

## ANALISIS PENAMBAHAN LINI PRODUKSI JAHIT PADA CV. ERA PRINTING INDONESIA DENGAN METODE *INCREMENTAL COST*

### *ANALYSIS OF ADDITION OF SEWING PRODUCTION LINES IN CV. ERA PRINTING INDONESIA WITH INCREMENTAL COST METHOD*

<sup>1</sup>Reza Faerus Al Farisi, <sup>2</sup>Dr. Ir. Endang Chumaidiyah, M.T., <sup>3</sup>Maria Dellarosawati I., S.T., MBA.

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

[reza.faeus@gmail.com](mailto:reza.faeus@gmail.com), [endangchumaidiyah@telkomuniversity.ac.id](mailto:endangchumaidiyah@telkomuniversity.ac.id), [mariadellarosawati@telkomuniversity.ac.id](mailto:mariadellarosawati@telkomuniversity.ac.id)

#### **Abstrak**

CV. Era Printing Indonesia merupakan salah satu perusahaan konveksi sablon kaus di daerah Jakarta Barat. Sejak tahun 2012, CV. Era Printing Indonesia mendapatkan kaus polos untuk bahan produksi dari pihak ketiga. Pengeluaran biaya untuk kaus lebih dari 80% dari total biaya material langsung. Selain itu, pengadaan kaus juga bergantung pada pihak ketiga tersebut. Selain dari itu, masalah lain yang ditemukan adalah banyaknya produk kaus yang reject atau cacat pada kaus yang diterima dari vendor. Dari data pembelian kaus lokal oleh CV. Era Printing Indonesia, rata-rata produk cacat yang didapat setiap tahunnya sebesar 7%. Pada tahun 2018 pemilik perusahaan berencana untuk membuat lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia dengan tujuan ingin mengembangkan perusahaan dan agar dapat membuat kaus sendiri. Oleh karena itu dilakukanlah penelitian analisis kelayakan dengan menganalisis aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek finansial menggunakan tiga metode kelayakan yaitu NPV, IRR, dan PBP. Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan nilai analisis kelayakan untuk masing-masing metode yaitu NPV sebesar Rp 703.968.911, IRR sebesar 58%, dan PBP selama 2,735 tahun. Maka keputusan penambahan lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia dikatakan layak. Setelah diketahui keputusan penambahan lini produksi jahit dikatakan layak, maka dilakukan analisis incremental cost untuk membandingkan antara alternatif bisnis eksisting dan alternatif bisnis dengan ditamahnya lini produksi jahit. Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan  $\Delta$ ROR sebesar 24% dengan nilai MARR sebesar 6%. Dengan begitu maka dapat disimpulkan bahwa alternatif yang terpilih adalah alternatif dengan nilai investasi terbesar yaitu alternatif penambahan lini produksi jahit. Nilai sensitivitas untuk kenaikan biaya material langsung sebesar 24,39% dan nilai sensitivitas untuk penurunan harga jual produk sebesar 10,04%.

Kata kunci: Analisis Kelayakan, NPV, IRR, PBP, Analisis *Incremental*, Analisis Sensitivitas

#### **Abstract**

CV. Era Printing Indonesia is one of the t-shirt screen printing convection companies in the West Jakarta area. CV. Era Printing Indonesia gets plain shirts for production materials from third parties since 2012. Expenditures for t-shirt more than 80% from total direct material costs. In addition, the procurement of shirts also depends on these third parties. Besides that, another problem was found from the number of rejected or defective t-shirts received from vendors. From purchasing local t-shirts data by CV. Era Printing Indonesia, the average of defect product obtained every year is 7%. In 2018, the company owner plans to make a sewing production line on CV. Era Printing Indonesia to develop the company and so that they can make their own t-shirts. Therefore, a feasibility analysis research was conducted by analyzing market aspects, technical aspects, management aspects, and financial aspects using three feasibility methods, NPV, IRR, and PBP. After the calculation, the feasibility analysis value for each method is obtained with Rp. 703.968.911 for NPV, 58% for IRR, and 2,735 years for PBP. Then, the decision to add sewing production lines on CV. Era Printing Indonesia is said to be feasible. After the decision to add a sewing production line was said to be feasible was known, then an incremental cost analysis was conducted to compare between existing business alternatives and business alternatives with the addition of sewing production line. After the calculation is done, it gets 24%  $\Delta$ ROR with 6% MARR value. Therefore, it can be concluded that the chosen alternative is addition of a sewing production line. The sensitivity value for the increase in direct material costs is 24.39% and the sensitivity value for the decline in product selling prices is 10.04%.

