

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI AKTIVA TETAP MESIN (SLITTER) PADA PERUSAHAAN ANEKA RUPA TERA SIDOARJO

Oleh :
I Ketut Surabagiarta¹⁾, Suhariyanto²⁾
(Fakultas Ekonomi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya)

Abstraksi

Analisis kelayakan investasi perusahaan Aneka Rupa Tera ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan financial penambahan aktiva tetap mesin dan kemampuan investasinya dalam memberikan keuntungan terhadap jumlah modal yang ditanam. Obyek penelitian dalam skripsi ini adalah PT. Aneka Rupa Tera yang merupakan perusahaan percetakan.

Untuk perhitungan digunakan lima metode alat analisis kelayakan investasi dengan hasil perhitungan sebagai berikut: Metode Average Rate Of Return menunjukkan bahwa tingkat keuntungan rata-rata yang diperoleh sebesar 951,72% dan 769,30%. Metode Profitability Index menunjukkan hasil yang diperoleh lebih besar dari 1 yaitu sebesar 74,51% dan 85,30%. Metode Payback Periode menunjukkan bahwa waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal yaitu 7 tahun dan 6 tahun lebih besar dari waktu yang ditentukan yaitu 10 tahun. Metode Net Present Value didapat nilai yang positif sebesar Rp.45.142.270.449 dan Rp.64.042.572.362. Metode Internal Rate Of Return diperoleh tingkat bunga 31,89% dan 31,94% hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pengembalian yang diperoleh lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditentukan yaitu 6%. Dari perhitungan kelima metode tersebut dapat ditunjukkan juga bahwa rencana penambahan aktiva tetap mesin (Slitter) dapat diterima dan layak dilaksanakan.

Melalui penelitian ini maka saran yang dapat diajukan Kepada PT. Aneka Rupa Tera adalah Untuk meningkatkan kualitas khususnya pada mesin-mesin yang modern, sebaiknya perusahaan memilih mesin model GZ 522HE karena memiliki output power yang lebih besar dibanding model DD -111G, selain itu Setelah di analisis dengan studi kelayakan investasi model GZ 522 HE pengembalian modalnya lebih cepat yaitu 6 tahun dibanding dengan model DD -111G yaitu 7 tahun dari waktu yang sudah ditetapkan yaitu 10 tahun.

Kata Kunci : Analisis, Kelayakan, Investasi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Investasi yang dilakukan dalam berbagai bidang bisnis (usaha), tentu memerlukan sejumlah modal, disamping keahlian lainnya. Modal yang digunakan untuk membiayai suatu bisnis, mulai dari biaya pra-investasi, biaya investasi dalam aktiva tetap, hingga modal kerja. Suatu rencana investasi, diharapkan dapat memberikan manfaat dalam waktu yang relatif panjang. Oleh karena itu memerlukan pertimbangan-pertimbangan matang dalam pengambilan keputusannya. Pada umumnya perhatian perusahaan difokuskan pada investasi untuk aktiva tetap. Ini disebabkan karena aktiva tetap menyerap bagian terbesar dari modal perusahaan. Pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan oleh 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 keputusan investasi yang sudah ditetapkan sulit untuk ditarik kembali. Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah pengeluaran modal yang mengandung biaya modal (*cost of capital*) dari setiap sumber dana yang digunakan.

Keputusan tentang pemilihan investasi merupakan keputusan yang paling penting diantara berbagai jenis keputusan lain yang harus diambil oleh seorang manajer keuangan, karena keputusan investasi berkaitan dengan proses perencanaan, penentuan tujuan dan prioritas,

pengaturan pendanaan, dan penggunaan kriteria tertentu dalam memilih aktiva jangka panjang. Semua bagian dari perusahaan yaitu produksi, pemasaran, dan lain-lain, juga sangat terpengaruh oleh keputusan investasi ini. Dengan demikian semua eksekutif terlepas dari tanggung jawab utamanya, harus mengetahui bagaimana keputusan investasi dilakukan.

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 atau dengan kata lain bahwa masa mendatang mengandung resiko. Ketidakpastian dapat dikurangi dengan diketahuinya kemungkinan atau proyeksi pengembalian yang akan dicapai oleh proyek di masa mendatang. Disamping itu dengan adanya kondisi tersebut perusahaan harus memberikan pertimbangan tepat dan berhati-hati dalam melakukan investasi.

