

Tinjauan Kelayakan Teknis Metode Scoring dan Kelayakan Ekonomi-Finansial dalam Penentuan Lokasi Dermaga Wisata di Tepian Alur Sungai Mahakam Samarinda - Tenggarong

Overview of the Technical Feasibility of the Scoring Method and Economic-Financial Feasibility in Determining the Location of a Tourist Pier on the banks of the Mahakam River, Samarinda - Tenggarong

Faizal Baharuddin^{1,b)} & Thomas Robert Hutauruk^{2,a)}

¹⁾*Program Studi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda*

²⁾*Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Indonesia-Samarinda*

Koresponden : ^{a)}thomas_huta@yahoo.com & ^{b)}f4ical.fb@gmail.com

ABSTRAK

Sungai Mahakam merupakan salah satu sungai terpanjang di Indonesia, yang di kiri dan kanan sungai berdiri bangunan dengan berbagai aktifitas penduduk. Sungai dengan panjang 920 km dan luas 149.277 Km² ini membelah Kota Samarinda menjadi dua bagian. Sungai Mahakam sendiri memiliki nilai manfaat yang cukup besar bagi masyarakat, yaitu sebagai alur lalu lintas air, sumber air bersih, dan juga air baku. Bila dikelola dengan baik, maka alur Sungai Mahakam memiliki nilai penting sebagai sumber bangkitan wisata bahari. Kepentingan dalam memanfaatkan Sungai Mahakam sebagai alur pelayaran yang tidak tertata rapi membuat penampilan sungai yang semrawut, kotor dan rawan kecelakaan. Karena itu, dibutuhkan penataan dermaga-dermaga yang saat ini beroperasi menjadi Dermaga Wisata yang representative yang memanfaatkan alur Sungai Mahakam sebagai destinasi wisata yang dapat diunggulkan. Penentuan kelayakan Dermaga Wisata mana yang akan dibangun di antara tiga dermaga yang ada, secara teknis menggunakan metode scoring; sedangkan kelayakan Ekonomi-Finansial menggunakan Net B/C dan IRR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sisi kelayakan teknis (aspek tata ruang, aspek transportasi, aspek teknis dan aspek dukungan) diperoleh scoring tertinggi adalah Alternatif 2, mencapai 11,67. Dari sisi kelayakan ekonomi, pembangunan Dermaga Wisata akan memberi kontribusi bagi PAD yang berasal dari retribusi sewa kios, parkir kendaraan, sandar kapal, karcis penumpang yang diperkirakan pada tahun ke-3 sampai dengan tahun ke-20 sebesar Rp. 5.574.000.000 per tahun. Selanjutnya untuk kelayakan finansial, dari nilai investasi awal sebesar Rp. 7.801.749.000 dan umur ekonomis 20 tahun diperoleh Net B/C sebesar 5,3 dan IRR sebesar 56,42%

Kata Kunci : Dermaga Wisata, Mahakam, Teknis, Ekonomi, Finansial, Scoring

PENDAHULUAN

Kota Samarinda dengan luas wilayah mencapai 718,00 km² (sebagian besar berupa Semak Belukar seluas 23.421,08 ha dan Hutan seluas 20.360,83 ha) merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis Kota Samarinda terletak terletak antara 117° 03' 00'' BT dan 117° 18' 14''BT serta di antara 00° 19' 02'' LS dan 00° 42' 34'' LS.

Berdasarkan RTRW 2012 – 2034, pola ruang kota Samarinda terdiri dari kawasan lindung dan kawasan budidaya.

Berdasarkan RIPPDA 2018 Provinsi Kaltim sebagai dasar pertimbangan kemudahan perencanaan terkait perwilayahan pembangunan kepariwisataan maka dipetakan menjadi 4 (empat) wilayah/kawasan pengembangan kepariwisata, yaitu:

- a. Kawasan Pengembangan Pariwisata I (KPP I) untuk pengembangan jenis pariwisata alam dan budaya, meliputi, Desa Budaya Pampang DTW Lembah Hijau, DTW Taman Borneo, DTW Air Terjun Tanah Merah, DTW Waduk Jalatunda, DTW Air Terjun Pinang Seribu dan sekitarnya.
- b. Kawasan Pengembangan Pariwisata II (KPP II) untuk pengembangan wisata buatan, budaya, dan belanja yang meliputi: DTW Tjiu's Palace, DTW Tongkonan Silo Makroman, DTW Villa Anne, Kawasan Citra Niaga, Kawasan Tepian Mahakam dan sekitarnya.
- c. Kawasan Pengembangan Pariwisata III (KPP III) untuk pengembangan wisata religi, belanja dan kuliner yang meliputi: Mesjid Baittul Muttaqien Islamic Center, DTW Kampung Amplang, Kawasan Juanda Avenue, dan sekitarnya.
- d. Kawasan Pengembangan Pariwisata IV (KPP IV) untuk pengembangan wisata budaya dan religi meliputi: DTW Kampung Tenun, DTW Mesjid Sirathal Mustaqiem, Makam La Mohang Daeng Mangkona, dan sekitarnya.

