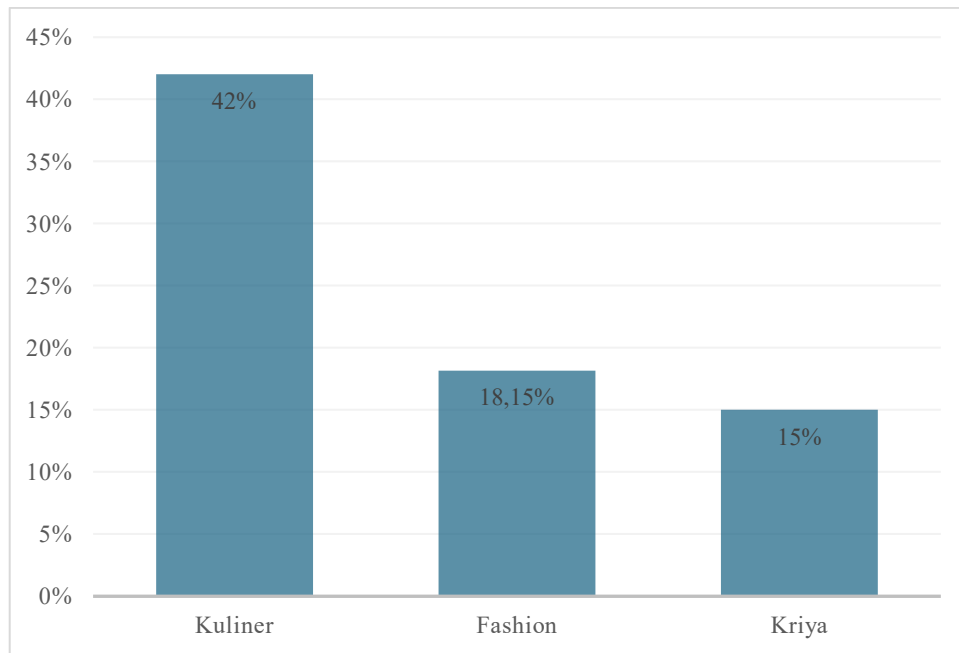


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pertumbuhan merek lokal di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang signifikan, didorong oleh berbagai faktor ekonomi, sosial, teknologi dan kebutuhan pasar. Tumbuhnya merek lokal di Indonesia merupakan fenomena yang menarik. Kesadaran konsumen di Indonesia untuk memilih produk-produk lokal yang dapat mencerminkan kebanggaan nasional serta dapat menunjukkan keunikan lokal. Salah satu program pemerintah seperti *Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia* dapat memberi pengaruh terhadap masyarakat dalam mendukung produk lokal. Adopsi teknologi digital, termasuk tersedianya *platform e-commerce* seperti Tokopedia, Shopee, dan TikTokshop yang menawarkan beberapa pilihan dan penggunaan dari media sosial Instagram, telah mempermudah merek lokal dalam meningkatkan *brand awareness* dan jangkauan yang lebih baik lagi.

Pekembangan merek lokal berfokus pada pengembangan kreativitas, inovasi desain, dan kualitas produk untuk bersaing dengan merek internasional dan merek lokal lainnya. Seiring dengan pertumbuhan merek lokal, kualitas produk juga mengalami peningkatan. Merek-merek lokal ini mencerminkan kekayaan kreativitas dan inovasi desainer-desainer dalam negeri. Hal ini didorong oleh terjangkaunya bahan baku dan teknologi produksi di era modern. Industri *fashion* berkembang pesat seiring dengan tren gaya hidup masyarakat yang mendukung eksplorasi merek lokal sebagai bagian dari identitas personal. Berdasarkan data dari Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf) menunjukkan sub sektor *fashion* menjadi salah satu penyumbang terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) ekonomi kreatif. Sub sektor kuliner, *fashion*, dan kriya menjadi sub sektor penyumbang terbesar untuk PDB ekonomi kreatif dengan total kontribusi setiap tahun mencapai kisaran 75% (Bramantyo dkk. 2020).

