

**PENGGUNAAN TEKNIK *CAPITAL BUDGETING* SEBAGAI ANALISIS
KELAYAKAN INVESTASI AKTIVA TETAP
(Studi Pada PT Sumar Jati Luhur Nganjuk)**

**Devi Yenasari
Topowijono
Sri Sulasmiyati**
Fakultas Ilmu Administrasi
Universitas Brawijaya
Malang
E-mail:: deviasari11@gmail.com

ABSTRACT

Business growth can create market competition is getting tighter, making the management act quickly took a strategic decision. This research aims to analyze the feasibility of the fixed assets investment in PT Sumar Jati Luhur Prima. Type research is descriptive with approach case studies. The techniques of analysis capital budgeting of this research using, namely: the Average Rate of Return (ARR), Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Benefit of Cost (B/C Ratio), and Internal Rate of Return (IRR). The results of this research based on the technique of capital budgeting yields a value of ARR 112.347% exceeds the value CoC of 10.09%. PP estimates for a period of 1 year and 3 month investment will return, it mean that the return on shorter than the age of the investment that is 7 years old. The result of the NPV value is Rp 2,492,145,730. The results of the B/C Ratio shows the number more than 1 is 5,9842, as well as the value of the IRR generated amounted 92,62% which is greater than the value of the CoC. The five alternative methods of capital budgeting used to evaluate investment plan so that company should immediately carry out the investment plan.

Keywords: *Capital Budgeting, investments, fixed assets*

ABSTRAK

Pertumbuhan usaha dapat menciptakan persaingan pasar yang semakin ketat, membuat manajemen bertindak cepat mengambil keputusan yang strategis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi aktiva tetap pada PT Sumar Jati Luhur Prima. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Analisis penelitian menggunakan teknik *capital budgeting* yaitu: *Average Rate of Return (ARR)*, *Payback Period (PP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Benefit of Cost (B/C Ratio)*, dan *Internal Rate of Return (IRR)*. Hasil penelitian berdasarkan teknik *capital budgeting* menghasilkan nilai ARR sebesar 112,347% melebihi nilai CoC (*Cost of Capital*) sebesar 10,09%. *Payback Period* memperkirakan dalam jangka waktu 1 tahun 3 bulan investasi akan kembali, hal ini menunjukkan waktu pengembalian lebih pendek daripada umur investasi yaitu 7 tahun. Nilai NPV yang dihasilkan yaitu Rp 2.492.145.730. Hasil B/C Ratio menunjukkan angka lebih dari 1 yaitu 5,9842, serta nilai IRR yang dihasilkan sebesar 92,62% yang lebih besar dari nilai CoC. Lima metode alternatif *capital budgeting* yang digunakan untuk mengevaluasi rencana investasi aktiva tetap tersebut sehingga perusahaan sebaiknya segera melaksanakan rencana investasi tersebut.

Kata kunci: *Capital Budgeting, investasi, aktiva tetap*

PENDAHULUAN

Kebutuhan yang semakin kompleks memunculkan perusahaan-perusahaan yang akan saling berlomba untuk mengembangkan perusahaannya dengan cara menciptakan kegiatan yang efisien dan efektif untuk dapat mempertahankan posisinya di tengah para kompetitor. Manajemen perusahaan perlu mengambil keputusan-keputusan strategis dengan cara melihat kekuatan dan kelemahan di dalam perusahaan atas berbagai peluang dan ancaman dari pihak luar. Salah satu sektor industri yang memiliki peluang yang baik ialah industri *furniture*. Hal ini ditunjang karena Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah yang dapat dijadikan sebagai keunggulan komparatif bagi Indonesia dibandingkan dengan negara lain.

Melihat adanya sebuah peluang akan banyaknya permintaan produk *furniture* hingga ke luar negeri, perusahaan dengan kapasitas produksi yang dimilikinya dirasa kurang harus segera membuat keputusan strategis, salah satunya melalui penambahan kapasitas produksi melalui penambahan investasi aktiva tetap. Investasi aktiva tetap membutuhkan pendanaan yang relatif banyak dengan berbagai faktor kondisi di masa mendatang yang penuh ketidakpastian. Oleh karena itu dibutuhkan suatu teknik analisis untuk menentukan kelayakan suatu investasi.

