

Perancangan Bisnis dan Kelayakan Pembukaan Fasilitas Produksi Konfeksi Adi Jaya Makmur di Daerah Bandung Raya

Business Design and Feasibility for New Production Facility Adi Jaya Makmur Confection at Bandung Raya

1st Ahmad Izzan Gunawan
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ahmadizzang@student.telkomuniversit
y.ac.id

2nd Endang Chumaidiyah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

endangchumaidiyah@telkomuniversity.
ac.id

3rd Yudha Prambudia
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

prambudia@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Konfeksi Adi Jaya Makmur (AJM) merupakan konfeksi berskala home industry yang menyediakan alat pelindung pekerja manufaktur seperti sarung tangan, masker, dan jasa pembuatan busana. Tempat produksi eksisting berlokasi di Jalan Sangkuriang, Kota Cimahi berdiri sejak 2008. Kemampuan dalam memenuhi permintaan tidak diseimbangkan dengan tren permintaan karena kurangnya mesin dan tenaga kerja. Fasilitas produksi eksisting kesulitan menambah alat produksi serta area penyimpanan karena keterbatasan area produksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang usaha dan melakukan studi kelayakan fasilitas produksi baru berdasarkan aspek pasar, teknis, finansial, serta meninjau tingkat sensitivitas pembukaan fasilitas produksi baru Konfeksi AJM. Dalam proses perancangan dilakukan peninjauan melalui aspek pasar, aspek teknis dan operasional, serta aspek finansial. Pada aspek pasar dilakukan metode peramalan untuk mendapatkan permintaan pada tahun 2023 yang diproyeksikan hingga tahun 2027. Aspek teknis meninjau mengenai kebutuhan tenaga kerja, mesin, layout bangunan dan pemilihan lokasi menggunakan metode *factor rating*. Hasilnya tempat fasilitas baru terpilih berada di Kopo. Investasi layak dijalankan ditinjau dari aspek finansial. NPV untuk periode analisis selama 5 tahun sebesar Rp210.510.905,01 dapat dikatakan layak karena >0 . Nilai IRR yaitu 22,52% $>$ dari nilai MARR sebesar 8%. PBP selama 4,3 tahun atau empat tahun tiga bulan. Nilai BCR yaitu 1,21 $>$ 1 artinya investasi menguntungkan.

Kata kunci— perancangan bisnis, studi kelayakan, NPV, IRR, PBP, sensitivitas

Abstract—Adi Jaya Makmur (AJM) is a home industry-scale confection that has been established since 2008 that provides manufacturing workers protective equipment such as gloves, masks, and ready-to-wear clothing. Current production site is located at Jalan Sangkuriang, Cimahi City. The cause of the inability to fulfill demand is the lack of machine and human resources. Existing production facilities cannot adjust new equipment and storage due to limited production area. This study aims to design and measure the feasibility of a new production

facility based on market, technical, and financial aspects, and review the sensitivity level. Research is conducted through market, technical and operational, and financial aspects. In the market aspect, the forecasting method is used to show projected demand in 2023 until 2027. The technical aspect calculate manpower needs, machinery, layout and location selection using factor rating method. As a result, the location of facility is in Kopo. Based on financial aspect result, the investment is feasible. The NPV obtained in the fifth year is Rp210.510.905,01. It is feasible because $NPV > 0$. The IRR is 22,52% $>$ MARR value of 8%. Payback period for 4,3 years or four years three months. BCR value 1,21 $>$ 1 which means, the investment is profitable.

Keyword—business design, feasibility studies, NPV, IRR, PBP, sensitivity

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di Indonesia yang mengalami kemajuan diikuti dengan perkembangan bisnis yang mengharuskan suatu usaha untuk lebih agile dalam menjawab kompleksitas lingkungan bisnis. Tantangan tersebut berlaku pada berbagai industri, termasuk industri tekstil dan konfeksi. Industri konfeksi merupakan salah satu bentuk usaha yang menyediakan pakaian ready-to-use secara massal. Dalam melakukan proses produksi, manajemen suatu pabrik menerapkan protokol keselamatan kerja yang mewajibkan para pegawainya untuk menggunakan alat pelindung seperti sarung tangan, masker, helm, kacamata, dsb. Pentingnya penggunaan alat-alat keselamatan pada industri, menjadikan sebuah peluang besar pada bisnis konfeksi untuk memproduksi alat-alat keselamatan. Menurut Kementerian Investasi dan BKPM, industri manufaktur di Indonesia pada kuartal kedua 2021 tumbuh sebesar 6,91% dan pada kuartal ketiga tumbuh 3,68% walaupun mendapat tekanan atas pandemi COVID-19.

Konfeksi AJM (Adi Jaya Makmur) merupakan konfeksi berskala home industry yang telah berdiri sejak tahun 2008 dan berlokasi di Sangkuriang, Kelurahan Cipageran, Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi. Produk yang ditawarkan oleh konfeksi AJM yaitu sarung tangan, masker, serta menerima jasa pembuatan baju atau produk busana lainnya. Melihat tren permintaan yang kian bertumbuh, owner konfeksi AJM memiliki rencana untuk memperluas jangkauan pasar. Tetapi dibalik jumlah permintaan yang terus meningkat, tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan alat produksi. Untuk menjangkau target pasar lebih banyak lagi dan memenuhi permintaan produk, pemilik Konfeksi AJM mempertimbangkan untuk membuka fasilitas produksi baru di daerah Bandung Raya. Namun dibutuhkan kajian terlebih dahulu untuk memperkirakan apakah rencana tersebut layak atau tidak.