Keyword: Feasibility Analysis, NPV, IRR, PBP, Incremental Analysis, Sensitivity Analysis

## I. Pendahuluan

Pakaian merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi manusia. Tanpa pakaian, kebutuhan primer manusia menjadi tidak lengkap. Kebutuhan primer bagi manusia adalah sandang, pangan, dan papan. Pakaian itu sendiri merupakan salah satu contoh kebutuhan sandang yang berguna untuk menutupi dan melindungi anggota tubuh manusia. Selain itu, pakaian juga digunakan untuk menunjang gaya penampilan seseorang. Seiring perkembangan zaman, permintaan dan kebutuhan pakaian menjadi sangat besar karena pakaian menjadi simbol gaya hidup seseorang. Menurut (Maizer, 2016) kebutuhan pakaian di Indonesia saat ini mencapai rata-rata 7.5 kg per kapita/tahun.

Industri konveksi merupakan suatu industri yang menghasilkan pakaian jadi, baik pakaian wanita, pria, anak, pakaian olahraga, maupun pakaian-pakaian partai politik. Industri konveksi termasuk kedalam bidang usaha sedang karena tenaga kerja yang masih terbilang sedikit. Perusahaan-perusahaan konveksi pada umumnya menggunakan bahan baku dari berbagai macam jenis tekstil misalnya katun, linen, polyster, dan bahan sintetis lain ataupun campuran dari beberapa jenis bahan tersebut.

CV. Era Printing Indonesia merupakan salah satu industri konveksi yang ada di Indonesia, tepatnya di daerah Jakarta Barat. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2012. CV. Era Printing Indonesia berfokus pada produksi sablon dengan berbagai macam jenis pakaian mulai dari kaus hingga jaket. CV Era Printing Indonesia dapat memproduksi hasil sablon lebih dari 5000 kaus per tahun.

Dalam memproduksi pakaian, CV. Era Printing Indonesia masih bergantung pada pihak ketiga dimana artinya masih harus bekerjasama dengan perusahaan atau vendor lain untuk mendapatkan supply kaus. Hal ini dikarenakan CV. Era Printing Indonesia belum memiliki bagian penjahitan atau pembuatan pakaian. Dalam memproduksi satu kaus sablon, beban pengeluaran untuk kaus adalah sekitar 82% untuk kaus lokal dan 85% untuk produksi kaus impor dari biaya material langsung seperti yang dapat dilihat pada Tabel I.1 dan Tabel I.2. Karena pengadaan kaus bergantung pada vendor, maka biaya produksi sangat bergantung pada harga yang ditawarkan pihak ketiga tersebut. Selain dari itu, masalah lain yang ditemukan adalah banyaknya produk kaus yang reject atau cacat pada kaus yang diterima dari vendor. Dari data pembelian kaus lokal oleh CV. Era Printing Indonesia, rata-rata produk cacat yang didapat setiap tahunnya sebesar 7%.

Tabel I.1 Kebutuhan Material Lokal

No	Komponen	Kebutuhan per Produk	Satuan	Harga Satuan	Total	Persenan
1	Kaus Lokal	1	pcs	Rp25.000	Rp25.000	82%
2	Obat Afdruk ( <i>Oil Base</i> )	10	gram	Rp64	Rp640	2%
3	Obat Afdruk ( <i>Water Base</i> )	10	gram	Rp62	Rp620	2%
4	Pengencer Tinta 1	4	gram	Rp34	Rp136	0%
5	Pengencer Tinta 2	4	gram	Rp80	Rp320	1%
6	Tinta Plastisol	60	gram	Rp65	Rp3.900	13%

Tabel I.2 Kebutuhan Material Impor

No	Komponen	Kebutuhan per Produk	Satuan	Harga Satuan	Total	Persenan
1	Kaus Lokal	1	pcs	Rp31.000	Rp31.000	85%
2	Obat Afdruk ( <i>Oil Base</i> )	10	gram	Rp64	Rp640	2%
3	Obat Afdruk ( <i>Water Base</i> )	10	gram	Rp62	Rp620	2%
4	Pengencer Tinta 1	4	gram	Rp34	Rp136	0%
5	Pengencer Tinta 2	4	gram	Rp80	Rp320	1%
6	Tinta Plastisol	60	gram	Rp65	Rp3.900	11%

Berdasarkan permasalahan diatas pemilik CV. Era Printing Indonesia memutuskan untuk melakukan investasi dengan penambahan lini produksi jahit untuk mengembangkan perusahaannya. Dengan demikian dilakukanlah penelitian analisis kelayakan penambahan lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia yang ditinjau dari aspek pasar, aspek finansial, aspek teknis, dan aspek manajemen dan selanjutnya akan dibandingkan dengan proses bisnis eksisting yang saat ini dijalankan dengan metode incremental analysis.

