

Analisis Kelayakan Penggantian Alat Berat Merk Komatsu PC200-7

Gusti Randy Syahputra^{1✉}, Iskandar², Muhammad Ikbali³

Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia.

¹Email: gustirandy92@gmail.com

²Email: iskandar@feb.unmul.ac.id

³Email: muhammad.ikbal@feb.unmul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) Sebagai bahan informasi bagi manajemen perusahaan PT. Surya Karya Genusa Samarinda dalam mengambil kebijaksanaan sehubungan dengan penggantian alat berat tersebut. (2) sebagai acuan untuk merumuskan kebijaksanaan dan pembiayaan investasi. Metode penelitian yang digunakan pada riset ini adalah metode *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR). PT. Surya Karya Genusa adalah perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor dimana perusahaan tersebut menyewakan alat – alat berat. Hasil analisis adalah sebagai berikut (1) Dari analisis yang dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis dapat diterima karena hasil perhitungan *Net Present Value*(NPV), *Profitability Index* (PI) dan *Internal Rate of Return* (IRR) menunjukkan kriteria yang layak atas investasi tersebut. (2) Penggantian alat berat excavator yang baru lebih menguntungkan bagi perusahaan karena: - *Net Present Value* (NPV) menghasilkan nilai positif. Maka investasi tersebut dinyatakan layak dilaksanakan. - *Profitability Index* (PI) mempunyai nilai yang lebih besar dari 1. Maka perusahaan dapat menerima investasi penggantian alat berat excavator tersebut. - *Internal Rate of Return* (IRR) adalah sebesar 25% dan *cost of capital* atas penambahan modal untuk investasi penggantian alat berat excavator adalah 14% berarti *rate of return* lebih besar dari *cost of capital*, sehingga investasi tersebut layak dilaksanakan.

Kata kunci: Investasi; *Net Present Value*; *Internal Rate of Return*; *Profitabilty index*

Feasibility Analysis of Komatsu PC200-7 Brand Heavy Equipment Replacement

Abstract

This research was conducted with purpose of (1) as the material information to the management company of PT. Surya Karya Genusa Samarinda in taking discretion in connection with the replacement of heavy equipment. (2) as a reference to formulate a policy and investment financing. The method used in this research is the *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), and *Internal Rate of Return* (IRR). PT. Surya Karya Genusa is a company engaged in the contracting where the company rent heavy equipments. The results of the analysis are as follows: (1) From the analysis presented earlier, then the hypothesis is acceptable because the results of calculation of *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI) and *Internal Rate of Return* (IRR) shows the criteria that is worthy of the investment. (2) Replacement of heavy equipment excavator new more profitable for the company because: *Net Present Value* (NPV) produces a positive value. The investment is deemed feasible. *Profitability Index* (PI) has a value greater than 1. Then the company can receive a replacement investment the excavator heavy equipment. *Internal Rate of Return* (IRR) is 25% and the *cost of capital* on the capital increase for the replacement of heavy equipment excavator investment is 14% mean *rate of return* greater than the *cost of capital*, so that the investment is feasible.

Keywords: Investment; *Net Present Value*; *Internal Rate of Return*; *Profitabilty index*

Pendahuluan

Eksistensi alat berat dalam proyek-proyek dewasa ini baik proyek konstruksi maupun proyek manufaktur sangatlah penting guna menunjang Pemerintah baik dalam pembangunan infrastruktur maupun dalam eksplorasi hasil-hasil tambang, misalnya semen dan batubara. Keuntungan-keuntungan dengan menggunakan alat-alat berat antara lain waktu yang sangat cepat, tenaga yang besar dan nilai-nilai ekonomis.

Penggunaan alat berat yang kurang tepat dengan kondisi dan situasi lapangan pekerjaan akan berpengaruh berupa kerugian tidak tercapainya jadwal atau target yang telah ditentukan atau kerugian biaya perbaikan yang tidak semestinya. Oleh karena itu, Sebelum menentukan tipe dan jumlah peralatan sebaiknya dipahami terlebih dahulu fungsi dan aplikasinya.

