

## STUDI PEMILIHAN LOKASI DAN KELAYAKAN PELABUHAN PERINTIS DI TELUK AMPIMOI KABUPATEN KEPULAUAN YAPEN

Joko Purcahyono

Staf Pengajar Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota – USTJ

Email : *mmtjayapura@yahoo.com*

### ABSTRAK

Dalam upaya pengembangan suatu wilayah dibutuhkan infrastruktur yang memadai. Hal tersebut menjadi sangat insidental karena tanpa adanya infrastruktur, khususnya yang terkait dengan aksesibilitas transportasi seperti Jalan, Jembatan, ataupun Pelabuhan, maka upaya pembangunan dan pengembangan wilayah menjadi sangat sulit terealisasi karena minimnya sarana yang memfasilitasi kegiatan pengelolaan fisik ruang tersebut. Kabupaten Kepulauan Yapen merupakan suatu wilayah yang mengandalkan sarana transportasi perairan sebagai sarana utama untuk dapat berinteraksi dengan wilayah sekitarnya, sebab kondisi eksisting wilayah ini pada dasarnya sebagian besar merupakan wilayah pesisir. Meskipun demikian untuk pengembangan sarana dan prasarana transportasi yang memadai dibutuhkan biaya yang sangat besar sehingga perencanaan yang matang sebelum melakukan kegiatan pembangunan menjadi hal mutlak yang harus dilakukan. Manifestasi pembangunan sarana transportasi di Kabupaten Kepulauan Yapen adalah pembangunan Pelabuhan Perintis, dimana sebagai langkah awal suatu hal yang harus dilakukan adalah analisis pemilihan lokasi untuk pembangunan prasarana tersebut. Terkait hal itu, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemilihan lokasi dan kelayakan pelabuhan perintis di kabupaten Kepulauan Yapen, khususnya di Teluk Ampimoi.

*Kata Kunci : Studi Kelayakan, Pemilihan lokasi, Pelabuhan perintis, Prasarana Transportasi*

### 1. PENDAHULUAN

Distrik Teluk Amphimoi yang juga dalam perkembangan untuk kemajuan wilayahnya membutuhkan sarana prasarana yang sesuai dan menunjang untuk dapat memfasilitasi perkembangan wilayahnya. Salah satu sarana yang dibutuhkan adalah adanya pelabuhan perintis baru yang dapat membuka akses di Yapen Selatan untuk berinteraksi dengan daerah lain. Hal ini sesuai dengan karakter Yapen Selatan dan Kabupaten Kepulauan Yapen karena merupakan daerah yang di kelilingi perairan sehingga sarana pelabuhan perintis akan sangat sesuai untuk membuat wilayah lebih berkembang. Sesuai dengan definisi pelabuhan perintis menurut UU no 17 Tahun 2008 adalah Pelayaran-Perintis adalah pelayanan angkutan di perairan pada trayek-trayek yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk melayani daerah atau wilayah yang belum atau tidak terlayani oleh

angkutan perairan karena belum memberikan manfaat komersial.

Kebutuhan akan sarana dan prasarana pelabuhan membutuhkan pula kajian baik bersifat teknis dan non teknis salah satunya adalah masalah lokasi. Melihat hal tersebut maka akan sangat dibutuhkan kajian mengenai kesesuaian lokasi pelabuhan perintis mengingat peran dan fungsinya pelabuhan perintis ini dimaksudkan untuk membuka ekonomi wilayah terutama di daerah yang jauh terpencil (Triadmodjo, 2009: 5). Dengan melihat kebutuhan dalam pengembangan wilayah tersebut, maka studi mengenai lokasi pelabuhan perintis dan menganalisis kelayakannya ini sangat dibutuhkan sehingga apa yang menjadi harapan dari studi ini terutama untuk masyarakat di Kabupaten Kepulauan Yapen khususnya Distrik Teluk Amphimoi dapat terpenuhi dan pembukaan akses ini juga akan meningkatkan aktivitas ekonomi dan taraf hidup masyarakat.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Triatmodjo (2009) Pemilihan lokasi pelabuhan dilakukan dengan memperhatikan kondisi fisik lokasi yang meliputi;

1. Aksesibilitas
2. Daerah Pengaruh (*Hinterland*)
3. Ketersediaan Lahan
4. Kondisi Oceanografi
5. Fasilitas Pendukung

Kelima variable tersebut diperlukan karena perencanaan lokasi pelabuhan tidak hanya dari aspek fisik saja namun juga harus mempertimbangkan aspek non fisik seperti kondisi penduduk dan ekonomi di hinterland walaupun dalam pelaksanaannya tidak semua faktor bisa terpenuhi, sehingga diperlukan suatu kompromi untuk mendapatkan hasil optimal.

Berikut penjelasan untuk masing-masing variable penentu lokasi pelabuhan;

### a). Aksesibilitas

Suatu pelabuhan akan dapat berkembang baik apabila lokasi tersebut terhubung dengan jaringan jalan atau saluran transportasi air dengan daerah sekitarnya sehingga muatan dapat diangkut ke dan dari pelabuhan dengan mudah dan cepat. Kondisi jalan yang baik, lebar, datar, dan dekat dengan lokasi pelabuhan memungkinkan hubungan yang lancar dengan kota-kota atau daerah di sekitarnya.

### b). Daerah Pengaruh (*hinterland*)

Pelabuhan yang mempunyai daerah pengaruh subur dengan populasi penduduk cukup padat dan dekat dengan kota-kota besar di sekitarnya akan dapat berkembang dengan baik. Masyarakat dan industry akan mudah memanfaatkan keberadaan pelabuhan baik untuk angkutan penumpang, barang, maupun komoditas lainnya.

Kegiatan dermaga inlet /terminal banyak dipengaruhi berbagai kegiatan ekonomi daerah penyangga (*hinterland*). Potensi daerah penyangga (*hinterland*) meliputi: penduduk dan pertumbuhannya, industri dan kemungkinan perkembangannya, sumber daya alamnya: pertanian, kehutanan, batu kali, pasir /pasir kwarsa, minyak, semen, kebutuhan konsumsi masa depan.

### c). Kondisi alam

keadaan tanah menentukan konstruksi dermaga, kedalaman perairan, alur pelayaran (*access channel*), kolam pelabuhan (*turning basin*), harus dipertimbangkan untuk keselamatan,

### d). Ketersediaan Lahan

Ketersediaan lahan yang cukup luas baik di perairan ataupun daratan akan dapat menampung fasilitas-fasilitas pendukung pelabuhan. Tinjauan daerah perairan menyangkut luas perairan yang diperlukan untuk alur pelayaran, kolam putar, dan tempat penambatan kapal. Daerah daratan juga harus cukup luas untuk bisa mengantisipasi perkembangan disekitar pelabuhan seperti pengembangan industry baik dalam skala besar ataupun kecil dan kegiatan lainnya sebagai bagian dari perkembangan pelabuhan. Keadaan topografi daratan dan bawah laut harus memungkinkan untuk pembangunan pelabuhan dan juga memperkirakan perkembangannya. Daerah yang akan digunakan untuk perairan pelabuhan harus mempunyai kedalaman yang cukup sehingga kapal-kapal bisa masuk ke pelabuhan. Selain keadaan tersebut kondisi geologi juga harus diperhatikan terkait sudah tidaknya melakukan pengerukan di daerah tersebut dan membuang hasil kerukan ke bagian yang membutuhkan.

### e). Hidrooseanografi

Pelabuhan harus tenang terhadap serangan gelombang dan terhindar dari sedimentasi, untuk itu sedapat mungkin pelabuhan berada di perairan yang terlindungi secara alami dari pengaruh gelombang seperti di perairanyang terlindung oleh pulau, di muara sungai, dan di estuaria. Namun apabila hal ini tidak bisa dilakukan pelabuhan bisa ditempatkan di pantai terbuka dengan membuat pemecah gelombang namun dengan konsekuensi biaya yang mahal.

### f). Navigasi

untuk keselamatan pelayaran meliputi: alur pelayaran, kolam pelabuhan, ruang gerak untuk manuver kapal.

### g). Fasilitas pendukung

Keberadaan fasilitas pendukung pelabuhan yang telah ada dilokasi pelabuhan sangat diharapkan seperti ketersediaan air bersih, listrik, dan telekomunikasi.

Dengan memperhatikan berbagai faktor dari variable tersebut dapat diketahui

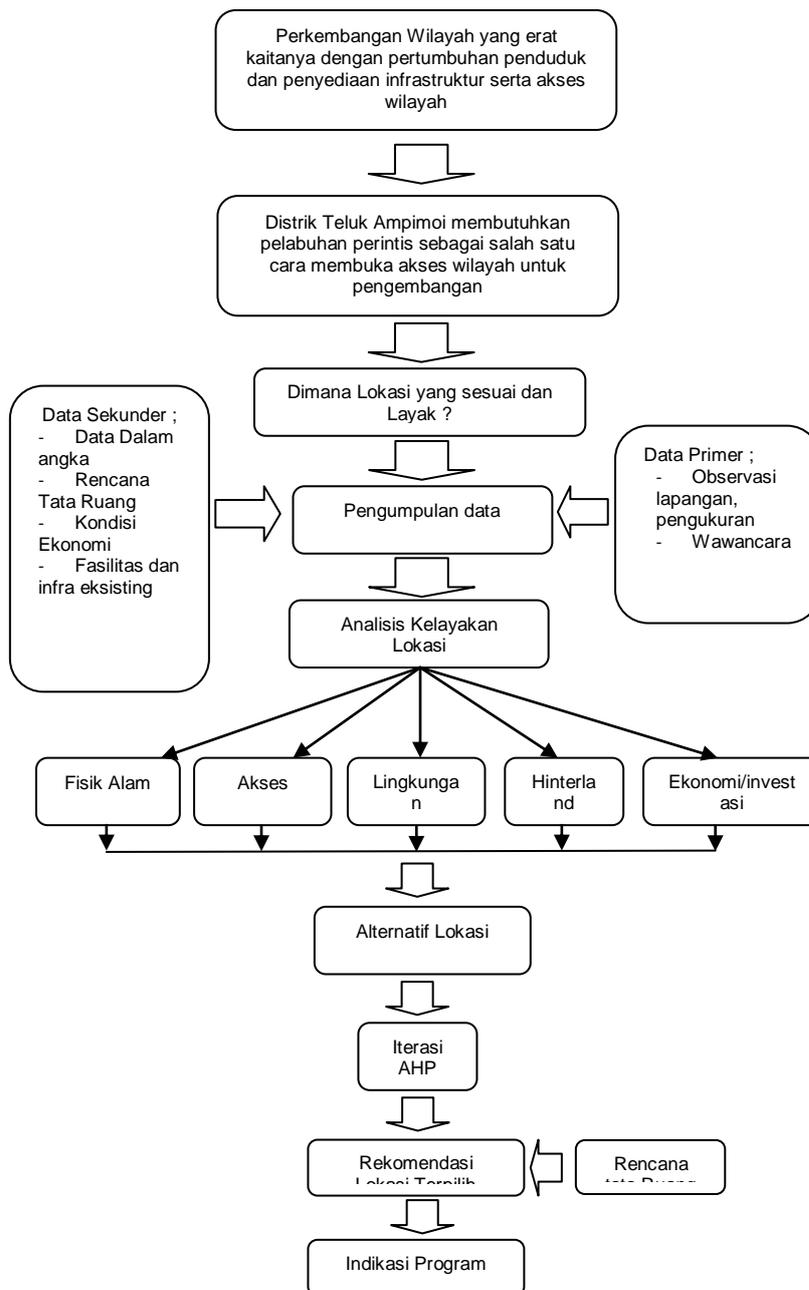
suatu lokasi layak atau tidak dijadikan pelabuhan, selain 5 variabel tersebut biaya pembangunan, biaya pemeliharaan, penghasilan dari pelabuhan, dan manfaat dari pelabuhan tersebut untuk pembangunan daerah juga menjadi pertimbangan keberlanjutan suatu pelabuhan.

### 3. METODOLOGI

Alur dan kerangka pikir pekerjaan ini mengacu pada bagaimana terwujudnya tujuan yaitu menentukan lokasi yang sesuai untuk pelabuhan perintis dimana pelabuhan perintis di teluk Ampimoi ini akan berfungsi sebagai pembuka akses wilayah dan menjadi stimulus pertumbuhan ekonomi wilayah. Kelayakan lokasi ini didasarkan pada analisis Aspek Fisik, Aspek Aksesibilitas, Aspek Lingkungan, aspek pertimbangan daerah hinterland, dan aspek

investasi ekonomi dimana pelabuhan tersebut ada.

Dari lima aspek tersebut dibutuhkan data-data penunjang yang dapat membantu dalam melakukan justifikasi kelayakan lokasi sehingga muncul beberapa alternative lokasi hasil dari *overlay* masing-masing criteria (5 aspek) selanjutnya hasil *overlay* kriteria tersebut dikonsultasikan kepada para pakar dalam hal ini akan dilakukan iterasi dengan model AHP sehingga dari alternative lokasi hasil dari analisis sebelumnya akan memperoleh penguatan dan prioritas lokasi sehingga pemilihan lokasi menjadi lebih terkerucut. Dari hasil lokasi terpilih tersebut disusunlah indikasi program perwujudan pelabuhan perintis serta aktivitas yang nanti direncanakan akan berkembang baik dalam jangka waktu pendek, menengah, ataupun dalam jangka waktu panjang yang tentunya juga mempertimbangkan aspek penataan ruang.



Gambar 1. Diagram Alur Tahapan Kegiatan

#### 4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

##### a). ANALISIS SKORING KESESUAIAN LOKASI PELABUHAN

Dalam lingkup perencanaan lokasi pelabuhan perintis terdapat beberapa hal yang perlu dikaji sebagai sebuah substansi dari kesesuaian pemanfaatan ruang. Substansi tersebut antara lain terkait dengan kelayakan lahan yang akan

dimanfaatkan dan keterkaitan antara ruang dengan faktor kelayakan lokasi pelabuhan perintis. Berikut hasil skoring untuk masing-masing aspek yang menentukan lokasi pelabuhan perintis.

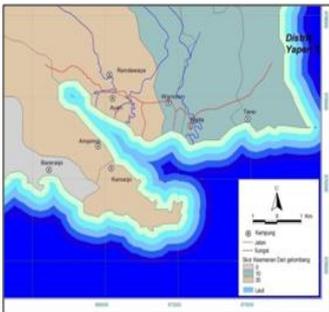
##### Kriteria Fisik Keamanan Dari Gelombang

Aspek fisik keamanan dari gelombang menjadi faktor penting dalam pemilihan penentuan lokasi pelabuhan, semakin aman

dari gelombang maka semakin cocok untuk dijadikan lokasi pelabuhan. Berikut hasil skor fisik keamanan lokasi dari gelombang di Teluk Ampimoi :

**Tabel 1. Skoring Fisik Kemanan dari Gelombang**

KAMPUNG	SKOR
Wabuayar	0
Bareraipi	0
Karoaipei	30
Ampimoi	30
Warironi	10
Ayari	30
Randawaya	30
Waita	10
Tarei	10



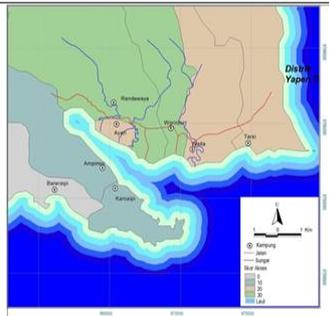
Sumber : Analisis, 2012

### **Kriteria Kemudahan Akses Transportasi**

Untuk akses keberadaan terminal dan jaringan jalan menuju arah pelabuhan menjadi salah satu faktor penting untuk membuat pelabuhan berfungsi dengan baik, adapun untuk aspek ini memiliki skor lokasi sebagai berikut.

**Tabel 2. Skoring Akses Transportasi**

KAMPUNG	SKOR
Wabuayar	0
Bareraipi	0
Karoaipei	10
Ampimoi	10
Warironi	30
Ayari	20
Randawaya	30
Waita	20
Tarei	20



Sumber : Analisis, 2012

Dari tabel di atas dapat dijelaskan hirarki kemudahan dalam mengakses lokasi dengan prasarana jalan. Kampung Warironi dan Randawaya merupakan lokasi yang paling mudah di akses dengan prasarana jalan. Kemudahan mencapai calon lokasi pelabuhan menggunakan prasarana jalan menjadi penting, karena pelabuhan merupakan simpul transportasi transisi dari darat menuju laut.

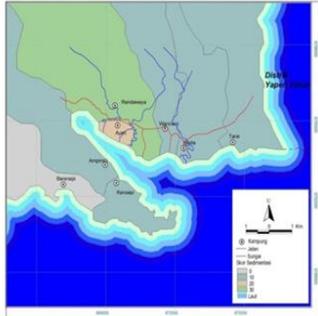
### **Kriteria Sedimentasi**

Untuk karakter lingkungan pelabuhan terutama di pesisir faktor sedimentasi

menjadi satu hal yang perlu diwaspadai mengingat pelabuhan membutuhkan kedalaman yang sesuai walaupun hanya untuk pelabuhan perintis sehingga daerah yang bersedimen tinggi tidak direkomendasikan untuk menjadi lokasi pelabuhan.

**Tabel 3. Skoring Sedimentasi**

KAMPUNG	SKOR
Wabuayar	0
Bareraipi	0
Karoaipei	10
Ampimoi	10
Warironi	10
Ayari	20
Randawaya	30
Waita	10
Tarei	10



Sumber : Analisis, 2012

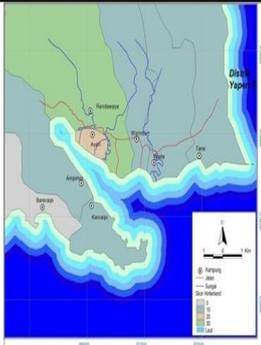
Dari tabel dan gambar di atas dapat di jelaskan bahwa Kampung Randawaya memiliki potensi sedimentasi yang paling rendah, berbeda dengan Kampung Ayari, Warironi, dan Waita yang dilewati oleh beberapa sungai besar dan kecil sehingga mempunyai potensi sedimentasi yang besar.

### **Kriteria Hinterland**

Potensi hinterland menjadi sangat penting untuk diketahui sehingga dengan adanya pelabuhan diharapkan akan menjadi media berkembangnya hinterland yang memanfaatkan pelabuhan sehingga lokasi akan lebih didekatkan pada hinterland yang memiliki potensi baik itu perikanan ataupun pertanian atau potensi lainnya, berikut kriteria skoring untuk lokasi pelabuhan terhadap hinterlandnya.

**Tabel 4. Skoring Hinterland**

KAMPUNG	SKOR
Wabuayar	0
Bareraipi	0
Karoaipei	10
Ampimoi	10
Warironi	10
Ayari	20
Randawaya	30
Waita	10
Tarei	10



Sumber : Analisis, 2012

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa Kampung Randawaya memiliki potensi hinterland yang paling besar. Hal ini disebabkan karena Kampung Randawaya memiliki selain potensi hasil ikan seperti kampung-kampung lainnya di Kampung Randawaya juga memiliki pebunan seperti kakao (coklat) dan damar. Di Kampung Randawaya juga memiliki fasilitas pasar sehingga akan menjadi lokasi yang potensial untuk dijadikan pelabuhan, sebagai integrasi fasilitas dalam pengembangan wilayah.

### Hasil Skor Total Pemilihan Lokasi Pelabuhan

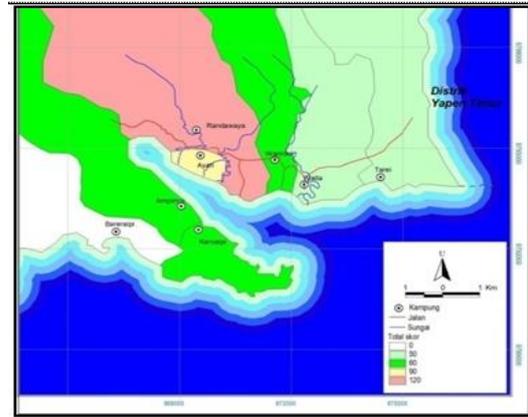
Skor total merupakan penjumlahan dari masing-masing skor penentu pemilihan lokasi pelabuhan yaitu : skor aman dari gelombang, skor akses, skor sedimentasi, dan skor hinteland. Dari masing-masing parameter tadi dalam bentuk data spasial dilakukan proses overlay untuk mengetahui hasil skor total dalam penentuan prioritas lokasi sebagai berikut :

**Tabel 5. Skoring Total Pemilihan Prioritas Lokasi Pelabuhan**

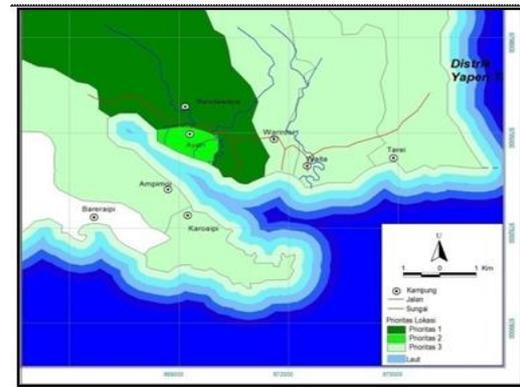
KAMPUNG	SKOR1	SKOR2	SKOR3	SKOR4	SKOR TOTAL	KETERANGAN
Wabuayar	0	0	0	0	0	Tidak termasuk
Bareraipi	0	0	0	0	0	Tidak Termasuk
Karoaipei	30	10	10	10	60	Prioritas 3
Ampimoi	30	10	10	10	60	Prioritas 3
Warironi	10	10	30	10	60	Prioritas 3
Ayari	30	20	20	20	90	Prioritas 2
Randawaya	30	30	30	30	120	Prioritas 1
Waita	10	10	20	10	50	Prioritas 3
Tarei	10	10	20	10	50	Prioritas 3

Sumber : Analisis, 2012

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa lokasi prioritas Pertama yaitu di Kampung Randawaya, lokasi prioritas Kedua yaitu di Kampung Ayari , dan prioritas Ketiga yaitu di Kampung Karoaipei, Kampung Ampimoi, Kampung Warironi, Kampung Waitu, dan Kampung Tarei.



**Gambar 2. Peta Hasil Overlay Skoring**



**Gambar 3. Peta Prioritas Lokasi Hasil Analisis**

## 5. PENUTUP

### Kesimpulan

Beberapa kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Prasarana transportasi merupakan salah satu instrumen penting dalam upaya pengembangan wilayah. Di Teluk Ampimoi Kabupaten Kepulauan Yapen, Pelabuhan Perintis merupakan salah satu prasarana transportasi yang bersifat urgensi (penting dan mendesak)
- Analisis kesesuaian lokasi pelabuhan menggunakan teknik skoring, dimana hasil analisis masing-masing variabel adalah :
  - a) Kriteria Fisik Keamanan Dari Gelombang  
Berdasarkan kriteria ini terdapat empat kampung yang memiliki nilai skor tertinggi yang sama, yaitu kampung Randawaya, Avari, Karoaipei dan Ampimoi.
  - b) Kriteria Kemudahan Akses Transportasi

Kampung Warironi dan Randawaya merupakan lokasi yang paling mudah di akses dengan prasarana jalan, Hal tersebut selaras dengan hasil skoring, dimana kedua kampung tersebut dalam kriteria kemudahan akses transportasi memiliki nilai skoring tertinggi.

c) Kriteria Sedimentasi

Hasil Skoring pada kriteria ini menunjukkan bahwa hanya satu kampung yang memiliki nilai skoring tertinggi, yaitu kampung Randawaya.

d) Kriteria *Hinterland*

Kampung Randawaya adalah kampung yang memiliki nilai skoring tertinggi. Kondisi merepresentasikan bahwa kampung ini memiliki potensi *hinterland* yang paling besar.

e) Hasil Skor Total Pemilihan Lokasi Pelabuhan

Skor total merupakan penjumlahan dari masing-masing skor penentu pemilihan lokasi pelabuhan yaitu : skor aman dari gelombang, skor akses, skor sedimentasi, dan skor *hinteland*. Kesimpulan yang bisa ditarik dari hasil skoring ini adalah lokasi prioritas Pertama untuk pembangunan pelabuhan perintis di Teluk ampimoi Kabupaten Kepulauan Yapen adalah di Kampung Randawaya, lokasi prioritas Kedua yaitu di Kampung Ayari , dan prioritas Ketiga yaitu di Kampung Karoapi, Kampung Ampimoi, Kampung Warironi, Kampung Waitu, dan Kampung Tarei.

## Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan adalah :

- Kegiatan pembangunan pelabuhan perintis di Teluk Ampimoi harus menjadi prioritas pembangunan pada wilayah tersebut, sebab prasarana ini merupakan modal awal bagi pemerintah dan masyarakat setempat dalam mengembangkan wilayahnya.
- Pembangunan pelabuhan perintis harus mempertimbangkan aspek kesesuaian dan kelayakan, khususnya dalam apek lokasi sehingga tidak terjadi inefisiensi kegiatan pembangunan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Kepulauan Yapen, 2010, "*Kabupaten Kepulauan Yapen Dalam Angka Tahun 2010*", BPS Kabupaten Kepulauan Yapen
- Bungin, Burhan, 2010, "*Metode Penelitian Kuantitatif : Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*", Kencana Media Group, Jakarta
- Dahuri, R., J.M. Rais, S.P. Ginting, dan M.J.Sitepu, 1995, "*Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*", Pradnya Paramita, Jakarta
- Riyadi dan D.S. Bratakusuma, 2003, "*Perencanaan Pembangunan Daerah: Strategi Menggali Potensi Dalam Mewujudkan Otonomi Daerah*", Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Taniredja, Tukiran, 2011, "*Penelitian Kuantitatif*", Alfabeta, Bandung
- Tarigan, Robinson, 2010, "*Perencanaan Pembangunan Wilayah*", PT Bumi Aksara, Jakarta
- Triatmodjo, Bambang, 2009, "*Perencanaan Pelabuhan*", Beta Offset, Yogyakarta