

## **KAJIAN CAPITAL BUDGETING SEBAGAI SARANA PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI ASET TETAP**

Yeni Hilma Dwiyanti, Wenny Adistyningrum, Danu Risky Saputra  
Universitas Jember  
yeni hilma24@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian studi pustaka tentang capital budgeting sebagai sarana untuk pengambilan keputusan investasi aset tetap. Pentingnya investasi aset tetap dalam perusahaan mengharuskan seorang manajer keuangan memutuskan menerima atau menolak rencana investasi tersebut. Ada beberapa teknik capital budgeting antara lain metode Payback Period, metode Average of Return, metode Net Present Value, metode Internal rate of Return dan Metode Profitability Index.

**Kata Kunci:** *capital budgeting, Payback Period, average of return, Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index*

### **Abstract**

*This research is a literature study on capital budgeting as a means to pengambilan investment decisions in fixed assets. The importance of fixed-asset investment in the company requires a financial manager decides to accept or reject the investment plan. There are several techniques of capital budgeting method Payback Period method the Average of Return, method of Net Present Value method Internal rate of Return Methods and Profitability Index.*

**Keywords:** *capital budgeting, Payback Period, average return, Net Present Value, Internal Rate of Return, Profitability Index*

## **PENDAHULUAN**

Keputusan investasi adalah salah satu tugas manajer keuangan dalam mengalokasikan dana perusahaan. Investasi merupakan penanaman modal baik dalam aset tetap ataupun aset tidak tetap guna untuk memperoleh keuntungan dimasa yang akan datang. Sebelum menentukan rencana investasi diterima atau ditolak, manajer keuangan memerlukan analisis untuk menilai investasi tersebut. Investasi Aset tetap sangatlah penting dan diperlukan bagi perusahaan barang ataupun jasa. Aset tetap merupakan modal utama dalam pendirian sebuah perusahaan. Aset tetap perusahaan dapat digunakan untuk keperluan produksi perusahaan guna meningkatkan aktivitas produksi perusahaan. Pada perusahaan yang memproduksi barang, aset tetap merupakan mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi sehari-hari. Untuk perusahaan jasa, aset tetap dapat berupa alat untuk membantu proses produksi. Aset tetap lainnya yang dimiliki perusahaan dapat berupa gedung, kendaraan dan sarana penunjang lainnya.

Seiring bertambahnya waktu, aset tetap akan mengalami kerusakan yang tidak dapat digunakan secara maksimal. Hal ini akan mengakibatkan proses produksi tidak maksimal dan mengganggu proses produksi perusahaan. Oleh karena itu, aset tetap membutuhkan pemeliharaan, perbaikan, penggantian ataupun penambahan aset tetap. Perusahaan akan mengeluarkan dana yang cukup besar untuk pengadaan aset tetap perusahaan. Dana yang cukup besar untuk pengadaan aset tetap yang dikeluarkan

perusahaan merupakan dana yang jangka waktu pengembalian modalnya tidak pasti, maka dari itu perusahaan harus memperhitungkan secara cermat dan tepat untuk menginvestasikan dananya untuk aset tetap perusahaan.

Pengadaan aset tetap perusahaan dapat dilakukan dengan cara melakukan perbaikan aset tetap perusahaan, melakukan penggantian aset-aset perusahaan atau dapat dengan menambah aset tetap perusahaan seperti menambah komponen-komponen mesin untuk meningkatkan kapasitas produksi. Sebelum melakukan pengadaan aset tetap, perusahaan memerlukan perencanaan anggaran modal atau disebut juga "*Capital Budgeting*" yang berfungsi sebagai penilaian rencana investasi yang akan direncanakan. Dengan pembuatan perencanaan anggaran modal ini, diharapkan manajer perusahaan dapat mempertimbangkan keputusan investasi yaitu menerima atau menolak investasi yang direncanakan.