Syamsuddin (2011:412), "*Capital budgeting* merupakan pengumpulan, pengevaluasian, penyeleksian, dan penentuan alternatif penanaman modal yang diharapkan memberikan penghasilan bagi perusahaan untuk jangka waktu lebih dari satu tahun". Teknik *Capital Budgeting* merupakan suatu pendekatan penggunaan dana di masa depan yang diharapkan akan memperoleh keuntungan, meliputi: Tingkat Pengembalian Rata-rata (*Average Rate of Return*), Periode Pengembalian (*Payback Period*), Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return*), Nilai Bersih Sekarang (*Net Present Value*), dan Indeks Profitabilitas (*Profitability Index*).

PT Sumar Jati Luhur Prima bergerak di bidang pengolahan kayu yang diproses menjadi barang *furniture* seperti meja, kursi kayu, almari, dan tempat tidur. Perusahaan tersebut memiliki pangsa pasar meliputi ekspor ke negara-negara Asia, Eropa, dan Amerika. Perusahaan selama beberapa tahun terakhir telah mengalami peningkatan permintaan luar negeri. manajemen menyatakan perlu adanya pembelian mesin baru untuk menunjang kegiatan produksi. Hal ini dimaksudkan untuk memenuhi pesanan yang banyak ditolak akibat tidak memenuhinya

kapasitas mesin produksi terhadap permintaan yang semakin meningkat. Selain itu diharapkan juga dapat meningkatkan kualitas barang agar mampu meningkatkan daya saing pasar. Berikut ini daftar tabel permintaan dan realisasi produksi PT. Sumar Jati Luhur Prima:

Tabel 1. Data Permintaan dan Realisasi Produksi PT. Sumar Jati Luhur Prima (dalam unit)

Produk	Ket.	Th.2012	Th.2013	Th.2014
Meja kursi kayu	Permintaan	789	862	990
	Realisasi	700	750	793
	Selisih	89	112	197
Meja kursi jok	Permintaan	560	573	634
	Realisasi	521	530	542
	Selisih	39	42	92
Tempat tidur	Permintaan	425	475	520
	Realisasi	401	425	436
	Selisih	24	50	85
Almari	Permintaan	410	487	530
	Realisasi	400	425	456
	Selisih	10	62	74

Sumber: PT Sumar Jati Luhur Prima, 2015

Berdasarkan data pada tabel 1 data diketahui permintaan produk tidak dapat dipenuhi secara keseluruhan. Hal ini dapat menghilangkan peluang perusahaan dalam meningkatkan pendapatan. Perusahaan berencana untuk menambah mesin baru berupa mesin *molding* dan mesin *tenoner mortiser*. Kapasitas kedua jenis mesin tersebut sudah tidak dapat ditingkatkan lagi. Manajemen perlu melakukan penambahan mesin baru untuk mendukung kinerja mesin yang ada. Berikut data kapasitas mesin yang digunakan oleh perusahaan:

Tabel 2. Data Kapasitas Mesin Produksi PT Sumar Jati Luhur Prima

Jenis Mesin	Jml	Kapasitas	Kegunaan
<i>Open Cup</i>	2 unit	380 m ³	185,5 m ³
<i>Bandsaw</i>	2 unit	380 m ³	185,5 m ³
<i>Radial Armsaw</i>	2 unit	380 m ³	185,5 m ³
<i>T.Splindle Wood Shaper</i>	1 unit	385,5 m ³	185,5 m ³
<i>Jointor J-126</i>	2 unit	360 m ³	185,5 m ³
<i>Hspeed Router RM-70</i>	2 unit	360 m ³	185,5 m ³
<i>Bor Adjust PC-5</i>	2 unit	360 m ³	185,5 m ³
<i>Planer CI 16wa</i>	1 unit	385,5 m ³	185,5 m ³
<i>Telling A Circulsaw</i>	1 unit	385,5 m ³	185,5 m ³
<i>Molding</i>	1 unit	185,5 m ³	185,5 m ³
<i>Tenoner Mortiser</i>	1 unit	185,5 m ³	185,5 m ³

