

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang cukup pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunanya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau suatu instansi untuk meningkatkan produktifitas pekerjaan, waktu dan biaya.

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia industri semakin ketat. Jumlah perusahaan semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola *inventory* (persediaan) barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin. Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola persediaannya dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. *Inventory* barang didalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari *inventory* tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan di jual ke konsumen. Oleh karena itu perusahaan tersebut harus dapat mengolah *inventory* barang dengan efektif dan efisien agar sesuai dengan tujuan perusahaan.

PT. Karya Padu Sejati adalah perusahaan yang bergerak dibidang *Shearing and Bending, Fabrication Manufacture, Fabrication Construction*. Seiring tingginya permintaan konsumen terhadap kebutuhan pengadaan material dalam proses fabrikasi *shearing bending*, kami melebarkan bisnis sebagai distributor material baja. Tahun 2014, PT. Karya Padu sejati menjadi salah satu distributor baja profil dari produsen terbaik seperti PT. Krakatau Steel, Gunung Steel Group / Gunung Garuda, Essar Indonesia, PT. Steelforce Indonesia dan beberapa produsen baja lainnya. Saat ini PT. Karya Padu Sejati menjadikan bisnis utamanya sebagai

steel material trading dan jasa *shearing bending* baja dengan harapan dapat memberikan pelayanan kebutuhan dan jasa bagi konsumen terbaik.

Setiap barang yang datang atau masuk dari *supplier* (pemasok) di cek terlebih dahulu oleh petugas gudang, kemudian *supplier* memberikan surat jalan kepada petugas gudang yang berisi jumlah dan barang apa saja yang dibawa. Setelah melakukan pengecekan, kemudian kepala gudang membawa surat jalan tersebut ke bagian kantor untuk pendataan stok barang.

PT. Karya Padu Sejati selalu melakukan pengawasan dan pencatatan terhadap persediaan barang. Selama ini proses pengolahan data persediaan barang masih dilakukan secara manual menggunakan perangkat lunak perkantoran yaitu *spreadsheet* oleh *admin* gudang yang digunakan untuk pendataan barang masuk dan keluar. Pencatatan inventori barang berupa penerimaan, pengiriman dan *pick up* pada sistem masih dilakukan secara manual yang di-*update* secara manual juga oleh *admin*. Pencatatan inventori barang yang masih manual dan *update* laporan yang tidak terintegrasi dengan divisi lain sering kali menyebabkan perbedaan data, sehingga jika terjadi kesalahan, sulit untuk dicari letak kesalahannya. Hal ini yang menjadikan pengambilan keputusan oleh pimpinan menjadi lambat.

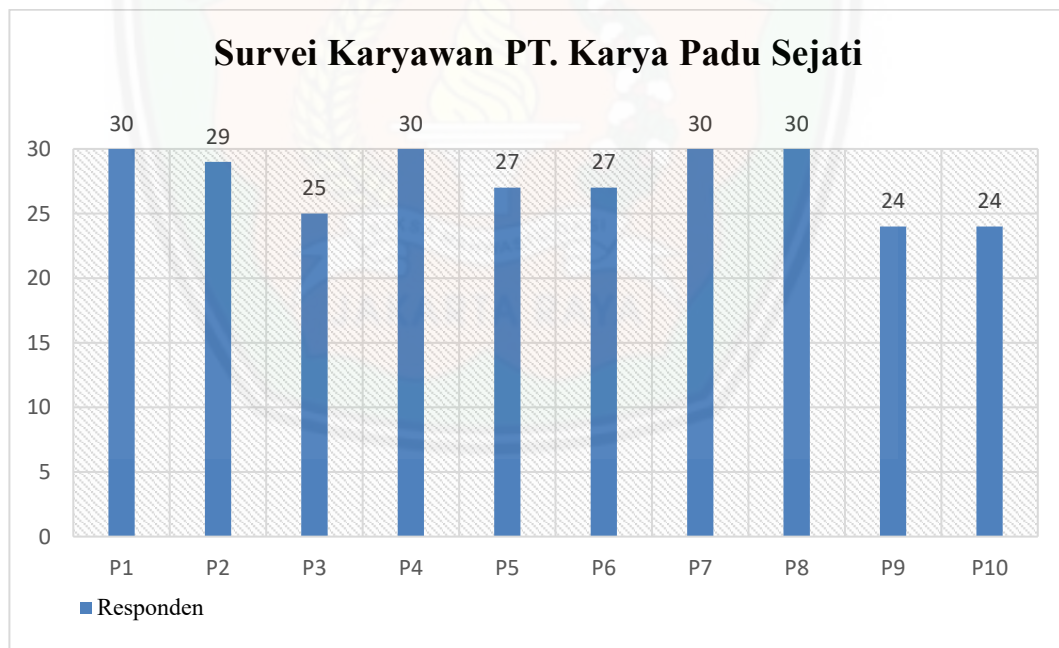
Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa PT. Karya Padu Sejati adalah distributor material baja, permasalahan yang sering dijumpai yaitu terdapat material baja yang mengalami penurunan kualitas seperti berkarat atau perubahan bentuk akibat terlalu lama berada didalam gudang, sehingga material baja tersebut tidak dapat digunakan kembali. Maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dalam perancangan sistem informasi.

Metode *First In First Out* (FIFO) diharapkan menjadi sebuah solusi agar material baja tidak mengalami penurunan kualitas atau kerusakan. Dengan cara bagian gudang harus mampu mengatur pemindahan barang - barang secara efisien dan efektif sesuai dengan sistem ini. Bila menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO), sebaiknya penataan barang di gudang tidak ditumpuk melainkan dijajar sesuai dengan waktu barang tersebut masuk. Penataan ini dimaksudkan agar barang yang pertama kali masuk dapat dengan mudah keluar karena dekat dengan pintu keluar. Demikian pula dengan barang yang baru saja masuk, maka dapat dengan

mudah masuk karena tidak terhalangi oleh barang - barang yang sebelumnya sudah masuk.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Desnita Nur Fazli, Yuwan Jumaryadi, 2019) mengenai perancangan sistem informasi *Inventory* menggunakan metode *First In First Out (FIFO)* pada CV. Jaya Mas Elektronik yang bergerak dibidang penjualan barang elektronik. Saat ini proses pencatatan persediaan barang pada toko ini masih menggunakan cara konvensional, dimana setiap transaksi masih dilakukan dengan mencatat ke dalam nota. Maka perlu adanya sebuah sistem terkomputerisasi dan terintegrasi untuk pengelolaan barang sehingga persediaan barang dapat dikendalikan dengan baik serta informasi ketersediaan barang dapat diketahui secara *real time*. Metode yang digunakan pada penelitian ini *First In First Out (FIFO)*.

Peneliti melakukan survei dengan memberikan angket kuesioner kepada karyawan PT. Karya Padu Sejati dengan jumlah 30 orang, dengan ringkasan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Data Survei Karyawan PT. Karya Padu Sejati
(Sumber: Data pribadi terhadap karyawan PT. Karya Padu Sejati).

Dari data diatas penulis dapat simpulkan bahwa prosentase karyawan PT Karya Padu Sejati menyatakan bahwa setuju jika cek stok persediaan barang dilakukan dengan sistem sebesar 100%, setuju jika *manager* dapat melihat laporan

secara *realtime* melalui sistem sebesar 96,7%, setuju laporan barang terintegrasi dengan divisi lain sebesar 83,3%, setuju *update* laporan dilakukan melalui sistem sebesar 100%, setuju digunakan metode *First In First Out* (FIFO) sebesar 90%, setuju jika metode *First In First Out* (FIFO) terealisasi sebesar 90%, setuju jika *Inventory Manajement* PT. Karya Padu Sejati mempunyai sistem informasi sebesar 100%, setuju laporan inventori barang mempunyai *database* sebesar 100%, setuju jika menggunakan komputer dalam bekerja sebesar 80%, setuju jika menggunakan internet dalam bekerja sebesar 80%.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, sistem informasi inventori merupakan peranan penting dalam menjalankan proses bisnis pada *Inventory Management* PT. Karya Padu Sejati. Keadaan yang telah disebutkan sebelumnya mendorong peneliti untuk merancang dan membangun dalam membantu perusahaan melancarkan proses bisnisnya. Sehingga penelitian ini diberikan judul **“SISTEM INFORMASI *INVENTORY STEEL COIL* MENGGUNAKAN METODE *First In First Out* (FIFO) PADA PT. KARYA PADU SEJATI”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalahnya adalah:

1. Proses pendataan barang masuk dan keluar masih manual menggunakan *spreadsheet*, sehingga menyebabkan lambatnya proses *update* laporan barang masuk dan keluar.
2. Sering terjadinya perbedaan data karena *update* laporan barang yang belum terintegrasi.
3. Penyusunan laporan dari data yang tidak ter-*update* secara cepat dan tersebar menyebabkan pengambilan keputusan oleh pimpinan menjadi lambat.
4. Belum adanya sistem informasi inventori pada PT. Karya Padu Sejati.
5. Prosedur penyimpanan barang yang kurang baik seringkali menyebabkan barang menjadi rusak akibat terlalu lama berada didalam gudang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan untuk permasalahan yang terjadi yaitu “Bagaimana membuat sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi dan memiliki informasi yang valid dengan metode *First In First Out (FIFO)*”.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan inventori, maka penulis akan membuat batasan terhadap masalah tersebut agar penulisan penelitian ini terfokus pada masalah dan mencapai hasil yang optimal. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Laporan inventori barang akan tersimpan dalam *database* yang terintegrasi.
2. Penelitian ini dilakukan pada *Department PPIC & Warehouse*, tidak pada *department* dan *group* lain.
3. Metodologi penelitian dilakukan dengan metode *First In First Out (FIFO)*, sedangkan metodologi pengembangan sistem yang digunakan yaitu metodologi berorientasi objek dengan metode *Prototype*.
4. *Tools* yang digunakan untuk menggambarkan model pengembangan sistem ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Diagram yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram* dan *Class diagram*. Selain itu, *tools* yang digunakan untuk pengkodean menggunakan *Xampp* versi 7.1.33 dan *database* menggunakan *MySQL*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi inventori pada PT. Karya Padu Sejati. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah menghasilkan:

1. Membuat sistem informasi inventori yang terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan PT. Karya Padu Sejati.

2. Membuat penyajian laporan inventori material secara sistematis untuk pimpinan PT. Karya Padu Sejati.
3. Memiliki *database* yang terpusat sehingga tidak terjadi perbedaan data antar divisi.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis:

1. Penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat mengenai data maupun laporan yang dibutuhkan kepada *Inventory Management* PT. Karya Padu Sejati.
2. Memudahkan karyawan dalam melakukan pengontrolan persediaan barang sehingga dapat meningkatkan kecepatan, keakuratan, serta menghindari perbedaan data.
3. Memberikan informasi laporan untuk pimpinan perusahaan yang efektif dan efisien.

1.7 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Karya Padu Sejati, dengan alamat di Jl. Bina Marga RT 05 RW 05, Ceger, Cipayung, Jakarta Timur, Jakarta 13820, dengan waktu penelitian dimulai dari bulan Maret hingga bulan Mei 2020.

No	Keterangan	Bulan											
		April 2020				Mei 2020				Juni 2020			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Melakukan Analisa Kebutuhan seperti Pengumpulan Data dan Observasi di PT. Karya Padu Sejati												

2.	Membangun <i>prototyping</i> berupa perancangan sementara.												
3.	Evaluasi <i>prototyping</i> oleh PT. Karya Padu Sejati												
4.	Mengkodekan hasil <i>prototyping</i> menjadi sistem												
5.	Menguji sistem yang dibuat												
6.	Melakukan Evaluasi terhadap sistem												
7.	Menggunakan Sistem atau Implementasi												

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian

1.8 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan yaitu metodologi berorientasi objek dengan metode *Prototype*. Pada metode ini terdapat 7 tahapan yaitu :

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *Prototyping*
Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).
3. Evaluasi *Protootyping*
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.
4. Mengkodekan Sistem
Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji Sistem
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan menggunakan *blackbox testing*.
6. Evaluasi Sistem
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.
7. Menggunakan Sistem
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

1.9 Metodologi Pengumpulan Data

Dalam metodologi pengumpulan data terdapat empat macam, yaitu:

1. Metode Wawancara
Dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab secara langsung kepada pihak yang selama ini menggunakan data

maupun informasi perusahaan untuk anatomi permasalahan maupun proses bisnis serta cara mengatasinya.

2. Metode Observasi

Dilakukan dengan mengamati dan mempelajari secara langsung pada dokumen-dokumen yang digunakan pada proses bisnis, alur informasi, maupun sistem yang digunakan.

3. Metode Kepustakaan

Dilakukan pengumpulan data yang dilakukan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau yang sedang diteliti dengan mempelajari teori – teori yang mendukung penelitian seperti dari buku – buku, dan sumber bacaan lain yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

4. Metode Literatur Penelitian Sejenis

Studi Literatur dengan mempelajari penelitian sejenis seperti Jurnal, Skripsi, dan tulisan-tulisan ilmiah mengenai sistem informasi inventori. (Nazir, 2005)

2.0 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian tentang susunan penulisan itu sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada laporan penelitian ini terbagi menjadi lima bab, yaitu :

BAB I. Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari judul permasalahan yang penulis buat pada penelitian ini, terdapat didalamnya mengenai umum, manfaat dan tujuan, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II. Landasan Teori

Pada bab ini menjelaskan teori-teori dasar yang berhubungan dengan sistem informasi, metodologi pengumpulan data, metodologi

pengembangan sistem, *UML*, *SCM*, konsep dasar inventori, basis data, dan pemrograman *web* yang digunakan sebagai landasan atau dasar dari merancang sebuah sistem informasi pada PT. Karya Padu Sejati.

BAB III. Metodologi Penelitian

Dalam bab ini menguraikan serta menjelaskan tentang objek penelitian, metode yang digunakan khususnya metode pengumpulan data, analisis sistem berjalan permasalahan, analisis usulan sistem, analisis kebutuhan sistem serta kerangka berfikir dalam penyusunan skripsi.

BAB IV. Perancangan Sistem dan Implementasi

Bab ini berisi penjelasan tahapan-tahapan perancangan, pengujian dan hasil implementasi sistem informasi.

BAB V. Penutup

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan yang dibahas oleh penulis sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga berisi saran-saran pengembangan dimasa yang akan datang.