

**PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI
(STUDI PADA PT. PELABUHAN INDONESIA IV (PERSERO)
CABANG AMBON)**

Belianus Patria Latuheru

Dosen Fakultas Ekonomi
Universitas Kristen Indonesia Maluku

***Abstract:** The decision of board director to add new investment for supporting the company operation is need the best assesment. The method can be used to this purpose is capital budgeting. This can be advantage to analyze the feasibility of investment. Thus, this research is done to asses feasibility of investment decision making to the provision of crane machinary on PT Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Ambon. The assesment is used some methods, as follows: paybach period, net present value, internal rate of return and sensitivity analysis. The analysis denote that the decision of board director is feasible to done for company sustainable.*

***Keywords:** machine investment, capital budgeting, sensitivity analysis, investment decision*

PENDAHULUAN

Perusahaan senantiasa berorientasi untuk mencapai tujuannya, maka perlu menentukan strategi manajemen yang tepat, baik secara jangka pendek, menengah, dan panjang. Salah satunya yaitu dengan melakukan pengembangan usahanya dengan melakukan investasi dalam aktiva tetap. Investasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam waktu yang relatif panjang.

Pada umumnya perhatian perusahaan pada investasi aktiva tetap disebabkan aktiva tetap menyerap bagian terbesar dari modal perusahaan. Pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan perusahaan untuk memperoleh aktiva tetap diharapkan dapat menghasilkan pendapatan secara terus-menerus dalam jangka panjang. Hal ini harus mendapat perhatian yang serius mengingat karakteristik penanaman modal mencakup suatu komitmen pengeluaran yang tidak mudah untuk diubah. Selain itu suatu keputusan investasi yang sudah ditetapkan sulit untuk ditarik kembali. Kegiatan investasi tentunya harus diperhitungkan secara matang oleh perusahaan, karena kesalahan dalam pengambilan keputusan investasi akan sangat merugikan perusahaan tersebut (W Diphayana, 2009:202).

Keputusan tentang pemilihan investasi merupakan keputusan yang paling penting diantara berbagai jenis keputusan lain yang harus diambil seorang menejer keuangan.

Hal ini disebabkan karena keputusan tersebut sangat mempengaruhi pihak-pihak yang sangat berkepentingan terhadap perusahaan.

Kebijaksanaan yang diambil harus dievaluasi secara cermat dan teliti dengan memperhitungkan segala kemungkinan yang terjadi di masa mendatang. Hal ini dikarenakan kondisi masa mendatang diwarnai dengan ketidakpastian dengan kata lain masa mendatang mengandung resiko. Oleh karena itu analisis kelayakan investasi dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan. Mengingat investasi memerlukan dana yang cukup besar, sedangkan pengembaliannya membutuhkan waktu yang cukup lama. Sebelum investasi dilaksanakan perlu adanya analisis untuk menilai kelayakan suatu investasi.

PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Ambon merupakan salah satu BUMN yang dipercaya oleh Pemerintah dalam mengembangkan sektor penyediaan dan pengelolaan jasa transportasi air, khususnya laut. Untuk mendukung pengangkutan laut dibutuhkan pelabuhan yang merupakan simpul sistem pengangkutan laut dengan darat. Pada masa kini, meskipun banyak orang yang memilih menggunakan pesawat terbang sebagai sarana angkutan yang paling cepat, tetapi fungsi pelabuhan laut tidak berkurang, karena daya angkut kapal yang sangat besar yang merupakan daya tarik tersendiri bagi dunia perdagangan.

Data perusahaan menunjukkan bahwa, arus peti kemas selama lima tahun terus meningkat, baik jumlah unit peti kemas, maupun tonase. Diperkirakan pada tahun-tahun mendatang akan lebih meningkat berdasarkan isu perdagangan bebas. Untuk itu perusahaan berencana menginvestasi Mesin *crane* berasal dari modal sendiri. Umur ekonomis dari mesin ini adalah 9 Tahun dan mendapat garansi resmi selama 3 tahun.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa pengambilan keputusan investasi berupa penambahan mesin *crane* oleh PT. PELINDO IV (Persero) Cabang Ambon dengan menggunakan metode penilaian investasi layak atau tidak.

TINJAUAN PUSTAKA

Investasi dan Klasifikasi Usulan Investasi

Secara umum investasi adalah penanaman modal yang digunakan dalam proses produksi dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan dari modal atau dana tersebut baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Menurut (Halim, 2005:4) investasi pada hakikatnya merupakan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dimasa mendatang. Investasi menurut (Martono dan D Agus Harjito, 2005:138) adalah penanaman dana yang dilakukan oleh suatu perusahaan kedalam suatu *asset* (aktiva) dengan harapan memperoleh pendapatan dimasa yang akan datang.

Dilihat dari jangka waktunya investasi dibedakan menjadi tiga macam yaitu investasi jangka pendek, investasi jangka menengah, dan investasi jangka panjang. Sedangkan dilihat dari jenis aktivitya investasi dibedakan dalam investasi pada aktiva

riil dan investasi pada aktiva non-riil. Investasi pada aktiva riil misalnya dalam tanah, mesin, gedung, dan peralatan-peralatan. Adapun investasi pada aktiva non-riil misalnya investasi kedalam surat-surat berharga.

Keputusan investasi yang dilakukan perusahaan sangat penting bagi kelangsungan hidup perusahaan yang bersangkutan. Hal ini karena keputusan investasi menyangkut dana yang digunakan untuk investasi, jenis investasi yang dilakukan, pengembalian investasi, dan resiko investasi yang akan timbul. Pengambilan keputusan investasi ini mempertimbangkan aliran kas keluar (*Cash Outflow*) dan aliran kas masuk (*Cash Inflow*).

Menurut (Sjahrial,2008:20) secara umum investasi jangka panjang dapat dikelompokkan menjadi empat macam yaitu: (1) Investasi Penggantian (*Replacements*): Investasi penggantian asset karena sudah usang atau karena adanya teknologi baru; (2) Investasi Perluasan (*Expansion*): Investasi perluasan berupa penambahan kapasitas produksi karena adanya kesempatan usaha yang lebih baik; (3) Investasi Pertumbuhan (*Growth*): Investasi pertumbuhan berupa penambahan produk baru atau diversifikasi produk; (4) Investasi lain-lain (*Others*): Investasi lain yang tidak termasuk dalam kategori tersebut meliputi peralatan pengendalian polusi dan investasi pengendalian keselamatan kerja.

Tipe-tipe Usulan Investasi

Setelah adanya ide untuk mengadakan investasi, langkah pertama dalam proses penanaman modal adalah menyusun daftar usulan investasi baru yang dilengkapi data secukupnya untuk bahan penganalisaan. Memang banyak manfaat yang dapat dipetik dengan mengadakan suatu analisis tetapi kegiatan ini sendiri membutuhkan biaya. Untuk beberapa jenis proyek, seringkali dibutuhkan analisis yang terperinci, sedangkan untuk jenis lainnya mungkin cukup diulas secara ringkas. Untuk itu perusahaan-perusahaan mengadakan klasifikasi proyek menurut kategori-kategori tertentu (penggantian aktiva tetap, ekspansi pasar, proyek keamanan dan lingkungan). Semakin besar investasi yang dibutuhkan, akan semakin terperinci analisisnya dan semakin tinggi tingkat pejabat perusahaan yang memutuskannya.

Pada kebanyakan perusahaan tersedia lebih banyak usulan atau proposal proyek dan pada kemampuan atau kemauan perusahaan untuk memodalinya. Sebagian dari usulan itu baik, sedangkan yang lain buruk, sedangkan perlu dikembangkan metode untuk membedakan antara yang baik dan yang buruk. Hasil akhir metode ini adalah susunan ranking dari usulan-usulan itu dan titik batas seberapa jauh susunan itu dibuat. Sementara itu jika dilihat dari segi keterkaitan investasi, menurut (Keown, 2006:7) mengelompokkan investasi menjadi dua, yaitu :

1. Investasi yang *Independent*; Dimana keputusan penolakan dan penerimaannya tidak berpengaruh apapun terhadap investasi lain. Misalnya keputusan untuk membeli perlengkapan untuk material *handling* dan mesin pengepakan.
2. *Mutually Exclusive*; Suatu proyek yang secara mendasar dilakukan secara bersamaan, sedemikian sehingga penerimaan terhadap satu berarti penolakan yang lainnya.

Penganggaran Modal (*Capital Budgeting*)

Modal (*Capital*) menunjukkan aktiva tetap yang digunakan untuk produksi, sedangkan anggaran (*Budget*) adalah sebuah rencana rinci yang memproyeksikan aliran kas masuk dan kas keluar selama beberapa periode pada saat yang akan datang. Kemudian anggaran modal (*Capital Budget*) adalah garis besar rencana pengeluaran aktiva tetap dan menurut (Djarwanto, 1993:1) Penganggaran Modal (*Capital Budgeting*) adalah keseluruhan aktiva yang berupa rencana penggunaan dana dengan tujuan untuk memperoleh manfaat di waktu yang akan datang. Menurut (C Van Home, 2004:324) penganggaran modal adalah proses pengidentifikasi, menganalisa, dan memilih proyek investasi yang pengembaliannya (Arus Kas) diharapkan lebih dari satu tahun. Menurut (Keown, 2005:306) penganggaran modal (*Capital Budgeting*) adalah proses pembuatan keputusan investasi pada asset tetap.

Perusahaan mengadakan investasi dalam aktiva tetap adalah juga dengan harapan bahwa perusahaan akan memperoleh kembali dana yang diinvestasikan tersebut seperti halnya pada investasi dalam aktiva lancar. Perbedaannya terletak pada jangka waktu dan kembalinya dana yang diinvestasikan dalam kedua golongan aktiva tersebut.

Menurut (Sjahrial, 2008:19) *Capital Budgeting* mempunyai arti penting bagi perusahaan karena :

1. Dana yang akan dikeluarkan untuk penganggaran modal akan terikat untuk jangka waktu lama dan secara berangsur-angsur melalui penyusutan (Depresiasi) dapat dicairkan sesuai jangka waktu penyusutan aktiva tetap tersebut.
2. Investasi dalam aktiva tetap menyangkut harapan terhadap peningkatan produksi dan penjualan dimasa datang
3. Pengeluaran investasi untuk pembelian: tanah, bangunan, mesin-mesin produksi, alat pembangkit tenaga listrik, alat transportasi merupakan pengeluaran yang cukup besar.
4. Kesalahan dalam pengambilan keputusan mengenai pengeluaran pembelian barang modal tersebut akan mempunyai akibat yang panjang dan berat.

Biaya Modal (*Cost Of Capital*)

Seorang investor menginvestasikan dananya pada suatu perusahaan dengan tingkat resiko yang ada tentunya mempunyai harapan untuk mendapat imbalan yang memuaskan. Imbalan tersebut bagi perusahaan akan dipandang sebagai biaya penggunaan modal atau biaya (*Cost of Capital*) (Sucipto, 2006). Biaya modal menurut (Martono dan Agus Harjito, 2005:201) adalah biaya riil yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh dana baik yang berasal dari hutang jangka pendek dan hutang jangka panjang, saham preferen, saham biasa, laba ditahan maupun biaya modal keseluruhan untuk mendanai suatu investasi atau operasi perusahaan.

Biaya modal dapat dihitung berdasarkan biaya untuk masing-masing sumber dana atau disebut biaya modal individual. Biaya modal individual tersebut dihitung satu per satu untuk tiap jenis modal. Namun, apabila perusahaan menggunakan beberapa sumber modal maka biaya modal yang dihitung adalah biaya modal rata-rata tertimbang (*Weighted Average Cost Of Capital* atau WACC) dari seluruh modal yang digunakan.

Konsep biaya modal erat hubungannya dengan konsep mengenai pengertian tingkat keuntungan yang disyaratkan (*Required Rate Of Return*). Tingkat keuntungan yang disyaratkan sebenarnya dapat dilihat dari dua pihak yaitu dari sisi investor dan perusahaan. Dari sisi investor, tinggi rendahnya *required rate of return* merupakan tingkat keuntungan yang mencerminkan tingkat resiko dari aktiva yang dimiliki. Sedangkan bagi perusahaan yang menggunakan dana, besarnya *required rate of return* merupakan biaya modal yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan modal tersebut.