Sumber: PT Sumar Jati Luhur Prima, 2015

Berdasarkan tabel diatas manajemen perusahaan menyatakan bahwa pencapaian penggunaan mesin *molding* dan mesin *tenoner mortiser* telah mencapai kapasitas maksimal. Penambahan mesin akan dapat menutup

kekurangan produksi serta semua pesanan dapat dilayani. Rencana perusahaan untuk menambah mesin akan membutuhkan dana yang relatif besar. Mengingat hal tersebut, manajemen perlu melakukan analisis kelayakan suatu investasi aktiva tetap tersebut. beberapa metode *capital budgeting* dapat membantu manajemen untuk mengambil keputusan investasi mesin tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis layak atau tidak layaknya suatu investasi aktiva tetap berupa mesin *molding* dan mesin *tenoner mortiser* pada PT. Sumar Jati Luhur Prima dan mendeskripsikan pemilihan teknik *capital budgeting* yang digunakan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai masukan dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan manajemen perusahaan.

KAJIAN PUSTAKA

Investasi

Fahmi (2012:3) menjelaskan, “Investasi dapat didefinisikan sebagai bentuk pengelolaan dana guna memberikan keuntungan dengan cara menempatkan dana tersebut pada alokasi yang diperkirakan akan memberikan tambahan keuntungan (*compounding*).” Investasi merupakan suatu penempatan dana dalam pengadaan suatu aktiva pada saat ini guna mendapatkan keuntungan yang lebih besar di masa depan. Bentuk bentuk investasi dibedakan berdasarkan aktivitasnya menjadi dua (Fahmi, 2012:4), yaitu:

- a. Investasi nyata (*real investment*), adalah bentuk investasi dalam aset berwujud, misalnya, tanah, mesin-mesin, atau pabrik.
- b. Investasi keuangan (*financial investment*), adalah bentuk investasi dalam kontrak tertulis, seperti saham dan obligasi.

Aktiva Tetap

Purba (2013:2) berpendapat, “Aset tetap adalah aset yang memiliki wujud fisik dan memberikan manfaat ekonomi kepada entitas bisnis selama lebih dari satu periode akuntansi dan masa-masa yang akan datang”. Sejalan dengan pendapat diatas, sesuatu dapat dikategorikan aktiva tetap jika memiliki kriteria-kriteria seperti: mempunyai wujud/bentuk, memiliki nilai ekonomis lebih dari satu tahun, digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan, tidak diperjualbelikan, material, dan dimiliki perusahaan. Cara memperoleh aktiva tetap dapat dilakukan dengan berbagai cara. Hal ini akan mempengaruhi besarnya harga perolehan aktiva tersebut (Baridwan, 2008:274), berikut ini penjelasannya:

