

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

PT. XYZ adalah perusahaan *fashion* wanita yang berlokasi di Kota Tangerang, dikenal sebagai *brand* lokal favorit karena kualitas produknya yang baik dan harga terjangkau. Produk yang dijual meliputi *Party Dress*, *Kurviig*, dan Kaftan edisi terbatas. *Lead time* pemesanan dari vendor hingga produk tiba di gudang adalah 62 hari.

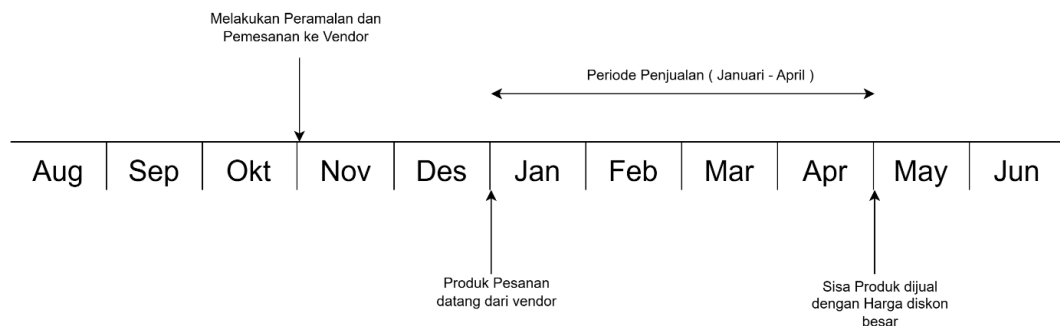
PT. XYZ memiliki 900 SKU dengan dua contoh produk, yaitu Alhena Kaftan dan Amandaa Kaftan. Produk PT. XYZ terbagi menjadi dua kategori: umum dan khusus. Produk umum meliputi *Party Dress*, *Kurviig*, dan Kaftan, sedangkan produk khusus hanya kaftan yang memiliki desain spesial, tersedia dalam satu ukuran (*all size*), dan dipasarkan khusus untuk menyambut Hari Raya Lebaran. Nama produk kaftan selalu diperbarui setiap tahun mengikuti tren *fashion* terbaru, meskipun desainnya tetap ikonik, penamaan produknya selalu disesuaikan dengan gaya dan tema yang sedang populer.

Tabel I.1. Daftar Produk Kaftan Tahun 2022 - 2024

No	SKU 2022	No	SKU 2023	No	SKU 2024
1	Afeefa Kaftan	1	Aisyah Kaftan	1	Alhena Kaftan
2	Alisha Kaftan	2	Amalia Kaftan	2	Amandaa Kaftan
3	Ameenaa Kaftan	3	Aquina Kaftan	3	Athalya Kaftan
4	Ayana Kaftan	4	Aysel Kaftan	4	Azhari Kaftan
5	Bilqis Kaftan	5	Carrisa Kaftan	5	Delisha Kaftan
6	Fredella Kaftan	6	Gauri Kaftan	6	Gharsina Kaftan
7	Hafshah Kaftan	7	Hawa Kaftan	7	Indela Kaftan
8	Jamilah Kaftan	8	Jasmine Kaftan	8	Kalilaa Kaftan
9	Kanaya Kaftan	9	Khaleeda Kaftan	9	Lasibha Kaftan
10	Lauzah Kaftan	10	Layla Kaftan	10	Mariam Kaftan
11	Mezza Kaftan	11	Moana Kaftan	11	Nisya Kaftan
12	Qystia Kaftan	12	Rabiya Kaftan	12	Salma Kaftan
13	Sarah Kaftan	13	Shannaz Kaftan	13	Shanniyah Kaftan
14	Sharleez Kaftan	14	Shelma Kaftan	14	Shofwah Kaftan
15	Zuema Kaftan	15	Taisho Kaftan	15	Zalina Kaftan

