

Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman di Café Art's Café Berbasis Web

Stephen Tjandra¹⁾, Mira Ziveria²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Universitas Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email: lilsteven0104@gmail.com

²⁾ Email: mira.ziveria@kalbis.ac.id

Abstract: *Art's Café is a new cafe in the Bintan area with a youth market segment. By having this market segment, it is hoped that Art's Café will become one of the modern cafes and can keep up with current technological developments. Currently Art's Café is still using conventional media, namely using a menu book and ordering manually through the cafe staff. Then the researchers conducted research to develop a food and beverage ordering system to be more efficient. Researchers began to conduct research by conducting interviews with cafe owners and observing directly the business processes that occurred. In making the system, researchers used the prototyping method. And to get the data needed, the researcher also uses several Unified Modeling Language (UML) diagrams including Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Class Diagrams. This system was created using the Javascript programming language with a MySQL database.*

Keywords: *Prototype, Application, Javascript, MySQL*

Abstrak: *Art's Café merupakan café baru di daerah Bintan dengan segmen market anak muda. Dengan memiliki segmen market tersebut maka diharapkan Art's Café menjadi salah satu café yang modern dan dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada pada saat ini. Saat ini Art's Café masih menggunakan media konvensional yaitu menggunakan buku menu dan melakukan pemesanan secara manual melalui staff café. Kemudian peneliti melakukan penelitian untuk mengembangkan sistem pemesanan makanan dan minuman agar lebih efisien. Peneliti mulai melakukan penelitian dengan melakukan wawancara bersama pemilik café dan mengamati secara langsung proses bisnis yang terjadi. Dalam membuat sistem, peneliti menggunakan metode prototyping. Dan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan peneliti juga menggunakan beberapa diagram Unified Modelling Language (UML) diantaranya adalah Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.*

Kata Kunci: *Prototype, Aplikasi, PHP, MySQL*

I. PENDAHULUAN

Dunia kini telah memasuki era digital dimana manusia semakin dimanjakan dengan berbagai teknologi yang ada untuk mempermudah pekerjaannya. Dan kemajuan teknologi tersebut diawali dengan adanya teknologi yang bernama internet. Dengan internet semakin memudahkan pekerjaan di berbagai bidang mulai dari bidang logistik, jasa,

perbankan, jual beli, bahkan hingga ke bidang penjualan makanan dan minuman.

Di bidang penjualan makanan dan minuman sendiri kemajuan teknologi sangat dirasakan karena semakin mempermudah pelanggan untuk melakukan proses memilih menu dan memesan makanan dan minuman. Dengan demikian pelanggan dapat semakin efisien dalam melakukan proses pemesanan makanan dan minuman tanpa harus melakukan proses pemesanan secara

manual dengan memilih melalui buku menu dan memanggil pelayan .

Salah satu cafe yang saat ini akan menerapkan sistem tersebut adalah Art ' s Café. Art ' s Café merupakan café baru di daerah Bintan dengan segmen market anak muda. Dengan memiliki segmen market tersebut maka diharapkan Art's Café menjadi salah satu café yang modern dan dapat mengikuti perkembangan teknologi yang terjadi saat ini. Saat ini masih belum banyak café atau restoran di Bintan yang menggunakan sistem online untuk melakukan pemesanan makanan dan minuman. Dengan berlandaskan hal itu juga, diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu dalam menambah pendapatan dari Art's Café dan membuat bisnis Art's Café menjadi lebih baik .

Dalam melakukan proses memilih menu dan melakukan pemesanan saat ini Art's Cafe masih menggunakan media manual yaitu dengan menggunakan buku menu dan memanggil pelayan untuk proses pemesanannya sehingga proses tersebut dirasa belum maksimal dan beresiko besar terjadinya kesalahan dalam melakukan pembukuan transaksi yang terjadi. Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem pemesanan makanan dan minuman secara digital dan berbasis web .