Dalam rangka mengembangkan sektor pariwisata sebagai salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah dari sektor wisata, ditetapkan kawasan Pariwisata buatan, antara lain Wisata Sungai Mahakam dan Sungai Karang Mumus. Konsep *Waterfront City* sangatlah tepat diberlakukan di Kota Samarinda yang di sepanjang tepi sungai tumbuh dan berkembang penduduk beserta berbagai aktifitas ikutannya.

Saat ini di sepanjang tepi Sungai Mahakam yang melalui kota Samarinda terdapat beberapa dermaga kapal milik perorangan, swasta atau pemerintah yang saat beroperasi dapat membahayakan keselamatan pengguna alur pelayaran. Penggunaan dermaga yang tidak dikelola dengan baik hanya memberi kontribusi masuknya limbah ke badan sungai dan tidak memberi masukan bagi penerimaan daerah.

Manfaat ekonomi dari investasi infrastruktur transportasi adalah daya saing jangka panjang, produktivitas, inovasi, harga produksi yang lebih rendah, dan pendapatan yang lebih tinggi (Dwiatmoko, 2019). Penentuan lokasi dermaga wisata di tepi Sungai Mahakam yang berpusat di Kota Samarinda bernilai strategis dalam mengoptimalkan nilai ekonomi riil pemanfaatan sungai dan menghidupkan obyek-obyek wisata di sepanjang sisi air dan sisi darat yang dilalui. Lokasi yang dipilih pun merupakan alur Sungai Mahakam yang menghubungkan Kota Samarinda dengan Kota Tenggarong (Kabupaten Kutai Kartanegara). Jarak lurus Kota Samarinda – Kota Tenggarong sekitar 40,2 Km. Sehingga dengan adanya dermaga wisata yang representatif tidak hanya memberikan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah dari jasa kepelabuhan, namun juga sektor wisata (budaya dan kesejarahan) baik yang ada di Kota Samarinda maupun Kabupaten Kutai Kartanegara. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penataan sarana prasarana pada sektor pariwisata mendorong terjadinya peningkatan Pendapatan Asli Daerah yang cukup signifikan, di antaranya sebagaimana yang diungkap dalam penelitian yang dilakukan Wibowo (2019).

Pendapatan Asli Daerah diperoleh melalui Retribusi dan dikembalikan dalam bentuk peningkatan layanan kepada masyarakat. Pengukuran dalam pengambilan Retribusi telah dilakukan oleh Pemerintah Daerah dan telah dilakukan penelitian oleh berbagai pihak. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Horita dkk (2014;).

Pemilihan lokasi dermaga dalam studi ini berdasarkan pertimbangan-pertimbangan teknis, sosial ekonomi dan finansial. Pertimbangan teknis dengan melihat sisi perairan dan daratan, yang mencakup faktor kondisi tanah dan geologi, kedalaman dan luas daerah perairan, perlindungan pelabuhan terhadap gelombang, arus dan sedimentasi, kecukupan luas

lahan untuk menampung barang yang akan di bongkar muat, jalan-jalan untuk transportasi, dan daerah industri di belakangnya. Pertimbangan sosial ekonomi, dilihat dari demografi, tingkat pendapatan masyarakat, angka kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, struktur ekonomi, dan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD). Selanjutnya pertimbangan finansial berhubungan dengan kebutuhan biaya dan manfaat yang diperoleh dalam periode tahun tertentu.

Permasalahan kondisi fisik berdampak pada kinerja fungsional, utilitas, dan keuangan (Hennidah Karnawati dkk, 2020). Terkait manfaat sosial ekonomi dan finansial, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan Dermaga Wisata akan memberi dampak pada perkembangan industri ikutan, kemajuan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Pembangunan Dermaga Wisata dapat meningkatkan minat wisatawan dalam mengunjungi wisata terumbu karang. Di obyek wisata terumbu karang akan memperoleh manfaat ekonomi berupa: pembelian tiket wisata, alat-alat selam, Gazebo, banana boat, dan sewa Villa (Friatno dkk, 2014).

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian terdiri dari 5 alternatif, meliputi dermaga milik perorangan, pemerintah atau swasta yang berlokasi di depan Islamic Center, eks pelabuhan peti kemas, dermaga Teluk Lerong, dermaga Samping Masjid Darunni'mah, dan dermaga Mahakam Ilir/Pasar Pagi.