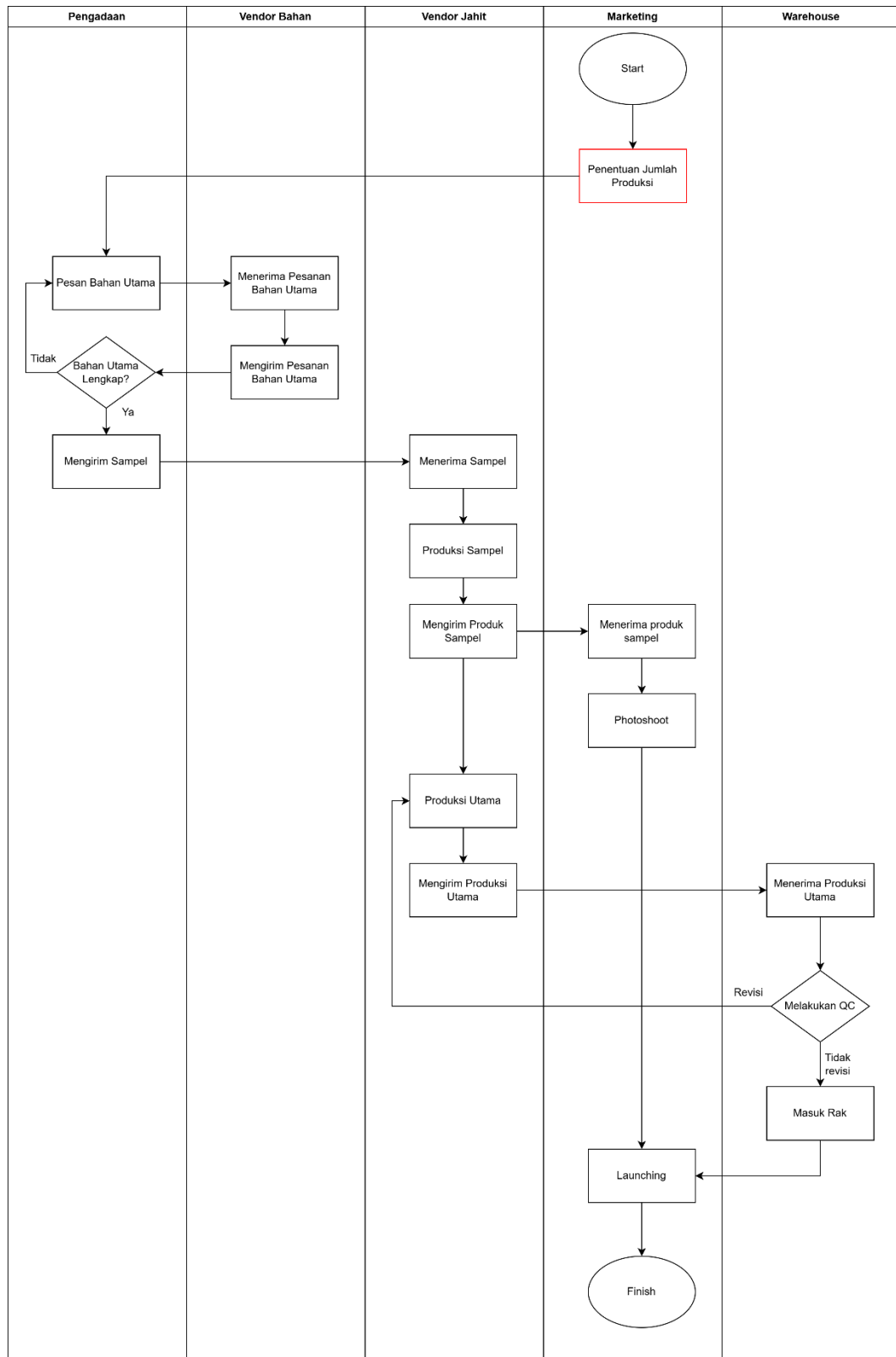
Untuk kategori Kaftan memiliki 15 SKU, namun untuk setiap tahunnya produk Kaftan memiliki perubahan nama SKU pada setiap tahunnya dan memiliki model yang berbeda pada setiap tahunnya.

Proses pemesanan hingga produk siap dijual di PT. XYZ memerlukan waktu 62 hari, meliputi tahapan perencanaan produksi, pemesanan, pengiriman sampel, pengecekan bahan, produksi di vendor, *quality control*, pengiriman ke gudang, *photoshoot*, peluncuran di toko online, hingga produk siap dijual. Produk Kaftan kemudian dipasarkan hanya selama empat bulan, yaitu dari Januari hingga April, sesuai dengan periode penjualan yang ditunjukkan pada Gambar I.2.