Alat-alat berat merupakan alat yang digunakan untuk membantu manusia dalam melakukan pekerjaan pembangunan suatu struktur bangunan. *Alat berat merupakan faktor penting di dalam proyek, terutama proyek-proyek konstruksi maupun pertambangan dan kegiatan lainnya dengan skala yang besar.*

Seperti halnya pada perusahaan PT. Surya Karya Genusa yang beralamat di jalan Meranti nomor 717 Kebun Agung Samarinda terdapat berbagai jenis alat berat, di antaranya Excavator, Dozer, Bomag, Truk Tronton. Alat berat Excavator merk Komatsu tipe PC200-7 mulai mengalami adanya kendala yang bisa menghambat perkembangan perusahaan, yaitu alat berat yang digunakan dalam proses kegiatan konstruksi sering mengalami kerusakan. Keadaan tersebut mengakibatkan meningkatnya biaya pemeliharaan alat berat dan kegiatan konstruksi perusahaan akan terhambat sehingga perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pasar.

KAJIAN PUSTAKA

Akuntansi manajemen merupakan salah satu bagian dari ilmu akuntansi umum yang lebih difokuskan kepada pihak intern perusahaan dalam pengambilan keputusan baik yang bersifat panjang maupun jangka pendek.

Akuntansi manajemen ditujukan untuk menyediakan informasi keuangan bagi keperluan manajemen. Akuntansi manajemen berhubungan dengan informasi mengenai perusahaan untuk memberi manfaat bagi mereka yang ada dalam perusahaan. Dalam rangka pengambilan keputusan akuntansi manajemen berperan menyediakan data atau informasi yang relevan.

Pengertian Akuntansi Manajemen menurut Halim dan Bambang (2013:4), adalah suatu proses mendefinisikan, pengukuran, pengakumulasian, penganalisaan, penyiapan, penginterpretasian, dan pengkomunikasian informasi keuangan yang digunakan oleh manajemen untuk perencanaan, evaluasi dan pengendalian organisasi serta untuk menjamin bahwa, sumber daya digunakan secara tepat dan akuntabel.

Menurut Mulyadi (2014:23) menjelaskan Akuntansi Manajemen merupakan tipe akuntansi yang mengolah informasi keuangan yang terutama untuk memenuhi keperluan manajemen dalam melaksanakan fungsi perencanaan dan pengendalian yang dimanfaatkan terutama oleh pemakai intern organisasi. Sedangkan Menurut Jusup (2011:11), pengertian Akuntansi Manajemen adalah akuntansi yang bertujuan utama untuk kepentingan manajemen.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa akuntansi manajemen merupakan suatu kegiatan menghasilkan informasi bagi pihak manajemen sebagai pihak intern dengan demikian akuntansi manajemen membantu pihak manajemen dalam mengelola perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien.

Pengambilan Keputusan Penanaman Modal

Pengambilan keputusan dalam penanaman modal (*Investment Decision*) merupakan pengambilan keputusan yang penting bagi manajemen. Permasalahan yang dijumpai manajemen dalam pengambilan keputusan penanaman modal yang dapat menghasilkan laba bagi perusahaan pada masa yang akan datang. Masalah penanaman modal erat kaitannya dengan masalah penyusutan anggaran modal (*capital budgeting*) karena

anggaran modal disusun berdasarkan pada proyek- proyek penanaman modal yang diputuskan.

Halim (2013:107), pengambilan keputusan penanaman modal penting bagi manajemen, karena penanaman modal berkaitan dengan :

Keterikatan sumber dana perusahaan dalam jumlah relatif besar,
Jangka waktu investasi relatif lama, dan

Masa yang akan datang yang penuh ketidakpastian.

Oleh karena itu, diperlukan kecermatan manajemen dalam mengambil keputusan penanaman modal.

Masalah pokok dalam pengambilan keputusan penanaman modal berkaitan dengan penentuan suatu usulan investasi atau beberapa alternatif usulan investasi untuk dilaksanakan. Sebelum mengambil keputusan, manajemen harus melakukan penilaian layak atau tidaknya investasi yang bersangkutan.

