Analisis Kelayakan Ekonomi & Finansial pada Masterplan Kawasan Industri perikanan Kota Tarakan

Amiruddin Akbar Fisul^{1*}

¹email: amiruddinakbarfisul07@gmail.com

Fakultas Teknik Universitas Andi Djemma

Abstrak. Penelitian ini merupakan pengkajian/penilaian kelayakan finansial terhadap rencana kegiatan pengembangan Kawasan industri perikanan dengan tujuan untuk menilai apakah masterplan Kawasan Industri Perikanan Tarakan layak untuk dikembangkan ditinjau dari sisi ekonomi dan bisnis. Metode yang digunakan untuk penilaian kelayakan dilakukan dengan menggunakan ukuran-ukuran BCR (Benefit Cost Ratio), NPV (Net Present Value), dan IRR (Internal Rate of Return). Dari hasil analisis dapat dikatakan bahwa perencanaan kawasan industri layak secara ekonomi maupun secara finansial.

Kata kunci: Masterplan kawasan industri, Kelayakan finansial, kelayakan ekonomi

1. Pendahuluan

Dalam pengembangan suatu kegiatan pembangunan atau pengembangan infrastruktur, perlu ada pengkajian mendalam dari berbagai sisi baik itu dari aspek fisik (daya dukung lahan, jenis konstruksi dan arsitektural yang akan dikembangkan), aspek tata ruang, aspek lingkungan maupun aspek ekonomi, agar kegiatan tersebut tidak merugi bila akan dikembangkan dan mempunyai dampak positif terhadap lingkungan sekitar (baik itu lingkungan alam, lingkungan sosial maupun lingkungan ekonomi). Semua aspek tersebut merupakan prasyarat yang harus diketahui secara utuh, sebelum memulai pengembangan suatu kegiatan. Pemerintah Kota Tarakan merencanakan pembangunan dan pengembangan Kawasan Industri Perikanan dalam rangka meningkatkan aspek perekonomian dan bisnis. Ada banyak variabel yang mempengaruhi para pengusaha untuk tertarik memanfaatkan suatu sarana atau prasarana (Fisu, 2016), termasuk kawasan industri perikanan ini.

Pengkajian/penilaian kelayakan finansial terhadap rencana kegiatan pengembangan Kawasan industri perikanan dengan tujuan untuk menilai apakah kegiatan tersebut layak untuk dikembangkan ditinjau dari sisi ekonomi dan bisnis. Pada dasarnya dalam mengkaji kelayakan finansial perlu dilihat perbandingan nilai manfaat dan nilai biaya yang dikeluarkan. Untuk melihat itu, prosedur standar penilaian kelayakan dilakukan dengan menggunakan ukuran-ukuran BCR (Benefit Cost Ratio), NPV (Net Present Value), dan IRR (Internal Rate of Return) (Hermawati, 2011).

2. Landasan Teori

a. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Metode BCR secara ringkas membandingkan besarnya perbandingan keuntungan terhadap biaya yang dikeluarkan selama umur rencana, dalam hal ini selama 20 tahun. Indikator dari nilai BCR dapat dijelaskan sebagai berikut:

BCR>1 menunjukkan bahwa proyek akan menguntungkan,

BCR<1 menunjukkan bahwa proyek tersebut tidak layak atau merugi,

BCR=1 menunjukkan rasio nilai proyek terhadap keuntungan sama besar.

Perhitungan biaya dan keuntungan dilakukan dengan memberikan faktor diskon sesuai dengan tingkat bunga yang berlaku, dan jangka waktu rencana pembangunan. (Khuzaifah, Saleh, dan Anggraini, 2017)

$$BCR = \frac{\text{Present Value Benefit}}{\text{Capital Cost}} .$$

b. Net Present value (NPV)

Penalaran metoda ini sederhana. Jumlah *cash in flows* dikonversikan ke nilai saat ini (*present Value*) dengan tingkat suku bunga yang dikenakan. Bila jumlah *cash in flows* dengan nilai saat ini sama dengan biaya investasi atau dengan kata lain $NPV=0$, maka pendapatan hanya cukup untuk membayar biaya investasi. Proyek disebut layak atau dapat diterima bila NPV lebih dari 0. (Khuzairah, Saleh, dan Anggraini, 2017)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

c. Internal Rate of Return (IRR)

IRR dipergunakan untuk mengetahui tingkat bunga yang mengakibatkan NPV sama dengan nol. Dengan mengetahui tingkat bunga saat ini dan juga kecenderungannya di masa mendatang maka dapat diambil keputusan untuk mengimplementasikan suatu kegiatan. Besarnya IRR harus lebih besar dari tingkat bunga yang digunakan saat ini. Apabila IRR lebih rendah maka akan dapat dikatakan bahwa proyek tidak layak. Dalam hal Pembangunan (Khuzairah, Saleh, dan Anggraini, 2017).