- a. Pembelian tunai, yaitu aktiva tetap berwujud yang diperoleh dari pembelian tunai dicatat dengan jumlah sebesar harga perolehan aktiva tetap. Harga perolehannya meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan sampai aktiva tersebut siap dipakai seperti, biaya angkut, biaya balik nama dan lain-lainnya.
- b. Pembelian secara lumpsum/gabungan, yaitu pembelian lebih dari satu macam aktiva menyebabkan harga perolehan harus dialokasikan pada masing-masing aktiva tetap. Dasar alokasi yang digunakan sedapat mungkin dengan harga pasar relatif masing-masing aktiva.
- c. Ditukar dengan surat berharga, yaitu perolehan aktiva tetap melalui penukaran dengan saham atau obligasi perusahaan berdasarkan harga pasar. Apabila harga pasar surat berharga maupun aktiva tetap tidak diketahui, maka nilai pertukaran berdasarkan keputusan pimpinan perusahaan.
- d. Ditukar dengan aktiva tetap yang lain, yaitu pembelian aktiva tetap dimana aktiva lama digunakan untuk membayar harga aktiva baru, baik seluruhnya atau sebagian dan kekurangannya dibayar tunai. Nilai buku aktiva lama digunakan sebagai dasar pencatatan pertukaran. Menurut PSAK No. 16 pertukaran aktiva tetap sejenis tidak mengakui adanya keuntungan atau kerugian, dan harga perolehan aktiva tetap baru sejumlah tercatat dari aktiva tetap yang dilepaskan.
- e. Pembelian angsuran, yaitu harga perolehan aktiva tetap yang diperoleh dari pembelian angsuran tidak termasuk bunga. Bunga selama masa angsuran dibebankan sebagai biaya bunga.
- f. Diperoleh sebagai hadiah/donasi, aktiva tetap yang diterima sebagai hadiah/donasi. Aktiva yang diperoleh dicatat sebesar harga pasarnya. karena apabila dicatat sebesar biaya yang dikeluarkan untuk menerima hadiah, maka akan terlalu kecil untuk jumlah aktiva dan modal.
- g. Aktiva yang dibuat sendiri, yaitu aktiva tetap yang dibuat sendiri oleh perusahaan. Harga pokok aktiva adalah semua biaya langsung seperti bahan, upah langsung, dan *factory overhead* langsung ditambah *factory overhead* tidak langsung.

Depresiasi

Syamsuddin (2011:24) menjelaskan, “depresiasi atau penghapusan merupakan salah satu komponen biaya tetap yang timbul karena digunakannya aktiva tetap, di mana biaya ini dapat dikurangkan dari revenue / penghasilan”. Kesimpulannya depresiasi atau penyusutan adalah biaya tetap yang dialokasikan setiap periode akuntansi karena telah digunakannya suatu aktiva oleh perusahaan. Baridwan (2008:307) menarik kesimpulan bahwa ada tiga faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan beban depresiasi setiap periode, yaitu:

- a. Harga perolehan (*cost*), yaitu uang yang dikeluarkan atau utang yang timbul dan biaya-biaya lain yang terjadi dalam memperoleh suatu aktiva dan menempatkannya agar dapat digunakan.
- b. Nilai sisa (*residu*), yaitu nilai sisa yang didepresiasi adalah jumlah yang diterima bila aktiva itu dijual, ditukarkan atau cara-cara lain ketika aktiva tersebut sudah tidak dapat digunakan lagi, dikurangi dengan biaya-biaya yang terjadi pada saat menjual/menukarnya.
- c. Taksiran umur kegunaan (*masa manfaat*), yaitu taksiran umur kegunaan (*masa manfaat*) suatu aktiva dipengaruhi oleh cara-cara pemeliharaan dan kebijakan-kebijakan yang dianut dalam reparasi. Taksiran umur ini bisa dinyatakan dalam satuan periode waktu, satuan hasil produksi atau satuan jam kerjanya. Dalam menaksir umur (*masa manfaat*) aktiva, harus dipertimbangkan sebab-sebab keausan fisik dan fungsional.

Biaya Modal

Sudana (2011:140) mendefinisikan “biaya modal yaitu suatu tingkat pendapatan minimum yang disyaratkan (*minimum required rate of return*) berdasarkan investasi yang dilakukan oleh pemilik modal”. Besar kecilnya suatu biaya modal tergantung pada besar kecilnya sumber pendanaan yang digunakan oleh perusahaan untuk membiayai investasi. Dari penjelasan di atas disimpulkan bahwa, biaya modal merupakan tingkat keuntungan perusahaan berdasarkan investasi yang disyaratkan dari semua sumber pengeluarannya. Terdapat perhitungan biaya modal dari masing – masing sumber dana yang berbeda (Sudana, 2011:134) diantaranya yaitu:

1. Biaya modal saham biasa

Merupakan tingkat pendapatan minimum yang harus perusahaan dapatkan atas investasi yang dibelanjai dengan saham biasa.