Dengan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis web tersebut maka pelanggan dapat melakukan proses memilih menu dan melakukan pemesanan tersebut tanpa membutuhkan buku menu dan memanggil pelayan karena proses tersebut dilakukan secara digital .

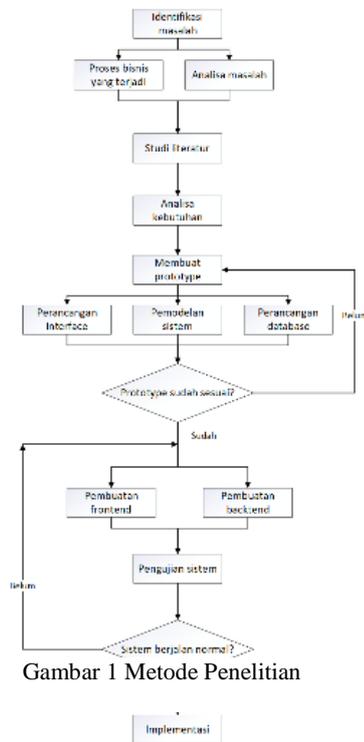
Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka peneliti berkeinginan untuk membangun sistem pemesanan makanan dan minuman secara digital berbasis web agar pemilik café dapat lebih efisien lagi dalam menjalankan kegiatan bisnisnya .

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini peneliti melakukan beberapa tahapan yaitu diantaranya mempelajari proses bisnis yang terjadi dengan cara melakukan wawancara dengan pemilik café. Setelah mengetahui gambaran proses bisnis yang terjadi, maka peneliti mencari tahu permasalahan yang terjadi selama ini dengan melakukan wawancara dengan pemilik café. Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi, peneliti mempelajari teori teori yang dibutuhkan dan mencari informasi yang lebih valid melalui internet. Setelah peneliti mendapatkan informasi dan teori yang dibutuhkan maka peneliti melakukan diskusi dengan pemilik café untuk menentukan sistem yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kemudian peneliti akan membuat prototypenya berupa rancangan website yang akan digunakan. Kemudian jika semua sudah sesuai dengan kebutuhan maka peneliti langsung membuat sistemnya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL . Lalu jika sudah maka sistem di uji coba langsung oleh pemilik café apakah sistem yang dibuat sudah sesuai atau masih ada yang perlu diperbaiki dan dalam uji coba ini dilakukan menggunakan blackbox testing secara localhost. Dan jika sudah sesuai maka sistem sudah bisa diimplementasikan langsung untuk dapat segera digunakan .

A. Pengertian Prototyping

Prototyping merupakan teknik pengembangan system yang menggunakan prototype untuk menggambarkan suatu system, sehingga pengguna atau pemilik system mempunyai gambaran pengembangan system yang akan dilakukannya. Dengan teknik prototyping, pengembang bisa membuat prototype terlebih dahulu



Gambar 1 Metode Penelitian

sebelum mengembangkan system yang sebenarnya [1] .

Tahapan yang dilakukan untuk melakukan pengembangan sistem dengan metode prototype. Pertama adalah menentukan kebutuhan awal sistem yang akan dibuat. Jika sudah maka dilanjutkan membuat desain antarmuka pengguna. Setelah desain antarmuka sudah dibuat maka dilanjutkan ke proses pembuatan prototyping. Dan setelah itu dilakukan evaluasi oleh pengguna yang akan menggunakan sistem dan pengguna memberikan pendapat terhadap sistemnya. Jika masih ada yang perlu diperbaiki maka akan langsung dilakukan perbaikan namun jika sudah sesuai dengan kebutuhan maka akan langsung masuk ke proses development untuk pembuatan sistemnya. Setelah proses development selesai maka akan dilakukan proses testing oleh pengguna dan jika semua sudah sesuai dan tidak ada masalah maka sistem siap diimplementasikan. Setelah sistem sudah berjalan maka akan dilakukan maintenance sesuai dengan jangka waktu tertentu .