Kawasan Industri Perikanan Terpadu Kota Tarakan, investasi direncanakan beberapa kali *cash outflow* menyebabkan proyek ini mempunyai *cash flows* yang disebut *non-normal*. Kondisi ini menimbulkan kemungkinan lebih dari satu hasil IRR (*multiple IRR*). Karenanya guna meninjau kelayakan proyek dari segi *rate of return*, *modified IRR* (MIRR) lebih sesuai untuk diaplikasikan. MIRR dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$EIRR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{NPV_1}{NPV_2 - NPV_1}$$

3. Research Methods

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Perhitungan kelayakan, baik secara ekonomi maupun finansial, dilakukan dengan menerapkan beberapa metode diantaranya yaitu: Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR), Metode *Net Present Value* (NPV) dan Metode *Internal Rate of Return* (IRR). Pelaksanaan metode penelitian deskriptif tidak terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi tentang data tersebut. (Fisu, 2016)

Prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengestimasi kelayakan finansial, adalah dengan mengestimasi biaya pembangunan atau investasi dari masterplan Kawasan Industri Perikanan Kota Tarakan, lalu mengestimasi biaya operasional berdasarkan standar, regulasi atau peraturan dan penelitian-penelitian sebelumnya. Setelah itu juga dilakukan estimasi pendapatan dari infrastruktur yang ada. Ketika ketiga komponen estimasi ini diperoleh, maka akan dihitung *cash flow*nya.

Untuk estimasi kelayakan ekonomi, digunakan data PDRB kota tarakan dan mengestimasi peroyeksi PDRB dengan scenario Kawasan Industri Perikanan dibangun maupun tidak dibangun. Selisih dari dua scenario PDRB tersebut yang kemudian akan dihitung *cash flow*nya dengan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR), Metode *Net Present Value* (NPV) dan Metode *Internal Rate of Return* (IRR).

4. Result and discussion

a. Analisis Finansial

Analisis Biaya

Biaya yang dikenakan pada kawasan industri sudah diatur dalam peraturan pemerintah RI

Nomor 15 Tahun 2016 tentang Tarif atas Jenis Penerimaan Bukan Pajak yang berlaku. Oleh karenanya kawasan industri tidak menentukan sendiri tarif yang akan diberlakukan dalam hal sewa tanah, sewa ruangan (*konsesi*), pemasangan reklame. Dalam rangka penyesuaian terhadap inflasi, maka diasumsikan tarif-tarif tersebut akan mengalami peningkatan. Inflasi pada tahun-tahun mendatang.

Prakiraan Investasi

Investasi yang akan ditinjau disini adalah investasi yang akan dilaksanakan. Untuk pembangunan tahap I dan pengembangan tahap II. Biaya investasi tersebut digunakan untuk penyiapan lahan, pembangunan infrastruktur jalan, pelabuhan, kantor, bangunan operasional, dan lain-lain berdasarkan masterplan Kawasan Industri Perikanan Tarakan.

Tabel 1 Prakiraan Total Biaya Investasi

Tahap	Biaya Investasi
I	33,127,620,000.00
II	70,782,570,000.00
Total	103,910,190,000.00

Prakiraan Pendapatan

Arus kas Kawasan Industri Perikanan Tarakan terdiri dari pemasukan atau penerimaan (*revenue*) dan pengeluaran (*expenditure*). Penerimaan Kawasan Industri Perikanan Tarakan diperoleh sebagai berikut.

Sewa Lahan. Sesuai Peraturan Daerah Kota Tarakan Nomor 02 Tahun 2012, tariff penggunaan lahan/tanah milik pemerintah oleh pihak swasta adalah Rp.750,00 per hari/m², diasumsikan pada tahun operasi akan meningkat menjadi Rp.1.000,00 per hari/m² dan mengalami kenaikan 7.5% tiap tahunnya.

Retribusi kebersihan. Perhitungan pendapatan dari retribusi ini mengacu pada Peraturan Peraturan Daerah Kota Tarakan No 02 Tahun 2015 Tentang Perubahan atas Peraturan daerah Kota Tarakan Nomor 01 Tahun 2012 Tentang Retribusi jasa Umum, dimana retribusi pelayananpersampahan/ kebersihan untuk industry menengah adalah sebesar Rp.200.000,00 per bulan. Diasumsikan bahwa jumlah industry pada tahap I sebanyak 11 unit industry (seluas 10,5 ha) dan pada tahap II meningkat menjadi 35 unit industry (seluas 35 ha).

Jasa tambat dan labuh. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 75 Tahun 2015, jasa tambat dan labuh pada pelabuhan perikanan untuk kapal >15GT hingga 20GT sebesar Rp.2.500,00- per kapal per etmal dan diasumsikan membutuhkan durasi waktu sekitar 2 jam setiap armada kapal untuk pendaratan ikan. Tarif ini diasumsikan akan mengalami peningkatan 7,5% per tahun..

Jasa pengadaan es. Pendapatan dari Pelayanan Jasa pengadaan es juga mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 75 Tahun 2015, yaitu Rp. 150,00 per kg dan diasumsikan naik 7.5% per tahunnya. Kebutuhan es diasumsikan rata-rata adalah 220kg es tiap 1 ton ikan.

