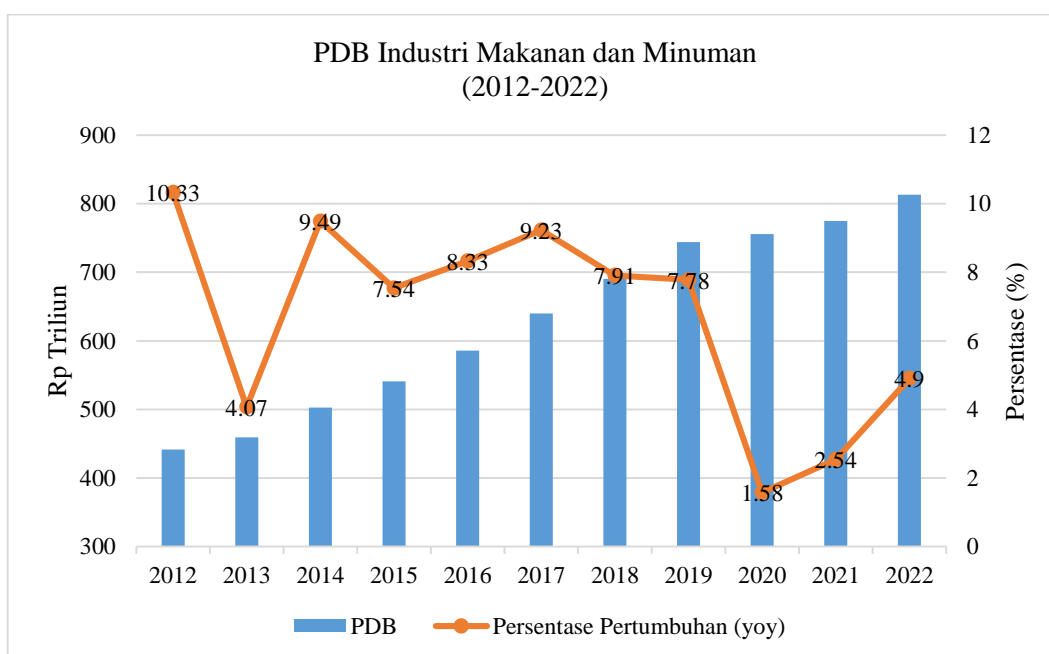


BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang dengan sektor industri yang beragam. Salah satu sektor industri yang berkembang pesat di Indonesia adalah sektor industri makanan dan minuman (Kementerian Keuangan, 2022). Sektor industri makanan dan minuman menjadi bagian vital dari sektor manufaktur yang memberikan kontribusi besar pada pertumbuhan ekonomi nasional (Kementerian Perindustrian, 2019). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2022) menjelaskan bahwa sektor industri makanan dan minuman di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 4,9% dari tahun 2021 hingga 2022 mencapai Rp813,06 triliun dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar Rp775,1 triliun. Menurut Kementerian Perindustrian (2022) pertumbuhan sektor industri ini didorong oleh peningkatan produksi pada produk makanan dan minuman serta meningkatnya ekspor CPO karena kuatnya permintaan global sepanjang tahun 2021 hingga 2022. Hal ini didukung dengan adanya peningkatan PDB pada sektor industri makanan dan minuman di Indonesia yang dapat dilihat pada Gambar I.1.



