

**Analisis Kelayakan Investasi Bisnis Jasa Pengiriman Barang
Ditinjau dari Aspek keuangan
(Studi Kasus PADA CV. WAHANA)**

Oleh: Liestyowati

e-mail: liestyowati1@gmail.com

Dosen Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Puera Jakarta

ABSTRACT

Every company in running the business purpose, both short-term goals and long term. Short-term goals to be achieved by the company is the achievement of profit or benefit that the continuous availability of the funds to be able to operate day-to-day. While the long-term goals to be achieved is to ensure the company's survival and development in the future. The success of a company to achieve the goals set by the company's ability in managing its resources and investment to support in terms of setting up a business.

Investment of course requires substantial funds in its implementation, and the expenditure of funds / capital will affect the company's short-term. Disbursing substantial funds and bound in quite a long time in an investment activity makes the investors must be careful not already invested in businesses that were not profitable in the future since 2011 with offices in Kota Harapan Indah Bekasi. The authors are interested in doing research disebabkan due to declining sales turnover in recent months since Indonesia's economic decline and the rupiah weakened. That it have an impact on sales that occurred.

In this case CV.Wahana is one of the businesses that make investments in businesses shipping goods to the rest of Indonesia, which has been operating at. Rides. This has caused some questions for the author and want to do research that will be tested empirically, to answer questions about the still Eligible CV. A vehicle for conducting business. The research will be carried out by using Payback Period, Net Present Value, Profitability Index and Internal Rate of Return. We hope this research will help Chief CV. Vehicle to be able to take investment decisions on ongoing efforts and or there is the possibility of investing in other, more profitable businesses.

Based on the analysis that this business during the period of 2 years business has a Net Present Value (NPV) of Rp. 1,274,057,725, which means $NPV > 0$ thus a good business to run. From the calculation found that the B / C worth 1:25 (meaning $1:25 > 1$) investments in good business to run. From the calculations, the IRR (Internal Rate of Return (IRR) = 42.99%, it is stated that investing in a good business to run because the value of $IRR >$ interest required Bank (18%). From the calculation of ROI in 2013 was 27.18% and year 2014 was 18:44% is above the Bank's interest, so the investment in this business feasible.

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnis memiliki tujuan, baik tujuan jangka pendek maupun jangka panjang. Tujuan jangka pendek yang ingin dicapai oleh

perusahaan adalah pencapaian laba atau keuntungan agar tersedianya dana yang kontinyu untuk bisa mengoperasikan perusahaan sehari-hari. Sedangkan tujuan jangka panjang yang ingin dicapai adalah

menjamin kelangsungan hidup perusahaan serta perkembangan di masa yang akan datang. Hal ini menuntut setiap pimpinan perusahaan untuk bertindak profesional dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan perusahaan. Keberhasilan suatu perusahaan untuk mencapai tujuan ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola berbagai sumber daya yang dimiliki dan investasi yang mendukung dalam hal mendirikan sebuah usaha.

Tentu saja kegiatan investasi yang dimaksudkan di sini adalah kegiatan investasi yang secara ekonomis bersifat menguntungkan, bukan kegiatan investasi yang mendatangkan kerugian bagi pihak-pihak yang terlibat di masa yang akan datang. Agar dapat menjalankan fungsinya sebagai pemberi jasa pelayanan kepada masyarakat tentunya harus mempunyai sarana dan fasilitas yang mendukung sehingga dapat berjalan semestinya.

Investasi tentu saja memerlukan dana yang cukup besar dalam pelaksanaannya, dan pengeluaran dana/modal tersebut akan mempengaruhi perusahaan jangka pendek. Adanya pengeluaran dana yang cukup besar dan terikat dalam waktu yang cukup panjang dalam suatu kegiatan investasi membuat para pemilik modal harus berhati-hati agar jangan terlanjut menginvestasikan dana dalam bisnis yang ternyata tidak menguntungkan di kemudian hari.

Semakin besar skala investasi maka semakin penting studi kelayakan dilaksanakan karena semakin besar skala investasi maka semakin besar pula jumlah dana yang ditanamkan. Walaupun studi kelayakan ini akan memakan biaya, tetapi biaya tersebut relatif kecil apabila dibandingkan dengan risiko kegagalan suatu bisnis yang menyangkut investasi dalam jumlah besar. Sebelum melaksanakan studi kelayakan, terlebih dahulu harus ditentukan aspek apa saja yang akan diteliti karena aspek-aspek inilah yang akan menentukan

apakah suatu investasi ini layak ataukah tidak untuk dilaksanakan.

Hal ini berkaitan dengan PT.Wahana yang sejak tahun 2011 melakukan usaha di bidang jasa pengiriman barang (trucking) ke seluruh Indonesia. Rupanya perekonomian Indonesia belakangan ini yang sedang mengalami penurunan yang cukup berarti , yang ditandai dengan peningkatan harga komoditas dan terdepersiasinya mata uang rupiah terhadap dollar berdampak pada penurunan jasa pengiriman barang elektronik CV. Wahana ke seluruh Indonesia. Maka untuk menghindari terjadinya kebangkrutan dan untuk mengetahui masih layak/tidaknya usaha ini dilakukan , penulis tertarik untuk melakukan penelitian berupa studi kelayakan investasi pada CV. Wahana. Sehingga topik dari penelitian ini adalah Studi Kelayakan Investasi dari aspek finance untuk bisnis pengiriman barang (trucking) pada CV. Wahana.