Jasa pengadaan air bersih. Pendapatan dari jasa pelayanan air bersih mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 75 Tahun 2015 tentang jenis dan Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Kementerian Kelautan dan Perikanan, yaitu memperoleh Rp.60,00,- tiap liter dari pemakaian air bersih untuk keperluan industry perikanan dan diasumsikan naik 7,5% tiap tahunnya. Kebutuhan air bersih mengacu pada patokan rata-rata kebutuhan air bersih industry pengolahan di PP yaitu 1,5 liter per 1 kg bahan baku ikan.

Jasa sewa bangunan. Jumlah bangunan yang disewakan pada tahap I direncanakan sebanyak 11 unit pada 5 tahun pertama, 16 unit pada 5 tahun kedua, bertambah menjadi 23 unit pada 5 tahun pertama di tahap II dan 30 unit pada 5 tahun kedua di tahap II. Biaya sewa bangunan adalah Rp.10.000.000 per unit per tahun dan mengalami kenaikan 7,5% tiap tahunnya.

Jasa penyediaan listrik. Kebutuhan listrik kawasan industry mengacu pada Peraturan Menteri perindustrian Nomor 35/M-IND/Per/2010 tentang Pedoman Teknis Kawasan

Industri, dimana kebutuhan listrik sebesar 0,15 – 0,2 MVA/Ha. Keuntungan atau benefit dari jasa ini mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 75 Tahun 2015 tentang jenis dan Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Kementerian Kelautan dan Perikanan, dimana terdapat penambahan biaya 10% yang menjadi benefit dari tiap Kwh listrik yang dibayarkan ke PLN. Hasil perkiraan pendapatan dapat dilihat pada table 2.

Analisis Prakiraan Pengeluaran

Sumber-sumber pengeluaran (cost center) Kawasan Industri Perikanan Tarakan terbentuk dari akumulasi belanja pegawai, biaya operasi, biaya pemeliharaan (light repair), biaya operasional (air dan listrik) serta biaya lainnya.

Dasar estimasi biaya operasional dan biaya non-operasional ini mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 75 Tahun 2015 tentang jenis dan Tarif atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Kementerian Kelautan dan Perikanan. Biaya operasional diperkirakan meningkat sebesar 5% per tahun.

Gaji Pegawai. mencakup gaji/upah, tunjangan dan biaya diklat. Pengamatan memperlihatkan bahwa biaya ini proporsional dengan besarnya bangunan operasional non komersil pada kawasan industri, dan jumlah pegawai mengacu pada Peraturan Menteri perindustrian Nomor 35/M-IND/Per/2010 tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri yaitu 90 – 110 tenaga kerja/Ha.

Biaya Pemeliharaan (*maintenance*). mencakup pemeliharaan semua aset termasuk lahan, dermaga, bangunan, dan peralatan, termasuk kebersihan. Biaya ini proporsional dengan nilai aset, diperkirakan pada awalnya besarnya 0,5% dari nilai aset dan meningkat 2,5% tiap tahunnya.

Biaya operasional. berupa rekening listrik dan air. Biaya ini mengacu pada Peraturan Menteri perindustrian Nomor 35/M-IND/Per/2010 tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri, dimana kebutuhan listrik sebesar 0,15 – 0,2 MVA/Ha dan air 0,55 – 0,75 liter/ detik/ Ha. Tarif listrik pada tahun operasi diasumsikan sebesar Rp. 12.550 Kwh dan air Rp.12.500,00- per m³ , atau Rp. 12,50,00- per liter. Kelompok biaya ini diasumsikan meningkat dengan laju 5% per tahun.

Biaya lainnya. Biaya lainnya merupakan komponen biaya, baik biaya operasional maupun non operasional di luar komponen yang telah di jelaskan sebelumnya, dan disumsikan sebesar 3% dari total cost yang dikeluarkan.

Perkiraan pengeluaran Kawasan Industri perikanan Kota Tarakan dapat dilihat pada table 3

Analisis finansial dilakukan dengan menghitung nilai NPV, BC Ratio dan FIRR. Perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan tingkat bunga atau tingkat diskon sebesar 11,50%. Tabel nilai present value tiap-tiap tahun dan hasil analisis finansial disajikan sebagai dalam tabel 4.