Dilihat dari penelitian terdahulu *capital budgeting* dilakukan dengan melakukan beberapa teknik penilaian sehingga dapat dilakukan pengambilan keputusan akan menerima atau menolak rencana investasi. Pengambilan keputusan dapat dilihat dari rata-rata pengembalian setelah pajak (*average rate of return/ARR*), perhitungan jangka waktu pengembalian (*payback periode/PP*), *net present value (NPV)*, dan *internal rate of return (IRR)*. Dengan adanya teknik *capital budgeting* ini diharapkan manajer keuangan dapat menentukan keputusan akan investasi yang direncanakan untuk keberlangsungan perusahaan di waktu yang akan datang.

## **Investasi**

Investasi bertujuan untuk memperoleh tingkat keuntungan yang tinggi dengan tingkat risiko tertentu. Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini, dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang (Tandelilin, 2007;3). Tingginya tingkat keuntungan yang disertai dengan risiko yang bisa dikelola, diharapkan akan menaikkan nilai perusahaan, yang berarti menaikkan kemakmuran pemegang saham. Ini berarti bila dalam berinvestasi perusahaan mampu menghasilkan keuntungan dengan menggunakan sumber daya perusahaan secara efisien, maka perusahaan akan memperoleh kepercayaan dari calon investor untuk membeli sahamnya. Dengan demikian semakin tinggi keuntungan perusahaan semakin tinggi nilai perusahaan, yang berarti semakin besar kemakmuran yang akan diterima oleh pemilik perusahaan (Riskin, 2010). Investasi aset tetap bagi perusahaan sangatlah penting, untuk investasi jangka panjang. Aset tetap adalah aset berwujud yang digunakan dalam operasi perusahaan dan tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan. Aset semacam ini biasanya memiliki masa pemakaian yang lama dan diharapkan dapat member manfaat pada perusahaan selama bertahun-tahun. Manfaat yang diberikan aset tetap umumnya semakin lama semakin menurun, kecuali manfaat yang diberikan oleh tanah. Aset yang digunakan dalam operasi perusahaan ada dua jenis, yaitu aset berwujud (*tangible aset*) dan aset tidak berwujud (*intangible aset*).

### **Capital Budgeting**

Ada beberapa istilah dasar yang harus dipahami dalam capital budgeting (Brigham and Houston, 2006:506) diantaranya adalah :

- a. Capital menunjukkan aktiva tetap yang digunakan untuk produksi
- b. Budget adalah sebuah rencana rinci yg memproyeksikan aliran kas masuk dan aliran kas keluar selama beberapa periode pada saat yg akan datang.
- c. Capital budget adalah garis besar rencana pengeluaran aktiva tetap
- d. Capital budgeting adalah proses menyeluruh menganalisa proyek-proyek dan menentukan mana saja yang dimasukkan ke dalam anggaran modal. Atau proses perencanaan pengeluaran untuk aktiva yang diharapkan akan digunakan lebih dari satu tahun. Jelaslah bahwa penganggaran modal adalah suatu proses dari analisa proyek-proyek yang potensial. Keputusan anggaran modal ini merupakan keputusan yang sangat penting yang harus dibuat oleh seorang manajer. Menurut Riyanto (1997 dalam Hidayat, 2010) penganggaran modal adalah keseluruhan proses perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai pengeluaran dana dengan jangka waktu pengembalian dana melebihi satu tahun. Capital budgeting menunjuk kepada keseluruhan proses pengumpulan, pengevaluasian, penyelesaian dan penentuan alternative penanaman modal yang akan memberikan penghasilan bagi perusahaan untuk jangka waktu yang lebih dari setahun (capital expenditure). Artinya merupakan investasi jangka panjang yang umumnya menyangkut pengeluaran yang besar yang akan memberikan manfaat jangka panjang. Oleh karena itu diperlukan perencanaan yang matang untuk memperkecil risiko kegagalan. Capital budgeting yang optimal akan memaksimumkan nilai sekarang perusahaan. Optimal capital budgeting adalah sejumlah investasi yang memaksimumkan nilai perusahaan (Brigham dan Daves, 2010:397). Eugene & Phillip (2007:399) “menganalisis suatu usulan belanja modal atau investasi untuk jenis proyek tertentu yang relatif rinci memerlukan prosedur sederhana yang harus digunakan. Umumnya perusahaan perusahaan mengkategorikan dan menganalisis proyek tersebut kedalam beberapa kategori berbeda, yaitu:
  - a) Penggantian (Replacement)
  - b) Perluasan (Expansion)
  - c) Penelitian dan Pengembangan (Research and Development),
  - d) Kontrak Jangka Panjang (Long-Term Contract).