Karena keterbatasan dalam pengumpulan data dan untuk lebih memfokuskan topik yang akan dibahas, maka masalah dalam penelitian ini kami batasi hanya Kelayakan Investasi yang dilihat dari aspek finance pada usaha jasa pengiriman barang (trucking) CV. Wahana untuk tahun 2013 dan 2014. . Analisis aspek kelayakan financial ini menggunakan beberapa metode 1) metode *payback period*, 2) *net present value*, 3) *internal rate of return*, dan 4) *profitabilitas index*.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan investasi dari aspek financial pada usaha jasa pengiriman barang (trucking) oleh CV. Wahana. Target luaran (output) dari penelitian ini adalah penelitian ini bisa digunakan sebagai control, penilaian serta pengambilan keputusan oleh pimpinan CV Wahana maupun investor terhadap usaha pengiriman barang yang sedang dilakukan dan menjadi patokan arah di masa depan demi kemajuan perusahaan. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi telaah bagi dunia pendidikan terutama bidang kewirausahaan

dan sumber inspirasi /peluang usaha bagi masyarakat.

BAHAN DAN METODE

Keuangan merupakan salah satu fungsi bisnis yang bertujuan untuk membuat keputusan keputusan investasi, pendanaan, dan dividen. Keputusan investasi ditujukan untuk menghasilkan kebijakan yang berhubungan dengan (a) kebijakan pengalokasian sumber dana secara optimal, (b) kebijakan modal kerja (c) kebijakan investasi yang berdampak pada strategi perusahaan yang lebih luas (*merger* dan akuisisi) (Damodaran, 1997).

Keputusan pendanaan difokuskan untuk mendapatkan usaha optimal dalam rangka mendapatkan dana atau dana tambahan untuk mendukung kebijakan investasi. Sumber dana dibagi dalam 2 kategori yakni:

- (a) Sumber Internal yaitu dari laba ditahan (*retained earnings*)
- (b) Sumber Eksternal yaitu:
 - a. Dalam bentuk utang yang meliputi penundaan pembayaran utang, pinjaman jangka pendek sebagai tambahan modal kerja, dan pinjaman jangka panjang (obligasi) sebagai dana investasi.
 - b. Menerbitkan saham, baik dalam bentuk saham perdana (*Initial Public Offer/IPO*) maupun saham biasa baru sebagai sumber modal investasi dalam rangka ekspansi perusahaan.

Masalah utama dalam mengoptimalkan keputusan pendanaan adalah menetapkan struktur modal utang dan ekuitas) yang optimal sebagai asumsi dasar dalam memutuskan berapa jumlah dana dan bagaimana komposisi jumlah dana pinjaman dan dana sendiri yang ditambahkan untuk mendukung kebijakan investasi sehingga kinerja keuangan perusahaan dapat tumbuh secara sehat. Di samping itu, komposisi struktur modal harus pula dipertimbangkan hubungan antara perusahaan, kreditur, maupun pemegang saham sehingga tidak terjadi konflik (Saragih, Manurung dan Manurung, 2005).

Keputusan dividen ditentukan dari jumlah keuntungan perusahaan setelah pajak (*earning after tax*). Oleh karena itu tujuan memaksimumkan keuntungan yang dibagikan kepada pemegang saham (dividen) dengan kendala memaksimumkan laba ditahan untuk diinvestasikan kembali sebagai sumber dana internal, dengan kata lain semakin banyak jumlah laba ditahan berarti semakin sedikit uang yang tersedia bagi pembayaran dividen. Suatu aktivitas bisnis tidak akan dapat berjalan dengan baik bila tidak didukung oleh ketersediaan dana yang baik dan mencukupi. Bila suatu aktivitas bisnis tidak dapat memenuhi permintaan barang atau jasa sesuai dengan jumlah dan kriteria pelanggan dikarenakan bisnis tersebut tidak memiliki dana yang cukup untuk melakukan proses produksinya, maka sudah dapat dipastikan usaha bisnis tersebut akan terancam gagal.

Dalam menentukan besarnya dana yang akan diperlukan untuk menjalankan suatu aktivitas bisnis, dibutuhkan suatu peramalan (*forecasting*) yang baik. Peramalan atau taksiran ini berbeda-beda untuk masing-masing jenis proyek. Pada umumnya, taksiran dana yang dibutuhkan tersebut tergantung pada kompleksitas dari kegiatan pendanaan itu sendiri, misalnya penentuan lokasi bisnis yang bergantung kepada harga tanah. Semakin mahal harga tanah maka akan semakin besar pula dana yang dibutuhkan oleh bisnis tersebut. Di samping itu, terdapat pula faktor-faktor biaya yang akan dikeluarkan selama umur bisnis tersebut.