Penelitian dilakukan dengan metode Survey, yaitu mengumpulkan data yang bersumber dari hasil pengamatan, wawancara dengan narasumber, studi kelembagaan dan penelusuran dokumentasi. Pembatasan wilayah studi menggunakan bantuan Google Map dan dilanjutkan dengan penilaian kelayakan teknis, ekonomi dan finansial. Penilaian kelayakan teknis menggunakan tabel scoring sebagai berikut:

Tabel 1a. Scoring dan Bobot Penilaian Kelayakan Teknis

	No.	Variabel	Asumsi	Kriteria	Kategori	Skor
Kelayakan Tata Ruang (Bobot = 0,25)	1	Sesuai RTRW	Lokasi terletak pada wilayah sesuai peruntukannya	Tidak sesuai	Rendah	1
				Kurang sesuai	Sedang	2
				Sesuai	Tinggi	3
	2	Sarana Prasarana	Terdapat jaringan sarana prasarana (tersedia parkir, listrik, air bersih, internet, drainase, tempat menampung sampah/limbah)	Sapras kurang	Rendah	1
				Sapras cukup	Sedang	2
				Sapras lengkap	Tinggi	3
	3	Potensi Bencana	Tingkat kerawanan terjadinya bencana	Rentan	Rendah	1
				Sedang	Sedang	2
				Aman	Tinggi	3
Kelayakan Transportasi (Bobot = 0,30)	1	Aksesibilitas	Penggunaan moda transportasi	Kurang (< 3 SP)	Rendah	1
				Sedang (3 - 6 SP)	Sedang	2
				Lengkap (> 6 SP)	Tinggi	3
	2	Kondisi lalu lintas	Tingkat kepadatan lalu lintas di sekitar lokasi	Padat	Rendah	1
				Sedang	Sedang	2
				Rendah	Tinggi	3
	3	Simpul Transportasi	Jarak kondisi pelabuhan di sekitar lokasi dan keberaan pemukiman	Kurang/Tidak Tersedia (> 1 km)	Rendah	1

Tabel 1b. Scoring dan Bobot Penilaian Kelayakan Teknis

	No.	Variabel	Asumsi	Kriteria	Kategori	Skor
Kelayakan Tata Ruang (Bobot = 0,25)	1	Sesuai RTRW	Lokasi terletak pada wilayah sesuai peruntukannya	Tidak sesuai	Rendah	1
				Kurang sesuai	Sedang	2
				Sesuai	Tinggi	3
	2	Sarana Prasarana	Terdapat jaringan sarana prasarana (tersedia parkir, listrik, air bersih, internet, drainase, tempat menampung sampah/limbah)	Sapras kurang	Rendah	1
				Sapras cukup	Sedang	2
				Sapras lengkap	Tinggi	3
	3	Potensi Bencana	Tingkat kerawanan terjadinya bencana	Rentan	Rendah	1
				Sedang	Sedang	2
				Aman	Tinggi	3
Kelayakan Transportasi (Bobot = 0,30)	1	Aksesibilitas	Penggunaan moda transportasi	Kurang (< 3 SP)	Rendah	1
				Sedang (3 - 6 SP)	Sedang	2
				Lengkap (> 6 SP)	Tinggi	3
	2	Kondisi lalu lintas	Tingkat kepadatan lalu lintas di sekitar lokasi	Padat	Rendah	1
				Sedang	Sedang	2
				Rendah	Tinggi	3
	3	Simpul Transportasi	Jarak kondisi pelabuhan di sekitar lokasi dan keberadaan pemukiman	Kurang/Tidak Tersedia (> 1 km)	Rendah	1
				Sedang (0.5 - 1 km)	Sedang	2
				Dekat (< 0.5 km)	Tinggi	3
Kelayakan Teknis (Bobot = 0,25)	1	Kondisi Topografi	Bentuk permukaan tanah	Berbukit (> 60%)	Rendah	1
				Landai (30 - 60%)	Sedang	2
				Datar (< 30%)	Tinggi	3
	2	Kondisi Batimetri	Kedalaman dasar sungai	Dangkal (< 1 x d)	Rendah	1
				Sedang (1 x d - 2 x d)	Sedang	2
				Dalam (> 2 x d)	Tinggi	3
	3	Tapak	Hasil pengukuran luas tapak untuk pembangunan dan pengembangan	Kecil (< 1 ha)	Rendah	1
				Sedang (1 - 2 ha)	Sedang	2
				Luas (> 2 ha)	Tinggi	3
Kelayakan Lainnya (Bobot = 0,20)	1	Dukungan Stakeholder	Dukungan pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha	Tidak ada dukungan	Rendah	1
				Dukungan tidak jelas	Sedang	2
				Ada dukungan nyata	Tinggi	3
	2	Efisiensi Pembiayaan	Kecukupan anggaran yang disediakan pemerintah.	Anggaran besar	Rendah	1
				Anggaran mencukupi	Sedang	2
				Anggaran rendah	Tinggi	3
	3	Kemudahan Konstruksi	Kemudahan dalam pelaksanaan pembangunan	Sukar	Rendah	1
				Sedang	Sedang	2
				Mudah	Tinggi	3

Penilaian dilakukan dengan pendekatan multidisipliner menggunakan metode Dolphin. Hasil penilaian digabungkan menjadi nilai panel untuk menarik simpulan layak atau tidaknya aspek yang dinilai.

