

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI ALAT MESIN CUCI DAN MESIN
PENGERING PAKAIAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *BREAK EVEN*
POINT, *NET PRESENT VALUE*, DAN *PAYBACK PERIOD***

PADA *LAUNDRY* DE KIMPLING

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh:

Nama Lengkap : Rifky Mahendra Darmawan

NIM : 21106060048

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1156/Un.02/DST/PP.00.9/06/2025

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kelayakan Investasi Alat Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian dengan Menggunakan Metode Break Even Point, Net Present Value, dan Payback Period pada Laundry Kimpling

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RIFKY MAHENDRA DARMAWAN
Nomor Induk Mahasiswa : 21106060048
Telah diujikan pada : Kamis, 05 Juni 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 6851018ca4e45

Ketua Sidang

Syaeful Arief, S.T., M.T.
SIGNED



Valid ID: 6850f6c62a578

Penguji I

Herninanjati Paramawardhani, M.Sc.
SIGNED



Valid ID: 684bd7fd70803

Penguji II

Ir. Titi Sari, S.T., M.Sc., IPM.
SIGNED



Valid ID: 68511af46a66b

Yogyakarta, 05 Juni 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Rifky Mahendra Darmawan

NIM : 21106060048

Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Investasi Alat Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian Dengan Menggunakan Metode Break Even Point, Net Present Value, dan Payback Period Pada *Laundry De Kimpling*

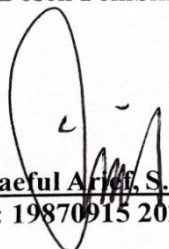
Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Dosen Pembimbing


Syaeful Arif, S.T., M.T.
NIP : 19870915 202012 1 004

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifky Mahendra Darmawan

NIM : 21106060048

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: Analisis Kelayakan Investasi Alat Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian Dengan Metode *Break Even Point*, *Net Present Value*, dan *Payback Period* Pada Laundry De Kimpling adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Yang menyatakan



Rifky Mahendra Darmawan

NIM: 21106060048

MOTTO

“Fortis fortuna adiuvat”

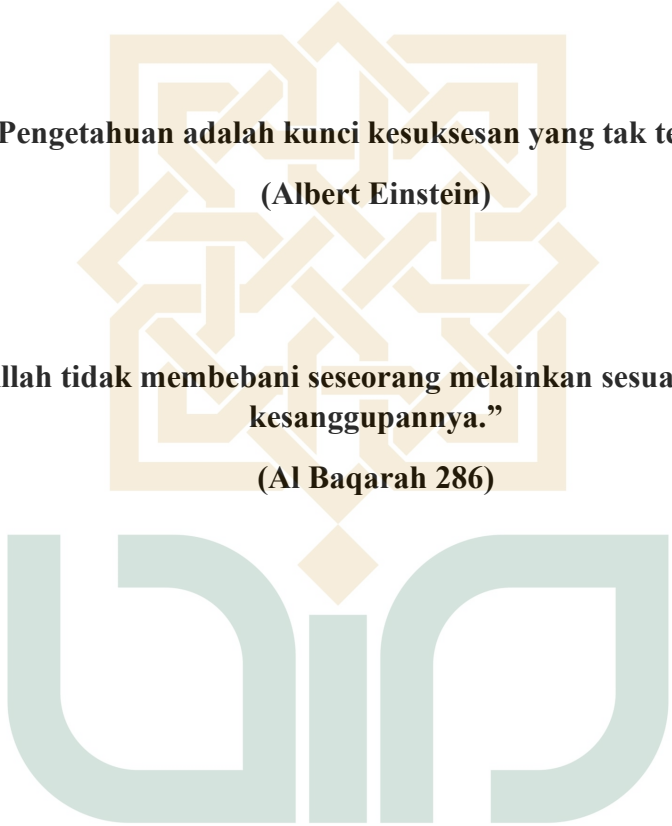
(Publius Vergilius Maro)

"Pengetahuan adalah kunci kesuksesan yang tak ternilai"