Dalam melakukan investasi setiap perusahaan umumnya akan berusaha agar perluasannya dapat berkembang sesuai dengan tujuan perusahaan yaitu untuk mendapatkan laba sebesar-besarnya untuk kelangsungan hidup perusahaan. Sehingga seberapa lama pengembalian dana, yang ditanam di proyek tersebut menjadi sangat penting. Artinya, sebelum perusahaan menanamkan investasi untuk perluasan usahanya, maka terlebih dahulu perlu diketahui apakah investasi yang akan dilakukan dapat mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dalam proyek tersebut, dengan jangka waktu tertentu. Selain itu agar dapat melihat apakah investasi yang dijalankan dapat memberikan keuntungan finansial lainnya seperti yang diharapkan.

Dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan dengan menganalisis berbagai macam aspek, investasi juga harus memperhatikan kondisi-kondisi dibidang ekonomi, hukum, politik, budaya, keamanan, perilaku dan perubahan lingkungan masyarakat karena sering kali terjadi ketidakpastian yang dapat mengakibatkan apa yang sudah direncanakan menjadi tidak tercapai. Ada beberapa metode yang tersedia dalam pemilihan keputusan dan pengevaluasian proyek yaitu Metode Accounting Rate Of Return (ARR), Metode Payback Periode (PP), Metode Net Present Value (NPV), Metode Internal Rate Of Return (IRR), dan Metode Profitabili Index (PI). Keputusan investasi ini diharapkan memperoleh penerimaan-penerimaan yang dihasilkan dari investasi tersebut yang dapat menutup biaya-biaya yang dikeluarkannya. Penerimaan investasi yang akan diterima berasal dari proyeksi keuntungan atas investasi tersebut untuk menganalisis keputusan usulan investasi atau proyek investasi apakah suatu usulan investasi tersebut layak atau tidak untuk dilaksanakan.

Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah apakah ada kelayakan investasi penambahan aktiva tetap mesin di PT. Aneka Rupa Tera.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kelayakan investasi dari rencana penambahan aktiva tetap mesin (*slitter*) pada PT. Aneka Rupa Tera Sidoarjo.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Investasi pada dasarnya adalah aktiva yang diharapkan oleh perusahaan dapat memberikan penghasilan (bunga, penghasilan, royalti, sewa, keuntungan berupa kenaikan atau apresiasi keuntungan nilai terkait, dan manfaat lain termasuk untuk menjalin hubungan perusahaan lain. Ada banyak pendapat yang dikemukakan oleh berbagai pihak tentang investasi, secara umum investasi adalah penanaman modal yang berupa uang atau aktiva lain dari perusahaan atau perorangan ke perusahaan lain untuk memperoleh keuntungan dan menambah kekayaan, seperti penambahan mesin-mesin baru, pembukaan tanah baru dan sebagainya, investasi juga diartikan sebagai pengeluaran yang dilakukan oleh para pengusaha untuk membeli barang-barang modal dan membina industri-industri.

Kasmir dan Jakfar (2007) investasi dapat diartikan sebagai penanaman modal dalam kegiatan yang memiliki jangka waktu relatif panjang dalam berbagai bidang usaha. Penanaman modal yang ditanam dalam arti sempit berupa proyek tertentu baik berupa fisik atau pun non fisik, seperti proyek pendirian pabrik, jalan, jembatan, pembangunan gedung dan proyek penelitian, dan pengembangan.

Rosyidah (2000:11) investasi yaitu setiap pengeluaran modal atau dana yang ditanamkan keberbagai aktiva dengan harapan dana tersebut akan diterima kembali baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Perusahaan yang mengadakan investasi dalam investasi aktiva tetap tentunya harapan bahwa perusahaan tersebut akan memperoleh kembali dana yang diinvestasikan seperti halnya dalam aktiva lancar. Perbedaan aktiva lancar dan aktiva tetap terletak pada waktu dan cara perputaran dana yang tertanam. Investasi dalam aktiva lancar diharapkan dapat diterima kembali dalam waktu yang relatif singkat atau kurang dari satu tahun. Sebaliknya, investasi dalam aktiva tetap akan diterima kembali secara keseluruhan dalam beberapa tahun dan kembalinya berangsur-angsur melalui depresiasi.