Tabel 2 Proyeksi Pendapatan Kawasan Industri Perikanan Tarakan

Tahun	Sewa Lahan	Retribusi Kebersihan	Jasa Tambat & Labuh	Pengadaan Es	Air Bersih	Sewa Bangunan	Listrik	Jumlah
2019	105.000.000	26.400.000	-	-	11.669.107	110.000.000	1.143.219.420	1.396.288.527
2020	112.875.000	28.380.000	-	-	14.049.605	118.250.000	1.228.960.877	1.502.515.481
2021	121.340.625	30.508.500	-	-	16.915.724	127.118.750	1.321.132.942	1.617.016.541
2022	130.441.172	32.796.638	-	-	14.744.123	136.652.656	1.420.217.913	1.734.852.501
2023	140.224.260	35.256.385	-	-	24.521.304	213.675.063	1.526.734.256	1.940.411.268
2024	150.741.079	37.900.614	-	-	29.523.651	229.700.692	1.641.239.326	2.089.105.362
2025	162.046.660	40.743.160	-	-	35.546.475	246.928.244	1.764.332.275	2.249.596.815
2026	174.200.160	43.798.897	-	-	42.797.956	265.447.862	1.896.657.196	2.422.902.071
2027	187.265.172	47.083.815	-	-	51.528.739	285.356.452	2.038.906.485	2.610.140.663
2028	201.310.060	50.615.101	-	-	62.040.602	440.964.892	2.191.824.472	2.946.755.127
2029	721.361.047	173.126.651	-	-	74.696.885	474.037.259	7.854.037.690	9.297.259.533
2030	775.463.125	186.111.150	682.459.316	4.984.253.430	89.935.050	509.590.054	8.443.090.517	15.670.902.641
2031	833.622.860	200.069.486	821.681.016	6.001.041.129	108.281.800	547.809.308	9.076.322.306	17.588.827.905
2032	896.144.574	215.074.698	989.303.943	7.225.253.520	130.371.287	588.895.006	9.757.046.479	19.802.089.507
2033	963.355.417	231.205.300	1.191.121.948	8.699.205.238	156.967.029	633.062.131	10.488.824.965	22.363.742.028
2034	1.035.607.073	248.545.698	1.434.110.825	10.473.843.106	188.988.303	680.541.791	11.275.486.837	25.337.123.634
2035	1.113.277.604	267.186.625	1.726.669.434	12.610.507.100	227.541.917	731.582.425	12.121.148.350	28.797.913.455
2036	1.196.773.424	287.225.622	2.078.909.998	15.183.050.548	273.960.468	786.451.107	13.030.234.476	32.836.605.644
2037	1.286.531.431	308.767.543	2.503.007.638	18.280.392.860	329.848.404	845.434.940	14.007.502.062	37.561.484.878
2038	1.383.021.288	331.925.109	3.013.621.196	22.009.593.004	397.137.478	1.185.446.819	15.058.064.716	43.378.809.610
2039	1.486.747.885	356.819.492	3.628.399.920	26.499.549.976	478.153.524	1.274.355.330	16.187.419.570	49.911.445.698
2040	1.598.253.976	383.580.954	4.368.593.503	31.905.458.171	575.696.843	1.369.931.980	17.401.476.038	57.602.991.466
2041	1.718.123.025	412.349.526	5.259.786.578	38.414.171.638	693.138.998	1.472.676.878	18.706.586.741	66.676.833.385
2042	1.846.982.252	443.275.740	6.332.783.040	46.250.662.653	834.539.354	1.583.127.644	20.109.580.746	77.400.951.429

Tabel 3 Perkiraan Pengeluaran Kawasan Industri Perikanan Tarakan

Tahun	Maintenance	Air Bersih	Listrik	Gaji karyawan	Lainnya	Total
2019	500.000.000	20.672.834	207.630.422	86.750.000	20.376.331	835.429.587
2020	502.500.000	22.223.296	223.202.704	86.750.000	20.866.900	855.542.900
2021	505.012.500	23.890.043	239.942.907	86.750.000	21.389.886	876.985.336
2022	507.537.563	25.681.796	257.938.625	86.750.000	21.947.700	899.855.683
2023	510.075.250	27.607.931	277.284.022	86.750.000	22.542.930	924.260.133
2024	512.625.627	29.678.526	298.080.323	91.087.500	23.286.799	954.758.775
2025	515.188.755	31.904.415	320.436.347	91.087.500	23.965.425	982.582.443
2026	517.764.698	34.297.247	344.469.074	91.087.500	24.690.463	1.012.308.982
2027	520.353.522	36.869.540	370.304.254	91.087.500	25.465.370	1.044.080.187
2028	522.955.290	39.634.756	398.077.073	91.087.500	26.293.865	1.078.048.484
2029	1.522.955.290	80.768.545	588.960.607	175.848.750	59.213.330	2.427.746.521
2030	1.530.570.066	86.826.186	633.132.653	175.848.750	60.659.441	2.487.037.096
2031	1.538.222.916	93.338.150	680.617.602	175.848.750	62.200.685	2.550.228.103
2032	1.545.914.031	100.338.511	731.663.922	175.848.750	63.844.130	2.617.609.344
2033	1.553.643.601	107.863.899	786.538.716	175.848.750	65.597.374	2.689.492.340
2034	1.561.411.819	115.953.691	845.529.120	184.641.188	67.688.395	2.775.224.213
2035	1.569.218.878	124.650.218	908.943.804	184.641.188	69.686.352	2.857.140.440
2036	1.577.064.973	133.998.985	977.114.589	184.641.188	71.820.493	2.944.640.227
2037	1.584.950.297	144.048.909	1.050.398.183	184.641.188	74.100.964	3.038.139.541
2038	1.592.875.049	154.852.577	1.129.178.047	184.641.188	76.538.671	3.138.085.531
2039	1.600.839.424	166.466.520	1.213.866.400	193.873.247	79.376.140	3.254.421.731
2040	1.608.843.621	178.951.509	1.304.906.380	193.873.247	82.164.369	3.368.739.126
2041	1.616.887.839	192.372.872	1.402.774.359	193.873.247	85.147.708	3.491.056.025
2042	1.624.972.279	206.800.837	1.507.982.436	193.873.247	88.340.720	3.621.969.519