(Albert Einstein)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(Al Baqarah 286)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karya sederhana ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tiada henti. Terima kasih atas segala pengorbanan dan semangat yang tak pernah padam.
2. Saudara-saudaraku, yang menjadi sumber semangat dan motivasi dalam setiap langkah perjalanan ini.
3. Bapak Syaeful Arief, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dan seluruh dosen di Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga, yang telah membimbing dan membagikan ilmu dengan penuh kesabaran dan dedikasi.
4. Ibu Ir. Herninanjati Paramawardhani, S.T., M.Sc. dan Ibu Ir. Titi Sari, S.T., M.Sc., IPM selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk tugas akhir saya.
5. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D. selaku rector UIN Sunan Kalijaga yang senantiasa memberikan dukungan moril dan materil.
6. Diriku sendiri, yang telah bertahan, belajar, dan terus berjuang hingga titik ini.

Semoga karya ini dapat menjadi langkah kecil yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat luas.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kelayakan Investasi Alat Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian Dengan Metode Break Even Point, *Net Present Value*, dan *Payback Period* Pada Laundry De Kimpling”.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan bagi pemilik usaha dalam mengatasi permasalahan yang telah terjadi sebelumnya, khususnya dalam upaya mengoptimalkan keuntungan dan meminimalisir keterlambatan hasil jadi pakaian *laundry*. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan baik dari segi kemampuan, pengetahuan, maupun pengalaman. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi para pembaca serta pihak-pihak yang berkepentingan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Batasan Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Investasi	8
2.2.2. Aktiva Tetap	9

2.2.3. Forecasting.....	10
2.2.4. Metode Penilaian Investasi	12
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1. Objek Penelitian	16
3.2. Metode Pengumpulan Data	16
3.2.1. Observasi	16
3.2.2. Studi Literatur	16
3.2.3. Wawancara.....	17
3.2.4. Jenis Data.....	17
3.3. Uji Validitas	18
3.4. Variabel Penelitian	19
3.5. Model Analisis.....	20
3.5.1. Investasi	20
3.5.2. <i>Forecasting</i>	20
3.5.3. Penilaian Investasi	21
3.6. Diagram Alir Penelitian.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Gambaran Umum Proses <i>Laundry</i> UMKM De Kimpling	26
4.2. Hasil Analisis	26
4.2.1. Data Permintaan Jasa <i>Laundry</i>	26
4.2.2. Data Spesifikasi Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian	27
4.2.3. Biaya Investasi Mesin	29
4.2.4. Biaya Operasional Mesin.....	29
4.2.5. Biaya Bahan Pencuci Pakaian.....	30

4.2.6. Peramalan Jumlah Permintaan Jasa <i>Laundry</i>	30
4.2.7. Analisis Hasil Perhitungan Peramalan.....	34
4.2.8. Hasil Peramalan Permintaan Jasa <i>Laundry</i>	35
4.2.9. Analisis Kelayakan Investasi Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian	36
4.2.10. Hasil Analisis Kelayakan Investasi.....	43
4.3. Pembahasan.....	44
4.4. Implikasi Manajerial.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran Penelitian Selanjutnya.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	L-1

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Permintaan Jasa Laundry UMKM De Kimpling Tahun 2024.	3
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4. 1 Mesin Cuci LG 9 Kg Top Loading	27
Gambar 4. 2 Mesin Dryer Diamante 10,5 Kg	28
Gambar 4.3 Nilai Tingkat Kesalahan Peramalan Holt Winters Method.....	31
Gambar 4.4 Hasil Peramalan Holt Winters Method	31
Gambar 4.5 Hasil Peramalan Naive Method.....	32
Gambar 4.6 Hasil Peramalan Least Square Method	33
Gambar 4.7 Rentang Nilai MAPE	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Proses Laundry Per 3 Kg	2
Tabel 1.2 Data Pakaian Kotor Konsumen Laundry De Kimpling	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 4.1 Jumlah Permintaan Jasa Laundry Tahun 2024	26
Tabel 4.2 Spesifikasi Mesin Cuci LG	27
Tabel 4.3 Spesifikasi Mesin Pengering Diamante	28
Tabel 4.4 Biaya Investasi Mesin	29
Tabel 4.5 Biaya Operasional Mesin	29
Tabel 4.6 Biaya Bahan Pencuci Pakaian	30
Tabel 4.7 Hasil Error Forecasting	34
Tabel 4.8 Hasil Peramalan Permintaan Jasa Laundry Tahun 2025	35
Tabel 4.9 Biaya Investasi Mesin	36
Tabel 4.10 Nilai Depresiasi Mesin	37
Tabel 4.11 Biaya Operasional Mesin	37
Tabel 4.12 Biaya Bahan Baku	38
Tabel 4.13 Biaya Tenaga Kerja	38
Tabel 4.14 Biaya Variabel Usaha Laundry	39
Tabel 4.15 Omset Rata-Rata Penjualan Jasa Laundry	40
Tabel 4.16 Cashflow Investasi Mesin Cuci dan Mesin Pengering Pakaian	40
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan Break Even Point	41
Tabel 4.18 Hasil Perhitungan Net Present Value	42
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Payback Period	43
Tabel 4.20 Hasil Analisis Investasi	44

Tabel 4.21 Perbandingan Jumlah Permintaan Jasa Laundry.....	44
Tabel 4.22 Perbandingan Pendapatan Rata-Rata Usaha	47



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : PROFIL PERUSAHAAN

1.1. Profil Perusahaan.....	L-2
-----------------------------	-----

LAMPIRAN 2 : HASIL UJI

2.1. <i>Time Series Plot of Demand</i>	L-5
2.2. <i>Probability Plot of Demand</i>	L-5
2.3. <i>I Chart of Demand</i>	L-6

LAMPIRAN 3 : DOKUMENTASI

3.1. Dokumentasi Bagian Depan.....	L-7
3.2. Ruangan Mesin.....	L-7
3.3. Ruangan Setrika.....	L-8
3.4. Dokumentasi Penulis.....	L-8
3.5. Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Narasumber Penelitian.....	L-9

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi terhadap mesin mesin cuci LG 9 kg top loading dan mesin dryer gas Diamante 10.5 kg yang direncanakan akan dioperasikan di Laundry De Kimpling, berlokasi di Jogokariyan, Mantrijeron, Yogyakarta. Tahap awal penelitian dilakukan dengan meramalkan permintaan jasa laundry pada periode mendatang melalui metode forecasting Holt Winters Method, Naïve Method, Least Square Method. Setelah proyeksi permintaan diperoleh, analisis kelayakan investasi dilakukan dengan menggunakan tiga metode, yaitu Break Even Point (BEP), Net Present Value (NPV), dan Payback Period (PP). Berdasarkan hasil analisis ketiga metode tersebut, diperoleh hasil bahwa investasi layak untuk direalisasikan. Nilai Payback Period tercatat sebesar 1,7 bulan, BEP unit sebesar 2.310 kg, dan BEP dalam rupiah sebesar Rp Rp. 11.550.000. Sementara itu, NPV menunjukkan nilai positif sebesar Rp Rp. 2.848.320. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa investasi mesin mesin cuci LG 9 kg top loading dan mesin dryer gas Diamante 10.5 kg memenuhi kriteria kelayakan finansial dan layak untuk diimplementasikan.

Kata kunci: Analisis investasi, *forecasting*, BEP, NPV, dan PP

ABSTRACT

This research aims to analyze the feasibility of investing in LG 9 kg top loading washing machines and Diamante 10.5 kg gas dryer machines planned to be operated at Laundry De Kimpling, located in Jogokariyan, Mantrijeron, Yogyakarta. The initial stage of the study was carried out by forecasting the demand for laundry services in the future period using the Holt Winters Method, Naïve Method, and Least Square Method forecasting methods. After the demand projection was obtained, an investment feasibility analysis was carried out using three methods, namely Break Even Point (BEP), Net Present Value (NPV), and Payback Period (PP). Based on the results of the analysis of the three methods, it was found that the investment was feasible to be realized. The Payback Period value was recorded at 1.7 months, BEP units of 2.310 kg, and BEP in rupiah of Rp. 11.550.000. Meanwhile, NPV showed a positive value of Rp. 2.848.320. Therefore, it can be concluded that the investment in LG 9 kg top loading washing machines and Diamante 10.5 kg gas dryer machines meets the financial feasibility criteria and is feasible to implement.

Keyword: Investment analyst, *forecasting*, BEP, NPV, and PP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan bisnis *laundry* sudah berkembang cepat, hal ini dibuktikan dengan telah bertebaran usaha *laundry* atau pencucian pakaian di berbagai tempat di Kota Yogyakarta yang terkenal sebagai kota pelajar sehingga memiliki potensi konsumen yang tinggi terhadap bisnis *laundry*. Persaingan yang ketat antar usaha *laundry* membuat para pemilik bisnis harus memiliki jiwa kompetitif dalam bersaing, salah satu upaya pemilik bisnis dalam menghadapi persaingan antar usaha adalah perbaikan berkelanjutan. Perbaikan secara berkelanjutan merupakan proses tanpa akhir dalam membuat perubahan secara bertahap dengan tujuan meningkatkan sistem, proses, dan produk yang ada (Zalam, 2024). Manfaat dari itu semua diyakini dapat membantu menghilangkan pemborosan, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Salah satu cara perbaikan berkelanjutan adalah dengan melakukan inventasi alat pada bisnis.

Investasi merupakan aktivitas menanamkan dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang baik berupa keuntungan finansial ataupun tujuan jangka panjang lainnya (Tendelilin, 2017). Investasi dibagi menjadi dua macam yaitu investasi jangka pendek dan jangka panjang, investasi jangka pendek bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dalam waktu singkat kurang dari satu tahun. Sedangkan investasi jangka panjang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dalam waktu lebih lama, biasanya di atas lima tahun. Salah satu contoh investasi jangka panjang adalah pembelian alat untuk menunjang kegiatan usaha yang

bertujuan untuk mengoptimalkan dan mengefisienkan proses produksi maupun pelayanan jasa.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) *Laundry De Kimpling* merupakan sebuah usaha yang berada di wilayah Mantrijeron, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta yang bergerak dalam bidang jasa pencucian pakaian. Pakaian yang masuk ke *laundry* De Kimpling tidak hanya berjenis baju melainkan celana, topi, selimut, dan sepatu. Antrian yang ada di *Laundry* De Kimpling sering mengalami keterlambatan dikarenakan tidak mempunyai mesin pengering pakaian dan keterbatasan jumlah mesin pencuci pakaian yang hanya berjumlah 1 unit dengan kapasitas maksimal 3 kilogram. Berikut rincian proses dalam *laundry* pakaian UMKM De Kimpling.

Tabel 1.1 Proses Laundry Per 3 Kg

No	Proses	Waktu (Menit)
1	Cuci Pakaian	30
2	Mengeringkan Pakaian	5
3	Menjemur Pakaian	300
4	Setrika	30
Total		365

Sumber : UMKM *Laundry* De Kimpling (2025)

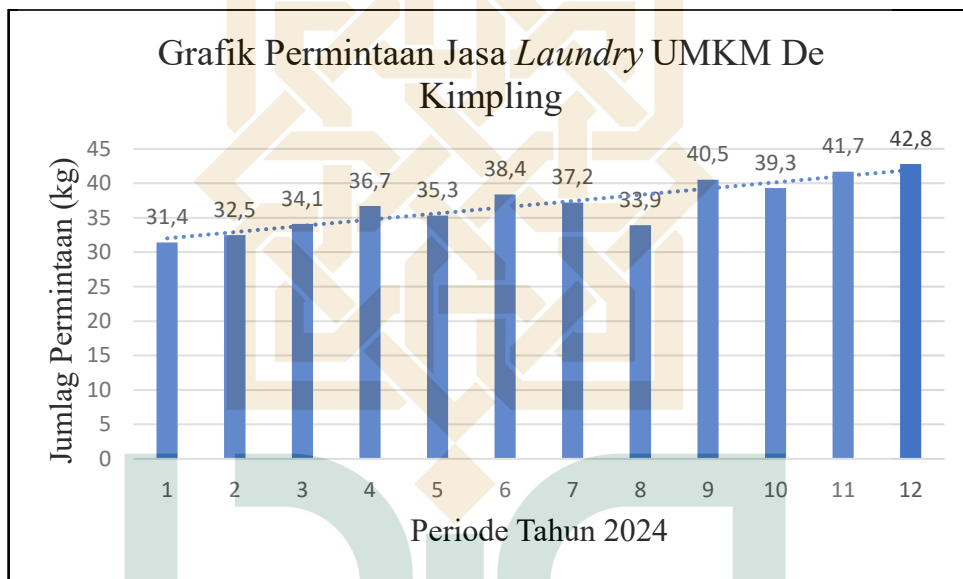
Berdasarkan tabel 1.1 diatas, siklus *laundry* pakaian terdiri dari 4 proses yaitu mencuci pakaian, mengeringkan pakaian, menjemur pakaian, dan setrika dengan total waktu yang dihabiskan 365 menit untuk kapasitas pakaian 3 kilogram.

Tabel 1.2 Data Pakaian Kotor Konsumen *Laundry* De Kimpling

Nama	Harian	Mingguan	Bulanan
Rata-rata Berat Pakaian Kotor Konsumen Masuk	37 kilogram	259 kilogram	1.110 kilogram
Rata-rata Pengerjaan Pakaian Kotor Konsumen	24 kilogram	168 kilogram	720 kilogram
Rata-rata Penumpukan Pakaian Kotor	13 kilogram	91 kilogram	390 kilogram
Pendapatan <i>Laundry</i> Maksimal	Rp. 185.000	Rp. 1.295.000	Rp. 5.550.000
Pendapatan <i>Laundry</i> Sekarang	Rp. 120.000	Rp. 840.000	Rp. 3.600.000

Sumber : UMKM *Laundry* De Kimpling (2025)

Berdasarkan tabel 1.2 UMKM *Laundry* De Kimpling mengalami penumpukan pakaian rata-rata dalam sehari 12 kilogram, dalam sebulan 84 kilogram, dan total dalam sebulan hingga 360 kilogram. Sehingga pendapatan *laundry* tidak maksimal dikarenakan kapasitas rata-rata pengerjaan *laundry* harian tidak terpenuhi.



Gambar 1.1 Grafik Permintaan Jasa Laundry UMKM De Kimpling Tahun 2024
Sumber : UMKM *Laundry* De Kimpling (2025)

Berdasarkan gambar 1.1 diatas yang menunjukkan bahwa permintaan jasa *laundry* pada UMKM *Laundry* De Kimpling mengalami peningkatan yang stabil selama 12 periode pada tahun 2024.

Biaya penambahan alat (investasi) perlu disesuaikan dengan pendapatan perusahaan yang diketahui berdasarkan aliran kas (*cash flow*) pada saat penggunaan alat baru. Untuk melakukan penambahan alat, pemilik usaha harus memilih alat yang sesuai dan mempertimbangkan beberapa aspek seperti pendapatan dan keuntungan yang akan dihasilkan dari penggunaan alat lebih besar dari biaya yang dikeluarkan, biaya perawatan dan nilai waktu uang, yang sangat berpengaruh pada