B. Pengertian UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta - model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek [2] . UML dideskripsikan oleh beberapa diagram diantaranya:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (user) sehingga pembuatan use case diagram lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Sebuah use case diagram mempresentasikan sebuah interaksi antar actor dengan sistem [2] .

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktivitas lainnya [2] . Diagram ini sangat mirip flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya, atau dari aktivitas ke status. Pembuatan activity diagram pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. Activity diagram juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara beberapa use case .

3. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan dari sebuah class, packaging, dan object serta hubungannya satu sama lain, seperti containment, inheritance, association, dll. Class diagram juga

menjelaskan hubungan antar kelas dalam sistem yang sedang dibuat dan bagaimana mereka dapat bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Class juga memiliki 3 domain utama, yaitu nama, atribut, dan operasi. Nama digunakan untuk memberikan identitas pada suatu class. Selain itu, atribut memiliki fungsi yang digunakan untuk memberikan karakteristik pada data yang dimiliki oleh suatu objek kelas. Operasi digunakan untuk memberikan suatu fungsi kepada suatu objek secara umum. Dalam class diagram terdapat hubungan konseptual antar kelas yang disebut hubungan antar kelas. Sedangkan di UML disediakan berbagai macam relasi antar class, yaitu Asosiasi (Hubungan statis antar kelas), Agregasi (Hubungan dari Keseluruhan Objek), Generalisasi (Relasi Beberapa Subkelas ke Super Kelas), Dependency (Keterhubungan Tiap Kelas) [2] .

C. Website

Website merupakan sebuah kumpulan informasi yang dapat diakses melalui internet dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Informasi yang ditampilkan bisa berupa gambar, teks, suara, animasi, dan video sehingga membuat sebuah website terlihat lebih menarik untuk diakses [3]. Untuk masuk ke tampilan awal sebuah website dapat diakses melalui halaman utama (homepage) menggunakan browser dengan menuliskan URL yang tepat. Di dalam sebuah homepage, juga memuat beberapa halaman web turunan yang saling terhubung satu dengan yang lain. Beberapa fungsi web antara lain sebagai sarana informasi terbaru dan menarik untuk dibaca oleh pengguna, bisa juga sebagai blog untuk menampilkan artikel, dan saat ini website juga menjadi sarana untuk jual beli produk maupun jasa.

D. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis [4].

E. Pengertian Flowchart

Untuk menggambarkan sebuah algoritma yang terstruktur dan mudah dipahami oleh orang lain, maka dibutuhkan alat bantu yang berbentuk diagram alir (flowchart). Flowchart menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah [1], sehingga flowchart merupakan langkah – langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol – simbol tertentu. Diagram alir akan menunjukkan alur didalam program secara logika. Diagram alir selain dibutuhkan sebagai alat komunikasi, juga diperlukan sebagai dokumentasi.

F. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model data yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. ERD didasarkan pada suatu persepsi bahwa real world terdiri atas obyek – obyek dasar tersebut [4]. Penggunaan ERD relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna awam. Bagi perancang atau analis sistem, Entity Relationship Diagram (ERD) berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan dikembangkan. Model ini juga dapat membantu perancangan atau analis sistem pada saat melakukan analis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasi an antar data didalamnya. Entity Relationship diagram memiliki beberapa simbol - simbol yang

menggambarkan proses suatu data dalam pengembangannya.

G . Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman

Sistem pemesanan makanan dan minuman merupakan serangkaian prosedur untuk melihat, memilih menu makanan dan minuman yang dijual dan membantu pelanggan untuk mengambil keputusan dalam memilih menu makanan dan minuman yang diinginkan [3]. Sistem informasi tersebut nantinya akan dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis website sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengakses sistem tersebut melalui mobile phone pribadi pelanggan. Sistem ini merupakan sistem penjualan yang pelanggan dapat langsung melakukan pemesanan secara langsung tanpa harus melakukan pemesanan secara manual [3].