2. Biaya modal utang
Biaya modal utang harus ditanggung perusahaan karena perusahaan menggunakan utang untuk mendanai investasinya. Merupakan tingkat keuntungan yang disyaratkan debitor berdasarkan investasi perusahaan yang dibelanjai dengan utang.
3. Biaya modal saham istimewa
Tingkat keuntungan yang disyaratkan oleh pemegang saham istimewa dari investasi yang dibelanjai dengan saham istimewa.
4. Biaya modal laba ditahan
Biaya modal laba ditahan sama dengan biaya modal saham biasa, yaitu sebesar tingkat keuntungan yang diharapkan dari investasi yang dibelanjai dengan saham biasa.

Capital Budgeting

Syamsuddin (2011:436) membagi lima metode alternatif dalam mengevaluasi kelayakan suatu investasi yang digunakan dalam *capital budgeting*:

- a. *Average Rate of Return*

Tingkat keuntungan rata-rata (ARR) atau sering disebut dengan “*accounting rate of return*” merupakan pendekatan penilaian investasi dengan cara membagi jumlah keuntungan bersih setelah pajak (EAT) dengan *initial investment*.

$$ARR = \frac{\text{Average Earning After Tax}}{\text{Average Investment}}$$

Rencana investasi dinyatakan diterima apabila nilai $ARR \geq \text{Cost of Capital}$.

- b. *Payback Period*

Periode Pengambilan (PP) ialah periode waktu yang dibutuhkan untuk menutup investasi awal suatu proyek dengan menggunakan *cash inflow* yang dihasilkan.

$$PP = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{Cash Inflow}}$$

Jika suatu investasi menghasilkan *cash inflow* yang tidak sama dari tahun ke tahun, maka digunakan perhitungan *cash inflow* berdasarkan:

$$PP = t + \frac{b-c}{d-c}$$

Dimana:

t = tahun terakhir dimana jumlah *cash inflow* belum bisa menutup *initial investment*.

b = *initial investment*

c = kumulatif *cash inflow* pada tahun ke t

d = jumlah kumulatif *cash inflow* pada tahun t+

Jika *payback* yang diperoleh lebih pendek dari umur investasi, maka usulan investasi tersebut dapat diterima. Namun, apabila *payback* lebih panjang dari umur proyek maka usulan investasi tersebut terpaksa ditolak.

c. *Net Present Value*

Nilai Bersih Sekarang (NPV) merupakan selisih *cash inflow* yang didiskonto pada tingkat bunga minimum atau *cost of capital* (CoC) perusahaan dikurangi dengan nilai investasi.

$$NPV = \text{present cash inflow} - \text{present value investment}$$

Rencana investasi bisa dijalankan apabila hasil perhitungan $NPV \geq 0$. Hal ini menunjukkan NPV yang lebih besar atau sama dengan tingkat pengembalian minimum yang telah ditetapkan. Jika nilai NPV kurang dari nol maka proyek investasi tidak dapat diterima karena lebih kecil dari biaya modal yang sudah ditetapkan.

d. *Benefit Cost Ratio*

Indeks Profitabilitas (B/C Ratio) merupakan rasio dari nilai sekarang arus kas bersih di masa mendatang suatu proyek dengan arus kas keluar awal proyek tersebut.

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\text{present value cash inflow}}{\text{present value initial investment}}$$

Kriteria penilaian kelayakan proyek investasi dapat dikatakan layak jika B/C Ratio ≥ 1 dan sebaliknya, maka usulan proyek investasi ditolak. Ini menunjukkan bahwa nilai proyek sekarang lebih besar daripada arus kas keluar awalnya.

e. *Internal Rate of Return*

Tingkat Pengembalian Internal (IRR) adalah tingkat *discount* atau bunga yang dapat mengakibatkan *present value cash inflow* dari suatu usulan investasi sama dengan jumlah investasi awal proyek tersebut.

$$ARR = \frac{\text{Average Earning After Tax}}{\text{Average Investment}}$$

$IRR \geq \text{cost of capital}$, menunjukkan investasi akan diterima.