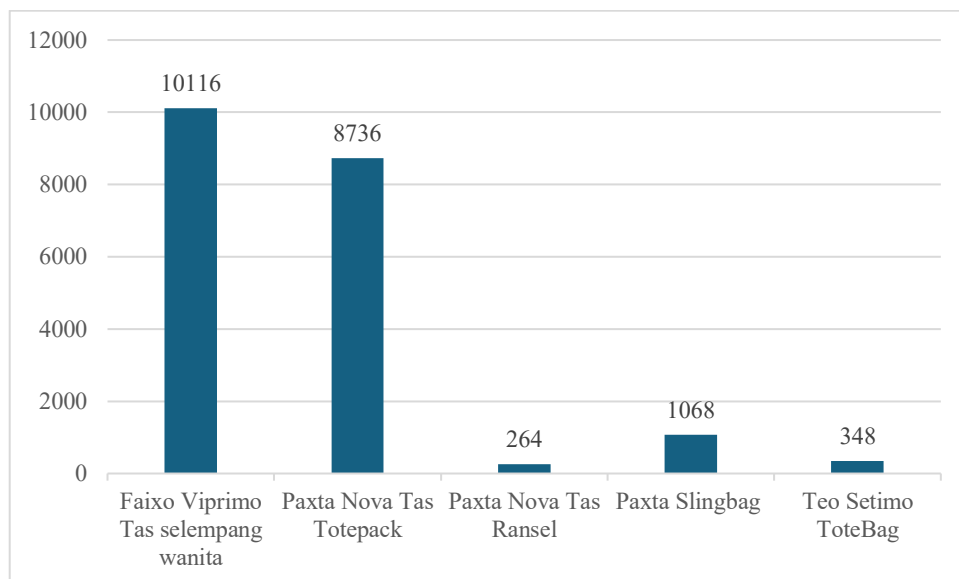


Gambar I. 1 Kontribusi terhadap PDB ekonomi kreatif tahun 2023
(Sumber: Badan Ekonomi Kreatif)

Fashion yang merupakan salah satu dari 3 sub sektor ekonomi kreatif Indonesia terus berkembang. *Fashion* juga mendominasi perekonomian Indonesia dengan berkontribusi sebesar 18,15%. Hal ini membuktikan bahwa industri *fashion* di Indonesia memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap produk domestik bruto (PDB) ekonomi kreatif. Di Indonesia pada tahun 2019, dicatatkan bahwa industri *fashion* menjadi salah satu industri yang mengalami pertumbuhan terbesar dalam semester pertama pada tahun 2019 dengan persentase 19,86% dari pertumbuhan 6,96% di semester pertama tahun 2018 (Marwartri, 2024). Pertumbuhan positif industri tekstil, pakaian jadi, dan alas kaki disebabkan oleh permintaan luar negeri dan domestik yang masih kuat. Permintaan terhadap produk-produk yang dihasilkan oleh industri tekstil mengalami peningkatan volume, yaitu sebesar 7,34% dari tahun ke tahun (Marwartri, 2024). Salah satu faktor pendukung atas kesadaran konsumen dalam memilih merek tas lokal seperti kualitas bahan, variasi desain, dan harga yang kompetitif menjadikan merek lokal mampu bersaing dengan produk yang beredar pada industri *fashion* tas. Faktor lainnya seperti semboyan "Bangga Buatan Indonesia" memberikan dorongan kepada masyarakat untuk menggunakan produk-produk lokal. Keunggulan tas merek lokal juga terlihat dari harga jual yang mampu bersaing dan didukung dengan kualitas produk yang

baik, sehingga mampu menarik perhatian pasar domestik dan internasional. Dengan potensi yang besar dan dukungan dari berbagai aspek, tas merek lokal memiliki peluang untuk terus berkembang dalam industri *fashion* dan aksesoris, tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di pasar internasional. Hal ini menegaskan pentingnya pengembangan merek lokal sebagai salah satu pilar kemajuan ekonomi kreatif di Indonesia.

Esgotado merupakan salah satu pelaku usaha *fashion* merek lokal yang berfokus pada produk tas. Esgotado didirikan pada tahun 2012 di Bandung, Jawa Barat, dengan visi memenuhi kebutuhan masyarakat dengan tas berkualitas baik dan fungsional yang dapat menemani mereka dalam berbagai aktivitas. Nama Esgotado berasal dari bahasa Portugis yang berarti “habis” atau “terjual habis”. Esgotado memiliki produk utama yang mencakup tas ransel, tas selempang, tas pinggang, hingga dompet kartu. Esgotado menggunakan *#gotyourback* sebagai *tagline* dengan harapan bahwa Esgotado dapat membantu berbagai lapisan masyarakat dengan sepenuh hati dan dapat diandalkan dalam setiap aktivitas tanpa kekhawatiran. Berdasarkan visi dan misi Esgotado yaitu ingin memenuhi kebutuhan pelanggan, memberikan produk berkualitas tinggi, dan layanan yang baik terhadap konsumen. Esgotado memiliki *catalog* produk tas yang terbagi menjadi berbagai jenis tas, seperti *totebag*, tas selempang, *totepack*, *slingbag*, dan *backpack*.



