

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi di era globalisasi, pada umumnya memudahkan manusia untuk bertukar informasi dengan cepat. Teknologi merupakan alat bantu yang sering dipergunakan dalam aktivitas sehari-hari, Penggunaan teknologi informasi ini memudahkan para pembisnis untuk dapat melakukan aktivitas bisnisnya dan memudahkan untuk bersaing dengan pelaku bisnis lainnya, teknologi informasi ini juga dapat mengubah tata cara kerja menjadi lebih cepat dan sederhana. Semua pekerjaan yang sebelumnya dilakukan dengan manual setelah munculnya teknologi informasi yang kini dapat terselesaikan dalam waktu yang cepat. Teknologi informasi bisa dapat dipergunakan oleh berbagai jenis usaha, yang dimana teknologi informasi ini dapat memberikan banyak sekali kontribusi yang meningkatnya jumlah perusahaan semakin banyak yang melakukan strategi maupun usaha untuk mempertahankan bisnisnya. Kesuksesan yang ada pada perusahaan untuk mempertahankan bisnisnya tidak luput dari peranan perusahaan dalam mengelola *Inventory* (persediaan) pada barang sehingga selalu dapat memenuhi semua permintaan dari konsumen sebaik mungkin[1].

Permasalahan dalam penyimpanan barang di gudang yaitu belum terdapat sistem yang mengatur keluar masuknya barang. Masalah ini disebabkan oleh ketidakselarasan data barang dan resiko kerusakan pada barang karena barang yang lebih lama sering tersimpan di gudang dan tergantikan dengan barang baru yang akan di jual lebih dulu. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka dibutuhkan suatu sistem baru yang dapat meningkatkan kualitas pada pengelolaan data barang di TB Wawan. Pada sistem yang dirancang ini admin dapat mengelola transaksi barang secara otomatis dengan fitur data stok barang[2].

Berdasarkan permasalahan yang terjadi menyebabkan kesulitan dalam pemantauan aktual dan penurunan efisien operasional serta kualitas produk yang akan dijual kepada pelanggan. Untuk mengatasi masalah ini, metode FIFO (*First-In, First-Out*) dapat diterapkan. Metode FIFO dapat memastikan barang yang pertama kali masuk adalah barang yang pertama kali keluar, sehingga mengurangi resiko kerusakan pada barang akibat penyimpanan yang terlalu lama, dan memastikan ketersediaan barang yang tepat waktu serta resiko kerusakan pada barang di TB Wawan.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan teknologi informasi yang lebih baik. Sistem informasi *inventory* dapat membantu TB. Wawan dalam mengelola *inventory* dengan lebih efisien. Dengan sistem ini meminimalkan resiko barang yang masuk lebih lama tersimpan di gudang dan tergantikan dengan barang baru, maka dari itu diperlukan sebuah metode FIFO (*First In, First Out*).

Salah satu metode yang digunakan dalam sistem informasi *inventory* yaitu metode FIFO (*First In, First Out*). Metode ini mengutamakan barang yang pertama tiba di gudang adalah barang yang pertama kali akan dikirim[3]. Dengan kata lain, barang yang pertama kali masuk maka akan di keluarkan terlebih dahulu. Ini sejalan dengan permasalahan yang terjadi di TB. Wawan dimana alasan penelitian ini menggunakan metode FIFO adalah karena barang yang disimpan terlalu lama di gudang tidak bisa terjual, sedangkan barang yang baru disimpan digudang bisa langsung terjual.

Implementasi metode FIFO dalam sistem informasi *inventory* juga penting. Barang-barang atau alat bangunan yang masuk kedalam gudang dan yang di keluarkan berdasarkan metode FIFO. Hal ini membantu perusahaan menjaga kualitas barang, menghindari penumpukan barang yang tidak terjual, serta meminimalkan kerugian akibat kerusakan atau kadaluwarsa barang.

