

# Analisis Studi Kelayakan Investasi Home Industry pada Supplier Cotton Buds

Putra Agung<sup>1</sup>, Pangki Suseno<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bhineka PGRI, Jl. Mayor Sujadi No. 7, Manggis, Kec. Kedungwaru, Kab. Tulungagung, 66229, Indonesia  
Email: putra.agung439@gmail.com<sup>1</sup>, pangki.suseno@gmail.com<sup>2</sup>

Received: July 20, 2025 / Revised: Oct 07, 2025 / Accepted: Oct 08, 2025

## Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya kebutuhan masyarakat terhadap cotton buds, baik untuk kebersihan telinga, kosmetik, maupun kebutuhan rumah tangga. Di Desa Badal, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, UD Ifa Jaya Lancar menjadi satu-satunya home industry cotton buds yang berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja dan perekonomian lokal. Oleh karena itu, diperlukan kajian kelayakan investasi untuk memastikan usaha ini menguntungkan dan berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan investasi pada home industry cotton buds di Desa Badal dari aspek finansial. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan data sekunder berupa laporan keuangan periode 2020–2024. Analisis dilakukan menggunakan lima indikator, yaitu Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Profitability Index (PI), dan Average Rate of Return (ARR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha ini layak secara finansial dengan nilai NPV sebesar Rp109.412.970,20, IRR 49,09% lebih tinggi dari tingkat bunga acuan 6%, PP 2,33 tahun, PI 1,671, dan ARR 78,56%. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa investasi pada home industry cotton buds di Desa Badal sangat layak dan menguntungkan, sekaligus memberikan dampak positif bagi pengembangan usaha mikro berbasis komunitas di wilayah pedesaan.

**Kata kunci:** kelayakan investasi, NPV, IRR, PP, PI, ARR.

## Abstract

*This study aims to analyze the investment feasibility of a home industry cotton buds business located in Badal Village, Ngadiluwih District, Kediri Regency. UD Ifa Jaya Lancar, the only local cotton buds producer in the area, was selected as the case study. A descriptive quantitative approach was employed using secondary data from financial reports spanning the years 2020–2024. Five financial indicators were used to evaluate investment feasibility, including Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Profitability Index (PI), and Average Rate of Return (ARR). The results indicate that the business is financially viable, as shown by a positive NPV of Rp109,412,970.20, an IRR of 49.09%, a PP of 2.33 years, a PI of 1.671, and an ARR of 78.56%. These values exceed the minimum feasibility thresholds, suggesting that investment in this home industry is not only profitable but also provides positive economic impact for the local community. This study is expected to serve as a reference for developing micro-scale businesses in rural areas.*

**Keywords:** investment feasibility, NPV, IRR, PP, PI, ARR

## 1. Pendahuluan

Permasalahan kesehatan telinga seperti serumen obsturan masih sering terjadi di masyarakat Indonesia, dengan prevalensi kasus mencapai 18,7% berdasarkan data Riskesdas 2013 (Mustofa, Oktobiannobel, Wibawa, & Megawati, 2021). Salah satu alat bantu yang umum digunakan untuk menjaga kebersihan telinga adalah *cotton buds*, meskipun penggunaannya masih menuai pro dan kontra (Dewi, Vani, Triansyah, Abdullah, & Hansah,

2022). Cotton buds juga memiliki nilai guna tambahan, seperti dalam kosmetik dan kebersihan umum, sehingga permintaannya tetap tinggi dari waktu ke waktu.

UD Ifa Jaya Lancar di Desa Badal, Kecamatan Ngadiluwih, menjadi satu-satunya *home industry* dan *supplier cotton buds* di wilayah tersebut. Usaha ini telah mampu menyediakan produk dalam berbagai bentuk dan ukuran, serta menyerap tenaga kerja lokal. Hal ini menjadikan bisnis *cotton buds* memiliki dampak sosial

---

<sup>1\*</sup> Penulis korespondensi

dan ekonomi yang signifikan di tingkat desa. Investasi pada sektor ini dinilai potensial, namun memerlukan analisis kelayakan yang komprehensif agar keputusan yang diambil berbasis pada perhitungan rasional dan strategis (Nasution & Nurhadi, 2019), (Murnawati, Erti, & Tasril, 2022).

Studi kelayakan investasi merupakan suatu pendekatan sistematis untuk mengevaluasi potensi keberhasilan sebuah usaha, baik dari sisi pasar, teknis, manajerial, hingga finansial (Anthon S. Y. Kerih, 2021). Dalam konteks industri rumah tangga seperti *cotton buds*, pendekatan finansial menjadi sangat krusial mengingat keterbatasan modal dan tingginya risiko pasar. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), *Profitability Index* (PI), dan *Average Rate of Return* (ARR) efektif digunakan untuk menilai kelayakan investasi berbagai sektor usaha (Wawo, Ramadhan, & Aulia, 2024), (Zulvatricia, Siregar, Banjarnahor, & Munte, 2024), (MARINI & ARTIKA, 2023).

Misalnya, (Wicaksono, Swantari, & Festivalia, 2021) menggunakan ketiga metode (NPV, PP, PI) untuk menilai kelayakan kedai seafood dan menyatakan layak dalam 11 bulan. Begitu juga studi pada usaha jamur tiram UD Kenanga dengan nilai NPV positif dan PI sebesar 5,2 (MARINI & ARTIKA, 2023). Di sektor air minum kemasan, CV. X mencatatkan IRR sebesar 25,37% dan PP kurang dari dua tahun (Zulvatricia et al., 2024). Bahkan di sektor peternakan, studi Huda Farm menunjukkan investasi domba layak berdasarkan lima indikator finansial (Sukoharjo, 2022). Studi kelayakan dengan metode serupa juga diterapkan oleh (Adolph, 2023) dalam proyek perumahan dan (Alfian Pradana, Komari, & Dewi Indrasari, 2020) untuk bisnis kopi, keduanya dengan hasil positif dan NPV yang tinggi.

Meski berbagai studi telah mengkaji kelayakan finansial pada beragam sektor, sangat sedikit yang secara khusus menyoroti investasi pada industri rumahan seperti *cotton buds*, terutama di wilayah pedesaan. Hal ini menjadi celah (*gap*) yang hendak dijawab dalam penelitian ini, dengan objek spesifik *home industry cotton buds* di Desa Badal. Selain mengisi kekosongan literatur, penelitian ini juga memberi kontribusi praktis terhadap pengembangan usaha skala mikro berbasis komunitas.

Penelitian terdahulu lebih banyak menyoroti sektor kuliner (Wicaksono et al., 2021), pertanian dan peternakan (Sukoharjo, 2022; Wawo et al., 2024), maupun industri minuman (Zulvatricia et al., 2024). Meskipun seluruh studi tersebut berhasil membuktikan efektivitas indikator finansial seperti NPV, IRR, dan PP dalam menilai kelayakan usaha, namun belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji industri rumah tangga berbasis *household product* seperti *cotton buds*. Selain itu, penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada usaha menengah dengan modal relatif besar,

sedangkan studi ini menekankan analisis kelayakan investasi pada skala *home industry* di wilayah pedesaan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam literatur dengan menghadirkan evaluasi kelayakan finansial menggunakan lima indikator utama (NPV, IRR, PP, PI, ARR) pada usaha mikro berbasis komunitas, khususnya industri *cotton buds* di Desa Badal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi pada usaha *home industry cotton buds* di Desa Badal menggunakan pendekatan finansial. Lima indikator utama yang digunakan meliputi: *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), *Profitability Index* (PI), dan *Average Rate of Return* (ARR). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan pengambilan keputusan investasi yang akurat serta memberikan manfaat ekonomis dan sosial bagi masyarakat sekitar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) apakah investasi pada *home industry* dan *supplier cotton buds* di Desa Badal layak untuk dilaksanakan dari aspek finansial, dan (2) bagaimana hasil perhitungan indikator kelayakan investasi, yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), *Profitability Index* (PI), dan *Average Rate of Return* (ARR) pada usaha tersebut. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan investasi pada *home industry cotton buds* di Desa Badal serta mengetahui nilai indikator kelayakan investasi sehingga dapat menjadi dasar pertimbangan bagi keberlanjutan usaha.

## 2. Metode Penelitian

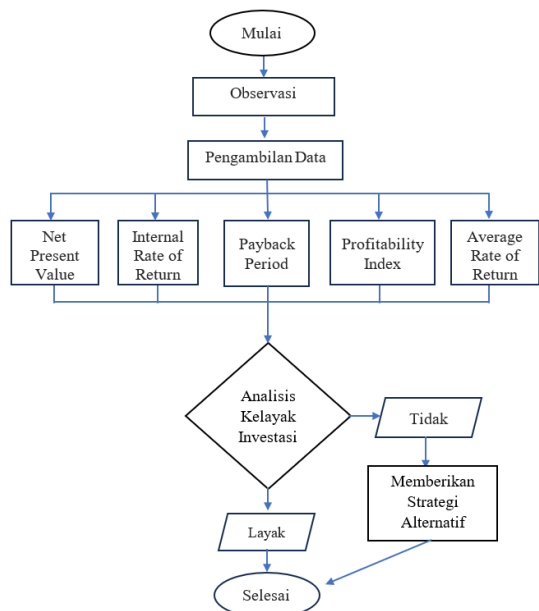
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan tujuan untuk mengevaluasi kelayakan investasi pada usaha *home industry cotton buds* di Desa Badal, Kecamatan Ngadiluwih. Penelitian kuantitatif dipilih karena mampu memberikan penilaian objektif dan terukur terhadap indikator-indikator finansial yang digunakan, sedangkan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi aktual dan potensi usaha secara sistematis.

Penelitian dilakukan selama periode Januari hingga April 2025. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* karena UD Ifa Jaya Lancar merupakan satu-satunya *home industry cotton buds* di wilayah tersebut, sehingga dinilai representatif sebagai studi kasus.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berupa laporan keuangan lima tahun terakhir (2020–2024) yang diperoleh langsung dari pihak manajemen UD Ifa Jaya Lancar. Data tersebut mencakup informasi terkait biaya investasi awal, biaya operasional, pendapatan, serta arus kas yang relevan dengan analisis kelayakan finansial.

Diagram alir berikut menjelaskan proses evaluasi kelayakan investasi secara sistematis, mulai dari tahap observasi hingga pengambilan keputusan akhir. Setiap

langkah diagram ini dirancang untuk memberikan analisis yang komprehensif, mulai dari pengumpulan data, menghitung indikator keuangan seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), *Profitability Ratio* (PI) dan *Average Rate of Return* (ARR), hingga tahap penilaian kelayakan. Proses ini dimaksudkan untuk membantu menentukan apakah suatu investasi kemungkinan besar akan memberikan manfaat yang optimal atau tidak, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan rasional.



Gambar 2.1 Diagram Alur Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi dan pengumpulan data sekunder,
2. Identifikasi komponen biaya dan pendapatan,
3. Perhitungan lima indikator utama kelayakan investasi, yaitu:
  - a. *Net Present Value* (NPV): Mengukur selisih antara nilai sekarang arus kas masuk dan arus kas keluar proyek.
  - b. *Internal Rate of Return* (IRR): Menentukan tingkat pengembalian proyek di mana NPV = 0.
  - c. *Payback Period* (PP): Menghitung jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan investasi awal.
  - d. *Profitability Index* (PI): Rasio antara nilai sekarang arus kas masuk bersih dengan nilai investasi.
  - e. *Average Rate of Return* (ARR): Rasio antara rata-rata laba bersih tahunan dengan rata-rata investasi yang ditanamkan.
4. Penafsiran hasil berdasarkan kriteria evaluasi masing-masing metode.

Tingkat diskonto yang digunakan dalam perhitungan adalah 6%, berdasarkan suku bunga kredit usaha Bank BRI Cabang Kediri selama lima tahun terakhir. Nilai tersebut dipilih untuk mencerminkan kondisi finansial lokal yang relevan dengan konteks *home industry* di daerah pedesaan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Analisis Biaya

Kajian terhadap aspek biaya dilakukan untuk menilai secara menyeluruh seluruh bentuk pengeluaran yang diperlukan dalam proses pendirian serta operasionalisasi usaha rumahan (*home industry*) sebagai pemasok *cotton buds*. Evaluasi ini mencakup berbagai jenis biaya, termasuk investasi awal untuk pengadaan sarana produksi, biaya operasional harian seperti tenaga kerja, bahan baku, dan energi, serta biaya tambahan lainnya yang berkaitan erat dengan aktivitas produksi dan distribusi produk. Pendekatan analisis ini penting untuk mengetahui kelayakan finansial usaha serta mengidentifikasi potensi efisiensi dalam manajemen biaya.

Ada berbagai faktor yang dapat memengaruhi analisis kelayakan usaha *cotton buds*, sehingga diperlukan beberapa asumsi untuk evaluasi keuangan, antara lain:

- a. Masa observasi usaha yang dianalisis mencakup tiga bulan, dari bulan Januari 2025 hingga April 2025.
- b. Durasi kegiatan dalam usaha *cotton buds* berlangsung selama 5 tahun.
- c. Penelitian ini menggunakan suku bunga tetap sebesar 6% berdasarkan data historis tahun 2020–2024 dari BRI Cabang Kediri. Angka ini dipilih untuk mencerminkan kondisi finansial lokal yang relevan dalam perhitungan biaya modal dan analisis kelayakan investasi.

##### 3.1.1 Aspek Permodalan

Dalam *home industry supplier cotton buds*, ada dua jenis investasi yang harus diperhatikan yaitu modal tetap dan modal kerja. Modal tetap merujuk pada alokasi dana yang digunakan untuk membiayai aset-aset berumur panjang yang mendukung operasional usaha secara berkelanjutan, seperti mesin, peralatan, dan infrastruktur produksi. Sementara itu, modal kerja mengacu pada dana yang dibutuhkan untuk membiayai kebutuhan operasional harian dalam satu siklus produksi, termasuk pembelian bahan baku, pembayaran tenaga kerja, serta biaya lain yang bersifat rutin.

Tabel 3.1 Modal Tetap pada *Home Industry* pada *Supplier Cotton Buds*

Investasi	Jumlah	Harga	Total (Rp)
		Satuan (Rp)	
Biaya sewa rumah lima tahun	1 rumah	6.000.000	6.000.000
Pemasangan Listrik 23 kwh	1 buah	30.000.000	30.000.000
Mesin pembuatan stick	1 buah	70.000.000	70.000.000
Mesin Cotton bud	1 buah	50.000.000	50.000.000
Lampu	5 buah	50.000	250.000
Asbas	12 buah	100.000	1.200.000
Tandon air 300 liter	1 buah	770.000	770.000

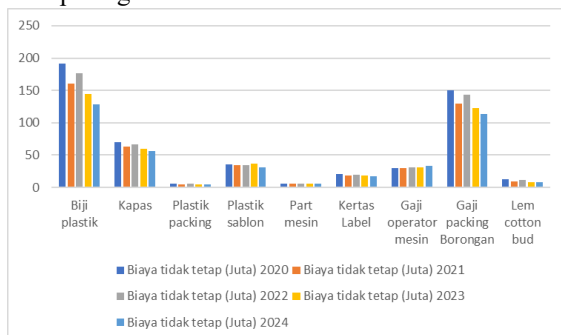
Pompa air	1 buah	500.000	500.000
Paku Panjang	2 kg	20.000	40.000
Etalase	1 buah	500.000	500.000
Alat-alat pekakas	1 set	1.500.000	1.500.000
Mesin Las 450 watt	1 buah	600.000	600.000
Timbangan	1 buah	1.500.000	1.500.000
<b>Total Modal Tetap</b>		<b>162.860.000</b>	

Tabel 3.1 Modal Tetap pada *home industry* dan *supplier cotton buds* di Desa Badal, menunjukkan bahwa total modal tetap yang dikeluarkan untuk investasi yaitu sebesar Rp.162.860.000

Tabel 3.2 Modal Kerja pada *Home Industry* pada *Supplier Cotton Buds*

Investasi	Tahun (Juta Rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024
<b>I. Biaya Tetap</b>					
Penyusutan	16,439	16,439	16,439	16,439	16,439
<b>II. Biaya tidak tetap</b>					
Biji plastik	192	160	176	144	128
Kapas	70	63	66,5	59,5	56
Plastik packing	5,530	5,110	5,230	4,920	4,750
Plastik sablon	36	34,2	34,5	36,6	31,2
Part mesin	5,760	5,840	5,960	6,040	6,240
Kertas label	20,160	18,816	19,488	18,144	17,472
Gaji operator mesin	30	30	31,5	31,5	33
Gaji packing borongan	149,62	129,67	142,8	122,4	33
Lem cotton bud	12,8	9,6	11,2	8	8
<b>Total</b>	<b>521,87</b>	<b>456,24</b>	<b>493,17</b>	<b>431,10</b>	<b>398,51</b>
	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Tabel 3.2 Modal Kerja pada *Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* di Desa Badal, Menunjukkan bahwa total modal kerja investasi *home industry cotton buds* dari tahun 2020 hingga tahun 2024 mengalami perubahan. Grafik perkembangan biaya tidak tetap pada *Home Industry cotton buds* dari tahun 2020 hingga 2025 dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 3.1 Grafik Perkembangan Biaya Tidak Tetap

Gambar 3.1 menunjukkan grafik perkembangan biaya tidak tetap pada *home industry* pada *supplier cotton buds* dari tahun 2020 hingga 2024 mengalami banyak perubahan. Biaya tidak tetap berubah setiap tahun karena dipengaruhi oleh faktor harga bahan baku (biji plastik

dan kapas), biaya tenaga kerja (operator mesin dan pengemasan borongan), volume produksi, serta efisiensi operasional. Perubahan harga tersebut disebabkan oleh fluktuasi harga bahan baku (seperti biji plastik dan kapas), biaya tenaga kerja (seperti gaji operator dan pekerja borongan), *volume* produksi, serta efisiensi operasional. Selain itu, faktor eksternal seperti kondisi pasar dan ekonomi juga dapat mempengaruhi biaya tidak tetap dari tahun ke tahun. Perubahan ini secara langsung berpengaruh terhadap laba bersih dan seluruh indikator kelayakan investasi, sehingga harus dikendalikan dan dipantau untuk menjaga profitabilitas usaha *home industry cotton buds*. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Nasution & Nurhadi, 2019) yang menemukan bahwa biaya bahan baku dan tenaga kerja menjadi komponen utama yang memengaruhi fluktuasi biaya pada usaha cake di Bandung. Temuan serupa juga dilaporkan oleh (Wawo et al., 2024) pada usaha tani merica, di mana ketidakstabilan harga input dan biaya operasional menyebabkan variasi biaya produksi dari tahun ke tahun. Dengan demikian, fluktuasi biaya tidak tetap yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipandang sebagai kondisi wajar yang umum terjadi pada usaha mikro dan kecil, namun tetap perlu dikendalikan untuk menjaga profitabilitas dan kelayakan investasi.

Total kebutuhan modal kerja untuk operasional *home industry cotton buds* menunjukkan variasi nilai sepanjang periode tahun 2020 hingga 2024. Pada tahun 2020, jumlah modal kerja yang dibutuhkan tercatat sebesar Rp.521.875.000. Nilai tersebut mengalami penurunan menjadi Rp.456.241.000 pada tahun 2021, kemudian meningkat kembali pada tahun 2022 menjadi Rp.493.178.000. Selanjutnya, terjadi penurunan berturut-turut pada dua tahun berikutnya, yaitu sebesar Rp.431.104.000 pada tahun 2023 dan mencapai nilai terendah sebesar Rp.398.512.000 pada tahun 2024. Fluktuasi ini mencerminkan dinamika kebutuhan operasional yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti volume produksi, harga input, dan efisiensi manajerial dalam pengelolaan modal kerja.

### 3.2. Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah hasil dari penjualan barang tertentu yang diterima sebagai imbalan atas penyerahan barang tersebut kepada pihak lain. Dalam *Home Industry* dan *Supplier Cotton Buds* di Desa Badal, penerimaan berarti uang yang masuk atau arus kas yang masuk.

Tabel 3.3 Penerimaan *Home Industry* pada *Supplier Cotton Buds* di desa Badal

Penerimaan			
Tahun	Harga/Bal (Rp)	Kuantitas (Bal/Bulan)	Penerimaan (Rp)
2020	510.000	100	612.000.000
2021	500.000	85	510.000.000
2022	510.000	90	550.000.000
2023	510.000	80	489.800.000
2024	510.000	75	459.000.000
<b>Total Penerimaan</b>			<b>2.620.800.000</b>

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa total penerimaan *home industry* pada *supplier cotton buds* di Desa Badal

selama lima tahun mencapai Rp.2.620.800.000, diperoleh dari produksi 5.160 bal dengan harga jual berkisar antara Rp.500.000 hingga Rp.510.000 per bal. Pada tahun 2020, produksi sebanyak 1.200 bal menghasilkan Rp.612.000.000. Tahun 2021, produksi turun menjadi 1.020 bal dengan pendapatan Rp.510.000.000. Tahun 2022, produksi naik menjadi 1.080 bal dengan pendapatan Rp.550.000.000. Pada 2023 dan 2024, produksi masing-masing tercatat 960 bal dan 900 bal, dengan penerimaan sebesar Rp.489.800.000 dan Rp.459.000.000. Variasi pendapatan dipengaruhi oleh fluktuasi produksi dan harga jual

### 3.3. Analisis Finansial

Penelitian ini menggunakan tingkat suku bunga sebesar 6% per tahun, mengacu pada suku bunga pinjaman yang berlaku di Bank BRI Cabang Kediri sebagai acuan pembiayaan.

### 3.4. Analisis Arus Kas (Cash Flow)

Laporan arus kas mengklasifikasikan transaksi menjadi aktivitas operasi, pembiayaan, dan investasi untuk menyajikan informasi rinci mengenai aliran masuk dan keluar kas perusahaan dalam periode waktu tertentu.

Tabel 3.4 Pencarian Arus Kas

Rincian	Tahun (Juta Rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Penerimaan</b>					
Penjualan cotton buds	612	510	550	489,8	459
<b>Total penerimaan</b>	<b>612</b>	<b>510</b>	<b>550</b>	<b>489,8</b>	<b>459</b>
<b>HPP</b>					
Biji plastik	192	160	176	144	128
Kapas	70	63	66,5	59,5	56
Plastik packing	5,530	5,110	5,230	4,920	4,750
Plastic sablon	36	34,2	34,5	36,6	31,2
Part mesin	5,760	5,840	5,960	6,040	6,240
Kertas label	20,160	18,816	19,488	18,144	17,472
Gaji operator mesin	30	30	31,5	31,5	33
Gaji packing	149,62	129,67	142,8	122,4	113,85
Borongan	5	5			0
Lem cotton bud	12,8	9,6	11,2	8	8
<b>Total HPP</b>	<b>521,875</b>	<b>456,241</b>	<b>493,178</b>	<b>431,104</b>	<b>398,512</b>
<b>Laba kotor</b>	<b>90,125</b>	<b>53,759</b>	<b>56,822</b>	<b>58,696</b>	<b>60,488</b>
<b>Biaya-biaya</b>					
Biaya penyusutan PBB	16,439	16,439	16,439	16,439	16,439
<b>Total biaya-biaya</b>	<b>16,439</b>	<b>16,439</b>	<b>16,439</b>	<b>16,439</b>	<b>16,439</b>
<b>Laba bersih</b>	<b>73,686</b>	<b>37,32</b>	<b>40,383</b>	<b>42,257</b>	<b>44,049</b>
<b>Cash flow</b>	<b>90,125</b>	<b>53,759</b>	<b>56,822</b>	<b>58,696</b>	<b>60,488</b>

Tabel 3.4 menyajikan data arus kas (*cash flow*) *home industry* pada *supplier cotton buds* selama periode 2020–2024. Pada tahun 2020, arus kas tercatat sebesar

Rp90.125.000, berasal dari laba bersih Rp73.686.000 ditambah biaya penyusutan sebesar Rp16.439.000. Selanjutnya, arus kas tahun 2021 sebesar Rp53.759.000, tahun 2022 sebesar Rp56.822.000, tahun 2023 sebesar Rp58.696.000, dan tahun 2024 meningkat menjadi Rp60.488.000. Data ini mencerminkan tren pertumbuhan arus kas yang stabil dari tahun ke tahun.

Penurunan *cash flow* ini terjadi karena berbagai hal, seperti Penurunan penerimaan (penjualan), Biaya HPP masih tinggi, Biaya tetap tidak berkurang, Laba kotor menurun. Penurunan penerimaan penjualan dari Rp612.000.000 pada tahun 2020 menjadi hanya Rp456.000.000 pada tahun 2024, ini berdampak langsung pada turunnya laba dan *cash flow*, karena pendapatan lebih kecil. Biaya HPP masih tinggi, walaupun pendapatan menurun terutama pada komponen seperti, kertas label dari Rp20.160.000 di tahun 2020 turun menjadi Rp17.472.000 di 2024 serta gaji *packing* dan *part* mesin juga masih cukup besar. Hal ini menyebabkan *margin* keuntungan menurun. Biaya Tetap Tidak Berkurang, biaya penyusutan tetap konstan di Rp16.439.000 tiap tahun, yang artinya meskipun penjualan menurun, beban tetap harus dibayar dan menggerus laba. Laba Kotor Menurun dari Rp90.125.000 pada 2020 menjadi Rp60.488.000 di 2024, ini menunjukkan penurunan efisiensi usaha dan profitabilitas.

### 3.5. Analisis Kelayakan Investasi

#### 3.5.1 Net Present Value (NVP)

Berikut adalah table yang berisikan perhitungan hasil analisis *Net Present Value* (NPV) *Home Industry* pada *Supplier Cotton Buds* di desa Badal.

Tabel 3.5 Hasil analisis *Net Present Value* (NPV) *Home Industry* pada *Supplier Cotton Buds* di desa Badal.

Tahun	Arus Kas	Df (6%)	Present Value (Rp)
2020	90.125.000	0,9434	85.023.925
2021	53.759.000	0,8900	47.845.510
2022	56.822.000	0,8396	47.707.751,2
2023	58.696.000	0,7921	46.493.101,6
2024	60.488.000	0,7473	45.202.682,4
<b>Jumlah PV Arus Kas</b>			<b>272.272.970,2</b>
<b>Jumlah Investasi</b>			<b>162.860.000</b>
<b>NPV</b>			<b>109.412.970,2</b>

Tabel 5 menyajikan hasil analisis *Net Present Value* (NPV) terhadap usaha *home industry cotton buds* di Desa Badal, dengan total NPV sebesar Rp109.412.970,20. Perhitungan ini menggunakan tingkat suku bunga sebesar 6%, sesuai dengan suku bunga pinjaman di Bank BRI Kabupaten Kediri. Berdasarkan kriteria kelayakan investasi, proyek ini dinyatakan layak untuk dijalankan karena nilai NPV yang diperoleh bersifat positif (NPV > 0), yang menunjukkan potensi keuntungan finansial di masa depan.

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

Hasil analisis terhadap *Internal Rate of Return* (IRR) dari *home industry* pada *supplier cotton buds* di Desa Badal dapat dilihat dari tabel menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

Table 3.6 Hasil perhitungan *Net Present Value Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* menggunakan Df 6% dan 84%

Tahun	Arus Kas	Df (6%)	Present Value (Rp)	Df (84%)	Present Value (PV)
2020	90.125.000	0,9434	85.023.925	0,5434	46.202.000,85
2021	53.759.000	0,8900	47.845.510	0,2958	14.152.701,86
2022	56.822.000	0,8396	47.707.751,2	0,1605	7.657.094,068
2023	58.696.000	0,7921	46.493.101,6	0,0873	4.058.847,77
2024	60.488.000	0,7473	45.202.682,4	0,0475	2.147.127,414
<b>Jumlah PV Arus Kas</b>			<b>272.272.970,2</b>		<b>74.217.771,95</b>
<b>Jumlah Investasi</b>			<b>162.860.000</b>		<b>162.860.000</b>
<b>NPV</b>			<b>109.412.970,2</b>		<b>(88.642.228)</b>

Tabel 3.6 menunjukkan hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) untuk *home industry* pada *supplier cotton buds* dengan diskonto 6% dan 84%. Dengan suku bunga 6%, NPV yang diperoleh adalah positif, yaitu Rp109.412.970,20. Sebaliknya, dengan suku bunga 84%, NPV menjadi negatif dengan nilai Rp(-88.642.228).

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

Diketahui:

$i_1$	= 6%
$i_2$	= 84%
$NPV_1$	= Rp109.412.970,20
$NPV_2$	= Rp(-88.642.228)

Ditanya: IRR?

Penyelesaian;

Hitung selisih diskonto:

$$i_2 - i_1 = 84\% - 6\% = 78\%$$

Hitung selisih NPV

$$NPV_1 - NPV_2 = 109.412.970,20 - (-88.642.228) = 198.055.198,20$$

Hitung Rasio:

$$\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} = \frac{109.412.970,20}{198.055.198,20} \approx 0,5524$$

Hitung IRR:

$$IRR = i_1 + (0,5524 \times 78\% \approx 6\% + 43,09\% = 49,09\%$$

Berdasarkan analisis *Internal Rate of Return* (IRR) dengan suku bunga sebesar 6%, mendapatkan hasil IRR sebesar 49,09%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa investasi dalam *home industry cotton buds* di Desa Badal sangat menguntungkan, karena nilai IRR yang diperoleh jauh melampaui Tingkat bunga bank yang dipakai dalam analisis (6%). Dalam kata lain bisnis atau usaha ini mampu mengembalikan biaya investasi awal sebelum periode operasionalnya berakhir.

### 3.5.3 Payback Period (PP)

Hasil analisis arus kas kumulatif *home industry* pada *supplier cotton buds* di desa Badal dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Table 3.7. Arus Kas Kumulatif *Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* di Desa Badal

Tahun	Arus Kas (Rp)	Arus Kas Kumulatif (Rp)
0	162.860.000	(162.860.000)
1	90.125.000	(72.735.000)
2	53.759.000	(18.976.000)
3	56.822.000	37.846.000
4	58.696.000	96.542.000
5	60.488.000	257.030.000

Tabel 3.7 Arus Kas Kumulatif *Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* di Desa Badal, menunjukkan bahwa arus kas kumulatif *Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* di Desa Badal pada tahun kedua investasi belum kembali (masih minus), namun pada tahun ketiga sudah positif, artinya investasi kembali di antara tahun kedua dan tahun ketiga.

Adapun analisis perhitungan *payback period* (PP) yaitu sebagai berikut:

$$PP = n + \frac{(a - b)}{(c - b)} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

$n$  = Tahun terakhir sebelum balik modal (tahun kedua)

$a$  = Total biaya awal usaha = Rp.162.860.000

$b$  = Akumulasi total pendapatan ( arus kas kumulatif) pada tahun ke- $n$  (tahun kedua) = Arus kas tahun-1 Rp90.125.000 + Arus kas tahun ke-2 Rp53.759.000 = Rp143.884.000

$c$  = Akumulasi total pendapatan ( arus kas kumulatif) pada tahun ke- $(n-1)$  (tahun ketiga) = Arus kas tahun-1 Rp90.125.000 + Arus kas tahun ke-2 Rp53.759.000 + Arus tahun ke-3 Rp56.822.000 = Rp200.706.000

Penyelesaian:

$$PP = 2 + \frac{(162.860.000 - 143.884.000)}{(200.706.000 - 143.884.000)} \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 2 + \frac{(18.976.000)}{(56.822.000)} \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 2 + 0,334 \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 2,33 \text{ tahun}$$

Analisis *Payback Period* (PP) menunjukkan bahwa investasi pada *Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* di Desa Badal akan kembali dalam waktu 2 tahun 4 bulan, dari total waktu operasional 5 tahun. Oleh karena itu *Home Industry* pada *supplier Cotton buds* di Desa Badal dinilai layak untuk diteruskan.

### 3.5.4 Profitability Index (PI)

Berikut adalah perhitungan *Profitability Index* (PI) pada *Home Industry* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal.

Rumus:

$$PI = \frac{\sum PV \text{ Kas bersih}}{\sum PV \text{ investasi}} \times 100\%$$

Diketahui:

$$PV \text{ Kas bersih} = NPV + \text{Investasi awal} = Rp109.412.970,20 + Rp162.860.000 = Rp272.272.970,20$$

$$PV \text{ investasi} = Rp162.860.000$$

Maka:

$$PI = \frac{272.272.970,20}{162.860.000} \times 100\%$$

$$PI = 1,671 \times 100\% \approx 167,1\%$$

Berdasarkan analisis *Profitability Index* (PI) pada *Home Industry* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal, menunjukkan  $PI > 1$  yang artinya proyek layak untuk dijalankan, karena setiap Rp 1 yang diinvestasikan menghasilkan Rp 1,671 nilai sekarang dari manfaat bersih.

### 3.5.5 Average Rate of Return (ARR)

Berikut adalah perhitungan *Average Rate of Return* (ARR) pada *Home Industry* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal.

Rumus:

$$ARR = \frac{(\text{Rata - rata (average earning after tax)})}{\text{Rata - rata investasi (Average Investment)}} \times 100\%$$

Diketahui:

Total EAT (dari arus kas 5 tahun) = Rp.90.125.000 + Rp53.759.000 + Rp56.822.000 + Rp58.696.000 + Rp60.488.000 = Rp319.890.000

Rata-rata EAT = Rp319.890.000 / 5 = Rp63.978.000

Rata-rata investasi = Investasi awal / 2 = Rp81.430.000

Maka:

$$ARR = \frac{63.978.000}{81.430.000} \times 100\% \approx 78,56\%$$

Berdasarkan analisis *Average Rate Return* (ARR) pada *Home Industry* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal, nilai ARR memperoleh hasil yang sangat tinggi dan kemungkinan besar jauh di atas *cut-off rate*, maka *Home Industri* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal ini sangat layak dan menguntungkan. Namun demikian, agar keberlanjutan usaha dapat lebih terjamin, perusahaan disarankan untuk melakukan diversifikasi produk, misalnya dengan memproduksi varian cotton buds khusus kosmetik atau kesehatan yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Selain itu, perusahaan juga dapat memperkuat strategi pemasaran melalui pemanfaatan platform digital untuk memperluas jangkauan pasar. Dari sisi operasional, efisiensi biaya bahan baku dan peningkatan manajemen tenaga kerja juga perlu dilakukan agar margin keuntungan tetap terjaga dalam jangka panjang.

### 3.5.6 Analisis Sensitivitas

Untuk menguji ketahanan investasi terhadap perubahan suku bunga, dilakukan analisis sensitivitas dengan Tingkat bunga 10%. Dengan ini dapat membuktikan *Home Industry Cotton Buds* di desa Badal apakah layak dijalankan.

#### a. Net Present Value (NPV)

Tabel 3.8 Hasil Analisis *Net Present Value* (NPV) dengan df 10% pada *Home Industry* pada *Supplier Cotton Buds* di desa Badal.

Tahun	Arus Kas	Df (10%)	Present Value (Rp)
2020	90.125.000	0,909	74.443.250
2021	53.759.000	0,826	44.404.934
2022	56.822.000	0,751	46.934.972
2023	58.696.000	0,683	48.482.896

2024	60.488.000	0,021	49.936.088
<b>Jumlah PV Arus Kas</b>			<b>262.202.140</b>
<b>Jumlah Investasi</b>			<b>162.860.000</b>
<b>NPV</b>			<b>101.342.140</b>

Tabel 3.8 menyajikan hasil analisis *Net Present Value* (NPV) terhadap usaha *home industry cotton buds* di Desa Badal, dengan total NPV sebesar Rp101.342.140. Perhitungan ini menggunakan tingkat suku bunga sebesar 10%. Berdasarkan kriteria kelayakan investasi, proyek ini dinyatakan layak untuk dijalankan karena nilai NPV yang diperoleh bersifat positif ( $NPV > 0$ ), yang menunjukkan potensi keuntungan finansial di masa depan.

#### b. Internal Rate of Return (IRR)

Table 3.9 Hasil perhitungan *Net Present Value Home Industry* pada *Supplier Cotton buds* menggunakan Df 10% dan 84%

Tahun	Arus Kas	Df (10%)	Present Value (Rp)	Df (84%)	Present Value (PV)
2020	90.125.000	0,909	74.443.250	0,5434	46.202.000,85
2021	53.759.000	0,826	44.404.934	0,2958	14.152.701,86
2022	56.822.000	0,751	46.934.972	0,1605	7.657.094,068
2023	58.696.000	0,683	48.482.896	0,0873	4.058.847,77
2024	60.488.000	0,621	49.936.088	0,0475	2.147.127,414
<b>Jumlah PV Arus Kas</b>			<b>262.202.140</b>		<b>74.217.771,95</b>
<b>Jumlah Investasi</b>			<b>162.860.000</b>		<b>162.860.000</b>
<b>NPV</b>			<b>101.342.140</b>		<b>(88.642.228)</b>

Tabel 3.9 menunjukkan hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) untuk *home industry* pada *supplier cotton buds* dengan diskonto 10% dan 84%. Dengan suku bunga 10%, NPV yang diperoleh adalah positif, yaitu Rp101.342.140. Sebaliknya, dengan suku bunga 84%, NPV menjadi negatif dengan nilai Rp (-88.642.228).

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

Diketahui:

$i_1$	= 10%
$i_2$	= 84%
$NPV_1$	= Rp101.342.140
$NPV_2$	= Rp(-88.642.228)

Ditanya: IRR?

Penyelesaian;

Hitung selisih diskonto:

$$i_2 - i_1 = 84\% - 10\% = 74\%$$

Hitung selisih NPV

$$NPV_1 - NPV_2 = 109.412.970,20 - (-88.642.228) = 189.984.368$$

Hitung Rasio:

$$\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} = \frac{101.342.140}{189.984.368} \approx 0,5336$$

Hitung IRR:

$$IRR = i_1 + (0,5524 \times 74\% \approx 10\% + 39,49\% \\ = 49,49\%$$

Berdasarkan analisis *Internal Rate of Return* (IRR) dengan suku bunga sebesar 10%, mendapatkan hasil IRR sebesar 49,49%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa investasi dalam *home industry cotton buds* di Desa Badal sangat menguntungkan, karena nilai IRR yang diperoleh jauh melampaui Tingkat bunga bank yang dipakai dalam analisis (10%).

#### c. Profitability Index (PI)

Berikut adalah perhitungan *Profitability Index* (PI) pada *Home Industry* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal.

Rumus:

$$PI = \frac{\sum PV \text{ Kas bersih}}{\sum PV \text{ investasi}} \times 100\%$$

Diketahui:

$$PV \text{ Kas bersih} = NPV + \text{Investasi awal} = \\ Rp101.342.140 + Rp162.860.000 = Rp264.202.140$$

$$PV \text{ investasi} = Rp162.860.000$$

Maka:

$$PI = \frac{264.202.140}{162.860.000} \times 100\%$$

$$PI = 1,622 \times 100\% \approx 162,2\%$$

Berdasarkan analisis *Profitability Index* (PI) pada *Home Industry* dan *Supplier Cotton buds* di Desa Badal, menunjukkan  $PI > 1$  yang artinya proyek layak untuk dijalankan, karena setiap Rp1 yang diinvestasikan menghasilkan Rp1,62 nilai sekarang dari manfaat bersih.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kelayakan investasi yang dilakukan terhadap *Home Industry* dan *Supplier Cotton Buds* di Desa Badal, diperoleh beberapa indikator keuangan yang menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk dijalankan. Nilai *Net Present Value* (NPV) yang diperoleh sebesar Rp109.412.970,20 menunjukkan hasil positif, yang berarti bahwa investasi ini menghasilkan keuntungan bersih setelah dikurangi biaya modal, sehingga dinilai layak untuk dilaksanakan. Selanjutnya, nilai *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 49,09% jauh melampaui tingkat suku bunga acuan sebesar 6%, yang menunjukkan bahwa proyek ini memiliki potensi pengembalian investasi yang sangat tinggi dan menarik secara finansial. *Payback Period* (PP) selama 2,33 tahun (setara dengan 2 tahun 4 bulan) juga mencerminkan waktu pengembalian modal yang cepat, yaitu sebelum masa operasional lima tahun berakhir. Selain itu, nilai *Profitability Index* (PI) sebesar 1,671 atau 167,1% menunjukkan bahwa setiap Rp1 yang diinvestasikan akan menghasilkan manfaat bersih sebesar Rp1,671, yang menandakan usaha ini sangat layak secara ekonomi. Terakhir, nilai *Average Rate of Return* (ARR) sebesar 78,56% mengindikasikan bahwa rata-rata pengembalian tahunan dari investasi ini tergolong sangat tinggi dan melampaui standar minimum kelayakan. Dengan demikian, berdasarkan kelima metode analisis keuangan

yang digunakan, investasi pada *Home Industry dan Supplier Cotton Buds* di Desa Badal dapat dinyatakan layak dan menguntungkan untuk dijalankan.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini. Terutama kepada orang tua saya yang selalu setia mendampingi saya. Terima kasih kepada bapak Pangki Suseno selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan masukan yang berharga selama penelitian ini dilakukan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada UD. Ifa Jaya Lancar yang telah memberikan dukungan fasilitas dan data yang diperlukan. Tidak lupa penulis mengapresiasi bantuan rekan-rekan yang turut memberikan saran serta motivasi hingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

#### Daftar Pustaka

- Adolph, R. (2023). *ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA PROYEK PERUMAHAN MAHARDIKA RESIDENCE*. 8(02), 1–23.
- Alfian Pradana, J., Komari, A., & Dewi Indrasari, L. (2020). Studi Kelayakan Bisnis Tell Kopi Dengan Analisis Finansial. *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 10(2), 92–97. <https://doi.org/10.36040/industri.v10i2.2855>
- Anthon S. Y. Kerih. (2021). Analisis Kelayakan Investasi Pembuatan Bagan Apung Baru. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 9(1), 1.
- Dewi, N. P., Vani, A. T., Triansyah, I., Abdullah, D., & Hansah, B. (2022). *Edukasi Dampak Penggunaan Cotton Buds Untuk*. 3(2), 36–39.
- MARINI, I. A. K., & ARTIKA, I. B. E. (2023). Analisis Studi Kelayakan Pengembangan Usaha Jamur Tiram Pada Ud. Kenanga Di Kelurahan Ampenan Selatan. *Ganec Swara*, 17(1), 158. <https://doi.org/10.35327/gara.v17i1.381>
- Murnawati, M., Erti, L., & Tasril, T. (2022). Analisis Kelayakan Investasi Pada Depot Air Minum Isi Ulang Ditinjau Dari Aspek Finansial Pada Vio Water Di Kecamatan Sukajadi Pekanbaru. *Jurnal Daya Saing*, 8(2), 199–203. <https://doi.org/10.35446/dayasaing.v8i2.880>
- Mustofa, F. L., Oktobiannobel, J., Wibawa, F. S., & Megawati, S. (2021). Hubungan Antara Penggunaan Cotton Bud Dengan Gangguan Pendengaran Terhadap Pasien Serumen Obstruksi Di RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 1(3), 222–229. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v1i3.3941>
- Nasution, A. R. K., & Nurhadi, N. (2019). Studi Kelayakan Bisnis Produksi & Pemasaran Cake Di Kota Bandung (Kasus Di Cv. Yeye Group). *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu Dan Aplikasi Teknik*, 18(1), 38. <https://doi.org/10.26874/jt.vol18no1.95>
- Sukoharjo, K. (2022). *ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENGEMUKAN DOMBA PADA HUDA FARM*. 06(02), 1–10.

- Wawo, A., Ramadhan, A., & Aulia, N. (2024). Analisis Studi Kelayakan Berdasarkan Aspek Keuangan Usahatani Merica. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 09(01), 175–187.
- Wicaksono, H., Swantari, A., & Festivalia, F. (2021). Analisis Kelayakan Investasi Kedai Seafood. *Jurnal IKRA-ITH Ekonomika*, 4(2), 142–150.
- Zulvatricia, R., Siregar, N., Banjarnahor, M., & Munte, S. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Produk Air Minum Dalam Kemasan Pada CV. X Feasibility Analysis of Investing in Bottled Drinking Water Product at CV. X. *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*, 8(1), 2549–6336. Retrieved from <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jime>