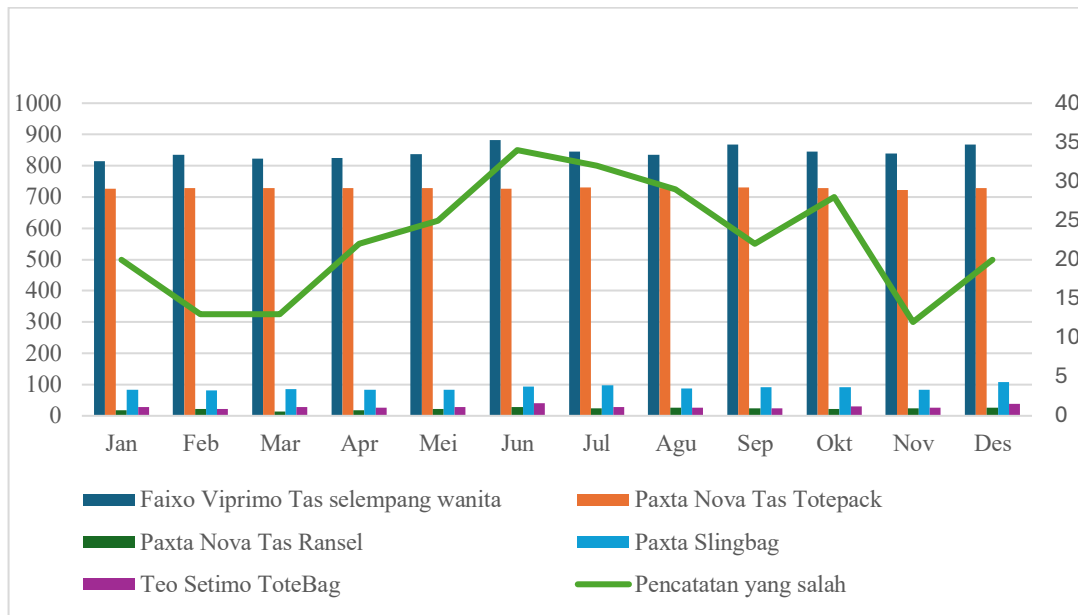
Gambar I. 2 Data Penjualan Produk Esgotado tahun 2023

Berdasarkan diagram batang pada Gambar I.2 menampilkan data penjualan Esgotado tahun 2023. Data menunjukkan bahwa terdapat 2 produk unggulan, yaitu Faixo Viprimo Tas Selempang Wanita (10.116 pcs) dan Paxta Nova Tas *Totepack* (8.736 pcs) yang menjadi prioritas produksi. Sebaliknya, produk tas seperti, Paxta Nova Tas Ransel, Paxta *Slingbag*, Teo Setimo *Totebag* memiliki angka penjualan di bawah 500 pcs. Total barang keuar pada tahun 2023 mencapai 20.532 pcs, membutuhkan 83 pcs dalam sehari untuk memenuhi permintaan. Namun, tim produksi menghasilkan 21.080 pcs dengan 248 hari kerja. Oleh karena itu, diperlukan manajemen stok bahan baku yang baik untuk memenuhi kebutuhan produksi. Jika manajemen stok bahan baku berjalan tidak baik, maka dapat menimbulkan masalah seperti kekurangan bahan baku. Selain itu pemborosan bahan baku dapat mendorong pihak Esgotado untuk memproduksi produk berdasarkan pada bahan baku yang ada di gudang.

Ketidakakuratan pencatatan stok barang di gudang Esgotado dapat mempengaruhi upaya dalam memenuhi kebutuhan produksi. Data stok yang tidak akurat dapat menyebabkan kesalahan perencanaan produksi, pembelian bahan baku, dan peramalan permintaan yang tidak valid sehingga dapat memberikan gambaran yang salah tentang permintaan pasar. Data yang tidak akurat dapat mengarah pada produksi yang keliru, di mana Esgotado mungkin memproduksi lebih banyak barang yang tidak diminati (Sugiono, 2020).

