

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

TB. Guntur merupakan perusahaan ritel yang mengkhususkan diri dalam sektor bisnis terkait bahan bangunan dan kayu, sebagai bagian dari perusahaan yang terus tumbuh, TB. Guntur mengalami peningkatan kompleksitas dalam manajemen pembelian barang. Pembelian merupakan proses mendapatkan barang yang diperlukan oleh suatu perusahaan atau individu dengan mempertimbangkan jumlah yang diperlukan atau optimal. Penentuan jumlah pembelian tidak selalu hanya sekedar mendapatkan barang tetapi merupakan proses strategis yang menyeimbangkan faktor pasokan, permintaan dan risiko. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut perusahaan dapat membuat keputusan yang tepat dalam menentukan jumlah dan waktu pembelian barang bahan bangunan di TB. Guntur. Keputusan yang tepat dapat membantu perusahaan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam memastikan ketersediaan barang yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Menurut dari hasil observasi dan wawancara dengan Pak Irfan Ilmi selaku *Director Manager Distributor* dan Pak Mochammad Zeva Zaky selaku *Operational Departement* menyatakan bahwa sistem pada saat ini perusahaan menggunakan sistem *Make To Stock (MTS)* yang dimana perusahaan harus terus melakukan penyediaan barang terlebih dahulu lalu di masukan kedalam gudang sebelum adanya proses pemesanan dari konsumen. TB. Guntur memiliki beberapa supplier yaitu supplier tetap seperti Putra Jaya Kayu dan TB. Mandiri Jaya, serta supplier tidak tetap seperti ada tawaran dari personal untuk menawarkan produknya ke TB. Guntur. Setiap penentuan pembelian barang yang terjadi di TB. Guntur Pak Mochammad Zeva Zaky selalu mengandalkan intuisi pada saat melakukan pembelian barang, ketika bahan bangunan terlihat sudah sedikit maka akan dilakukan pembelian dan setiap pembelian tersebut dilakukan setiap 1 bulan sekali, yang dimana barang yang akan di beli akan sangat banyak meskipun stok barang

yang terdapat di gudang masih cukup banyak lalu jenis yang di beli akan berbeda juga. Selain itu, Pak Irfan Ilmi menambahkan bahwa setiap pembelian barang kayu selalu dihitung perbatang oleh *Operational Departement* untuk memastikan jumlah barang yang dibeli dan disimpan. Para supplier akan melakukan pengiriman barang selama 2 hari setelah melakukan pemesanan, setelah barang di pesan sampai akan langsung disimpan di gudang yang berukuran $50 \times 18 \times 7 = 6300 \text{ m}^3$. Ketika proses penyimpanan akan terjadi masalah pada jumlah barangnya, dimana jumlah barang akan berlebihan dikarenakan barang yang tersisa sebelumnya dan kapasitas penyimpanan pada setiap barang yang terbatas mengakibatkan barang tersebut menumpuk terlalu lama, seperti yang terjadi pada bulan Juli 2023 terdapat kelebihan pada barang dengan banyak barang yang tersisa Kayu Alba Palang Dada 5/10 3m tersisa 166 batang yang dimana kapasitas pada penyimpanan maksimum dalam 1 rak adalah 160 batang, banyaknya barang yang tersisa mengakibatkan menumpuknya barang dikarenakan kapasitas gudang terbatas untuk setiap jenis barang maka akan ada beberapa barang yang mengalami penurunan kualitas atau kerusakan barang seperti yang terjadi pada Kayu Alba Palang Dada 5/10 3m dalam 1 tahun terjadi kerusakan sebanyak 53 batang. Selain itu, masalah di jumlah barang yang tidak memenuhi kebutuhan dari konsumen, apabila perusahaan memesan barang dalam jumlah yang terlalu sedikit seperti pada bulan November terdapat barang yang mengalami kekurangan yaitu, Kayu Alba Tiang Balok 10/10 2.5m tersisa 19 batang, Kayu Alba Tiang Balok 10/10 2m tersisa 15 batang dan Kayu Alba Tiang Balok 10/10 2m Full tersisa 13 batang yang dimana stok minimum yang telah ditentukan oleh perusahaan adalah 20 batang, karena kekurangan barang tersebut maka TB. Guntur akan membeli barang apa yang di perlukan oleh konsumen kepada supplier atau toko bangunan terdekat walaupun dengan harga yang sedikit mahal.