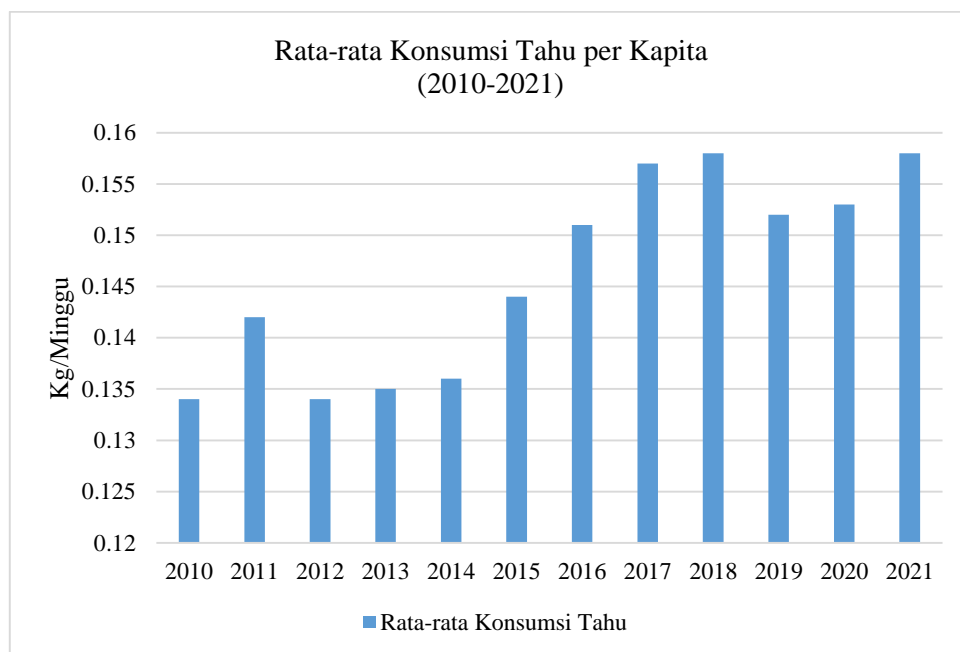
Gambar I.1 PDB Industri Makanan dan Minuman (2012-2022)

(Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2022)

Pada tahun yang sama, adanya grafik mengenai peningkatan PDB pada sektor industri makanan dan minuman selaras dengan adanya peningkatan rata-rata pengeluaran konsumsi untuk kebutuhan makanan dan minuman (selain restoran) sebesar 3,42% (BPS, 2022). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa permintaan pada beberapa cakupan dalam industri makanan dan minuman juga meningkat. Salah satu cakupan dari industri makanan dan minuman adalah

industri pengolahan makanan. Berdasarkan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian pada Kementerian Pertanian (2022) mengenai analisis PDB pada sektor pertanian di tahun 2022 menyebutkan bahwa industri pengolahan memberikan kontribusi terbesar dengan rata-rata kontribusi mencapai 19,63%. Industri pengolahan adalah suatu sektor industri dengan kegiatan ekonomi yang mengubah suatu barang dasar yang kurang nilainya menjadi barang jadi/setengah jadi yang lebih tinggi nilainya (BPS, 2023). Besarnya kontribusi industri pengolahan ini dikarenakan cakupan dalam lapangan usaha ini terbilang luas termasuk produk berbahan baku pertanian seperti industri pengolahan kedelai menjadi produk tahu.

Tahu merupakan bahan makanan yang dibuat dari kacang kedelai dengan harga yang relatif murah namun dengan kandungan nilai gizi yang tinggi terutama protein nabati sehingga sangat diminati oleh masyarakat (Putri dkk, 2022). Hal ini dibuktikan dengan adanya rata-rata konsumsi tahu per kapita dalam setahun di Indonesia yang relatif naik, pernyataan tersebut dapat dilihat pada Gambar I.2.



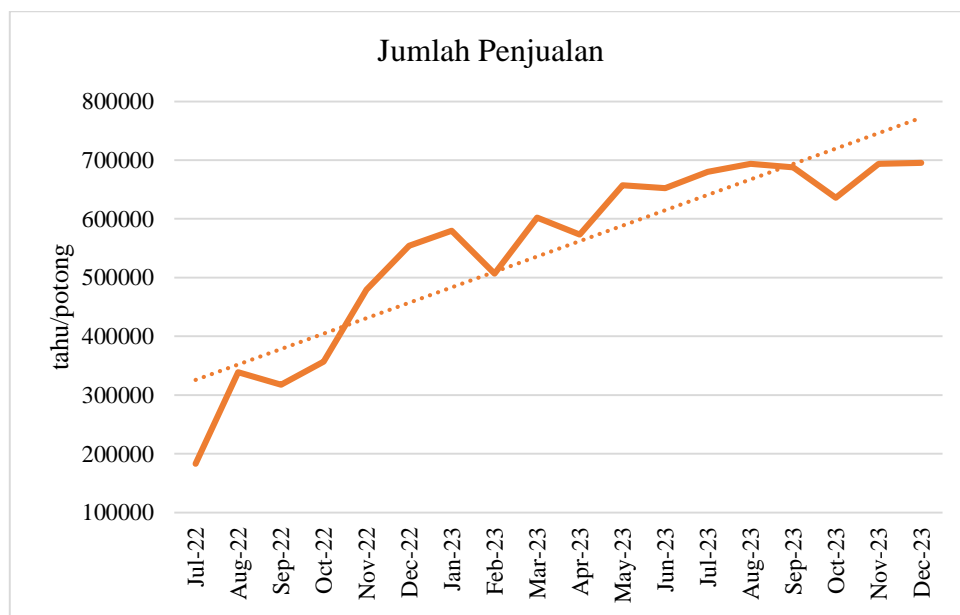
Gambar I.2 Rata-rata Konsumsi Tahu per Kapita (2010-2021)

(Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2021)

Badan Pusat Statistik (2021) mencatat bahwa rata-rata konsumsi tahu per kapita sebesar 0,158 kg setiap minggunya pada tahun 2021. Jumlah tersebut naik sebesar 3,27% dibanding tahun 2020 yang sebesar 0,153 kg setiap minggu. Sedangkan rata-rata konsumsi per kapita seminggu untuk produk tahu di Kabupaten Tangerang juga mengalami peningkatan sebesar 7,41% pada tahun 2019 hingga 2020 (BPS, 2020).

Tingginya konsumsi tahu pada masyarakat menunjukkan bahwa permintaan masyarakat terhadap produk ini semakin meningkat. Disisi lain proses teknologi pada industri tahu cukup

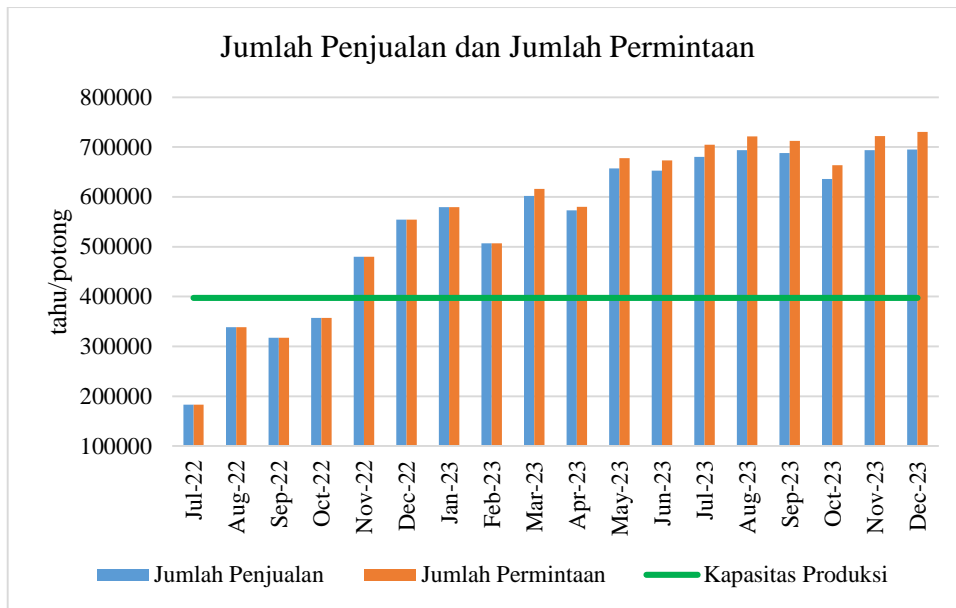
sederhana dan mudah dipelajari, sehingga industri tahu dapat dijalankan oleh siapa saja (Widjayanti, 2021). Potensi yang baik ini dimanfaatkan oleh beberapa industri pengolahan makanan untuk memproduksi tahu. Salah satu perusahaan yang memanfaatkan potensi tersebut adalah PT XYZ. PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri pengolahan makanan dengan produksi tahu yang terletak di Kabupaten Tangerang, Banten. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1999 dimana pengelolaan usaha tahu PT XYZ dimulai dari proses produksi hingga pemasaran. PT XYZ memiliki tujuan untuk meningkatkan penjualan dan mempertahankan kepuasan pelanggan. Dalam meningkatkan penjualan, PT XYZ dapat merealisasikan tujuan tersebut yang dibuktikan dengan adanya peningkatan grafik pada jumlah penjualan produk tahu yang dapat dilihat pada Gambar I.3.



Gambar I.3 Jumlah Penjualan Bulan Juli 2022 - Desember 2023

(Sumber: Data Perusahaan PT XYZ, 2023)

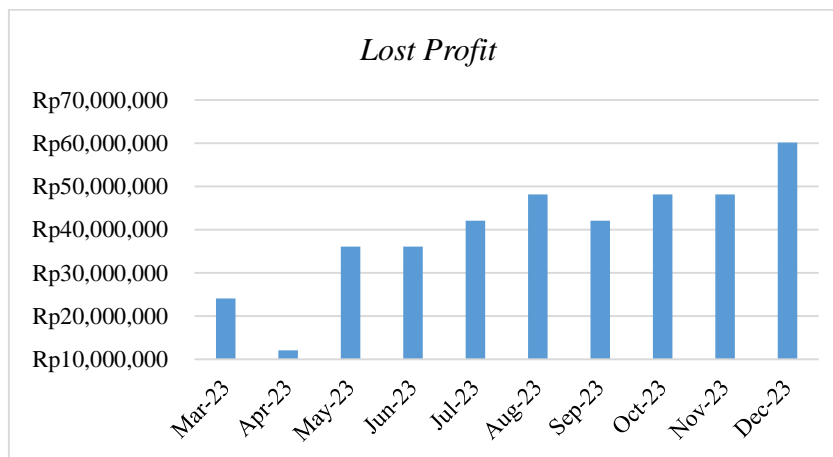
Berdasarkan grafik jumlah penjualan pada Gambar I.3 dapat dilihat bahwa penjualan relatif mengalami peningkatan pada Bulan Juli 2022 hingga Desember 2023. Adanya peningkatan pada grafik penjualan mengartikan adanya peningkatan permintaan pelanggan pada produk tahu. Namun adanya peningkatan pada permintaan produk tersebut menjadi tantangan baru pada operasional perusahaan di PT XYZ. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala produksi PT XYZ didapatkan informasi mengenai kendala perusahaan yang tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Kendala ini didukung dengan adanya data perusahaan mengenai perbandingan antara jumlah penjualan tahu dengan jumlah permintaan yang didapatkan dari penjumlahan hasil penjualan dengan jumlah *lost sales* berdasarkan jumlah pemesanan yang tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan.



Gambar I.4 Jumlah Penjualan dan Jumlah Permintaan Bulan Juli 2022 - Desember 2023

(Sumber: Data Perusahaan PT XYZ, 2023)

Kendala ini disebabkan karena meningkatnya permintaan pelanggan yang tidak diimbangi dengan peningkatan produksi pada perusahaan, sehingga kapasitas produksi tidak bertambah. Berdasarkan Gambar I.4 dimana adanya permintaan pelanggan yang tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan menjadikan perusahaan kehilangan kesempatan untuk memperoleh laba yang lebih banyak atau *lost profit*, Gambar I.5 berikut merupakan grafik *lost profit* PT XYZ dari Bulan Maret 2023 hingga Bulan Desember 2023.

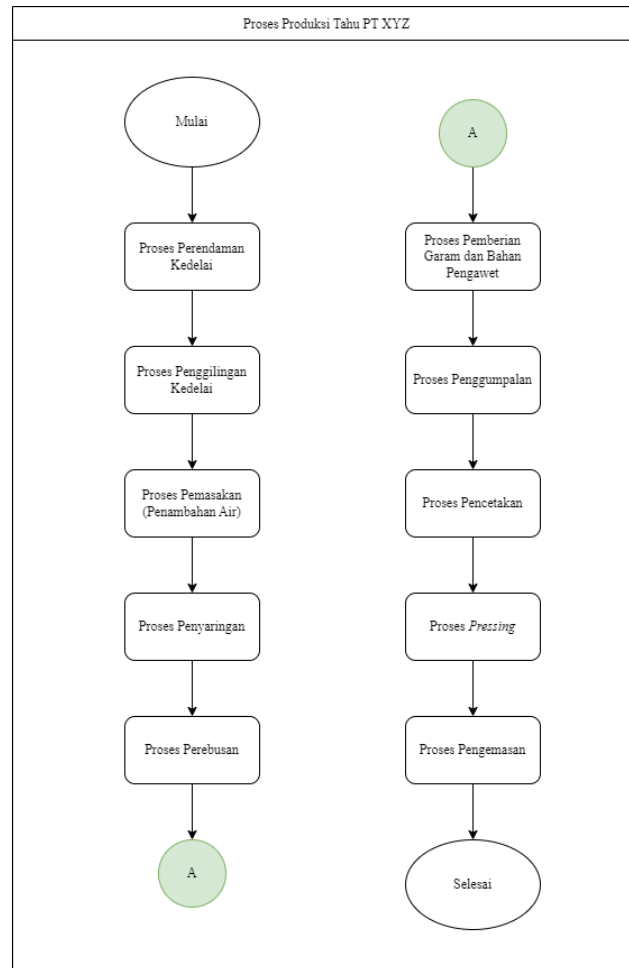


Gambar I.5 *Lost Profit* PT XYZ

(Sumber: Data Perusahaan PT XYZ, 2023)

Berdasarkan Gambar I.5 dapat diketahui bahwa PT XYZ kehilangan peluang tambahan laba pada Bulan Maret hingga Desember 2023 sebesar Rp 396.889.851 dengan rata-rata per bulannya sebesar Rp 39.688.985. Selain kehilangan peluang untuk memperoleh laba yang lebih besar atau *lost profit*, PT XYZ juga berisiko kehilangan pelanggan atau menerima keluhan dari

pelanggan karena ketidakmampuan dalam memenuhi permintaan pelanggan sepenuhnya. Sebagai industri pengolahan makanan, PT XYZ tentunya memiliki proses produksi yang diterapkan untuk dapat menunjang kegiatan operasional perusahaan dengan baik. Proses produksi tahu pada PT XYZ terbagi menjadi beberapa tahap yang dijelaskan melalui bagan alur pelaksanaan proses produksi pada Gambar I.6.



Gambar I.6 Proses Produksi Tahu PT XYZ

Dalam melaksanakan proses produksi diperlukan adanya waktu proses yang dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam menentukan efektivitas proses produksi (Sinaga dkk, 2023). Namun, waktu proses produksi yang berlangsung pada perusahaan tentunya memiliki batas jam kerja, dimana jam kerja untuk proses produksi pada PT XYZ dimulai dari pukul 04.00 WIB dan selesai pada pukul 19.00 WIB. Meskipun demikian, berdasarkan hasil wawancara dengan kepala produksi PT XYZ dan observasi ke perusahaan, sering terjadi *overtime* dalam proses produksi di PT XYZ. Seperti yang terlihat pada tabel Lampiran A, total rekap waktu proses produksi PT XYZ pada Bulan Oktober 2023 menunjukkan adanya waktu proses yang melebihi batas jam kerja, sehingga pekerja di PT XYZ harus lembur untuk memenuhi permintaan pelanggan. Melihat jumlah jam kerja yang sudah lebih dari 12 jam setiap hari, sehingga tidak

memungkinkan bagi perusahaan untuk memberikan waktu lembur kepada pekerja secara berkala dalam jangka waktu yang lama.

Berdasarkan hasil diskusi dengan kepala produksi PT XYZ dengan melihat aspek efektivitas proses produksi lainnya yaitu fasilitas, waktu proses produksi yang berlebih dari batas jam kerja disebabkan karena adanya kapasitas mesin yang kurang memadai. Perbandingan kapasitas mesin yang digunakan pada PT XYZ dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Perbandingan Kapasitas Mesin Eksisting

Mesin	Spesifikasi Kapasitas Mesin (kg/jam)	Jumlah Mesin Eksisting	Total Kapasitas Mesin (kg/jam)
Mesin Penggilingan	200	1	200
Mesin Pemasakan (Penambahan Air)	300	2	600
Mesin Penyaringan	200	3	600
Mesin Rebus	375	2	750

Berdasarkan Tabel I.1 dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan kapasitas mesin antara mesin penggilingan dan mesin lainnya. Mengacu proses produksi pada Gambar I.5 dimana proses penggilingan dilakukan terlebih dahulu sebelum proses pemasakan (penambahan air), proses penyaringan, atau proses perebusan, maka proses penggilingan dianggap sebagai tahap kunci dari proses-proses setelahnya. Sehingga apabila kapasitas mesin penggilingan tidak memadai, maka kapasitas mesin lainnya tidak dapat digunakan secara efektif meskipun memiliki tingkat kapasitas yang lebih besar dari mesin penggilingan. Kurangnya kapasitas mesin penggilingan dalam memenuhi proses produksi pada PT XYZ disebabkan karena perusahaan hanya memiliki 1 mesin penggilingan dengan kondisi mesin yang sering mengalami *overheat* karena digunakan untuk proses penggilingan dalam durasi yang lama.