Bobot diberikan kepada masing-masing aspek kelayakan teknis, dengan alokasi sebagai berikut:

1. Kelayakan tata ruang (KTR) = 0,25
2. Kelayakan transportasi (KTT) = 0,30
3. Kelayakan teknis (KTS) = 0,25
4. Kelayakan lainnya (KL) = 0,20

Penilaian kelayakan teknis merupakan penjumlahan dari nilai tertimbang (NT) berada pada rentang 0 – 1. Bila diperoleh $NT < 1$ termasuk dalam kategori tidak layak, dan bila $NT \geq 1$ termasuk dalam kategori layak.

Penilaian kelayakan ekonomi dengan membuat estimasi atas peluang usaha yang memungkinkan memberikan kontribusi bagi Pendapatan Asli Daerah. Penilaian kelayakan finansial menggunakan pendekatan Net B/C dan *Internal Rate of Return* (IRR) dengan asumsi umur ekonomis = 20 tahun.

PENGUMPULAN DATA

Gambaran Umum Lingkungan Lokasi Sepanjang Rencana

Rencana penentuan rencana lokasi Dermaga Wisata awal, dibagi dalam 4 segmen, khususnya pada sisi Samarinda Kota (bukan Samarinda Seberang) dengan pertimbangan aksesibilitas dan dukungan sarana prasarana yang lebih memadai. Sempadan sungai merupakan kawasan yang diizinkan untuk di kembangkan sebagai kawasan dermaga dengan tetap mengacu pada peraturan terkait sempadan sungai

Segmen 1

Deleniasi lokasi pada segmen 1 dimulai batas Kota Samarinda sampai dengan Jembatan Mahakam Hulu, kawasan ini sebagian besar masuk dalam wilayah Kecamatan Sungai Kunjang. Keberadaan jembatan Mahakam Hulu, menjadi kawasan ini sering di lalui kendaraan berat seperti truk dan trailer sebagai akses menuju jalan ring road untuk menuju ke kabupaten/ kota lain di luar Kota Samarinda. Wilayah ini juga banyak terdapat industri kayu dan kapal yang telah berdiri sejak lama.



Gambar 2. Peta Segmen 1 (Batas Kota – Jembatan Mahakam Hulu)

Segmen 2

Deleniasi lokasi segmen 2 mulai Jembatan Mahakam Ulu sampai ke Jembatan Mahakam. Kawasan ini terdapat Terminal Sungai Kunjang beserta Pelabuhan Sungai Kunjang sehingga pada ruas jalan utama, menjadi cukup padat pada waktu waktu tertentu. Keberadaan Big Mall menjadikan kawasan ini cukup menarik dikunjungi sebagai salah satu hiburan masyarakat dari seberang Kota Samarinda.



Gambar 3. Peta Segmen 2 (JembatanMahakamUlu–Jembatan Mahakam)

Segmen 3

Kawasan ini terdapat lokasi eks pelabuhan, dimana pelabuhan ini dipindahkan ke Kecamatan Palaran. Lokasi eks pelabuhan ini merupakan kawasan strategis yang sangat potensial untuk dapat dimanfaatkan sebagai kawasan bisnis terpadu, dengan panjang dermaga 977 meter dan luas lapangan penumpukkan 36.631 m².



Gambar 4. Peta Segmen 3 (Jembatan Mahakam – Jembatan Mahkota II)

Segmen 4

Batas segmen 4 dimulai Jembatan Mahkota II sampai batas Kota Samarinda dengan panjang 10,46 km. Kawasan berbatasan dengan Kabupaten Kutai Kartanegara. Kondisi segmen sangat terbatas jaringan sarana prasarana sehingga menjadi kelemahan bagi lokasi dermaga wisata.



Gambar 5. Peta Segmen 4 (Jembatan Mahkota II – Batas Kota)

Setelah membagi jalur sepanjang jalan darat menjadi 4 segmen, langkah berikutnya adalah melakukan penilaian teknis, ekonomi dan finansial. Dalam melakukan penilaian ada beberapa pertimbangan yang digunakan, seperti: berada di kawasan budidaya dan sempadan sungai, status lahan dapat digunakan sebagai dermaga wisata, kemudahan aksesibilitas, terdapat jaringan sarana prasarana, adanya usulan dari stakeholder, kemudahan konstruksi, dan pembiayaan pembangunan efisien.

Penilaian Aspek Teknis

Penilaian aspek teknis dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan rencana lokasi Dermaga Wisata, dan memasukkan hasil penilaian ke dalam tabel bobot sehingga akan diperoleh gambaran secara obyektif untuk menyatakan layak atau tidak layak dari tiap lokasi yang ditentukan.