Metode Penilaian Investasi

Net Present Value (NPV)

Pengeluaran uang pada waktu sekarang sebagai penanaman modal, diharapkan akan menghasilkan penerimaan uang pada waktu-waktu yang akan datang selama masa investasi, yang nilainya tentu saja berbeda karena adanya nilai waktu uang. Oleh karena itu, agar penilaian investasi dapat dilakukan dengan cermat, uang yang diterima selama masa investasi mempunyai dua macam nilai, yaitu nilai sekarang dan nilai yang akan datang. Nilai yang akan datang adalah uang yang diterima pada waktu yang akan datang selama masa investasi, yang dihitung berdasarkan nilai pada waktu uang tersebut diterima.

Halim (2013:115) menjelaskan metode *Net Present Value* mempertimbangkan nilai waktu uang. Konsep nilai sekarang pada *Net Present Value* ini merupakan salah satu faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam penilaian investasi.

Menurut metode ini, penerimaan kas (*cash inflows*) pada masa yang akan datang selama investasi berlangsung, dihitung berdasarkan nilai sekarang. Penilaian atas usulan investasi berdasarkan metode ini adalah dengan cara membandingkan nilai sekarang atau nilai tunai dari penerimaan kas dengan nilai sekarang atau nilai tunai dari penerimaan kas selama investasi modal berlangsung. Kriteria penilaiannya adalah suatu usulan investasi akan diterima, jika nilai sekarang dari *cash inflows* lebih besar dari nilai sekarang *cash outflows*-nya. Dengan demikian, suatu usulan investasi dinilai layak untuk dilaksanakan, jika nilai sekarang aliran kas bersihnya positif.

Kelebihan metode *Net Present Value*

Mempertimbangkan nilai waktu uang.

Memperhitungkan aliran kas selama masa investasi. Kelemahan metode *Net Present Value*

Penentuan tingkat bunga memerlukan perhitungan yang teliti.

Jumlah nilai sekarang bersih dari suatu rencana investasi, secara langsung tidak dapat dibandingkan dengan jumlah nilai sekarang dari rencana investasi yang lain yang jumlah investasinya tidak sama.

Internal Rate of Return (IRR)

Halim (2013:123) menjelaskan, menghitung tingkat bunga yang sesungguhnya dari suatu rencana investasi, agar nilai sekarang dari aliran kas bersih dapat menutup jumlah modal yang diinvestasikan. Metode ini, sering disebut pula dengan metode *time adjusted rate of return*. Dengan kata lain, metode ini menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan nilai sekarang dari investasi (*cash outflows*) dengan nilai sekarang dari hasil investasi tersebut, atau tingkat bunga yang akan menyebabkan nilai sekarang bersih sama dengan nol.

Jika faktor nilai sekarang dari hasil perhitungan tidak terdapat pada tabel nilai sekarang, maka penentuan *internal rate of return* dapat dilakukan dengan proses *interpolasi*.

Interpolasi adalah suatu proses untuk menentukan selisih *rate of return* yang tidak terdapat pada nilai sekarang.

Jika aliran kas bersih per tahun jumlahnya tidak sama, maka faktor nilai sekarang tidak dapat dicari dengan menggunakan rumus nilai investasi dibagi dengan aliran kas bersih rata-rata per tahun. Dalam hal ini, sebelum proses interpolasi dilakukan, terlebih dahulu dibuat perhitungan nilai sekarang dari aliran kas bersih dengan teknik coba-coba (*trial and error*), yang jumlahnya diperkirakan mendekati jumlah nilai sekarang dari pengeluaran investasi.

Berdasarkan teknik coba-coba tersebut, tingkat bunga ditentukan secara sembarang, yang diperkirakan akan menghasilkan jumlah nilai sekarang dari *proceeds* mendekati jumlah nilai sekarang dari *outlays*-nya. Selanjutnya dilakukan proses interpolasi, untuk menentukan *internal rate of return*.

Kriteria untuk menilai suatu usulan investasi berdasarkan metode *internal rate of return*, bahwa suatu usulan investasi dapat diterima jika *internal rate of return* hasil perhitungan, lebih besar daripada *rate of return* yang dikehendaki oleh perusahaan.

Kelebihan metode *Internal Rate of Return*

Mempertimbangkan nilai waktu uang.

Memperhitungkan semua aliran kas selama masa investasi.

Penentuan tingkat bunga dilakukan secara teliti.