Menurut Carter dan Usry (2004) biaya adalah: nilai tukar, pengeluaran, pengorbanan untuk memperoleh manfaat. Biaya seringkali sinonim dengan beban. Biaya-biaya dapat dibagi dalam kategori (diklasifikasi) menjadi biaya langsung, biaya utama, biaya konversi, biaya tidak langsung, biaya tetap, biaya variabel, biaya terkendali, biaya produk, biaya periode, biaya bersama (*joint cost*), biaya estimasi, biaya standar, biaya tertanam (*sunk cost*), dan biaya tunai.

Studi keuangan akan lebih memberikan pendalaman ke arah bagaimana dana akan dialokasikan. Secara umum, pengalokasian dana tersebut dapat dilakukan ke dalam dua bentuk, yaitu untuk aktiva tetap (*fixed assets*), dan untuk modal kerja (*working capital*).

a) Alokasi Dana untuk Aktiva Tetap

Aktiva tetap terdiri dari aktiva tetap berwujud (*tangible assets*), dan aktiva tetap tidak berwujud (*intangible assets*). Aktiva tetap berwujud adalah aktiva yang berwujud yang dapat digunakan dalam jangka waktu lebih dari satu periode akuntansi, seperti tanah, gedung perkantoran dan peralatannya, gedung pabrik dan mesin-mesin, serta aktiva tetap lainnya. Aktiva tetap tidak berwujud adalah: aktiva tetap yang tidak berwujud secara fisik yang memiliki umur lebih dari satu tahun seperti hak paten, lisensi, *copyright*, *goodwill*, biaya pendahuluan, biaya-biaya pra-operasional, dan lain sebagainya.

b) Alokasi Dana untuk Modal Kerja

Weston & Copeland (1995) mendefinisikan modal kerja adalah investasi perusahaan dalam bentuk uang tunai, surat berharga, piutang dan persediaan dikurangi beban lancar. Sedangkan Sawir (2005), menyatakan modal kerja adalah keseluruhan aktiva lancar yang dimiliki perusahaan untuk membiayai kegiatan operasi sehari-hari. Secara umum modal kerja dapat diartikan dalam dua bentuk, yaitu: *gross working capital* dan *net working capital*. Menurut Van Horne dan Wachowichz (2005) *gross working capital* adalah: keseluruhan aktiva lancar yang akan digunakan dalam operasi. Sedangkan *net working capital* menunjukkan kelebihan aktiva lancar di atas hutang lancar. Modal kerja di sini akan diartikan sebagai keseluruhan aktiva lancar yang akan digunakan untuk kegiatan operasional bisnis, di luar dari

penggunaan dana untuk aktiva tetap yang tersebut di atas. Estimasi dari modal kerja tergantung kepada rencana produksi dan penjualan dari bisnis tersebut. Semakin besar rencana produksi dan penjualan yang akan dilaksanakan oleh suatu bisnis, maka akan semakin besar pula modal kerja yang dibutuhkan.

Para investor biasanya terlebih dahulu akan memperhatikan laporan arus kas dibandingkan laporan laba rugi (*income statement*). Hal ini dikarenakan kas adalah tergolong harta lancar yang tingkat likuiditasnya paling tinggi di antara semua harta lancar. Karena tingkat likuiditasnya paling tinggi, maka kas tersebut dapat dengan segera melunasi segala kewajiban yang ada pada perusahaan terhadap investor. Dengan kata lain, dalam keadaan yang paling buruk, sejauhmana perusahaan dalam menjalankan aktivitas bisnisnya dapat melunasi kewajibannya, dapat diukur dengan seberapa besar nilai kas yang ada pada laporan arus kasnya.

Pemilihan Investasi

Dalam bisnis kategori pemilihan investasi didasarkan pada *replacement* (mengganti peralatan yang telah rusak/boros) dan *expansion* (ekspansi untuk produk yang sudah ada atau produk yang berbeda). Beberapa metode yang dapat dilakukan di dalam penilaian investasi akan dipaparkan dalam bagian ini. Metode-metode yang akan dikemukakan ini adalah metode-metode yang secara umum digunakan di dalam Laporan Studi Kelayakan Bisnis.

Metode-Metode Evaluasi Proyek

Weston & Copeland (1995) mendefinisikan modal kerja adalah investasi perusahaan dalam bentuk uang tunai, surat berharga, piutang dan persediaan dikurangi beban lancar. Sedangkan Sawir (2005), menyatakan modal kerja adalah keseluruhan aktiva lancar yang dimiliki perusahaan untuk

membiayai kegiatan operasi sehari-hari. Secara umum modal kerja dapat diartikan dalam dua bentuk, yaitu: *gross working capital* dan *net working capital*. Menurut Van Horne dan Wachowichz (2005) *gross working capital* adalah: keseluruhan aktiva lancar yang akan digunakan dalam operasi. Sedangkan *net working capital* menunjukkan kelebihan aktiva lancar di atas hutang lancar. Modal kerja di sini akan diartikan sebagai keseluruhan aktiva lancar yang akan digunakan untuk kegiatan operasional bisnis, di luar dari penggunaan dana untuk aktiva tetap yang tersebut di atas. Estimasi dari modal kerja tergantung kepada rencana produksi dan penjualan dari bisnis tersebut. Semakin besar rencana produksi dan penjualan yang akan dilaksanakan oleh suatu bisnis, maka akan semakin besar pula modal kerja yang dibutuhkan.