Gambar I.1. Alur Waktu Penjualan Produk

Gambar I.3 menunjukkan proses pengadaan produk yang dilakukan oleh PT. XYZ. Produksi produk diawali oleh tim *Marketing* yang menentukan jumlah produksi. Informasi ini kemudian diteruskan ke bagian Pengadaan yang bertugas memesan bahan utama ke Vendor Bahan. Vendor Bahan akan menerima pesanan bahan dan mengirimkan pesanan kepada Pengadaan. Setelah pesanan sudah diterima oleh Pengadaan, Pengadaan akan memastikan kelengkapan bahan. Jika belum lengkap, pesanan akan diulang ke Vendor Bahan. Jika sudah lengkap, Pengadaan akan mengirim sampel bahan utama ke Vendor Jahit. Vendor Jahit akan menerima sampel, memproduksinya, dan mengirim produk sampel ke *Marketing*. *Marketing* kemudian menerima sampel, melakukan *photoshoot*, dan setelahnya, Vendor Jahit memulai produksi utama. Hasil produksi utama dikirim ke *Warehouse* untuk *Quality Control* (QC). Jika ada revisi, produk akan dikembalikan ke Vendor Jahit. Jika tidak ada revisi, produk akan masuk ke rak gudang. Terakhir, *Marketing* akan meluncurkan atau *launching* produk yang sudah siap dijual.



Gambar I.2. Proses pengadaan produk

Berikut merupakan proses pengadaan produk dengan penjelasan waktu dalam pemrosesannya.

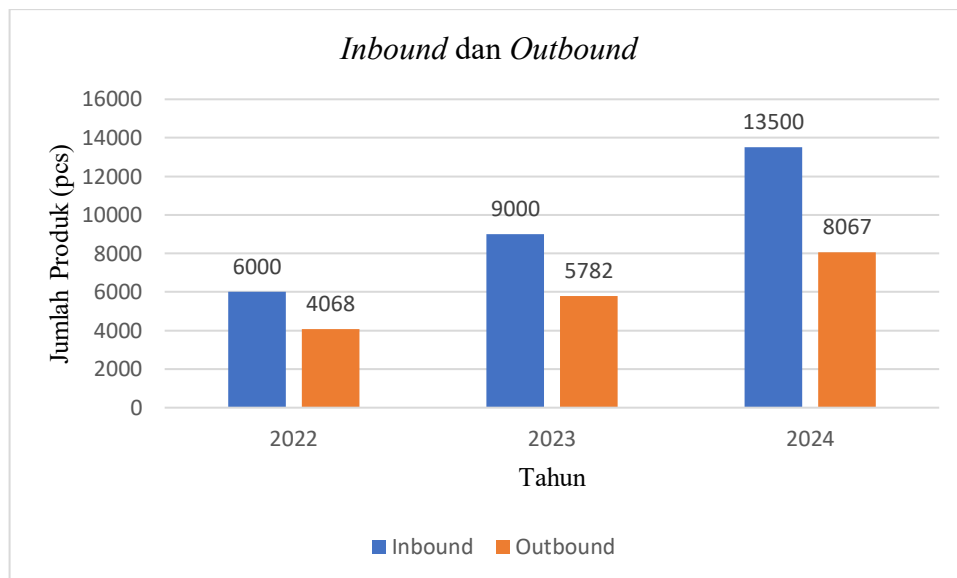
Tabel I.2. Proses pengadaan produk

Kategori	Kegiatan	Jangka Waktu (Hari)	Divisi
Perencanaan Produksi	Penentuan Jumlah Produksi	4	<i>Marketing</i>
Pengadaan	Pemesanan Bahan Utama	1	Pengadaan dan Vendor Bahan
	Cek Bahan	3	Pengadaan dan Vendor Bahan
	Bahan Lengkap	1	Pengadaan dan Vendor Bahan
Produksi Sampel	Kirim Sampel	1	Vendor Jahit
	Produksi Sampel	7	Vendor Jahit
	Kirim Sampel ke tim <i>Marketing</i>	8	Vendor Jahit dan Tim <i>Marketing</i>
Produksi Utama	Masuk Produksi Utama	1	Vendor Jahit
	Selesai produksi Utama	17	Vendor Jahit
<i>Photoshoot</i>	<i>Photoshoot</i>	1	Tim <i>Marketing</i>
QC	Mulai QC	1	Gudang
	Selesai QC	2	Gudang
Revisi	Revisi	13	Gudang dan Vendor Jahit
Masuk Rak	Masuk rak	1	Gudang
<i>Launching</i>	<i>Launching</i>	1	Tim <i>Marketing</i>