Tabel 4 Cash Flow Analisis Finansial Kawasan Industri Kota Tarakan

Tahun	Tahun Ke-	Investasi	Cost	Benefit	Net flow	Discount rate	NPV	Cumulative flow
2018	0	33.127.620.000	0	0	-33.127.620.000	1,00000	-33.127.620.000	-33.127.620.000
2019	1		835.429.587	1.396.288.527	560.858.940	0,89686	503.012.502	-32.624.607.498
2020	2		855.542.900	1.502.515.481	646.972.581	0,80436	520.398.626	-32.104.208.872
2021	3		876.985.336	1.617.016.541	740.031.205	0,72140	533.857.602	-31.570.351.271
2022	4		899.855.683	1.734.852.501	834.996.818	0,64699	540.238.276	-31.030.112.995
2023	5		924.260.133	1.940.411.268	1.016.151.135	0,58026	589.635.971	-30.440.477.024
2024	6		954.758.775	2.089.105.362	1.134.346.587	0,52042	590.332.324	-29.850.144.699
2025	7		982.582.443	2.249.596.815	1.267.014.372	0,46674	591.367.522	-29.258.777.177
2026	8		1.012.308.982	2.422.902.071	1.410.593.090	0,41860	590.476.765	-28.668.300.412
2027	9		1.044.080.187	2.610.140.663	1.566.060.476	0,37543	587.942.321	-28.080.358.091
2028	10	70.782.570.000	1.078.048.484	2.946.755.127	-68.913.863.357	0,33671	-23.203.736.425	-51.284.094.516
2029	11		2.427.746.521	9.297.259.533	6.869.513.011	0,30198	2.074.447.314	-49.209.647.202
2030	12		2.487.037.096	15.670.902.641	13.183.865.545	0,27083	3.570.625.948	-45.639.021.254
2031	13		2.550.228.103	17.588.827.905	15.038.599.802	0,24290	3.652.869.240	-41.986.152.014
2032	14		2.617.609.344	19.802.089.507	17.184.480.163	0,21785	3.743.589.804	-38.242.562.210
2033	15		2.689.492.340	22.363.742.028	19.674.249.688	0,19538	3.843.927.324	-34.398.634.886
2034	16		2.775.224.213	25.337.123.634	22.561.899.421	0,17523	3.953.463.929	-30.445.170.957
2035	17		2.857.140.440	28.797.913.455	25.940.773.015	0,15715	4.076.713.280	-26.368.457.678
2036	18		2.944.640.227	32.836.605.644	29.891.965.417	0,14095	4.213.149.386	-22.155.308.291
2037	19		3.038.139.541	37.561.484.878	34.523.345.338	0,12641	4.364.056.778	-17.791.251.514
2038	20		3.138.085.531	43.378.809.610	40.240.724.079	0,11337	4.562.138.219	-13.229.113.294
2039	21		3.254.421.731	49.911.445.698	46.657.023.967	0,10168	4.744.001.511	-8.485.111.784
2040	22		3.368.739.126	57.602.991.466	54.234.252.340	0,09119	4.945.686.402	-3.539.425.382
2041	23		3.491.056.025	66.676.833.385	63.185.777.360	0,08179	5.167.701.064	1.628.275.682
2042	24		3.621.969.519	77.400.951.429	73.778.981.911	0,07335	5.411.726.511	7.040.002.193
			50.725.382.267	524.736.565.170				

Dari table 4 di atas, diperoleh hasil analisis finansial yang dapat dilihat pada table 5 di bawah ini:

Tabel 5 Hasil Analisis Kelayakan Finansial

Kriteria	Hasil
Disc. Rate (WACC)	11,50%
NPV	6313903312
IRR	0.13
BCR	10,34465472
Payback period (tahun)	23
Status Investasi	Layak

Berdasarkan table di atas, dapat disimpulkan bahwa Pembangunan Kawasan Industri Perikanan Tarakan adalah layak secara finansial untuk dilakukan. Beberapa indikator menunjukkan hal tersebut. Nilai NPV positif Rp.6.313.903.312 dan nilai IRR 13% yang lebih besar dari nilai *discount rate* yaitu 11,5%. Pada Indikator BCR, dapat dilihat bahwa:

$$\text{BCR} = \text{PV Benefit} / \text{PV Investasi} = 524,73 / 50,72 = 10,40$$

Dengan nilai BCR lebih dari 1 maka pembangunan Kawasan Industri Perikanan Tarakan **secara finansial adalah layak**.

Pada indikator *payback period* di estimasikan akan terjadi pada tahun ke 23.