Para investor biasanya terlebih dahulu akan memperhatikan laporan arus kas dibandingkan laporan laba rugi (*income statement*). Hal ini dikarenakan kas adalah tergolong harta lancar yang tingkat likuiditasnya paling tinggi di antara semua harta lancar. Karena tingkat likuiditasnya paling tinggi, maka kas tersebut dapat dengan segera melunasi segala kewajiban yang ada pada perusahaan terhadap investor. Dengan kata lain, dalam keadaan yang paling buruk, sejauhmana perusahaan dalam menjalankan aktivitas bisnisnya dapat melunasi kewajibannya, dapat diukur dengan seberapa besar nilai kas yang ada pada laporan arus kasnya.

Pemilihan Investasi

Dalam bisnis kategori pemilihan investasi didasarkan pada *replacement* (mengganti peralatan yang telah rusak/boros) dan *expansion* (ekspansi untuk produk yang sudah ada atau produk yang berbeda). Beberapa metode yang dapat dilakukan di dalam penilaian investasi akan dipaparkan dalam bagian ini. Metode-metode yang akan dikemukakan ini adalah metode-metode yang

secara umum digunakan di dalam Laporan Studi Kelayakan Bisnis.

Metode-Metode Evaluasi Proyek

Keputusan investasi merupakan keputusan manajemen keuangan yang paling penting di antara ketiga keputusan jangka panjang yang diambil manajer keuangan. Disebut penting, karena selain penanaman modal pada bidang usaha yang membutuhkan modal yang besar, juga keputusan tersebut mengandung risiko tertentu, serta langsung berpengaruh pada nilai perusahaan. Pada umumnya, langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pengambilan keputusan investasi adalah sebagai berikut:

- a) Adanya usulan investasi (proposal investasi).
- b) Memperkirakan arus kas (*cash flow*) dari usulan investasi tersebut.
- c) Mengevaluasi profitabilitas investasi dengan menggunakan beberapa metode penilaian kelayakan investasi.
- d) Memutuskan menerima atau menolak usulan investasi tersebut.

Untuk menilai profitabilitas rencana investasi dikenal dua macam metode, yaitu metode konvensional dan metode nonkonvensional (*discounted cash flow*). Dalam metode konvensional dipergunakan dua macam tolok ukur untuk menilai profitabilitas rencana investasi, yaitu *payback period* dan *accounting rate of return*, sedangkan dalam metode non-konvensional dikenal tiga macam tolok ukur profitabilitas, yaitu *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Metode Payback Period (PP)

Payback period adalah suatu metode berapa lama investasi akan kembali atau periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan menggunakan aliran kas, dengan kata lain *payback period* merupakan rasio antara *initial cash investment* dengan

*cash flow*nya yang hasilnya merupakan satuan waktu. Suatu usulan investasi akan disetujui apabila *payback period*-nya lebih cepat atau lebih pendek dari *payback period* yang disyaratkan oleh perusahaan.

Rumus *payback period* jika arus kas dari suatu rencana investasi/proyek berbeda jumlahnya setiap tahun:

Metode *payback period* merupakan metode penilaian investasi yang sangat sederhana perhitungannya, sehingga banyak digunakan oleh perusahaan. Tetapi di lain pihak metode ini mempunyai kelemahan-kelemahan, yaitu:

- a) Tidak memperhatikan nilai waktu uang.
- b) Mengabaikan arus kas masuk yang diperoleh sesudah *payback period* suatu rencana investasi tercapai.
- c) 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:

- a) Perhitungannya mudah dimengerti dan sederhana.
- b) Mempertimbangkan arus kas dan bukan laba menurut akuntansi.
- c) Sebagai alat pertimbangan risiko karena makin pendek *payback* makin rendah risiko kerugian.

Metode Net Present Value (NPV)

Secara umum ada anggapan bahwa metode *net present value* merupakan kriteria seleksi kuantitatif yang paling baik sehingga paling sering digunakan untuk menilai kelayakan suatu usulan investasi. Namun ada kalanya perusahaan dalam proses pembuatan keputusan investasi tidak hanya menggunakan metode *net present value* tetapi juga

menggunakan metode lainnya secara bersama-sama.

Metode ini adalah metode yang mengurangi nilai sekarang dari uang dengan aliran kas bersih operasional atas investasi selama umur ekonomis termasuk terminal *cash flow* dengan *initial cash flow (initial investment)*.

Metode ini memperhatikan nilai waktu uang, maka arus kas masuk (*cash inflow*) yang digunakan dalam menghitung *net present value* (nilai sekarang bersih) adalah arus kas masuk yang didiskontokan atas dasar *discount rate* tertentu (biaya modal, *opportunity cost*, tingkat bunga yang berlaku umum). Selisih antara *present value* penerimaan kas dengan *present value* pengeluaran kas dinamakan *Net Present Value*.

Kriteria keputusan:

- Jika NPV bertanda positif ($NPV > 0$), maka rencana investasi diterima.
- Jika NPV bertanda negatif ($NPV < 0$), maka rencana investasi ditolak.

Keunggulan metode NPV

- a) Memperhitungkan nilai waktu dari uang.
- b) Memperhitungkan arus kas selama usia ekonomis proyek.
- c) Memperhitungkan nilai sisa proyek.