II. KAJIAN TEORI

A. Studi Kelayakan

Studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidaknya suatu bisnis atau usaha tersebut dijalankan [1]. Arti layak merujuk pada investasi bisnis yang dapat atau tidak dapat menghasilkan keuntungan bila telah dioperasionalkan. Tujuan dalam melakukan studi kelayakan yaitu menghindari risiko kerugian, memudahkan perencanaan, memudahkan pelaksanaan pekerjaan, memudahkan pengawasan, dan memudahkan pengendalian [2].

B. Aspek-Aspek Studi Kelayakan

Keputusan dalam studi kelayakan ditinjau dari berbagai perspektif aspek yang berbeda. Aspek-aspek tersebut disesuaikan dengan model bisnis dan prioritas usaha. Aspek-aspek yang dibutuhkan dalam studi kelayakan, yaitu [2]:

1. Aspek Hukum
2. Aspek Pasar dan Pemasaran
3. Aspek Keuangan
4. Aspek Teknis dan Operasional

C. Aspek Pasar dan Pemasaran

Fungsi dari aspek pasar dan pemasaran adalah untuk mengetahui seberapa besar pasar yang bisnis tersebut akan masuki, struktur pasar serta peluang pasar, prospek pasar di masa depan dan bagaimana cara bisnis melakukan strategi pemasaran [2].

D. Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan investasi secara teknis dan pengoperasiannya setelah investasi tersebut selesai dibangun [2].

E. Aspek Teknis

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan investasi secara teknis dan pengoperasiannya setelah investasi tersebut selesai dibangun [3]. Tujuan dari aspek teknis secara umum yaitu menentukan

lokasi fasilitas yang tepat, layout fasilitas produksi, membuat alur kerja yang efektif dan efisien, menentukan penggunaan teknologi dalam bisnis, dan menentukan kebutuhan tenaga kerja sekarang dan dimasa yang akan datang.

F. Aspek Finansial

Aspek keuangan adalah aspek yang digunakan untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan dan merupakan aspek yang penting untuk diteliti kelayakannya karena berhubungan dengan modal dan investasi yang digunakan dalam pembiayaan suatu usaha/bisnis [1]. Aspek keuangan bertujuan untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya model, kemampuan proyek untuk membayar kembali dana dalam waktu yang ditentukan dan menilai apakah proyek dapat berkembang.

G. Payback Period

Payback period adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (initial cash investment) dengan menggunakan aliran kas, dengan kata lain payback period merupakan rasio antara initial cash investment dengan cash inflow-nya yang hasilnya merupakan satuan waktu [4].

$$\text{Payback period} = \frac{\text{Nilai investasi}}{\text{Kas masuk bersih}} \times 1 \text{ tahun}$$

Kriteria keputusan

1. Jika *payback period* > umur ekonomis, maka investasi ditolak.
2. Jika *payback period* < umur ekonomis, maka investasi diterima.

H. Internal Rate of Return (IRR)

Metode ini digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan dimasa yang akan datang, atau penerimaan kas dengan mengeluarkan investasi awal [4].

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

Keterangan :

- i_1 = Tingkat diskon pertama
- i_2 = Tingkat diskon kedua
- NPV = Net Present Value

Kriteria keputusan:

1. Jika $IRR > i$, maka dikatakan layak secara finansial.
2. Jika $IRR < i$, maka tidak layak secara finansial.
3. Jika $IRR = i$, maka investasi berada pada titik impas.

I. Net Present Value (NPV)

Net Present Value merupakan selisih antara Present value dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih (aliran kas operasional maupun aliran kas terminal) dimasa yang akan datang [4].

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Cft}{(1+K)^t} - I_0$$

Keterangan :

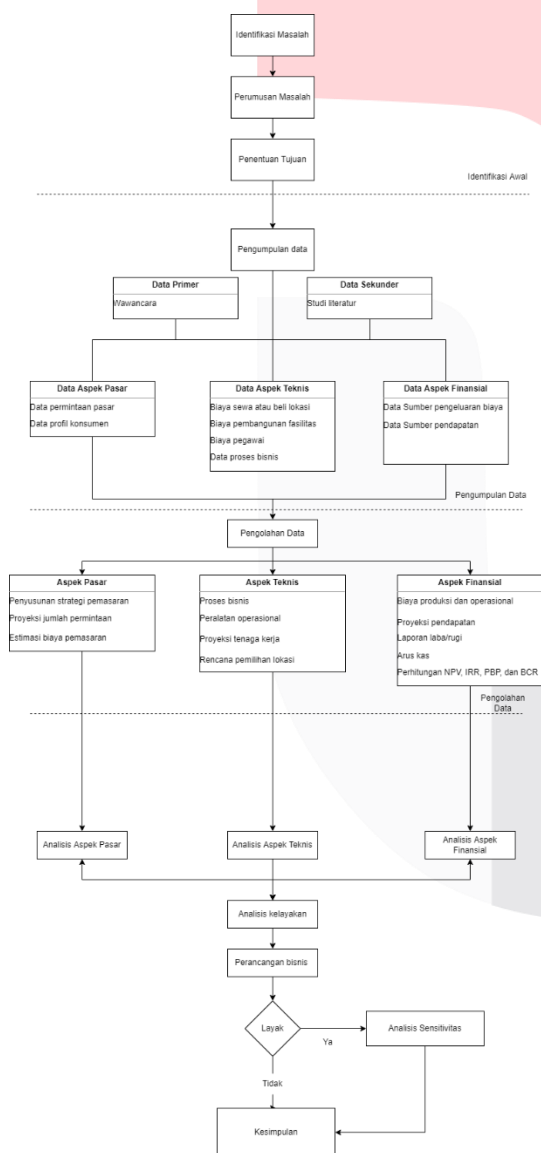
CFt = Aliran kas pertahun pada periode t
 I_0 = Investasi awal tahun pada periode 0
 K = Suku bunga (Discount Rate)

Kriteria keputusan :

1. Jika NPV bernilai positif, maka investasi dapat dikatakan layak.
2. Jika NPV bernilai negatif, maka investasi tidak layak.
3. Jika NPV bernilai 0, maka investasi berada di titik impas.