Analisis Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi didefinisikan sebagai kelayakan bagi semua pihak yang memanfaatkan, baik langsung maupun tidak langsung suatu pembangunan proyek, termasuk pembangunan kawasan Industri Perikanan Tarakan ini. Tujuan analisis ekonomi adalah untuk menentukan apakah implementasi suatu proyek layak atas dasar *with or without cases* yang menentukan keuntungan ekonomi (*net economic benefit*) yang akan didapat dengan mengimplementasikan proyek tersebut. Untuk menentukan *net economic benefit* perlu ditinjau perbedaan produktivitas ekonomis pada kondisi dengan dan tanpa proyek. Proyek dikatakan layak apabila *economic productivity* mengalami peningkatan. *Economic costs and benefits* suatu proyek, diukur dalam terminologi moneter, dihitung secara analisa *cash flow*, sedangkan analisa *cost benefit* dihitung berdasarkan *discount cash flow*. Selanjutnya kelayakan ekonomi dalam terminologi ekonomi nasional ditentukan berdasarkan *Economic Interna Rate of Return* (EIRR) dari proyek yang bersangkutan.

Perhitungan manfaat didasarkan pada perbedaan biaya yang harus dikeluarkan oleh pengguna (langsung maupun tidak langsung) pada kondisi tanpa proyek dan dengan proyek. Istilah ini digunakan untuk membedakan dengan konsep *before dan after project*.

Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi

Salah satu indikator utama untuk melihat oertumbuhan perekonoian suatu wilayah adalah pertumbuhan Pendapatan Regional Domestik Bruto (PDRB). PDRB pada dasarnya merupakan penjumlahan dari keseluruhan nilai tambah yang dihasilkan oleh semua aktivitas ekonomi yang berada di suatu daerah. Penyajian data PDRB biasanya disajikan dalam dua cara, yaitu PDRB atas dasar harga yang berlaku.

Untuk dapat menjadi sebuah usaha yang hidup dan dapat bertahan untuk jangka panjang, serta dapat menarik investor untuk menanam modal, suatu unit usaha harus mencapai unjuk kerja finansial yang baik. Oleh karena itu berikut ini akan dikaji kelayakan ekonomi pada pembangunan kawasan industri tersebut.

Manfaat ekonomi pada suatu daerah dipresentasikan dengan adanya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Data PDRB Kota Tarakan telah disajikan dalam kajian gambaran umum wilayah. Namun demikian perlu ditunjukkan kembali sebagai berikut :

Tabel 6 PDRB Kota Tarakan Atas Dasa Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Juta Rupiah)
Tahun 2013-2016

Lapangan Usaha	2013	2014	2015	2016
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2.126.485,34	2.445.017,34	2.706.944,40	2.823.088,10
Pertambangan dan Penggalian	1.245.789,40	1.407.933,00	1.332.710,90	1.207.175,60
Industri Pengolahan	2.182.098,41	2.589.079,71	2.835.526,30	3.130.361,30
Pengadaan Listrik dan Gas	11.837,34	12.805,51	13.484,40	17.941,00
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	16.125,43	18.127,88	19.505,30	20.741,60
Konstruksi	2.512.185,13	2.880.641,61	3.159.530,90	3.607.590,20
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	3.402.938,65	3.866.693,17	4.417.169,90	4.998.488,60
Transportasi dan Pergudangan	2.066.194,96	2.460.919,32	2.933.570,20	3.367.039,90
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	343.042,58	421.017,22	470.292,20	533.289,70
Informasi dan Komunikasi	596.378,91	712.339,75	792.107,70	884.661,70
Jasa Keuangan dan Asuransi	451.564,30	506.773,60	549.959,30	619.774,20
Real Estat/ <i>Real Estate Activities</i>	213.950,86	242.578,92	264.591,20	280.128,00
Jasa Perusahaan	115.064,83	131.474,74	136.073,50	141.399,50
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	759.222,12	893.891,07	933.672,50	1.068.959,30
Jasa Pendidikan	433.813,78	531.311,49	599.046,80	706.863,20
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	254.222,28	310.468,50	393.255,60	487.498,50
Jasa Lainnya	107.131,48	141.827,20	182.219,20	226.850,60
PDRB	16.838.045,80	19.572.900,03	21.739.660,30	24.121.851,00

Dari tabel tersebut terdapat pertumbuhan yang besarnya diprediksi dengan metode statistik faktor pertumbuhan dari masing-masing lapang usaha. Prediksi pertumbuhan ini diperkirakan kawasan industri perikanan tidak dikembangkan. Selang waktu proyeksi adalah 2018 sampai dengan 2042. Hasil proyeksi dapat dilihat pada tabel Prakiraan PDRB tanpa pembangunan kawasan industri perikanan kotaTarakan. Dalam kelayakan ekonomi dengan beroperasinya kawasan industri perikanan tersebut diasumsikan fasilitas ini menjadi penggerak dari sektor ekonomi kabupaten, terjadi multiplier efek terhadap sektor-sektor lapang usaha. Sektor-sektor lapangan usaha yang berpengaruh dan mengalami pertumbuhan adalah sektor perikanan, listrik, air bersih dan persampahan, konstruksi, industri, perdagangan, transportasi dan pergudangan, dan jasa perusahaan.

Sektor pertanian, industri, listrik dan air bersih, bangunan, perdagangan hotel dan restoran, perdagangan, angkutan, keuangan dan jasa mengalami peningkatan sekitar 0,15% – 0,4 % pada waktu Kawasan Industri Perikanan Tarakan beroperasi.