Esgotado menghadapi salah satu tantangan dalam manajemen stok bahan baku di gudang mereka. Kesulitan dalam manajemen stok bahan baku akibat tidak adanya sistem informasi dan ketidakakuratan data stok bahan baku di gudang menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi. Tidak adanya sistem informasi yang mampu menampilkan informasi secara *real-time* dan alat atau teknologi yang membantu dalam pencatatan bahan baku masuk dan bahan baku keluar dapat mengakibatkan keterlambatan pengambilan keputusan dan kesalahan dalam pengelolaan persediaan bahan baku guna memenuhi kebutuhan pasar. Sistem informasi yang buruk dapat mengurangi visibilitas dan transparansi terhadap aktivitas pergerakan bahan baku. Kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan bahan baku dapat menyebabkan terjadinya *deadstock*, karena pembelian

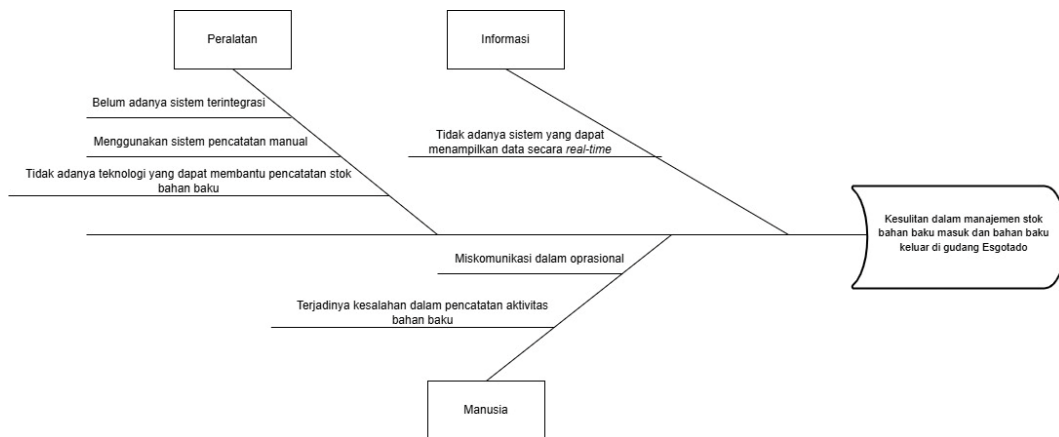
berlebih dan kesalahan perencanaan. Hal ini dapat mengganggu operasional bisnis dan mempengaruhi kemampuan untuk memenuhi pesanan pelanggan.



Gambar I. 3 Selisih Produk Terjual dan Kesalahan Pencatatan Stok

Berdasarkan laporan selisih produk terjual dan kesalahan pencatatan pada Gambar I.3 dapat diketahui bahwa saat ini perusahaan sedang mengalami masalah yaitu tidak adanya sistem informasi yang mampu menampilkan data *real-time* dan teknologi yang membantu dalam pencatatan bahan baku. Sehingga, ketidakpastian stok di gudang dapat mengakibatkan ketidakakuratan peramalan produksi. Hal ini terjadi karena gudang penyimpanan bahan baku Esgotado dikelola secara manual tanpa dukungan sistem informasi yang terintegrasi. Jika data stok bahan baku tidak akurat, tim produksi mungkin merencanakan jumlah produksi berdasarkan asumsi stok bahan baku yang salah.

Ketidaktelitian staf dan tidak terstandarisasinya proses pencatatan stok bahan baku masuk dan keluar dapat mempengaruhi selisih jumlah stok bahan baku di gudang. Hal ini dapat menyebabkan stok bahan baku di gudang menjadi *overstock*. Jika manajemen Esgotado tidak memiliki visibilitas yang jelas mengenai aktivitas keluar masuknya bahan baku, hal ini dapat meningkatkan risiko manajemen Esgotado terus memproduksi barang yang tidak diminati atau dapat meningkatkan jumlah *deadstock* bahan baku yang tidak dipakai.



Gambar I. 4 *Fishbone Diagram*

Berdasarkan permasalahan yang ditampilkan melalui *fishbone* pada Gambar I.4 *fishbone diagram* dapat disimpulkan bahwa kesulitan yang terjadi pada manajemen stok bahan baku di gudang Esgotado disebabkan tidak adanya sistem informasi terintegrasi yang mendukung para staf produksi dalam pencatatan barang masuk dan barang keluar, sehingga alur proses informasi yang berjalan saat ini tidak terintegrasi secara langsung (*real-time*). Diagram ini menunjukkan bahwa kesulitan dalam manajemen stok bahan baku masuk dan bahan baku keluar dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan manusia, informasi, dan peralatan. Mengatasi masalah-masalah ini memerlukan integrasi sistem yang lebih baik, penggunaan teknologi yang tepat, contohnya dengan menyediakan *management information system* (MIS) dengan teknologi *radio frequency identifier* (RFID) guna memastikan pengelolaan bahan baku yang efisien dan akurat.