Selain menghitung besar tingkat diskonto dengan biaya modal (WACC) juga dapat menggunakan *Return On Equity* (ROE). ROE ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari modal sendiri yang digunakan oleh perusahaan tersebut, Setiap sumber dana (modal asing dan modal sendiri) memiliki biaya modal sendiri yang belum tentu sama, tergantung pada resiko yang terkandung pada dana yang bersangkutan. Dalam hubungannya dengan penilaian kelayakan investasi, dalam biaya modal akan terjadi kriteria yang disyaratkan bagi tingkat pengembalian investasi sebagai tingkat diskonto analisis kriteria investasi.

Biaya modal yang dipertimbangkan WACC adalah biaya rata-rata tertimbang dari setiap modal sesudah pajak dari masing-masing sumber dana. Untuk modal sendiri, biaya modal dapat dihitung dengan menggunakan rumus ROE sebagai tingkat pengembalian yang disyaratkan jika diketahui modal 100% berasal dari modal sendiri. Sedangkan untuk modal asing, biaya modalnya sesuai dengan kebijakan kreditur dimana bunga ini akan terkena pajak penghasilan sesuai dengan tingkat laba usaha yang dihasilkan.

Arus Kas (*Cash Flow*)

Variabel penting dalam rumusan untuk menghitung NPV adalah arus kas. Mengapa ada berbagai cara penilaian usulan investasi didasarkan pada aliran kas dan bukan pada keuntungan yang dilaporkan dalam buku? Jawabannya sangat sederhana sekali, yaitu bahwa untuk menghasilkan keuntungan tambahan, kita harus mempunyai kas untuk ditanamkan kembali.

Kita tahu bahwa keuntungan yang dilaporkan dalam buku belum pasti dalam bentuk kas, sehingga dengan demikian jumlah kas yang ada dalam perusahaan belum tentu sama dengan jumlah keuntungan yang dilaporkan dalam buku. Menurut (Syofan S Harahap, 2006:257) Arus kas adalah suatu laporan yang memberikan informasi yang relevan tentang penerimaan dan pengeluaran suatu pembukuan pada suatu periode tertentu dengan mengklasifikasikan transaksi pada kegiatan operasional, pembiayaan dan investasi.

Menurut (Ciaran Walsh, 2006:340) *Cash Flow* adalah arus kas masuk atau keluar ekstra yang berasal dari salah satu alternative investasi dihitung selama evaluasi proyek modal.

Menurut (Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti, 2004:105) untuk menaksir arus kas yang relevan perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut : (1)Taksiran arus kas atas dasar setelah pajak; (2) Taksiran arus kas atas dasar incremental atau selisih; (3) Taksiran arus kas yang timbul karena keputusan investasi. Arus kas pendanaan, seperti membayar

bunga pinjaman, mengangsur pokok pinjaman dan pembayaran dividen; (4) Jangan memasukkan *Sunk Cost* (biaya yang telah terjadi sehingga tidak akan berubah karena keputusan yang akan kita ambil).

Cash Flow yang berhubungan dengan suatu keputusan investasi menurut (Sutrisno, 2003:40) dapat dikelompokkan dalam tiga macam aliran kas, yaitu: (1) *Initial Cash Flow* (Aliran Kas Permulaan) : Aliran kas yang berhubungan dengan pengeluaran-pengeluaran kas untuk keperluan investasi, seperti pengeluaran kas untuk pembelian tanah, pembangunan pabrik, pembelian mesin, pembelian peralatan lain dan pengeluaran lain dalam rangka mendapatkan aktiva tetap. Juga termasuk kebutuhan modal kerja dan biasanya dikeluarkan pada saat awal pendirian suatu proyek; (2) *Operational Cash Flow* (Aliran Kas Operasional) : Merupakan aliran kas yang akan dipergunakan untuk menutup investasi. Biasanya berupa aliran kas bersih dan dapat dihitung dengan menambahkan laba akuntansi dengan penyusutan; (3) *Terminal Cash Flow* (Aliran Kas Terminal) : Merupakan aliran kas yang diterima sebagai akibat habisnya umur ekonomis suatu proyek investasi. Apabila proyek investasi habis umur ekonomisnya biasanya ada penerimaan kas, misalnya dari penjualan aktiva tetap yang masih bisa digunakan, juga dana yang digunakan sebagai modal kerja. Oleh karena itu termasuk dalam kelompok *terminal cash flow* adalah nilai residu dan modal kerja.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Menurut (Indriantoro, 1999:26) Studi kasus merupakan penelitian dengan karakteristik masalah yang berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari obyek yang diteliti, serta interaksinya dengan lingkungan. Obyek yang diteliti dapat berupa individu, kelompok, lembaga atau komunitas tertentu. Tujuan studi kasus adalah melakukan penyelidikan secara mendalam mengenai obyek tertentu. Lingkup penelitian kemungkinan berkaitan dengan suatu siklus kehidupan atau hanya mencakup bagian tertentu yang difokuskan pada faktor-faktor tertentu atau unsur-unsur dan kejadian secara keseluruhan.

Penelitian ini hanya meneliti data yang digunakan untuk mengetahui masalah yang terjadi diperusahaan, khususnya yang berhubungan dengan investasi. Selanjutnya diadakan analisis serta pemecahan masalah dengan menggunakan teori yang ada hubungannya dengan topik permasalahan, peneliti tidak bermaksud untuk mengambil kesimpulan secara meluas. Kesimpulan dari penelitian ini nantinya hanya berlaku pada wilayah yang diteliti.

Dalam penelitian ini, populasi penelitiannya adalah pada aktiva tetap perusahaan sedangkan sampel penelitian adalah mesin crane dan laporan keuangan PT. PELINDO IV Cabang Ambon. Pembahasan penelitian ini disajikan dalam bentuk data deskriptif yang membahas tentang penilaian kelayakan investasi penambahan mesin crane dengan menggunakan metode *Payback Period*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return* dan Analisis Sensitivitas.

HASIL

Untuk menghitung *payback period* yaitu dengan membagi total biaya investasi dengan arus kas bersih. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa hasil yang diperoleh dari perhitungan *payback period* selama 4 tahun 2 bulan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa investasi yang akan dilakukan oleh Perusahaan layak untuk dilaksanakan karena; (1) *Payback period* sekarang lebih kecil dari umur investasi; (2) Sesuai dengan target perusahaan

Analisis Net present value (NPV) dilakukan dengan menghitung *Present Value* keseluruhan operasi *cash flow* dan *initial cash flow*. Jika hasilnya positif maka secara financial proyek investasi tersebut dianggap menguntungkan (layak) dan sebaliknya jika hasilnya negatif maka tidak menguntungkan (tidak layak). Dari perhitungan di atas diperoleh NPV nilainya lebih besar dari nol atau mempunyai nilai positif. Sehingga investasi tersebut diterima atau layak. Karena NPV atau nilai bersih yang dihasilkan dari perhitungan di atas merupakan perbandingan antara PV kas bersih (*PV of proceed*) dengan PV investasi selama umur investasi.

Perhitungan metode IRR dilakukan dengan menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa mendatang. Apabila tingkat biaya lebih besar dari pada tingkat bunga yang relevan atau yang disyaratkan maka investasi dikatakan menguntungkan dan diterima. Metode ini dipakai untuk menghitung besarnya nilai tingkat suku bunga yang menyamakan *initial cash flow* dengan *operational cash flow* setelah didiscountkan selama usia investasi. Perhitungan IRR dilakukan dengan cara coba-coba (*Trial and Error*) dari beberapa DF, maka IRR ditentukan dengan cara interpolasi

Tabel 1
Hasil Perhitungan Studi Kelayakan Investasi
Pada Discount Factor 22,1%

No	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Keterangan
1.	<i>Payback Period</i>	4 Tahun 2 Bulan	Layak
2.	<i>Net Present Value</i>	59.418.909	Layak
3.	<i>Internal Rate Of Return</i>	30,07%	Layak

Sumber: Hasil perhitungan

Analisis sensitivitas bertujuan untuk menilai apa yang terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu investasi atau bisnis apabila terjadi perubahan di dalam perhitungan biaya atau manfaat. Analisis sensitivitas dihitung berdasarkan perhitungan *cash flow*.

Pada skenario pertama indikatornya adalah kenaikan biaya operasional, analisis sensitivitas dilakukan dengan asumsi terjadi kenaikan biaya operasional sebesar 5%.

Tabel 2
Analisis Sensitivitas
Kenaikan Biaya Operasional 5%

Tahun	Total Benefit	Total Biaya	Net Benefit	PV 22.1%	PV 30%	PV 31%
2012	63.824.598,6	56.700.000	7.124.599	5.835.047	5.480.242	5.438.634
2013	80.924.838,4	56.700.000	24.224.838	16.249.052	14.333.837	14.116.298
2014	98.124.759	56.700.000	41.424.759	22.756.691	18.856.550	18.426.561
2015	115.125.318	59.325.000	55.800.318	25.105.679	19.535.691	18.946.998
2016	132.225.557,8	59.325.000	72.900.559	26.863.127	19.632.121	18.895.825
2017	149.325.797,6	59.325.000	90.000.798	27.161.341	18.648.165	17.808.458
2018	166.426.037,4	59.325.000	107.101.037	26.472.163	17.071.905	16.176.541
2019	183.526.277,2	59.325.000	124.201.277	25.140.822	15.227.077	14.320.407
2020	200.626.517	59.325.000	141.301.517	23.426.378	13.324.733	12.435.947
	Nilai PP			7 Tahun		
	Nilai NPV			49.010.300		
	Nilai IRR			28,59%		

Sumber: Hasil perhitungan

Kenaikan biaya operasional 5%, penambahan mesin Crane untuk semua kriteria investasi yang dipakai memungkinkan dan layak untuk dilaksanakan. Dari hasil analisis ini dapat diartikan bahwa dengan tingkat toleransi kenaikan biaya operasional 5%, kegiatan operasional perusahaan masih mampu memberikan manfaat.

Analisis sensitivitas dengan indikator penurunan pendapatan karena faktor cuaca yang sering berubah-ubah, dilakukan dengan asumsi terjadinya penurunan pendapatan sebesar 4%.

Tabel 3
Analisis Sensitivitas
Penurunan Pendapatan Karena Faktor Cuaca 4%

Tahun	Total Benefit	Total Biaya	Net Benefit	PV 22.1%	PV 30%	PV 31%
2012	61.271.614,7	54.000.000	7.271.615	5.955.453	5.593.326	5.550.860
2013	77.687.844,9	54.000.000	23.687.845	15.888.859	14.016.098	13.803.381
2014	94.199.768,6	54.000.000	40.199.769	22.083.743	18.298.935	17.881.661
2015	110.520.305,3	56.500.000	54.020.305	24.304.816	18.912.509	18.342.595
2016	126.936.535,5	56.500.000	70.436.535	25.955.159	18.968.559	18.257.150
2017	143.352.765,7	56.500.000	86.852.766	26.211.296	17.995.893	17.185.557
2018	159.768.995,9	56.500.000	103.268.996	25.524.998	16.461.078	15.597.749
2019	176.185.226,1	56.500.000	119.685.226	24.226.683	14.673.409	13.799.707
2020	192.601.456,3	56.500.000	136.101.456	22.564.260	12.834.367	11.978.289
	Nilai PP			7 Tahun 2 Bulan		
	Nilai NPV			42.719.267		
	Nilai IRR			27,72%		

Sumber: Hasil perhitungan

Penurunan pendapatan karena faktor cuaca yang sering berubah-ubah sebesar 4%, penambahan mesin crane tersebut masih layak untuk dilaksanakan berdasarkan kriteria investasi yang digunakan. Hal ini mengindikasikan bahwa penurunan pendapatan pada tingkat toleransi 4% masih dapat memberikan manfaat.

Tabel 4
Analisis Sensitivitas
Kenaikan Biaya Operasional 5% dan
Penurunan Pendapatan 4% secara bersamaan

Tahun	Total Benefit	Total Biaya	Net Benefit	PV 22.1%	PV 30%	PV 31%
2012	61.271.614,7	56.700.000	4.571.615	3.744.153	3.516.486	3.489.788
2013	77.687.844,9	56.700.000	20.987.845	14.077.807	12.418.508	12.230.037
2014	94.199.768,6	56.700.000	37.499.769	20.600.498	17.069.895	16.680.647
2015	110.520.305,3	59.325.000	51.195.305	23.033.792	17.923.476	17.383.366
2016	126.936.535,5	59.325.000	67.611.535	24.914.175	18.207.786	17.524.910
2017	143.352.765,7	59.325.000	84.027.766	25.358.739	17.410.553	16.626.574
2018	159.768.995,9	59.325.000	100.443.996	24.826.742	16.010.773	15.171.061
2019	176.185.226,1	59.325.000	116.860.226	23.654.847	14.327.064	13.473.984
2020	192.601.456,3	59.325.000	133.276.456	22.095.904	12.567.970	11.729.661
	Nilai PP				7 Tahun 7 Bulan	
	Nilai NPV				32.306.657	
	Nilai IRR				26,01%	

Hasil analisis sensitivitas dengan kenaikan biaya operasional sebesar 5% dan penurunan pendapatan sebesar 4%, investasi tetap layak untuk dilaksanakan. Dengan demikian dari hasil analisis keuangan di atas dapat dijelaskan bahwa investasi penambahan mesin crane, sangat layak untuk dilaksanakan, karena penambahan investasi tersebut dapat memberikan manfaat bagi perusahaan itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan kriteria penilaian investasi yang dilakukan PT. PELINDO IV (PERSERO) Cabang Ambon, yaitu dengan menggunakan metode *Payback Period*, *Net Present value*, *Internal Rate Of Return*, dan *Analisis Sensitivitas*. Penambahan mesin dimaksud layak untuk dilaksanakan karena dapat memberikan manfaat bagi perusahaan.

Perusahaan diharapkan tidak hanya memahami investasi aktiva tetap dari aspek teknisnya saja, yaitu dengan langkah-langkah pemeliharaan mesin dan pemakaian pengoperasian sesuai standarisasinya, tetapi perusahaan diharapkan memahami investasi dari aspek ekonomisnya juga, yaitu keuntungan yang diharapkan perusahaan dari penggunaan mesin tersebut, agar dapat menambah modal perusahaan untuk investasi asset berikutnya dan kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, (1998). "Prosedur Penelitian". Rhineka Cipta. Yogyakarta.
- Arthur Keown, John, D. Martin. J. William Petty, David. F Scott. JR, 2006, Manajemen Keuangan, PT. Macanan Jaya Cemerlang, Jakarta.
- Ciaran Walsh, (2006). Key Management, Erlangga, Jakarta.
- Djarwanto, (1993). Capital Budgeting, Edisi Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Halim, Abdul dan Sarwoko, (1994). Manajemen Keuangan dan Analisis Aktiva, Edisi Kedua, Cetakan Kedua, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Harahap, Sofyan Syafri, (2006). Analisis Kritis atas laporan keuangan, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Horne, James C Van dan John M. Wachowicz, (2004). Fundamental Of Financial Management (Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan), Salemba Empat, Jakarta.
- Ibrahim, Yacob, (1998). " Studi Kelayakan Bisnis ". Rhineka Cipta. Yogyakarta.
- Indriantoro, Nur dan Bambang, Supono, (1999). "Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen". BPEE. Yogyakarta.
- Kasmir dan Jakfar, (2007). Manajemen Keuangan.
- Martono dan Harjito, Agus (2005). Manajemen Keuangan Edisi Pertama, Cetakan Keempat, Penerbit Jala Sutia, Jakarta.
- Moleong, Lexy J, (2000). "Metodologi Penelitian Kualitatif". Remaja. Bandung.
- Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti, (2004). Dasar-dasar Manajemen Keuangan, UPP AMP YKPM. Yogyakarta.
- Sumastuti, (2006). "Keunggulan NPV Sebagai Alat Analisis Uji Kelayakan Investasi dan Penerapannya".
- Wahono Diphayana, 2009 "Ekonomi Manajerial" Penerbit Restu Agung Jakarta.
- <http://jurnal.bl.ac.id/wp-content/uploads/2007/01/BEJ-v3-n1-artikel7-agustus2006.pdf>.
08 November 2007.
- Sucipto, Agus, (2005). Materi Kuliah. "Studi Kelayakan Bisnis", (2006). Materi Kuliah. "Manajemen Investasi".
- <http://www.org.com> (tanggal 17 September 2012, jam 17.00 WIT)

<http://www.pelindo4.co.id> (tanggal 17 September 2012, jam 17.00 WIT)

<http://id.wikipedia.org> (tanggal 17 September 2012, jam 17.00 WIT)