

PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN PADA TOKO XYZ

Sukarno Bahat Nauli
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Satya Negara Indonesia
sukarnobahat@usni.ac.id

ABSTRAK

Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Penjualan Pada Toko XYZ adalah jenis Penelitian Tindakan. Sistem penjualan yang digunakan saat ini masih menggunakan cara toko onsite, artinya aktifitas Toko dengan menggunakan ruangan sebagai media penjualan. Toko XYZ belum mempunyai web dan aplikasi mobile android untuk mendukung penjualan produk. Pada era pandemi hampir semua toko onsite harus tutup dan tidak dapat beroperasi, Keuntungan toko ini pun menurun. Perancangan Sistem yang dirancang berfungsi untuk menyediakan fasilitas pemesanan online. Dalam merancang sistem ini peneliti menggunakan model pengembangan sistem waterfall dan pemodelan dengan menggunakan Unified Model Language (UML). Perancangan Sistem Penjualan menggunakan Android Studio pemrograman PHP dengan MySQL untuk databasenya.

Kata Kunci : *Perancangan Sistem, Penjualan, Unified Model Language (UML).*

ABSTRACT

Research with the title Sales System Design at XYZ Store is a type of Action Research. The sales system used today is still using the onsite shop method, meaning that the store's activities use the room as a sales medium. XYZ store does not yet have a web and android mobile application to support product sales. In the era of the pandemic, almost all onsite shops had to close and could not operate, the profits of this store decreased. Design The system designed serves to provide online ordering facilities. In designing this system, researchers used the waterfall system development model and modeling using the Unified Model Language (UML). Sales System Design using Android Studio PHP programming with MySQL for the database.

Keywords: *System Design, Sales, Unified Model Language (UML)*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Di tengah perkembangan teknologi sekarang ini, perangkat-perangkat untuk mengakses sistem informasi tidak hanya sebatas pada komputer baik itu PC maupun laptop. Dengan berkembangnya teknologi komunikasi bergerak dan teknologi *internet* menjadi kecenderungan baru yang memungkinkan layanan dapat diakses secara *mobile*. Akses terhadap sistem informasi tidak lagi terbatas pada komputer dan laptop, tetapi sekarang dapat diakses dari perangkat *mobile* ketika jaringan telah tersedia.

Toko XYZ adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan pakaian wanita, hijab, pakaian anak-anak. Produk yang dijual di Toko XYZ adalah barang-barang yang berkualitas.

Sistem penjualan yang digunakan Toko XYZ saat ini masih menggunakan salah satu media social dan toko offline sebagai media penjualan, Toko XYZ tidak mempunyai web dan aplikasi mobile android, pada saat pandemi sekarang menyebabkan toko offline harus tutup dan tidak dapat beroperasi, Keuntungan toko ini pun menurun. Jika di lihat data penjualan dari tahun 2019 dan 2020, pada penjualan tahun 2019 sampai bulan maret 2020 sebelum terjadinya pandemi Keuntungan perbulan bisa mencapai 15-18 juta untuk laba bersih, setelah terjadinya pandemi terhitung sejak awal pembatasan social berskala besar pada tanggal 10 April 2020 sampai bulan November 2020 Keuntungan penjualan hanya mencapai 2-4 juta untuk laba bersih, mengalami penurunan yang signifikan, maka dari itu di perlukan sebuah teknologi informasi seperti web dan aplikasi mobile android yang dapat mendukung proses penjualan secara online.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut maka perlu membuat web dan Sistem penjualan berbasis mobile android untuk Toko XYZ.

Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem penjualan pada Toko XYZ dengan baik ?

Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang ada di atas, maka batasan masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dirancang dapat melakukan pemesanan barang berbasis mobile android.
2. Sistem ini dirancang untuk menyajikan informasi berkaitan dengan penjualan produk.
3. Sistem yang dirancang dapat melayani pembayaran secara online

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem penjualan pada Toko XYZ.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang bekerja bersama sama untuk mencapai tujuan tertentu. Contohnya apabila universitas adalah suatu Sistem, maka elemen-elemen nya adalah Rektorat, Dekanat, Program Studi, Biro Keuangan, Biro Kemahasiswaan, dan Lembaga Penelitian.

Pengertian Informasi

Informasi adalah kumpulan data yang sudah diolah dan di proses sehingga memberikan arti bagi Penggunaanya. Informasi sangat dibutuhkan untuk organisasi. Informasi memberikan gambaran dan memperlancar kegiatan berorganisasi. Sebuah sistem yang tidak mendapat informasi yang valid menjadi ketidaktahan dan tidak berfungsi karena kurangnya data-data yang didapat. (Elisabet Yunaeti Anggraeni, Rita Irviani, 2017).

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan yang terorganisir apapun dari manusia, perangkat lunak, jaringan komunikasi, perangkat keras, sumber data dan kebijakan dengan prosedur yang terorganisasi mengambil, menyimpan, mengubah, dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi. (James A O'Brien dan George M Marakas, 2016).

UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah dasar bahasa yang berlebihan digunakan di tempat industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML menjadikan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggambarkan diagram dan referensi-referensi pendukung. (Majid Rahardi, 2016)

a) Use Case Diagram

Use Case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling berhubungan dan membentuk sistem secara regular yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah actor. Use Case digunakan untuk membentuk tingkah laku dalam sebuah mode serta direalisasikan oleh sebuah collaborator, umumnya use case digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama. Use Case menerangkan teknik sistem. (Majid Rahardi, 2016).

b) Activity Diagram

Activity Diagram memodelkan workflow proses bisnis dan rangkaian aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status. Menguntungkan dalam membuat activity diagram pada awal pemodelan proses dalam membantu memahami keseluruhan proses. Activity diagram juga efektif dalam menggambarkan parallel behavior atau menggambarkan interaksi antara beberapa use case. Adapun definisi activity diagram adalah (Majid Rahardi, 2016) :

1. Menggambarkan proses bisnis dan deretan aktifitas dalam sebuah proses.
2. Dipakai pada business modeling dalam memperlihatkan deretan aktifitas proses bisnis.
3. Struktur skema ini mirip flowchart atau data flow diagram pada perancangan terstruktur.
4. Sangat bermanfaat apabila kita membuat diagram ini terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan.
5. Activity diagram dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case pada use case diagram.

c) Class Diagram

Class Diagram menjelaskan struktur dan makna class dan objek beserta hubungan antara lain mewariskan, asosiasi, dan lain-lain. Class diagram bermanfaat dalam menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek lain. Objek adalah nilai tertentu dari setiap atribut class entity. Adanya komponen class diagram adalah (Majid Rahardi, 2016) :

1. Objek

Merupakan instance dari sejenis class dan di tuliskan sistematis secara horizontal. Digambarkan serupa sejenis sebuah class kotak dengan nama object di dalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.

2. Class

Merupakan kotak-kotak pembangunan pada pemograman berorientasi objek. Sebuah class di gambarkan seperti sebuah kotak yang terbagi menjadi 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian tengah mendefinisikan property atau atribut class. Bagian akhir mendefinisikan fungsi atau method-method dari sebuah class.

3. Asocation

Asosiasi adalah hubungan yang paling umum antara 2 kelas dan diwakili oleh garis yang menghubungkan 2 kelas. Garis ini dapat mewakili jenis hubungan dan juga dapat menunjukkan aturan untuk keragaman hubungan. Contoh: *One-to-one, one-to-many, many-to-many*.

4. Composition

Jika suatu kelas tidak dapat berdiri sendiri dan harus menjadi bagian dari kelas lain, kelas tersebut memiliki hubungan struktural dengan kelas tempat bergantungnya. Hubungan majemuk digambarkan sebagai ruas garis yang salah satu ujungnya berupa garis padat atau ruas garis.

5. Dependency

Kelas dapat menggunakan kelas lain. Ini disebut ketergantungan. Penggunaan dependensi sering digunakan untuk menunjukkan operasi kelas yang menggunakan kelas lain. Dependensi ditunjukkan oleh panah putus-putus.

6. Aggregation

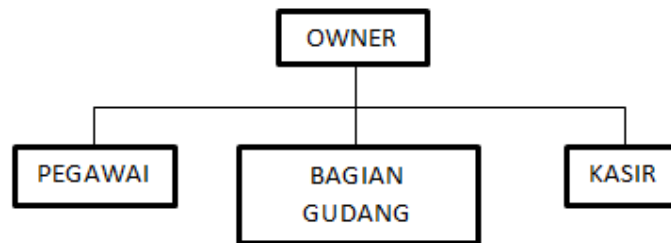
Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship.

METODE PENELITIAN

Toko XYZ adalah perusahaan yang berdiri pada tahun 2017. Toko XYZ adalah sebuah perusahaan yang menjual Hijab, pakaian wanita, pakaian anak-anak, dan sneakers. Produk yang di jual Toko XYZ adalah barang-barang yang berkualitas. Dengan model-model yang sesuai kebutuhan. Selain itu pendirian usaha ini juga untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, sehingga kelangsungan hidup perusahaan dapat dipertahankan dengan baik.

Struktur Organisasi

Berikut ini adalah struktur organisasi yang ada pada Toko XYZ:



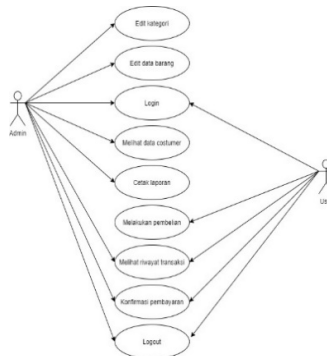
Gambar 1 Struktur Organisasi

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Sistem Penjualan ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*.

Use Case Diagram

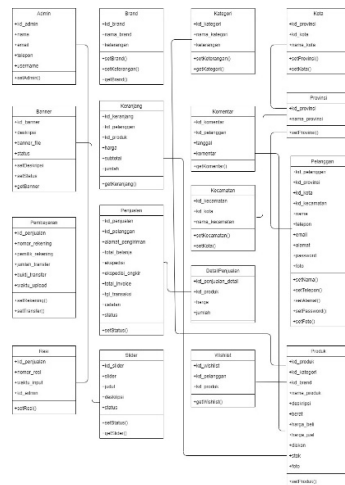
Dapat dilihat Berikut adalah *Use Case Diagram* Sistem Usulan pada Toko XYZ:



Gambar 2 Use Case Diagram

Class Diagram

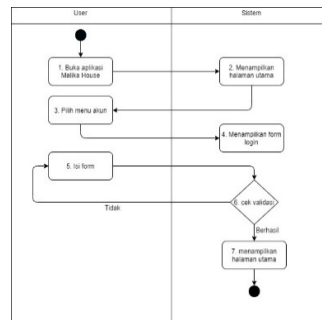
Diagram kelas digunakan untuk menunjukkan kelas dan paket pada sistem. Diagram kelas menyediakan diagram statis sistem dan hubungan mereka. Biasanya, beberapa diagram kelas dibuat untuk suatu sistem. Beberapa gambar menunjukkan subset dari kelas dan hubungan mereka.



Gambar 3 Class Diagram

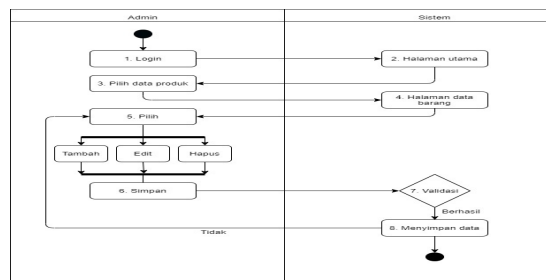
Activity Diagram

Activity Diagram Login



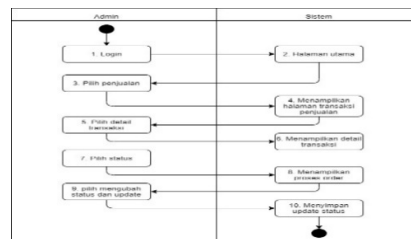
Gambar 4 Activity Diagram login

Activity Diagram Edit Data Barang



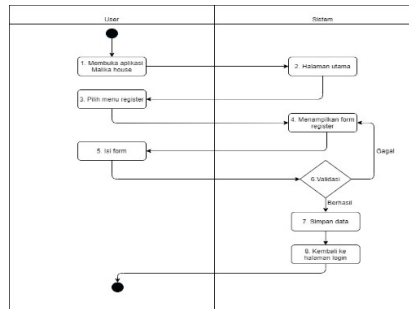
Gambar 5 Activity Diagram Edit Data Barang

3. Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran Admin



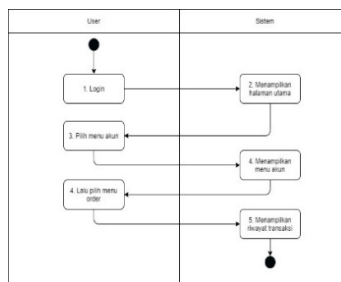
Gambar 6 Activity Konfirmasi Pembayaran

4. Activity Diagram Register



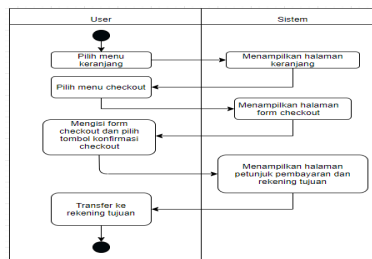
Gambar 7 Activity Diagram Register

5. Activity Diagram Melihat Riwayat Transaksi



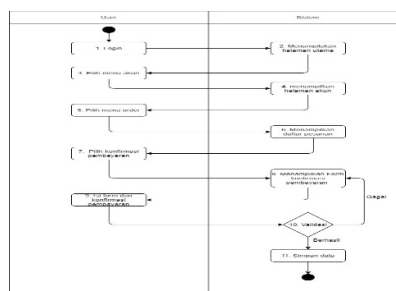
Gambar 8 Melihat Riwayat Transaksi

6. Activity Diagram Melakukan Pembelian Barang



Gambar 9 Activity Diagram Membeli Barang

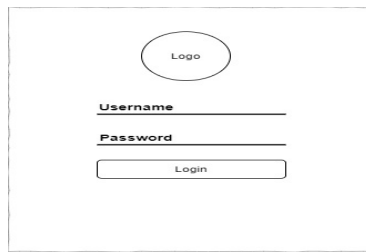
7. Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran pelanggan



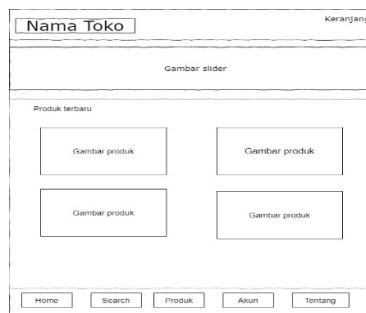
Gambar 10 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran

Perancangan Antar Muka

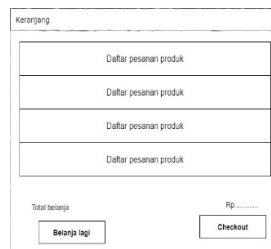
Perancangan antar muka digunakan sebagai Desain untuk membuat antar muka sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah rancangan yang dibuat:

Form Login User


A login form with a central oval labeled "Logo". Below the logo are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom is a "Login" button.

Gambar 11 Form login User**Form Home**


A home page layout. At the top is a header with "Nama Toko" and "Keranjang". Below is a "Gambar slider" section. The main content area is titled "Produk terbaru" and contains four placeholder boxes labeled "Gambar produk". At the bottom is a navigation bar with buttons: "Home", "Search", "Produk", "Akun", and "Tentang".

Gambar 12 Rancangan Form Home**Form Keranjang Belanja**


A shopping cart form titled "Keranjang". It contains a table with four rows, each labeled "Daftar pesanan produk". Below the table, it shows "Total belanja" and "Rp" followed by a blank space. At the bottom are two buttons: "Belanja lagi" and "Checkout".

Gambar 13 Rancangan Form Keranjang Belanja**Form Konfirmasi Pembayaran**


A payment confirmation form titled "Konfirmasi Pembayaran". It contains four input fields: "Kode transaksi", "Nomor awal rekening", "Nama pemilik rekening", and "Jumlah transfer". Below these fields is a circular button labeled "Upload foto pembayaran". At the bottom is a "Konfirmasi" button.

Gambar 14 Rancangan Form Konfirmasi Pembayaran**Kesimpulan**

Telah berhasil merancang sistem penjualan pada Toko XYZ dengan baik.

Saran

Penelitian selanjutnya dapat melakukan sampai Tahap implementasi sistem.

Dalam melakukan tahap implementasi sistem agar memastikan database terkoneksi dengan baik. Informasi produk yang dijual agar diunggah dengan produk terkini.

DAFTAR PUSTAKA

Kadir Abdul,"Pengenalan Algoritma", Penerbit Andi, 2013.

Kenneth C Laudon 2008,"Sistem Informasi Manajemen", buku 1 dan 2, Edisi 10, Penerbit Salemba empat, 2008.

Pressman S Roger," Software Engineering," Seventh Edition, McGraw Hill-International Edition, 2010.

Raymond McLeod,"Sistem Informasi Manajemen" Edisi 10. PT Pearson Education 2008.

Nugroho, Adi,"Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java". Yogyakarta: Andi Offset.

Sarwono, Jonathan, Tutty, "Teori E- Commerce: Kunci Sukses Perdagangan di Internet", Gava Media, Yogyakarta 2008

Sudarno, Bambang Eka Purnama,"*Analysis Tracking Online Payment System*", IJSTR - International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 1, Issue 10, November 2012, ISSN 2277-8616.

Aberg J, Shahmehri N."The Role of Human Web Assistants in E-Commerce" : An Analysis and A Usability Study. Internet Research Electronic Networking Applications and Policy, 2000.