Manfaat ekonomi dari pembangunan Kawasan Industri Perikanan adalah selisih dari PDRB setelah Kawasan Industri Perikanan dikembangkan dengan Kawasan Industri Perikanan sebelum dikembangkan yang disajikan dalam Tabel 7 Manfaat Ekonomi Pembangunan Kawasan Industri Perikanan Tarakan.

Tabel 7 Manfaat Ekonomi Dengan Pembangunan Kawasan Industri Perikanan Tarakan
(juta rupiah)

Tahun	Proyeksi PDRB Tanpa Pembangunan Kawasan Industri Perikanan	Proyeksi PDRB dengan Pembangunan Kawasan Industri Perikanan	Manfaat
2018	30,974,900.70	30,974,900.70	0
2019	35,173,445.05	35,235,723.70	62,278.65
2020	39,995,450.08	40,066,078.73	70,628.65
2021	45,539,828.82	45,619,956.60	80,127.78
2022	51,922,418.19	52,013,356.52	90,938.33
2023	59,279,126.59	59,382,372.73	103,246.13
2024	67,769,718.69	67,886,982.71	117,264.03
2025	77,582,376.74	77,715,612.63	133,235.90
2026	88,939,210.53	89,090,651.87	151,441.34
2027	102,102,928.49	102,275,129.50	172,201.00
2028	117,384,933.07	117,580,815.85	195,882.78
2029	135,155,166.90	135,378,075.84	222,908.95
2030	155,854,115.12	156,107,879.54	253,764.41
2031	180,007,468.59	180,296,474.81	289,006.23
2032	208,244,076.52	208,573,351.14	329,274.61
2033	241,317,973.74	241,693,279.41	375,305.68
2034	280,135,463.04	280,563,409.19	427,946.14
2035	325,788,480.72	326,276,651.10	488,170.39
2036	379,595,783.33	380,152,883.47	557,100.14
2037	443,153,886.26	443,789,913.63	636,027.37
2038	518,400,178.64	519,126,619.32	726,440.69
2039	607,691,263.89	608,521,319.92	830,056.03
2040	713,900,364.49	714,849,216.73	948,852.24
2041	840,538,627.88	841,623,740.13	1,085,112.25
2042	991,906,434.67	993,147,905.59	1,241,470.93

Selain meningkatnya PDRB Kota Tarakan, terdapat juga manfaat ekonomi lainnya, seperti terbukanya lapangan kerja baru, bertambahnya aktifitas di sekitar kawasan industri perikanan, hingga munculnya atau meningkatnya tingkat ekonomi masyarakat di sekitar Kawasan industri perikanan ketika beroperasi. Analisis indikator kelayakan ekonomi disajikan dalam tabel Indikator Kelayakan Ekonomi berikut. Tingkat suku bunga atau *discounted rate* yang digunakan adalah 15%.

Tabel 8 Indikator Kelayakan Ekonomi Kawasan Industri Perikanan Kota Tarakan

Tahun	Manfaat	PV Manfaat	Investasi	PV Investasi	Net Flow	PV Manfaat Kumulatif	PV Investasi Kumulatif	NPV
2018	-	-	33.127.620.000	28.806.626.087	-28.806.626.087	0	33.127.620.000	-33.127.620.000
2019	6.227.865.136	-		-	0	-	-	0
2020	7.062.864.987	4.643.948.376		-	4.643.948.376	4.643.948.376	-	4.643.948.376
2021	8.012.777.781	4.581.331.702		-	4.581.331.702	9.225.280.079	-	9.225.280.079
2022	9.093.833.272	4.521.242.338		-	4.521.242.338	13.746.522.416	-	13.746.522.416
2023	10.324.613.499	4.463.615.333		-	4.463.615.333	18.210.137.749	-	18.210.137.749
2024	11.726.402.549	4.408.389.063		-	4.408.389.063	22.618.526.812	-	22.618.526.812
2025	13.323.589.649	4.355.505.090		-	4.355.505.090	26.974.031.902	-	26.974.031.902
2026	15.144.133.888	4.304.908.027		-	4.304.908.027	31.278.939.930	-	31.278.939.930
2027	17.220.100.227	4.256.545.414		-	4.256.545.414	35.535.485.344	-	35.535.485.344
2028	19.588.277.988	4.210.367.598	70.782.570.000	15.214.233.708	-11.003.866.110	39.745.852.942	70.782.570.000	-31.036.717.058
2029	22.290.894.802	4.166.327.622		-	4.166.327.622	43.912.180.564	-	43.912.180.564
2030	25.376.441.083	4.124.381.117		-	4.124.381.117	48.036.561.682	-	48.036.561.682
2031	28.900.622.551	4.084.486.200		-	4.084.486.200	52.121.047.882	-	52.121.047.882
2032	32.927.461.095	4.046.603.380		-	4.046.603.380	56.167.651.262	-	56.167.651.262
2033	37.530.567.633	4.010.695.468		-	4.010.695.468	60.178.346.730	-	60.178.346.730
2034	42.794.614.395	3.976.727.490		-	3.976.727.490	64.155.074.220	-	64.155.074.220
2035	48.817.038.569	3.944.666.606		-	3.944.666.606	68.099.740.826	-	68.099.740.826
2036	55.710.014.427	3.914.482.034		-	3.914.482.034	72.014.222.861	-	72.014.222.861
2037	63.602.737.136	3.886.144.980		-	3.886.144.980	75.900.367.841	-	75.900.367.841
2038	72.644.068.528	3.859.628.566		-	3.859.628.566	79.759.996.407	-	79.759.996.407
2039	83.005.603.369	3.834.907.765		-	3.834.907.765	83.594.904.172	-	83.594.904.172
2040	94.885.224.277	3.811.959.346		-	3.811.959.346	87.406.863.518	-	87.406.863.518
2041	108.511.224.723	3.790.761.810		-	3.790.761.810	91.197.625.329	-	91.197.625.329
2042	124.147.092.615	3.771.295.340		-	3.771.295.340	94.968.920.669	-	94.968.920.669
Jumlah		94.968.920.669		44.020.859.795				
BCR		2,157361785						