Adanya kendala ini menyebabkan perusahaan tidak selalu dapat memenuhi permintaan pelanggan sehingga tujuan perusahaan untuk mempertahankan kepuasan pelanggan menjadi tidak dapat dicapai. Selain itu, apabila seluruh permintaan pelanggan dapat dipenuhi, perusahaan juga seharusnya dapat menghasilkan lebih banyak keuntungan. Dari masalah yang telah dipaparkan tersebut, maka manajemen perusahaan PT XYZ berencana menambah kapasitas mesin dengan pembelian mesin baru untuk mesin penggilingan. Penambahan mesin pada PT XYZ menandakan adanya perubahan aktiva tetap karena pengadaan investasi baru. Dengan demikian dilakukanlah penelitian analisis penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ yang ditinjau dari aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial dan selanjutnya akan

dibandingkan dengan eksisting yang saat ini dijalankan oleh perusahaan dengan metode *incremental cost*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut merupakan rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini:

1. Bagaimana estimasi aspek pasar dari kondisi eksisting dan alternatif penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ?
2. Bagaimana rancangan aspek teknis dari kondisi eksisting dan alternatif penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ?
3. Bagaimana perhitungan aspek finansial dari kondisi eksisting dan alternatif penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ?
4. Bagaimana pemilihan alternatif yang paling menguntungkan bagi PT XYZ menggunakan metode *incremental cost*?

I.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut merupakan tujuan dilakukannya penelitian ini.

1. Mengestimasi aspek pasar dari kondisi eksisting dan alternatif penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ.
2. Merancang aspek teknis dari kondisi eksisting dan alternatif penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ.
3. Menghitung aspek finansial dari kondisi eksisting dan alternatif penambahan mesin penggilingan pada PT XYZ.
4. Memilih alternatif yang paling menguntungkan bagi PT XYZ menggunakan metode *incremental cost*.

I.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan tujuan yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut merupakan manfaat dilakukannya penelitian ini.

1. Bagi Perusahaan
 - a. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sarana pengambilan keputusan investasi dalam penambahan mesin penggilingan serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas di PT XYZ.

2. Bagi Mahasiswa
 - a. Mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di bidang studi kelayakan dan memperdalam teori.
 - b. Menerapkan metode penelitian untuk membantu dalam menyelesaikan masalah pada PT XYZ sebagai objek penelitian.
3. Bagi Pembaca
 - a. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber wawasan terkait analisis kelayakan investasi.

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini berisi penjelasan berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat uraian yang menjelaskan latar belakang konteks permasalahan yang diangkat dalam penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini memuat uraian yang menjelaskan kajian kepustakaan secara teoritis berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Bab ini juga membahas hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai acuan untuk memahami dan memecahkan permasalahan pada penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini memuat uraian yang menjelaskan langkah-langkah mekanisme penyelesaian masalah pada penelitian, meliputi model konseptual, penjelasan sistematika penyelesaian masalah, identifikasi sistem terintegrasi, batasan dan asumsi penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini memuat uraian yang menjelaskan langkah-langkah dalam mengumpulkan dan mengolah data menggunakan metode yang telah dipilih.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini memuat uraian yang menjelaskan analisis dari proses pengolahan data yang telah dilakukan dalam penelitian, mencakup semua aspek yang diukur, seperti pasar, teknis, dan finansial. Selain itu, bab ini juga membahas proses verifikasi dan validasi terhadap hasil penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat uraian yang menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan pada bab pendahuluan, sedangkan saran memberikan rekomendasi kepada pemilik usaha dan untuk penelitian selanjutnya berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data.