Sudana (2011:102) “Ditinjau dari tingkat ketergantungannya, usulan proyek investasi dapat dibagi dalam empat kelompok, yaitu:

- a. Dua atau lebih suatu usulan investasi yang tidak saling terkait (Independent project).
- b. Dua atau lebih suatu usulan investasi yang memiliki manfaat yang sama sehingga apabila keduanya layak untuk dilaksanakan maka harus dipilih salah satu diantara yang terbaik (Mutually exclusive project).
- c. Dua atau lebih usulan investasi yang sifatnya saling melengkapi (Complement project).
- d. Dua atau lebih usulan investasi yang sifatnya saling menggantikan (Subtitute project).

## METODOLOGI

Artikel ini menggunakan metode studi pustaka yaitu bagian dari sebuah karya tulis ilmiah yang memuat pembahasan-pembahasan penelitian terdahulu dan referensi ilmiah yang terkait.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa penelitian mengenai *capital budgeting* untuk proses pengambilan keputusan investasi dengan berbagai studi kasus di beberapa perusahaan. Penelitian terdahulu yang menggunakan *capital budgeting* untuk pengambilan keputusan diantaranya yaitu Ade Salman (2016) menganalisa tentang analisa *capital budgeting* sebagai alat untuk menilai kelayakan rencana investasi pembangunan dua tower gedung asrama mahasiswa Telkom University yang menggunakan teknik *capital budgeting* yaitu ARR, *Payback Periode*, metode *discount payback periode*, NPV, IRR sebagai teknik untuk pengambilan keputusan. Penelitian kedua oleh Wahyu Susanti (2014) tentang analisis *capital budgeting* sebagai sarana pengambilan keputusan investasi aset tetap dengan menggunakan lima metode *capital budgeting* yaitu ARR, *Payback Periode*, NPV, IRR, dan B/C Ratio. Penelitian ketiga dilakukan oleh Zazid Bustomi (2017), meneliti tentang analisis *capital budgeting* untuk menilai kelayakan rencana investasi aktiva tetap, metode *capital budgeting* yang digunakan adalah ARR, *payback period*, NPV, B/C ratio dan IRR. Penelitian keempat dilakukan oleh Pupun Sofiyati (2015) meneliti tentang analisis *capital budgeting* sebagai sarana pengambilan keputusan investasi aset tetap, penelitian ini menggunakan metode ARR, *Payback period*, NPV, *Probability Index*, dan IRR. Penelitian kelima dilakukan oleh Novie (2012) meneliti tentang analisis *capital budgeting* untuk pengambilan keputusan peluncuran produk obat batuk di PT XYZ dengan menggunakan metode *payback period* (PP), *Discounted Payback Period* (DPP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR). Penelitian keenam dilakukan oleh Dwi Budiadi (2012), meneliti tentang penilaian kelayakan investasi di Koperasi dengan analisa *capital budgeting* dengan menggunakan metode *net present value* dan *profitability index*.

Dilihat dari penelitian terdahulu penentuan apakah rencana investasi dapat diterima atau ditolak dapat digunakan beberapa pendekatan atau metode, Brigham dan Daves (2010:375) menggunakan tujuh metode evaluasi yaitu: Sedangkan Shim dan Siegel (1998:202) menggunakan lima metode dalam evaluasi investasi proyek. Penulisan kali ini hanya akan dibahas lima metode sebagaimana yang dipakai oleh Schaum, yaitu:

- (1) Metode *Payback Period*
- (2) Metode *Average of Return*
- (3) Metode *Net Present Value*
- (4) Metode *Internal rate of Return*
- (5) Metode *Profitability Index*

Metode *Average of Return* dan metode *Payback Period* merupakan metode yang mengabaikan *time value of money*, sehingga kedua metode ini sangat jarang digunakan dalam menilai satu investasi, karena tidak mempertimbangkan aliran kas

masuk yang nantinya dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan lagi untuk melakukan investasi yang akan dilakukan. Sedangkan tiga metode lainnya sering digunakan terutama untuk memilih investasi yang bersifat *mutually exclusive*. Berikut ini penjelasan masing-masing dari metode tersebut: (1) Metode Average Rate of Return (ARR) Metode ini hanya menentukan berapa return rata-rata dari suatu investasi tanpa memperhatikan timing kapan *cashflow* tersebut diperoleh. Metode ini hanya didasarkan atas rasio laba rata-rata tahunan yang diharapkan terhadap investasi rata-rata. Berikut formula yang dipakai (Brigham and Daves, 2010:378): Kriteria keputusan =  $ARR > \text{biaya investasi}$ , investasi diterima  $ARR < \text{biaya investasi}$ , investasi ditolak Metode ARR mengatakan bahwa semakin tinggi ARR, semakin menarik usulan investasi tersebut. Tetapi berapa batas untuk dikatakan menarik? secara konseptual belum ada cara untuk menentukannya. Kesederhanaan metode ini menjadi ciri utamanya. Mudah dilakukan dari data akuntansi yang tersedia. Hasilnya kemudian dibandingkan dengan tingkat bunga tertentu, diterima atau ditolaknya usulan investasi tersebut. Kelemahan utama dari metode ini adalah keuntungan didasarkan pada keuntungan berdasarkan laporan akuntansi, dan bukannya mendasarkan atas aliran kas, dan tidak memperhatikan nilai waktu uang (*time value of money*). Selain itu dengan menggunakan metode ARR terdapat kelemahan lain yang mendasar yaitu hasil perhitungan yang bisa berbeda apabila digunakan angka rata-rata dan dihitung setiap tahun yang disebabkan oleh bagaimana menentukan tingkat keuntungan yang dianggap layak dan konsep ARR menggunakan konsep laba akuntansi bukan arus kas serta mengabaikan nilai waktu uang. Selanjutnya kelemahan yang lain juga nampak pada masalah pemilihan usulan investasi.

### **Metode Payback Period**

Periode "*Payback*" diartikan sebagai jumlah tahun yang dibutuhkan (berapa lama) suatu investasi akan bisa kembali (Brigham and Houston, 2003:506). Periode "*payback*" menunjukkan perbandingan antara "*initial investment*" dengan aliran kas tahunan. Oleh karena itu hasil perhitungannya dinyatakan dalam satuan waktu yaitu tahun atau bulan. Dengan rumus umum sebagai berikut :  $\text{Payback Period} = \frac{\text{nilai investasi}}{\text{proceed}}$

proceed

Semakin pendek periode *payback*nya maka semakin menarik investasi tersebut (Brigham and Daves, 2010:376). Apabila periode "*payback*" kurang dari suatu periode yang telah ditentukan, proyek tersebut diterima, apabila tidak, proyek tersebut ditolak. Metode ini mempunyai kelemahan-kelemahan, yaitu:

1. Tidak memperhatikan nilai waktu uang.
2. Mengabaikan arus kas masuk yang diperoleh sesudah *payback period* suatu rencana investasi tercapai.
3. Mengabaikan nilai sisa (*salvage value*) investasi. Meskipun metode *payback period* memiliki beberapa kelemahan, namun metode ini masih terus digunakan secara

intensif dalam membuat keputusan investasi, tetapi metode ini tidak digunakan sebagai alat utama melainkan hanya sebagai indikator dari likuiditas dan risiko investasi.