H . Aplikasi

Aplikasi merupakan bagian dari suatu perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer secara langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna [5]. Aplikasi dapat juga dikatakan sebagai penerjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan ke perangkat keras. Aplikasi sendiri merupakan kumpulan dari banyak file yang berisi kode program dan menghubungkan antara pengguna dengan perangkat keras

I . Aplikasi Berbasis Website

Aplikasi berbasis website adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet yang dimana dalam penggunaannya lebih fleksibel karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama perangkat yang digunakan terhubung dengan internet [5].

J . Website

Website merupakan sebuah kumpulan informasi yang dapat diakses melalui internet dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Informasi yang ditampilkan bisa berupa gambar, teks, suara, animasi, dan video sehingga membuat sebuah website terlihat lebih menarik untuk diakses. Untuk masuk ke tampilan awal sebuah website dapat diakses melalui halaman utama (homepage) menggunakan browser dengan menuliskan URL yang tepat. Di dalam sebuah homepage, juga memuat beberapa halaman web turunan yang saling terhubung satu dengan yang lain. Beberapa fungsi web antara lain sebagai sarana informasi terbaru dan menarik untuk dibaca oleh pengguna, bisa juga sebagai blog untuk menampilkan artikel, dan saat ini website juga menjadi sarana untuk jual beli produk maupun jasa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif yang dimana jenis penelitian ini lebih fleksibel dalam mendapatkan jawaban atau solusi dari masalah yang terjadi karena adanya interaksi langsung dengan cara wawancara antara peneliti dengan pengguna sistem serta peneliti ikut langsung mengamati kegiatan yang terjadi sehingga dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang akan terjadi pada sistem yang akan dibuat nanti. Objek penelitian untuk membuat sistem pemesanan makanan dan minuman ini pada sebuah café di Bintan yaitu Art's Café. Art's Café merupakan café baru di daerah Bintan dengan segmen market anak muda. Dengan memiliki segmen market tersebut maka pemilik café yaitu Bapak Rudi mengharapkan Art's Café menjadi salah satu café yang modern dan dapat mengikuti perkembangan teknologi yang terjadi saat ini. Dalam melakukan proses memilih menu dan melakukan pemesanan menu saat ini Art's Cafe masih

menggunakan media manual yaitu dengan menggunakan buku menu dan memanggil pelayan untuk proses pemesanannya sehingga proses tersebut dirasa belum maksimal. Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem pemesanan makanan dan minuman secara digital dan berbasis web.

Pada penelitian kali ini peneliti melakukan beberapa tahapan yaitu diantaranya mempelajari proses bisnis yang terjadi dengan cara melakukan wawancara dengan pemilik café. Setelah mengetahui gambaran proses bisnis yang terjadi, maka peneliti mencari tahu permasalahan yang terjadi selama ini dengan melakukan wawancara dengan pemilik café. Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi, peneliti mempelajari teori teori yang dibutuhkan dan mencari informasi yang lebih valid melalui internet. Setelah peneliti mendapatkan informasi dan teori yang dibutuhkan maka peneliti melakukan diskusi dengan pemilik café untuk menentukan sistem yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kemudian peneliti akan membuat prototypenya berupa rancangan website yang akan digunakan. Kemudian jika semua sudah sesuai dengan kebutuhan maka peneliti langsung membuat sistemnya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Lalu jika sudah maka sistem di uji coba langsung oleh pemilik café apakah sistem yang dibuat sudah sesuai atau masih ada yang perlu diperbaiki dan dalam uji coba ini dilakukan menggunakan blackbox testing secara localhost. Dan jika sudah sesuai maka sistem sudah bisa diimplementasikan langsung untuk dapat segera digunakan.

A . Proses Bisnis Pada Art's Café

Sebelum peneliti menentukan sistem yang akan dibuat, pertama peneliti mencari tau proses bisnis yang saat ini sedang terjadi pada Art's Café sehingga peneliti bisa mengetahui kebutuhan sistem

yang akan dibuat. Pada tahap ini peneliti melakukan metode wawancara ke pemilik Café. Dan dari wawancara tersebut peneliti mendapatkan gambaran proses bisnis yang terjadi saat ini adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan datang ke café
2. Karyawan Art's Cafe mengambilkan buku menu yang ada
3. Pelanggan melihat menu melalui buku menu
4. Pelanggan memilih menu yang ada pada buku menu
5. Lalu karyawan mencatat melalui nota manual menu yang dipesan oleh pelanggan
6. Karyawan memberikan informasi menu apa yang akan dibuat kepada bagian kitchen
7. Jika sudah selesai maka bagian kitchen akan memanggil karyawan untuk mengantar pesanan ke pelanggan
8. Kemudian karyawan akan membawakan pesanan ke meja pelanggan yang sesuai
9. Jika sudah selesai maka pelanggan datang ke kasir untuk minta nota dan melakukan pembayaran

B . Analisa Masalah

Pada tahap analisis, yang dilakukan adalah mencari permasalahan yang terjadi agar perbaikan dapat dilakukan. Saat membangun sistem berbasis website diperlukan perencanaan yang cermat dan tindakan yang efektif dan efisien untuk menghindari terjadinya kesalahan pada sistem. Hasilnya akan digunakan sebagai acuan untuk menentukan kebutuhan persyaratan pengguna dan persyaratan sistem. Dalam hal ini peneliti menemukan beberapa masalah yang terjadi sehingga dibutuhkan sistem untuk menyelesaikan masalah yang terjadi. Masalah yang terjadi diantaranya adalah buku menu yang terbatas sehingga pelanggan harus menunggu buku menu jika sedang digunakan dan kasir sering lupa meletakkan nota yang ada.

C . Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini menjelaskan tentang apa saja kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna dalam memenuhi perancangan sistem.

Tabel 1 Kebutuhan non-fungsional

Hardware	
▪ Prosesor	▪ AMD Ryzen 3 3200U with Radeon Vega Mobile GFX 2.6GHz
▪ RAM	▪ 4 GB
▪ SSD	▪ 500 GB
▪ Monitor	▪ 13 Inch
▪ Sistem Operasi	▪ Windows 10
▪ Database	▪ MySQL
▪ Aplikasi Pembuatan	▪ Visual Studio
▪ Browser	▪ Google Chrome

Software diatas adalah software yang digunakan dalam pembuatan sistem ini namun pada saat penggunaan sistemnya nanti hanya akan dibutuhkan camera yang bisa melakukan scan barcode dan kemudian akan ada link yang otomatis terhubung ke web browser yang ada pada mobile phone pribadi yang sudah terhubung dengan internet.

Tabel 2 Kebutuhan fungsional

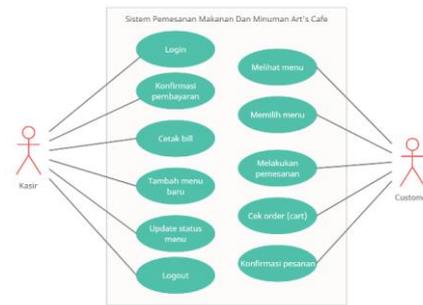
Kasir	Customer
▪ Mengelola daftar menu	▪ Dapat melihat menu
▪ Melihat transaksi	▪ Dapat melakukan pemesanan
▪ Melihat menu	

D. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini peneliti menggunakan beberapa Unified Modeling Language (UML) untuk menentukan gambaran sistem yang akan dibuat. Dan UML yang digunakan adalah Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram

1. Use Case Diagram

Pada diagram ini akan digambarkan hubungan beberapa user kemudian menunjukan user tersebut dapat melakukan fungsi apa saja pada sistem ini seperti yang ditunjukkan pada gambar 2



Gambar 2 Use Case

a. Kasir

- Use Case Login

Nama Use Case : Login

Aktor : Kasir

Kondisi Awal : Kasir berhasil masuk ke halaman login

Kondisi Akhir : Kasir berhasil masuk ke halaman home

Tujuan : Untuk melakukan login sesuai dengan ID Kasir

Deskripsi : Kasir berhasil melakukan login

- Use Case Kelola Menu

Nama Use Case : Kelola Menu

Aktor : Kasir

Kondisi Awal : Kasir berada di halaman home

Kondisi Akhir : Kasir berhasil melakukan update daftar menu

Tujuan : Untuk merubah menu yang sold out atau menambah menu baru

Deskripsi : Kasir berhasil melakukan update daftar menu

- Use Case Melihat Order dan Bill
 Nama Use Case : Melihat Order dan Bill
 Aktor : Kasir
 Kondisi Awal : Kasir berada di halaman home
 Kondisi Akhir : Kasir berhasil melihat order yang ada
 Tujuan : Untuk melakukan cek order dan bill yang ada
 Deskripsi : Kasir dapat melakukan cek order dan bill yang ada

- Use Case Logout
 Nama Use Case : *Logout*
 Aktor : Kasir
 Kondisi Awal : Kasir berada di halaman home
 Kondisi Akhir : Kasir berhasil melakukan logout dari ID Kasir masing-masing
 Tujuan : Untuk melakukan perubahan kasir sesuai dengan jam kerja
 Deskripsi : Kasir berhasil melakukan logout dari ID Kasir masing-masing

b. Customer

- Use Case Melihat Menu
 Nama Use Case : Melihat Menu
 Aktor : Customer
 Kondisi Awal : Customer berada di halaman home
 Kondisi Akhir : Customer berhasil masuk ke daftar menu yang tersedia
 Tujuan : Untuk melihat menu yang tersedia
 Deskripsi : Customer dapat melihat daftar menu yang tersedia

- Use Case Melakukan Pemesanan
 Nama Use Case : Melakukan Pemesanan
 Aktor : Customer
 Kondisi Awal : Customer berada di halaman daftar menu
 Kondisi Akhir : Customer berhasil melakukan pemesanan
 Tujuan : Untuk melakukan pemesanan pada menu yang tersedia

Deskripsi : Customer dapat melakukan pemesanan menu yang tersedia

2. Class Diagram

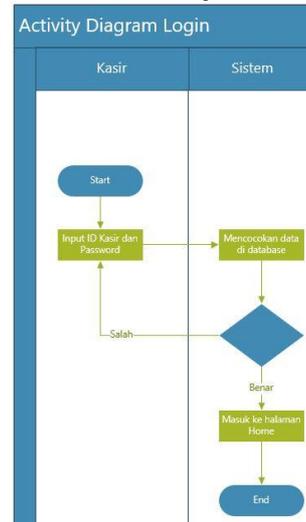
Berikut ini adalah rancangan Class Diagram untuk sistem pemesanan makanan dan minuman pada Art's Café yang terdapat pada gambar 3



Gambar 3 Class Diagram

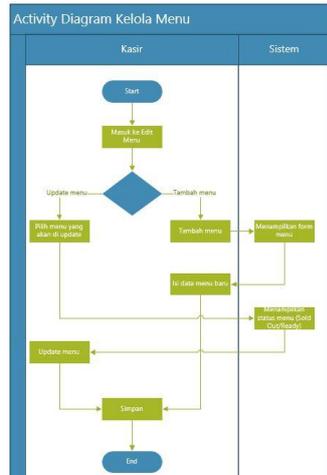
3. Activity Diagram

Berikut ini adalah beberapa rancangan aktivitas diagram untuk sistem pemesanan makanan dan minuman yaitu :