1. Lokasi Alternatif 1:

a. Kelayakan Tata Ruang

Lokasi berada di kawasan permukiman dan merupakan kawasan rawan banjir. Lokasi tersebut dekat dengan obyek wisata, yaitu Islamic Centre dimana terdapat lokasi kosong yang rencana dijadikan fasilitas amenities penunjang kegiatan wisata di kawasan tersebut. Nilai tertimbang diperoleh 0,67.

b. Kelayakan Transportasi

Kondisi lalu lintas cukup padat di waktu waktu padat, terlebih jika ada kegiatan berlangsung di gedung Islamic Centre. Pada hari sabtu dan minggu ruas jalan ini termasuk di kategorikan sering terjadi kemacetan. Keberadaan fly over di atas sungai Mahakam antara jalan Pangeran Antasari dan jalan R.E Martadinata awalnya merupakan untuk mengantisipasi kemacetan lalu lintas, ini yang menjadi kelemahan lokasi ini, akan tetapi dengan adanya Jembatan Mahakam IV maka terjadi

penguraian kepadatan transportasi dari Samarinda Kota Ke Samarinda Seberang atau ke Jalan Untung Surapati. Nilai tertimbang diperoleh 0,60.

c. Kelayakan Teknis

Kondisi kedalaman sungai di depan lokasi Islamic Centre dari hasil pengukuran menggunakan ecosounding masuk kategori cukup dangkal dimana elevasi pada posisi -3,60. Sehingga bila akan membangun dermaga diperlukan pengerukan untuk menambah kedalaman sungai. Ukuran lahan pada sisi darat memiliki panjang 172,42 m dan lebar 25,81 m, sehingga terdapat luas lahan potensial 4.449,90 m². Nilai tertimbang diperoleh 0,58.

d. Kelayakan Lainnya

Penggunaan dermaga di lokasi ini mendapat dukungan dari semua stakeholder, mengingat lokasinya yang berada di depan Islamic Center yang mudah dijangkau. Pembiayaan yang dibutuhkan termasuk sedang, karena kemudahan sumber material dalam menjangkau lokasi ini. Secara teknis pembangunan konstruksi dermaga memungkinkan di lokasi ini hanya membutuhkan penguatan tepi sungai guna mencegah terjadinya longsor. Nilai tertimbang diperoleh 0,47.

2. Lokasi Alternatif 2

a. Kelayakan Tata Ruang

Keberadaan lokasi alternatif sangat potensial sebagai kawasan pengembangan dermaga wisata dan akan sangat efisien terhadap pencapaian dengan obyek wisata lain yang ada disekitarnya. Lokasi ini juga, tepat berada di kawasan perdagangan sehingga memudahkan wisatawan untuk beraktivitas ditunjang dengan keberadaan simpul transportasi di depan pasar pagi. Nilai tertimbang diperoleh 2,67.

b. Kelayakan Transportasi

Kondisi lalu lintas di sepanjang ruas jalan cukup lengang di sekitar 250 m kearah dermaga Mahakam Hilir tepat di depan Pasar Pagi, kepadatan lalu lintas sangat padat, terdapat simpangan pada kawasan tersebut yang memecah kepadatan dari arah dermaga Mahakam Hilir dan Masjid Raya. Nilai tertimbang diperoleh 3,00.

c. Kelayakan Teknis

Kedalaman sungai hasil survey dengan menggunakan alat ecosounder mendapatkan informasi terdalam -15,70 sedangkan syarat untuk sebuah kolam pelabuhan adalah minimal 2 x d atau minimal dua kali ukuran draft kapal yang akan menggunakan dermaga tersebut. Sedangkan elevasi lapangan eks peti kemas hasil survey pengukuran berada pada posisi +2,57, ini memberikan gambaran bahwa kondisi lapangan eks pelabuhan peti kemas masih aman terhadap banjir 10 tahunan. Ukuran lahan pada sisi darat memiliki panjang 350 m dan lebar 50 m, sehingga terdapat luas lahan potensial 17.500 m². Nilai tertimbang diperoleh 3,00.

d. Kelayakan Lainnya

Pada kondisi eksisting lokasi alternatif 2 adalah bekas pelabuhan peti kemas yang sudah tidak dibuka untuk umum. Di lokasi ini terdapat kantor administrasi pelabuhan yang apabila difungsikan kembali mencapatakan dukungan dari semua stakeholder terkait. Kondisi lahan yang terbuka dan kompak akan memudahkan dalam pelaksanaan konstruksi bangunan dermaga wisata yang direncanakan. Nilai tertimbang diperoleh 3,00.

