

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* *CUSHION* MANUFAKTUR BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT. UNIVERSAL FURNITURE INDUSTRIES CIREBON)

Suhana Minah Jaya¹, Pahla Widhiani², Siska Rostiyana³

*Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Cirebon
Jl. Fatahillah, Watubelah, Kec. Sumber, Cirebon, Jawa Barat, Indonesia, 45611*

e-mail: ¹suhana.minahjaya@umc.ac.id, ²pahla.widhiani@umc.ac.id, ³siskarostiyana1@gmail.com

Abstrak

PT. Universal Furniture Industries menangani masalah dalam proses bisnisnya terutama dalam penyediaan bantalan untuk produksi furnitur. Sistem informasi inventory dapat membantu mengatasi masalah ini dengan memfasilitasi manajemen data dan barang, serta perhitungan yang lebih cepat, efisien, dan akurat. Namun, sistem yang sedang berjalan masih memiliki kekurangan dan kelemahan seperti proses pendataan persediaan barang yang dilakukan secara manual bantuan dengan Microsoft Excel, menyebabkan kinerja perusahaan terhambat dan sulitnya mengontrol persediaan barang di gudang. Oleh karena itu, PT. Universal Furniture Industries membuat sistem inventaris berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai basis data. Sistem ini dapat memudahkan proses persediaan barang dan membantu perusahaan dalam mengontrol persediaan barang dengan lebih efektif. Dengan adanya sistem informasi persediaan yang lebih baik, PT. Universal Furniture Industries dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses bisnisnya serta memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.

Kata kunci : *Sistem Inforamasi, Inventory, PHP, MySQL .*

Abstract

Computerized development can make it easier for employees to do a job. Having an inventory information system can facilitate all data and goods management activities, recording and calculating faster, more efficiently and more accurately. PT. Universal Furniture Industries as a company engaged in the furniture industry. This company has a vulnerable business process problem with the supply of goods, especially Cushion for its production process so that it will affect the goods that will be distributed to its customers. One of the supporting factors for running business processes is having an inventory system. The process of calculating goods manually can result in errors and inaccuracies in calculations due to human error. Currently the running system still has many deficiencies and weaknesses such as the inventory data collection process is still done manually with the help of Microsoft Excel, causing the company's performance to be hampered and unable to support all the needs that the company wants. Next is the discrepancy between the results of recording in the report book and the number of items available and the difficulty of controlling the inventory in the warehouse for purchasing and shipping needs. This information system is made using the PHP programming language and MYSQL as a database. The result of this research is the creation of a web-based inventory system that can facilitate the inventory cushion process at PT. Universal Furniture Industries Cirebon.

Keywords: *Information System, Inventory, PHP, MySQL.*

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan dunia bisnis, kemajuan IPTEK juga banyak digunakan untuk mendukung setiap proses bisnis yang terdapat di dalam sebuah perusahaan. Salah satu kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi IPTEK yang digunakan dalam dunia bisnis adalah sistem informasi berbasis web. Sistem Informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengelolah, menghitung, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi Laudon dan Laudon, 2010. Pada era teknologi informasi saat ini, manusia sangat membutuhkan berbagai bentuk informasi yang dapat membantunya dalam mengambil keputusan secara cepat. Informasi yang dibutuhkan harus akurat dan dapat digunakan sehingga dapat memberikan nilai lebih bagi pengguna informasi tersebut. Tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan akan informasi menjadi prioritas utama dalam mengelola suatu perusahaan002E.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifatsifat populasi atau daerah tertentu. Dalam penelitian deskriptif cenderung tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan dan menguji hipotesis. Ada beberapa jenis penelitian yang termasuk penelitian deskriptif, antara lain yaitu (1) penelitian survai; (2) penelitian kasus; (3) penelitian perkembangan; (4) penelitian tindak lanjut; (5) penelitian analisis dokumen/analisis isi; (6) studi waktu dan gerak; (7) studi kecenderungan Alasan penulis menggunakan metode ini dikarenakan penulis melakukan pengumpulan data secara langsung dan melihat permasalahan yang ada di tempat penelitian sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan pengambilan keputusan.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen – komponen yang terbentuk satu kesatuan. Secara sederhana sistem dapat didefinisikan sebagai kelompok elemen yang saling terkait yang membentuk satu kesatuan yang utuh, Romindo dkk (2021 : 4). Dari beberapa definisi yang sudah dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak..

2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

2.1.3 Pengertian Web

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Disimpulkan bahwa Website adalah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses dengan mudah oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun melalui internet

2.1.4 Pengertian Inventory

Sejalan dengan pendapat Yunarto dan Santika (2019 : 1) juga menjelaskan bahwa definisi inventory adalah item atau material yang dipakai oleh suatu organisasi atau perusahaan untuk

menjalankan bisnisnya. Dari beberapa uraian dapat ditarik kesimpulan bahwa persediaan atau inventory menurut kajian industri dan manufaktur mengacu pada stok dari suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan. berkontribusi atau akan menjadi bagian dari keluaran produk perusahaan.

2.1.5 Konsep Dasar Sistem Perancangan Database

Menurut Efendy (2018) Perancangan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembuatan basis data. Permasalahan yang dihadapi pada waktu perancangan adalah bagaimana basis data yang akan dibangun ini dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang. Untuk itu diperlukan perancangan basis data baik secara fisik maupun secara konseptualnya. Perancangan konseptual akan menunjukkan entity dan relasinya berdasarkan proses yang diinginkan.

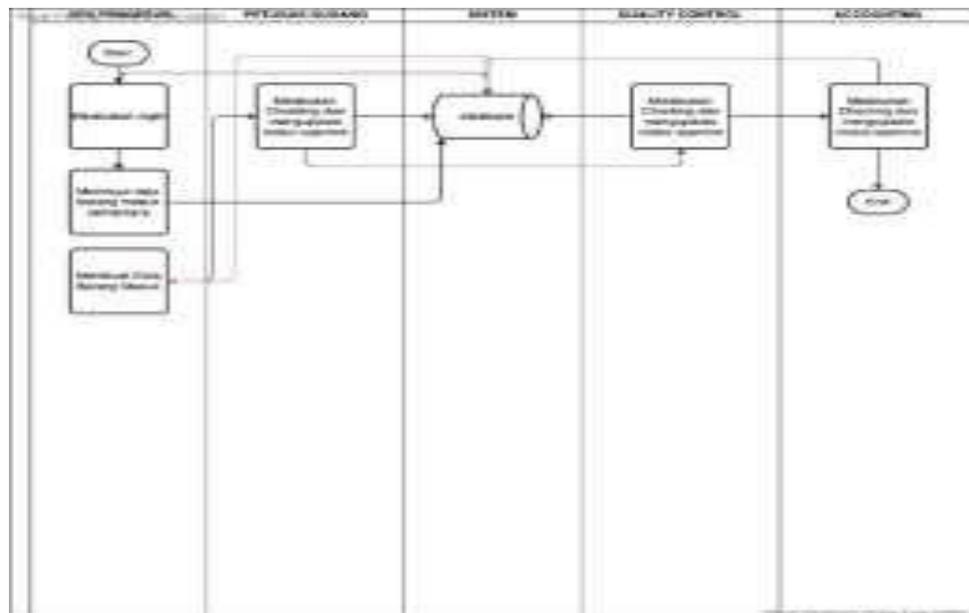
2.2 Analisis Sistem

2.2.1 Metode Waterfall

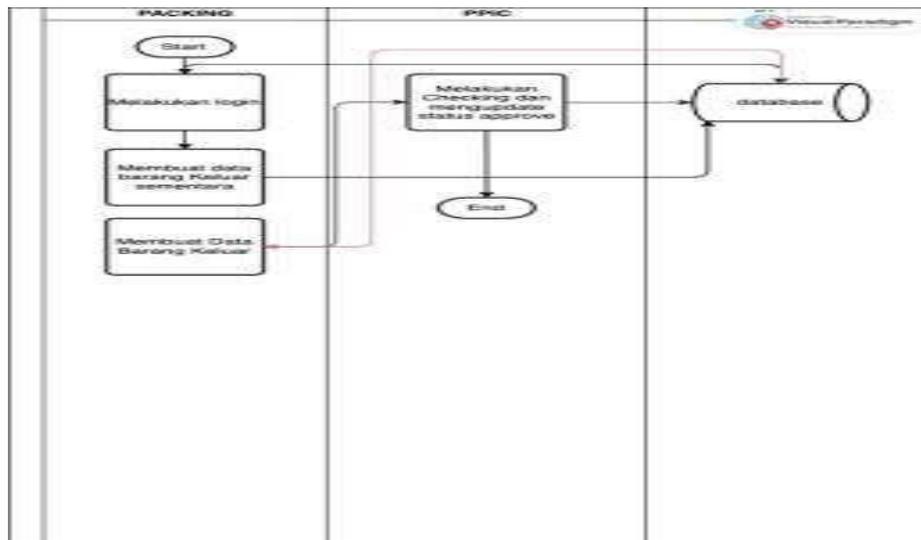
Menurut (Wahid, 2020) yang dikutip dari pressman Model waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE). Saat ini model waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

2.2.2 Flowchart, DFD, dan Relasi Tabel

Menurut Sumarlinda (2016:40) mengatakan bahwa Flowchart merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu pemrograman tersebut.



Gambar 1. Flowchart usulan barang masuk



Gambar 2. Flowchart usulan barang keluar

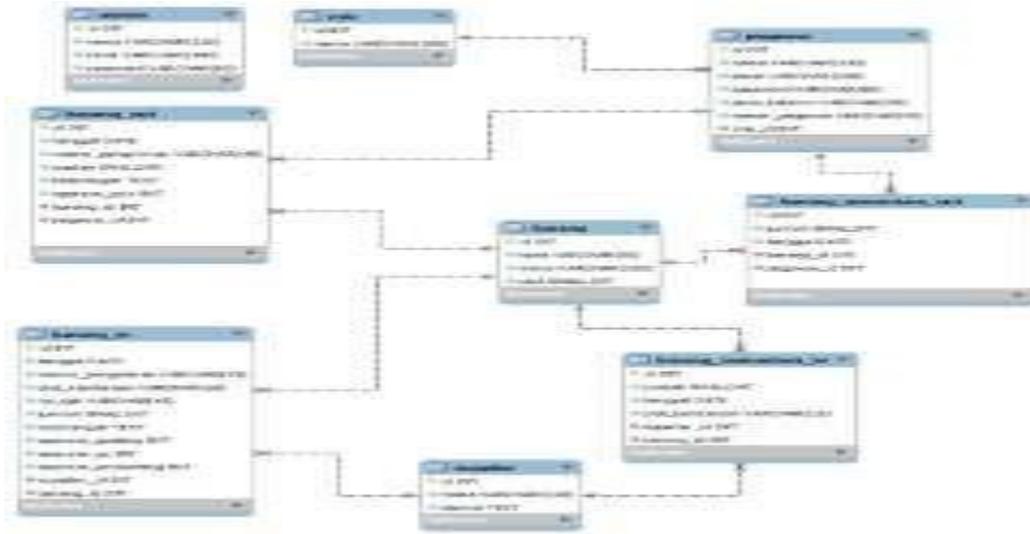
Menurut Soufitri (2019) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafis dari aliran data melalui sistem informasi. Hal ini memungkinkan untuk mewakili proses dalam sistem informasi dari sudut pandang data. DFD memungkinkan untuk memvisualisasikan bagaimana sistem beroperasi, apa sistem menyelesaikan dan bagaimana itu akan dilaksanakan, bila disempurnakan dengan spesifikasi lebih lanjut.

Dalam proses pembuatan diagram konteks dibawah ini, menggambarkan sistem secara garis besar yang terlihat dalam kesatuan langsung adalah Admin, Quality Control, SPV Pengesab, Petugas Gudang, Accounting, PPIC, Packing.



Gambar 3. DFD Sistem inventory cushion

Relasi pada tabel merupakan relasi atau hubungan antara tabel yang satu dengan yang lain pada database. Pada sebuah database, relasi dihubungkan dengan dua tabel yang dihubungkan melalui kolom foreign key pada tabel pertama dengan primary key tabel kedua..



Gambar 4. Relasi tabel

2.2.3 Hypertext Preprocessor (PHP) & Framework Codeigniter

Menurut Liswati (2018) PHP merupakan bahasa skript yang ditanam dalam HTML. Ini berarti bahwa menggabungkan kode PHP dan HTML dalam file yang sama. Menurut Basuki (2014:12) dalam jurnal Irawan (2017) Framework adalah paket berisi fungsi-fungsi yang biasa digunakan dalam pembuatan aplikasi.

2.2.4 MySQL, Xampp, VSCode

Secara Otodidak dalam buku tersebut menerangkan My Structure Query Language (MySQL) adalah salah satu Database Management System dari sekian banyak DBMS seperti oracle, MS SQL dan sebagainya. MySQL berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis.

Menurut Palit (2015) XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Visual studio code merupakan perangkat lunak kode editor buatan Microsoft untuk Linux, macOS, dan Windows. Visual Studio Code seringkali di gunakan untuk membangun aplikasi maupun perangkat lunak lainnya yang didukung berbagai macam bahasa pemrograman dan plugin untuk membantu developer mengembangkan aplikasi.

2.2.5 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Perangkat Keras

- Komputer dengan minimal processor 1,8 Ghz dan RAM 4GB
- Laptop atau Notebook intel core celeron N2400 RAM 4GB HDD 1TB
- Piranti cetak / Printer

Kebutuhan Perangkat Lunak

- Sistem Operasi Microsoft Windows 10 64Bit
- Xampp v3.4
- Bahasa Pemrograman PHP, serta HTML, dan Javascript sebagai penunjang
- Visual Studio Code
- Database PHPMyAdmin
- Web Browser
- Microsoft Office 2010

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi yang dibuat masih dalam lingkup *localhost*, maka sebelum menggunakan aplikasi ini, dalam PC atau laptop harus terinstal *web server* seperti *AppServer*, *WAMP*, atau *XAMPP*, kemudian *import database MySQL* dari aplikasi ini, dan aktifkan *web server*.

3.1 Hasil Aplikasi

3.1.1 Halaman Login



3.1.2 Dashboard Admin



3.1.3 Admin – Dashboard Barang



3.1.4 Admin Tambah Barang



3.1.5 Admin Edit Barang



3.1.6 Admin – Dashboard Sementara Masuk



3.1.7 Admin Dashboard Pegawai



3.1.8 Admin Tambah Pegawai



3.1.9 Admin Edit Pegawai



3.1.10 Admin – Dashboard Pengesub



3.1.11 Admin Tambah Pengesub



3.1.12 Admin Edit Pengesub



4.KESIMPULAN

Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web di PT. Universal Furniture Industries Cirebon maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sistem ini dibuat untuk mempermudah membantu kinerja Admin dalam mengelola data inventory di PT tersebut.
- Sistem informasi inventory di PT. Universal Furniture Industries yang telah dibuat dapat mengatasi beberapa masalah yaitu pengelolaan cushion baik barang masuk maupun barang keluar dapat dikelola dengan baik dan lebih efisien. Dengan adanya sistem pula barang yang akan dikirim akan lebih terorganisir dengan rapi.
- Sistem ini mudah digunakan sehingga user tidak kesulitan dalam penggunaan sistem.

5. SARAN

Adapun beberapa saran yang disampaikan sebagai pengembangan sistem informasi pengelolaan persediaan barang berbasis website ke depannya yaitu:

- Sistem kedepannya diharapkan memiliki fitur tracking atau pelacakan barang yang telah dikirim sehingga baik admin maupun pemesan dapat mengetahui keberadaan barang pada saat pengiriman.
- Sistem hendaknya memiliki backup data secara berkala untuk menghindari adanya kerusakan pada database.
- Sistem aplikasi yang telah dibuat masih berbasis website hendaknya kedepan dapat berbasis android ataupun IOS.

DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, Sabda. Aldapendra, Im. Safitri, Liza. 2020. Bangkit Indonesia. Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Toko Satunusa Ritel Tanjungpinang. Vol. IX, No.01, ISSN:2337-4055.DOI:<https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v9i1.143>. (Diunduh pada tanggal 03 April 2022).

Anhar. 2016. Panduan PHP & MySQL Secara Otodidak. Mediakita : JakartaAngraeni, Elisabet Yunaeti. Irviani Rita. 2017. Pengantar Sistem Informasi.Andi Offset : Yogyakarta.

Enterprise, Jubilee. 2016. Pemrograman Bootstrap untuk Pemula. Jakarta :Gramedia.

Enterprise, Jubilee. 2016. HTML 5 Manual Book. Jakarta : Elex MediaKomputindo.

Enterprise, Jubilee. 2018. Membuat Website PHP dengan CodeIgniter. Jakarta :Elex Media Komputindo.

Faisal, Reza. M. 2016. Seri Belajar Pemrograman Pengenalan JQuery untuk Pemula. Banjarmasin: M. Reza Faisal.Firman. Wowor. Najoan. 2016. E-journal Teknik Elektro dan Komputer. Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. ISSN 2301- 8402, vol.5 no.2 Januari-Maret, Hal : 29-36. (Diunduh pada tanggal 05 April 2022).

Indriyanto, Jatmiko. 2022. Aplikasi Database Di Android Studio Menggunakan Database Di Internet. NEM : Pekalongan.

Komputer, Wahana. 2016. Panduan Belajar MySQL Database Server. Mediakita : Jakarta.

Kristanto, Hariyanto. 2017. Konsep dan Perancangan Database. Andi Offset : Yogyakarta.

Musiafa, Zayid. 2019. Membangu Aplikasi Inventory Multi Store Dengan Visual Basic dan MySQL. Universitas Islam Kalimantan : Kalimantan.

Patrie, Hestya. Jailani, Putra, D. 2019. Jurnal Idealis. Analisa Dan Rancangan Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis E- Commerce Pada Toko Seruni Parfum. (Diunduh pada tanggal 03 April 2022).Permana, Yudi. Romadlon, Puji. 2019. Jurnal Teknologi Pelita Bangsa.Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. ISSN: 2407-3903, Hal : 153-567, Volume 10 Nomor 2 Desember. (Diunduh pada tanggal 05 April 2022).

Permadi, Agung. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Ritel Untuk Usaha Mikro dan Kecil Berbasis Web. Repositori Universitas Dinamika: Surabaya. (Diunduh pada tanggal 03 April 2022).

Pranaya, Ade. Hendra, Acep. 2019. Membuat Toko Online dengan Menggunakan Framework Bootstrap 4. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Rakasiwi, Rizerius Galih. 2018.Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi Di Ritel Nugroho. Editor UAJY : Yogyakarta. (Diunduh pada tanggal 03 April 2022).

Prehanto, Rahman, Dedy. 2020. Buku Ajar Konsep Sistem Informasi. Scorpindo Media Pustaka : Surabaya.

Romindo. Muttaqin. Rasinus, LM. Israwan, Fajar. Karim, Abdul, Y. Sari, Nia, Afni. Putri, Evinda, Ega, Putri. Samosir, Khairunnisa. 2021. Sistem Informasi.Yayasan Kita Menulis : Medan.

Rachmadi, Tri. 2020. Sistem Basis Data MySQL. TIGA Ebook : BandarLampung.

Sucahyowati, Hari. 2017. Manajemen Sebuah Pengantar. Wilis : Malang.

Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta : Bandung.

Supardi, Yanuar. Hermawan, Ading. 2018. Semua Bisa Menjadi Programmer CodeIgniter Basic. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Suryadharma. Budyastuti Triyani. 2019. Sistem Informasi Manajemen. Uwais Inspirasi Indonesia : Ponorogo.

Sutrisno. Hermawan. Ma'sum. 2022. Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada Koperasi Teratai Mandiri. p-ISSN:2527-5321, e-ISSN:2527-5941. Hal: 587-592. Jakarta, 19 Januari 2022. Hal: 587-592. (Diunduh pada tanggal 03 April 2022).

Suryadharma. Budyastuti, Triyani. 2019. Sistem Manajemen Informasi. Uwais Inspirasi Indonesia : Ponorogo.

Teduh, Sanubari. Prianto, Cahyo. Riza, Noviana. 2020. Odol (One Desa One Product Unggulan Online) Penerapan Metode Naise Bayes pada Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan CodeIgniter. Pliteknik Pos Indonesia : Bandung.

Wicaksono, Yogi. SmitDev Community. 2008. Membangun Bisnis Online dengan Mambo. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Yuhefizar. Moduto. Hidayat, Rahmat. 2019. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla. Alex Media Komputindo : Jakarta.