

Profil dan Sistem Logistik Perairan Kabupaten Kayong Utara

Ribuwansah

Program Studi Teknik Industri, Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura
ribuwansah.muslim@gmail.com

Abstract- Demi mewujudkan terlaksananya aktifitas kegiatan logistik yang baik dalam pendistribusian maupun bongkar muat barang pada jalur perairan yang melalui setiap kecamatan di Kabupaten Kayong Utara, maka perlu adanya suatu sumber informasi yang menjelaskan mengenai sistem logistik perairan di daerah tersebut. Sumber informasi ini berguna untuk kelancaran suatu aktivitas kegiatan logistik dan bahan dalam menentukan titik distribusi yang strategis. Tujuan penelitian ini untuk menyediakan informasi mengenai profil dan sistem logistik perairan di Kabupaten Kayong Utara yang harapannya bisa memberikan beberapa luaran sebagai bahan rekomendasi untuk berbagai pihak dalam melakukan pengembangan dan perbaikan kedepannya. Penelitian ini menggunakan metode *case study* bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan pengambilan data menggunakan metode survey, observasi dan dokumentasi. Selain itu, studi literatur yang bersumber dari buku terbitan BPS (Badan Pusat Statistik) juga merupakan metode yang digunakan untuk melengkapi data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini. Dalam menentukan titik pusat logistik dibantu oleh software *SocNetV- 2,1*. Adapun objek penelitian ini hanya meneliti 5 kecamatan dari 6 kecamatan yang ada di kabupaten Kayong Utara diantaranya yaitu, Kecamatan Seponti, Kecamatan Teluk Batang, Kecamatan Simpang Hilir, Kecamatan Sukadana dan Kecamatan Pulau Maya. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa pada umumnya aktivitas pengangkutan di Kabupaten Kayong Utara dilakukan melalui akses jalur sungai dan laut pesisir. Aktivitas pengangkutan dilakukan dengan menggunakan beberapa jenis transportasi perairan yang memiliki fungsi dan mekanisme tersendiri. Dewasa ini, aktivitas pengangkutan melalui jalur perairan antar kecamatan di sebagian wilayah Kabupaten Kayong Utara sudah mengalami pergeseran yang cenderung ke transportasi darat. Salah satu faktor adanya pergeseran tersebut adalah infrastruktur jalan darat yang mulai tersedia. Meskipun begitu, untuk pengangkutan antar kabupaten/kota khususnya Kabupaten Kubu Raya dan Kota Pontianak dan pengangkutan antar kecamatan daerah kepulauan, jalur sungai dan laut pesisir tetap menjadi pilihan utama bagi masyarakat. Berdasarkan hasil analisis mekanisme logistik dengan menggunakan aplikasi *SocNetV- 2,1* untuk menentukan pusat logistik antara lima kecamatan yang diteliti terhadap Kota Pontianak dan Kabupaten Ketapang, diperoleh bahwa lokasi yang tepat dijadikan sebagai pusat logistik menurut pengukuran *degree centrality* dan

betweenness centrality adalah Kecamatan Simpang Hilir tepat di Desa Teluk Melano.

Kata Kunci : *betweenness centrality, degree centrality* , distribusi, jalur perairan dan sistem logistik.

1. Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan dengan luas lautan yang lebih besar dari luas daratan. Luas lautan Indonesia mencapai 3,9 juta, sedangkan luas daratan mencapai 1,9 juta . Indonesia memiliki 17.508 pulau yang terdiri dari lima pulau besar dan ribuan pulau kecil yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Selain itu, letak Indonesia yang berada di antara dua benua dan dua samudra membuat Indonesia berada di jalur lalu lintas internasional dan berpotensi menjadi tempat transit jalur perdagangan dunia (<http://www.kemenkeu.go.id/2015>). Pulau-pulau besar di Indonesia tentunya memanfaatkan laut sebagai salah satu jalur transportasi yang sering digunakan untuk mengangkut barang ataupun manusia. Salah satu pulau yang terletak secara strategis diantara pulau-pulau besar yang lainnya adalah Pulau Kalimantan karena posisinya diapit oleh tiga pulau besar yaitu, Sumatera dari sebelah barat, Jawa dari sebelah selatan, Sulawesi dari sebelah timur dan dari sebelah utara berbatasan langsung dengan Serawak Negara Malaysia. Salah satu provinsi di Kalimantan yang berbatasan langsung dengan laut atau juga bisa disebut dengan provinsi daerah pesisir adalah provinsi Kalimantan Barat. Daerah di Kalimantan Barat yang terdiri dari pulau-pulau dan masih menggunakan pulau sebagai media logistik adalah Kabupaten Kayong Utara.