3. Lokasi Alternatif 3

a. Kelayakan Tata Ruang

Lokasi alternatif 3 berada di Kecamatan Samarinda Kota, lokasi merupakan lahan kosong, dengan morfologi kawasan cukup baik hanya kondisi perairan terdapat palung. Nilai tertimbang diperoleh 1,67.

b. Kelayakan Transportasi

Pada ruas jalan tersebut arah pergerakan (dari luar kota- menuju dalam kota) didapat Derajat Kejenuhan (DS) = 1,26 dengan volume lalu-lintas 2067,10 smp/jam untuk

pagi hari, sedangkan siang hari Derajat Kejenuhan = 1,62 dengan volume lalu lintas 2664,80 smp/jam, sedangkan untuk arah pergerakan sebaliknya (dari dalam kota - menuju luar kota) didapat Derajat Kejenuhan = 1,62 dengan volume lalu lintas 2662,50 smp/jam untuk pagi hari, sedangkan siang hari Derajat Kejenuhan = 1,18 dengan volume lalu lintas 1938,85 smp/jam. Berdasarkan hasil tersebut dengan Derajat kejenuhan (DS) > 1,00. Jadi tingkat pelayanan adalah dimana pada ruas jalan tersebut: Arus dipaksakan atau macet; Kecepatan rendah; Volume diatas kapasitas, antrian panjang dan terjadi hambatan. Kondisi lalu lintas dengan kecepatan rata 23,61 km/jam, sebagai kecepatan sedang. Nilai tertimbang diperoleh 2,00.

c. Kelayakan Teknis

Wisata Buatan (Pola Ruang) : Wisata sungai di Sungai Mahakam dan tepian Mahakam, serta Sungai Karang Mumus; dimana sungai tersebut dapat dikembangkan berbagai atraksi wisata, demikian juga tepian sungainya. merupakan obyek dan daya tarik wisata yang menampilkan seluruh aktivitas sosial budaya masyarakat Samarinda yang berada di tepian sungai, seperti pemanfaatan sungai sebagai sarana transportasi dan untuk mendukung kehidupan sosial sehari-hari. Ukuran lahan pada sisi darat memiliki panjang 167 m dan lebar 30 m, sehingga terdapat luas lahan potensial 5.010 m². Nilai tertimbang diperoleh 2,67.

d. Kelayakan Lainnya

Pada lokasi alternative 3, penilaian aspek dukungan minim disebabkan posisi lokasi yang kurang layak dan kemudahan konstruksi sehingga memberikan dampak terhadap system pembiayaan pembangunan konstruksi kedepan. Nilai tertimbang diperoleh 1,00.

4. Lokasi Alternatif 4

a. Kelayakan Tata Ruang

Di lokasi ini dermaga wisata tepat berada di samping masjid Darunni'mah, jarak dari Jembatan Mahakam sekitar 735 m. Terdapat jembatan penyeberangan orang (JPO) di sekitar lokasi dan akses menuju Jembatan Mahakam IV cukup dekat, sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap kondisi lalu lintas di depan lokasi. Lokasi sekarang digunakan oleh kegiatan olah raga panahan dan sepak bola, sehingga perlu komunikasi dengan masyarakat sekitar terkait jika lokasi akan berubah penggunaannya. Nilai tertimbang diperoleh 2,00.

b. Kelayakan Transportasi

Kondisi lalu lintas di sepanjang jalan Slamet Riyadi merupakan satu ruas dengan jalan RE Martadinata dengan kondisi cukup padat di waktu waktu padat huni, terlebih jika ada kegiatan berlangsung di sepanjang ruas jalan tersebut. Pada hari sabtu dan minggu ruas jalan ini termasuk di kategorikan sering terjadi kemacetan. Nilai tertimbang diperoleh 1,67.

c. Kelayakan Teknis

Kondisi kedalaman sungai di lokasi ada kemiripan dengan lokasi di dean Islamci Center dari hasil pengukuran dengan alat ecosounding cukup dangkal dimana elevasi pada posisi -3,60, dengan kondisi elevasi tersebut diperlukan kegiatan pengerukan agar kedalaman lokasi pelabuhan dapat digunakan kapal dengan draft yang sesuai dengan kedalaman kolam. Ukuran lahan pada sisi darat memiliki panjang 82 m dan lebar 53 m, sehingga terdapat luas lahan potensial 4.346 m². Nilai tertimbang diperoleh 3,00.

d. Kelayakan Lainnya

Pada lokasi alternative 4, penilaian aspek dukungan minim disebabkan lokasi berada dekat dengan fasilitas public lainnya khususnya jembatan, kondisi ini akan memberikan dampak terhadap kemacetan. Untuk kemudahan konstruksi cukup baik karena lokasi pernah digunakan untuk kegiatan konstruksi lainnya. Nilai tertimbang diperoleh 1,67.