Penggunaan teknologi RFID dapat memberikan visibilitas data *real-time* yang akurat sehingga dapat meningkatkan produktivitas pada aktivitas produksi (Paryanto dkk. 2022). RFID merupakan terobosan dalam komunikasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi hampir semua objek, RFID dapat diletakkan di dalam objek dan *reader* masih dapat membaca sinyal meskipun *tak* tidak terlihat. Hal ini memungkinkan teknologi RFID untuk mengidentifikasi barang pada posisi sulit sekalipun (Iham Afifa dkk. 2023) Menurut Alfi Yasin & Puspa Sari, (2020), penggunaan sistem informasi yang terkomputerisasi mempunyai beberapa keuntungan seperti, pengolahan data masuk dan keluar yang lebih efisien, pencarian

data yang lebih efektif, dan persediaan bahan baku yang terkontrol dengan baik. Sistem informasi membantu perusahaan dalam mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data dan informasi. Sistem informasi menyediakan data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang baik. Manajemen perusahaan dapat menggunakan informasi yang diberikan oleh sistem untuk merencanakan strategi, mengidentifikasi peluang, dan mengatasi masalah yang muncul (Wijoyo, 2023). Sistem manajemen informasi adalah alat yang akan memberikan data akurat secara *real-time* yang dibutuhkan pelaku usaha. Melalui sistem, data yang akan masuk akan diolah secara otomatis sehingga membantu tugas manajemen agar lebih efektif dan efisien. Menurut (Ichsani, 2023), ketika sistem informasi manajemen telah bekerja, kesalahan yang terjadi akibat *human error* dapat diminimalisasi.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah bagaimana rancangan *management information system* (MIS) dengan menggunakan teknologi *radio frequency identification* (RFID) dalam manajemen stok bahan baku di gudang Esgotado yang dapat menyimpan dan mengolah data stok barang secara *real-time* untuk mendukung Esgotado dalam kegiatan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan perumusan masalah yang diberikan, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang sistem informasi manajemen stok bahan baku dengan teknologi *radio frequency identifier* (RFID) di gudang Esgotado yang dapat menyimpan, mengolah data stok bahan baku secara *real-time* dan membantu manajemen Esgotado dalam kegiatan produksi.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari implementasi *management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID) untuk manajemen stok bahan baku di gudang Esgotado adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan akurasi data: *management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID) membantu staf produksi dalam menjaga

catatan stok bahan baku yang akurat, mengurangi risiko selisih antara stok fisik dan catatan.

2. Efisiensi operasional: Dengan data yang akurat, Esgotado dapat memperkirakan jumlah produksi tas yang disesuaikan dengan kebutuhan pasar, hal ini dapat meningkatkan efisiensi kegiatan produksi di Esgotado.
3. Pengambilan keputusan yang lebih baik: Sistem ini menyediakan data *real-time* yang memungkinkan pemilik Esgotado untuk membuat keputusan yang lebih konservatif.
4. Pengelolaan persediaan yang lebih baik: Implementasi *management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID) membantu penanggung jawab produksi dalam meramalkan permintaan dan merencanakan kebutuhan bahan baku, mengurangi risiko *overstock* atau *out of stock*.

Secara keseluruhan, penerapan *management information system* (MIS) dengan *radio frequency* (RFID) dalam manajemen stok bahan baku dapat membantu Esgotado dalam pencatatan stok bahan baku yang masuk dan bahan baku yang keluar, mengoptimalkan kegiatan produksi, mengurangi biaya dan meningkatkan layanan pada pelanggan.

I.5 Batasan dan asumsi Tugas Akhir

Batasan dan asumsi permasalahan diperlukan agar menjadi batasan terhadap sebuah ruang lingkup dari suatu permasalahan yang dibuat. Berikut ini merupakan batasan penelitian:

1. Proses perancangan *management information system* (MIS) menggunakan *radio frequency identifier* (RFID) di gudang Esgotado tidak dilakukan hingga tahap *maintenance*.
2. Hanya menggunakan alat dengan jenis *ultra high frequency* (UHF) reader.
3. *Management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID) hanya dirancang untuk gudang bahan baku, tidak mencakup gudang produk jadi.
4. *Tag RFID* hanya diinstalasi pada bahan baku yang sudah dikelompokkan pada satuan lusin dan meter.

Berikut merupakan asumsi tugas akhir:

1. Sumber daya manusia pada Esgotado diasumsikan mampu mengoperasikan sistem setelah dilakukannya pelatihan.
2. Sistem yang dirancang mampu diintegrasikan dengan RFID *reader*.
3. Gudang Esgotado memiliki tempat khusus untuk dilakukannya registrasi bahan baku.
4. Staf produksi konsisten dalam melakukan pemindaian bahan baku dan bahan baku keluar

I.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan kerangka sistematika penulisan dari tugas akhir yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan yang sedang dialami oleh Esgotado. Permasalahan yang dialami kemudian divisualisasikan dalam bentuk *fishbone diagram*. Permasalahan diuraikan berdasarkan data-data pendukung yang didapatkan secara langsung dari Esgotado melalui observasi, wawancara dengan pemilik, dan studi literatur sehingga didapatkan permasalahan utama pada tugas akhir. Setelah penulisan latar belakang, ditentukan tujuan dan manfaat adalah membuat *management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID) yang dapat menyimpan dan mengolah data stok bahan baku menjadi informasi pendukung dalam pengambilan keputusan untuk manajemen Esgotado. Pemanfaatan teknologi RFID dapat membantu dalam kegiatan *inbound* dan *outbound* pada bahan baku di gudang Esgotado.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori berisi tentang teori / model / kerangka standar / konsep umum terkait dengan permasalahan yang dijadikan sebagai acuan pada usulan solusi pada objek tugas akhir. Teori-teori ini memiliki batasan dan asumsi terkait dengan tugas akhir. Teori umum yang digunakan pada tugas akhir ini seperti sistem, sistem informasi, manajemen persediaan stok produk, *Management Information System* (MIS), *Radio Frequency*

Identifier (RFID), *System Development Life Cycle* (SDLC), metode *Rapid Application Deployment* (RAD), *framework*, *database*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modeling Language* (UML), *Prototype*, *Black Box Test*, *User Acceptance Test* (UAT). Kemudian, dijelaskan alasan pemilihan metode yang digunakan pada tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini berisikan mengenai kerangka penyelesaian masalah secara sistematis dalam pembuatan *management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID) yang akan dibuat untuk menyelesaikan permasalahan manajemen stok bahan baku di gudang Esgotado, Sistematisa penyelesaian masalah ini mencakup tahapan yang akan dilakukan pada perancangan sistem dimulai dari identifikasi permasalahan dimulai dari latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data yang didapatkan dari studi literatur dan studi lapangan yang didapatkan melalui observasi langsung. Kemudian, berdasarkan hasil analisis melalui wawancara dengan pemilik, dan observasi maka, didapatkan analisis kebutuhan pengguna dan sistem. Setelah itu, perancangan sistem dilaksanakan mulai dari basis data, proses sistem, dan antarmuka sistem hingga tahapan pengujian verifikasi dan validasi. Terakhir, terdapat penarikan kesimpulan dan saran potensi pengembangan tugas akhir.

BAB IV PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini berisikan pengumpulan data-data pendukung untuk memperkuat permasalahan yang ada pada Esgotado. Dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan dengan pemilik untuk mendapatkan sumber informasi melalui metode wawancara. Di samping itu, penelitian ini didukung oleh sumber data primer dan data sekunder. Kemudian, dari data-data pendukung tersebut diolah untuk menjadi analisis kebutuhan pengguna. Selanjutnya, kebutuhan pengguna tersebut diterjemahkan ke dalam sistem melalui visualisasi dengan *entity relationship diagram* dan *unified modelling language*, yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan

sequence diagram. Hasil akhir dari bab ini adalah *prototype* sistem yang dirancang.

BAB V VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI

Pada bab ini berisikan fase pengujian dan analisis evaluasi sistem yang telah dirancang. Pada bagian ini, dilakukan validasi terhadap fungsionalitas sistem informasi berbasis *management information system* (MIS) menggunakan teknologi *radio frequency identifier* (RFID). Kemudian, validasi kepada pengguna sistem menggunakan *user acceptance test* untuk menguji dan mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan dapat diterima oleh pengguna.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan berupa uraian singkat mengenai hasil penelitian dan kesimpulan akhir dari usulan solusi pada perancangan *management information system* (MIS) dengan *radio frequency identifier* (RFID). Kemudian, terdapat saran yang ditunjukkan kepada Esgotado maupun kepada peneliti selanjutnya terkait potensi pengembangan tugas akhir selanjutnya.