

Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website pada PD.Awan

Bima Zafwilayudha¹, Sari Susanti²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹bimazfw@gmail.com, ²sarisusanti@ars.ac.id

Abstrak

Perusahaan dagang merupakan Bisnis jual beli yang berwujud barang dari supplier dan menjualnya kepada pembeli tanpa proses pengolahan tambahan. PD Awan Kurniawan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distributor resmi Sarkara Madhu Sebagai penyedia Madu Alami yang masih menggunakan sistem pencatatan secara manual yang mengakibatkan selisih pada data antara jumlah barang digudang dengan bagian pencatatan barang yang mempengaruhi efisiensi kerja. Penelitian ini ditujukan untuk memudahkan tahapan pencatatan persediaan, meminimalisir kemungkinan terjadinya kekeliruan data dan menghasilkan sebuah laporan yang efisien dengan menggunakan aplikasi berbasis Web. Metode yang dilakukan pada pembuatan aplikasi menggunakan metode waterfall yang memiliki tahapan proses. Pada proses tersebut ada proses Perancangan Sistem, penerapan, dan Pengujian, Integrasi dan Pengujian Sistem, Operasi serta Perawatan aplikasi. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL. Berdasarkan maksud dari perancangan tersebut, akan dibangun “Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website di PD. Awan Kurniawan” untuk membantu pemilik dan administrator pada system persediaan barang. Pada sistem informasi ini pemilik dan administrator dapat mengetahui stok produk, data produk dan permintaan produk sesuai dengan informasi yang dapat diketahui melalui menu yang dibuat.

Kata kunci—Sistem Informasi Persediaan Barang, Metode *Waterfall*, PD. Awan Kurniawan

Abstract

Trading company is a business of buying and selling tangible goods from suppliers and selling them to buyers without additional processing. PD Awan Kurniawan a company engaged in the official distributor of Sarkara Madhu as a provider of Natural Honey that still uses a manual recording system which results in a difference in the data between the number of goods in the warehouse and the recording section of the goods that affect work efficiency. This research is intended to facilitate the stages of inventory recording, minimize the possibility of data errors and produce an efficient report using a Web-based application. The method used in making the application uses the waterfall method which has process stages. In that process there is a process of System Design, implementation, and Testing, System Integration and Testing, Operation and Maintenance of applications. This application is made using the PHP programming language and the database uses MySQL. Based on the purpose of the design, a "Website-Based Inventory Information System at PD. Awan Kurniawan" to help owners and administrators on the inventory system. In this information system, owners and administrators can find out product stock, product data and product demand according to the information that can be found through the created menu.

Keywords—Inventory Information System, *Waterfall Method*, PD. Awan Kurniawan

Corresponding Author:

Sari Susanti,

Email: sarisusanti@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi sistem informasi paling berpengaruh pada para pelaku bisnis dalam meningkatkan produktifitas serta efesiensi kerja pada bisnis [1], Penerapan sistem informasi memberikan keuntungan bagi perusahaan, yaitu peningkatan produktivitas pada kinerja serta mempertahankan keunggulan kompetitif perusahaan. Selain itu penggunaan sistem informasi merupakan media untuk menghasilkan manajemen perusahaan menuju ke arah yang lebih efisien. [2]. Sistem Informasi merupakan sebuah sistem dalam sebuah entitas yang mempertemukan keperluan pengolahan setiap transaksi yang mendukung dan memudahkan fungsi yang bersifat manajerial serta aktivitas dari suatu entitas untuk menampilkan informasi kepada pihak luar tertentu beserta laporan yang dibutuhkan [3].

Perusahaan dagang merupakan Bisnis jual beli yang berwujud barang dari *supplier* serta menjualnya langsung kepada pembeli tanpa proses pengolahan tambahan [4]. Kegiatan perusahaan dagang melibatkan transaksi membeli produk dagangan dari *2 supplier* kemudian dijual kembali barang yang sudah dibeli tersebut kepada pembeli dengan tujuan untuk mendapatkan laba [4].

Pada Perusahaan dagang penerapan aplikasi seperti *Website* dianggap penting sebab dapat menampilkan citra perusahaan secara kompleks mengenai bisnis yang dikerjakan serta memberikan informasi terbaru secara aktual. [5]. Aplikasi web merupakan sebuah aplikasi yang dapat dibuka pada internet, kini aplikasi web lebih banyak dipakai daripada aplikasi desktop, karakteristik aplikasi web berwujud data *persistence*, membantu proses transaksi serta perancangan halaman web responsif yang dapat dipertimbangkan [6]. dirancang pada sistem persediaan stok barang yang bertujuan untuk mempermudah 3 proses perekapan transaksi, meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan, memperoleh laporan yang lebih baik dalam waktu yang singkat, dan memudahkan manajerial dalam pengambilan keputusan dengan adanya laporan - laporan yang menunjang [7], dan dalam rangka memperoleh mutu manajemen untuk memaksimalkan dan mengembangkan fungsinya [8].

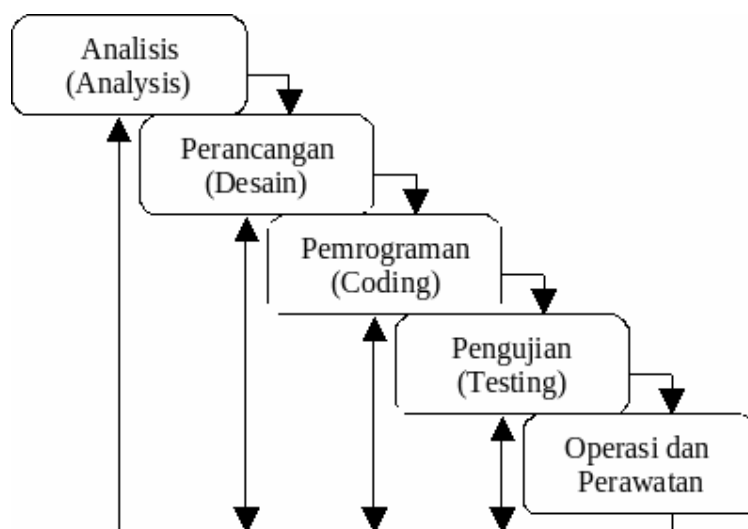
Berdasarkan hal tersebut perlu adanya tampilan muka yang dapat mempermudah pengguna dalam mengelola data laporan dan memperoleh informasi yang cepat, akurat dan tepat sesuai aktifitas pengadaan barang yang dilakukan [9]. Setiap bisnis memiliki kebutuhan informasi yang beragam untuk memaksimalkan produktivitas untuk menyimpan informasi barang yang masuk dan keluar, permintaan pembeli, ketersediaan barang yang tersedia di gudang [10]. Sehingga informasi mudah tersampaikan kepada setiap pengguna dalam memberi dan menerima informasi. Pengadaan barang merupakan suatu cara untuk memperoleh barang, secara cepat, efektif dan efisien menurut kebutuhan masing – masing suatu perusahaan [11].

Pada penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada PD. Awan Kurniawan yang berlokasi di Kota Bandung yang merupakan bisnis yang bergerak dalam bidang distributor resmi Sarkara Madhu Sebagai penyedia Madu Alami, PD. Awan Kurniawan dalam pengelolaan barang masih dilakukan menggunakan sistem pencatatan secara manual yang mengakibatkan kurang akuratnya data antara jumlah barang digudang dengan bagian pencatatan barang sehingga sering terjadi selisih barang yang mempengaruhi efisiensi kerja. Sebagai upaya untuk meminimalisir permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang menghubungkan proses pengadaan barang dan pencatatan barang secara komputerisasi untuk meningkatkan efektifitas dan ke akuratan dalam pengelolaan barang.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, akan dibuat penelitian dengan judul **“Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website Pada PD. Awan”**.

2. METODE PENELITIAN

Perancangan penelitian merupakan proses yang akan dilakukan untuk memudahkan peneliti sebelum menuju tahapan yang lebih jauh lagi dalam melakukan penelitian. Adapun rancangan dari penelitian laporan ini yaitu:



Gambar 1. Desain Penelitian

Menjabarkan proses penelitian, termasuk rancangan, prosedur penelitian (dengan wujud algoritma, Pseudocode atau lainnya), bagaimana upaya menguji dan mendapatkan data. Gambaran pada aplikasi penelitian harus dibantu referensi, sehingga keterangan tersebut dapat diterima secara ilmiah.

Analisis

Pada tahap ini peneliti mengamati mengenai permasalahan yang muncul dengan cara melakukan survei secara langsung di PD. Awan Kurniawan, Survei tersebut dilakukan untuk mengetahui permasalahan bahwa *system* pencatatan persediaan barang pada PD. Awan Kurniawan yang masih dilakukan secara manual sehingga terkadang timbulnya ketidak sesuaian selisih antara barang fisik dan pencatatan manual serta informasi yang di dapatkan kurang efisien didapat membuat pekerja harus melakukan pencarian data lebih lama, karena tidak ada sistem yang terkomputerisasi sehingga menyulitkan pekerja dalam mengolah persediaan barang tersebut. Penerapan teknologi informasi merupakan salah satu alat dalam mengendalikan persediaan barang. Berdasarkan masalah yang diidentifikasi diatas, maka dalam penelitian ini merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang diharapkan membantu mempermudah pekerjaan yang ada di PD. Awan Kurniawan khususnya dibagian gudang.

Desain

Tahap desain menggambarkan kerangka data dari hasil kajian untuk penyesuaian desain alur dan proses pada *back-end website*. Serta desain tampilan, prosedur, tata letak dan alur program *front-end* yang dibutuhkan.

A. Desain Database

Tahap desain *database* ini adalah salah satu elemen yang penting dalam pembuatan sistem informasi, karena *database* merupakan hal pokok dalam menyediakan informasi. Dilakukan analisa kebutuhan *user* dengan cara mengumpulkan data-data produk secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan agar tabel-tabel data dan relasinya dapat terurut.

B. Desain Sistem

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah proses desain sistem meliputi penggambaran, perancangan dan pembuatan dari berbagai bagian yang terpisah kedalam suatu kesatuan utuh. Langkah yang menghasilkan rancangan tentang apa yang akan dilakukan dan bagaimana tampilan yang direncanakan secara keseluruhan. Dokumentasi yang diperoleh dalam tahap desain sistem ini yaitu perancangan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Logical record structure (LRS)* dan perancangan tampilan.

C. Desain User Inteface

Setelah aktivitas pada tahap sebelumnya selesai dilakukan penerjemahan diantara pengguna dan desain sistem. *User Interface* dapat menerima data dari pengguna serta memberikan informasi kepada pengguna untuk memudahkan alur penelusuran masalah hingga ditemukan solusi.

Tahapan ini merupakan tahapan menyampaikan fitur sistem yang tersedia agar pengguna dapat mengerti dan mudah memakai sistem tersebut.

Coding

Penulisan kode pada *website* ini memakai bahasa pemrograman *PHP*, dan *HTML* serta menggunakan teknik pengembangan *waterfall* dan basis data menggunakan *MySQL*.

Testing

Peneliti menguji aplikasi dengan menggunakan *google chrome* dan *apache* sebagai *server*nya. Peneliti menguji halaman login, halaman stok barang, halaman permintaan barang, halaman pemilik, halaman barang masuk dan keluar, cetak informasi stok dan informasi produk. Serta melakukan pengujian peneliti dapat menemukan kesalahan yang mungkin timbul sehingga peneliti dapat melaksanakan perbaikan dan juga peneliti dapat memastikan hingga hasil yang di terapkan telah tercapai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pengujian *black box* merupakan sebuah tahapan yang menguji fungsi- fungsi didalam sistem untuk memastikan apakah fungsi tersebut sudah sesuai harapan atau tidak. Berikut rincian fungsi-fungsi didalam Sistem Informasi Persediaan Barang PT Madhu

1. Pegujian Black Box Halaman Admin

a. Fungsi Login

Tabel 1 Hasil Pengujian Fungsi Login

NO.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Form</i> pengguna dan kata sandi diisi oleh data yang tidak sesuai	Proses <i>login</i> batal serta menampilkan kembali halaman <i>login</i> admin.	Sesuai	Valid
2.	<i>Form</i> pengguna serta kata sandi diisi dengan data yang tepat dengan <i>database</i>	Proses <i>login</i> sukses dan admin dapat masuk ke halaman utama.	Sesuai	Valid

b. Fungsi Data Produk

Tabel 2 Hasil Pengujian Fungsi Data Produk

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses data produk	Tabel data produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
2.	Konfirmasi status produk	Status berubah dari pending menjadi <i>approved</i>	Sesuai	Valid
3.	Menekan tombol hapus	Data produk terhapus begitu juga yang ada pada <i>database</i>	Sesuai	Valid
4.	Melakukan pencarian data	Data muncul sesuai	Sesuai	Valid

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	produk	dengan yang dimasukkan pada kolom pencarian		

c. Fungsi Data Permintaan

Tabel 3 Hasil Pengujian Fungsi Data Permintaan

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses data produk	Tabel data produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
2.	Ubah data produk	Mengalihkan pada halaman edit data produk	Sesuai	Valid
3.	Menekan tombol hapus	Data produk terhapus begitu juga yang ada pada <i>database</i>	Sesuai	Valid
4.	Melakukan pencarian data produk	Data muncul sesuai dengan yang dimasukkan pada kolom pencarian	Sesuai	Valid
5	Akses halaman tambah data produk	Mengalihkan pada halaman tambah produk	Sesuai	Valid

d. Fungsi Data Permintaan

Tabel 4 Hasil Pengujian Fungsi Data Permintaan

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses data Produk	Tabel data produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
2.	Ubah data produk	Mengalihkan pada halaman edit data produk	Sesuai	Valid
3.	Menekan tombol hapus	Data produk terhapus begitu juga yang ada pada <i>database</i>	Sesuai	Valid
4.	Melakukan pencarian data produk	Data muncul sesuai dengan yang dimasukkan pada kolom pencarian	Sesuai	Valid
5	Menekan tombol konfirmasi	Status berubah menjadi aktif	Sesuai	Valid

2. Pengujian Owner

a. Fungsi Login

Tabel 5 Hasil Pengujian Fungsi Login

NO.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Form</i> pengguna dan kata sandi diisi oleh data yang tidak sesuai	Proses <i>login</i> batal dan akan menampilkan kembali halaman <i>login</i> admin.	Sesuai	Valid
2.	<i>Form</i> pengguna dan kata	Proses <i>login</i> sukses dan	Sesuai	Valid

NO.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	sandi diisi oleh data yang tepat dengan <i>database</i>	admin dapat masuk ke halaman utama.		

b. Fungsi Data Produk

Tabel 6 Hasil Pengujian Fungsi Data Produk

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses data produk	Tabel data produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
2.	Melakukan pencarian data produk	Data muncul sesuai dengan yang dimasukkan pada kolom pencarian	Sesuai	Valid

c. Fungsi Data Produk

Tabel 7 Hasil Pengujian Fungsi Data Produk

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses data produk	Tabel data produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
4.	Melakukan pencarian data produk	Data muncul sesuai dengan yang dimasukkan pada kolom pencarian	Sesuai	Valid
5	Akses halaman tambah data produk	Mengalihkan pada halaman tambah produk	Sesuai	Valid

d. Fungsi Data Produk

Tabel 8 Hasil Pengujian Fungsi Data Produk

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses data Produk	Tabel data produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
2.	Melakukan pencarian data produk	Data muncul sesuai dengan yang dimasukkan pada kolom pencarian	Sesuai	Valid

3. Pengujian Produk

a. Fungsi Login

Tabel 9 Hasil Pengujian Fungsi Login

NO.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Form</i> pengguna dan kata sandi diisi oleh data yang tidak tepat	Proses <i>login</i> batal dan kembali ke halaman <i>login</i> admin.	Sesuai	Valid
2.	<i>Form</i> pengguna dan kata sandi diisi oleh data yang sesuai dengan <i>database</i>	Proses <i>login</i> sukses dan admin masuk ke halaman utama.	Sesuai	Valid

b. Fungsi Riwayat Produk

Tabel 10 Hasil Pengujian Fungsi Riwayat Produk

NO	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Akses Riwayat produk	Tabel produk muncul sesuai yang ada di <i>database</i>	Sesuai	Valid
2.	Batalkan produk	Produk terhapus	Sesuai	Valid
3.	Menekan tombol tambah produk	Data produk terhapus begitu juga yang ada pada <i>database</i>	Sesuai	Valid
4.	Mengisi form produk	Data tersimpan pada <i>database</i>	Sesuai	Valid
5	Memilih produk pada form tambah produk	Produk sesuai dengan data produk pada halaman admin	Sesuai	Valid

4. KESIMPULAN

Penerapan sistem informasi persediaan barang berbasis web pada PD Awan Kurniawan dapat menjadi solusi untuk kendala yang penulis temukan pada persediaan barang pada perusahaan tersebut, berlandaskan hasil perancangan dan pembuatan aplikasi bagi Sistem Informasi Persediaan Barang di PD Awan Kurniawan yang telah dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem persediaan barang yang diterapkan pada perusahaan saat ini sedang menggunakan sistem manual, proses permintaan barang dan pengeluaran barang masih dikerjakan secara manual. Segala dokumen yang terkait dalam pengelolaan persediaan barang masih dibuat secara manual. Diketahui bahwa PD. Awan Kurniawan masih menggunakan pencatatan secara sederhana.
2. Untuk solusi dalam menghadapi permasalahan diatas, aplikasi ini ditentukan karena memiliki tampilan yang bagus sehingga mempermudah pengguna dalam memproses data dapat menuntun penggunanya agar meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan barang.
3. Penerapan sistem informasi persediaan barang berbasis web ini dituju untuk memberikan kemudahan untuk pengguna dan manajerial di PD. Awan Kurniawan, dimana prosedur pengelolaan barang dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah diambil, Sistem informasi persediaan barang yang nantinya dapat dikembangkan dengan seiring pesatnya kemajuan spesifikasi kebutuhan pengguna dan sistem yang harus dicapai guna untuk mendapatkan hasil dan kinerja yang sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Wijaya dan R. T. Prasetyo, "Analisa dan Penerapan Sistem Informasi Penjualan Sparepart pada Bengkel JSL Majalaya," *POTENSI (eProsiding Sist. Informasi)*, vol. 2, no. 1, hal. 164–168, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi/article/view/380>.
- [2] Abdul Aziz Zaki Mubarak, *SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DI PT KHADIJAH INDONESIA*. Bandung: Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, 2020.
- [3] V. Afifah dan D. Setyantoro, "Rancangan Sistem Pemilihan dan Penetapan Harga dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa Logistik Berbasis Web," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 5, no. 2, hal. 108–117, 2021.

- [4] R. Safira, "ANALISIS SISTEM PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG TAHUN 2017-2019 PADA PT. CITRA BINTANG FAMILINDO KOTA LHOKSEUMAWE," *Anal. Sist. PENCATATAN PERSEDIAAN BARANG TAHUN 2017-2019 PADA PT. CITRA BINTANG Fam. KOTA LHOKSEUMAWE*, vol. 1, no. 1, hal. 41–57, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://repository.unmuha.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/1663>.
- [5] webarq, "4 Manfaat Website untuk Para Pelaku Bisnis," 2016. <https://www.webarq.com/id/pentingnya-memiliki-website-untuk-para-pelaku-bisnis>.
- [6] S. Susanti, E. Junianto, dan R. Rachman, "Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web," *J. Inform. UBSI*, vol. 4, no. 1, 2017, doi: 10.31311/JI.V4I1.1562.
- [7] NUR FADILLAH UTAMI, *SISTEM PENGELOLAAN STOK BARANG*. SURAKARTA: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA, 2018.
- [8] M. Ary dan R. Sanjaya, "Strategi Perencanaan Dan Pengembangan Program Studi Menggunakan Analisis Swot (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi Ars University)," *J. Tekno Insentif*, vol. 14, no. 1, hal. 1–8, 2020, doi: 10.36787/jti.v14i1.198.
- [9] R. L. Andharsaputri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa Berbasis Dekstop," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 15, no. 1, hal. 1, 2021, doi: 10.32815/jitika.v15i1.529.
- [10] A. Wahana dan A. R. Riswaya, "Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK di PT. Mekar Cipta Indah Menggunakan PHP dan MYSQL," *J. Comput. Bisnis*, vol. 7, no. Vol 7, No 2 (2013): Vol. 7 No. 2 Desember 2013, hal. 73–83, 2013, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.stmik-mi.ac.id/index.php/jcb/article/view/103>.
- [11] A. M. Shomad, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang pada CV . Matsunami Computer Madiun Berbasis Website," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, hal. 119–124, 2019.