5. Lokasi Alternatif 5

a. Kelayakan Tata Ruang

Berdasarkan Perda Nomor 2 Tahun 2015 tentang RTRW Kota Samarinda 2015 – 2035 disebutkan bahwa Pelabuhan Dan Alur Pelayaran Lintas Penyeberangan Kebutuhan pelayanan pelabuhan dan alur pelayaran lintas penyeberangan salah satunya adalah Pelabuhan Penyeberangan Mahakam Ilir di Kelurahan Pelabuhan, Kecamatan Samarinda Kota. Kondisi kesistitng kebutuhan Dermaga Wisata meggunakan pelabuhan ini juga. Lokasi ini juga, tepat berada di kawasan perdagangan sehingga memudahkan wisatawan untuk berakitifitas ditunjang dengan keberadaan simpul transportasi di depan pasar pagi. Nilai tertimbang diperoleh 1,67.

b. Kelayakan Transportasi

Kondisi lalu lintas di sepanjang ruas jalan cukup lengang di sekitar 250 m kearah dermaga Mahakam Hlir tepat di depan Pasar Pagi, kondisi lalulintas cukup padat, terdapat simpangan pada kawasan tersebut yang memecah kepadatan dari arah dermaga Mahakam Hilir dan Masjid Raya. Berdasarkan data, bahwa ruas Jalan Gajah Mada memiliki kecepatan rata-rat 23,61 km/jam, dimana kategori cukup padat. Nilai tertimbang diperoleh 2,33.

c. Kelayakan Teknis

Luas tapak sisi darat yang terbatas sehingga pengaturan parkir cukup mendapat kendala, sehingga pada jam puncak kawasan tersebut melakukan parkir di bahu jalan. Melihat konidisi ekxting yang sudah digunakan kapal wisata, untuk kedalama perairan cukup memadai. Untuk dapat melangsungkan pembangunan di lokasi ini, perlu kegiatan pembongkaran bangunan eksiting dan aspek tata ruang dimana perlu perubahan fungsi sebagai dermaga wisata dari dermaga penyeberangan. Ukuran lahan pada sisi darat memiliki panjang 52 m dan lebar 12 m, sehingga terdapat luas lahan potensial 624 m². Nilai tertimbang diperoleh 2,67.

d. Kelayakan Lainnya

Pada lokasi alternative 5, penilaian aspek dukungan cukup hanya dikarenakan pada RTRW lokasi ini merupakan dermaga penyeberangan bukan sebagai dermaga wisata, sehingga perlu perubahan nomenkelatur pada RTRW. Untuk kemudahan konstruksi cukup baik karena lokasi pernah digunakan untuk kegiatan konstruksi lainnya. Nilai tertimbang diperoleh 2,33.

Ke lima lokasi rencana Dermaga Wisata Mahakam yang diajukan, secara teknis layak untuk dilaksanakan, namun dengan adanya perbedaan nilai akan menentukan lokasi mana yang dijadikan prioritas. Selanjutnya, secara ringkas hasil penilaian aspek teknis ke lima lokasi alternative di atas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Penilaian Aspek Teknis Ke lima Lokasi Rencana

Aspek Kelayakan	Nilai					Bobot	Nilai Tertimbang					
	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5		Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	
Kelayakan Tata Ruang	2.67	2.67	1.67	2.00	1.67	0.25	0.67	2.67	1.67	2.00	1.67	
Kelayakan Transportasi	2.00	3.00	2.00	1.67	2.33	0.30	0.60	3.00	2.00	1.67	2.33	
Kelayakan Teknis	2.33	3.00	2.67	3.00	2.67	0.25	0.58	3.00	2.67	3.00	2.67	
Kelayakan Lainnya	2.33	3.00	1.00	1.67	2.33	0.20	0.47	3.00	1.00	1.67	2.33	
	Jumlah							2.32	11.67	7.33	8.33	9.00
	Kesimpulan							Layak	Layak	Layak	Layak	Layak

Penilaian Aspek Ekonomi dan Finansial

Berdasarkan pada pertimbangan bahwa Proyek pembangunan dermaga wisata akan disertai ikutan berupa pemanfaatan lahan dermaga untuk aktifitas perdagangan (penyediaan kios), sementara di sisi luar dermaga berupa penyediaan parkir umum, maka dalam melakukan analisis ekonomi maupun finansial, digunakan beberapa asumsi berikut:

1. Panjang Dermaga termanfaatkan = 375 m
2. Suku Bunga Bank = 11,38% per tahun
3. Umur Ekonomi Bangunan = 20 tahun
4. Pekerjaan Konstruksi di tahun ke-0
5. Manfaat diperoleh sejak tahun ke – 1
6. Sewa kios tahun ke -1 = 100 unit
7. Sewa kios tahun ke – 2 = 125 unit
8. Sewa kios tahun ke 3 s/d 20 = 150 unit
9. Jumlah kapal yang digunakan 5 unit
10. Jumlah penumpang per kapal 100 orang
11. Operasional kapal:
 - a. Rute Kapal Dermaga Mahakam Ilir - Big Mall - Mahkota Dua = 2 jam PP per hari (beroperasi 4 kali seminggu).
 - b. Rute kapal Dermaga Mahakam Ilir - Kutai Lama = 3 jam PP per hari (beroperasi 4 kali seminggu)
 - c. Rute kapal Dermaga Mahakam Ilir - Pulau Kumala = 5 jam PP per hari (beroperasi 4 kali seminggu)
 - d. Rute kapal Dermaga Mahakam Ilir - Kampung Pelak Mahakam Hulu = 12 jam PP per hari (beroperasi 3 kali seminggu)
 - e. Setiap kapal beroperasi berrgantian selama 10 bulan per tahun.

Adapun prakiraan dana investasi yang dibutkan dalam rangka pemabngunan infrastruktur dermaga sebesar Rp. 7.801.749.000. Hasil analisis terhadap manfaat ekonomi dengan dasar penentuan Retribusi adalah Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 14 Tahun 2011 tentang Retribusi Jasa Usaha pembangunan dermaga wisata bagi pemerintah Kota samarinda sebagai berikut: Pada tahun ke-1, pembangunan dermaga wisata akan memberi kontribusi bagi PAD Kota Samarinda sebesar Rp. 3.912.000.000, tahun ke-2 sebesar Rp. 4.743.000.000, tahun ke-3 sampai dengan tahun ke -20 sebesar Rp. 5.574.000.000 per tahun.

Hasil analisis NPV diperoleh Rp. 33.406.164.130; artinya pada tahun ke-20 dari nilai investasi Rp. 7.801.749.000, bila dinilai saat sekarang akan menjadi Rp. 33.406.164.130. Net B/C ratio sebesar 5,3 menunjukkan pembangunan dermaga wisata di kota samarinda cukup menguntungkan, yaitu dari setiap biaya yang diinvestasikan akan memberikan manfaat sebesar 5,3 kali. IRR menunjukkan bahwa investasi yang ditanamkan selama 20 tahun akan memberikan tingkat bunga sebesar 56,75%, yaitu masih lebih tinggi dibanding tingkat bunga bank sebesar 11,38%. Selanjutnya dare hasil analisis Sensitivitas, apabila biaya mengalami peningkatan 10% dan manfaat tetap, maka IRR di tahun ke 20 sebesar 56,75%. Demikian juga bila biaya tetap, namun manfaat menurun 10% akan diperoleh IRR sebesar 54,74%.

KESIMPULAN

Dari hasil penilaian sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, maka lokasi yang tepat untuk dikembangkan menjadi kawasan Dermaga Wisata Mahakam adalah pada alternative 2, yaitu di lokasi bekas pelabuhan peti kemas. Hasil penilaian teknis diperoleh skor 11,67; dengan nilai investasi sebesar Rp. 7.801.749.000 pada tahun ke 0 akan memberi kontribusi terhadap PAD sebesar Rp. 5.574.000.000 per tahun (tahun ke-3 s/d 20). Net B/C sebesar 58,3

dan IRR sebesar 56,75%. Pengelolaan yang diterapkan dapat melibatkan pihak kedua dengan pola bagi hasil 60 (pengelola) : 40 (setor ke kas pemerintah daerah).

TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Dewan Editor dan Reviewer yang berkenan melakukan proses edit dan review hingga tulisan ini layak dipublikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dwiatmoko, Hermanto (2019). “Peran Infrastruktur Perkeretaapian bagi Pertumbuhan Ekonomi Wilayah”. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas – Vol.3 (2): 18 – 98*.
- [2] Friatno, Aldiansyah Hari; Sadarun, Baru dan Nurdiana A (2014), “Analisis Biaya dan Manfaat Usaha Wisata Terumbu Karang Taman Pendidikan Laut Bintang Samudera”. *Jurnal Bisnis Perikanan, Vol 1(1) : 51 – 62*.
- [3] Hennidah Karnawati, Putri Dewi Purnama, dan Tiara Ulul Azmi (2020). “Analisis Kinerja Aset Destinasi Wisata Waduk, Studi Kasus: Waduk Cijere, Kabupaten Bandung Barat”. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas - Vol. 4 (4): 299 – 316*.
- [4] Horota, Parson; Ida Ayu Pruba Riani; dan Marbun, Robert M. (2014). “Peningkatan Pendapatan Asli Daerah Dalam Rangka Otonomi Daerah Melalui Potensi Pajak Dan Retribusi Daerah Di Kabupaten Jayapura”. *Jurnal Keuda Vol 2 (1): 1 - 32*.
- [5] Wibowo, Agung (1999). Penataan Sarana Prasarana Obyek Wisata Upaya Untuk Meningkatkan Pendatana Asli Daerah Kabupaten Purworejo. *Tesis Magister Manajemen*. STIE Widya Wiwaha. Yogyakarta.