Keunggulan metode *payback period* adalah sebagai berikut :

1. Perhitungannya mudah dimengerti dan sederhana;
2. Mempertimbangkan arus kas dan bukan laba menurut akuntansi; dan
3. Sebagai alat pertimbangan risiko karena makin pendek *payback* makin rendah risiko kerugian.

Untuk mengatasi kelemahan karena mengabaikan nilai waktu uang, metode perhitungan *payback period* dicoba diperbaiki dengan mempresentasikan arus kas dan dihitung *period paybacknya*. Cara ini disebut sebagai *discounted payback period*. Kriteria penilaian :  
Jika *payback period* > umur ekonomis = inv tidak layak dilakukan  
Jika *payback period* < umur ekonomis = inv layak dilakukan

### Metode Net Present Value (NPV)

NPV merupakan selisih antara pengeluaran dan pemasukan yang telah didiskondengkan menggunakan *social opportunity cost of capital* sebagai diskon faktor, atau dengan kata lain merupakan arus kas yang diperkirakan pada masa yang akan datang yang didiskontokan pada saat ini. Untuk menghitung NPV diperlukan data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi, dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/benefit dari proyek yang direncanakan. Jadi perhitungan NPV mengandalkan pada teknik arus kas yang didiskontokan. Langkah menghitung NPV (Brigham dan Daves, 2010:379):

Tentukan nilai sekarang dari setiap arus kas, termasuk arus masuk dan arus keluar, yang didiskontokan pada biaya modal proyek. Jumlahkan arus kas yang didiskontokan ini, hasil ini didefinisikan sebagai NPV proyek. Jika NPV adalah positif, maka proyek harus diterima, sementara jika NPV adalah negatif, maka proyek itu harus ditolak. Jika dua proyek dengan NPV positif adalah *mutually exclusive*, maka salah satu dengan nilai NPV terbesar harus dipilih.

Penghitungan Net Present Value (NPV) memerlukan dua kegiatan penting yaitu: (a) Menaksir arus kas; (b) Menentukan tingkat bunga yang dipandang relevan (Husnan 2002, 199) Formula yang menghitung NPV yaitu: dipergunakan untuk

$$NPV = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

Keterangan:

NPV = Net Present Value

CFO = Nilai investasi awal yang dikeluarkan

CF<sub>t</sub> = Aliran kas proyek



## ***Sinergitas Quadruple Helix: e-Business dan Fintech sebagai Daya Dorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal***

T = periode waktu

K = tingkat bunga

Kriteria penerimaan proyek adalah bila  $NPV > 0$  proyek diterima,  $NPV = 0$  proyek diterima,  $NPV < 0$  proyek ditolak.

### ***Internal Rate of Return (IRR)***

*Internal Rate of Return* adalah tingkat *discount* yang akan menyebabkan NPV sama dengan nol, karena *present value cash in flow* pada tingkat *discount* tersebut akan sama dengan *initial investment*. Perhitungan IRR harus dilakukan dengan cara “*trial and error*” (coba-coba) sampai pada akhirnya diperoleh tingkat *discount* yang akan menyebabkan NPV sama dengan nol. Dalam menghitung IRR digunakan cara interpolasi untuk mengetahui IRR yang sebenarnya dengan rumus sebagai berikut:

$$NPV_{rk} \text{_____}$$

$$IRR = rk + \frac{TPV_{rk} - TPV_{rb}}{TPV_{rk} - TPV_{rb}} \times (rb - rk)$$

(Martono dan Marjito, 2008:147)

### ***Profitability Index***

*Profitability index* atau *benefit cost ratio* adalah perbandingan antara nilai sekarang dari aliran kas masuk di masa yang akan datang dengan nilai investasi.  
 $PI = \frac{PV \text{ of future cashflows}}{\text{Initial Cost}}$

Kriteria penilaian :