Tabel I.2 merupakan kegiatan dengan waktu yang dibutuhkan dalam proses pengadaan produk pada PT. XYZ. Proses ini diawali dengan perencanaan produk selama 4 hari, dengan divisi yang bertanggung jawab adalah divisi *marketing*. Tahap pengadaan bahan mencakup pemesanan bahan utama, pengecekan bahan, dan pengecekan kelengkapan bahan, yang memakan waktu proses 5 hari dan melibatkan tim pengadaan serta vendor bahan. Proses produksi sampel yaitu meliputi kegiatan kirim sampel, produksi sampel dan kirim sampel ke tim *marketing* dengan durasi proses selama 16 hari proses dengan penanggung jawab utama adalah vendor jahit. Proses produksi utama memiliki durasi proses selama 18 hari dengan yang bertanggung jawab adalah pengadaan dan vendor jahit. *Photoshoot* dengan proses selama 1 hari dengan yang bertanggung jawab adalah tim *marketing*. *Quality Control* (QC) dilakukan selama 3 hari dengan yang bertanggung jawab adalah tim gudang. Revisi dilakukan selama 13 hari dengan

yang bertanggung jawab adalah tim gudang dan vendor jahit. Produk masuk rak selama 1 hari dengan yang bertanggung jawab tim gudang dan yang terakhir yaitu *launching* selama 1 hari dengan yang bertanggung jawab yaitu tim *marketing*. Total waktu yang dibutuhkan untuk pengadaan suatu produk pada PT. XYZ yaitu selama 62 hari dengan rangkaian kegiatan pada tabel 1.2.

Pada tahun 2022, 2023, dan 2024 PT.XYZ selalu memiliki stok produk tersisa yang selalu meningkat setiap tahunnya. Jumlah produk yang tersisa di gudang PT.XYZ dikarenakan jumlah produk yang di pesan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah produk yang dijual. Perbandingan antara produk yang dipesan dengan produk yang dijual oleh PT. XYZ dapat dilihat pada gambar I.4 ini.

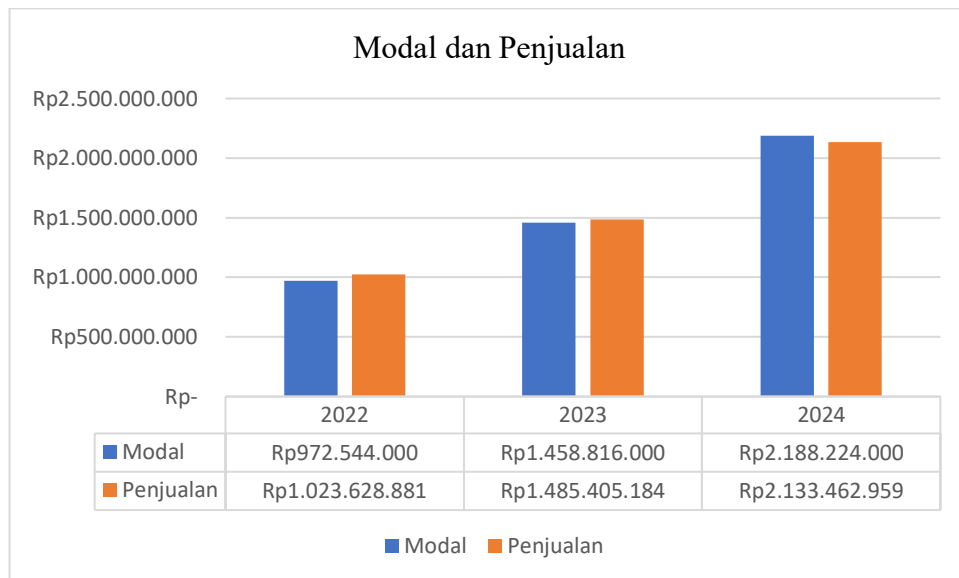


Gambar I.3. Perbandingan *Inbound* dan *Outbound* Kaftan pada Tahun 2022 - 2024

Gambar I.4 menunjukkan perbandingan inbound (stok masuk) dan outbound (produk terjual) Kaftan dari tahun 2022 hingga 2024 yang memiliki tren yang konsisten meningkat pada kedua aktivitas. Pada tahun 2022, inbound sebesar 6.000 pcs dan outbound 4.068 pcs, menyisakan 1.932 pcs sebagai stok sisa (32%). Di tahun 2023, jumlah inbound meningkat signifikan menjadi 9.000 pcs, sementara outbound mencapai 5.782 pcs, menyisakan 3.218 pcs atau sekitar 36% stok yang belum terjual. Lonjakan terbesar terjadi di tahun 2024, dengan inbound mencapai 13.500 pcs dan outbound sebesar 8.067 pcs, menghasilkan kelebihan stok sebesar 5.433 pcs (40%).

Gambar I.4 grafik tersebut menunjukkan bahwa meskipun jumlah produk yang masuk dan terjual terus meningkat setiap tahun, proporsi stok sisa juga turut bertambah. Tahun 2024 menjadi tahun dengan kelebihan stok tertinggi dalam tiga tahun terakhir, menandakan perlunya evaluasi terhadap estimasi permintaan atau strategi distribusi agar efisiensi pengelolaan stok.

Berikut merupakan perbandingan modal dan penjualan pada kategori Kaftan.



Gambar I.4. Perbandingan Modal dan Penjualan Kaftan pada Tahun 2022 - 2024

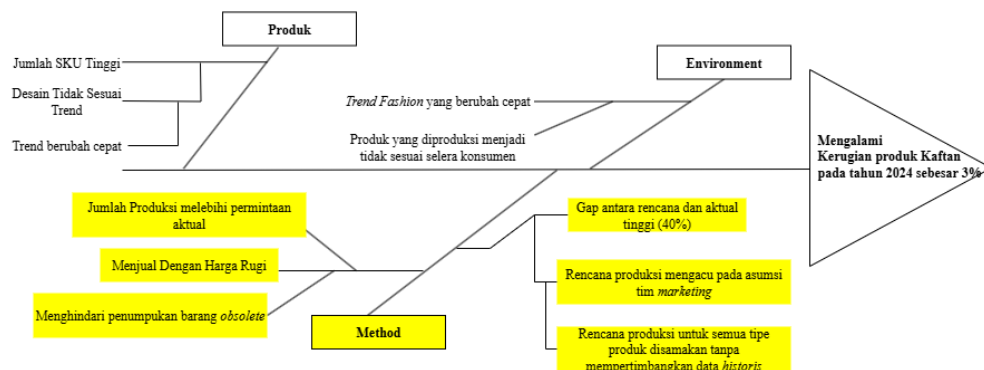
Gambar I.5 adalah Grafik Perbandingan Modal dan Penjualan Kaftan menggambarkan perkembangan finansial PT. XYZ selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2022, perusahaan mengeluarkan modal sebesar Rp972.544.000 dan berhasil mencatatkan penjualan sebesar Rp 1.023.628.881 menghasilkan laba perusahaan sebesar Rp 51.084.881 atau sekitar 5% dari total modal. Di tahun 2023, modal meningkat signifikan menjadi Rp1.458.816.000, dengan penjualan mencapai Rp 1.485.405.184. Meski keuntungan masih tercapai, selisihnya hanya Rp 26.589.184 atau sekitar 2%, menunjukkan adanya penurunan efisiensi dibandingkan tahun sebelumnya.

Tahun 2024, PT. XYZ memiliki rugi antara total penjualan produk Kaftan sebesar Rp2.188.224.000 dengan total modal mencapai Rp 2.133.462.959. Meskipun modal terus mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa untuk pertama

kalinya dalam tiga tahun terakhir, perusahaan mengalami kerugian, di mana biaya yang dikeluarkan tidak dapat tertutupi oleh hasil penjualan. Selain itu, perusahaan mencatat rugi sebesar Rp 54.761.041 atau sekitar 3% dari total modal.

Untuk menghindari kerugian lebih lanjut, PT. XYZ perlu mengembangkan metode peramalan yang akan membantu PT. XYZ memperkirakan jumlah produk optimal untuk memperoleh keuntungan yang maksimal.

Oleh karena itu, penting untuk menganalisis penyebab kerugian yang terjadi pada tahun 2024, yang diantaranya disebabkan oleh faktor perencanaan persediaan dan *tren fashion*. Penyebab-penyebab kerugian tersebut tercantum dan dijelaskan dalam diagram tulang ikan pada Gambar I.6.



Gambar I.5. Diagram Tulang Ikan

Gambar 1.6 menunjukkan diagram tulang ikan yang menggambarkan masalah yang terjadi pada tugas akhir ini, yaitu "Mengalami kerugian pada tahun 2024 sebesar 3%," dengan penyebab permasalahan dari tiga aspek yaitu produk, lingkungan, dan metode. Pada aspek produk, masalah disebabkan oleh tingginya jumlah SKU yang terjadi karena desain tidak sesuai dengan tren pada masanya akibat perubahan tren *fashion* yang cepat; pada aspek *environment*, masalah muncul karena tren *fashion* yang berubah dengan cepat membuat produk yang diproduksi tidak sesuai dengan selera konsumen; sedangkan pada aspek metode, terdapat dua gejala: gejala pertama adalah menjual produk dengan harga rugi, yang disebabkan oleh jumlah produksi yang melebihi permintaan aktual dan bertujuan untuk menghindari penumpukan barang usang (*obsolete*), dan gejala kedua adalah terjadinya celah (gap) yang tinggi antara rencana dan aktual, yang disebabkan oleh rencana produksi

yang mengacu pada asumsi tim *marketing*, di mana rencana produksi untuk semua tipe produk disamakan tanpa mempertimbangkan data historis. Dengan demikian, kerugian sebesar 3% disebabkan oleh produk berlebih sebesar 40%.

Berdasarkan hasil identifikasi akar masalah pada Tugas Akhir ini berfokus untuk pada aspek metode. Penelitian ini membantu menetapkan metode kebijakan persediaan dengan menetapkan metode peramalan dengan menganalisa *trend* penjualan masa lalu yang akan di gunakan untuk mengetahui jumlah *optimum* produk yang harus di sediakan agar tidak terjadi kekurangan dan kelebihan stok untuk mengoptimalkan keuntungan dengan menggunakan *Newsvendor*. Solusi alternatif dapat dirancang yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yaitu kerugian sebesar 3% dan bertujuan untuk memberikan solusi terhadap masalah sebagai pilihan dalam menentukan implementasi yang ingin dilakukan. Alternatif solusi dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel I.3. Alternatif Solusi

No	Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi
1	<i>Method</i>	Belum memiliki kemampuan optimal dalam merencanakan persediaan	Menentukan kebijakan persediaan dengan menghitung persediaan hingga mengurangi kerugian
2	<i>Environment</i>	<i>Trend Fashion</i> yang berubah begitu cepat	Melakukan pencarian lebih lanjut terlebih dahulu untuk <i>trend fashion</i>
3	Produk	Jumlah SKU Tinggi	

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana usulan kebijakan persediaan di PT.XYZ untuk mencapai keuntungan maksimal untuk produk kaftan?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah “Menentukan usulan kebijakan persediaan yang memaksimalkan keuntungan PT. XYZ”.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari Tugas Akhir ini bagi Mahasiswa, yaitu:

1. Memberikan pemahaman mengenai konsep metode *newsvendor* dalam mengelola ketidakpastian produk terbatas.
2. Menjadi sarana untuk mengasah kemampuan analisis kuantitatif dalam mengelola ketidakpastian permintaan produk terbatas.
3. Menambah wawasan tentang kebijakan persediaan dengan tujuan memaksimalkan keuntungan.

Kemudian manfaat bagi *Problem Owner*, yaitu:

1. Memberikan informasi kebijakan persediaan dalam menghadapi ketidakpastian permintaan produk terbatas.
2. Membantu perusahaan dalam mengurangi risiko kelebihan dan kekurangan stok pada produk terbatas.
3. Memberikan masukan strategis bagi perusahaan untuk pengambilan keputusan pemesanan awal pada stok produk terbatas

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data produk yang digunakan adalah data produk terbatas.
2. Data persediaan dan data permintaan adalah data tahun 2023 dan 2024.
3. Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap usulan, tidak sampai tahap implementasi data permintaan tahun 2024 untuk menguji metode.

Dalam penelitian ini, diasumsikan bahwa nilai *forecasting* ditentukan oleh tim *marketing* PT. XYZ.

I.6 Sistematika Laporan

Sistematika pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini diawali dengan uraian latar belakang permasalahan yang dihadapi PT. XYZ, didukung oleh data nama-nama SKU periode 2022–2024 dan grafik stok serta laba kategori kaftan. Data-data ini digunakan untuk menegaskan permasalahan utama, yakni kerugian

yang dialami PT. XYZ pada tahun 2024. Untuk menganalisis akar penyebab masalah tersebut, diagram tulang ikan (*fishbone diagram*) turut disajikan. Selanjutnya, bab ini juga memuat rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menyajikan landasan teori yang relevan dengan permasalahan penelitian, yang diambil dari berbagai referensi seperti buku, tugas akhir, dan jurnal terdahulu, untuk digunakan dalam penyelesaian masalah. Dari referensi buku dan jurnal, dibahas konsep-konsep seperti persediaan (meliputi pengertian, fungsi, dan pengendalian persediaan), gudang (pengertian dan aktivitas gudang), inventaris (pengertian dan berbagai jenis inventaris), *Economic Order Quantity* (EOQ), model Q, model P, dan *newsvendor* model. Khusus untuk *newsvendor* model, dijelaskan definisi, langkah-langkah, dan asumsi yang mendasarinya. Lebih lanjut, bab ini juga menguraikan justifikasi pemilihan *newsvendor* model sebagai metode utama untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi, sekaligus membedakannya dari penelitian atau tugas akhir sebelumnya.

Bab III Metode Penyelesaian Masalah

Bab ini menguraikan langkah-langkah yang harus dilalui dalam penyelesaian tugas akhir ini. Pembahasan dimulai dengan kerangka berpikir yang meliputi tiga hal utama yaitu masukan (*input*), proses (*process*), dan keluaran (*output*). Kemudian, dijabarkan sistematika penyelesaian masalah, yang mencakup tahap pendahuluan, tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap analisis, serta tahap kesimpulan dan saran. Terakhir, dijelaskan rancangan pengumpulan data yang akan digunakan, yaitu data primer yang didapatkan melalui wawancara dan observasi langsung.

Bab IV Penyelesaian Permasalahan

Bab ini diawali dengan pengumpulan data, yang mencakup data permintaan 15 SKU selama tahun 2023 dan 2024, serta data harga produk lengkap dengan informasi harga diskon terbesar untuk setiap SKU. Tahap berikutnya adalah pengolahan data berdasarkan langkah-langkah model *newsvendor*. Selanjutnya, akan dibahas hasil rancangan dari perhitungan model *newsvendor* untuk tahun 2024, diikuti dengan verifikasi perhitungan model tersebut.

Bab V Validasi, Analisis Hasil, dan Implikasi

Bab ini diawali dengan validasi hasil rancangan perhitungan *newsvendor*. Langkah selanjutnya adalah analisis kondisi *eksisting* PT. XYZ, yang mencakup penjelasan dan presentasi grafik perbandingan sisa stok tahun 2023 dan 2024, serta grafik keuntungan atau kerugian pada kedua tahun tersebut. Kemudian, dibahas analisis hasil untuk menunjukkan perbandingan antara kondisi *eksisting* dengan usulan yang diberikan pada produk kaftan. Bagian terakhir adalah analisis sensitivitas, yang bertujuan untuk mengidentifikasi variabel yang paling sensitif dari tiga faktor perhitungan, yaitu harga beli, harga jual, dan jumlah *forecast*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan untuk kebijakan persediaan PT. XYZ yang meliputi pembahasan metode *newsvendor* dan hasil perhitungan *newsvendor*. Selanjutnya, diberikan saran yang relevan untuk pengembangan di bidang akademis maupun implementasi praktis.