III. METODE

Berikut merupakan sistematika perancangan atau kerangka perancangan yang dilakukan pada ini.



GAMBAR 1
(Sistematika Penelitian)

Gambar 1 di atas menunjukkan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini. Sistematika rancangan

merupakan alur perancangan agar masalah dapat diselesaikan secara sistematis. Tahapan penelitian dimulai dengan tahapan-tahapan identifikasi awal yang terdiri dari identifikasi masalah, perumusan masalah, dan penentuan tujuan penelitian. Tahapan awal ini digunakan untuk mengetahui permasalahan pada objek penelitian.

Tahapan-tahapan selanjutnya yaitu pengumpulan data yang digunakan sebagai dasar penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi secara langsung kepada objek penelitian dan melalui data sekunder. Data dikumpulkan melalui tiga aspek yang akan diteliti yaitu aspek pemasaran, aspek teknis, dan aspek finansial. Data yang dikumpulkan pada aspek pasar meliputi data permintaan pasar dan data profil konsumen. Data aspek teknis terdiri dari data proses bisnis, pegawai, biaya pembangunan fasilitas. Pada aspek keuangan data yang dibutuhkan yaitu data sumber pengeluaran biaya dan data sumber pendapatan.

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah pada tahap pengolahan data. Data aspek pasar diolah menjadi penyusunan strategi pemasaran dan proyeksi jumlah permintaan. Pada aspek teknis, data diolah menjadi proses bisnis baru, kebutuhan investasi peralatan, proyeksi kebutuhan tenaga kerja, dan rencana pemilihan lokasi. Aspek finansial mengolah data biaya produksi dan operasional, proyeksi pendapatan, laporan laba/rugi, neraca, arus kas, dan pengujian kelayakan menggunakan NPV, PBP, IRR, dan BCR.

Data yang telah dikumpulkan lalu diolah melalui aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial selanjutnya dilakukan analisis kelayakan secara biaya. Bila investasi dikatakan layak maka dapat dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui titik sensitif pada perubahan kondisi tertentu lalu membuat kesimpulan dari penelitian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data dilakukan dengan data-data yang sudah dikumpulkan. Pada penelitian ini, perancangan dan studi kelayakan ditinjau melalui aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial.

A. Perancangan Aspek Pasar

Perancangan aspek pasar dilakukan dengan peramalan permintaan. Peramalan permintaan dimulai dengan perhitungan MSE dari masing-masing metode.

TABEL 1
(Perhitungan MSE Peramalan Sarung Tangan)

Metode	MSE
Single Moving Average 2	952
Single Moving Average 3	613
Single Moving Average 4	760
Weighted Moving Average	603
Double Moving Average 2x2	429
Double Moving Average 2x3	924
Double Moving Average 3x2	492

Double Moving Average 3x3	477
Double Moving Average 3x4	562
Double Moving Average 4x3	500
Minimum	429

Pemilihan metode peramalan dilihat melalui jumlah perbedaan atau *error* terkecil. Hal ini digunakan untuk melihat metode yang paling mendekati dengan pola dari data historis. Berdasarkan data di Tabel 1, metode terpilih yaitu metode *Double moving average 2x2* yang memiliki nilai MSE paling kecil yaitu 429. Sehingga metode yang digunakan pada peramalan permintaan sarung tangan adalah metode *Double moving average 2x2*.

TABEL 2
(Peramalan Permintaan Sarung Tangan 2023)

Month	Peramalan	Total Peramalan 2023
Jan-23	750	9063
Feb-23	751	
Mar-23	752	
Apr-23	753	
Mei-23	754	
Jun-23	755	
Jul-23	756	
Agu-23	757	
Sep-23	758	
Okt-23	758	
Nov-23	759	
Des-23	760	

Dengan menggunakan metode terpilih, didapatkan jumlah permintaan pada 2023 sebesar 9063 lusin sarung tangan. Dari hasil peramalan, dilakukan proyeksi permintaan hingga tahun 2027 dengan mengasumsikan pertumbuhan industri sebesar 13,74% yang berasal dari data pertumbuhan industri pakaian jadi kuartal II tahun 2022 (Sumber: databooks.katadata.co.id).

TABEL 3
(Proyeksi Permintaan Sarung Tangan 2023-2027)

2023	2024	2025	2026	2027
9063	10309	11726	13338	15171

Selanjutnya, tahapan yang sama dilakukan pada proyeksi permintaan masker.

TABEL 4
(Perhitungan MSE Peramalan Masker)

Metode	MSE
Single Moving Average 2	611

Single Moving Average 3	330
Single Moving Average 4	384
Weighted Moving Average	325
Double Moving Average 2x2	340
Double Moving Average 2x3	484
Double Moving Average 3x2	474
Double Moving Average 3x3	293
Double Moving Average 3x4	299
Double Moving Average 4x3	314
Minimum	293

Dari hasil perhitungan *Mean square error*, nilai terkecil didapatkan melalui metode *Double moving average 3x3* dengan nilai MSE 293.