$IRR \leq \text{cost of capital}$, menunjukkan investasi ditolak.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Fokus penelitian meliputi: besarnya *initial investment* yang dibutuhkan, depresiasi, biaya modal, proyeksi penjualan, proyeksi biaya, proyeksi laba rugi, dan proyeksi *cash inflow*. Metode perhitungan layak tidaknya rencana investasi dengan menggunakan teknik *capital budgeting* yaitu: ARR, PP, NPV, B/C Ratio, dan IRR. Lokasi penelitian di PT. Sumar Jati Luhur Prima yang berlokasi di Jalan Panglima Sudirman No. 239 Kota Nganjuk.

Sumber data meliputi data primer dan data sekunder. Data primer meliputi hasil wawancara terkait rencana investasi aktiva tetap, sumber modal pendanaan dan informasi pendukung lainnya pada bagian keuangan dan personalia. Data sekunder meliputi: data rincian latar belakang perusahaan, struktur organisasi, laporan keuangan, data mesin yang digunakan, dan data produksi pada bagian keuangan dan personalia. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara dan dokumentasi beserta instrumennya yaitu pedoman wawancara dan pedoman dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Pada proses penelitian, setelah data terkumpul, tahap berikutnya adalah melakukan analisis data yaitu menjelaskan teknik analisis yang digunakan oleh peneliti untuk mengolah data yang telah terkumpul. Berikut ini langkah-langkah analisis data penelitian:

1. Menghitung jumlah *Initial Investment* yang dibutuhkan untuk mendapatkan aktiva tetap yang telah direncanakan.
2. Menghitung depresiasi aktiva tetap sesuai kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode garis lurus.

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{HP} - \text{NS}}{n}$$

3. Menghitung jumlah biaya modal (*cost of capital*) dengan cara menghitung jumlah keseluruhan biaya modal dengan metode biaya rata-rata tertimbang.
WACC = wd.Kd 1 - T + wp.Kp + Ws (Ks atau Ke)
4. Menghitung peramalan permintaan dengan metode *trend least square* dengan rumus:
 $Y = a + bX$.
5. Menghitung proyeksi produksi dengan metode *trend least square*.
6. Menghitung proyeksi harga jual dengan metode *trend least square*.
7. Menghitung proyeksi hasil penjualan dengan metode *trend least square*.
8. Menghitung proyeksi harga pokok penjualan.
9. Menghitung proyeksi biaya operasional.
10. Menghitung jumlah bunga pinjaman.
11. Menghitung proyeksi laba setelah pajak.
12. Menghitung proyeksi *incremental cash inflow*.
13. Melakukan teknik perhitungan layak tidaknya suatu investasi dengan teknik *capital budgeting*, meliputi:
 - a. *Average Rate of Return* (ARR)
 - b. *Payback Period* (PP)
 - c. *Net Present Value* (NPV)
 - d. *Benefit Cost of Ratio* (B/C Ratio)
 - e. *Internal Rate of Return* (IRR)
14. Memberikan Kriteria pada hasil analisis pada masing-masing metode, dengan ketentuan:
 - a. Investasi layak dilakukan apabila nilai $\text{ARR} \geq \text{cost of capital}$.
 - b. Investasi layak dilakukan apabila nilai PP dapat menutupi nilai investasi awal sebelum umur ekonomis proyek investasi habis.
 - c. Investasi layak dilakukan apabila nilai $\text{NPV} \geq 0$.
 - d. Investasi layak dilakukan apabila nilai $\text{B/C Ratio} \geq 1$
 - e. Investasi layak dilakukan apabila $\text{IRR} \geq \text{cost of capital}$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 3. Perhitungan Average EAT PT Sumar Jati Luhur Prima Tahun 2015-2021 (dalam rupiah)