Wilayah Kabupaten Kayong Utara terdiri dari enam kecamatan, diantaranya : Simpang Hilir, Seponti, Sukadana, Pulau Maya, Kepulauan Karimata dan Teluk Batang dengan luas wilayah sebesar 4.568,26 km². Pada setiap kecamatan tersebut berbatasan langsung dengan laut dan dua kecamatan diantaranya berstatus sebagai pulau lepas, dengan demikian masing-masing kecamatan mempunyai potensi perairan yang tentunya dapat dikembangkan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya (*Kabupaten Kayong Utara dalam angka, 2016*).

Pada hakikatnya jalur laut dan sungai yang melalui setiap kecamatan di Kabupaten Kayong Utara memiliki peranan yang sangat penting dalam aktivitas kegiatan logistik, baik itu kegiatan pendistribusian maupun bongkar muat. Namun pada saat ini belum ditemukan penelitian yang membahas sistem logistik baik laut maupun sungai di daerah Kabupaten Kayong Utara.

Demi mewujudkan terlaksananya aktivitas kegiatan logistik yang baik dalam pendistribusian maupun bongkar muat barang pada jalur laut dan sungai yang melalui setiap kecamatan di Kabupaten Kayong Utara, baik yang dilakukan oleh masyarakat lokal, pemerintah maupun pihak swasta, perlu adanya suatu sumber informasi yang menjelaskan mengenai sistem logistik laut dan sungai di Kabupaten Kayong Utara yang saat ini masih belum ada keberadaannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan informasi mengenai profil dan sistem logistik perairan di Kabupaten Kayong Utara sebagai sumber data informasi sistem logistik perairan yang harapannya bisa memberikan beberapa luaran sebagai bahan rekomendasi untuk berbagai pihak dalam hal pengembangan dan perbaikan kedepannya.

2. Teori Dasar

Angkutan Laut

Angkutan laut adalah kegiatan mengangkut dan atau memindahkan penumpang dan atau barang dengan menggunakan kendaraan air yang memiliki bentuk dan jenis tertentu, serta dapat digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin atau bentuk energi lainnya (Jinca, 2011). Angkutan dibutuhkan karena keberadaan pusat-pusat produksi yang letaknya berbeda dengan pusat-pusat konsumsi. Perbedaan ini menyangkut kelainan nilai hasil produksi daerah asal untuk dijual ke daerah tujuan guna mempertinggi nilai barang hasil produksi.

Angkutan Sungai

Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang). (Warpani, 1990).

Pada penggunaannya, angkutan sungai memiliki keunggulan dan kelemahan, yang diantaranya yaitu :

Keunggulan :

- Mampu mencapai daerah pedalaman dengan dominasi perairan.
- Kemampuan untuk mengangkut barang tanpa mempengaruhi pembebanan pada badan sungai (daya angkut bisa besar).
- Ramah lingkungan dan tidak macet.

Kelemahan :

- Kecepatan umumnya lebih rendah dibandingkan moda lain
- Kenyamanan dan standar keselamatan relatif rendah
- Ketersediaan sarana pendukung masih kurang

Pelabuhan

Menurut Triatmodjo (1992) pelabuhan (port) merupakan suatu daerah perairan yang terlindung dari gelombang dan digunakan sebagai tempat berlabuhnya kapal maupun kendaraan air lainnya yang berfungsi untuk menaikkan atau menurunkan penumpang, barang maupun hewan, reparasi,

pengisian bahan bakar dan lain sebagainya yang dilengkapi dengan dermaga tempat menambatkan kapal, kran-kran untuk bongkar muat barang, gudang transito, serta tempat penyimpanan barang dalam waktu yang lebih lama, sementara menunggu penyaluran ke daerah tujuan atau pengapalan selanjutnya.

Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Alat Transportasi berfungsi sebagai sarana untuk memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain untuk mempermudah dan meringankan kerja manusia. (Nasution, 2004).

Pemilihan Moda

Moda atau jenis transportasi yang umumnya dikenal dapat diklasifikasikan berdasarkan pada sudut jalan atau permukaan jalan yang digunakan, alat angkutan yang dipakai, dan tenaga penggerak yang digunakan. Kadir, (2006) membagi transportasi menjadi tiga jenis, diantaranya yaitu, transportasi darat (*land transportation*), transportasi air (*water transport*) dan transportasi udara (*air transport*).

Logistik

Logistik adalah bagian dari instansi yang tugasnya adalah menyediakan bahan/barang yang dibutuhkan untuk kegiatan operasional instansi tersebut dalam jumlah, kualitas dan pada waktu yang tepat dengan harga serendah mungkin. (Aditama, 2002).

Penelitian Deskriptif

Metode deskriptif adalah suatu cara penelitian yang dilakukan terhadap sekelompok orang ataupun objek lain berdasarkan dari kenyataan-kenyataan yang ada pada saat penelitian berlangsung. Adapun tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat suatu deskripsi, gambaran, lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antara berbagai fenomena permasalahan yang terdapat didalam penelitian berdasarkan karakteristik orang, tempat dan waktu.

Case Study

Case Study merupakan suatu studi yang penggunaannya bertujuan untuk mengeksplorasi suatu atau beberapa struktur sistem ataupun kasus secara detail. Metode *Case Study* dalam penggunaannya, peneliti harus terlebih dahulu mempertimbangkan tipikal kasus apa dan bagaimana yang akan diriset, agar hasil penelitiannya menjadi menarik dan bermanfaat (Sukoharsono, 2006).

Dalam pengaplikasiannya, menurut Yin (1994) terdapat beberapa kondisi yang mengharuskan penelitian yang dilakukan harus menggunakan metode *Case Study*, adapun kondisi tersebut antara lain yaitu :

- a. Jenis pertanyaan penelitian; biasanya untuk menjawab pertanyaan seperti "bagaimana" atau "mengapa"
- b. Tingkat kontrol atas suatu perilaku peristiwa; ketika penyidik memiliki sedikit / tidak ada kemungkinan untuk mengontrol peristiwa
- c. Keadaan fenomena utama yang akan diteliti; fenomena bersifat kontemporer yang terdapat dalam konteks kehidupan nyata.

Penelitian Kualitatif

Penelitian Kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang mengungkapkan situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan pengumpulan dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi yang alamiah. Dengan demikian, penelitian kualitatif tidak hanya sebagai upaya mendeskripsikan data tetapi deskripsi tersebut hasil dari pengumpulan data yang shohih yang dipersyaratkan kualitatif yaitu wawancara mendalam, observasi partisipasi, studi dokumen dan dengan melakukan triangulasi (Satori dan Komariah, 2014).

SocNetV 2.1

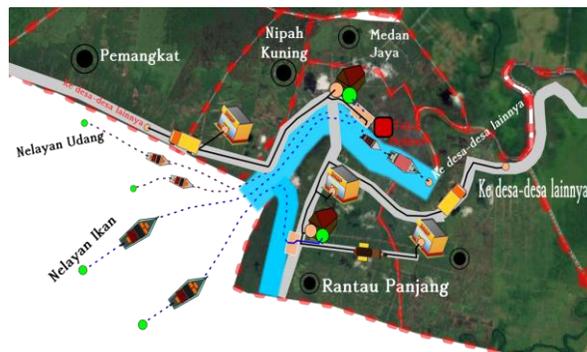
Social Network Visualization (SocNetV 2.1) merupakan suatu aplikasi ataupun software yang digunakan untuk menganalisis suatu jaringan sosial berdasarkan node terpenting (*centrality*) diantara node-node yang ada pada jaringan tersebut. Aplikasi ataupun software *Social Network Visualization (SocNetV 2.1)* ini menghasilkan beberapa hasil analisis melalui beberapa jenis pengukuran, diantaranya seperti *degree centrality*, *betweenness centrality*, *closeness centrality* dan *information centrality* (<http://socnetv.org/>).

3. Hasil Penelitian

Pada umumnya kecamatan di Kabupaten Kayong Utara beraktivitas melalui akses jalur sungai dan laut pesisir. Setiap kecamatan yang ada umumnya memiliki karakteristik gambaran umum masyarakat, jenis transportasi, interaksi antar jenis transportasi, objek logistik, mekanisme logistik yang relatif sama. Akan tetapi, kecamatan dengan kategori daerah kepulauan (Kec. Pulau Maya) memiliki karakteristik pengangkutan yang sedikit berbeda.

Secara umum masyarakat Kabupaten Kayong Utara berprofesi sebagai nelayan, petani padi dan perkebunan karet, kelapa dalam dan kelapa sawit. Letak geografis wilayah masing-masing kecamatan mempengaruhi jenis komoditas yang dihasilkan oleh masyarakatnya. Secara umum masyarakat yang tinggal di daerah kepulauan dan daerah laut pesisir banyak yang berprofesi sebagai nelayan, seperti Kecamatan Pulau Maya, sedangkan masyarakat yang tinggal di wilayah yang tidak berbatasan langsung dengan laut seperti Kecamatan Seponti banyak yang berprofesi sebagai petani padi dan pekebun sawit. Akan tetapi ada juga sebagian masyarakat yang memiliki profesi rangkap

misalnya seorang nelayan sekaligus petani padi. Model pengangkutan masyarakat untuk aktivitas sehari-hari di Kecamatan sekitar dilakukan dengan menggunakan transportasi darat (sepeda motor roda dua dan roda tiga dan mobil *pick up*) dan transportasi sungai (sampan kayuh, robin, kato dan motor klotok). Gambar I di bawah ini merupakan salah satu mekanisme pengangkutan masyarakat Kabupaten Kayong Utara melalui jalur sungai dan laut.



Gambar I. Mekanisme pengangkutan hasil laut di Kecamatan Simpang Hilir.

Sementara itu, mekanisme pengangkutan sungai masyarakat untuk keluar atau menuju ke Kecamatan luar kabupaten dapat dilihat pada salah satu contoh mekanisme pengangkutan di Kecamatan Teluk Batang pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Mekanisme pengangkutan hasil karet Kecamatan Telok Batang.

Kapal Motor Reguler secara umum banyak yang beroperasi dari Kecamatan Rasau Jaya Kab. Kubu Raya ke kecamatan-kecamatan Kabupaten Kayong Utara. Kecamatan Rasau Jaya merupakan kecamatan yang paling dekat dengan Kota Pontianak bisa ditempuh melalui jalur darat. Sedangkan Kapal Motor Barang Ekspedisi banyak yang beroperasi langsung dari Kota Pontianak ke kecamatan-kecamatan Kab. Kayong Utara.

Kapal Motor Reguler yang beroperasi dari Kecamatan Rasau Jaya ke kecamatan-kecamatan yang ada di Kab. Kayong Utara dan sebaliknya singgah terlebih dahulu di dermaga-dermaga umum yang terdapat di sepanjang jalur sungai pada kecamatan yang dituju. Mekanisme pengangkutan untuk motor reguler Kab. Kayong Utara pada umumnya sama. Gambar 3 di bawah ini merupakan mekanisme pengangkutan motor reguler di Kecamatan Teluk Batang



Gambar 3. Mekanisme pengangkutan Kapal Motor Reguler Kecamatan Teluk Batang.

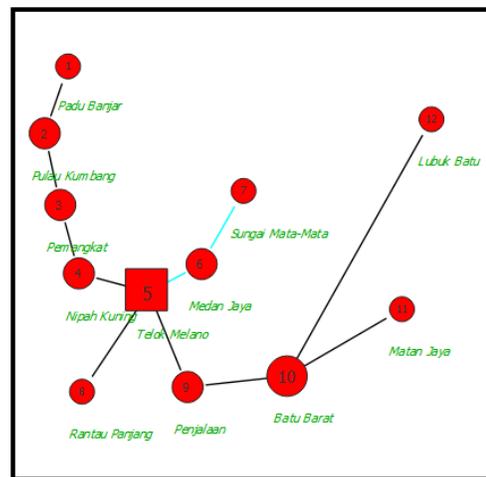
Kapal Motor Barang Ekspedisi yang memiliki rute operasi ke kecamatan-kecamatan yang ada di Kab. Kayong Utara berlabuh di dermaga Kapuas Indah atau Nusa Indah Kota Pontianak. Motor barang ekspedisi tersebut beroperasi secara langsung ke kecamatan-kecamatan yang dituju tanpa singgah terlebih dahulu di dermaga-dermaga umum yang terdapat di sepanjang rute operasinya. Gambar 4 di bawah ini merupakan mekanisme pengangkutan motor barang ekspedisi di Kecamatan Seponti.



Gambar 4. Mekanisme pengangkutan Kapal Motor Barang Ekspedisi Kecamatan Seponti

Hasil analisis dengan menggunakan aplikasi *SocNetV-2.1* untuk menentukan letak strategis pusat distribusi antara Kota Pontianak dengan lima kecamatan yang diteliti diperoleh bahwa Kec. Simpang Hilir tepatnya di Desa Telok Melano merupakan lokasi yang tepat untuk dijadikan pusat distribusi. Hal ini dikarenakan pada hasil analisis antara *Degree Centrality* dan *Betweenness Centrality* sama-sama

menampilkan Desa Teluk Melano yang dipilih sebagai pusat distribusi. Penentuan lokasi pusat distribusi antara Kota Pontianak dan Kabupaten Ketapang dengan lima kecamatan yang diteliti melalui pengukuran *Degree Centrality* dan *Betweenness Centrality*, dikarenakan untuk sebagai bahan pembandingan hasil yang ditampilkan oleh kedua jenis pengukuran *centrality* tersebut. Hasil lokasi pusat distribusi (*node*) yang ditampilkan oleh kedua jenis pengukuran tersebut merupakan lokasi strategis yang dipilih sebagai pusat distribusi. Sementara itu, analisis dengan menggunakan aplikasi *SocNetV- 2.1* pada lima kecamatan yang diteliti menghasilkan lokasi strategis pusat distribusinya masing-masing, salah satu contohnya Kec. Simpang Hilir. Hasil analisis Pada Kec. Simpang Hilir diperoleh bahwa desa yang tepat dijadikan pusat distribusi terletak pada Desa Teluk Melano. Hal ini dikarenakan melalui hasil pengukuran *Degree Centrality* dan *Betweenness Centrality* sama-sama menunjukkan Desa Teluk Melano yang tepat dijadikan pusat distribusi. Gambar 5, 6 dan 7 di bawah ini secara berturut-turut merupakan hasil visualisasi, analisis *degree centrality* dan *betweenness centrality* Kec. Simpang Hilir.



Gambar 5. Visualisasi Kec. Sukadana.

Node	DC	DC'	%DC'
1	1	0.090909	9.0909
2	2	0.18182	18.182
3	2	0.18182	18.182
4	2	0.18182	18.182
5	4	0.36364	36.364
6	2	0.18182	18.182
7	1	0.090909	9.0909
8	1	0.090909	9.0909
9	2	0.18182	18.182
10	3	0.27273	27.273
11	1	0.090909	9.0909
12	1	0.090909	9.0909

Max DC' = 0.36364 (node 5)
 Min DC' = 0.090909 (node 1)
 DC classes = 12
 DC sum = 22
 DC' sum = 2
 DC' Mean = 0.16667
 DC' Variance = 0.0066575

Gambar 6. Hasil analisis berdasarkan *Degree Centrality* Kecamatan Sukadana

Node	BC	BC'	%BC'
1	0	0	0
2	10	0.18182	18.182
3	18	0.32727	32.727
4	24	0.43636	43.636
5	42	0.76364	76.364
6	10	0.18182	18.182
7	0	0	0
8	0	0	0
9	24	0.43636	43.636
10	19	0.34545	34.545
11	0	0	0
12	0	0	0

Max BC' = 0.76364 (node 5)
Min BC' = 0 (node 1)
BC classes = 6

BC' sum = 2.6727
BC' Mean = 0.22273
BC' Variance = 0.055103

Gambar 7. Hasil Analisis Berdasarkan *Betweenness Centrality* Kec. Simpang Hilir.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai profil dan permasalahan sistem logistik perairan di Kabupaten Kayong Utara, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sejatinnya aktivitas pengangkutan (orang/barang) di Kabupaten Kayong Utara dilakukan melalui akses jalur sungai dan jalur pesisir. Jenis transportasi yang digunakan antara lain yaitu motor air reguler (umum), sampan kayu, *speed boat*, *long boat*, kato, robin, motor tambang, motor klotok dan motor barang (ekspedisi/pribadi).
2. Setiap jenis transportasi sungai di Kabupaten Kayong Utara memiliki mekanisme pengangkutan tersendiri. Berikut merupakan mekanisme pengangkutan untuk masing-masing jenis transportasi sungai :
 - Motor air reguler (umum) :
Biasa digunakan untuk mengangkut penumpang dan barang, pengangkutan dilakukan dengan menyinggahi dermaga transit (Desa Kubu dan/atau Batu Ampar) dan beberapa dermaga yang terdapat disepanjang badan sungai sesuai dengan tujuan yang dituju.
 - Kapal Ferry
Biasa digunakan untuk mengangkut penumpang beserta kendaraan sepeda motornya (bila ada) dan mengangkut angkutan darat yang bermuatan dari roda empat hingga roda enam. Pengangkutan dilakukan langsung menuju ketempat yang dituju tanpa singgah ke dermaga apapun sepanjang perjalanan. Hanya tujuan ke Kecamatan Teluk Batang yang terdapat transportasi jenis Kapal Ferry.
 - Motor tambang (Motor Air), *speed boat* dan *long boat*
Biasa digunakan untuk mengangkut penumpang untuk penyebrangan sungai yang besar ataupun pengangkutan antar kecamatan yang beroperasi dari kecamatan asal langsung menuju kecamatan tujuan.
 - Motor klotok, kato, robin, sampan kayu :
Biasa digunakan untuk menunjang aktivitas masyarakat sehari-hari, seperti pergi berkebun,

memancing, mengangkut komoditas hasil alam, mengangkut bahan bangunan, dan aktivitas lainnya.

3. Penggunaan transportasi sungai di Kabupaten Kayong Utara sekarang ini mengalami pergeseran yang cenderung ke transportasi darat, namun untuk perjalanan tertentu yang lokasinya berada di jalur sungai penggunaan angkutan sungai masih diminati. Berikut merupakan penyebab bergesernya masyarakat yang cenderung menggunakan transportasi darat, antara lain :
 - Infrastruktur jalan yang sudah tersedia, sehingga membuat berubahnya pola pikir masyarakat untuk lebih cenderung menggunakan transportasi darat dikarenakan akses yang lebih mudah, fleksibel, waktu relatif lebih cepat dan ongkos yang dikeluarkan lebih murah (tergantung kuantitas).
 - Sudah mulai terjadinya pendangkalan sungai pada beberapa kecamatan di Kabupaten Kayong Utara terutama di wilayah muara sungai.
 - Kurangnya sungai-sungai besar yang membelah daratan kecamatan agar bisa dilalui oleh angkutan pribadi masyarakat untuk membawa barang-barang *outbound logistic* maupun barang-barang *inbound logistic*.
 - Kurangnya perhatian pemerintah ataupun pengawasan terhadap dermaga-dermaga umum yang merupakan prasarana logistik di Kabupaten Kayong Utara, sehingga sebagian besar dermaga-dermaga umum yang ada di sana belum berstandarisasi.
4. Kecamatan di Kabupaten Kayong Utara yang belum mengalami pergeseran ke transportasi darat adalah Kecamatan Pulau Maya dan Kecamatan Simpang Hilir. Umumnya, semua aktivitas yang dilakukan masyarakat Kecamatan Pulau Maya dan Simpang Hilir masih menggunakan transportasi perairan dikarenakan akses jalur darat yang belum layak untuk di lalui oleh armada transportasi besar dan masih adanya sungai besar yang membelah daratan kecamatan tersebut dan tersebar di beberapa desa.
5. Berdasarkan hasil analisis mekanisme logistik dengan menggunakan aplikasi/software *SocNetV- 2,1* melalui pengukuran *degree centrality* dan *betweenness centrality* untuk menentukan lokasi yang tepat dijadikan pusat distribusi pada setiap kecamatan yang dijadikan objek penelitian, maka dapat disampaikan hasil sebagai berikut :
 - Pada Kecamatan Seponti, desa yang tepat dijadikan sebagai pusat distribusi adalah Desa Seponti Jaya.
 - Pada Kecamatan Teluk Batang, desa yang tepat dijadikan sebagai pusat distribusi adalah Desa Teluk Batang.
 - Pada Kecamatan Simpang Hilir, desa yang tepat dijadikan sebagai pusat distribusi adalah Desa Telok Melano.

- Pada Kecamatan Sukadana, desa yang tepat dijadikan sebagai pusat distribusi adalah Desa Sutea .
 - Pada Kecamatan Pulau Maya, desa yang tepat dijadikan sebagai pusat distribusi adalah Desa Satai Lestari
6. Berdasarkan hasil analisis mekanisme logistik dengan menggunakan aplikasi/software *SocNetV- 2,1* melalui pengukuran *degree centrality* dan *betweenness centrality* untuk menentukan lokasi yang tepat dijadikan pusat distribusi antara Kota Pontianak dan Kabupaten Kayong Utara dengan lima kecamatan yang diteliti, dapat diketahui bahwa lokasi yang tepat dijadikan sebagai pusat distribusi berada pada Kecamatan Simpang Hilir, tepatnya di Desa Telok Melano.

Referensi

- [1] Aditama, Tjandra Yoga. (2002). *Manajemen Administrasi Rumah Sakit. Edisi. Kedua.* Manajemen Logistik Integrasi Sistem-Sistem
- [2] <http://socnetv.org/>
- [3] <http://www.kemenkeu.go.id/2015>
- [4] Jinca, M. Y. (2011). *Transportasi Laut Indonesia : Analisis Sistem dan Studi Kasus*
- [5] BPS. (2016). *Kabupaten Kayong Utara Dalam Angka Tahun 2016.* Badan Pusat Statistik Kabupaten Kayong Utara.
- [6] Kadir, A. (2006). *Persaingan Kelompok Kepentingan Taksi Plat Hitam Dengan Taksi Plat Kuning Di Bandara Juanda,* Jurnal Perencanaan dan Pengembangan Wilayah WAHANA HIJAU, Vol. 1, No. 3.
- [7] Nasution, M Nur. (2004). *Manajemen Transportasi (Edisi Kedua).* Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [8] Satori, Djam'an dan Aan Komariah. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Cet, 6. Bandung : ALFABETA
- [9] Sukoharsono, E. G. (2006). *Alternatif Riset Kualitatif Sains Akuntansi: Biografi, Fenomenologi, Grounded Theory, Critical Ethnografi dan Case Study.* Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya. Malang. *C Centre for Indonesian Accounting and Management Research.*
- [10] Triadmojo, Bambang. (2009). *Perencanaan Pelabuhan.* Penerbit Beta Offset
- [11] Warpani, Suwardjoko. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan.* Bandung: Penerbit ITB.
- [12] Yin, Robert K. (1994). *Case Study Research (Second Edition).* Thousand Oaks : Sage

Biografi

Ribuwansah lahir di Desa Sungai Purun Kecil Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah, pada tanggal 25 Mei tahun 1994. Menyelesaikan Pendidikan S-1 di Universitas Tanjungpura Pontianak Tahun 2018