TABEL 5
(Peramalan Permintaan Masker 2023)

Month	Peramalan	Total Peramalan 2023
Jan-23	335	4050
Feb-23	336	
Mar-23	336	
Apr-23	336	
Mei-23	337	
Jun-23	337	
Jul-23	338	
Agu-23	338	
Sep-23	339	
Okt-23	339	
Nov-23	339	
Des-23	340	

Dengan menggunakan metode terpilih, didapatkan jumlah permintaan pada 2023 sebesar 4050 lusin masker. Dari hasil peramalan, dilakukan proyeksi permintaan hingga tahun 2027 dengan mengasumsikan pertumbuhan industri sebesar 13,74% yang berasal dari data pertumbuhan industri pakaian jadi kuartal II tahun 2022 (Sumber: databooks.katadata.co.id).

2023	2024	2025	2026	2027
4050	4607	5241	5962	6782

B. Perancangan Aspek Teknis

Untuk mengetahui kebutuhan dilakukan perhitungan kebutuhan tenaga kerja melalui perhitungan waktu proses dibagi dengan waktu kerja efektif setiap pekerja dengan memperhatikan jumlah permintaan setiap bulannya..

TABEL 6
(Permintaan Produk per Bulan)

Sarung Tangan					
Tahun	2023	2024	2025	2026	2027
Permintaan (Tahun)	9063	10309	11726	13338	15171
Permintaan (Bulan)	756	860	978	1112	1265
Masker					
Tahun	2023	2024	2025	2026	2027
Permintaan (Tahun)	4050	4607	5241	5962	6782
Permintaan (Bulan)	338	384	437	497	566

TABEL 7
(Jam Kerja Efektif)

Jam Kerja	8	Jam
Jam Kerja	480	Menit
Hari Kerja	5	Hari / Minggu
Hari Kerja	20	Hari / Bulan
Waktu Kerja Efektif	9600	Menit

Perhitungan jam kerja efektif pada Tabel 7 merupakan perhitungan per bulan dengan menghitung menit jam kerja per hari dikalikan dengan jumlah hari kerja sebulan yaitu 20 hari.

TABEL 8
(Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Pemotongan)

Operator Pola dan Pemotongan						
Produk	Waktu per produk (menit)	Waktu Proses per Bulan (Menit)				
		2023	2024	2025	2026	2027
Ing Tangan	12,1	9147,6	10406	11833,8	13455,2	15306,5
Masker	9,7	3278,6	3724,8	4238,9	4820,9	5490,2
Total		12426,2	14130,8	16072,7	18276,1	20796,7
Waktu Kerja Efektif		9600				
Jumlah Tenaga Kerja		2	2	2	2	3

TABEL 9
(Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Obras)

Operator Obras						
Produk	Waktu per produk (menit)	Waktu Proses per Bulan (Menit)				
		2023	2024	2025	2026	2027
Ing Tangan	12,0	9072	10320	11736	13344	15180
Masker	8	2704	3072	3496	3976	4528
Total		11776	13392	15232	17320	19708
Waktu Kerja Efektif		9600				
Jumlah Tenaga Kerja		2	2	2	2	3

TABEL 10
(Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Jahit)

Operator Jahit						
Produk	Waktu per produk (menit)	Waktu Proses per Bulan (Menit)				
		2023	2024	2025	2026	2027
Ing Tangan	30,0	22680	25800	29340	33360	37950
Masker	20	6760	7680	8740	9940	11320
Total		29440	33480	38080	43300	49270
Waktu Kerja Efektif		9600				
Jumlah Tenaga Kerja		4	4	4	5	6

TABEL 11
(Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Kancing)

Operator Kancing						
Produk	Waktu per produk (menit)	Waktu Proses per Bulan (Menit)				
		2023	2024	2025	2026	2027
Ing Tangan	3,0	2268	2580	2934	3336	3795
Total		2268	2580	2934	3336	3795
Waktu Kerja Efektif		9600				
Jumlah Tenaga Kerja		1	1	1	1	1

TABEL 12
(Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Pengemasan)

Operator Quality Control dan Pengemasan						
Produk	Waktu per produk (menit)	Waktu Proses per Bulan (Menit)				
		2023	2024	2025	2026	2027
Ing Tangan	1,6	1209,6	1376	1564,8	1779,2	2024
Masker	1,6	540,8	614,4	699,2	795,2	905,6
Total		1750,4	1990,4	2264	2574,4	2929,6
Waktu Kerja Efektif		9600				
Jumlah Tenaga Kerja		1	1	1	1	1

Tabel 8 hingga Tabel 12 menghitung kebutuhan tenaga kerja pada lantai produksi. Selain itu, dibutuhkan tenaga kerja pemasaran dan administrasi yang jumlahnya masing-masing satu. Selanjutnya, Untuk menentukan lokasi fasilitas terbaik maka dilakukan perhitungan *factor rating* terhadap masing-masing alternatif dengan hasil dijelaskan pada Tabel 13.

TABEL 13
(Perhitungan Alternatif)

Factors	Bobot	Kota Cimahi		Kota Bandung		Kabupaten Bandung	
		Leuwigajah, Cimahi Selatan, Kota Cimahi, Jawa Barat		Kopo, Bojongloa Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat		Bojongsoang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat	
		Score	Wtd	Score	Wtd	Score	Wtd
UMK	0,031	99,06	3,080	85,88	2,670	100	3,109
Harga Tanah	0,058	100,00	5,806	78,26	4,544	90	5,226
Jarak Dengan Supplier	0,015	69,23	1,066	100	1,540	35	0,543
Ketersediaan Tenaga Kerja	0,124	21,82	2,705	100	12,393	36	4,496
Kualitas SDM	0,217	95,24	20,680	100	21,713	89	19,268
Potensi Pasar	0,390	43,47	16,960	78,36	30,573	100	39,019
Ketersediaan Infrastruktur	0,091	95,24	8,620	100	9,051	89	8,032
Akses Transportasi	0,074	34,04	2,509	100	7,369	9	0,637
Total	1,00	61,425		89,853		80,329	

Tabel 13 menunjukkan bahwa nilai lokasi yang paling strategis ditinjau dari UMK, harga tanah, jarak dengan supplier, ketersediaan tenaga kerja, kualitas SDM, potensi pasar, ketersediaan infrastruktur, dan akses transportasi adalah daerah Kopo dengan poin sebesar 89,853.

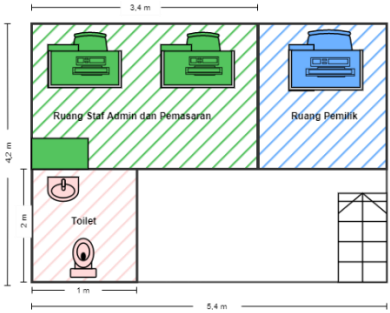
TABEL 14
(Kebutuhan Investasi)

No.	Barang	Umur Ekonomis	Jumlah
Mesin & Fasilitas Produksi			
1	Mesin Obras	8	2
2	Meja produksi	8	4
3	Meja Mesin Obras	8	2
4	Mesin potong kain	8	2
5	Mesin jahit	8	4
6	Mesin Kancing Rivet	8	1
7	Mesin segel plastik	4	1
8	Kursi Plastik	4	8
Alat Produksi			
1	Gunting Kain	4	8
2	Meteran Kain	4	6
Alat Kantor			
1	Meja Kantor	8	3
2	Kursi Kantor	4	3
3	Rak Penyimpanan	4	1
4	Laptop	4	2
5	Printer	4	1
Bangunan			
1	Bangunan	20	1

Dengan diketahuinya jumlah kebutuhan tenaga kerja maka dapat diketahui kebutuhan investasi seperti yang dijelaskan pada Tabel 14. Setelah mengetahui kebutuhan peralatan lalu dengan memperhitungkan luas kebutuhan area maka didapatkan rancangan lantai produksi seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3.



GAMBAR 2
(Layout Lantai Produksi)



GAMBAR 3
(Layout Kantor)

C. Perancangan Aspek Finansial
Dalam perancangan pembukaan Konfeksi AJM dibutuhkan dana. Kebutuhan dana meliputi biaya investasi awal, modal kerja, inisiasi SIUP dan merek dagang.

TABEL 15
(Kebutuhan Dana)

Kebutuhan Dana	Jumlah
Fixed Investment	Rp 231.213.950
Working Capital	Rp 79.957.834
Initiation SIUP Cost	Rp 1.500.000
Trademark Cost	Rp 500.000
Total	Rp 313.171.784

Dengan mengacu data permintaan dan harga jual yang ditetapkan Konfeksi AJM maka akan didapatkan proyeksi pendapatan 2023 hingga 2027 seperti pada Tabel 16.

TABEL 16
(Proyeksi Pendapatan)

Proyeksi Pendapatan					
	2023	2024	2025	2026	2027
Sarung Tangan					
Permintaan	9063	10309	11726	13338	15171
Harga Jual	Rp 30.000	Rp 31.000	Rp 32.000	Rp 33.000	Rp 34.000
Pemasukan	Rp 271.890.000	Rp 319.579.000	Rp 375.232.000	Rp 440.154.000	Rp 515.814.000
Masker					
Permintaan	4050	4607	5241	5962	6782
Harga Jual	Rp 18.000	Rp 19.000	Rp 20.000	Rp 21.000	Rp 22.000
Pemasukan	Rp 72.900.000	Rp 87.533.000	Rp 104.820.000	Rp 125.202.000	Rp 149.204.000
Total	Rp 344.790.000	Rp 407.112.000	Rp 480.052.000	Rp 565.356.000	Rp 665.018.000

TABEL 17
(Proyeksi Laba Rugi)

PROYEKSI LABA RUGI 2023-2027						
	2023	2024	2025	2026	2027	
Pendapatan						
Sarung Tangan	Rp 271.890.000	Rp 319.579.000	Rp 375.232.000	Rp 440.154.000	Rp 515.814.000	
Masker	Rp 72.900.000	Rp 87.533.000	Rp 104.820.000	Rp 125.202.000	Rp 149.204.000	
Jumlah Pendapatan	Rp 344.790.000	Rp 407.112.000	Rp 480.052.000	Rp 565.356.000	Rp 665.018.000	
Biaya Langsung						
Bahan Baku Langsung Sarung	Rp 92.442.600	Rp 107.924.822	Rp 124.367.530	Rp 143.317.804	Rp 165.149.003	
Tenaga Kerja Langsung Sarung	Rp 81.567.000	Rp 93.792.313	Rp 106.684.321	Rp 121.350.458	Rp 122.590.832	
Bahan Baku Langsung Masker	Rp 9.600.000	Rp 11.068.081	Rp 12.596.612	Rp 14.335.637	Rp 16.314.289	
Tenaga Kerja Langsung Masker	Rp 20.250.000	Rp 23.286.082	Rp 26.490.635	Rp 30.134.929	Rp 34.279.619	
Total Biaya Langsung	Rp 203.859.600	Rp 236.071.297	Rp 270.139.097	Rp 309.138.828	Rp 338.333.743	
Biaya Overhead						
Biaya Listrik	Rp 12.410.551	Rp 13.023.632	Rp 13.667.000	Rp 14.342.149	Rp 15.886.594	
Bahan Baku Tidak Langsung	Rp 3.783.375	Rp 4.018.699	Rp 4.280.999	Rp 4.573.989	Rp 4.902.112	
Biaya Depresiasi Bangunan	Rp 9.250.000	Rp 9.250.000	Rp 9.250.000	Rp 9.250.000	Rp 9.250.000	
Biaya Depresiasi Mesin	Rp 4.779.500	Rp 4.779.500	Rp 4.779.500	Rp 4.779.500	Rp 5.229.500	
Biaya Depresiasi Peralatan	Rp 37.775	Rp 37.775	Rp 37.775	Rp 37.775	Rp 37.775	
Total Biaya Overhead	Rp 30.261.201	Rp 31.109.606	Rp 32.015.273	Rp 32.983.413	Rp 35.305.981	
Cost of Good Manufactured	Rp 234.120.801	Rp 267.180.903	Rp 302.154.370	Rp 342.122.241	Rp 373.639.724	
Gross Profit	Rp 110.669.199	Rp 139.931.097	Rp 177.897.630	Rp 223.233.759	Rp 291.378.276	
Biaya Operasional						
Biaya Pemasaran	Rp 2.600.000	Rp 729.640	Rp 734.580	Rp 734.580	Rp 734.580	
Tenaga Kerja Tidak Langsung	Rp 90.600.000	Rp 91.587.540	Rp 92.585.844	Rp 93.595.030	Rp 94.615.216	
Barang Habis Pakai	Rp 160.000	Rp 176.000	Rp 193.600	Rp 212.960	Rp 234.256	
Biaya Listrik Kantor	Rp 1.813.811	Rp 1.903.414	Rp 1.997.442	Rp 2.096.116	Rp 2.199.664	
Biaya Tagihan Air	Rp 2.004.000	Rp 2.102.998	Rp 2.206.886	Rp 2.315.906	Rp 2.430.312	
Biaya Transportasi	Rp 2.600.000	Rp 2.728.440	Rp 2.863.225	Rp 3.004.668	Rp 3.153.099	
Biaya Amortisasi SIUP	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	
Amortisasi Merk Dagang	Rp 50.000	Rp 50.000	Rp 50.000	Rp 50.000	Rp 50.000	
Biaya Depresiasi Peralatan dan Administrasi Kantor	Rp 2.021.319	Rp 2.021.319	Rp 2.021.319	Rp 2.021.319	Rp 2.021.319	
Total Biaya Operasional	Rp 101.849.130	Rp 101.299.350	Rp 102.652.896	Rp 104.030.579	Rp 105.438.445	
EBIT	Rp 8.820.069	Rp 38.631.747	Rp 75.244.734	Rp 119.203.180	Rp 185.939.831	
Interest	Rp 4.627.215	Rp 3.746.360	Rp 2.792.395	Rp 1.759.251	Rp 640.357	
Earning Before Tax	Rp 4.192.854	Rp 34.885.387	Rp 72.452.339	Rp 117.443.929	Rp 185.299.475	
Pajak 1%	Rp 41.929	Rp 348.854	Rp 724.523	Rp 1.174.439	Rp 1.852.995	
EAIT	Rp 4.150.925	Rp 34.536.533	Rp 71.727.816	Rp 116.269.490	Rp 183.446.480	

Proyeksi laba rugi pada Tabel 17 digunakan untuk memperkirakan besar pendapatan bersih dari periode yang ditentukan.

TABEL 18
(Proyeksi Arus Kas)

PROYEKSI ARUS KAS 2022-2027						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Arus Kas Masuk						
Modal Pemilik	Rp 250.537.427					
Pinjaman Bank	Rp 62.634.357					
Penjualan		Rp 344.790.000	Rp 407.112.000	Rp 480.052.000	Rp 565.356.000	Rp 665.018.000
Total	Rp 313.171.784	Rp 344.790.000	Rp 407.112.000	Rp 480.052.000	Rp 565.356.000	Rp 665.018.000
Arus Kas Keluar						
Biaya Bangunan	Rp 185.000.000				Rp 644.000	Rp 3.550.000
Biaya Mesin	Rp 37.592.000					
Biaya Peralatan	Rp 151.100				Rp 151.100	
Biaya Peralatan Kantor	Rp 8.470.850				Rp 7.699.700	
Biaya SIUP	Rp 1.500.000					
Biaya Trademark	Rp 500.000					
Bahan Baku Langsung		Rp 102.042.600	Rp 118.992.903	Rp 136.964.142	Rp 157.653.441	Rp 181.463.292
Tenaga Kerja Langsung		Rp 101.817.000	Rp 117.078.394	Rp 133.174.955	Rp 151.485.387	Rp 156.870.451
Bahan Baku Tidak		Rp 3.783.375	Rp 4.018.699	Rp 4.280.999	Rp 4.573.989	Rp 4.902.112
Biaya Listrik		Rp 12.410.551	Rp 13.023.632	Rp 13.667.000	Rp 14.342.149	Rp 15.886.594
Biaya Tagihan Air		Rp 2.004.000	Rp 2.102.998	Rp 2.206.886	Rp 2.315.906	Rp 2.430.312
Biaya Transportasi		Rp 2.600.000	Rp 2.728.440	Rp 2.863.225	Rp 3.004.668	Rp 3.153.099
Biaya Pemasaran		Rp 2.600.000	Rp 729.640	Rp 734.580	Rp 734.580	Rp 734.580
Tenaga Kerja Tidak		Rp 90.600.000	Rp 91.587.540	Rp 92.585.844	Rp 93.595.030	Rp 94.615.216
Barang Habis Pakai		Rp 160.000	Rp 176.000	Rp 193.600	Rp 212.960	Rp 234.256
Biaya Listrik Kantor		Rp 1.813.811	Rp 1.903.414	Rp 1.997.442	Rp 2.096.116	Rp 2.199.664
Bunga		Rp 4.627.215	Rp 3.746.360	Rp 2.792.395	Rp 1.759.251	Rp 640.357
Angsuran Pokok		Rp 10.612.772	Rp 11.493.627	Rp 12.447.592	Rp 13.480.736	Rp 14.599.630
Pajak		Rp 41.929	Rp 348.854	Rp 724.523	Rp 1.174.439	Rp 1.852.995
Total	Rp 233.213.950	Rp 335.113.253	Rp 367.930.500	Rp 404.633.182	Rp 454.923.452	Rp 483.132.557
Net Cash Flow	Rp 79.957.834	Rp 9.676.747	Rp 39.181.500	Rp 75.418.818	Rp 110.432.548	Rp 181.885.443
Saldo Kas Awal	Rp 79.957.834	Rp 89.634.582	Rp 128.816.081	Rp 204.234.899	Rp 314.667.447	Rp 496.552.890
Saldo Kas Akhir	Rp 79.957.834	Rp 89.634.582	Rp 128.816.081	Rp 204.234.899	Rp 314.667.447	Rp 496.552.890

Proyeksi arus kas menggambarkan pengeluaran dan pemasukan perusahaan selama periode tertentu.

TABEL 19
(Proyeksi Neraca)

PROYEKSI NERACA 2023-2027						
	2023	2024	2025	2026	2027	
Aset						
Aset Lancar						
Saldo Kas Akhir	Rp 89.634.582	Rp 128.816.081	Rp 204.234.899	Rp 314.667.447	Rp 496.552.890	
Aset Tidak berwujud						
Biaya SIUP	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000	
Biaya Trademark	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	
Total Aset Tak Berwujud	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000	
Aset Tetap						
Mesin	Rp 37.592.000	Rp 37.592.000	Rp 37.592.000	Rp 38.236.000	Rp 41.786.000	
Bangunan	Rp 185.000.000	Rp 185.000.000	Rp 185.000.000	Rp 185.000.000	Rp 185.000.000	
Alat Produksi	Rp 151.100	Rp 151.100	Rp 151.100	Rp 302.200	Rp 302.200	
Alat Kantor	Rp 8.470.850	Rp 8.470.850	Rp 8.470.850	Rp 16.170.550	Rp 16.170.550	
Total Aset Tetap	Rp 231.213.950	Rp 231.213.950	Rp 231.213.950	Rp 239.708.750	Rp 243.258.750	
Akumulasi Depresiasi	Rp 9.250.000	Rp 18.500.000	Rp 27.750.000	Rp 37.000.000	Rp 46.250.000	
Akumulasi Depresiasi	Rp 4.779.500	Rp 9.559.000	Rp 14.338.500	Rp 19.118.000	Rp 24.347.500	
Akumulasi Depresiasi	Rp 37.775	Rp 75.550	Rp 113.325	Rp 151.100	Rp 188.875	
Akumulasi Depresiasi	Rp 2.021.319	Rp 4.042.638	Rp 6.063.956	Rp 8.085.275	Rp 10.106.594	
Amortisasi SIUP	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	
Amortisasi Trademark	Rp 50.000	Rp 100.000	Rp 150.000	Rp 200.000	Rp 250.000	
Total Depresiasi dan	Rp 16.138.594	Rp 32.277.188	Rp 48.415.781	Rp 64.554.375	Rp 81.142.969	
Total Aset Tetap dan	Rp 217.075.356	Rp 200.936.763	Rp 184.798.169	Rp 177.154.375	Rp 164.115.781	
total Aset	Rp 306.709.938	Rp 329.752.844	Rp 389.033.068	Rp 491.821.822	Rp 660.668.671	
Liabilitas						
Hutang	Rp 52.021.585	Rp 40.527.958	Rp 28.080.366	Rp 14.599.630		
Total Liabilitas	Rp 52.021.585	Rp 40.527.958	Rp 28.080.366	Rp 14.599.630		
Ekuitas						
Ekuitas Pemilik	Rp 250.537.427	Rp 250.537.427	Rp 250.537.427	Rp 250.537.427	Rp 250.537.427	
Laba Ditahan	Rp 4.150.925	Rp 34.536.533	Rp 71.727.816	Rp 116.269.490	Rp 183.446.480	
Akumulasi Laba Ditahan	Rp 4.150.925	Rp 38.687.458	Rp 110.415.274	Rp 226.684.764	Rp 410.131.244	
Total Ekuitas Pemilik	Rp 254.688.353	Rp 289.224.885	Rp 360.952.701	Rp 477.222.191	Rp 660.668.671	
Total Liabilitas dan Ekuita	Rp 306.709.938	Rp 329.752.844	Rp 389.033.068	Rp 491.821.822	Rp 660.668.671	

Laporan neraca berisikan informasi mengenai aset, kewajiban, dan ekuitas perusahaan. Nilai antara aset dengan gabungan liabilitas dan ekuitas harus memiliki nilai yang sama.

TABEL 20
(Analisis Kelayakan)

Tahun	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Periode	0	1	2	3	4	5
Initial Cash Flow	Rp 313.171.784				Rp 8.494.800	Rp 3.550.000
Operational Cash Flow		Rp 20.289.519	Rp 50.675.126	Rp 87.866.410	Rp 132.408.084	Rp 200.035.074
NPV						Rp 165.265.313
Working Capital						Rp 79.957.834
Net Cash	Rp (313.171.784)	Rp 20.289.519	Rp 50.675.126	Rp 87.866.410	Rp 123.913.284	Rp 441.708.220
Factor	80%	1,00	0,93	0,86	0,79	0,74
NPV	Rp (313.171.784.29)	Rp 18.786.591.80	Rp 43.445.753.08	Rp 69.751.188.86	Rp 91.079.962.81	Rp 30.619.192.74
NPV Cumulative	Rp (313.171.784.29)	Rp (294.385.192.48)	Rp (250.939.439.40)	Rp (181.188.250.54)	Rp (90.108.287.73)	Rp 210.510.905.01
Tingkat Suku Bunga				8%		
NPV	Rp					210.510.905.01
PHP				4,30		
IRR				23,52%		
BCR				1,21		

Dilihat dari analisis kelayakan, didapatkan nilai NPV sebesar Rp210.510.905,01. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proyek investasi dinilai layak karena memiliki nilai NPV lebih dari nol. Nilai IRR sebesar 22,52 % > dari MARR sebesar 8%. Artinya proyek tersebut menghasilkan keuntungan dibandingkan menyimpan uang di bank. Dari hasil analisis kelayakan, payback period menunjukkan 4,3 yang artinya biaya modal akan terbayarkan setelah investasi berjalan selama empat tahun tiga bulan. Nilai Benefit Cost Ratio sebesar 1,21>1 menunjukkan bahwa proyek akan memberikan keuntungan.

D. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-produksi terhadap suatu perubahan. Dengan melakukan analisis sensitivitas memungkinkan pemilik usaha untuk mengetahui seberapa sensitif nilai pada suatu bisnis apabila terjadi perubahan di lingkungan bisnis. Pada Tugas Akhir ini analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui nilai sensitivitas pada peningkatan biaya produk, penurunan permintaan pasar, dan penurunan harga jual.

TABEL 21
(Analisis Sensitivitas Kenaikan Bahan Baku)

No	Percentage	NPV
1	20%	Rp 19.554
2	21%	Rp (10.505.013)
IRR	20,002%	

Menghitung berapa kenaikan harga baku yang membuat produk sensitif. Berikut merupakan hasil perhitungan sensitivitas bahan.

TABEL 22
(Analisis Sensitivitas Penurunan Harga Jual)

No	Percentage	NPV
1	9%	Rp 13.501.225
2	10%	Rp (5.208.806)
IRR	9,722%	

Ditunjukkan untuk melihat titik sensitif akan penurunan harga jual. Berikut merupakan perhitungannya.

TABEL 23
(Analisis Sensitivitas Penurunan Permintaan)

No	Percentage	NPV
1	2%	Rp 5.730.445
2	3%	Rp (13.241.364)
IRR	2,302%	

Dilakukan untuk melihat berapakah penurunan permintaan yang membuat Konfeksi AJM dalam keadaan sensitif.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan pada Tugas Akhir ini, dengan mengolah data dari aspek pasar, teknis, dan finansial mengenai perancangan bisnis dan kelayakan pembukaan fasilitas produksi baru Konfeksi Adi Jaya Makmur. NPV yang didapatkan pada tahun ke lima sebesar Rp210.510.905,01. Hasil tersebut dapat dikatakan layak karena >0 . Nilai IRR yaitu $22,52\% >$ dari nilai MARR sebesar 8% . Selama 4,3 tahun atau empat tahun tiga bulan. Nilai BCR yaitu $1,21 > 1$ artinya investasi menguntungkan. Tingkat sensitivitas akan kenaikan bahan baku sebesar $20,002\%$, tingkat sensitivitas akan penurunan harga jual sebesar $9,722\%$, dan tingkat sensitivitas akan penurunan permintaan sebesar $2,302\%$.

REFERENSI

- [1] Harahap, S. (2018). Studi Kelayakan Bisnis Pendekatan Integratif. Medan: FEBI UIN-SU Press

- [2] Kasmir, & Jakfar. (2013). *Studi Kelayakan Bisnis: Edisi Revisi*. Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GROUP.
- [3] Amaly, NF, Praptono, B, & Iqbal, M (2015). Analisis Kelayakan Pembukaan Cabang Coffee Shop Kedai Sabi Di Tamansari, Kota Bandung Ditinjau Dari Aspek Pasar, Aspek Teknis, Dan Aspek Finansial. eProceedings
- [4] Sugiyanto, Nadi, L., & Wenten, I. K. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis Teknik Mengetahui Bisnis Dapat Dijalankan atau Tidak*. Serang: Yayasan Pendidikan dan Sosial.