

EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI MESIN PENCETAK BATAKO (STUDI KASUS PADA PT. TEON JAYA KOTA KUPANG)

Evaluation of Investment Feasibility of Brick Making Machine (Case Study at PT Teon Jaya, Kupang City)

Arshanda W. G. Silla^{1,a)}, Wehelmina M. Ndoen^{2,b)}, Yuri S. Fa'ah^{3,c)}, Paulina Y. Amtiran^{4,d)}

^{1,2,3,4)} Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Nusa Cendana Kupang, Indonesia

Koresponden : ^{a)} syandasilla@gmail.com, ^{b)} wehelmina.ndoen@staf.undana.ac.id,

^{c)} yuri.faah@staf.undana.ac.id, ^{d)} paulinaamtiran@staf.undana.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan investasi mesin pencetak batako tersebut layak atau tidak untuk dilaksanakan. Jenis penelitian pada penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis yang digunakan yaitu menggunakan metode *Payback Period*, *Net Present Value* dan *Probability Index*. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan PT. Teon Jaya yang ingin menginvestasikan mesin pencetak batako dengan harga Rp 800.000.000 dengan umur ekonomis 5 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang yang diperoleh dengan menggunakan metode *Payback Period* adalah 2,5 tahun atau lebih kecil dari umur ekonomis mesin tersebut sehingga dari kriteria tersebut menunjukkan investasi tersebut layak untuk dilakukan. Hasil perhitungan menggunakan metode *Net Present Value* (NPV) diperoleh NPV positif sebesar Rp 12. 922. 614,58 lebih besar dari Nol, dari hasil tersebut maka investasi mesin pencetak batako tersebut layak untuk dilakukan. Hasil analisis menggunakan metode *Probability Index* diperoleh hasil 1,02 atau lebih besar dari 1, dengan demikian investasi tersebut layak untuk dijalankan. Berdasarkan ke tiga metode yang digunakan, metode *Payback period* adalah metode yang paling efektif untuk yang digunakan dalam menganalisis kelayakan investasi mesin pencetak batako, dikarenakan metode ini dapat mengukur seberapa cepat suatu investasi bisa kembali dan dasar perhitungan yang dilakukan berdasarkan laba perusahaan. Ini memberikan panduan praktis kepada PT. Teon Jaya Kota Kupang untuk pengambilan keputusan investasi.

Kata Kunci : Investasi, Kelayakan, *Payback Period*, *Net Present Value*, *Probability Index*

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan dunia bisnis, keputusan mengenai investasi merupakan keputusan yang sangat penting karena mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap perkembangan atau pertumbuhan usaha perusahaan. Dalam melakukan investasi tidak cukup hanya mengandalkan pengalaman dan daya intuisi tetapi lebih dari itu perusahaan kini kian dituntut untuk melakukan study kelayakan investasi atas usaha yang ingin dijalankan atau dikembangkan. Tidak hanya sekedar untuk kepentingan menilai kelayakan usaha yang akan dibangun, study kelayakan ini menjadi keharusan bagi pengusaha untuk kepentingan menilai perluasan usaha (Fitriani, 2017). Pada umumnya perhatian perusahaan difokuskan pada

investasi untuk aktiva tetap khususnya perusahaan manufaktur yang membuat bahan mentah menjadi barang jadi yang siap digunakan, ini disebabkan karena aktiva tetap menyerap bagian terbesar dari modal perusahaan (Sumarni, 2024). Hal ini harus mendapat perhatian yang serius mengingat karakteristik penanaman modal mencakup suatu komitmen pengeluaran yang tidak mudah untuk diubah, selain itu keputusan investasi yang sudah ditetapkan sulit untuk ditarik kembali, ini yang perlu dipertimbangkan yaitu pengeluaran modal yang mengandung biaya modal (Cost of Capital) dari setiap sumber dana yang digunakan (Abdullah 2015).

Analisis kelayakan investasi pada aspek keuangan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan aliran kas serta sumber dana dan proyeksi keuangan, baik pemasukan maupun pengeluaran yang mungkin terjadi selama masa produksi dan operasional investasi yang direncanakan (Sumarni, 2024). Menurut Rangkuti (2012), aspek keuangan memberikan gambaran yang berkaitan dengan keuntungan perusahaan, sehingga merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diteliti kelayakannya. Menurut Sartono (2001), terdapat beberapa metode yang umumnya digunakan dalam menganalisis kelayakan investasi dari segi aspek keuangannya yaitu antara lain Payback Period, Net Present Value (NPV), Probability Index. Masalah umum yang biasa terjadi dalam suatu perusahaan terkhususnya perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur salah satunya adalah kurangnya mesin dalam hal memenuhi permintaan pelanggan dan kurangnya tenaga kerja akibat dari permintaan atas suatu produk yang melebihi kapasitas produksi perusahaan tersebut (Sumarni, 2024). PT. Teon Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang percetakan batako yang merencanakan untuk membeli mesin pencetak batako. Untuk memenuhi produksi jangka panjangnya PT. Teon Jaya menghadapi permasalahan yaitu kurangnya mesin pencetak batako untuk memenuhi bertambahnya permintaan pelanggan terhadap pemesanan batako. Kapasitas mesin produksi yang dilakukan oleh PT. Teon Jaya yaitu 1.500 batako per harinya akan tetapi jumlah permintaan yang dilakukan setiap harinya ada yang mencapai 1.800-2000 batako yang dipesan per harinya oleh pelanggan, itu yang menyebabkan pesanan diantarkan 1 minggu setelah pemesanan karena terjadi penumpukan pada pesanan batako dan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan atau Under kapasitas.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa akan datang (Tandelilin 2017). Sejalan dengan pengertian tersebut investasi dapat dipandang sebagai penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan dalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu (Jogiyanto 2020).

Capital Budgeting

Menurut Mahirun dan Sakhawi, (2018) *Capital Budgeting* merupakan keseluruhan proses menganalisis proyek untuk menentukan apakah suatu proyek dapat masuk dalam anggaran modal atau tidak. Analisis *Capital Budgeting* sering kali digunakan untuk memecahkan

masalah yang sangat penting dihadapi oleh manajemen, yaitu menemukan atau menciptakan proyek investasi yang menghasilkan nilai lebih tinggi daripada biaya yang dikeluarkan.

Aspek Lelayakan Investasi

Menurut Husnan & Muhammad, (2000), ada beberapa aspek yang digunakan sebagai bahan evaluasi pada analisis kelayakan investasi, yaitu aspek teknis, aspek manajemen, aspek finansial dan aspek pemasaran untuk setiap aspek tersebut terdapat suatu macam analisis yang di dalam analisisnya menitikberatkan penggunaan aspek-aspek tersebut dan penjelasan yang jelas tentang aspek-aspek tersebut.

Tahapan Pengambilan Keputusan Investasi

Horngren et al., (2006) menyatakan bahwa terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan dalam pengambilan keputusan investasi, yaitu : tahap identifikasi, pencarian, akuisisi informasi, pemilihan selanjutnya tahap pembiayaan dan terakhir ada tahap impementasi dan pengendalian.

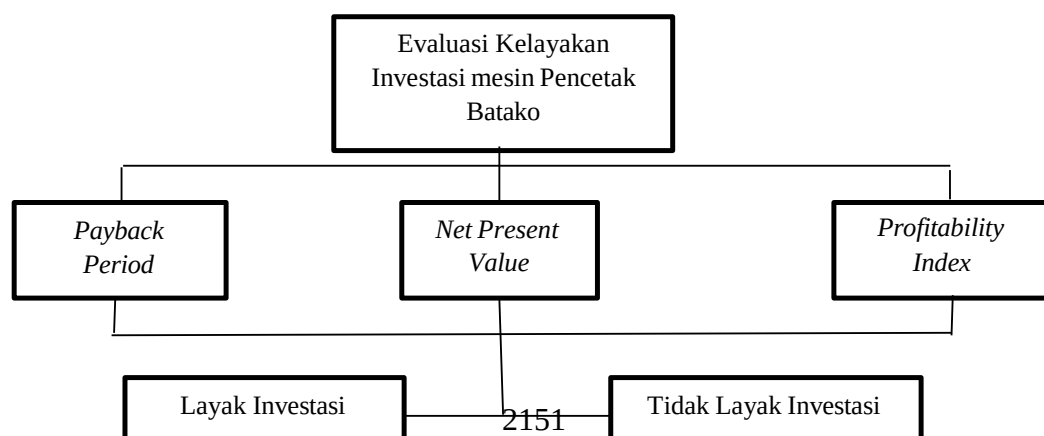
Metode Penilaian Investasi

Menurut Sartono, (2001) metode peniaian investasi antara lain

1. *Payback Period* $= t + \frac{b-c \times 12 \text{ bulan } d-}{c}$
2. *Net Present Value* $= \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$
3. *Probability Index* $= \frac{PV \text{ Cash in flow}}{PV \text{ Cash out flow}}$

Kerangka Berpikir

Evaluasi kelayakan investasi dapat dilakukan dengan analisis secara mendalam apakah investasi tersebut layak atau tidak untuk dilakukan, proses ini meliputi identifikasi tujuan investasi, analisis risiko dan potensi keuntungan yang akan dicapai. Metode umum yang biasa digunakan dalam analisis ini adalah *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV) dan *Probability Index* (Sartono 2001). Setiap metode memiliki pendekatan dan kriteria evaluasi yang berbeda-beda untuk menentukan kelayakan investasi. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode-metode di atas dan dari hasil analisis tersebut maka akan dilihat dan ditentukan apakah investasi tersebut layak atau tidak layak untuk dilakukan.



Gambar 1.
Kerangka Berpikir

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diklasifikasikan sebagai penelitian studi kasus yaitu pendekatan yang dilakukan secara intensif, terperinci dan mendalam terhadap gejala-gejala tertentu, memungkinkan peneliti untuk menggali informasi lebih dalam mengenai fenomena yang diteliti (Arikunto 2020). Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, di mana peneliti mencoba untuk mengadakan penelitian ilmiah yang sistematis, menggambarkan fakta-fakta dari hasil penelitian dalam bentuk data berupa angka hasil perhitungan atau pengukuran. Teknik Pengumpulan Data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik Analisis datanya yaitu dengan metode *Payback Period*, *Net Present Value* dan *Probability index*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Aspek Keuangan

PT. Teon Jaya ingin melakukan investasi mesin pencetak batako dengan harga mesin baru yaitu Rp. 800.000.000 dengan umur ekonomis mesin yang telah ditetapkan yaitu 5 tahun dan PT. Teon Jaya menetapkan diskon *rate* sebesar 10%.

Depresiasi

Estimasi nilai sisa berdasarkan asumsi dari PT. Teon Jaya yaitu 20%. Metode yang digunakan untuk menghitung depresiasi adalah *Straight Line Method* atau metode garis lurus. Berikut ini adalah perhitungan depresiasi dari mesin lama dan mesin baru.

1. Mesin Lama

$$\begin{aligned}\text{Depresiasi} &= \frac{\text{Investasi Awal} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis}} \\ &= \frac{\text{Rp } 600.000.000 - \text{Rp } 120.000.000}{8} \\ &= \text{Rp } 60.000.000\end{aligned}$$

2. Mesin Baru

$$= \frac{Rp\ 800.000.000 - Rp\ 160.000.000}{5}$$

$$= Rp\ 128.000.000$$

Aliran Kas Perusahaan

Tabel 1.
Aliran Kas Perusahaan

Keterangan	Tahun		
	2022	2023	2024
Laba Bersih setelah Pajak	Rp 201.146.400	Rp 403.104.000	Rp 403.104.000

Analisis Penilaian Investasi

Payback Period

Tabel 2.
Hasil Analisis Payback Period

Tahun	Kas Masuk Bersih	Depresiasi	Preceed	Arus Kas
0			-Rp 800.000.000	- Rp 800.000.000
2022	Rp 200.000.000	Rp 128.000.000	Rp 328.000.000	Rp 72.000.000
2023	Rp 400.000.000	Rp 128.000.000	Rp 528.000.000	Rp 272.000.000
2024	Rp 400.000.000	Rp 128.000.000	Rp 528.000.000	Rp 272.000.000

Sumber : Data Peneliti (2025)

Arus Kas Kumulatif

Tahun 1 : Rp 200.000.000

Tahun 2 : Rp 400.000.000

Tahun 3 : Rp 400.000.000

Investasi awal Rp 800.000.000 sudah terlampaui pada tahun ke-3 maka :

$$\text{Payback Period} = 2 + \frac{Rp\ 800.000.000 - Rp\ 600.000.000}{Rp\ 400.000.000} \times 1 \text{ tahun} = 2 + 0,5$$

$$= 2,5 \text{ Tahun}$$

Dengan demikian *Payback Period* untuk investasi mesin percetakan adalah 2,5 tahun atau 2 tahun 6 bulan. Ini berarti jangka waktunya lebih pendek dari waktu ekonomis investasi yaitu 5 tahun. Dengan kriteria *Payback Period* di atas maka investasi untuk mesin pencetak batako oleh PT. Teon Jaya tersebut dapat diterima atau layak untuk dilakukan.

Net Present Value

Tabel 3.
Hasil Analisis NPV

Tahun	Interest Factor(10%)	Benefit	Cost	PW Benefit	PW Cost
2020			-Rp 800.000.000		-Rp 800.000.000
2022	0,909090909	Rp 200.000.000	—	Rp 181.818.181,82	—
2023	0,826446281	Rp 400.000.000	—	Rp 330.578.512,40	—
2024	0,751314801	Rp 400.000.000	—	Rp 300.525.920,36	—
			Jumlah	Rp 812.922.614,58	

Sumber : Data Peneliti (2025)

PW *Benefit* diperoleh dengan mengalikan antara *benefit* dengan *Interest factor* yang diperoleh dari tabel bunga atau dengan Rumus:

$$\text{Interest Factor} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

Keterangan : i = Bunga Modal

n = Periode Waktu

$$\begin{aligned}\text{NPV} &= \text{Present Worth Benefit} - \text{Present Worth Cost} \\ &= \text{Rp } 812.922.614,58 - \text{Rp } 800.000.000 \text{ NPV} \\ &= \text{Rp } 12.922.614,58\end{aligned}$$

Dengan perhitungan di atas diperoleh *Net Present Value* (NPV) Sebesar Rp 12.922.614,58 yang di mana nilainya lebih besar dari Nol atau mempunyai Nilai yang Positif. Maka dari itu investasi tersebut layak atau diterima dan dengan demikian kriteria *Net Present Value* investasi mesin pencetak batako tersebut dapat diterima.

Probability Index

$$\begin{aligned}\text{Probability Index} &= \frac{\text{Present Worth of Benefit}}{\text{Present Worth of Cost}} \\ &= \frac{\text{Rp } 812.922.614,58}{\text{Rp } 800.000.000} \\ &= 1,02\end{aligned}$$

Dengan Hasil perhitungan di atas diperoleh hasil perhitungan *Profitability Index* yaitu 1,02 atau lebih besar dari 1, maka investasi mesin pencetak batako pada PT. Teon Jaya layak untuk dilakukan.

Analisis Pergantian Mesin Lama Dan Mesin Baru

1. Perhitungan penjualan aktiva tetap lama

Harga beli aktiva tetap lama (Tahun 2019)	Rp 600.000.000
Akumulasi penyusutan = 5 x Rp 60.000.000	<u>Rp 300.000.000 —</u>
Nilai buku	Rp 300.000.000
Harga jual aktiva tetap lama tahun ke-5	<u>Rp 360.000.000 —</u>

Laba Penjualan AT lama	Rp 60.000.000
Pajak 22%	<u>Rp 13.200.000 –</u>
Laba bersih penjualan AT Lama	Rp 46.800.000

2. Perhitungan penerimaan bersih dari investasi bersih

Nilai buku aktiva tetap lama	Rp 300.000.000
Laba bersih penjualan AT lama	<u>Rp 46.800.000 +</u>
Penerimaan bersih	Rp 346.800.000
Harga beli aktiva tetap baru	<u>Rp 800.000.000 –</u>
Investasi bersih	Rp 453.200.000

3. Tambahan *Cashflow* sebagai berikut :

Penghematan tunai	= Rp 165.000.000
Tambahan Penyusutan :	
Penyusutan mesin baru	= Rp 128.000.000
Penyusutan mesin lama	= Rp 60.000.000
	<u>Rp 68.000.000 -</u>
Tambahan EBIT/EBT	Rp 97.000.000
Pajak 22%	<u>Rp 21.340.000 –</u>
Tambahan EAT	Rp 75.660.000
Tambahan Penyusutan	<u>Rp 68.000.000 +</u>
Tambahan <i>Cashflow</i>	Rp 143.660.000

Penghematan tunai diperoleh dari pengurangan harga bahan baku dan pengurangan karyawan. Dengan demikian pergantian tersebut menghasilkan tambahan *Cashflow* sebesar Rp 143.660.000

Untuk menilai kelayakan misalnya dengan metoden NPV maka bisa dihitung NPV nya sebagai berikut :

PV tambahan <i>Cashflow</i> 1-5	= Rp 143.660.000 x 2,47 = Rp 354.840.200
PV dari nilai residu 5 tahun	= Rp 160.000.000 x 0,75 = <u>Rp 120.000.000 +</u>
Total PV of <i>Cashflow</i>	= Rp 474.840.200
Investasi	= <u>Rp 453.200.000 –</u>
<i>Net Present Value</i>	= Rp 21.640.200

Dari perhitungan tersebut hasil NPV menunjukkan hasil positif sebesar Rp 21.640.200, sehingga dapat disimpulkan bahwa investasi pergantian mesin dapat diterima juga.

Pembahasan Hasil Penelitian

Tabel 4.
Hasil Analisis Keseluruhan

No.	Alat Analisis	Hasil Perhitungan	Kriteria Penilaian	Keterangan
1	<i>Payback Period</i>	2,5 Tahun	Lebih kecil (<) dari umur ekonomis 5 tahun	Layak
2	<i>Net Present Value</i>	Rp 12.922.614,58	Menghasilkan Nilai (+) dan lebih besar dari Nol	Layak
3	<i>Probability Index</i>	1,02 kali	Lebih besar (>) dari 1	Layak

1. *Payback Period*

Dari hasil perhitungan *Payback Period* dari rencana Investasi mesin percetakan diperoleh hasil 2,5 Tahun di mana hasil tersebut lebih pendek dari umur ekonomis yang disyaratkan yaitu 5 tahun, ini berarti bahwa berdasarkan analisis *Payback Period* investasi mesin pencetak layak dijalankan. Menurut Tandelilin, (2017) Semakin pendek usia investasi maka semakin kecil pula risiko ketidakpastian yang mungkin ditimbulkan.

2. *Net Present Value*

Dari hasil analisis kelayakan investasi dengan *Metode Net Present Value* didapatkan hasil senilai Rp 12.922.614,58 dari perhitungan tersebut menghasilkan Nilai (+) atau lebih besar dari 0 sehingga analisis kelayakan investasi dengan metode *Net Present Value* diterima. Menurut Sartono, (2001) jika *Net Present Value* bernilai Positif atau lebih besar dari 0 maka investasi tersebut layak di jalankan sebaiknya apabila *Present Value* nya bernilai negatif, maka investasi tersebut ditolak karena tidak memberikan keuntungan rill. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Fachrur 2019), di mana perhitungan NPV diperoleh sebesar Rp 19.830.340.227 yang nilainya lebih besar dari Nol atau memiliki Nilai yang positif dengan demikian NPV Investasi tersebut layak atau dapat diterima.

3. *Probability Index*

Dari hasil perhitungan *Profitability Index* diperoleh hasil 1,02 di mana hasil tersebut lebih besar dari 1, ini menandakan analisis investasi mesin percetakan dengan metode Analisis *Profitability Index* diterima. Menurut Sartono, (2001) suatu investasi akan diterima apabila *Profitability Index* nya lebih dari 1 dan sebaliknya apabila lebih kecil dari satu maka investasi tersebut ditolak. Penelitian ini Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Abdullah 2015) di mana hasil perhitungannya menunjukkan *Profitability Index* lebih besar dari 1 yaitu 4. Sehingga investasi pembelian mesin *Printing* pada PT Radja Digital *Printing* Samarinda layak untuk dijalankan.

4. Pergantian Mesin lama ke mesin baru

Perusahaan dapat membeli mesin baru dengan kapasitas produksi yang lebih besar untuk memenuhi permintaan pelanggan ke depannya karena hasil analisis yang dilakukan menunjukkan investasi pergantian mesin lama ke mesin baru juga diterima/layak untuk dilakukan.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil analisis evaluasi kelayakan investasi yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan yaitu :

1. Analisis evaluasi kelayakan investasi yang dilakukan menggunakan metode *Payback Period* layak untuk dilakukan karena hasil perhitungan menunjukkan nilai lebih kecil dari umur ekonomis, selanjutnya dengan menggunakan metode *Net Present Value* menunjukkan PT. Teon Jaya layak untuk melakukan investasi mesin pencetak batako begitu juga dengan hasil analisis menggunakan metode *Probability Index*.

2. Analisis penggantian mesin lama ke mesin baru dengan metode *Net Present Value* layak untuk dilakukan karena hasil analisisnya menunjukkan hasil positif

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas saran saya untuk PT. Teon Jaya sebagai perusahaan yang saya teliti adalah: Perusahaan diharapkan dapat mempertimbangkan dengan baik terkait dengan keputusan modal investasi apakah lebih baik menggunakan modal sendiri atau menggunakan hutang. Perusahaan juga bisa mempertimbangkan untuk investasi penambahan mesin baru atau penggantian mesin lama dengan mesin baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2015). *Analisis kelayakan investasi aktiva tetap pembelian mesin printing pada PT Radja Digital Printing Samarinda*. *Ejournal Ilmu Administrasi Bisnis*. [http://ejournal.adbisnis.fisip-unmul.ac.id/site/wpcontent/uploads/2015/05/Jurnal%20Fitra%20\(05-13-15-02-26-13\)](http://ejournal.adbisnis.fisip-unmul.ac.id/site/wpcontent/uploads/2015/05/Jurnal%20Fitra%20(05-13-15-02-26-13))
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astawinetu, E., & Handini, S. (2020). *Manajemen keuangan: Teori dan praktek*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Busthomy, A., Saifi, M., & Zahroh, Z. (2016). Analisis kelayakan investasi aktiva tetap (Studi pada PT Pion Berkah Sejahtera). *Jurnal ...*, 35(1), 28–34.
- Fachrur, M. (2019). *Analisis kelayakan investasi rencana perluasan usaha pada CV Pirsart Tenun dan Batik*. <http://repository.unikal.ac.id/id/eprint/78>
- Fitriani. (2017). Analisis kelayakan investasi mesin cetak pada PT Fajar Makassar Grafika. *...*, 11(1), 92–105.
- Halim, A. (2005). *Analisis investasi* (Edisi kedua). Jakarta: Salemba Empat.
- Haming, M., & Basalamah, S. (2010). *Studi kelayakan investasi proyek dan bisnis* (Edisi 1C). Jakarta: Bumi Aksara.
- Horngren, C., et al. (2006). *Akuntansi biaya dengan penekanan manajerial*. Jakarta: Erlangga.
- Husnan, S., & Muhammad, S. (2000). *Studi kelayakan proyek* (Edisi keenam). Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Ibrahim, Y. (2009). *Studi kelayakan bisnis* (Edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Jalang, Y. A. (2021). *Analisis kelayakan investasi aktiva tetap pada perusahaan batako CV Komodo Naibonat Kabupaten Kupang*.
- Jogiyanto. (2020). *Sistem informasi manajemen*. Banten: Universitas Terbuka.
- Kasmir, & Jakfar. (2017). *Studi kelayakan bisnis*. Depok: Kencana.
- Kuswadi. (2007). *Analisis keekonomian proyek*. Yogyakarta: Andi.
- Mahirun, & Sakhawi, A. (2018). Studi kelayakan penyertaan modal Kabupaten Pekalongan kepada pihak ketiga. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 32(1), 1–?. <https://doi.org/10.31941/jurnalpena.v32i1.833>
- Mulyadi. (2001). *Akuntansi manajemen: Konsep, manfaat dan rekayasa* (Edisi 3). Jakarta:

Salemba Empat.

- Nik'mah, A., Maharani, A., & Utari, D. A. (2021). Analisis kelayakan investasi pembelian mesin CNC bubut Mazak 150S dengan teknik capital budgeting. *Seminar Master PPNS*, 2654, 259–264. <http://journal.ppns.ac.id/index.php/seminarmaster/article/download/1954/1461>
- Nur, M. (2016). *Analisis kelayakan investasi pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)*.
- Putri, E. D., & Herlina, H. (2024). Analisis kelayakan investasi mesin printing percetakan offset untuk meningkatkan kapasitas hasil output pada PT XYZ. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(2), 921–932. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i2.27850>
- Rangkuti, F. (2012). *Studi kelayakan bisnis dan investasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rahmawati, R. (2021). Analisis investasi aktiva tetap sebagai alat pengambilan keputusan pada CV Cahaya Motor Bonanza Abadi Lamongan. ..., 1–10.
- Rosyida, I. (2000). *Pemaksimalan alat-alat analisis kelayakan usaha*. <http://dspace.fe.unibraw.ac.id/dspace/bitstream/rachmawati+rahayu+manajemen>
- Sajiwa, A. D. B., & Widiasih, W. (2023). Feasibility analysis of the investment project of additional high frequency machinery in increasing production capacity. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 113–130.
- Saniyah, A. B., Nugroho, T. R., & Dwihandoko, T. H. (2019). Analisis kelayakan investasi pembelian mesin cetak offset pada Percetakan N3 Grafika. *Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Majapahit*, 1–12.
- Sartono, A. (2001). *Manajemen keuangan: Teori dan aplikasi* (Edisi keenam). Yogyakarta: BPFE.
- Siswandi. (2010). *Manajemen keuangan*. Cirebon: Cendekia Lentera Ilmu.
- Sucipto, A. (2011). *Studi kelayakan bisnis: Analisis integratif dan studi kasus* (Cetakan ke-2). Malang: UIN-Maliki Press.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suliyanto. (2010). *Studi kelayakan bisnis dengan pendekatan praktis*. Yogyakarta.
- Sumarni. (2024). Analisis kelayakan investasi mesin percetakan pada UKM Raja Print Mamuju. *Agan*, 15(1), 37–48. [http://ejournal.adbisnis.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2015/05/Jurnal%20Fitra%20\(05-13-15-02-26-13\)](http://ejournal.adbisnis.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2015/05/Jurnal%20Fitra%20(05-13-15-02-26-13))
- Sutojo, S. (2002). *Studi kelayakan proyek: Konsep, teknik dan kasus*. Padang: Damar Mulia Pustaka. http://katalog.pustaka.unand.ac.id/index.php?p=show_detail&id=28938
- Sutrisno. (2001). *Manajemen keuangan: Teori, konsep dan aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia Fakultas Ekonomi UII.
- Tandelilin, E. (2017). *Pasar modal: Manajemen portofolio dan investasi*. Yogyakarta: PT Kairus.