aliran kas (*cash flow*) dimasa yang akan datang (Abuk & Rumbino, 2020). Sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan investasi menggunakan metode evaluasi investasi yaitu Metode *Net Present Value* (NPV), Metode *Break Even Point* (BEP), dan Metode *Payback Period* (PP). Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis dan menentukan kelayakan bisnis laundry melakukan investasi mesin cuci dan mesin pengering pakaian. Hasil analisis diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan kepada pemilik usaha *laundry* tentang kelayakan ekonomi alat mesin cuci dan mesin pengering baju serta mengetahui besar keuntungan pengembalian modal investasi usaha.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. Apa saja komponen biaya penentu dalam melakukan investasi mesin pencuci dan pengering pakaian?
- b. Apakah investasi penambahan mesin cuci dan pengering pakaian layak dilakukan oleh *Laundry De Kimpling*?
- c. Berapa profit *Laundry De Kimpling* setelah melakukan investasi mesin cuci dan pengering pakaian?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan konteks dan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- a. Mengetahui komponen biaya yang dibutuhkan dalam melakukan investasi mesin cuci dan mesin pengering pakaian

- b. Menganalisis kelayakan investasi mesin cuci dan pengering pakaian pada *Laundry De Kimpling*.
- c. Membadingkan *profit* sebelum dan sesudah dilakukan investasi mesin cuci dan mesin pengering pakaian.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian tersebut antara lain:

- a. Membantu pemilik UMKM *Laundry De Kimpling* menentukan investasi layak atau tidak dilakukan.
- b. Mengetahui potensi penghasilan jangka panjang setelah dilakukannya investasi mesin.
- c. Sarana informasi dan evaluasi kepada pemilik usaha dalam melakukan investasi.

1.5. Batasan Penelitian

Untuk menghindari peningkatan isu yang dibahas, batasan masalah dibuat dalam penelitian ini. Batasan masalah dalam penelitian ini yang menjadi pedoman dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data permintaan jasa *laundry* pada UMKM *Laundry De Kimpling* pada tahun 2024.
- b. Kelayakan investasi dihitung menggunakan data hasil *forecasting* jasa *laundry* tahun 2025.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan hasil penelitian ini, terdapat lima bab yang mencakup bab I pendahuluan yang membahas latar belakang penelitian terkait kelayakan investasi alat mesin cuci dan pengering di UMKM *Laundry De Kimpling*, termasuk rumusan

masalah, tujuan penelitian, manfaatnya, dan batasan penelitian. Kemudian, bab II yang berisi review literatur yang menjelaskan penelitian sebelumnya yang terkait dengan topik penelitian tentang teori *Forecasting*, *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), dan *Payback Period* (PP). Kemudian, bab III menguraikan metode penelitian. Selanjutnya, bab IV menampilkan hasil analisis dan pembahasan berdasarkan pengolahan data. Terakhir, bab V berisi kesimpulan dan sarapan untuk penelitian selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Komponen biaya yang diperlukan dalam investasi mesin cuci dan mesin pengering pakaian terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya investasi awal yang harus dikeluarkan oleh pemilik usaha, mencakup harga mesin cuci, mesin pengering, peralatan penunjang proses *laundry*, serta biaya tak terduga sebesar Rp. 796.000. Dengan demikian, total biaya investasi mencapai Rp. 8.756.000. Sementara itu, biaya variabel merupakan biaya yang bersifat fluktuatif seiring berjalannya waktu. Biaya ini mencakup pengeluaran operasional mesin dan biaya bahan setiap bulan, dengan total sebesar Rp. 1.795.000.
- b. Investasi pada alat mesin cuci LG 9 Kg *top loading* dan mesin *dryer* gas Diamante 10.5 Kg dinilai layak untuk direalisasikan oleh pemilik usaha. Hal ini berdasarkan pada hasil *forecasting* permintaan jasa yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata permintaan jasa *laundry* sebesar 1.483 kilogram pada periode berikutnya. Selain itu, berdasarkan hasil analisis kelayakan investasi yang dilakukan dengan pendekatan *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), dan *Payback Period* (PP), diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa investasi terhadap mesin cuci dan mesin pengering pakaian berada dalam kategori layak untuk diimplementasikan.

- c. *Profit* atau keuntungan usaha naik setelah dilakukannya investasi mesin cuci LG 9 Kg *top loading* dan mesin *dryer* gas Diamante 10.5 Kg. Sebelum dilakukan investasi, rata-rata profit yang diperoleh usaha tercatat sebesar Rp. 5.626.000 sedangkan setelah investasi, nilai profit rata-rata meningkat menjadi Rp. 7.415.000.

5.2. Saran Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, saran penulis kepada peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan data historis perusahaan dengan rentang waktu yang lebih panjang. Penggunaan data historis yang lebih panjang diharapkan dapat meningkatkan tingkat akurasi hasil peramalan. Saran ini sejalan dengan prinsip dasar dalam analisis peramalan, di mana jumlah data yang lebih besar cenderung menghasilkan hasil yang lebih presisi.
- b. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan beberapa metode analisa dan perhitungan kelayakan investasi lainnya seperti *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Benefit Cost Ratio* (BCR).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- Abuk, G. M., & Rumbino, Y. (2020). Analisis Kelayakan Ekonomi Menggunakan Metode Net Present Value (NPV), Metode Internal Rate of Return (IRR) Payback Period (PBP) Pada Unit Stone Crusher di CV. X Kab. Kupang Prov. NTT. *Jurnal Teknologi*, 14(2), 68-75.
- Ain, N. N. (2021). Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. *Al-Tsaman: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 3(1), 162-169. <https://doi.org/10.62097/al-tsaman.v3i1.504>
- Arneta, D., Suharsono, J., Koeshardjono, H., Andianata, M., & Fithrianto, M. N. (2024). Analisis Capital Budgeting Sebagai Kelayakan Investasi Mesin Cetak Outdoor Pada Creative Digital Printing Kota Probolinggo. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(1), 3188-3195.
- Bahri, S. ., & Wati, P. E. D. K. . (2024). Analisis Kelayakan Investasi Mesin Pencetak Adonan Guna Meningkatkan Kapasitas Produksi pada UMKM Nek Wik di Bawean. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 7(1), 27–35. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i1.21706>
- Dewantara, R., & Giovanni, J. (2023). Analisis Peramalan Item Penjualan dalam Optimalisasi Stok Menggunakan Metode Least Square. *Krisnadana Journal*, 3(1), 59 - 66. <https://doi.org/10.58982/krisnadana.v3i1.504>
- Dharmayanti, I., & Marliansyah, H. (2019). Perhitungan Efektivitas Lintasan Produksi Menggunakan Metode Line Balancing. *Jurnal Manajemen Industri Dan Logistik*, 3(1), 43–54. <https://doi.org/10.30988/jmil.v3i1.63>
- Fauzi, A., Rukmayani, E., Estevani, G., Gumelarasati, N., & Fahrezi, M. K. (2024). Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Alat Perencanaan Laba. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, 2(1), 83-102.
- Hertati, L., Iriadi, I., Safkaur, O., Fery, I., Nazarudin, N., & Antasari, R. (2021). Peran Akuntansi Aktiva Tetap, Standar Akuntansi Keuangan Terhadap Laporan Keuangan Akibat Covid-19. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 1(2), 182-200.
- Hyndman, R.J., & Athanasopoulos, G. (2021) *Forecasting: Principles and Practice*, 3rd edition, OTexts: Melbourne, Australia
- Muhaimin, M. R., & Hamdani, A. (2021). Analisis Kelayakan Bisnis Penambahan Induk Ikan Nila Nirwana Pada Pokdakan Mina Nila Sari Purwakarta. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 14(2), 201-221. <https://doi.org/10.19184/jsep.v14i2.24236>
- Panjaitan, H. P., Fransisca, L., Andi, A., Wijaya, E., Chandra, S., Chandra, J., & Putra, R. (2024). Sumber Keuangan dan Alternatif Investasi. *JUDIKAT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 26-33.
- Ramdani, D. A., & Azizah, F. N. (2019). Analisis Perbandingan Peramalan Permintaan Pelumas PT XYZ dengan Metode Moving Average, Exponential Smoothing dan Naive Method". In *Seminar Nasional Official Statistics (Vol. 1, pp. 1000-1010)*.

- Safitri, T., Dwidayati, N., Safitri, T., Dwidayati, N., & Peramalan, S. P. (2017). Menggunakan Exponential Smoothing Holt-Winters dan Arima. *Unnes Journal of Mathematics*, PISSN 2252-6943, EISSN 2460-5859, 6(1), 48-58. [10.15294/ujm.v6i1.11717](https://doi.org/10.15294/ujm.v6i1.11717)
- Saputra, D. (2018). Pengaruh manfaat, modal, motivasi dan edukasi terhadap minat dalam berinvestasi di Pasar Modal. *Future: Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 5(2), 178-190.
- Sucipto, L., & Syaharuddin, S. (2018). Konstruksi forecasting system multi-model untuk pemodelan matematika pada peramalan indeks pembangunan manusia provinsi nusa tenggara barat. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 4(2), 114-124. <http://doi.org/10.26594/register.v4i2.1263>
- Sugiarto, N., Kartini, U. T., & Haryudo, S. I. (2021). Pemodelan Hybrid Convolutional Backpropagation Neural Network Untuk Peramalan Beban Jangka Sangat Pendek Berdasarkan Minimalisasi Biaya Listrik. *JURNAL TEKNIK ELEKTRO*, 10(2), 463-472. <https://doi.org/10.26740/jte.v10n2.p463-472>
- Sumarni, S., Rustam, A., & Aisyah, S. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Investasi Mesin Percetakan Pada UKM Raja Print Mamuju. *YUME: Journal of Management*, 7(1), 307-329. <https://doi.org/10.37531/yum.v7i1.6345>
- Suyanti, E., & Hadi, N. U. (2019). Analisis motivasi dan pengetahuan investasi terhadap minat investasi mahasiswa di pasar modal. *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 108-116. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v7i2.2352>
- Syahyanda, A. I. C., & Khoiroh, S. M. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Mesin Las Listrik Weldteco NBC-250f Guna Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Surya Teknika*, 11(1), 147-153. <https://doi.org/10.37859/jst.v11i1.7037>
- Tendelilin, E. (2017). *Pasar Modal, Manajemen Portofolio dan Investasi*, cetakan ke 1, PT. Kanisius Daerah Istimewa Yogyakarta, 55281, 302.
- Triaji, B., & Suhardi, D. (2021, December). Analisa Kelayakan Gedung Parkir di Jalan Pegirian Surabaya dengan Metodo Net Present Value. In *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur (Vol. 1, No. 2)*.
- Tyas, A., Rozaq, F., & Fahrezy, M. A. N. (2024). Analisa Nilai Uji Getaran Menggunakan Vibrograph Yoshida Seiki dan Ride Indexer PJM pada Sarana KRL. *Syntax Idea*, 6(1), 126-137. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i1.2886>
- Yulia, A., & Lisani, L. (2023). Analisis kelayakan teknis dan finansial pendirian usaha pengolahan sabut dan tempurung kelapa di Kecamatan Pengabuan Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 17(1), 42-51. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v17i1.11874>
- Yusuf, A. M., Hasmizal, H., & Dini, N. (2021). Sistem Informasi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus Berbasis Vb. Net Pada CV Ginanjar Sejahtera Mandiri Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 38-45. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1.95>

- Yuwono, I., & Huda, M. (2023). Analisis Kelayakan Investasi Mesin Scroll Saw Pada Industri Pembuatan Matras Emboss: studi kasus: UD. Trisman Surabaya. Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan, 2(4), 310-315. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i4.287>
- Zalam, F. R. M. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Mesin Pembuat Mie KL 955 Dengan Metode Net Present Value dan Break Even Point (Studi Kasus: CV. Shavana Misha Aurora) (Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta). <http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/65479>

