuhan Laut Mukomuko*", Bengkulu.

Dimiyati, (1999). "*Pemberdayaan Pengelolaan Potensi Wilayah Pesisir dan Laut Dalam Rangka Menyongsong Otonomi Daerah: Otonomi Daerah*", Seminar Nasional UNDIP, Semarang.

Jhingan, M.L, (2000). "*Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*", PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Muhadjir, Noeng, (2004). "*Metodologi Penelitian Kebijakan dan Evaluation Rearch*", Penerbit Rake Sarasin, Yogyakarta.

Triatmodjo B, (1999). "*Teknik Pantai*", Cetakan Pertama, Beta Offset, Yogyakarta.

Wahyudi, S.I., (1999). "*Pembangunan Kawasan Pantai Diantara Kepentingan Bisnis dan Kepentingan Pelestarian*", Seminar Nasional: Perencanaan Wilayah dan Kota Menyongsong Milenium ke-3, UNISSULA. 12p.

Widodo, Tri, (2006). "*Perencanaan Pembangunan : Aplikasi Komputer*", UPP STIM YKPN, Yogyakarta.