## II. Dasar Teori

### II.1 Pengertian Studi Kelayakan Bisnis

Studi Kelayakan Bisnis adalah suatu kegiatan mempelajari secara mendalam tentang layak atau tidaknya suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan (Purwana & Hidayat, 2016). Studi Kelayakan Bisnis merupakan kegiatan untuk menilai

sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha/proyek (Ibrahim, 2009). Ada beberapa hal yang harus dilakukan sebelum melakukan studi kelayakan bisnis, yaitu kelengkapan dan keakuratan data serta informasi yang diperoleh, tenaga ahli yang dimiliki dalam tim studi kelayakan bisnis, penentuan metode dan alat ukur yang tepat, loyalitas tim studi kelayakan bisnis (Kasmir & Jakfar, 2003).

## II.2 Aspek-aspek Analisis Kelayakan Bisnis

### II.2.1 Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar merupakan analisis untuk meneliti seberapa besar pasar yang akan dimasuki, seberapa besar kemampuan perusahaan untuk menguasai pasar dan bagaimana strategi yang akan dijalankan. Pasar meliputi keseluruhan pembeli potensial yang akan memenuhi kebutuhan dan keinginannya, dimana pembeli tersebut bersedia dan mampu membeli alat-alat pemuas melalui pertukaran (Kotler, 2009).

### II.2.2 Aspek Finansial

Pada aspek keuangan ini, penelitian dilakukan untuk mengestimasi biaya-biaya apa saja yang akan dihitung dan seberapa besar biaya yang akan dikeluarkan. Kemudian selanjutnya meneliti seberapa besar pendapatan yang akan diterima jika proyek atau usaha dijalankan. Sebelum melakukan penilaian terhadap kelayakan suatu usaha, maka terlebih dahulu peneliti harus menghitung arus kas yang telah diestimasi sebelumnya, guna memudahkan dalam penggunaan alat penilaian kelayakan usaha (Kasmir & Jakfar, 2003).

### II.2.3 Aspek Teknis

Menurut (Purwana & Hidayat, 2016) penilaian kelayakan terhadap aspek teknis mencakup beberapa hal yang berkaitan dengan operasi/teknis suatu bisnis. Kajian aspek teknis itu sendiri mencakup analisis kesiapan perusahaan dalam menjalankan usahanya dengan meninjau ketepatan layout, luas produksi, mesin-mesin yang digunakan, serta lokasi dari perusahaan tersebut.

### II.2.4 Aspek Manajemen

Menurut (Husnan, 2000), aspek manajemen mempelajari tentang manajemen dalam masa pembangunan proyek dan manajemen dalam operasi. Manajemen berfungsi untuk aktivitas perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan pengorganisasian (Umar, 2005).

## II.2 Metode Analisis Kelayakan

### II.2.1 Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) atau nilai bersih sekarang merupakan perbandingan antara Present Value (PV) kas bersih (PV dari proses) dengan PV investasi selama umur investasi (Kasmir & Jakfar, 2003). Suatu proyek dinyatakan layak apabila nilai NPV positif (lebih besar dari nol). Dan jika sebaliknya maka proyek ditolak karena dinilai tidak menguntungkan. Rumus dari NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum PV. \text{ Kas Bersih} - PV \text{ Investasi}$$

### II.2.2 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern (Yanil & Kurniawan, 2013). Adapun cara untuk mencari IRR, dengan menggunakan rumus berikut:

$$IRR = P1 - C1 \times \frac{P1 - P2}{C2 - C1}$$

Keterangan:

P1 = Tingkat Bunga 1

P2 = Tingkat Bunga 2

C1 = NPV 1

C2 = NPV 2

### II.2.3 Payback Period (PBP)

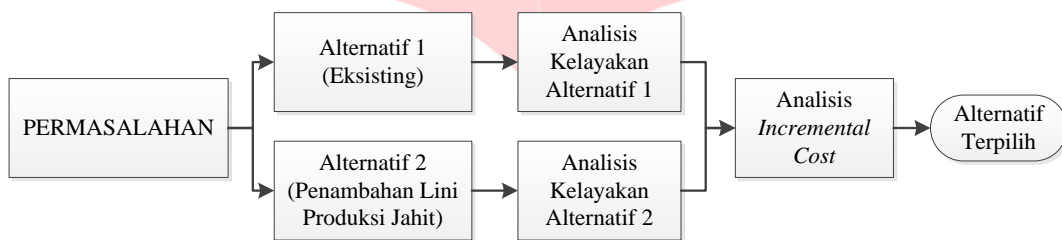
Metode Payback Period (PBP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu usaha atau proyek, perhitungan ini dapat dilihat dari perhitungan kas bersih yang diperoleh setiap tahun. Nilai kas bersih merupakan penjumlahan laba setelah pajak ditambah dengan penyusutan (dengan catatan jika investasi 100% menggunakan modal sendiri (Yanil & Kurniawan, 2013).

### II.3 Analisis Incremental

Analisis Incremental dapat diartikan sebagai pemeriksaan perbedaan antara alternatif satu dengan alternatif lainnya. Dengan menekankan alternatif untuk dapat memutuskan apakah biaya diferensial dibenarkan oleh manfaat (Newman, 1990). Menurut Newman (1990), nilai PW benefit dengan PW cost dapat menjadi cara yang efektif untuk memeriksa dua alternative dengan analisis incremental. Karena analisis incremental multi-alternatif dilakukan dengan analisis dua alternative secara berurutan, biaya dan keuntungan dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai alternatif.

### III. Metode Konseptual

Dalam model konseptual analisis penambahan lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia menjelaskan bahwa yang dikaji meliputi proses bisnis eksisting dan proses bisnis usulan. Pada setiap proses bisnis akan di dikaji beberapa aspek. diantaranya aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek finansial untuk melakukan analisis kelayakan. Setelah diketahui kelayakan setiap alternatif maka dilakukan analisis *incremental cost* untuk pemilihan alternatif. Gambaran model dapat dilihat pada Gambar III.1.

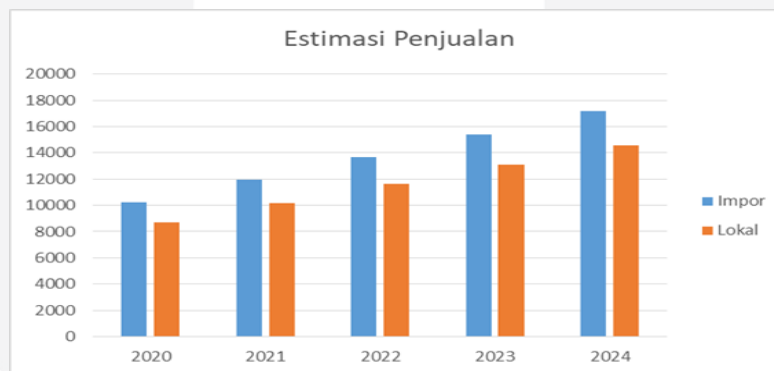


Gambar III.1 Metode Konseptual

## IV. Pembahasan

### IV.1 Proyeksi Penjualan

Proyeksi penjualan atau jumlah permintaan pada masa yang akan datang didapatkan dari hasil peramalan penjualan berdasarkan data historis penjualan CV. Era Printing Indonesia pada tahun 2015 sampai tahun 2018. Pola data penjualan produk mengalami peningkatan sehingga memiliki pola trend. Pola trend dapat diolah menggunakan metode regresi linier dan exponential smoothing. Berdasarkan nilai MSE yang didapatkan maka metode yang terpilih adalah metode regresi linier dikarenakan metode regresi linier memiliki nilai MSE terkecil. Setelah dilakukan perhitungan dengan metode terpilih maka rencana penjualan produk CV. Era Printing Indonesia untuk tahun 2020 sampai tahun 2024 ditunjukkan oleh Gambar IV.1.

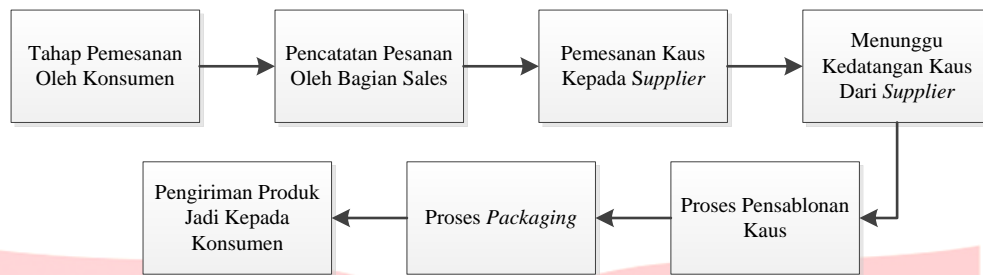


Gambar IV.1 Estimasi Penjualan 5 Tahun Kedepan

Penjualan kaus impor pada tahun 2020 sebanyak 10.204 buah sedangkan untuk kaus lokal sebanyak 8.671 buah. Pada tahun 2021 estimasi penjualan kaus impor sebanyak 11.944 buah dan kaus lokal sebanyak 10.148 buah. Untuk tahun 2022 penjualan kaus impor sebanyak 13.683 buah dan 11.627 buah kaus lokal. Tahun 2023 penjualan kaus impor sebanyak 15.423 buah dan kaus lokal sebanyak 13.105, sedangkan pada tahun 2024 penjualan kaus impor sebanyak 17.163 buah dan 14.583 buah kaus lokal.

### IV.2 Proses Bisnis Alternatif Eksisting

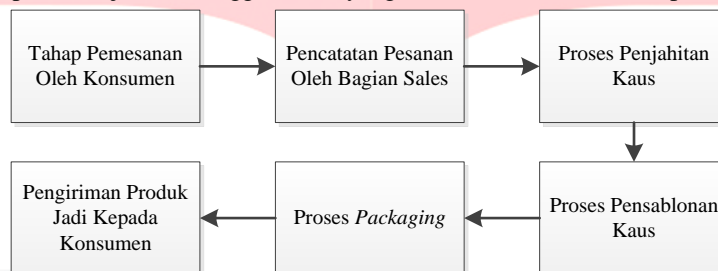
Pada alternatif eksisting, proses bisnis yang dilakukan membutuhkan waktu selama 100,17 jam. Hal tersebut dikarenakan pada alternatif eksisting pengadaan kaus untuk proses produksi didapatkan dari supplier. Waktu yang dibutuhkan untuk pemesanan kaus kepada supplier cukup lama, yaitu selama 48 jam.



Gambar IV.2 Tahapan Proses Bisnis Alternatif Eksisting

### IV.3 Proses Bisnis Alternatif Penambahan Lini Produksi Jahit

Pada alternatif penambahan lini produksi jahit, proses bisnis yang dilakukan membutuhkan waktu selama 52,83 jam. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya proses pemesanan kaus kepada supplier sehingga tidak perlu menunggu kedatangan kaus untuk memulai proses produksi. Pada alternatif ini, kaus didapatkan dengan cara pembuatan kaus sendiri dengan menggunakan lini produksi jahit, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan kaus lebih cepat.



Gambar IV.3 Tahapan Proses Bisnis Alternatif Penambahan Lini Produksi Jahit

### IV.4 Analisis Kelayakan Alternatif Eksisting

Pada perhitungan analisis kelayakan alternatif eksisting, digunakan 3 metode yaitu NPV, IRR, dan PBP sebagai parameter untuk menentukan layak atau tidaknya alternatif yang ditentukan.

Tabel IV.1 Analisis Kelayakan Alternatif Eksisting

<b>NPV</b>	<b>Rp 689.229.614</b>
<b>Payback Period</b>	<b>2,709</b>
<b>IRR</b>	<b>60%</b>

Dari hasil perhitungan analisis kelayakan alternatif eksisting, didapat nilai NPV untuk masa mendatang bernilai positif. Hal ini ditunjukkan pada tahun terakhir nilai NPV kumulatifnya sebesar Rp 689.229.614. Dengan nilai NPV yang lebih dari 0 maka keputusan tersebut dianggap layak untuk dilakukan. Nilai IRR untuk alternatif eksisting pada CV. Era Printing Indonesia sebesar 60% dengan nilai MARR yang ditentukan berdasarkan tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 6%. Dengan nilai tersebut maka keputusan tersebut dinyatakan layak. Nilai PBP untuk alternatif eksisting pada CV. Era Printing Indonesia adalah 2,709 dengan periode implementasi selama 5 tahun. Berdasarkan hasil yang didapatkan maka keputusan tersebut dinyatakan layak.

### IV.5 Analisis Kelayakan Alternatif Usulan

Pada analisis kelayakan penambahan lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia digunakan 3 metode sebagai parameter untuk menentukan layak atau tidak layaknya keputusan tersebut. Metode tersebut adalah dengan menggunakan NPV, IRR, dan PBP.

Tabel IV.2 Analisis Kelayakan Alternatif Penambahan Lini Produksi Jahit

<b>NPV</b>	<b>Rp 703.968.911</b>
<b>Payback Period</b>	<b>2,735</b>
<b>IRR</b>	<b>58%</b>

Dari hasil perhitungan, didapat nilai NPV untuk masa mendatang bernilai positif. Hal ini ditunjukkan pada tahun terakhir nilai NPV kumulatifnya sebesar Rp 703.968.911. Dengan nilai NPV yang lebih dari 0 maka keputusan tersebut dianggap layak untuk dilakukan. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, nilai IRR untuk alternatif penambahan lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia sebesar 58% dengan nilai MARR yang ditentukan berdasarkan tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 6%. Dengan nilai tersebut maka keputusan tersebut dinyatakan layak. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, nilai PBP untuk alternatif penambahan lini produksi jahit pada CV. Era Printing Indonesia adalah 2,753 dengan periode implementasi selama 5 tahun. Berdasarkan hasil yang didapatkan maka keputusan tersebut dinyatakan layak.

#### IV.6 Analisis Incremental Cost

Analisis incremental cost dilakukan dengan menghitung IRR dari selisih nilai net cash masing-masing alternatif. Setelah dilakukan perhitungan, hasil perhitungan IRR adalah 24%. Karena nilai IRR lebih besar dari MARR (6%) maka dapat disimpulkan alternatif yang terpilih adalah yang memiliki nilai investasi terbesar, yaitu dengan adanya penambahan lini produksi jahit.

Tabel IV.3 Hasil Analisis Incremental

Interest Rate	6%
NPV	Rp 12.369.741
IRR	24%

#### IV.7 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui dampak yang terjadi jika terjadi peningkatan bahan baku maupun penurunan harga jual. Dalam penelitian ini analisis sensitivitas dilakukan kepada alternatif terpilih terhadap aspek biaya material langsung dan aspek harga jual produk pada alternatif terpilih.

Tabel IV.4 Sensitivitas Peningkatan Biaya Material Langsung

NO	Presentase Kenaikan	NPV
1	24%	Rp 11.225.922
2	25%	Rp (17.635.917)
Biaya material langsung sensitif terhadap kenaikan sebesar		24,39%

Pada perhitungan analisis sensitivitas, didapatkan biaya material langsung sensitif terhadap kenaikan sebesar 24,39%, dengan batas positif sebesar 24% dan batas negatif sebesar 25%.

Tabel IV.5 Sensitivitas Penurunan Harga Jual Produk

NO	Presentase Kenaikan	NPV
1	10%	Rp 3.144.236
2	11%	Rp (66.932.348)
Biaya harga jual produk sensitif terhadap penurunan sebesar		10,04%

Pada perhitungan analisis sensitivitas, didapatkan harga jual produk sensitif terhadap penurunan sebesar 10,04%, dengan batas positif sebesar 10% dan batas negatif sebesar 11%.

## V. Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan hasil analisis yang dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

### 1. Kesimpulan Proyeksi Penjualan

Berdasarkan perhitungan peramalan penjualan menggunakan metode regresi linier, didapatkan proyeksi peramalan untuk 5 tahun kedepan. Hasil proyeksi menunjukkan peningkatan penjualan setiap tahunnya. Pada tahun 2020 terdapat penjualan sebanyak 18.875 kaus, tahun 2021 sebanyak 22.092 kaus, untuk tahun 2022 sebanyak 25.310 kaus, tahun 2023 sebanyak 28.528 kaus, dan pada tahun 2024 sebanyak 31.746 kaus.

2. **Kesimpulan Proses Bisnis Alternatif Eksisting**  
 Pada alternatif eksisting, proses bisnis yang dilakukan membutuhkan waktu selama 100,17 jam. Hal tersebut dikarenakan pada alternatif eksisting pengadaan kaus untuk proses produksi didapatkan dari supplier. Waktu yang dibutuhkan untuk pemesanan kaus kepada supplier cukup lama, yaitu selama 48 jam.
3. **Kesimpulan Proses Bisnis Alternatif Penambahan Lini Produksi Jahit**  
 Pada alternatif penambahan lini produksi jahit, proses bisnis yang dilakukan membutuhkan waktu selama 52,83 jam. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya proses pemesanan kaus kepada supplier sehingga tidak perlu menunggu kedatangan kaus untuk memulai proses produksi. Pada alternatif ini, kaus didapatkan dengan cara pembuatan kaus sendiri dengan menggunakan lini produksi jahit. Oleh karena itu proses bisnis pada penambahan lini produksi jahit membutuhkan waktu lebih sedikit dibandingkan dengan alternatif eksisting.
4. **Kesimpulan Analisis Kelayakan Alternatif Eksisting**  
 Pada analisis kelayakan alternatif eksisting, didapatkan nilai NPV, IRR, dan PBP. Nilai NPV yang didapatkan sebesar Rp 689.229.614, nilai PBP diapatkan sebesar 2,709, dan nilai IRR sebesar 60% dengan MARR sebesar 6%. Karena didapatkan nilai NPV lebih besar dari 0, nilai PBP kurang dari 5 tahun, dan nilai IRR lebih besar dari MARR, maka dapat disimpulkan bahwa rencana penambahan lini produksi jahit dinyatakan layak dijalankan.
5. **Kesimpulan Analisis Kelayakan Alternatif Penambahan Lini Produksi Jahit**  
 Setelah dilakukan analisis kelayakan untuk penambahan lini produksi jahit, maka didapatkan nilai NPV, IRR, dan PBP. Nilai NPV yang didapatkan sebesar Rp 703.968.911, nilai PBP diapatkan sebesar 2,735, dan nilai IRR sebesar 58% dengan MARR sebesar 6%. Karena didapatkan nilai NPV lebih besar dari 0, nilai PBP kurang dari 5 tahun, dan nilai IRR lebih besar dari MARR, maka dapat disimpulkan bahwa rencana penambahan lini produksi jahit dinyatakan layak dilakukan.
6. **Kesimpulan *Incremental Cost***  
 Setelah dilakukan perhitungan, maka didapatkan nilai  $\Delta ROR$  dari perbandingan tersebut sebesar 24%. Karena hasil dari analisis incremental cost adalah nilai  $\Delta ROR > MARR$  maka alternatif yang terpilih merupakan alternatif dengan investasi terbesar, yaitu penambahan lini produksi jahit.

## VI. Daftar Pustaka

- Delfina, D. (2015). Analisis Kelayakan Bisnis Pada Rencana Pengembangan Pelayanan PT Angkasa Pura Solusi (Studi Kasis Pada Saphire Lounge Tahun 2015). e-Proceeding of Manajement, 2891.
- Husnan, S. (2000). Studi Kelayakan Proyek Edisi 4. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Ibrahim, Y. (2009). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Rineka Cipta.
- Imron, A. (2005). Analisis Kelayakan Pemasaran dan Keuangan UMKM di Kabupaten Pemalang.
- Kasmir, & Jakfar. (2003). Studi Kelayakan Bisnis, Edisi Kedua. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kotler. (2009). Manajemen Pemasaran. Jakarta: Erlangga.
- Newman, D. G. (1990). Engineering Economic Analysis. 3rd Hrsg. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Purwana, D., & Hidayat, N. (2016). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Robbins, & Judge. (2015). Perilaku Organisasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Salat, D. M. (2012). Analisa Kelayakan Investasi Terhadap Rencana Pembukaan Toko Pakaian Dan Usaha Konveksi Dengan Merek "Circus" Di Kota Tegal.

Sunyoto, D. (2014). Studi Kelayakan Bisnis: Bagaimana Menakar Layak atau Tidaknya Suatu Bisnis Dijalankan. Jakarta: Center of Academic Publishing Service (CAPS).

Umar. (2005). Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Yani, & Kurniawan. (2013). Analisis Aspek Pasar, Pemasaran dan Keuangan Terhadap Kelayakan Kelayakan Pengembangan Bimbingan Belajar Nurul Fikri di Daerah Panam Pekanbaru.