Perhitungan kelayakan ekonomi dilakukan berdasarkan tingkat *discounted rate* 15%, menunjukan PV investasi/Biaya sebesar 44 milyar dan PV manfaat (*benefit*) sebesar 94 milyar seperti yang diperlihatkan pada tabel di atas. Berdasarkan ini maka *Benefit Cos Ratio* (BCR) adalah :

$$\text{BCR} = \text{PV Benefit/PVInvestasi} = 94,97/44,02 = 2,15$$

Dengan nilai BCR lebih dari 1 maka dapat dikatakan pembangunan Kawasan Industri Perikanan Tarakan **secara** ekonomi adalah layak. Indikator kelayakan ekonomi yang telah disampaikan dalam kelayakan ekonomi yang dapat dikuantifikasikan atau dikenal dengan istilah *tangible benefit*. Meskipun manfaat tersebut tidak terwujud dalam penerimaan uang secara langsung, nilai manfaat tersebut tergolong manfaat ekonomi yang secara langsung diperoleh masyarakat dan pemerintah bila dibandingkan dengan tanpa dibangunnya kawasan industri perikanan.

Manfaat lain yang tidak dapat dihitung secara langsung, yaitu nilai manfaat yang secara tidak langsung diperoleh masyarakat dan pemerintah bila kawasan industri tersebut dikembangkan. Nilai manfaat ini bersifat kuantitatif dan subyektif, seperti peningkatan pertumbuhan ekonomi wilayah, peningkatan produktivitas masyarakat, peningkatan pendapatan pajak akibat peningkatan skala kegiatan ekonomi regional, manfaat pembangunan, nilai kenyamanan, perasaan aman dan lainnya.

Adanya peningkatan PDRB artinya terjadi peningkatan konsumsi, dan peningkatan peningkatan konsumsi berdampak pada peningkatan tabungan, peningkatan tabungan berdampak pada peningkatan investasi, dan seterusnya, sehingga terjadi proses *multiplier* akan berlanjut. Dari sisi ini menunjukan bahwa adanya pembangunan kawasan industri perikanan yang memiliki sifat strategis dapat memberikan dampak berganda sehingga akan memberikan keuntungan ekonomis bagi pertumbuhan ekonomi wilayah.

5. Conclusion

Dari hasil analisis kelayakan finansial, dapat dikatakan, perencanaan Kawasan Industri Perikanan Kota Tarakan pada masterplan layak secara finansial. Hal ini dapat dilihat dari indicator penilaian BCR, NPV, dan IRR.

Hal yang sama juga terjadi pada analisis kelayakan ekonomi, dengan menggunakan PDRB sebagai indikatornya, juga dapat dikatakan layak. Dengan demikian, masterplan Kawasan Industri Perikanan Kota Tarakan direkomendasikan untuk direalisasikan.

6. References

- [1] Fatra Mudjari. (2010). Tingkat Kebutuhan dan Penyediaan Es Untuk Keperluan Operasi Panangkapan Ikan di PPS Cilacap. Departement Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institute Pertanian Bogor.
- [2] Fisu A.A, (2016); Analisis dan Konsep Perencanaan Kawasan Pelabuhan Kota Penajam Sebagai Pintu Gerbang Kab. Penajam Paser Utara Kalimantan Timur. *Jurnal Pena Teknik*, Vol 01 No.02 (125 – 136)
- [3] Fisu A.A, (2016); Potensi Demand Pengembangan Kanal Jongaya & Panampu Sebagai Moda Transportasi Kota Makassar; *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, Vol.03 No.03 (285 – 298)
- [4] Khuzaifah, Saleh, dan Anggraini Kurnia, (2017); *Kelayakan Ekonomi Jalan Batas Kota Tapaktuan – Bakongan Ditinjau dari Segi Konsumers Surplus*; Jurnal Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala; Vol.01 No.02 (393 – 404)
- [5] Peraturan Daerah Kota Tarakan No.2 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah No.1 Tahun 2012 Tentang Retribusi Jasa Umum
- [6] Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No.35/M-Ind/Per/3/2010 Tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri

- [7] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2015 Tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan.