

Sistem Informasi Inventory Stok Barang pada Toko Cahya Yadnya Berbasis Web

Komang K. Amrita Vinaya¹, Ni Nyoman Supuwingsih², Riza Wulandari³

Teknologi Informasi¹, Sistem Komputer², Sistem Informasi³

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 190040012@stikom-bali.ac.id, supuwingsih@stikom-bali.ac.id, rizawulandari@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Toko Cahya Yadnya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang retail. Bergerak di bidang usaha dagang yaitu menjual barang perlengkapan atau alat-alat untuk upacara agama Hindu berupa bokor, kemben, dulang, dupa dan tas anyam untuk keperluan upacara agama Hindu. Toko yang sudah berdiri sejak tahun 2019 ini, beralamat di Jl. Drupadi 39 Renon Denpasar. Proses pengelolaan data barang yang dilakukan pada Toko Cahya Yadnya masih dilakukan secara manual, dimana pendataan persediaan barang, pendataan barang masuk dan keluar masih ditulis dengan nota dan dimasukkan pada buku laporan secara manual, sehingga diperlukan jangka waktu yang lama dan menyebabkan terjadinya hasil yang tidak akurat. Berdasarkan permasalahan di atas maka, perancangan sebuah sistem informasi inventory stok barang pada Toko Cahya Yadnya berbasis web perlu dilakukan. Hasil dari sistem informasi inventory stok barang pada Toko Cahya Yadnya berbasis web yaitu, sebuah sistem informasi inventory yang dapat membantu dan mempermudah toko cahya yadnya dalam pengelolaan stok barang. Metode yang diterapkan pada penelitian ini yaitu metode waterfall.

Kata kunci: sistem, informasi, waterfall, inventory, blackbox testing.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di era saat ini berkembang dengan cepat seiring berjalannya waktu. Perkembangan teknologi sangat membantu bagi setiap masyarakat, oleh karena itu banyak dari masyarakat ingin memanfaatkan perkembangan teknologi tersebut untuk membantu berbagai macam kegiatan. Peranan teknologi informasi yaitu membantu dalam memberikan informasi yang tepat, perhitungan yang akurat serta membantu dalam mengolah data dalam jumlah yang besar [1].

Toko Cahya Yadnya merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan barang yaitu penjualan dupa, bokor, tas, kemben, gelang, dan dulang. Toko Cahya Yadnya belum memanfaatkan perkembangan teknologi dalam proses berjalannya toko. Berdasarkan hasil wawancara Bersama Ibu Ni Made Restu Cahyani selaku pemilik Toko Cahya Yadnya, diperoleh masalah berupa proses pendataan persediaan barang masih dilakukan secara manual. Proses pendataan barang secara manual ini sering mengakibatkan kesalahan dalam menghitung ketersediaan barang dan kesulitan dalam melakukan proses barang masuk dan keluar. Proses pendataan barang secara manual ini membutuhkan waktu yang lama dan tidak efektif karena harus melakukan pengecekan ulang.

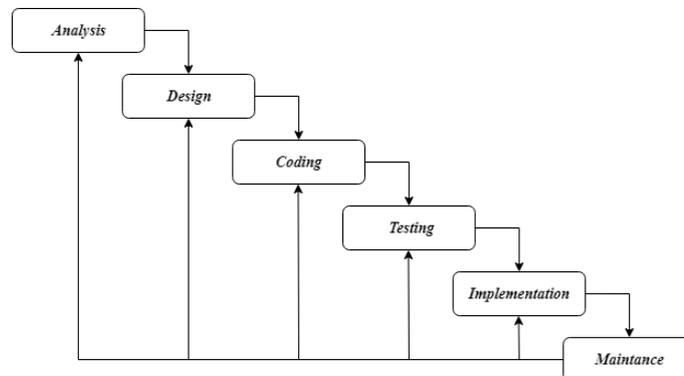
Sebelumnya telah dilakukan penelitian yang berkaitan dengan sistem inventory yaitu penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer" oleh Novi Oktaviani, Made Widiarta dan Nurlaily. Pada penelitian tersebut diciptakan sistem informasi terkait dengan inventaris barang pada SMP Negeri 1 Buer yang dapat menjadi solusi bagi SMP Negeri 1 Buer dalam melakukan penomoran, pendataan, mengetahui kondisi, peminjaman dan pengembalian barang [2]. Penelitian lainnya yang memiliki keterkaitan yang sama ditulis oleh I Komang Wiratama, Putu Wirayudi Aditama, Putu Praba Santika dan Ni Putu Ayu Nika Sari dengan penelitian berjudul "Implementasi Sistem Informasi Inventaris Pada Kantor Desa Ketewel", penelitian ini menghasilkan sistem informasi inventaris berbasis web yang dapat membantu Kantor Desa Ketewel dalam memberikan informasi mengenai data barang yang akan masuk, data barang yang keluar, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan keseluruhan serta laporan penyusutan [3]. Penelitian selanjutnya yang masih memiliki keterkaitan yaitu penelitian berjudul "Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang" oleh Diki Sunandi, Sukisno yang dimana pada penelitian ini menghasilkan sistem informasi inventaris berbasis web yang dapat membantu akademi kebidanan bina husada serang dalam melakukan pengolahan

data barang [4]. Penelitian lainnya yang masih memiliki keterkaitan yaitu penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Inventory Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Toko Obyth)” oleh Kristin Mamit Thalia, Enny Dwi Oktaviyani, Felicia Sylviana. Hasil pada penelitian merupakan sebuah sistem informasi inventory berbasis web yang dapat membantu toko Obyth dalam menciptakan informasi mengenai persediaan barang yang disimpan dan dijual pada toko tersebut [5]. Terdapat beberapa perbedaan yang akan dilakukan pada penelitian ini, yaitu adanya fitur tambah data dan *delete* data yang dapat dilakukan oleh pemilik dan karyawan toko, serta pada sistem ini dapat diakses melalui jaringan internet, sehingga pengolahan data dapat dilakukan secara *realtime* dan mengurangi terjadinya keterlambatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu Toko Cahya Yadnya dalam mengatasi kesulitan saat melakukan proses pengolahan data barang dan membantu Toko Cahya Yadnya meminimalisir kesalahan yang terjadi saat pengolahan data barang, sehingga penulis hendak melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada Toko Cahya Yadnya Berbasis Web” Pada sistem ini diharapkan agar dapat mempercepat dan memudahkan Toko Cahya Yadnya dalam melakukan proses pengolahan data barang.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada Toko Cahya Yadnya berbasis web ini menggunakan metode *Waterfall*. Metode *waterfall* menguraikan tahapan-tahapan dari suatu sistem dimana tahapannya harus dilakukan secara berurutan. Adapun tahapan sebelumnya yang harus dilalui kemudian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya [6]. Berikut adalah metode pengembangan sistem dengan Metode Waterfall.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Tahapan-tahapan yang dilakukan terdiri dari *analysis*, *design*, *coding*, *testing*, *implementation*, *maintance*.

2.1 Analysis

Dalam tahapan ini dilakukan Analisa agar dapat mengetahui kendala yang terdapat pada proses sebelumnya. Analisa kebutuhan pada tahapan ini diterapkan melalui metode perolehan data dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, dan studi pustaka.

a. Observasi

Observasi merupakan pengamatan secara langsung pada lokasi penelitian. Tahapan observasi pada penelitian ini, peneliti mendatangi Toko Cahya Yadnya untuk mencari informasi terkait dengan data-data yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi.

b. Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab antara narasumber dan peneliti. Narasumber yang diwawancarai adalah pemilik Toko Cahya Yadnya yang mengetahui segala informasi terkait dengan Toko.

c. Studi Pustaka

Dalam tahapan ini peneliti mencari referensi pada makalah, jurnal, dan buku terkait dengan penelitian ini. Beberapa referensi diambil secara *online* dan *offline*.

2.2 Design

Pada tahapan *design* dilakukan perancangan yaitu, perancangan antarmuka, perancangan basis data dan perancangan alur sistem. Perancangan pada tahapan ini menggunakan beberapa aplikasi.

2.3 Implementation

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan kode program. Pada tahapan ini dilakukan implementasi sistem agar sistem dapat menjadi sebuah sistem yang utuh.

2.4 Testing

Tahapan ini dilakukan setelah proses implementasi. Pada tahapan ini sistem yang dibuat akan diuji agar dapat memastikan bahwa sistem telah dibangun sejalan dengan rancangan dan telah digunakan dengan baik. *BlackBox Testing* adalah metode pengujian yang digunakan pada sistem ini. Proses pada *BlackBox Testing* yaitu dengan menguji berbagai program yang telah dirancang dengan mencoba memasukkan data pada setiap *formnya* [7].

2.5 Maintance

Tahapan ini memiliki tujuan memberikan kesempatan bagi pengembang untuk melakukan koreksi terhadap berbagai kekeliruan yang luput dari pengamatan pada tahapan-tahapan sebelumnya. Proses perawatan sistem mencakup beberapa aspek, di antaranya perbaikan kesalahan, penyempurnaan implementasi, serta penyesuaian sistem agar selaras dengan kebutuhan yang ada.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem memiliki tujuan menciptakan gambaran secara *general* dari sebuah sistem yang akan dirancang. Berikut ini merupakan perancangan sistem dari sistem informasi inventory stok barang pada toko cahya yadnya berbasis web.

3.2 Data Flow Diagram (DFD)

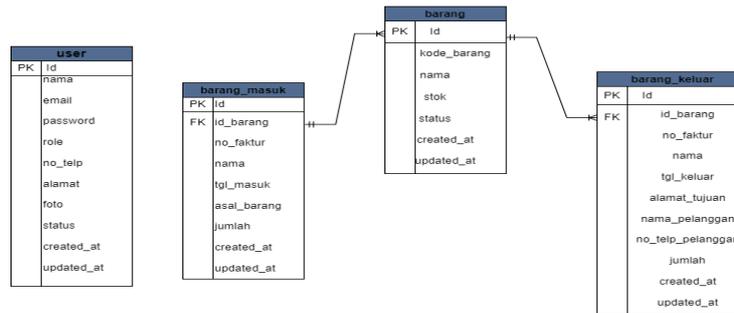
DFD menggambarkan alur dari bagaimana data masuk dan data keluar dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas [8]. Dalam sistem ini adalah diagram konteks. Diagram konteks menciptakan gambaran pada sebuah sistem secara keseluruhan dari sistem yang ada [9].



Gambar 2 Diagram Konteks

3.3 Basis Data Konseptual

Basis data konseptual merupakan proses pembangunan model data yang diterapkan pada suatu sistem. Dalam membuat suatu basis data, pertama *user* harus mengetahui entitas yang terlibat di dalamnya [10]. Setiap entitas yang terdapat pada basis data akan mempunyai ciri khas dari setiap entitas yang menyiapkan informasi detail terkait entitas tersebut [11]. Pada perancangan basis data konseptual ini terdapat 4 tabel. Perancangan basis data konseptual dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3 Basis Data Konseptual

3.4 Perancangan Antarmuka

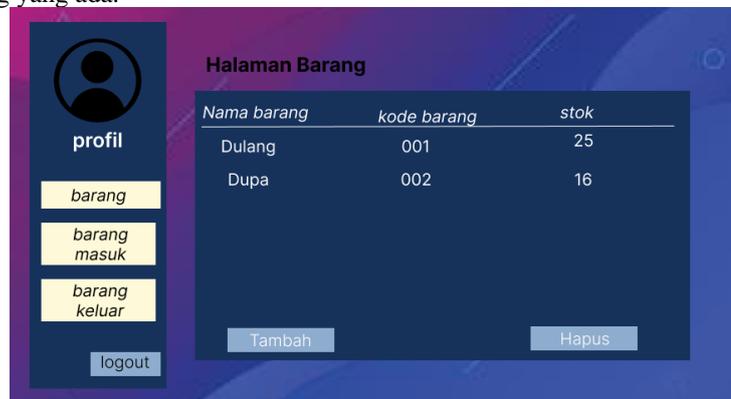
3.4.1 Halaman Login

Pada halaman *login* pengguna diminta memasukkan *username* dan *password* agar dapat melanjutkan akses ke halaman berikutnya. Halaman *Login* ini menjadi halaman paling awal yang akan terlihat ketika pengguna mengakses sistem informasi ini.

Gambar 4 Halaman *Login*

3.4.2 Halaman Barang

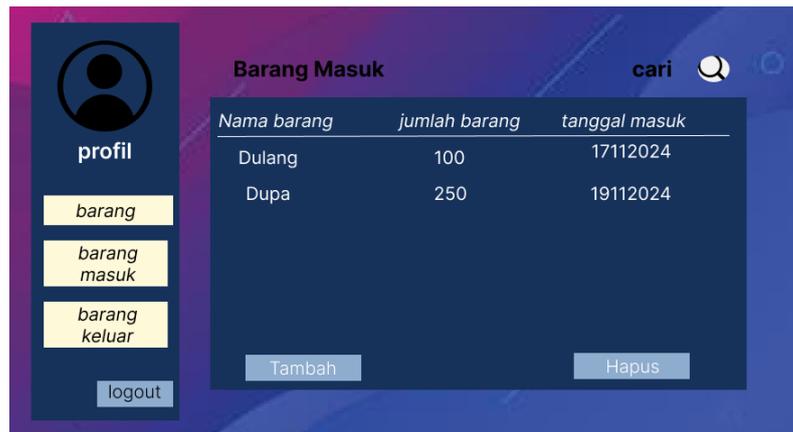
Pada halaman barang menampilkan nama barang, kode barang dan stok barang tersedia. Pada halaman barang juga tersedia tombol tambah dan hapus, yang dimana pengguna dapat menambah dan menghapus barang yang ada.



Gambar 5 Halaman Barang

3.4.3 Halaman Barang Masuk

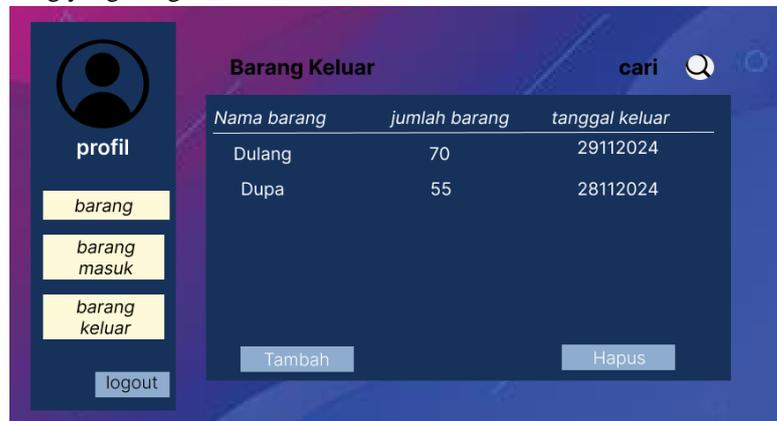
Pada bagian halaman barang masuk ditampilkan nama barang, jumlah barang masuk dan tanggal masuk dari barang tersebut. Pada halaman ini juga tersedia fitur cari yang bisa digunakan untuk mencari nama barang yang diinginkan.



Gambar 6 Halaman Barang Masuk

3.4.4 Halaman Barang Keluar

Pada bagian halaman barang keluar menampilkan nama barang, jumlah barang yang keluar serta tanggal keluar dari barang tersebut. Pada halaman ini juga tersedia fitur cari yang bisa digunakan untuk mencari nama barang yang diinginkan.



Gambar 7 Halaman Barang Keluar

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, telah berhasil dibangun sebuah sistem informasi inventory pada toko cahya yadnya berbasis web. Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan untuk dapat membantu mengatasi masalah pemilik dan pegawai toko cahya yadnya dalam melakukan pengolahan data barang mereka, terutama mengurangi kesalahan-kesalahan yang dapat terjadi. Setelah melakukan pengujian *blackbox testing*, fitur yang tercantum pada sistem sudah berjalan secara optimal dan baik. Diharapkan bagi penelitian selanjutnya sistem ini dapat dikembangkan agar menjadi lebih sempurna, karena pada penelitian ini masih terdapat kekurangan yaitu tidak tersedia fitur rekap laporan barang sehingga pemilik dan pegawai toko cahya yadnya dapat melihat rekap laporan barang melalui sistem ini.

Daftar Pustaka

- [1] R. Naibaho Sulaiman, "Peranan dan Perencanaan Teknologi Informasi dalam Perusahaan," *War. Edisi52*, no. April, p. 45, 2017.
- [2] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.
- [3] I. K. Wiratama, P. W. Aditama, P. P. Santika, and N. P. A. N. Sari, "Implementasi Sistem Informasi Inventaris pada Kantor Desa Ketewel," *J. Krisnadana*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2022, doi: 10.58982/krisnadana.v1i2.82.
- [4] D. Susandi and S. Sukisno, "Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 46–50, 2018, doi: 10.30656/jsii.v5i2.775.

-
- [5] K. M. Thalia, E. D. Oktaviyani, and F. Sylviana, "Sistem Informasi Inventory Berbasis Website (Studi Kasus : Pada Toko Obyth)," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 78–86, 2021, doi: 10.47111/jointecom.v1i1.2958.
- [6] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, p. 274, 2019.
- [7] H. Hendri, J. W. Hasiholan Manurung, R. A. Ferian, W. F. Hanaatmoko, and Y. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 2, p. 107, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i2.4694.
- [8] N. Budiani, "Data Flow Diagram: sebagai alat bantu desain sistem," *Badan Pelayanan Kemudahan Ekspor dan Pengolah. Data Keuang. Dep. Keuang.*, no. April, pp. 5–13, 2000.
- [9] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22–27, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.278.
- [10] I. R. Mukhlis and R. Santoso, "Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram," *J. Technol. Informatics*, vol. 4, no. 2, pp. 81–87, 2023, doi: 10.37802/joti.v4i2.330.
- [11] N. Luh Manik Sugiarni, D. Pramana, N. Nyoman Harini Puspita, S. STIKOM Bali Jl Raya Puputan no, and R. Denpasar, "Implementasi CRM (Customer Relationship Management) Pada Sistem Informasi Travel X Berbasis Web," *J. Sist. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 51–59, 2015, [Online]. Available: <https://www.jsi.stikom-bali.ac.id/index.php/jsi/article/view/26>
-