Internal rate of return dapat digunakan sebagai pedoman untuk membandingkan beberapa rencana investasi. Semakin tinggi *internal rate of return* suatu investasi, maka proyek tersebut dinilai semakin menguntungkan.

Kekurangan metode *Internal Rate of Return*

Penentuan *internal rate of return* melalui proses interpolasi, yang pada umumnya memerlukan waktu relatif lama.

Jika terjadi kenaikan tingkat bunga selama masa investasi. *Internal rate of return* yang telah ditentukan sebelumnya, tidak dapat disesuaikan.

Profitability Index (PI)

Metode ini dihitung berdasarkan data hasil perhitungan metode *net present value*. Profitabilitas indeks bermanfaat untuk memilih dua rencana investasi yang bersifat saling meniadakan (*mutually exclusive projects*). Dalam hal ini, proyek yang dipilih adalah proyek yang mempunyai *profitability index* lebih besar.

Metode ini sekaligus juga mengatasi salah satu kelemahan dari metode *net present value* dalam membandingkan beberapa rencana investasi yang jumlah modalnya berbeda.

Metode

Agar memudahkan pengertian tentang maksud dan tujuan penelitian dalam kaitannya dengan penulisan skripsi ini, selanjutnya pada bagian ini diuraikan tentang suatu rumusan atau definisi operasional mengenai indikator-indikator yang dipergunakan sebagai variabel-variabel yang diteliti.

PT. Surya Karya Genusa adalah perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor dimana perusahaan tersebut menyewakan alat-alat berat yang beralamat di jalan Meranti nomor 717 Kebun Agung Samarinda.

Dalam penulisan ini, yang dimaksud dengan analisis adalah mengadakan penelitian dari sudut pandang untung ruginya bagi perusahaan seandainya alat berat lama diganti dengan alat berat yang baru. Analisis ini diadakan pada saat proyek sedang berjalan, yaitu pada saat dimana unsur proyek alat berat lama belum berakhir dan masih memberikan manfaat kepada perusahaan.

Penggantian di atas dimaksudkan adalah mengganti alat berat excavator merek Komatsu tipe PC200-7 yang beroperasi dari tahun 2008 dan masih memiliki sisa umur ekonomis 1 bulan dengan alat berat excavator baru yang bermerek Komatsu PC200-8 yang memiliki umur ekonomis 8 tahun dianggap mampu beroperasi dengan lebih efektif dan efisien.

Sebenarnya alat berat lama masih mampu beroperasi, namun kurang efisien jika

dibandingkan dengan alat berat yang baru. Hal ini terutama disebabkan karena alat berat yang baru lebih hemat biaya-biaya dalam hal biaya pemeliharaan, reparasi dan penggunaan bahan bakar.

Dasar pengambilan keputusan untuk investasi semacam ini, yaitu investasi penggantian alat berat adalah dalam rangka penghematan biaya-biaya antara lain :

Biaya bahan bakar dan pelumas.

Biaya pemeliharaan dan reparasi.

Alat berat lama, kemungkinan lebih menguntungkan apabila diganti dengan alat berat yang baru dengan biaya apabila diganti dengan alat berat yang baru dengan biaya operasi yang lebih kecil. Baik tidaknya penggantian alat berat ini dimulai dengan kriteria investasi yang antara lain menggunakan *internal Rate of Return (IRR)*, *Net Present Value (NPV)* dan *Profitability Index (PI)* dengan cara *worksheet for capital budgeting project evaluation* atau rancangan mengevaluasi penganggaran modal proyek. Adapaun modal yang digunakan untuk penggantian alat berat dari modal sendiri dan hutang jangka panjang.

Hasil dan Pembahasan

PT. Surya Karya Genusa adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa sewa alat berat di wilayah Kalimantan Timur. PT. Surya Karya Genusa didirikan dengan akta No. 188 tanggal 24 Desember 2004 oleh Notaris Wasi'ah, SH, Sp.N yang beralamat di jl. Meranti no. 717 RT. 05, Kelurahan Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Samarinda.

Dalam perkembangannya PT. Surya Karya Genusa melakukan perubahan akta notaries No. 59 tertanggal 14 Februari 2009 dengan Notaris Wasi'ah, SH, Sp.N.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa sewa alat berat PT. Surya Karya Genusa dilengkapi beberapa dokumen seperti:

Tanda Daftar Perusahaan dari Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu yang telah diperpanjang dengan nomor 17.01.000190 tertanggal 20 April 2010

Perpanjangan Surat Izin Tempat Usaha Umum dengan nomor 503/1605/1014.A/BPPTSP-C/V/2012 tanggal 10 Mei 2012

Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) Menengah dari Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu yang telah diperpanjang dengan nomor 503/00399/17-01/PM/BPPTSP-C/V/2012 tanggal 10 Mei 2012.

Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) : 02.661.294.5-722.000 Permintaan pasar atas jasa penyewaan alat berat biasanya berasal dari sektor

pertambangan dan sektor infrastruktur. Pengguna jasa ini juga berasal dari dalam kota Samarinda atau dari luar kota Samarinda seperti Tenggarong, Bontang, Sangatta, Sangkulirang.

Sebagaimana lazimnya sebuah perusahaan, dalam menjalankan usahanya agar dapat terlaksana dengan lancar dan efisien diperlukan adanya sarana manajemen yang baik dan terorganisir dengan baik pula. Salah satu sarana tersebut adalah struktur organisasi yang diwujudkan dalam bentuk bagan dan selain itu pula koordinasi dari setiap kegiatan-kegiatannya.

Struktur organisasi kegiatan adalah merupakan manajemen yang menunjang pembagian tugas dan kewajiban-kewajiban setiap wewenang serta tanggung jawab bagi masing-masing bagian yang didalamnya.

Struktur Organisasi

Organisasi sangat diperlukan oleh perusahaan dalam menlalankan kegiatan- kegiatan perusahaan. Organisasi berperan sekali sebagai alat untuk menjaga kehormatan hubungan kelompok dari berbagai macam individu dan koordinasi struktur, baik secara vertikal maupun horizontal di antara jabatan-jabatan yang ada untuk mencapai tujuan bersama. Struktur dalam tanggung jawab masing-masing divisi. Dengan adanya struktur organisasi, maka setiap karyawan yang menduduki jabatan tertentu akan mengetahui dengan jelas, wewenang dan tanggung jawabnya di dalam perusahaan.

Dalam kenyataannya struktur organisasi yang baik dapat mendorong kerja sama yang baik antara karyawan yang satu dengan karyawan yang lainnya. Untuk itu dibutuhkan

tenaga kerja yang baik sehingga dalam organisasi atau perusahaan tersebut dapat tercipta suasana kerja yang harmonis untuk mencapai kepuasan dan semangat kerja, baik secara individual maupun secara keseluruhan.

Dalam pembahasan ini kriteria penilaian kelayakan investasi adalah terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Net Present Value (NPV)

Net Present Value merupakan metode penilaian yang memperhitungkan nilai uang terhadap waktu pada tingkat suku bunga tertentu. *Net present value* yang merupakan selisih dari investasi awal Rp 1.375.000.000 dengan *present value* dengan dasar *discount factor* 19% dari penerimaan – penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang yaitu Rp 3.542.026.292. Maka metode ini menghasilkan *net present value* sebesar Rp 2.568.686.448 dimana hasil ini lebih besar dibandingkan nol. Berdasarkan kriteria pengujian proyek, maka *net present value* yang lebih besar dari nol, sehingga usulan proyek investasi ini dinyatakan layak.

Profitability Index (PI)

Penilaian kelayakan proyek ini dengan menghitung tingkat indeksinya dengan membagi nilai tunai (*present value*) *cash inflow* dengan nilai tunai *cash outflow* proyek. *Present value* dengan dasar *discount factor* 19% diperoleh sebesar Rp 3.542.026.292 sehingga dapat diperoleh *profitability index* dengan membaginya dengan nilai investasi sebesar Rp 973.339.844. Dari hasil perhitungan diperoleh indeks sebesar 3,64. Berdasarkan kriteria pengujian metode ini, yaitu bila *profitability index* ini lebih besar dari 1, maka proyek investasi dianggap layak untuk dijalankan.