Dengan melihat permasalahan yang ada di TB. Guntur yaitu ketidak pastina dalam permintaan barang maka salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) ini merupakan metode yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah pembelian barang karena permintaan yang berubah-ubah, jika ada ketidak pastian

(*Probabilistic*) dalam permintaan[13] atau waktu pengiriman, EOQ dapat menyesuaikan dan nilai frekuensi pembelian yang di perlukan untuk memenuhi tingkat permintaan. Dengan menentukan jumlah pembelian dan waktu yang tepat untuk memesan ulang, TB. Guntur dapat menjaga tingkat persediaan yang cukup untuk memenuhi permintaan. Penelitian sebelumnya yang terkait dengan menggunakan metode tersebut sudah dilakukan seperti Aplikasi Pengendalian Persediaan Barang Berbasis Android dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Bengkel Dunia Motor, menghasilkan Aplikasi yang dapat digunakan untuk mengetahui besarnya pesanan, persediaan, jumlah pembelian optimal dan selisih[8]. Pembelian Bahan Baku Optimal Ready Mix Concretedengan Metode Economic Order Quantity yang menghasilkan total biaya produksi yang lebih rendah dibandingkan dengan total biaya produksi yang selama ini diterapkan oleh perusahaan[10].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, pada penelitian ini akan dibangun sebuah Sistem Penentuan Jumlah dan Waktu Pembelian Barang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di TB. Guntur yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menentukan jumlah dan waktu pembelian barang sehingga dapat mengurangi risiko kelebihan dan kekurangan barang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka permasalahan pada TB. Guntur adalah kesulitan dalam penentuan jumlah dan waktu pembelian barang, sehingga terjadinya kelebihan dan kekurangan barang serta risiko terjadinya kerusakan pada barang tersebut.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem dalam menentukan jumlah dan waktu pembelian barang untuk memenuhi kebutuhan di TB. Guntur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Perusahaan dalam menentukan jumlah

barang yang perlu dibeli agar mencegah kelebihan atau penumpukan barang dan kekurangan barang serta waktu untuk pembelian.

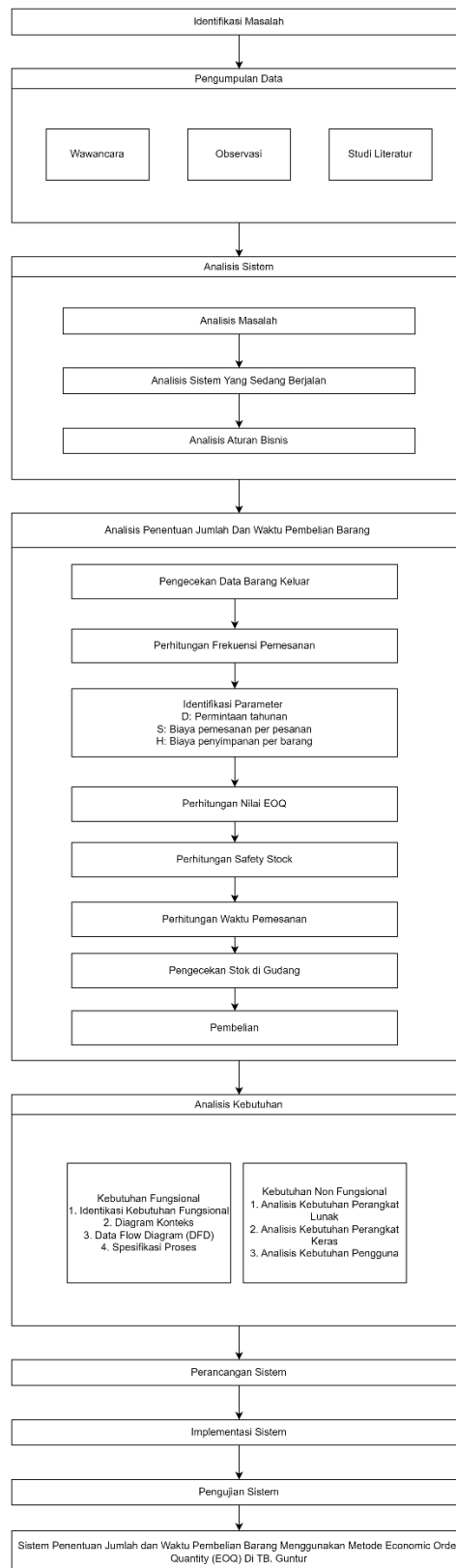
1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini memiliki batasan masalah agar pembahasan sesuai dengan tujuan yang dicapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diolah adalah data barang masuk, data barang keluar, supplier dan data pembelian
2. Data yang digunakan data bulan Januari 2023 – Desember 2023
3. Proses pengelolaan data dapat dilihat sebagai berikut :
 - a. Proses pengelolaan data barang
 - b. Proses pengolahan pembelian barang dan barang keluar
 - c. Proses pengelolaan data supplier
 - d. Proses penentuan jumlah dan waktu pembelian barang
4. Output yang dihasilkan dapat dilihat sebagai berikut :
 - a. Informasi data barang
 - b. Informasi data pembelian barang dan barang keluar
 - c. Informasi supplier
 - d. Informasi jumlah dan waktu pembelian barang
5. Bahasa program yang digunakan adalah PHP
6. Database yang digunakan adalah MySQL
7. Sistem dirancang berbasis website.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah cara sistematis untuk menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Flowmap Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam membangun suatu sistem diperlukan data yang akurat sesuai kasus yang dikerjakan dalam tugas akhir ini. Metode yang digunakan adalah:

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab secara langsung antara peneliti dan narasumber. Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara kepada orang yang bertanggung jawab di TB. Guntur yaitu Pak Irfan dan Pak Zefa.

2. Observasi

Observasi merupakan proses mengamati sesuatu untuk mengumpulkan data di TB. Guntur secara langsung. Observasi juga dapat berupa data informasi yang dikumpulkan itu sendiri.

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka. Studi literatur ini merupakan acuan dalam memecahkan masalah yang mengacu pada buku-buku serta jurnal penelitian.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Analisis sistem merupakan cara untuk menganalisis kesesuaian sistem informasi dalam hal hasil yang ingin dicapai dengan menggunakan metode Agile. Berikut tahapan pada metode agile seperti yang ada pada Gambar 1.2.

- a. Metode Agile

Dalam pengembangan sistem yang akan dikembangkan, perlu adanya metode pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan. Di sisi lain, metode yang digunakan perlu memiliki karakteristik efektif, efisien, kepuasan user menjadi prioritas, dan minim risiko kegagalan. Dengan menggunakan metode tersebut, pengembangan

sistem yang dikembangkan dapat dilakukan secara efektif dan efisien karena berfokus pada prioritas fitur yang akan dikembangkan[1].



Gambar 1.2 Metode Agile

Tahapan dalam metode Agile :

1. Perencanaan, pada langkah ini pengembang dan klien membuat rencana tentang kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibuat
2. Implementasi, bagian dari proses dimana programmer melakukan pengkodean perangkat lunak.
3. Tes perangkat lunak, disini perangkat lunak yang telah dibuat di tes oleh bagian kontrol kualitas agar bug yang ditemukan bisa segera diperbaiki dan kualitas perangkat lunak terjaga
4. Dokumentasi, setelah dilakukan tes perangkat lunak langkah selanjutnya yaitu proses dokumentasi perangkat lunak untuk mempermudah proses maintenance kedepannya.
5. Deployment, yaitu proses yang dilakukan oleh penjamin kualitas untuk menguji kualitas sistem. Setelah sistem memenuhi syarat maka perangkat lunak siap dideployment.
6. Pemeliharaan, langkah terakhir yaitu pemeliharaan. Tidak ada perangkat lunak yang 100% bebas dari bug, oleh karena itu sangatlah penting agar perangkat lunak dipelihara secara berkala.

1.6 Perencanaan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan tahap untuk melakukan desain pembuatan program atau perangkat lunak, struktur data, arsitektur perangkat lunak dan representasi antarmuka (user interface). Perancangan sistem dilakukan dengan model analisis terstruktur dengan model data yang dibuat menggunakan diagram ERD (Entity Relationship Diagram) dan untuk menggambarkan proses-proses menggunakan DFD (Data Flow Diagram).

1.7 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem ini merupakan tahapan yang dilakukan setelah proses perancangan sistem selesai. Proses yang terjadi pada tahap ini adalah melakukan penerapan perancangan ke dalam bentuk source code. Pembangunan sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (HyperText Preprocessor) dan untuk penggunaan basis data pada sistem menggunakan MySQL

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menguraikan tentang latar belakang yang terdiri dari permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan penelitian, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, dan batasan masalah yang membatasi penelitian ini agar tidak luas pembahasannya.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab 2 membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 membahas mengenai analisis kebutuhan dalam membangun sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis aturan bisnis, analisis model sistem informasi manajemen serta analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selain itu terdapat perancangan antarmuka untuk sistem yang dibangun sesuai hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menjelaskan mengenai implementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu dilakukan tahap-tahap pengujian terhadap sistem yang dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

TB Guntur adalah perusahaan ritel yang mengkhususkan diri dalam sektor bisnis terkait bahan bangunan dan kayu. Perusahaan ini menyediakan beragam produk dan layanan kepada pelanggan, mencakup aktivitas seperti pembelian, penjualan, pengiriman, dan pengoperasian berbagai jenis properti ritel yang fokus pada material konstruksi lainnya. Gerai TB Guntur menjadi tujuan utama bagi kontraktor, tukang, dan pemilik rumah yang memerlukan bahan bangunan berkualitas.

TB Guntur didirikan pada tahun 1969 oleh Perantau dan pebisnis berbakat, H. Toha Dipura yang memiliki visi untuk membangun kota Bandung. Awalnya, perusahaan ini hanya dimulai sebagai usaha kecil di Jalan Kopo No. 214, Kel. Babakan Asih, Kec. Bojongloa kaler, Kota. Bandung, Jawa Barat 40232, tetapi dengan semangat dan inovasi, perusahaan ini segera berkembang pesat. Selama tahun-tahun awal, Kesuksesan awal ini membantu perusahaan untuk mendapatkan pangsa pasar yang lebih besar, dan pada tahun 1970-1980, TB guntur fokus dalam industri kayu, secara komersial mendapat sambutan positif dari pasar. Dalam beberapa dekade berikutnya, perusahaan ini terus berkembang dan mendiversifikasi portofolionya dengan menjual bahan bangunan seperti pasir, bata dan semen. Pada tahun 2020, TB Guntur menambahkan jenis ritel baru yaitu produk perkakas yang menjadi produk unggulan mereka hingga hari ini. Mereka terus berkomitmen untuk menciptakan solusi bahan bangunan berkualitas, memajukan bisnis dan kehidupan sehari-hari masyarakat. Dengan struktur organisasi yang kuat dan warisan inovasi, perusahaan ini siap menghadapi masa depan dengan optimisme dan ambisi.