Menurut Kamaruddin (2004:3) investasi adalah uang atau dana dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan tertentu atas uang atau dana tersebut. Menurut Tandililin (2001:6) ada banyak jenis-jenis instrumen investasi yang ada di pasar, diantaranya adalah:

a. Tabungan dan Deposito

Memiliki tabungan di bank adalah cara investasi yang paling sederhana, praktis dan mudah, didukung dengan likuiditas dan kemudahan pengambilan sewaktu-waktu, bank juga relatif sangat aman, karena hingga kini simpanan di bank dijamin oleh pemerintah. Bank juga memberikan bunga, besar dari bunga tergantung pada jenis simpanan dengan prinsip semakin besar dan lama orang menyimpan dana di bank umumnya semakin besar pula bunganya. Deposito sendiri mirip dengan tabungan namun dengan jangka waktu tertentu, bunga yang di tawarkan di deposito relatif lebih tinggi dari bunga tabungan, namun bila deposito diambil sebelum jangka waktunya maka akan dikenakan penalti.

b. Obligasi

Obligasi adalah surat hutang dengan jangka waktu tertentu, obligasi dapat diterbitkan oleh perusahaan, pemerintah ataupun lembaga lainnya. Imbalan dari obligasi adalah modal pokok investasi plus kupon bunga, kupon bunga ini besarnya sudah ditentukan sekian persen dan umumnya lebih tinggi dari suku bunga bank ataupun surat berharga lainnya yang dianggap aman, mengingat resiko obligasi yang relatif lebih tinggi. Pembayaran kupon bunga dilakukan secara berkala, misalnya 3 bulan atau 6 bulan atau tahunan. Pembayaran pokok investasi sendiri dilakukan saat obligasi jatuh tempo, yaitu tanggal dimana obligasi habis masa berlakunya.

c. Saham

Saham merupakan bukti kepemilikan (ekuitas) bukan surat utang. Membeli saham berarti memiliki sebagian dari perusahaan, artinya juga anda berbagi resiko dengan emiten (penerbit saham). Bila emiten mendapat laba, sebagian akan dibagikan kepada pemegang saham dalam bentuk dividen. Meski tingkat keuntungan bermain saham ini bisa jadi sangat tinggi, tapi resiko penurunan nilai saham juga cukup tinggi. Dalam bermain saham, diperlukan pengetahuan yang luas mengenai fundamental saham-saham yang akan dikoleksi, keberanian dalam mengambil keputusan, dan mempunyai dana yang cukup besar untuk bermain dan yang paling penting kesiapan mental dalam melihat harga21 harga saham yang naik dan turun dalam waktu yang singkat. Apalagi pada kondisi krisis keuangan global pada saat ini yang juga berimbas pada Bursa Efek Indonesia.

d. Pasar Berjangka

Pasar ini muncul dari timbulnya transaksi forward, yaitu transaksi dilakukan hari ini tetapi pembayaran dan penyerahan komoditas dilakukan di kemudian hari yang telah ditetapkan. Transaksi ini melindungi pembeli dan penjual dari fluktuasi harga yang tidak diharapkan. Perbedaan waktu antara transaksi dengan penyerahan komoditas yang bisa sampai berbulan-bulan dimanfaatkan oleh para spekulatif untuk memperdagangkan kontrak forward tersebut. Spekulatif ini tidak memproduksi / mengkonsumsi produk tersebut, kontrak diperdagangkan dengan harapan keuntungan dari fluktuasi harga dimasa datang akibat perubahan pasokan. Pasar berjangka ini semula hanya diproduk komoditas, namun kemudian meluas ke pasar modal, pasar uang dan valas.

Bambang (2012) merupakan metode yang menghitung tingkat keuntungan rata-rata yang menurut akuntansi yang diperoleh dari suatu investasi. Perhitungan dilakukan menurut keuntungan setelah pajak. Apabila hasilnya lebih besar dari keuntungan yang disyaratkan maka

proyek diterima dan sebaliknya apabila lebih kecil dari keuntungan yang disyaratkan maka proyek di tolak. ARR mempunyai kelemahan dan keuntungan.

Keuntungan ARR:

- a. Mudah dihitung dan merupakan suatu ukuran tunggal.
- b. Berkaitan dengan ukuran prestasi.
- c. Mudah dimengerti dan di komunikasikan.
- d. Dapat dihubungkan dengan biaya modal.
- e. Menyesuaikan diri dengan besarnya investasi.
- f. Memungkinkan penyusunan urutan prioritas.

Kelemahan ARR:

- a. Metode ini mendasarkan pada laba dari akuntansi, dan bukannya aliran kas.
- b. Bila metode depresiasi yang digunakan berbeda, maka akan memberikan hasil yang berbeda pula, disamping itu juga metode penilaian persediaan yang berbeda juga akan berpengaruh terhadap perhitungan laba.
- c. Tidak memperhitungkan konsep nilai waktu uang.

Mengubah jangka waktu kembali

Kasmir dan Jakfar (2007) *profitability index* atau *benefit and cost ratio* merupakan rasio aktifitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. Kriteria untuk *profitability index* (PI) yaitu proyek dikatakan layak jika $PI > 1,00$ dan sebaliknya dikatakan tidak layak jika $PI < 1,00$.

Ibrahim (2003:150) pengertian dari *payback periode* antara lain adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas. Dengan kata lain *payback periode* merupakan rasio antara *initial cash ratio* dan *cash flow* yang hasilnya merupakan satuan waktu. Ada pula yang mengatakan *payback periode* merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (*periode*) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Untuk mengetahui kelayakan investasi dengan metode ini adalah membandingkan masa *payback periode* dengan target lamanya pengembalian investasi.

Kelemahan metode ini Adalah:

- a. Mengabaikan *time value of money*
- b. Mengabaikan penerimaan-penerimaan investasi Setelah *payback periode*.

Kriteria pada *Payback Periode* (PP) adalah jika $PP < \text{waktu maksimum}$, maka usulan proyek tersebut dapat diterima dan jika $pp > \text{waktu maksimum}$, maka usulan proyek tersebut ditolak

Ibrahim (2003:142) *net present value* atau nilai bersih sekarang yaitu perbandingan antara PV kas bersih (*PV of proceed*) dengan PV investasi (*capital outlays*) selama umur investasi. Selisih antara nilai kedua PV itulah yang dikenal dengan *net present value*. Metode ini merupakan salah satu metode *pendiskontoan* aliran kas untuk menerapkan metode ini diperlukan terlebih dahulu *discount rate* yang akan digunakan. Pada prinsipnya *discount rate* yang relevan adalah menggunakan biaya rata-rata tertimbang dengan catatan tingkat resiko investasi yang sama dengan resiko bisnis perusahaan secara keseluruhan. Faktor nilai sekarang yang sesuai kemudian diterapkan pada arus masuk dan arus keluar selama umur ekonomis dari usulan investasi. Setelah itu nilai sekarang dari semua arus masuk kas dijumlahkan dengan arus keluar kas, dimana selisihnya merupakan nilai sekarang.

Kebaikan dari metode *Net Present Value* (NPV) adalah:

- a. Memperhitungkan semua arus kas.
- b. Semua arus kas didiskontokan pada biaya modal untuk menentukan nilai sekarang.
- c. Memperhatikan nilai waktu uang.

Kelemahan dari metode ini adalah tidak dapat digunakan sebagai pedoman untuk membandingkan dua proyek investasi yang tidak sama sumber pembiayaannya.

Kriteria metode NPV yaitu jika $NPV > 0$ maka investasi diterima dan jika $NPV < 0$ maka investasi ditolak

Ibrahim (2003:147) nilai sekarang bersih atau *net present value* kadang-kadang kurang lengkap untuk digunakan sebagai satu-satunya penilaian investasi. Karena dalam nilai sekarang bersih hanya diketahui bahwa nilai sekarang penanaman lebih besar dari jumlah investasi awal. Tetapi kelebihan dari hasil diatas investasi awal secara persentase tidak diketahui, oleh karena itu perusahaan ingin mengetahui persentase dari pengambilan penanaman setelah dikonversi

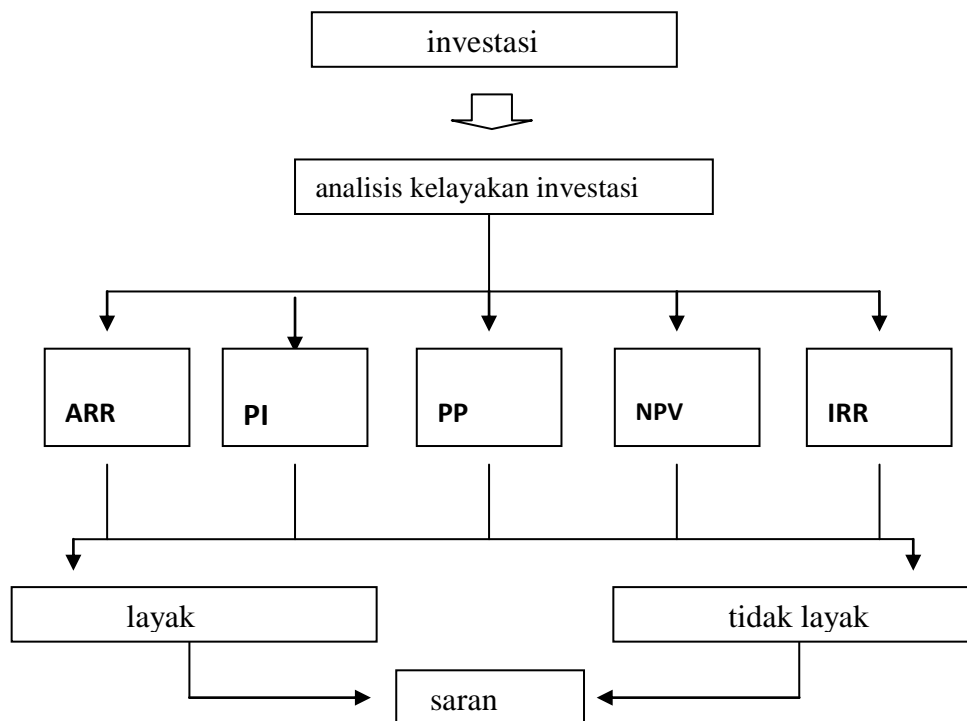
kedalam nilai sekarang. Internal Rate Of Return (IRR) adalah tingkat bunga yang akan diterima (PV Future Procces) sama dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal (PV Capital Outlays).

Kelemahan dari metode ini adalah:

- tingkat bunga yang dihitung merupakan angka yang sama untuk setiap tahun umur ekonomis
- dapat diperoleh tingkat bunga yang lebih dari satu

Kriteria dari Internal Rate Of Return (IRR) adalah jika $IRR >$ dari suku bunga yang telah ditetapkan, maka investasi diterima dan jika $IRR <$ dari suku bunga yang telah ditetapkan, maka investasi ditolak.

KERANGKA KONSEPTUAL



Gambar 1 : Kerangka Konseptual

Investasi aktiva tetap juga memerlukan perencanaan dan pengawasan yang baik, untuk itu akan dilakukan analisis investasi dengan metode Average Rate of Return (ARR), metode ini digunakan untuk menghitung rata-rata pengembalian bunga dengan cara membandingkan antara rata-rata laba sebelum pajak EAT dengan rata-rata investasi. Profitability Index (PI), metode ini menghitung rasio atau perbandingan antara jumlah nilai sekarang arus kas selama umur ekonomisnya dan pengeluaran awal proyek. Payback Periode (PP), metode ini untuk penilaian terhadap jangka waktu pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Net Present Value (NPV), metode ini untuk menganalisis keuangan yang memperhatikan adanya perubahan nilai uang karena faktor waktu. Internal Rate of Return, metode ini untuk menilai tingkat bunga yang akan diterima sama dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran modal.

Setelah dianalisis dengan beberapa metode kelayakan investasi (ARR, IRR, NPV, PI, PP) akan ada kesimpulan dari tiap-tiap metode, yang mengatakan layak atau tidaknya investasi itu dilakukan. Jika dinyatakan layak, saran perkembangan teknologi apa yang harus dilakukan dan begitu juga sebaliknya jika dinyatakan tidak layak saran yang harus dilakukan agar perusahaan ini tetap bisa melayani permintaan konsumen guna mendapatkan laba semaksimal mungkin.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, merupakan serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang diperoleh dan selanjutnya diolah kembali sehingga memperoleh gambaran yang jelas, terarah, menyeluruh, dari masalah yang dibahas secara umum.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah laporan keuangan PT. Aneka Rupa Tera yang berupa neraca, laporan laba rugi, laporan gaji pegawai bag. Finishing serta buku pembantu mesin slitter. Sedangkan sampelnya yaitu laporan keuangan tahun 2012 PT. Aneka Rupa Tera yang berupa neraca, laporan laba rugi, laporan gaji pegawai bag. Finishing serta buku pembantu mesin slitter. Teknik pengambilan sampel purposive sampling.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara diskriptif, untuk memaparkan kelayakan investasi yang akan dilakukan perusahaan tersebut dengan beberapa metode. Dengan kriteria:

- PP dinyatakan layak jika $PP < \text{waktu maksimum}$.
- NPV dinyatakan layak jika $NPV > 0$.
- IRR dinyatakan layak jika $IRR > \text{dari suku bunga yang telah ditetapkan}$.
- PI dinyatakan layak jika $PI > 1$.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan modal untuk mesin tipe D-111G sebesar Rp.139.027.000 dan tipe GZ 522HE sebesar 149.627.000 berupa mesin slitter dengan umur ekonomis diperkirakan 6 tahun, penaksiran umur ekonomis ini didasarkan pada pengalaman dari mesin yang lama. Sumber dana yang digunakan ada dua sumber yaitu kredit bank untuk pembelian aktiva tetap dan modal sendiri untuk modal kerja. Kredit bank dihitung dengan suku bunga 6%, yaitu rata-rata bunga deposito 33 bank umum bulan maret 2013 (pusat informasi pasar uang PIUP bank Indonesia) dengan jangka waktu 10 tahun.

Average Rate of Return (ARR)

Metode ini menghitung tingkat keuntungan rata-rata yang diperoleh dari investasi, perhitungan dilakukan menurut keuntungan setelah pajak. Dalam laporan keuangan EAT diketahui sebesar Rp.973.979.082.

Sebelum menghitung ARR harus diketahui dahulu jumlah rata-rata EAT dan rata-rata investasi, kebutuhan dana modal tipe D-111G sebesar Rp.139.027.000 dan pembelian mesin Rp.475.000.000 jadi total investasinya sebesar Rp.614.027.000. Berikut ini adalah perhitungannya:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata investasi} &= \frac{\text{Investasi}}{\text{umur ekonomis}} \\ &= \frac{\text{Rp.614.027.000}}{6} \\ &= \text{Rp.102.337.833} \end{aligned}$$

Setelah rata-rata investasi sudah diketahui maka perhitungan average rate of return nya:

$$\frac{\text{Rp.973.979.082}}{\text{Rp.102.337.833}} \times 100\% = 951,72\%$$

Dari perhitungan diatas, hasil ARR nya $951,72\% > \text{dari tingkat keuntungan yang diisyaratkan yaitu sebesar } 100\%$ maka investasi ini layak dilakukan atau diterima.

Profitability Index (PI)

Metode ini digunakan untuk membandingkan nilai sekarang dari arus kas bersih terhadap pengeluaran awalnya. Dalam penelitian ini perusahaan tidak memberikan laporan arus kas,

maka AKB dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan aliran kas bersih ditambah dengan penyusutan. Berikut ini adalah perhitungannya:

Nilai sisa = Harga Pembelian / Nilai ekonomis

$$= \text{Rp.}475.000.000 / 6$$

$$= \text{Rp.}79.166.667$$

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Harga Pembelian} - \text{Nilai Sisa}}{\text{umur ekonomis}}$$

$$= \frac{\text{Rp.}475.000.000 - 79.166.667}{6}$$

$$= \text{Rp.}65.972.222$$

Setelah penyusutan sudah diketahui maka aliran kas bersih dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{AKB} = \text{Rp.}973.979.082 + \text{Rp.}65.972.222$$

$$= \text{Rp.}1.039.951.304$$

Karena PI adalah membandingkan nilai sekarang dari arus kas bersih maka terlebih dahulu harus mencari PV dari aliran kas bersih. Dibawah ini adalah tabel PV dari aliran kas bersih dengan bunga 6%:

Perhitungan PV AKB Dengan Faktor Diskonto 6%

Tahun	DF 6%	Arus Kas Bersih	PV Dari AKB
1	0,9434	Rp 1.039.951.304	Rp 981.090.060
2	1,8334	Rp 1.039.951.304	Rp 1.906.646.721
3	2,673	Rp 1.039.951.304	Rp 2.779.789.836
4	3,4651	Rp 1.039.951.304	Rp 3.603.535.263
5	4,2123	Rp 1.039.951.304	Rp 4.380.586.878
6	4,9173	Rp 1.039.951.304	Rp 5.113.752.547
7	5,5824	Rp 1.039.951.304	Rp 5.805.424.159
8	6,2098	Rp 1.039.951.304	Rp 6.457.889.608
9	6,8017	Rp 1.039.951.304	Rp 7.073.436.784
10	7,3601	Rp 1.039.951.304	Rp 7.654.145.593
PV Dari Aliran Kas Bersih		Rp	45.756.297.449
PV Dari Investasi		Rp	614.027.000

Setelah perhitungan PV dari aliran kas bersih diketahui sebesar Rp.45.756.297.449, maka PI nya dapat diketahui dengan:

$$\text{PI} = \frac{\text{Rp.}45.756.297.449}{\text{Rp.}614.027.000}$$

$$= 74,51$$

Dari hasil Perhitungan Profitability Index untuk mesin tipe D-111G adalah 74,51. Berarti usul investasi usaha PT.Aneka Rupa Tera layak dilakukan atau diterima karena syarat PI diterima adalah > 1.

Payback Periode (PP)

Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan bahwa jumlah investasi mesin tipe D-111G yang akan dilakukan sebesar Rp.614.027.000 dan aliran kas bersih sebesar Rp.1.039.951.304, maka metode ini akan menghitung berapa lama jangka waktu pengembalian modal dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{PP} = \frac{\text{Rp.}614.027.000}{\text{Rp.}1.039.951.304} \times 12 \text{ Bulan}$$

$$= 0,590 \times 12$$

$$= 7,08$$

Jadi berdasarkan perhitungan Payback Periode nya dapat disimpulkan bahwa modal akan kembali dalam jangka waktu 7 tahun dan itu < dari 10 tahun maka proyek ini di terima.

Net Present Value (NPV)

Metode ini digunakan untuk mengukur apakah suatu investasi *feasible* atau tidak, dengan rumus perhitungan total PV aliran kas bersih dikurangi total PV investasi sudah diketahui bahwa PV dari aliran kas bersih sebesar Rp.45.756.297.449. Maka perhitungan NPV nya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Rp.45.756.297.449} - \text{Rp.614.027.000} \\ &= \text{Rp.45.142.270.449} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, NPV nya bernilai positif dan nilainya > dari 0. Ini berarti investasi mesin tipe D-111G yang akan dilakukan oleh PT.Aneka Rupa Tera dapat diterima.

Internal Rate of Return (IRR)

Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa mendatang. Untuk memperoleh nilai IRR dipergunakan metode uji coba perbandingan tingkat suku bunga untuk mendapatkan nilai NPV minus. Jika menggunakan tingkat bunga sekarang sebesar 6 % maka dapat dilihat NPV nya yaitu:

$$\begin{aligned} \text{NPV1} &= \text{Rp.45.756.297.449} - \text{Rp.614.027.000} \\ &= \text{Rp.45.142.270.449} \end{aligned}$$

Jika uji coba perbandingan dengan tingkat suku bunga sebesar 10% maka perhitungannya dibawah ini

Perhitungan PV AKB Dengan Faktor Diskonto 10%

Tahun	DF 10%	Arus Kas Bersih	PV Dari AKB
1	0,9091	Rp 1.039.951.304	Rp 945.419.730
2	1,7355	Rp 1.039.951.304	Rp 1.804.835.488
3	2,4869	Rp 1.039.951.304	Rp 2.586.254.898
4	3,1699	Rp 1.039.951.304	Rp 3.296.541.639
5	3,7908	Rp 1.039.951.304	Rp 3.942.247.403
6	4,3553	Rp 1.039.951.304	Rp 4.529.299.914
7	4,8684	Rp 1.039.951.304	Rp 5.062.898.928
8	5,3349	Rp 1.039.951.304	Rp 5.548.036.212
9	5,759	Rp 1.039.951.304	Rp 5.989.079.560
10	6,1446	Rp 1.039.951.304	Rp 6.390.084.783
PV Dari Aliran Kas Bersih		Rp	40.094.698.555
PV Dari Investasi		Rp	614.027.000

Dari tabel dapat dihitung NPV2 nya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{NPV2} &= \text{Rp.40.094.698.555} - \text{Rp.614.027.000} \\ &= \text{Rp.39.480.671.555} \end{aligned}$$