Internal Rate of Return (IRR)

Metode *internal rate of return* dimaksudkan untuk mencari *discount rate* yang dapat menyamakan antara *present value of cashflow* dengan *present value of investment*. Setelah diketahui *present value of cashflow* sebesar Rp 3.743.358.532 dengan dasar *discount factor* 19%. Kemudian diselisihkan dengan *present value of investment* sebesar Rp 973.339.844, maka hasilnya yaitu nilai NPV sebesar Rp 2.568.686.448. kemudian dibagi dengan Rp 2.571.752.740 (Rp 3.542.026.292 – Rp 970.273.552) dan dikalikan dengan 56% (75% - 19%). Sehingga *internal rate of return* adalah 75%. Dan *cost of capital* atas penambahan modal untuk penggantian investasi alat berat excavator komatsu adalah 19% berarti *rate of return* lebih besar dari *cost of capital*. Maka investasi tersebut dinyatakan layak.

Simpulan

Setelah peneliti melakukan analisis kelayakan penggantian investasi alat berat pada perusahaan tersebut maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

Dari hasil analisis yang dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis dapat diterima karena hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI) dan *Internal Rate of Return* (IRR) menunjukkan kriteria yang layak atas investasi tersebut.

Penggantian alat berat excavator yang baru lebih menguntungkan bagi perusahaan karena :

Net present value (NPV) menghasilkan nilai yang positif yaitu sebesar Rp 2.568.686.448. Maka investasi tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan.

Profitability index (PI) mempunyai nilai yang lebih besar dari 1 (satu) yakni sebesar 3,64. Maka perusahaan dapat menerima investasi penggantian alat berat excavator tersebut.

Internal rate of return (IRR) adalah sebesar 75% dan *cost of capital* atas penambahan modal untuk investasi penggantian alat berat excavator adalah 19% berarti *rate of return* lebih besar dari *cost of capital*, sehingga investasi tersebut layak dilaksanakan.

Daftar Pustaka

- Adisaputro, Yunita A. 2007, *Anggaran Bisnis: Perencanaan dan Pengendalian Laba*. UPP STIM YKPN, Yogyakarta
Bambang, Riyanto, 2011, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Edisi Keempat, BPFE, Yogyakarta.

- Baridwan, Zaki, 2008, *Intermediate Accounting*, Edisi Kedelapan, Cetakan Kedua, BPPE, Yogyakarta.
- Brigham & Houston, 2011, *Dasar – Dasar Manajemen Keuangan*, Buku 1, Edisi Kesebelas, Salemba Empat, Jakarta.
- Faisal, Basri, 2009, Pengertian Modal dalam Ilmu Ekonomi, <http://abstraksiekonomi.blogspot.com/2013/11/pengertian-modal-dalam-ilmu-ekonomi.html>, diakses tanggal 28 Mei 2014
- Halim, Abdul & Bambang Supomo, 2013, *Akuntansi Manajemen*, Edisi Kedua, Cetakan Ketiga, BPPE, Yogyakarta.
- Husnan, Suad & Enny Pudjiastuti, 2004, *Dasar – Dasar Manajemen Keuangan*, Cetakan Kedua, YKPN, Yogyakarta.
- Husnan, Suad & Suwarsono Muhamma, 2014, *Studi Kelayakan Bisnis Proyek Bisnis*, Edisi Kelima, Cetakan Pertama, STIM, YKPN, Yogyakarta
- Jusup, Al. Haryono, 2011, *Dasar – Dasar Akuntansi*, Jilid 1, Edisi Ketujuh, STIE YKPN, Yogyakarta.
- Lukas ,Setia Atmaja, 2009, *Manajemen Keuangan*, Edisi Revisi, Andi Publisher, Yogyakarta.
- Kasmir, 2010, *Pengantar Manajemen Keuangan*, Edisi Pertama, Cetakan Kedua, Kencana, Jakarta.
- Mulyadi, 2014, *Akuntansi Biaya*, Edisi Kelima, Cetakan Kedua belas, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, YKPN, Yogyakarta.
- Sutrisno, 2012, *Manajemen Keuangan Teori, Konsep dan Aplikasi*, Edisi Pertama, Cetakan Kedelapan, Penerbit Ekonisia, Yogyakarta.