TB. Wawan merupakan salah satu toko bahan dan alat bangunan yang berada di Jalan Sindang Jawa, Cirea, Mandirancan, Kuningan, Jawa Barat. TB. Wawan mempunyai salah satu kegiatan yaitu melakukan pengelolaan terhadap persediaan barang, dalam kegiatan tersebut terdapat beberapa

masalah didalamnya. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan sistem informasi *inventory* yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perusahaan ini.[4].

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mencobamenyelesaikan permasalahan yang ada dan menjadikan TB. Wawan sebagai objek penelitian dengan membangun sebuah Sistem Informasi *Inventory* berbasis Web. Penelitian ini dimaksudkan untuk pembuatan karya tulis Skripsi dengan judul “**Implementasi Sistem Informasi *Inventory* pada TokoAlat dan Bahan Bangunan Berbasis Web**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah di sampaikan, maka dapat di identifikasikan permasalahan yang ada, yaitu:

1. Ketidakmampuan TB. Wawan dalam mengontrol barang sehingga mengakibatkan resiko kerusakan barang yang tersimpan lebih lama dan tergantikan dengan barang yang baru.
2. Kurangnya strategi dalam mengelola barang masuk dan keluar, barang-barang yang tersimpan lebih lama di gudang yang menyebabkan tingkat resiko kerusakan pada barang semakin tinggi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi inventory dengan menggunakan FIFO untuk mengontrol persediaan barang?
2. Bagaimana menentukan strategi FIFO dalam mengelola barang masuk dan keluar untuk mengurangi resiko kerusakan pada barang?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian untuk mengimplementasikan Sistem Informasi *Inventory* ini melingkupi:

1. Sistem ini akan dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan data barang atau alat bangunan masuk dan keluar di TB. Wawan.

2. Algoritma FIFO Diterapkan didalam proses barang keluar, Algoritma FIFO akan otomatis mengeluarkan barang sesuai dengan barang yang pertama kali masuk berdasarkan tanggal masuk.
3. Data Barang yang digunakan didalam system inventory ini meliputi :
 1. Colokan Listrik
 2. Semen Tiga Roda
 3. Keramik Kaca
 4. Aluminium Foil
 5. Pipa PVC
 6. Kunci Inggris
 7. Tang Potong
 8. Gergaji Besi
 9. Obeng Plus
 10. Meteran
 11. Paku Beton
 12. Kawat Bendrat
 13. Bor Tangan
 14. Plafon Gypsum
 15. Kunci Pas
 16. Siku Besi
 17. Sekrup Kayu
 18. Engsel Pintu
 19. Grendel Pintu
 20. Cat Besi
 21. Cangkul
 22. Sekop
 23. Palu
 24. Linggis
 25. Besi Beton
 26. Atap Seng
 27. Pintu Kayu

28. Jendela Kayu
 29. Cat Anti Bocor
 30. Paku Seng
 31. Papan Gypsum
 32. Kaca
 33. Engsel Jendela
 34. Klem Pipa
 35. Sealant
 36. Alat Semprot Cat
 37. Kompas Bangunan
 38. Las Listrik
 39. Gerinda
 40. Kawat Las
 41. Masker Debu
 42. Sarung Tangan
 43. Keramik Kaca
 44. Saringan Pasir
 45. Colokan Listrik
4. Sistem ini dapat dijalankan oleh tiga aktor antara lain, Admin, Gudang, dan Manajer. Dimana setiap aktor memiliki hak aksesnya masing-masing, diantaranya:
- a) Admin memiliki hak akses untuk melihat dan mengelola data barang, data supplier, data transaksi, data user.
 - b) Gudang memiliki hak akses untuk mengelola barang, dan melihat barang serta dapat memesan barang ke supplier.
 - c) Manajer memiliki hak akses untuk melihat laporan meliputi laporan barang keluar, laporan barang masuk dan laporan transaksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu membangun Sistem Informasi dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Inventory di toko alat dan bahan bangunan TB. Wawan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Manfaat teoritis
 - a. Dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
 - b. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengimplementasian Sistem Informasi *Inventory* serta pembuatan aplikasi berbasis web.
2. praktis Bagi Perusahaan:
 - a. Penerapan Sistem Informasi *Inventory* diharapkan dapat membuat komunikasi yang cepat mengenai data maupun laporan yang dibutuhkan baik pada karyawan maupun manajemen.
 - b. Memudahkan perusahaan dalam proses pengelolaan persediaan barang yang masuk dan keluar pada TB. Wawan.
 - c. Dengan adanya sistem informasi *inventory*, maka operasional perusahaan dapat berjalan lebih baik.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah konsep *Inventory* dengan metode FIFO dapat diterapkan pada Sistem Informasi yang dibuat di TB. Wawan?
2. Apakah sistem informasi *inventory* barang dengan metode FIFO dapat membantu mengendalikan persediaan barang di TB. Wawan?

1.8 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Konsep *Inventory* dengan metode **FIFO (*First In, First Out*)** dapat diterapkan pada sistem informasi di TB. Wawan. Metode FIFO merupakan salah satu metode pengelolaan persediaan barang yang umum

digunakan dalam bisnis, termasuk dalam pengelolaan toko alat bangunan seperti TB. Wawan.

2. Sistem informasi inventory dengan metode FIFO dapat membantu TB. Wawan dalam mengendalikan persediaan barang secara lebih efektif.

1.9 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian, harus ditentukan metode dan teknik penelitian. Karena itu, pada bagian ini dijelaskan metode yang akan digunakan dalam penelitian yang sesuai dengan karakteristik penelitian serta alasan pemilihan metode tersebut.

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk memperoleh data agar memenuhi kebutuhan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Adapun teknik wawancara yang penulis lakukan yang dilakukan oleh penulis yaitu melakukan sesi tanya jawab dengan Bapak Wawan sebagai pemilik perusahaan dengan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

2. Observasi

Adapun Teknik Observasi yang dilakukan oleh penulis yaitu pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan yang ada di TB. Wawan untuk mengambil objek yang diteliti dan mencatat setiap keadaan yang diamati.

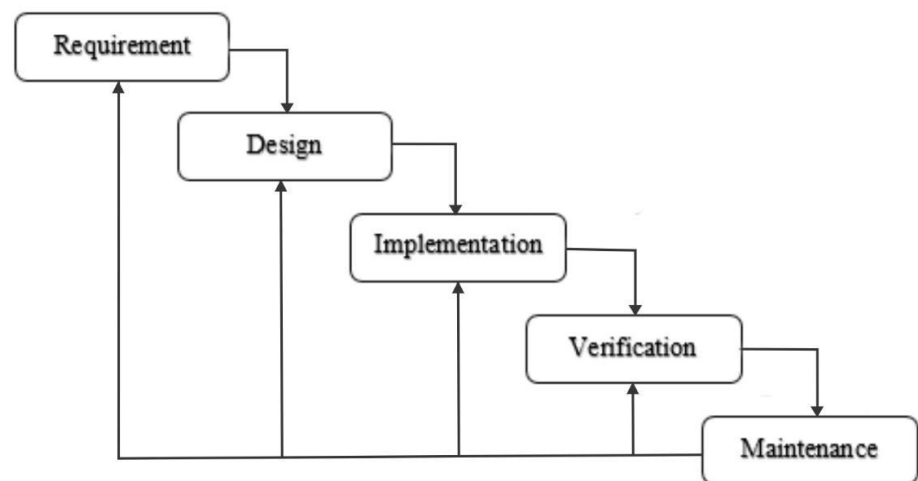
3. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang relevan mengenai aplikasi yang akan dibangun. Pada penelitian ini penulis melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan informasi dari jurnal, *e-book*, buku dan internet.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk penulisan ini adalah model *Waterfall*[5]. Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi inventory pada TB. Wawan

menggunakan metode waterfall. Menurut Roger s. Pressman (2010:46) Model air terjun (waterfall) kadang dinamakan siklus hidup klasik (classic life style), Dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan berikutnya yaitu perencanaan, pemodelan, konstruksi dan penyerahan system ke para pengguna. Adapun model air terjun (waterfall) menurut Roger s.Pressman adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Metode air terjun *Waterfall* (Roger s.Pressman: 2010)[6]

Adapun penjelasan mengenai tahapan-tahapan dalam metode Waterfall menurut Roger s.Pressman diatas yaitu :

1. *Requirements*

Pada tahap ini seluruh informasi dicatat dan dikumpulkan mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software. Informasi tersebut diperoleh dari kegiatan wawancara, survey, dan diskusi.

2. *Design*

Pada tahap desain dilakukan sebelum proses coding dimulai. Proses desain sistem pada penelitian ini menggunakan model

terstruktur yaitu menggunakan Diagram Konteks, DFD, dan ERD.

3. *Implementation*

Tahap proses penulisan code ada ditahap ini. Dari hasil perancangan dan desain sistem kemudian diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Code Igniter 4.0.

4. *Integration dan Testing*

Pada tahap keempat ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu dilakukan pengujian dengan menggunakan pengujian Blackbox dan Whitebox.

5. *Operation & Maintenance*

Tahapan terakhir dari metode pengembangan waterfall. Disini *software* yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *First In First Out* (FIFO). Metode *First In First Out* (FIFO) seringkali tidak terlihat secara langsung pada aliran fisik dari barang tersebut karena pengambilan barang dari gudang lebih didasarkan pada pengaturan barangnya, sehingga metode *First In First Out* (FIFO) lebih terlihat pada perhitungan harga pokok barang. Dalam metode *First In First Out* (FIFO), biaya yang digunakan untuk membeli barang pertama kali akan dikenali sebagai harga pokok penjualan dan untuk perhitungan harga akan menggunakan harga dari stok barang dari transaksi yang terdahulu.

Metode *First In First Out* (FIFO) dapat dihitung dengan sistem periodik atau sistem perpetual. Dalam sistem periodik, persediaan akhir ditentukan dengan cara mengkalikan nilai persediaan yang ada dengan harga pokok per unit barang yang terakhir kali masuk, jika nilai persediaan ternyata lebih besar dari jumlah barang yang terakhir masuk maka sisanya menggunakan harga pokok per unit yang masuk

sebelumnya. Sedangkan pada sistem perpetual, persediaan akan dicatat terus menerus dalam kartu persediaan, hargapokok penjualan akan dicatat berdasarkan harga pokok barang pertama masuk dan jumlah yang masih tersisa merupakan nilai persediaan akhir[7].

1.10 Jadwal Penelitian

Peneliti menyusun jadwal kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

Urutan Kegiatan	Bulan				
	Bulan ke-1	Bulan ke-2	Bulan ke-3	Bulan ke-4	Bulan ke-5
Analysis					
Design					
Implementation					
Testing					
Maintenance					

1.11 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mengetahui dan mengikuti pembahasan serta format penulisan skripsi ini, maka peneliti membagi tahapan atau sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman dalam melakukan penulisan dan tahap - tahap kegiatan sesuai dengan ruang lingkup yang dijelaskan sebelumnya secara garis besar, yang dibagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, hipotesis penelitian, metodologi penelitian, jadwal penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORITIS

Pada bab ini berisi menguraikan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan sistem informasi inventor yang diperoleh dari buku-buku, jurnal dan referensi lain.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai tentang gambaran objek penelitian, prosedur kerja, menganalisis permasalahan yang ada, input, output.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini membahas mengenai tentang implementasikan sistem secara detail. Sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/*tools*/bahasa pemograman yang dipakai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran untuk pengembangan selanjutnya.