Jika  $PI > 1$  maka investasi diterima

Jika  $PI < 1$  maka investasi ditolak

Secara umum kalau metode NPV dan PI dipakai untuk menilai suatu usulan investasi, maka hasilnya akan selalu konsisten. Dengan kata lain, kalau NPV mengatakan diterima, maka PI juga mengatakan diterima. Demikian pula sebaliknya. Sehingga untuk menghitung PI harus terlebih dahulu menghitung NPV dan ada beberapa kasus lain, dimana setelah perhitungan PI belum dapat mengambil keputusan, sebelum dikembalikan ke metode NPV. Tetapi kalau dipergunakan untuk memilih proyek yang *mutually exclusive*, metode PI bisa kontradiktif dengan NPV.

## **KESIMPULAN**

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa *capital budgeting* banyak digunakan untuk proses pengambilan keputusan akan rencana investasi oleh perusahaan. Dengan adanya teknik-teknik *capital budgeting* ini, seorang manajer keuangan dapat dengan mudah memutuskan akan menerima atau menolak rencana investasi. Teknik-teknik

dalam *capital budgeting* antara lain metode *Payback Period*, metode *Average of Return*, metode *Net Present Value*, metode Internal rate of Return dan Metode *Profitability Index*.

## KETERBATASAN

Penelitian ini menggunakan enam penelitian terdahulu yang diambil dari jurnal nasional dan hanya beberapa referensi buku mengenai *capital budgeting*. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan penelitian terdahulu dari jurnal internasional dan dapat menggunakan beberapa buku tentang *capital budgeting*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pihak-pihak terkait diantaranya penulis kedua yaitu Wenny Adisty dan dosen pengampu mata kuliah serta semua pihak yang terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, Salman. 2016. Analisa *Capital budgeting* sebagai Alat untuk Menilai Kelayakan Rencana Investasi Pembangunan Dua Tower Gedung Asrama Mahasiswa Telkom University. *Jurnal Indonesia Membangun* Vol. 3 No.1.
- Brigham and Houston, 2003, *Fundamental of Financial Management*, 10th edition, 5shenton way, Singapore :Cengage Learning Asia, pte. Ltd
- Brigham, F. E. and Daves, R.P., *Intermediate Financial Management*, Eighth Edition, Mc. Graw Hill Polibisnis, Volume 4 No. 1 April 2012 ISSN 1858-3717 75
- Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski. 1996, *Intermediate Financial Management*, Fifth Edition, Mc. Graw Hill
- Mulyani, H., 2008. Keunggulan NPV sebagai Alat Analisis Kelayakan Investasi, *Percikan*, Volume. 91 Edisi Agustus 2008
- Pupun, Sofiyati . 2015. Analisis Capital Budgeting sebagai Sarana pengambilan keputusan Investasi Aset Tetap. *Jurnal Administrasi Bisnis* Vol. 25 No 2.
- Shim, J, K, Siegel, J. G., 1998. *Schaum's Outline of Theory and Problems of Financial Management*. Second Edition. McGraw-Hill
- Supriyanto, Y, 2007. Kritik Terhadap Kinerja Pendekatan Profitability Index dan Pendekatan Net Present Value untuk Memilih Sejumlah Proyek Independen dalam Capital Rationing, *Jurnal Akuntansi dan Manajemen* Vol. 18 No.3. pp.
- Riskin, H., 2010. *Keputusan Investasi Dan Financial Constraints: Studi Empiris Pada Bursa Efek Indonesia*, Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, pp. 457-479
- Wahyu, Susanti. 2014. Analisis Capital Budgeting sebagai Sarana pengambilan keputusan Investasi Aset Tetap. *Jurnal Administrasi Bisnis* Vol. 7 No Januari 2014.
- Zazid, Bustomi. 2017. Analisa Capital Budgeting untuk Menilai Kelayakan Rencana Investasi Aset Tetap. *Jurnal Administrasi Bisnis* Vol. 45 No 1.