Tahun	EAT Setelah Penambahan mesin	EAT Sebelum Penambahan mesin	EAT investasi 2 mesin
2015	824.267.206,00	536.583.294,63	287.683.911,37
2016	970.033.844,50	599.765.006,75	370.268.837,75
3017	1.124.516.982,75	666.688.191,75	457.828.791,00
2018	1.288.715.414,00	737.538.843,13	551.176.570,87
2019	1.461.209.792,88	812.135.013,38	649.074.779,50
2020	1.644.022.647,75	890.654.602,25	753.368.045,50
2021	1.835.693.175,75	972.923.758,63	862.769.417,12
		Average EAT	561.738.621,87

Sumber: Data Diolah, 2015

Analisis *Capital Buidgeting*

- a. Metode *Average Rate of Return* (ARR)
Metode ARR dilakukan untuk melihat tingkat keuntungan rata-rata yang akan diperoleh dari suatu investasi yang akan dijalankan. ARR dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{ARR} = \frac{\text{Average Earning After Tax}}{\text{Average Investment}}$$

$$= \frac{561.738.621,87}{500.000.000}$$

$$= 112,347\%$$

ARR sebesar 112,347% melebihi tingkat keuntungan minimum yang disyaratkan perusahaan sesuai dengan *Cost of Capital* sebesar 10,09%.

- b. Metode *Payback Period*
Perhitungan *payback period* dilakukan untuk mengetahui periode waktu yang dibutuhkan untuk menutup initial investment dari rencana investasi yang akan dilaksanakan. Berikut ini perhitungannya:

$$\text{PP} = t + \frac{b - c}{d - c}$$

$$= 1 + \frac{500.000.000 - 383.469.625,37}{846.401.968,87 - 383.469.625,37}$$

$$= 1 + 0,2517$$

$$= 1,2517$$

PP mesin baru adalah 1 tahun 3 bulan, hal ini menunjukkan bahwa nilai PP lebih singkat dari pada umur ekonomis aktiva yang akan dibeli, yaitu sekitar 7 tahun.

c. Metode *Net Present Value*

Penggunaan teknik NPV untuk menilai selisih nilai antara nilai sekarang suatu usulan investasi dengan nilai penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang. Dengan adanya Rate of Return, perusahaan mengharapkan *rate of return* sebesar 10,09% perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. PPCI dengan Df 10,09% pada PT Sumar Jati Luhur Prima Tahun 2015-2021 (dalam rupiah)

Thn	Incremental cash inflow	Df 10,09%	Present value cash inflow
2015	383.469.625,37	0,9083	348.305.461
2016	462.932.343,50	0,8250	381.919.183
2017	546.995.422,25	0,7494	409.918.369
2018	636.426.703,87	0,6807	433.215.657
2019	729.938.434,25	0,6183	451.320.934
2020	829.318.844,75	0,5617	465.828.395
2021	983.217.817,37	0,5102	501.637.730
Total PPCI			2.992.145.730
PV Initial Investment			500.000.000
NPV			2.492.145.730

Sumber: Data diolah, 2015

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *PV Net Cash Flow* lebih besar dari pada *PV Initial Investment*, sehingga NPV bernilai positif ($NPV \geq 0$). NPV sebesar Rp 2.492.145.730 menunjukkan bahwa hasil/keuntungan yang diperoleh jumlahnya lebih besar daripada ketetapan *rate of return* minimum perusahaan.

d. Metode *B/C Ratio*

Metode *B/C Ratio* digunakan untuk menghitung *present value* pada setiap jumlah rupiah yang akan digunakan untuk investasi. Perhitungannya sebagai berikut:

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\text{present value cash inflow}}{\text{present value initial investment}}$$

$$= \frac{2.992.145.730}{500.000.000}$$

$$= 5,9842$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai *B/C Ratio* melebihi 1 yaitu sebesar 5,9842. Hal ini menunjukkan bahwa

pemakaian untuk investasi pada setiap jumlah rupiah akan diperoleh pengembalian sebesar Rp 5, 9842.

e. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

Pemakaian metode IRR untuk menilai tingkat bunga yang dapat menghasilkan *PVCI* dari suatu usulan investasi sama nilainya dengan jumlah *investasi awal* usulan investasi tersebut. Perhitungan IRR dilakukan dengan *trial and error* untuk mendapatkan tingkat bunga atau *discount* yang menghasilkan nilai NPV sama nilainya dengan nol. Tahap-tahap perhitungannya sebagai berikut:

- 1) Besarnya *payback period* = 1,2517
- 2) Pada tabel A4 ($PVIFA_{i,n}$) pada $n=7$ didapatkan bahwa nilai yang mendekati dengan 1,2517 ialah pada *discount factor* 40% yaitu 2,263.
- 3) Pada *discount rate* 92% memperoleh nilai NPV positif sedangkan pada *discount rate* 93% menghasilkan NPV negatif. Proses selanjutnya dengan interpolasi guna mendapatkan nilai IRR yang sebenarnya sebagai berikut:

Tabel 5. Perhitungan Interpolasi

92%	503.563.614,02	503.563.614,02
<i>Initial investment</i>	-	500.000.000
93%	497.901.175,29	-
	5.662.438,73	3.563.614,02

Sumber: Data diolah, 2015

$$IRR \text{ sesungguhnya} = 92\% + \frac{3.563.614,02}{5.662.438,73}$$

$$= 92\% + 0,6293\%$$

$$= 92,6293\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diperoleh bahwa nilai IRR sejumlah 92,62%. Nilai IRR ini lebih tinggi dari pada nilai *cost of capital* perusahaan yaitu sebesar 10,09%.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilaksanakan peneliti mengenai penggunaan analisis *capital budgeting* untuk menghitung kelayakan usulan penanaman modal berupa aktiva tetap pada PT Sumar Jati Luhur Prima menghasilkan kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan di masa depan. Hasil perhitungan ARR sebesar 112,347% melebihi tingkat CoC sebesar 10,09% yang artinya keuntungan melebihi biaya modal yang dikeluarkan oleh perusahaan. Perhitungan PP menjelaskan bahwa perkiraan

investasi akan tertutup dalam jangka periode 1 tahun 3 bulan yang berarti periode pengembalian investasi lebih singkat dari pada umur usulan investasi yaitu sekitar 7 tahun. Nilai NPV bernilai positif sebesar Rp 2.492.145.730 yang artinya perusahaan mendapatkan keuntungan / hasil yang lebih tinggi dari tingkat pengembalian minimum yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Hasil analisis B/C Ratio menunjukkan angka ≥ 1 yaitu 5,984 yang artinya untuk setiap rupiah yang diinvestasikan akan diperoleh *return* sebesar 5,984. Nilai IRR sebesar 92,62% lebih besar dari pada nilai CoC, sehingga berdasarkan hasil perhitungan pada 5 teknik tersebut menghasilkan keputusan investasi mesin *molding* dan mesin *tenoner mortiser* layak untuk dilaksanakan oleh perusahaan.

b. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat diberikan beberapa saran yaitu:

1. PT. Sumar Jati Luhur Prima sebaiknya segera melaksanakan rencana investasi aktiva tetap karena lima metode *capital budgeting* menghasilkan nilai-nilai yang sesuai kriteria yang diharapkan oleh perusahaan.
2. Laba perusahaan yang telah menunjukkan peningkatan beberapa tahun, sebaiknya digunakan untuk melakukan pengembangan perusahaan. misalnya perusahaan dapat menambah produk baru dan perluasan pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahmi, Irham. 2012. *Manajemen investasi (Teori dan Soal Jawab)*. Jakarta: Salemba Empat
- Baridwan, Zaki. 2008. *Intermediate Accounting Edisi 8*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta
- Purba, P. Marisi. 2013. *Akuntansi Keuangan Aset Tetap dan Aset Tak Berwujud*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syamsuddin, Lukman. 2011. *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT. Rajawali Grafindo Persada
- Sudana, I Made. 2011. *Manajemen Keuangan Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama