Perancangan Sistem Informasi Dalam Penjualan Pada Toko Furniture Bahagia Berbasis Web

Christopher Santoso[1] Desi Arisandi [2] Jap Tji Beng [3]

[1)2)3)] Teknik Informatika, FTI, Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S Parman no 1, Jakarta 11440 Indonesia
[1)]email : christopher.825200029@stu.untar.ac.id [2)]email : desia@fti.untar.ac.id [3)] email : t.jap@untar.ac.id

ABSTRAK

Toko Furniture Bahagia merupakan sebuah usaha ritel yang bergerak dalam penjualan berbagai macam produk furnitur. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penjualan, perlu dibangun sebuah Sistem Informasi Berbasis Web yang mampu mengintegrasikan seluruh aspek penjualan, inventaris, dan pelanggan secara terpusat.Skripsi ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi yang memungkinkan Toko Furniture Bahagia untuk mengelola dan memonitor seluruh proses penjualan dengan lebih baik. Toko Furniture Bahagia saat ini masih mengandalkan sistem manual dalam pengelolaanpenjualan, seperti mencatat pesanan, stok barang, dan informasi pelanggan. Dengan pertumbuhan bisnis yang semakin pesat, sistem manual ini telah menunjukkan keterbatasannya, yang berdampak pada peningkatan risiko kesalahan, efisiensi kerja yang rendah, serta kurangnya analisis data untuk pengambilan keputusan strategis. Dalam menghadapi tantangan ini, perancangan sebuah Sistem Informasi Berbasis Web menjadi sangat penting untuk meningkatkan kinerja dan daya saing Toko Furniture Bahagia. Maka dibuatlah perancangan sistem informasi penjualan berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah toko Bahagia Furniture untuk melakukan penjualan dan pengelolaan gudang. Website ini akan dibuat dengan metode Waterfall serta dengan beberapa fitur pendukung seperti HTML, CSS, MySQL, PHP, bootstrap, dan XAMPP.

Kata Kunci

Bahagia Furniture, Waterfall, Database, Bootstrap

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi adalah salah satu aspek yang paling penting dalam sejarah manusia, perkembangan terseubut telah mempengaruhi hamper seluruh aspek kehidupan manusia. Seiring berjalannya waktu, teknologi telah melakukan perubahan dalam cara kita melakukan kegiatan dalam hodup kita, terutama pada kegiatan berbisnis. Teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting, hampir seulurah kegiatan bisnis sudah dilakukan menggunakan teknologi dan informasi yang canggih.

Bahagia Furniture adalah toko furniture retail yang menjual berbagai macam furniture dari berbagai macam merek furniture, toko ini sudah berdiri sejak tahun 1993. Toko Bahagia Furniture mempunyai toko offline yang berada di Jalan Let Jend Suprapto L30 A. Selama toko ini berjalan, toko ini mengalami banyak permasalahan pada pengelolaan gudang dikarenakan penataan dan pendataan yang kurang dilaksanakan dengan baik, sedangkan toko ini mempunyai 5 lantai Gudang yang relative besar. Dan juga penjualan online pada sebuah e- commerce yang dimana persaingan harganya ketat sekali, sehingga barang - barang yang Toko Bahagia Furniture perjualkan tidak dapat menghasilkan laba yang maksimal dan diharpkan. Hal – hal tersebut memberi dampak kepada toko pada saat melakukan stok ulang barang dan juga pencarian data penjualan yang ada pada tahun – tahun sebelumnya, serta perolehan laba yang tidak maksimal.

Maka dari itu agar dapat mempermudah dan memperlancar bisnis furniture ini, peneliti merancang sebuah aplikasi berbasis web yang dimana aplikasi tersebut akan berperan dalam melakukan penjualan pada toko dan pengelolaan stok barang dari system dashboard admin. Hal tersebut diharpkan dapat mempermudah alur bisnis Toko Furniture Bahagia dalam menentukan produk apa yang musti di restock dan pada sisi penjualannya diharapkan dapat meningkatkan laba dikarenakan sudah dapat menentukan harganya sendiri.

2. Teori Umum

2.1 Sistem

Menurut Abdul Kadir (2014:6) sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait dan terpadu yang dimasudkan untuk mencapai suatu tujuan.[1]

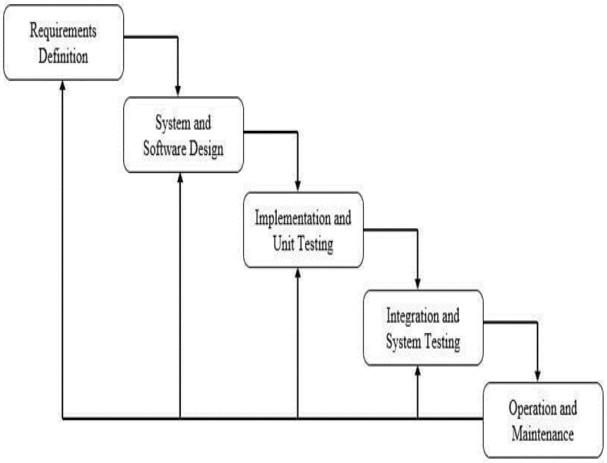
Menurut Fatansyah (2015) sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan dan secara Bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu.[2]

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa definisi sistem adalah sebuah Kumpulan elemen dari suatu unsur komponen yang selalu berhubungan serta

berinteraksi satu dengan yang lainya agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

3. Teori Khusus

3.1 Metode Waterfall



Gambar 1 Metode Waterfall

Menurut (Wahid,2020) pada tahap pengembangan aplikasi banyak sekali yang telah menggunakan metode waterfall.[3] Metode waterfall adalah pendekatan SDLC pertama yang diterapkan untuk pengembangan perangkat lunak. Model klasik atau tradisional adalah nama lain untuk model waterfall ini. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup sekeunsipnal terurut untuk perangkat lunak, yang dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, pengujuan, dan tahap pendukung. Model Waterfall sering juga disebut sebagai model sekuensional linear atau alur hidup klasik. Yang terdiri dari:

1. *Requirements and Planning*
   Tahap ini melibatkan pemahaman kebutuhan pelanggan secara mendalam dan merinci persyaratan perangkat lunak yang akan dibangun. Perencanaan proyek, estimasi biaya, dan jadwal juga dilakukan di tahap ini.

2. *System Design*
   Tim mengembangkan desain perangkat lunak secara keseluruhan. Ini termasuk perancangan arsitektur sistem, antarmuka pengguna, serta desain internal komponen-komponen sistem.

3. *Implementation*
   Tahap ini melibatkan proses pemrograman, pengkodean, dan pembuatan komponen perangkat lunak sesuai dengan desain yang telah disepakati.

4. *Testing*
   Setelah implementasi, perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa telah memenuhi persyaratan dan berfungsi dengan benar. Ini mencakup pengujian unit, integrasi, dan pengujian sistem secara keseluruhan.

5. *Operation and Maintenance*
   Perangkat lunak yang telah diuji dan divalidasi kemudian dikerahkan ke lingkungan produksi atau digunakan oleh pengguna akhir. Setelah itu dilanjutkan dengan tahap pemeliharaan yaitu dengan perbaikan bug, perubahan perangkat lunak sesuai dengan perubahan kebutuhan, dan pembaruan rutin.

3.2 Perancangan Sistem

UML adalah sebuah metode perancangan sistem yang dibentuk secara visual agar mempermudah pengembangan perangkat lunak agar dapat memenuhi segala kebutuhan pengguna.

Ariani R. Sukamoto (2017) mengartikan UML sebagai bahasa visual dalam pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem yang disertai dengan pengunaan diagram teks-teks pendukung.[4]

3.3 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (*Hypertext Preprocessor)* adalah suatu bahasa pemograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat dari sisi serber yang dapat ditambahkan ke HTML.[5]

3.4 My Structured Query Language (MySQL)

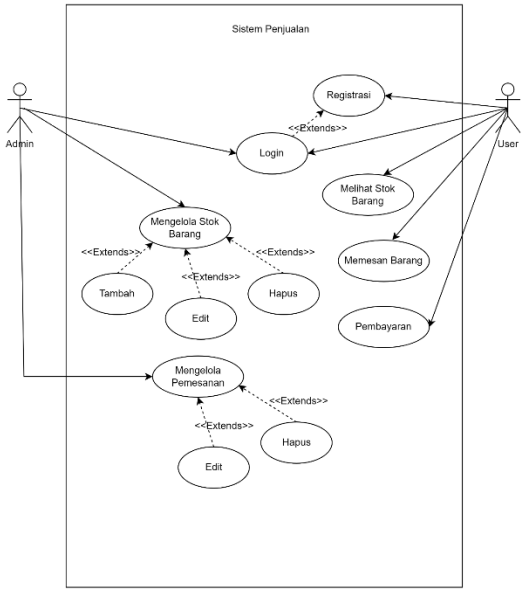
MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat database sebuah program atau aplikasi berbasis web.

Menurut Subagia MySQL merupakan software database opensource yangs erring digunakan untuk mengelola basis data yang menggunakan bahasa SQL.[6]

4. Hasil Percobaan

4.1 Rancangan Usecase Diagram

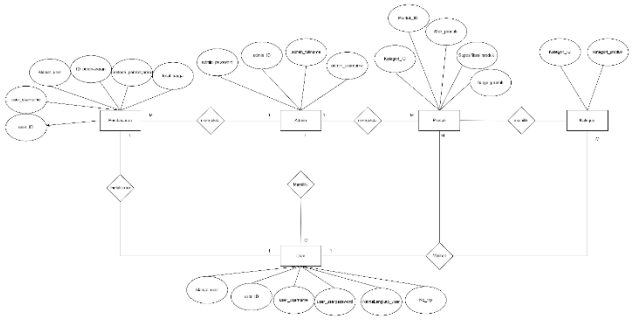
Menurut Connolly & Begg, t.t., dalam use case diagram adalah rangkaian atau uraian kelompok yang dilakukan oleh sistem dan yang diawasi oleh sebuah actor. Berikut perancangan usecase diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini.[7]



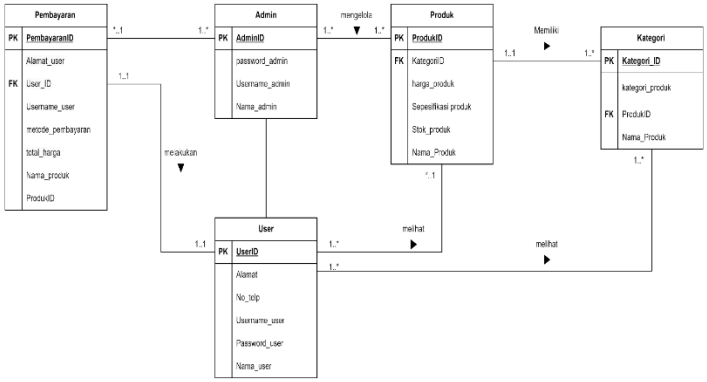
Gambar 2 Usecase

4.2 Rancangan Basis Data

Perancangan basis data menampilkan isi dan pemodelan data yang dirancang untuk sistem penjualan berbasis website pada toko bahagia furniture.



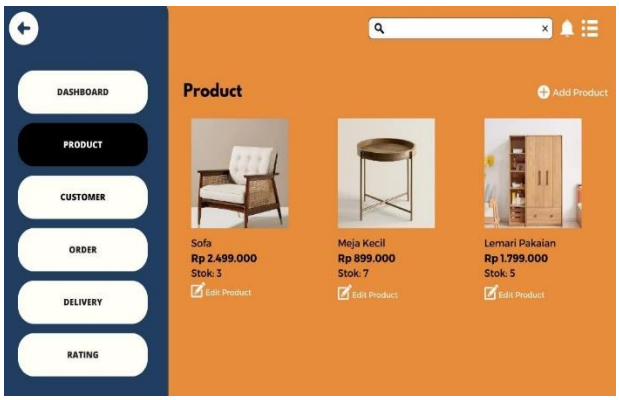
Gambar 3 ERD Konseptual



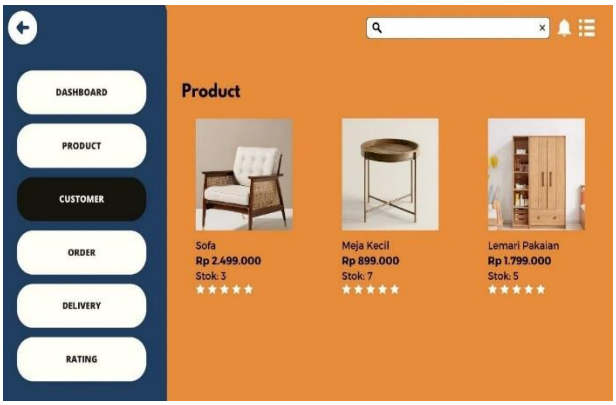
Gambar 4 ERD Logical

4.3 Rancangan User Interface

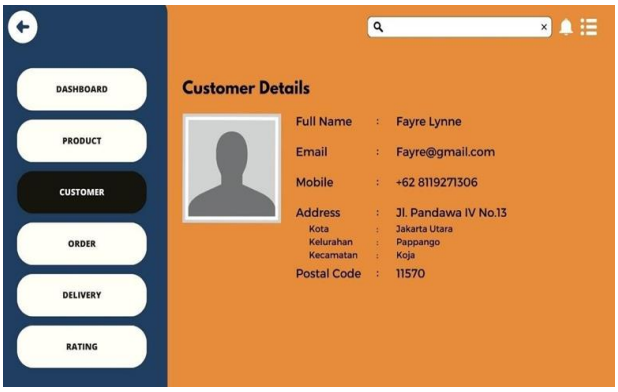
Perancangan UI Design adalah proses merancang tampilan dan interaksi antara pengguna dan sebuah produk atau sistem. Perancangan UI merupakan bagian penting dalam pengembangan perangkat lunak, situs web, aplikasi seluler, dan produk digital lainnya. Tujuannya adalah menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif, efisien, dan memuaskan. Perancangan user interface untuk perancangan sistem penjualan berbasis website pada toko bahagia furniture ini menggunakan figma sebagi alat desainnya. Figma adalah alat desain berbasis cloud yang digunakan dalam perancangan antarmuka pengguna (UI) dan kolaborasi tim. Berikut user interface dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5 User Interface Pertama



Gambar 6 User Interface ke-dua



Gambar 7 User Interface ke-tiga

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari skripsi yang telah dibuat yaitu tentang perancangan sistem informasi penjualan pada toko furniture Bahagia ini, didaptkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode SDLC waterfall memakan waktu lebih banyak dibandingkan metode SDLC lainnya.
2. Hasil dari perancangan UML sapat menjadi acuan pembuatan rancangan database.

REFERENSI

[1] A. Kadir and T. C. Triwahyuni, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," 2013, doi: 10.13140/2.1.2637.6328.

[2] Fattansyah, *Basis Data Edisi Revisi Ketiga*, vol. 3. 2018.

[3] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *researchgate.net*, Oct. 2020.

[4] A. S. Rosa, "Shalahuddin. 2013," *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. Bandung: INFORMATIKA*, 2020.

[5] V. P. Supono and V. Putratama, "Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan FRAMEWORK CODEIGNITER," *Yogyakarta: Deepublish*, p. 1, 2018.

[6] A. Subagia, "Membangun aplikasi web dengan metode OOP," *Jakarta: PT. Elex Media Komputindo*, 2018.

[7] Conolly, Thomas, and C. Begg, *Database Systems :A Practical Approach to Design, implementation and management.*, 3rd ed. england: Addision Wesley, 2002.

[8] Siska Logito, "Sistem Penjualan Alat Penetral Air Berbasis Web Pada Toko Mandiri Filter," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, Jun. 2023, doi: 10.24912/jiksi.v11i1.24105.

[9] Arfianto Panitra and Dedi Trisnawarman, "PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENJUALAN TAS BERBASIS WEBSITE PADA LUCIANO," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi Universitas Tarumanagara* , vol. 4, no. 1, Jan. 2017.

[10] Juniarto Salim, Desi Arisandi, and Jap Tji Beng, "PEMBUATAN PROGRAM APLIKASI PENJUALAN 378 JAKARTA," *Jurnal Ilmu Komputer & Sistem Informasi* , vol. 4, no. 2, Jan. 2017.

Kevin Lukas, saat ini mahasiswa S1, program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.

Desi Arisandi, memperoleh gelar S.Kom. dari Universitas Tarumanagara tahun 2004. Kemudian memperoleh gelar M.T.I. dari Universitas Indonesia tahun 2007. Saat ini aktif sebagai Dosen Tetap Fakultas Teknologi Informasi Tarumanagara, Jakarta.

Jap Tji Beng, memperoleh gelar M.M.S.I dari Universitas Tarumanagara tahun 1966. Kemudian memperoleh gelar Ir dari Universitas Tarumanagara pada tahun 1981. Memperoleh gelar M.M. dari Universitas Gunadarma pada tahun 1996. Memperoleh gelar Ph.D dari University Of New South Wales pada tahun 2008. Memperoleh gelar M.Psi dari Universitas Tarumanagara pada tahun 2022. Saat ini aktif sebagai Dosen Tetap Perjanjian Fakultas Teknologi Informasi Tarumanagara, Jakarta.