Setelah diketahui NPV nya maka perhitungan interanal rate of return sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 6\% - \text{Rp.45.142.270.449} \times \frac{10\% - 6\%}{\text{Rp.39.480.671.555} - \text{Rp.45.142.270.449}} \\ &= (\text{Rp.45.142.270.443}) \times \frac{4\%}{(\text{Rp.5.661.598.894})} \\ &= (\text{Rp.45.142.270.443}) \times (7,06514) \\ &= 31,89\% \end{aligned}$$

Karena hasil IRR yang dihasilkan pada rencana investasi mesin tipe D-111G ini lebih besar 31,89 % dari suku bunga yang telah ditetapkan yaitu 6 %, maka investasi ini diterima.

Setelah dianalisis dengan kelima metode di atas, investasi penambahan aktiva tetap mesin slitter layak untuk dilaksanakan karena dengan menggunakan kelima metode penilaian investasi tersebut semuanya layak untuk diterima yaitu:

Metode	Tipe D -111G	Tipe GZ 522HE
ARR	951,72%	769,30%
PI	74,51	85,30
PP	7 Th	6 Th
NPV	45.142.270.449	64.042.572.362
IRR	31,89%	31,94%

Sumber: Data diolah

PUNUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dan ditunjang dengan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Secara financial penambahan mesin slitter pada perusahaan aneka rupa tera layak untuk dilaksanakan hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan analisis kelayakan investasi pada tingkat diskonto 6% diperoleh nilai NPV positif yaitu sebesar Rp.45.142.270.449 dan Rp.64.042.572.362. Berdasarkan metode Internal Rate Of Return (IRR) diperoleh nilai sebesar 31,89% dan 31,94% maka penambahan aktiva tetap layak untuk dilaksanakan, hal itu didasarkan atas kriteria IRR dinyatakan layak jika $>$ dari suku bunga yang telah ditetapkan yaitu 6%. Berdasarkan perhitungan Accounting Rate of Return (ARR) diperoleh nilai sebesar 951,72% dan 769,30%, maka investasi penambahan aktiva tetap mesin slitter layak dilaksanakan karena kriteria ARR dinyatakan layak jika $>$ dari 100%.
- Berdasarkan metode Payback Periode (PP) diperoleh nilai sebesar 7 dan 6 tahun. Berdasarkan hasil tersebut maka investasi layak dilaksanakan karena kriteria PP dinyatakan layak jika $<$ dari waktu maksimum yaitu 10 tahun. Dan berdasarkan metode Profitability Index (PI) diperoleh nilai sebesar 74,51 dan 85,30 itu berarti penambahan aktiva tetap mesin slitter diterima karena kriteria PI dinyatakan layak jika $>$ 1.

Saran

Adapun saran yang diberikan penulis dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

- Sebaiknya perusahaan melaksanakan penambahan aktiva tetap mesin slitter. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat direkomendasikan pada perusahaan bahwa rencana penambahan aktiva tetap mesin slitter layak dilaksanakan.
- Untuk meningkatkan kualitas khususnya pada mesin-mesin yang modern, sebaiknya perusahaan memilih mesin model GZ 522HE karena memiliki output power yang lebih besar dibanding model DD -111G, selain itu Setelah di analisis dengan studi kelayakan investasi model GZ 522 HE pengembalian modalnya lebih cepat yaitu 6 tahun dibanding dengan model DD -111G yaitu 7 tahun dari waktu yang sudah ditetapkan yaitu 10 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Kamaruddin. 2004, **Dasar-dasar Manajemen Investasi dan Portofolio**, Penerbit PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Ibrahim, Yacob, 2003, **Studi Kelayakan Bisnis**, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta
- Kasmir dan Jakfar, 2007, **Studi Kelayakan Bisnis**, Edisi Kedua, Cetakan ke-4, Penerbit Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- Mankiw, G, 2000, **Teori Makro Ekonomi**, Edisi Keempat, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Riyanto, Bambang, 2012, **Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan**, Edisi Keempat, Cetakan ke-12, Yogyakarta
- Rosyida, Ifa, 2000, **Pemaksimalan Alat-Alat Analisis Kelayakan Usaha**, Jurnal Nasional
- Tandelilin, Eduardus, 2001, **Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio**, Cetakan Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta