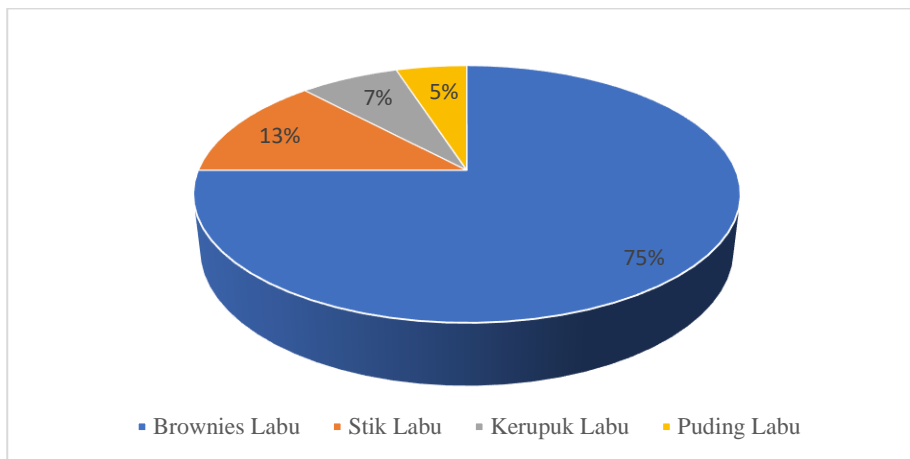


BAB I PENDAHULUAN

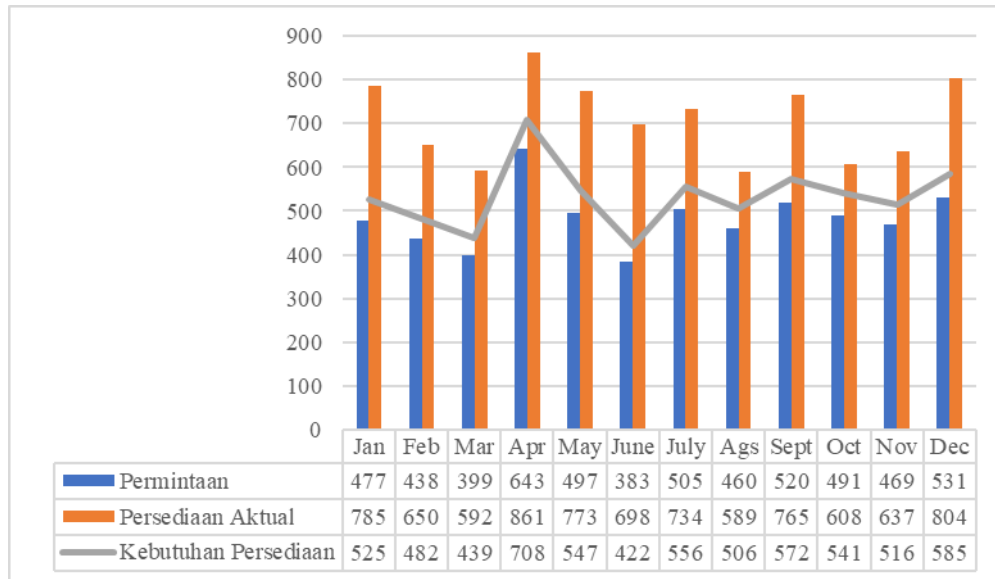
I.1 Latar Belakang

CV XYZ merupakan sebuah perusahaan yang mendistribusikan produk olahan labu kuning sejak tahun 2017. Diambil dari pemasok, perusahaan lalu mendistribusikan produk olahan labu kuning untuk dijual kembali dengan membuka toko di Jawa Tengah, mengirimkan ke berbagai pusat toko oleh-oleh, serta melalui *online*. Produk yang dijual oleh CV XYZ berupa *brownies* labu, stik labu, kerupuk labu, dan puding labu. Produk olahan labu yang berkontribusi besar terhadap *revenue* perusahaan adalah *brownies* labu, seperti yang terlihat pada Gambar I.1.



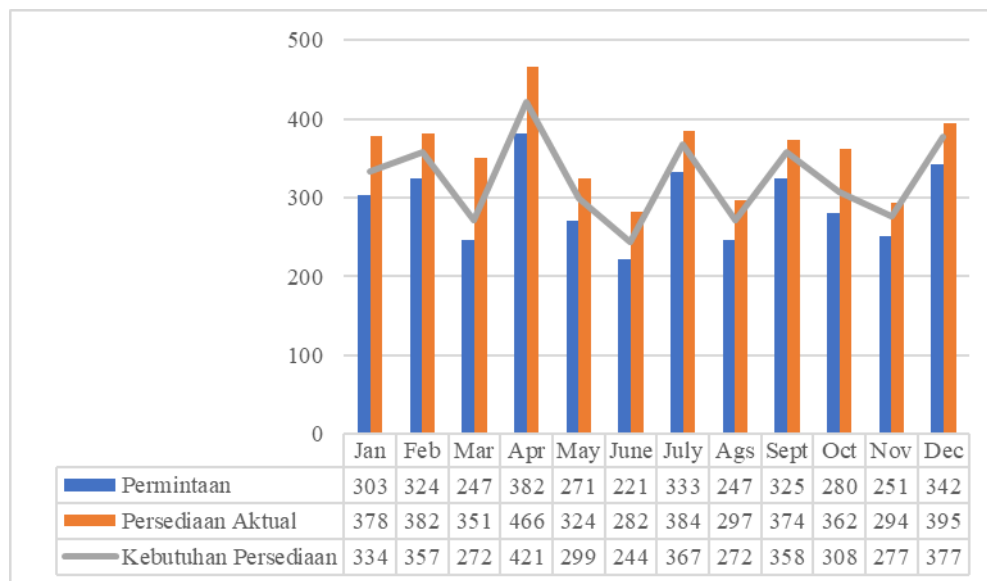
Gambar I.1 Kontribusi Produk terhadap *Revenue*

CV XYZ sedang mengalami permasalahan dimana terdapat tiga produk dengan jumlah persediaan yang melebihi kebutuhan persediaan, yaitu *brownies* labu, stik labu, dan kerupuk labu. Kebutuhan persediaan merupakan jumlah persediaan yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan yang masuk. Berikut merupakan grafik perbandingan antara permintaan, persediaan aktual, dengan kebutuhan persediaan.



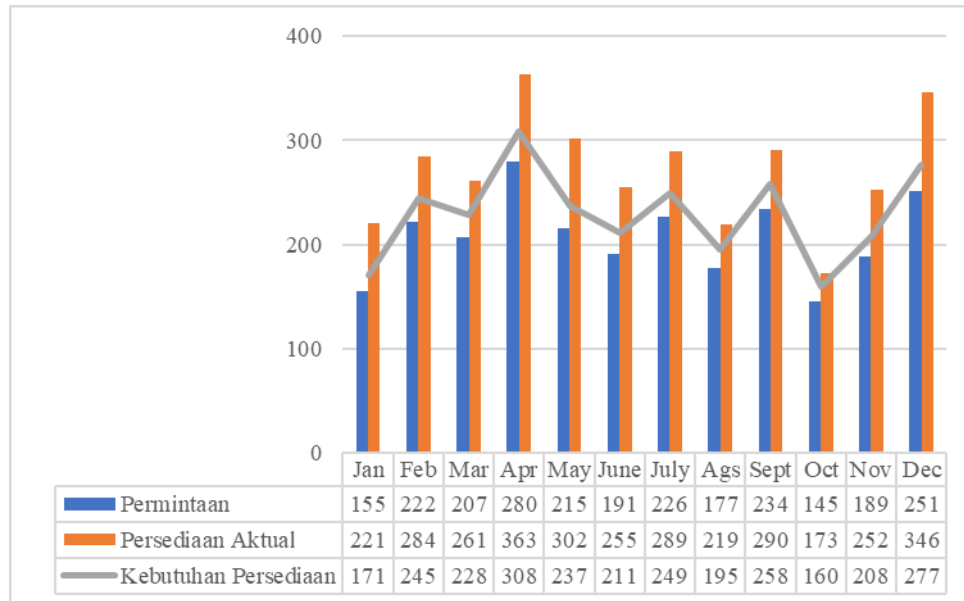
Gambar I.2 Perbandingan Permintaan dan Persediaan Produk *Brownies Labu*

Berdasarkan Gambar I.2, terlihat bahwa persediaan aktual *brownies labu* di setiap bulannya melebihi kebutuhan persediaan.



Gambar I.3 Perbandingan Permintaan dan Persediaan Produk *Stik Labu*

Berdasarkan Gambar I.3, terlihat bahwa persediaan aktual *stik labu* di setiap bulannya melebihi kebutuhan persediaan.



Gambar I.4 Perbandingan Permintaan dan Persediaan Produk Kerupuk Labu

Berdasarkan Gambar I.4, terlihat bahwa persediaan aktual kerupuk labu di setiap bulannya melebihi kebutuhan persediaan. Dalam persediaan ketiga produk tersebut, CV XYZ juga memiliki stok cadangan yang berfungsi sebagai antisipasi ketika stok yang dimiliki tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan pada masa *lead time* pemesanan. Sehingga, kebutuhan persediaan yang diperlukan adalah sebanyak jumlah permintaan ditambah stok cadangan. Selisih yang muncul antara persediaan aktual dengan kebutuhan persediaan dapat dikatakan sebagai *overstock*. *Overstock* yang terjadi pada ketiga produk milik CV XYZ tercantum dalam Tabel I.1, Tabel I.2, dan Tabel I.3.

Tabel I.1 Data Persediaan Produk *Brownies* Labu Milik CV XYZ

| Bulan | Permintaan | Kebutuhan Persediaan | Persediaan Aktual | Selisih | Persentase <i>Overstock</i> |
|-------|------------|----------------------|-------------------|---------|-----------------------------|
| Jan | 477 | 525 | 785 | 260 | 50% |
| Feb | 438 | 482 | 650 | 168 | 35% |
| Mar | 399 | 439 | 592 | 153 | 35% |
| Apr | 643 | 708 | 861 | 153 | 22% |
| Mei | 497 | 547 | 773 | 226 | 41% |
| Juni | 383 | 422 | 698 | 276 | 65% |

Tabel I.1 Data Persediaan Produk *Brownies* Labu Milik CV XYZ (Lanjutan)

| Bulan | Permintaan | Kebutuhan Persediaan | Persediaan Aktual | Selisih | Persentase <i>Overstock</i> |
|----------------------------|------------|-------------------------|----------------------|---------|--------------------------------|
| Juli | 505 | 556 | 734 | 178 | 32% |
| Ags | 460 | 506 | 589 | 83 | 16% |
| Sept | 520 | 572 | 765 | 193 | 34% |
| Okt | 491 | 541 | 608 | 67 | 12% |
| Nov | 469 | 516 | 637 | 121 | 23% |
| Des | 531 | 585 | 804 | 219 | 37% |
| Rata-Rata <i>Overstock</i> | | | | | 33% |

Berdasarkan Tabel I.1, terlihat bahwa persediaan *brownies* labu mengalami rata-rata *overstock* sebesar 33%.

Tabel I.2 Data Persediaan Produk Stik Labu Milik CV XYZ

| Bulan | Permintaan | Kebutuhan Persediaan | Persediaan Aktual | Selisih | Persentase <i>Overstock</i> |
|----------------------------|------------|-------------------------|----------------------|---------|--------------------------------|
| Jan | 303 | 334 | 378 | 44 | 13% |
| Feb | 324 | 357 | 382 | 25 | 7% |
| Mar | 247 | 272 | 351 | 79 | 29% |
| Apr | 382 | 421 | 466 | 45 | 11% |
| Mei | 271 | 299 | 324 | 25 | 8% |
| Juni | 221 | 244 | 282 | 38 | 16% |
| Juli | 333 | 367 | 384 | 17 | 5% |
| Ags | 247 | 272 | 297 | 25 | 9% |
| Sept | 325 | 358 | 374 | 16 | 4% |
| Okt | 280 | 308 | 362 | 54 | 18% |
| Nov | 251 | 277 | 294 | 17 | 6% |
| Des | 342 | 377 | 395 | 18 | 5% |
| Rata-Rata <i>Overstock</i> | | | | | 11% |

Berdasarkan Tabel I.2, terlihat bahwa persediaan stik labu mengalami rata-rata *overstock* sebesar 11%.

Tabel I.3 Data Persediaan Produk Kerupuk Labu Milik CV XYZ

| Bulan | Permintaan | Kebutuhan Persediaan | Persediaan Aktual | Selisih | Persentase <i>Overstock</i> |
|----------------------------|------------|----------------------|-------------------|---------|-----------------------------|
| Jan | 155 | 171 | 221 | 50 | 29% |
| Feb | 222 | 245 | 284 | 39 | 16% |
| Mar | 207 | 228 | 261 | 33 | 14% |
| Apr | 280 | 308 | 363 | 55 | 18% |
| Mei | 215 | 237 | 302 | 65 | 27% |
| Juni | 191 | 211 | 255 | 44 | 21% |
| Juli | 226 | 249 | 289 | 40 | 16% |
| Ags | 177 | 195 | 219 | 24 | 12% |
| Sept | 234 | 258 | 290 | 32 | 12% |
| Okt | 145 | 160 | 173 | 13 | 8% |
| Nov | 189 | 208 | 252 | 44 | 21% |
| Des | 251 | 277 | 346 | 69 | 25% |
| Rata-Rata <i>Overstock</i> | | | | | 18% |

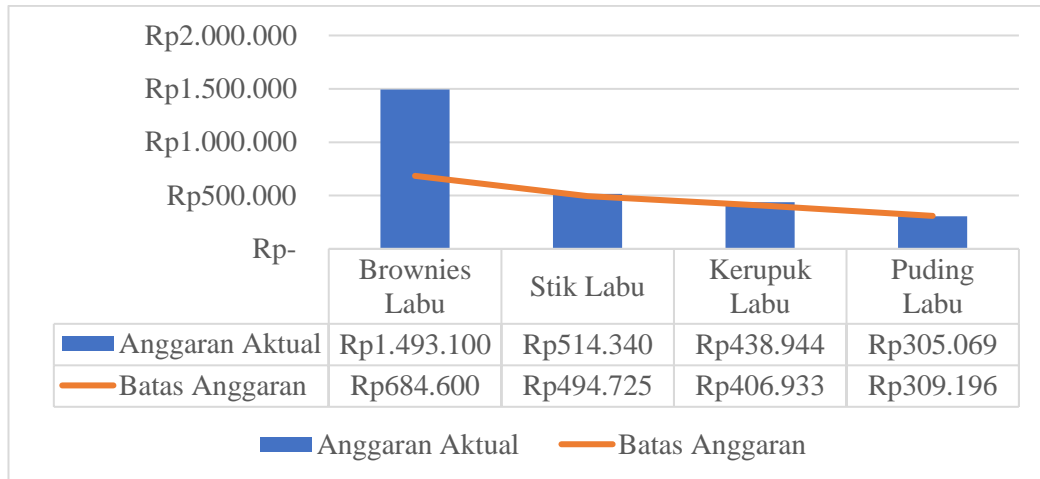
Berdasarkan Tabel I.3, terlihat bahwa persediaan kerupuk labu mengalami rata-rata *overstock* sebesar 18%. Dari ketiga produk tersebut, didapatkan rata-rata *overstock* secara keseluruhan adalah sebesar 21%. *Overstock* yang terjadi mengakibatkan adanya penumpukan dalam gudang. Penumpukan membuat produk dalam gudang tidak dikelompokkan dengan benar, sehingga produk lama dan baru tercampur menjadi satu. Pencampuran mengakibatkan produk yang keluar menjadi tidak teratur. Beberapa produk *brownies* labu kerap mencapai umur hidupnya lebih dahulu sebelum terjual. Jumlah produk *brownies* labu yang mencapai umur hidup ditunjukkan pada Tabel I.4.

Tabel I.4 Produk *Brownies* Labu yang Mencapai Umur Hidup

| Bulan | Jumlah Produk | Kerugian |
|-----------|---------------|-----------|
| Januari | 3 | Rp48.000 |
| Februari | 2 | Rp32.000 |
| Maret | 1 | Rp16.000 |
| April | 5 | Rp80.000 |
| Mei | 4 | Rp64.000 |
| Juni | 6 | Rp96.000 |
| Juli | 8 | Rp128.000 |
| Agustus | 4 | Rp64.000 |
| September | 3 | Rp48.000 |
| Oktober | 3 | Rp48.000 |
| November | 2 | Rp32.000 |
| Desember | 1 | Rp16.000 |
| Total | 42 | Rp672.000 |

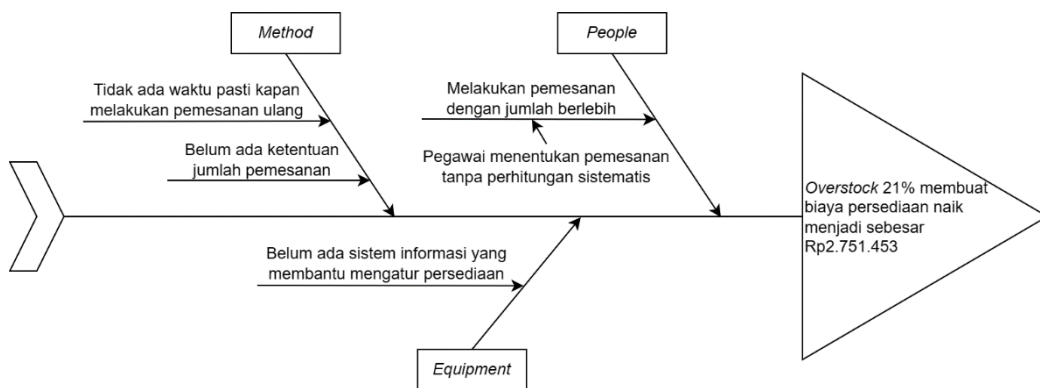
Tabel I.4 menunjukkan jumlah produk *brownies* labu yang mencapai umur hidup adalah sebesar 42 produk. Produk yang mencapai umur hidup dapat disebut sebagai produk *outdate*, dan tidak akan dijual kembali oleh CV XYZ. Kerugian akibat adanya produk *outdate* pada CV XYZ adalah sebesar Rp672.000.

Adanya *overstock* dan kerugian akibat produk *outdate* berdampak terhadap biaya persediaan yang dikeluarkan oleh CV XYZ. Biaya persediaan yang dikeluarkan melebihi 45% dari batas anggaran yang sudah ditetapkan. Total biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp2.751.453, sedangkan batas anggaran yang ditetapkan adalah sebesar Rp1.895.454. Perbandingan antara total biaya persediaan yang dikeluarkan dengan batas anggaran ditunjukkan pada Gambar I.5.



Gambar I.5 Perbandingan Total Biaya Persediaan CV XYZ

Berdasarkan ketiga gambar tersebut, terlihat bahwa biaya persediaan untuk *brownies* labu, stik labu, dan kerupuk labu melebihi anggaran perusahaan. Maka dari itu, untuk meminimalisir terjadinya kerugian dan tingginya biaya persediaan, perlu diketahui terlebih dahulu faktor penyebab terjadinya permasalahan. Faktor-faktor tersebut dapat dijabarkan melalui diagram tulang ikan. Diagram tulang ikan atau *Ishikawa diagram* merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi sebab-akibat dalam suatu permasalahan (Ishikawa, 1986). Gambar I.6 merupakan diagram tulang ikan terkait permasalahan pada CV XYZ.



Gambar I.6 Diagram Tulang Ikan

Pada Gambar I.6 menunjukkan beberapa akar masalah yang menyebabkan biaya persediaan melebihi anggaran yang sudah ditentukan. Peninjauan dilakukan terhadap tiga faktor, yaitu *people*, *method*, dan *equipment*.

1. *People*

Pegawai pada perusahaan melakukan pemesanan dengan jumlah yang melebihi kebutuhan persediaan. Jumlah pemesanan yang berlebih disebabkan oleh tidak adanya perhitungan sistematis dalam menentukan pemesanan.

2. *Method*

Perusahaan belum memiliki ketentuan terkait jumlah pemesanan. Pemesanan juga dilakukan tanpa waktu yang pasti, hanya dilakukan ketika persediaan dirasa sudah sedikit.

3. *Equipment*

Perusahaan belum memiliki sistem informasi yang memadai untuk membantu mengatur persediaan.

Berdasarkan hasil identifikasi akar permasalahan yang telah dilakukan, diberikan beberapa alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah tingginya total biaya persediaan. Alternatif solusi memberikan berbagai solusi terhadap suatu masalah sebagai pilihan dalam menentukan implementasi yang ingin dilakukan terlebih dahulu. Alternatif solusi tersebut dijabarkan melalui Tabel I.5.