Kelemahan metode NPV

- a) Manajemen harus dapat menaksir tingkat biaya modal yang relevan selama usia ekonomis proyek.
- b) Jika proyek memiliki nilai investasi inisial yang berbeda, serta usia ekonomis yang juga berbeda, maka NPV yang lebih besar belum menjamin sebagai proyek yang lebih baik.
- c) Derajat kelayakan tidak hanya dipengaruhi oleh arus kas, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor usia ekonomis proyek.

Metode Discount Payback Period

Untuk mengatasi salah satu kelemahan dari metode *payback period*, yaitu tidak memperhatikan nilai waktu uang, maka dicoba

untuk memperbaiki metode tersebut dengan cara mempresent-valuekan arus kas masuk (*cash inflow*) dari rencana investasi tersebut kemudian baru dihitung *payback period*-nya. Dengan demikian arus kas yang dipakai adalah arus kas yang telah didiskontokan atas dasar *cost of capital/interest rate/required rate of return* atau *opportunity cost*.

Metode Internal Rate of Return

IRR adalah nilai *discount rate* i yang membuat NPV dari proyek sama dengan nol. *Discount rate* yang dipakai untuk mencari *present value* dari suatu *benefit*/biaya harus senilai dengan *opportunity cost of capital* seperti terlihat dari sudut pandangan si penilai proyek. Konsep dasar *opportunity cost* pada hakikatnya merupakan pengorbanan yang diberikan sebagai alternatif terbaik untuk dapat memperoleh sesuatu hasil dan manfaat atau dapat pula menyatakan harga yang harus dibayar untuk mendapatkannya.

Cara 1. Secara matematik rumus *internal rate of return* (IRR)

Cara 2. Secara *trial and error*

Menggunakan rumus:

$$IRR = Dr1 - \frac{(Dr2 - Dr1)}{(NPV2 - NPV1)} \times NPV1$$

Keterangan:

Dr1 = Tingkat bunga ke-1

Dr2 = Tingkat bunga ke-2

NPV1 = NPV yang dihitung berdasarkan Dr1

NPV2 = NPV yang dihitung berdasarkan Dr2

Metode Profitability Index (PI)

Profitability index dapat dihitung dengan membandingkan antara PV kas masuk dengan PV kas keluar.

Kriteria penilaian PI adalah: jika nilai PI lebih besar dari 1, usulan proyek dinyatakan layak, sebaliknya jika PI lebih kecil dari 1 usulan proyek dinyatakan tidak layak.

Studi kelayakan dari aspek finansial dapat diteliti dari penilaian aliran kas dari suatu investasi. Metode yang digunakan dalam

penilaian aliran kas suatu investasi adalah: menurut Suliyanto (2010:195).

1) Metode *payback period*

Payback period merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk (*proceeds*). Apabila *proceeds* setiap tahunnya jumlahnya sama maka *payback period* (PP) dari suatu investasi dapat dihitung dengan cara membagi jumlah investasi dengan *proceeds* tahunan menurut Suliyanto (2010:196). Rumus yang digunakan untuk menghitung *payback period* (PP) sebagai berikut:

$$\text{Payback period} = \frac{\text{Investasi kas bersih}}{\text{Aliran kas masuk bersih}} \times 1 \text{ tahun}$$

Kriteria penilaiannya adalah jika proyek *payback period* lebih pendek waktunya dibandingkan periode *payback* maksimum maka usulan investasi layak diterima.

2) Metode Net Present Value

Metode *Net Present Value* merupakan metode yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih (*proceeds*) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran suatu investasi (*outlays*). Rumus yang digunakan untuk menghitung Net Present Value (NPV) adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Cf_t}{(1+i)^n} - I$$

Keterangan:

Cf_t = Aliran kas bersih pertahun pada periode t

I = Nilai Investasi (Initial Cash Flow)

i = Tingkat bunga yang lalu (COC)

n = Umur investasi

- jika $NPV > 0$, maka usulan proyek dilaksanakan

- jika NPV < 0, maka usulan proyek tidak dilaksanakan
- jika NPV = 0, nilai perusahaan tetap walau usulan proyek dilaksanakan ataupun tidak dilaksanakan

3) Metode *internal rate of return*

Metode ini digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara nilai sekarang dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar dari suatu investasi proyek menurut Suliyanto (2010:211).

Rumus yang digunakan untuk menghitung Rumus IRR untuk interpolasi adalah:

$$I = \sum_{t=1}^n \frac{C_{ft}}{(1+IRR)^n}$$

$$IRR = P_1 - C_1 \times \frac{P_2 - P_1}{C_2 - C_1}$$

Keterangan:

P1 = tingkat bunga pertama

P2 = tingkat bunga kedua

C1 = NPV ke-1

C2 = NPV ke-2

Kriteria penilaiannya adalah jika IRR yang didapat ternyata lebih besar Rate of return yang ditentukan maka investasi dapat diterima.

4) Metode *Profitability Index*

Metode *profitability Index* (PI) ini dapat dicari dengan menghitung perbandingan antara nilai sekarang (*present value*) penerimaan kas bersih di masa yang akan datang (*proceeds*) dengan nilai sekarang investasi (*outlays*) menurut Suliyanto (2010:205). Rumus yang digunakan untuk menghitung Profitabilitas (PI) adalah sebagai berikut:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_{ft}}{(1+i)^n}}{I}$$

Kriteria pemilihan :

- jika PI > 1, maka usulan proyek dikatakan layak
- jika PI < 1, maka usulan proyek dikatakan tidak layak

Kriteria kelayakan investasi dari aspek finansial dapat dilaksanakan jika uji kelayakan nilai *payback period*, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Profitability Index* (PI) memenuhi kriteria layak diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis investasi digunakan untuk mengukur apakah suatu investasi yang akan dilakukan benar-benar memberikan hasil yang menguntungkan (mendatangkan laba). Analisis ini perlu dilakukan, karena nilai uang sangat dipengaruhi oleh waktu dan tingkat bunga. Nilai Rp. 1.000.000,- saat ini tidaklah sama dengan nilainya pada lima tahun mendatang. Nilai real Rp.1.000.000,- akan lebih kecil dari nilai nominalnya.

Metode atau peralatan yang telah digunakan untuk mengukur kelayakan investasi pada CV. WAHANA, adalah NPV (*Net Present Value*), Ratio B/C (*ratio Benefit and Cost*) dari IRR (*Internal Rate Return*). Sementara periode mengembalikan dapat diukur dengan menggunakan rumus Payback Periods. Berikut adalah data laporan keuangan bulanan PT. WAHANA untuk dua periode tahun 2013 dan periode tahun 2014.

Tabel 1. Laporan Keuangan PT. Wahana Tahun 2013

Bulan	Penjualan	Pengeluaran	Biaya Operasional
Januari	650783365	500,473,480	22,000,000
Pebruari	900,989,550	665,650,000	22,000,000
Maret	594,291,824	443,700,000	22,000,000
April	672,365,338	490,325,000	22,000,000
Mei	567,352,528	414,035,000	22,000,000
Juni	677,442,042	508,670,000	22,000,000
Juli	920,132,796	656,176,000	22,000,000
Agustus	1,017,735,565	716,465,000	22,000,000
September	660,050,382	475,672,000	22,000,000
Oktober	918,133,952	665,700,000	22,000,000
Nopember	951,911,776	697,547,000	22,000,000
Desember	854,610,792	636,248,000	22,000,000

Tabel 2. Laporan Keuangan PT. Wahana Tahun 2013

Bulan	Pendapatan	Pengeluaran	Biaya Operasional
Januari	856,890,000	629,171,000	22,000,000
Pebruari	741,660,000	467,350,000	22,000,000
Maret	1,020,200,000	679,850,000	24,000,000
April	903,045,000	685,340,000	24,000,000
Mei	934,618,760	634,330,000	24,750,000
Juni	497,680,060	329,330,000	24,750,000
Juli	483,459,700	310,580,000	24,750,000
Agustus	631,676,742	429,462,375	24,750,000
September	790,870,756	534,047,369	24,750,000
Oktober	572,164,653	473,880,009	24,750,000
Nopember	437391320	406310500	24,750,000
Desember	471259120	344147000	24,750,000

Analisis Proyeksi Laba/Rugi Investasi

Analisis ini diperlukan untuk memberikan gambaran bahwa proyek tersebut sangat

profitable yaitu membandingkan nilai profit per tahun dibagi kapital dengan suku bunga bank per tahun.

Tabel 3. Proyeksi Laba/Rugi Investasi (Rp)

Tahun	2013	2014
Penjualan Bersih	10,292,731,598	8,340,916,111
Pengeluaran	7,493,059,480	5,923,798,253
Laba Kotor	2,799,672,118	2,417,117,858
Gaji dll	286,000,000	210,000,000
Laba sebelum bunga dan pajak	2,513,672,118	2,207,117,858
Bunga	301,640,654	1,000,909,933
Laba sebelum bunga	2,212,031,464	1,206,207,925
Pajak	44,240,629	24,124,158
Laba Bersih	2,167,790,835	1,182,083,766

Analisis NPV (Net Present Value)

NPV atau nilai bersih sekarang adalah alat yang digunakan untuk menghitung nilai sekarang dari laba suatu investasi apakah investasi tersebut memberi keuntungan atau bahkan sebaliknya. NPV dihitung dengan cara menghitung nilai sekarang laba (nilai sekarang pendapatan dikurangi nilai sekarang investasi / biaya operasional) tahun pertama

hingga tahun terakhir umur proyek investasi. kemudian nilai sekarang laba tahun pertama hingga tahun terakhir dijumlahkan. Proyek investasi ini baru layak dijalankan (GO) jika total nilai sekarang laba lebih besar dari 0 (Nol). Hasil dari perhitungan NPV nya dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 4. Hasil NPV investasi

Tahun	Biaya Opr.	Pendapatan	Pendapatan Bersih	DF 18%	NPV	NPV Kumulatif
2013	7,134,661,480	9,385,799,910	2,251,138,430	0.84746	1,907,749,774	1,907,749,774
2014	7,134,661,480	8,340,916,111	1,206,254,631	0.71818	866,307,951	2,774,057,725
					Investasi	1,500,000,000
					NPV	1,274,057,725

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat, bahwa hasil perhitungan Net Present Value (NPV) = + Rp. 1,274,057,725 Berarti NPV > 0 dengan demikian proyek ini layak untuk di usahakan.

Analisis Gross Benefit Cost Ratio (Rasio B/C)

Rasio Gross B/C adalah rasio dari pendapatan (B=Benefit) dibandingkan dengan biaya (C=Cost) yang telah dihitung nilai sekarangnya (telah didiscount factor).

Analisis ini pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan analisis NPV. Proyek investasi baru layak dijalankan (go), jika rasio B/C lebih besar dari 1 (satu). Hasil analisis Rasio Gross B/C dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 5. Hasil analisis Rasio Gross B/C

Tahun	Biaya Opr.	Pendapatan	Pendapatan Bersih	DF 18%	PV Biaya	PV Pendapatan
2013	7,134,661,480	9,385,799,910	2,251,138,430	0.84746	6,046,340,218	7,954,089,992
					-	-
2014	7,134,661,480	8,340,916,111	1,206,254,631	0.71818	5,123,971,182	5,990,279,133
					11,170,311,400	13,944,369,124
					B/C Ratio	1.25

Dari hasil perhitungan ditemukan bahwa B/C bernilai lebih dari 1 (1.25), maka proyek investasi ini layak dijalankan.

Internal Rate Return (IRR)

Internal Rate Return menghitung tingkat bunga pada saat arus kas sama dengan 0 (nol) atau pada saat laba (pendapatan dikurangi biaya) yang telah didiscount factor sama dengan 0 (nol). IRR ini berguna untuk

mengetahui pada tingkat bunga berapa proyek investasi tetap memberikan keuntungan. Jika bunga sekarang kurang dari IRR maka proyek dapat diteruskan, sedangkan jika bunga lebih dari IRR maka proyek investasi lebih baik dihentikan.

Tabel 6. Hasil Analisis IRR Investasi

Tahun	Biaya Operasional	Pendapatan	Pendapatan Bersih	DF 18%	PV Pendapatan	DF 30%	PV Pendapatan
2013	7,134,661,480	9,385,799,910	2,251,138,430	0.8475	7,954,089,992	0.7692	1,731,643,215
2014	7,134,661,480	8,340,916,111	1,206,254,631	0.7182	5,990,279,133	0.5917	713,764,990
					13,944,369,124		2,445,408,205
					1,500,000,000		1,500,000,000
					12,444,369,124		945,408,205

Dari hasil perhitungan diperoleh IRR proyek adalah *Internal Rate of Return (IRR)* = 42.99 % , Hal ini menyatakan bahwa proyek layak dijalankan karena nilai $IRR > \text{bunga Bank (18\%)}$

Pay Back Period (PBP)

Payback periode adalah jangka waktu yang diperlukan untuk membayar kembali

(mengembalikan) semua biaya-biaya Investasi yang telah dikeluarkan dalam investasi suatu proyek.

Tabel 7. Perhitungan Hasil Pay Back Period (PBP) Investasi

Tahun	Invest. awal	Biaya Opr.	Pendapatan	Pendapatan Bersih	DF 18%	PV Investasi	PV Biaya	PV Benefit Net
0	1.500.000.000			(1,500,000,000)	1	1,500,000,000		
		1,675,823,480		(1,500,000,000)				
		1,479,030,000	2,146,064,739					
		1,914,313,000	1,917,159,908					
		2,065,495,000	2,597,918,743					
2013		7,134,661,480	2,724,656,520					
		1,844,371,000	9,385,799,910	2,251,138,430	0.84746		6,046,340,218	1,907,749,774
		1,722,500,000	2,618,750,000					
		1,348,339,744	2,335,343,820					
		1,298,587,509	1,906,007,198					
		6,213,798,253	1,480,815,093					
2014			8,340,916,111	2,127,117,858	0.71818		4,462,625,629	1,527,653,503
						1,500,000,000	6,046,340,218	3,435,403,277
Pay Back Period					0.79			

Berdasarkan hasil perhitungan discount factor dalam tabel 5, didapat nilai payback periode sebesar 0,79 yang berarti sebelum 1 tahun yaitu pada bulan ke 9, 48 , semua investasi akan kembali.

7. Analisis Rate of Return on Investment (ROI)

Yaitu suatu analisis untuk mengetahui kemampuan modal yang di investasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bagi investor.

Rumus dari Rate of Return on Investment (ROI) adalah :

$$ROI = \frac{\text{Pendapatan bersih}}{\text{Jumlah Investasi}} \times 100 \%$$

Diketahui :

$$\text{Pendapatan bersih tahun 2013} = \text{Rp. 1,907,749,774}$$

$$\text{Jumlah investasi} = \text{Rp. 1.500.000.000}$$

Sehingga :

$$ROI = \frac{(1,907,749,774 - 1.500.000.000)}{1.500.000.000} \times 100 \% = 0.27183 = 27.18 \%$$

$$\text{Pendapatan Bersih tahun 2014} = \text{Rp. 1,527,653,503}$$

$$\text{Jumlah investasi} = \text{Rp. 1.500.000.000.}$$

Sehingga :

$$ROI = \frac{(1,527,653,503 - 1.500.000.000)}{1.500.000.000} \times 100 \% = 0.01844 = 18.44 \%$$

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan investasi di usaha trucking “CV.WAHANA” sebesar Rp. 1.500.000.000,- dapat menghasilkan atau memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp. 1,907,749,774 di tahun 2013 dan Rp. 1,527,653,503 di tahun 2014. Investasi ini diproyeksikan sudah memperoleh laba bersih sebesar Rp. 2,167,790,835 di tahun 2013 dan Rp 1,182,083,766 di tahun 2015. Dengan nilai IRR lebih besar tingkat dari tingkat bunga komersil 18 persen per tahun, maka IRR lebih besar dari tingkat bunga sosial. NPV kumulatif juga bernilai positif setelah proyek bejalan 2 tahun yaitu Rp1,274,057,725 . Gross B/C ratio diperoleh sebesar 1,25. Pay Back Period adalah 0,79 tahun , artinya sebelum satu tahun proyek ini sudah bisa balik modal.

Sehubungan dalam penelitian ini penulis tidak menganalisis factor risiko yang terjadi akibat kesalahan pengelolaan atau manajerial dan juga adanya pesaing serta perubahan kebijakan ekonomi di suatu daerah , bisnis dan pemerintah yang akan mempengaruhi kelangsungan hidup perusahaan, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya dilakukan penelitian tentang risiko bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aceng Kurniawan. 2008. Studi Kelayakan Industri Penyulingan Kulit Kayu Masoi (Cryptocaria assoi) di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Studi Manajemen*, Vol.2,No.1,62-74
- Agung Yana, A.A.G, Ketut Swijana, dan Santiari Dewi. 2007. Studi Kelayakan Jalan Tol Pengembangan-Pengragoan. *Dalam Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Universitas Udayana*, 11(1):h:39-40
- Gunawan Adisaputo. 2007. Anggaran Perusahaan 2. Edisi ke 1. Cetakan ke 10.Yogyakarta: BPFE
- Nadisa, I Gede Astawa Diputra, dan I Wayan Yansen. 2006. Analisis Investasi Pembangunan Taman Budaya Garuda Wisnu Kencana di Kabupaten Badung. *Dalam Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Universitas Udayana*, Vol.10,No.2,167-176
- Noer dan Fitriani. 2007. Kelayakan Finansial Usaha Produksi tahu UPT Produksi dan Jasa Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*,Vol.5,No.3,352-256

Lampiran 1. Personalia Penelitian

No	Nama Lengkap	Jabatan Fungsional	Program Studi/Fakultas	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1	Liestyowati, Ir. ME	Dosen Inovasi & Kewirausahaan	Teknik Telekomunikasi	16 jam/minggu

Lampiran 2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tahap	Bulan Pelaksanaan Penelitian Tahun 2014-2015									
	Sept	Okt	Nop	Desm	Jan	Peb	Maret	April	Mei	Juni
Persiapan Penelitian										
Pelaksanaan Penelitian										
Pengumpulan data										
Analisisan Data										
Penyusunan Laporan										
Publikasi ilmiah										

No .	Kegiatan	Jml & Sat	Biaya /Sat (Rp 000)	Jml Biaya (Rp000)
1	Honorarium (mak 30 %)			2.250
	a Manager Perusahaan	1	1.000.	
	b Bagian administrasi Keuangan	1	500.	
	c Bagian Operasional	3	750	
2	Bahan dan Perawatan Penelitian (35 - 40 %)			3.000
	a Laptop	1	2500	
	b Hardis External	1	350	
	c Kertas dll	1	150	
3	Biaya Perjalanan (mak 15 %)			1.125
	a Perjalanan 5bln x 4 minggu x Rp.55.625	1	1.125	

	b			
	c			
4.	Dan lain-lain (15 - 20 %)			1.125
	a Penelusuran pustaka	1	200	
	b Penyusunan laporan	1	700	
	c Dokumentasi dan publikasi	1	100	
	d Penjaminan mutu laporan (reviewer, seminar, dll)	1	250	
	e			
JUMLAH			=	
Rp				7.500.000
Terbilang : Tujuh juta lima ratus ribu rupiah				

Lampiran 4. Riwayat hidup Ketua dan Anggota Penelitian

Riwayat Pendidikan
1. SDN I Nagdirejo-Temanggung. Tahun 1977
2. SMP N I Nagdirejo- Temanggung Tahun 1980
3. SMA N I Temanggung Tahun 1983
4. S1 Teknik Manajemen Industri - Universitas Islam Indonesia Tahun 1990
5. S2- Manajemen Keuangan - Universitas Indonesia Tahun 2000
Penelitian
1. BEP
2. Arus Kas
3. Faktor yang mempengaruhi EAT Perusahaan go public
Pengabdian Masyarakat
1. Pengelolaan Kas Perusahaan
2. Manajemen Operasional Perusahaan Jasa
3. Manajemen Pemasaran Perusahaan jasa
4. E-commers
5. Penjualan online
Pubikasi Ilmiah
1. BEP
2. Arus Kas
3. Faktor yang mempengaruhi EAT Perusahaan go public