



Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika (Studi Kasus di Kelompok Tani Hutan Giri Senang, Desa Giri Mekar, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung)

Syifa Maghfirah Rachman¹, Abubakar², Luthfi Nur'azkiya³

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang.
Jl. H.S Ronggowaluyo, Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang. 41361

Received: 2 November 2024
Revised: 13 November 2024
Accepted: 30 November 2024

Abstract

Giri Mekar Giri Mekar Village, as one of the coffee producers managed by the Giri Senang Forest Farmers Group. There are several obstacles to the development of coffee plants, namely climate change which can cause production to decline and a lack of business capital. The aim of this research is to determine revenue costs and income, determine the feasibility of farming and analyze the level of sensitivity to Arabica coffee farming. The analysis method used is through the NPV, IRR, NET B/C, and Payback Period values as well as sensitivity to production quantities, selling prices. The research carried out resulted in income of IDR 16,004,000 one year and income during the research of IDR 14,915,200 in one year. The NPV value obtained was IDR 50,694,437, the IRR was 73%, the NET B/C was 10,65 and the Payback Period was 3,58 years. The level of sensitivity value to revenue has a maximum limit of 12% for price reductions, 11% reduction in production quantities and 9% increases in production costs. Arabica coffee plantations show that farming is still worth pursuing.

Keywords: *Coffee Farming, Feasibility, Financial*

(*) Corresponding Author: svifamaghfira34@gmail.com

How to Cite: Rachman, S., Abubakar, A., & Nur'azkiya, L. (2025). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(2.D), 286-293. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/11624>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan tanah yang subur dan sumber daya air yang melimpah, serta memiliki potensi yang besar untuk mendukung pengembangan industri pertanian. Subsektor perkebunan merupakan subsektor pertanian yang dapat mendatangkan peluang kerja dan sumber pendapatan bagi semua pihak termasuk petani. Kopi adalah hasil komoditi perkebunan dengan nilai ekonomis yang cukup tinggi dibandingkan tanaman perkebunan lainnya, serta berperan penting sebagai sumber devisa negara. Indonesia penghasil kopi terbesar ketiga di dunia setelah itu Brazil dan Vietnam, kurang lebih menyumbang 6% dari total produksi kopi dunia. Indonesia juga merupakan eksportir kopi terbesar keempat menggunakan pangsa pasar dunia sekitar 11% (Rahardjo, 2013).

Jawa Barat dalam perkembangan komoditas kopi memiliki peningkatan, namun pemerintah masih terus mengupayakan dalam areal lahan kopi. Potensi penanaman kopi di Desa Giri Mekar, Kecamatan Cilengkrang memiliki ketinggian lahan yang bercocok tanam sangat tepat karena lahan perkebunan kopi terletak di dekat perbukitan Gunung Palasari, dimana lahan di daerahnya belum banyak tercemari oleh polusi dan limbah bahan kimia sehingga dapat membuat produksi kopi yang optimal.

Pada saat ini lahan hutan yang telah ditanami kopi arabika dikelola Kelompok Tani Hutan Giri Senang. Lahan perkebunan kopi arabika merupakan lahan milik Perhutani

yang di budidayakan untuk usaha perkebunan kopi arabika secara tumpangsari dengan tanaman hutan seperti pohon pinus, melalui Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) yang melibatkan masyarakat agar ikut serta dalam melestarikan hutan. Hal ini tentu adanya sistem bagi hasil untuk Perhutani sebagai pemilik lahan sebesar 70% dan 30% untuk petani penggarap.

Pengembangan tanaman kopi di Desa Giri Mekar mengalami beberapa hambatan, yaitu terjadi penurunan produksi kopi arabika diakibatkan perubahan iklim dan minimnya modal usaha. Modal yang digunakan pada usahatani kopi arabika pada umumnya dengan modal sendiri dari petani. Dalam penggunaan modal harus memperhatikan kelayakan usaha untuk mengurangi resiko kegagalan usaha yang dijalankan, petani Desa Giri Mekar belum mengetahui perhitungan kelayakan usahatani yang selama ini dijalankan sehingga petani tidak mengetahui apakah usahatani yang dijalankan layak atau tidak.

Menurut Fahmi (2014), studi kelayakan usaha dapat dilihat dari keuntungan dan keberlanjutannya, sehingga pemahaman kepada petani Desa Giri Mekar mengenai perhitungan kelayakan usahatani kopi arabika merupakan salah satu hal yang penting agar petani dapat mencari, mengelola dan mengalokasikan modal usahatannya dengan sesuai untuk memberikan manfaat ekonomi yang optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilakukannya penelitian tentang Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika di Desa Giri Mekar Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Girimekar, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa daerah ini termasuk daerah penghasil kopi arabika dan memiliki potensi untuk pengembangan usahatani kopi arabika. Penelitian dilakukan dari bulan Juni hingga bulan Agustus 2023.

a. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan metode *Proportional Random Sampling*. Populasi dari penelitian ini adalah Kelompok Tani Hutan Giri Senang, Desa Giri Mekar, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung yang memiliki anggota sebanyak 250 orang. Semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada sehingga semakin baik, namun ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti ialah sebanyak 30 sampel (Cohen dalam Harianja, 2022).

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan petani dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti BPS Kabupaten Bandung tentang luas dan produksi kopi arabika serta literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi ekonomi suatu daerah dengan cara mengukur variabel-variabel yang terkait berdasarkan tingkat produksi tanaman. Kriteria yang memenuhi syarat layak digunakan untuk menentukan kelayakan bisnis (Kasmir dan Jakfar, 2016). Untuk mengetahui usahatani kopi arabika di Desa Girimekar, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung layak atau tidaknya maka perlu dilakukan perhitungan dengan metode sebagai berikut : *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara manfaat (*benefit*) dengan biaya (*cost*) pada tingkat *discount rate* tertentu. NPV menunjukkan kelebihan manfaat (*benefit*) dibanding dengan biaya (*cost*). Adapun perhitungannya dapat dilihat sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{i=0}^t \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

NPV = Net Present Value

Bt = Penerimaan yang diperoleh dari tahun t (Rp)

Ct = Biaya yang dikeluarkan pada tahun t (Rp)

i = Tingkat *Discount Rate* (%)

t = Umur Usahatani

n = Lamanya periode waktu (tahun)

b. *Net Benefit of Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Benefit of Cost Ratio (B/C Ratio) adalah perbandingan rasio aktivitas jumlah present value permintaan bersih yang bernilai positif dengan present value pengeluaran investasi selama umur ekonomis usaha yang bernilai negatif (Nurmalina *et al.*, 2017). Untuk menentukan nilai Net B/C dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NET\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

Net B/C = Net Benefit Cost Ratio

Bt = Penerimaan bersih pada tahun ke-t (Rp)

Ct = Biaya pada tahun ke-t (Rp)

t = Umur Usahatani

n = Lamanya periode waktu (tahun)

i = Tingkat suku bunga yang berlaku (%)

c. *Internal Rate of Return (IRR)*

Menurut Sunyoto (2014), menyatakan bahwa *Internal Rate of Return (IRR)* adalah nilai pengembalian modal yang digunakan untuk menjalankan usaha. Metode IRR digunakan untuk mengetahui tingkat suku bunga yang sama dengan nilai saat ini dari arus kas yang diharapkan di masa mendatang. Adapun rumus *Internal Rate of Return (IRR)* sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_1 - i_2)$$

Keterangan :

IRR = Internal Rate of Return

NPV₁ = NPV yang bernilai positif

NPV₂ = NPV yang bernilai negatif

i₁ = Tingkat suku bunga (*discount rate*) yang menghasilkan NPV positif

i₂ = Tingkat suku bunga (*discount rate*) yang menghasilkan NPV negatif

d. *Payback Period (PP)*

Menurut Samryn (2015), menyatakan *Payback Period (PP)* merupakan jangka waktu yang diperlukan suatu usaha atau proyek investasi untuk memulihkan biaya investasi awal dengan penerimaan yang dihasilkan selama usaha dijalankan. *Payback Period* dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$PP = \frac{I}{Ab} \times 1\ \text{tahun}$$

Keterangan :

PP = Waktu (tahun) yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi yang ditanamkan

- I = Modal investasi
 Ab = Kas masuk bersih yang telah di diskonto

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah petani kopi arabika yang tergolong dalam Kelompok Tani Hutan Giri Senang. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 petani kopi arabika. Adapun karakteristik responden yang diamati yaitu umur, tingkat pendidikan dan kepemilikan lahan

1. Umur Petani

Tingkat umur petani menjadi salah satu faktor terpenting dalam berusahatani karena akan berkaitan dengan kondisi fisik maupun mental yang nantinya akan dapat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam berusahatani. Berdasarkan data penelitian bahwa responden terbanyak pada golongan umur 31 sampai dengan 40 tahun yaitu sebanyak 14 jiwa dengan presentase 46,67%. Dapat disimpulkan bahwa petani di Kelompok Tani Hutan Giri Senang masih tergolong usia produktif yang dapat menunjang produktivitas kopi Arabika, terutama dalam pemenuhan kebutuhan tenaga kerja fisik dan penemuan inovasi.

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator untuk mengetahui tingkat kemajuan masyarakat. Berdasarkan data penelitian bahwa tingkat pendidikan responden yang mendominasi yaitu SD sebanyak 15 jiwa dengan jumlah presentase sebesar 50,00%. Tingkat pendidikan ini dapat mengakibatkan pada sulitnya proses inovasi teknologi baru untuk disampaikan kepada petani, namun tidak menutup kemungkinan sebagian petani mampu menyerap informasi dan kemampuan menggunakan teknologi baru serta pengalaman yang dimilikinya lebih baik.

3. Luas Lahan

Lahan merupakan tempat yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan usahatani. Kepemilikan lahan garapan petani milik perhutani dan dikelola melalui Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) dengan sistem bagi hasil. Berdasarkan data menunjukkan bahwa di daerah penelitian petani mempunyai lahan paling banyak di garap seluas 0,4 sampai dengan 1,3 hektar sebanyak 18 jiwa dengan jumlah presentase 60,00%. Adapun rata – rata luas lahan petani kopi dalam penelitian ini adalah 1,3 hektar.

Biaya Usahatani, Penerimaan Usahatani dan Analisis Kelayakan Finansial Usahatani

1. Biaya Usahatani

Biaya usahatani kopi ialah biaya keseluruhan yang digunakan untuk membiayai kegiatan usahatani kopi Arabika selama umur ekonomis tanaman kopi 0 sampai dengan 10 tahun. Dalam penelitian biaya usahatani yang dikeluarkan petani berlangsung selama satu tahun. Biaya tersebut dikelompokkan menjadi biaya investasi dan biaya produksi.

Biaya Investasi Usahatani Kopi Arabika

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat memulai usahatani sebelum tanaman kopi menghasilkan. Biaya investasi dalam usahatani kopi terdapat peralatan penunjang untuk kebutuhan pemeliharaan tanaman kopi Arabika. Adapun persebaran biaya investasi pada usahatani kopi Arabika dapat dilihat sebagai berikut :

Table 1. Rata – rata Biaya Investasi Usahatani Kopi Arabika

No	Uraian	Unit	Satuan	Nilai (Rp)	Biaya (Rp)
1	Peralatan				
	Cangkul	2	Unit	120.000	240.000
	Sabit	2	Unit	35.000	70.000
	Gunting pangkas	3	Unit	45.000	135.000
	Gergaji	2	Unit	50.000	100.000
2	Tenaga Kerja				
	Pengolahan lahan	18	HOK	75.000	1.350.000
	Penanaman	12	HOK	75.000	900.000
Total					2.795.000

Biaya Produksi Kopi Arabika

Biaya produksi merupakan pengeluaran biaya yang secara langsung berkaitan dengan proses produksi untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang mendukung kegiatan usahatani kopi Arabika per hektar per tahun. Biaya produksi yang dikeluarkan dalam usahatani kopi Arabika dibagi menjadi 2, yaitu:

- a Biaya tetap ialah pengeluaran biaya yang digunakan untuk sarana produksi dimana besar kecilnya tidak bergantung pada banyaknya jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya tetap yang dikeluarkan dalam penelitian ini meliputi biaya penyusutan. Adapun persebaran biaya tetap usahatani kopi Arabika dapat dilihat sebagai berikut :

Table 2. Rata – rata Biaya Penyusutan Peralatan Usahatani Kopi Arabika

No	Uraian	Unit	Nilai per unit (Rp)	Umur Ekonomis	Biaya Penyusutan (Rp)
1	Cangkul	2	120.000	5	48.000
2	Sabit	2	35.000	2	35.000
3	Gunting pangkas	3	45.000	2	67.500
4	Gergaji	2	50.000	3	33.333
Total					183.833

- b Biaya variabel adalah pengeluaran biaya yang besar kecilnya ditentukan oleh banyaknya jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel dalam penelitian ini meliputi biaya pupuk dan biaya tenaga kerja. Adapun persebaran biaya variabel usahatani kopi Arabika dapat dilihat sebagai berikut :

Table 3. Rata – Rata Biaya Variabel Usahatani Kopi Arabika

No	Uraian	Unit	Satuan	Nilai (Rp)	Biaya (Rp)
1	Pupuk				
	Pupuk Urea	2	Krg	125.000	250.000
	Pupuk NPK	1	Krg	150.000	150.000
	Pupuk KCL	1	Krg	195.000	195.000
	Pupuk Kandang	19	Krg	15.000	285.000
2	Tenaga Kerja				

	Pemupukan	8	HOK	60.000	480.000
	Penyiangan	5	HOK	60.000	300.000
	Pemangkasan	6	HOK	75.000	450.000
	Pemanenan	10	HOK	75.000	750.000
Total					2.860.000

2. Penerimaan Usahatani

Penerimaan diperoleh berdasarkan banyaknya jumlah produksi kopi Arabika dikalikan dengan harga jual, dalam penelitian ini harga kopi Arabika adalah Rp.8.000,- per kilogram dalam bentuk ceri. Adapun persebaran hasil produksi dan penerimaan usahatani kopi Arabika ditunjukkan sebagai berikut :

Table 4. Rata – rata Produksi dan Penerimaan Usahatani Kopi Arabika

Tahun ke -	Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)
1	0	8.000	0
2	0	8.000	0
3	1.135	8.000	9.080.000
4	1.783	8.000	14.264.000
5	2.594	8.000	20.752.000
6	2.918	8.000	23.344.000
7	2.140	8.000	17.120.000
8	3.048	8.000	24.384.000
9	3.145	8.000	25.160.000
10	3.242	8.000	25.936.000
Jumlah			160.040.000
Rata-rata			16.004.000

3. Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani merupakan hasil bersih yang diperoleh dari pengurangan total penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan selama proses usahatani. Rata-rata pendapatan usahatani kopi Arabika dilihat pada tabel sebagai berikut :

Table 5. Rata – rata Pendapatan Usahatani Kopi Arabika

Umur Tanaman (tahun)	Total Biaya (Rp)	Total Penerimaan (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
1	4.375.000	0	-4.375.000
2	1.265.000	0	-1.265.000
3	6.614.000	9.080.000	2.466.000
4	7.319.200	14.264.000	6.944.800
5	10.180.600	20.752.000	10.571.400
6	10.753.200	23.344.000	12.590.800
7	8.081.000	17.120.000	9.039.000
8	10.790.200	24.384.000	13.593.800
9	10.408.000	25.160.000	14.752.000
10	11.020.800	25.936.000	14.915.200
Jumlah			79.233.000
Rata-rata			7.923.300

4. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial adalah analisis untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu usaha yang dilakukan dengan menggunakan kriteria kelayakan yang telah ditentukan. *Discount factor* yang digunakan dengan tingkat suku bunga sebesar 6%. Adapun nilai untuk masing-masing kriteria investasi usahatani kopi Arabika di daerah penelitian sebagai berikut :

Table 6. Hasil Kriteria Kelayakan Finansial Usahatani Kopi Arabika

No	Kriteria Kelayakan	Nilai	Keputusan
1	NPV	50.694.437	Layak
2	NET B/C	10,65	Layak
3	IRR	73%	Layak
4	Payback Period (thn)	3,58	Layak

5. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui perubahan faktor - faktor yang mempengaruhi nilai penerimaan dan biaya suatu usaha terhadap kriteria investasi NPV, Net B/C, IRR, Payback Period. Perubahan faktor yang mempengaruhi penerimaan dan biaya seperti penurunan harga jual, penurunan jumlah produksi dan peningkatan biaya produksi.

Hasil Analisis Sensitivitas Penurunan Harga Kopi Arabika Sebesar 12%

No	Kriteria Investasi	Nilai	Keputusan
1	NPV	37.861.018	Layak
2	Net B/C	8,21	Layak
3	IRR	61%	Layak
4	Payback Period I (thn)	4,01	Layak

Pada tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai NPV pada penurunan harga 12% menghasilkan keuntungan sebesar 37.861.018, Net B/C menurun sebesar 8,21. IRR menurun sebesar 61% dan pengembalian investasi dari 3 tahun 7 bulan menjadi 4 tahun. Pada masing-masing kriteria mengalami penurunan namun, usahatani kopi Arabika masih layak diusahakan dikarenakan nilai NPV > 0, nilai Net B/C >1, nilai IRR > tingkat suku bunga yang berlaku, dan pengembalian modal dengan batas waktu kurang dari 10 tahun.

No	Kriteria Investasi	Nilai	Keputusan
1	NPV	38.933.805	Layak
2	Net B/C	8,41	Layak
3	IRR	62%	Layak
4	Payback Period (thn)	4,04	Layak

Table 7. Hasil Analisis Sensitivitas Penurunan Jumlah Produksi Kopi Arabika Sebesar 11%

Berdasarkan tabel 8 terlihat bahwa pada penurunan jumlah produksi kopi Arabika menghasilkan nilai NPV turun menjadi 38.933.805, nilai Net B/C menurun menjadi 8,41. IRR menurun menjadi 62% dan Payback Period bertambah menjadi 4 tahun. Penurunan jumlah produksi sebesar 11% tidak mempengaruhi kelayakan bagi usahatani kopi Arabika dikarenakan masih memiliki nilai kriteria investasi positif yang artinya usaha tersebut layak dijalankan.

No	Kriteria Investasi	Nilai	Keputusan
1	NPV	50.069.098	Layak
2	Net B/C	10,34	Layak

3	IRR	71%	Layak
4	Payback Period (thn)	3,62	Layak

Table 8. Hasil Analisis Sensitivitas Peningkatan Biaya Produksi Kopi Arabika Sebesar 9%

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa peningkatan biaya produksi sebesar 9% dapat menyebabkan seluruh nilai dari kriteria investasi yang digunakan menurun, nilai NPV menurun sebesar 50.069.098, nilai Net B/C menurun 10,34. Nilai IRR menurun sebesar 71% dan Payback Period bertambah menjadi 3 tahun 6 bulan.

Terjadinya penurunan pada masing - masing kriteria masih dikatakan layak dikarenakan nilai NPV > 0, nilai Net B/C > 1, nilai IRR > suku bunga yang berlaku, dan pengembalian modal masih dalam waktu kurang dari 10 tahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kelayakan finansial pada usahatani kopi arabika dapat disimpulkan bahwa:

1. Total rata - rata biaya produksi yang dikeluarkan petani sebesar Rp.2.860.000 per hektar per tahun. Penerimaan usahatani yang diperoleh sebesar Rp.16.004.000 per tahun dari rata – rata luas lahan 1,3 hektar. Pendapatan usahatani pada saat penelitian di tahun ke- 10 sebesar Rp.14.915.200 dalam satu tahun.
2. Analisis kriteria penilaian investasi terdiri dari NPV, NET B/C, IRR dan *Payback Period*. Dari hasil perhitungan, usahatani kopi Arabika per hektar selama 10 tahun pada tingkat suku bunga 6% menunjukkan bahwa usahatani ini memang layak untuk dikembangkan dengan nilai NPV yaitu sebesar Rp.50.694.437 nilai Net B/C lebih besar dari satu yakni sebesar 10,65, nilai IRR lebih besar dari *discount rate* yang berlaku yaitu sebesar 73% dan *Payback Period* selama 3 tahun 7 bulan.
3. Analisis sensitivitas pada tingkat suku bunga 6% dengan penurunan harga sebesar 12% , penurunan jumlah produksi sebesar 11%, serta peningkatan biaya produksi sebesar 9 % menunjukkan bahwa usahatani kopi Arabika masih layak untuk di kembangkan, yaitu diperoleh nilai NPV yang positif, nilai Net B/C yang lebih besar dari satu, serta nilai IRR lebih besar dari *discount rate* yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahmi, I. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis dan Keputusan Investasi* (Pertama). Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Harianja, A.K. 2022. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Kacang Tanah Serta Kontribusinya Terhadap Total Pendapatan Keluarga (Studi Kasus: Desa Situmeang Hasundutan, Kecamatan Sipoholon, Kabupaten Tapanuli Utara). *Skripsi*. Universitas HKBP Nommensen, Medan.
- Kasmir dan Jakfar, 2016. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi revisi. Kencana Peredana Group. Jakarta.
- Nurmalina K, Sarianti T, dan Karyadi A. 2017. *Studi Kelayakan Usaha*. Bogor (ID): IPB Press.
- Rahardjo, P. 2013. *Panduan budidaya dan pengolahan kopi arabika dan robusta*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Samryn, L.M.2015. *Akuntansi Manajemen: Informasi Biaya untuk Mengendalikan Aktivitas Operasi dan Investasi*. Prenadamedia Group. Jakarta
- Sunyoto, D. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi I*. Yogyakarta: CAPS.