Tabel I.5 Alternatif Solusi

| No. | Akar Permasalahan | Solusi yang Ditawarkan |
|-----|--|---|
| 1 | Pegawai melakukan pemesanan dengan jumlah yang berlebihan | Memberikan pelatihan mengenai perhitungan sistematis untuk menentukan jumlah pemesanan |
| 2 | Belum ada ketentuan jumlah pemesanan | Merancang kebijakan persediaan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal |
| 3 | Tidak ada waktu pasti kapan melakukan pemesanan ulang | Merancang kebijakan persediaan untuk menentukan <i>reorder point</i> bagi setiap produk |
| 4 | Belum ada sistem informasi yang membantu mengatur persediaan | Merancang sistem informasi agar membantu mengatur persediaan |

Berdasarkan alternatif solusi yang ditawarkan pada Tabel I.5, maka solusi terpilih dalam penelitian ini yaitu perancangan kebijakan persediaan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal serta menentukan *reorder point*. Solusi tersebut dipilih karena dapat menyelesaikan akar masalah yang menjadi penyebab tingginya biaya persediaan. Penentuan jumlah pemesanan optimal dan *reorder point* dilakukan dengan merancang kebijakan persediaan untuk meminimasi biaya persediaan.

Bahagia (2006) mengemukakan bahwa agar biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi permintaan menjadi seminimal mungkin, dapat dilakukan dengan merancang kebijakan pengendalian persediaan yang sesuai. Kebijakan yang dirancang akan menghasilkan kuantitas dan waktu pemesanan yang dibutuhkan. Kemudian agar meminimalisir kerugian akibat produk yang telah mencapai umur hidup sebelum terjual, perlu mempertimbangkan umur hidup produk atau *lifetime*. Penentuan kebijakan persediaan dengan mempertimbangkan umur hidup produk akan menggunakan metode *continuous review* (Q, r). Selain itu, akan dilakukan perancangan sistem pendukung keputusan untuk memudahkan implementasi usulan kebijakan persediaan. Usulan yang diberikan diharapkan dapat membantu meminimasi total biaya persediaan pada CV. XYZ.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah bagi penelitian ini adalah “Bagaimana kebijakan persediaan produk olahan labu untuk meminimasi biaya persediaan pada CV XYZ?”

I.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini memiliki tujuan berupa:

1. Menentukan jumlah pemesanan optimal serta nilai titik pemesanan kembali.
2. Meminimasi total biaya persediaan

I.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai bahan usulan untuk CV XYZ dalam menentukan kebijakan persediaan agar biaya yang dikeluarkan menjadi seminimal mungkin.

I.5 Batasan dan Asumsi

I.5.1 Batasan

Agar penelitian ini dapat berfokus pada tujuan yang telah ditentukan, maka berikut merupakan batasan pada penelitian ini:

1. Produk olahan labu yang menjadi objek penelitian adalah *brownies* labu, stik labu, dan kerupuk labu.
2. Data permintaan produk labu yang digunakan mulai dari bulan Januari 2021 hingga Desember 2022.
3. Tidak memperhatikan kenaikan maupun penurunan harga.
4. Komponen biaya yang digunakan hanya biaya pesan, biaya simpan, dan biaya *outdate*.

I.5.2 Asumsi

Dalam menunjang penelitian ini, dibuatlah beberapa asumsi sebagai berikut:

1. *Lead time* bersifat tetap.
2. Umur hidup produk dianggap tetap.
3. Biaya pesan dan biaya simpan dianggap tetap.
4. Frekuensi pemesanan dianggap sama untuk setiap produk.
5. Produk tidak dijual kembali ketika sudah mencapai umur hidup.
6. Tidak ada produk usang pada masa *lead time*.
7. Seluruh permintaan akan terpenuhi sehingga tidak ada kekurangan.

I.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan pada Tugas Akhir ini.

Bab I Pendahuluan

Bab ini menerangkan dasar dilakukannya penelitian yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan asumsi, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menerangkan landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah. Pada bab ini juga menerangkan alasan dari pemilihan metode dan perbandingan dengan tugas akhir terdahulu.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menerangkan langkah yang perlu dilalui dalam menyelesaikan permasalahan, dimana terdiri atas kerangka berpikir, sistematika penyelesaian masalah, dan rancangan pengumpulan data.

Bab IV Perancangan Sistem Persediaan Produk Olahan Labu

Bab ini menerangkan berbagai macam hal yang dilakukan dalam merancang sistem persediaan untuk produk olahan labu, yang mana mencakup pengumpulan data, pengolahan data, hasil perancangan, serta verifikasi dan validasi.

Bab V Analisis

Bab ini menerangkan tentang analisis hasil dari perancangan sistem persediaan produk olahan labu yang sudah dilakukan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menerangkan terkait kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian serta saran bagi pihak-pihak terkait.