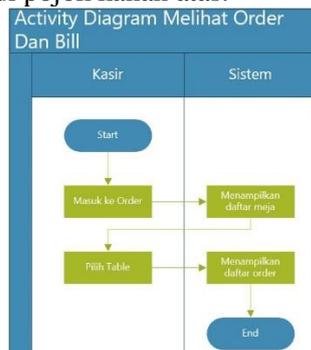
Gambar 4 activity diagram login

Gambar 4 menjelaskan aktivitas login yang dilakukan oleh kasir. Halaman utama yang akan ditampilkan adalah halaman login. Sistem akan menampilkan form login berupa ID Kasir dan Password. Kasir akan diminta untuk mengisi form login tersebut. Jika sudah, klik tombol login maka sistem akan mengecek ID Kasir dan Password tersebut benar dan telah terdaftar. Jika benar maka sistem akan menampilkan ke halaman utama. Dan jika salah maka kasir dapat mengisi ulang form login tersebut.



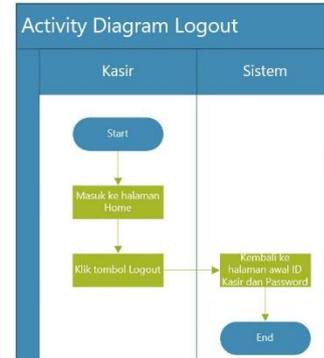
Gambar 5 activity diagram kelola menu

Gambar diatas menjelaskan aktivitas kasir untuk mengelola menu. Pada aktivitas ini dimulai dengan kasir memilih apakah akan update status menu atau menambah menu baru. Jika kasir ingin melakukan update status menu maka kasir memilih menu Edit Menu, lalu sistem akan menampilkan halaman Kategori Menu. Kemudian kasir memilih Kategori Menu yang akan diupdate statusnya (sold out atau ready). Jika kasir ingin menambah menu baru maka kasir dapat melakukannya dengan menekan tanda plus (+) di pojok kanan atas.



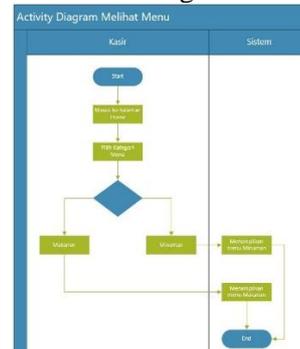
Gambar 6 activity diagram melihat order dan bill

Gambar diatas menjelaskan aktivitas kasir untuk melihat order dan bill dari setiap meja yaitu dimulai dari halaman Home kasir memilih menu Order kemudian system akan menampilkan daftar meja. Setelah itu kasir memilih nomor meja mana yang akan dilihat orderannya dan billnya dan system akan menampilkan daftar order dan total harganya.



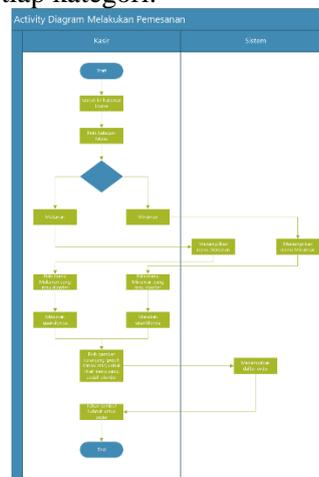
Gambar 7 activity diagram logout

Gambar diatas menjelaskan aktivitas kasir untuk melakukan logout. Pada aktivitas ini kasir hanya meng-klik tombol logout, lalu sistem akan menampilkan halaman menu awal sebelum login.



Gambar 8 activity diagram melihat menu

Gambar diatas menjelaskan aktivitas pelanggan untuk melihat menu yang ada. Pada aktivitas ini dimulai dengan pelanggan memilih kategori menu yang ada, lalu sistem akan menampilkan menu dari setiap kategori.

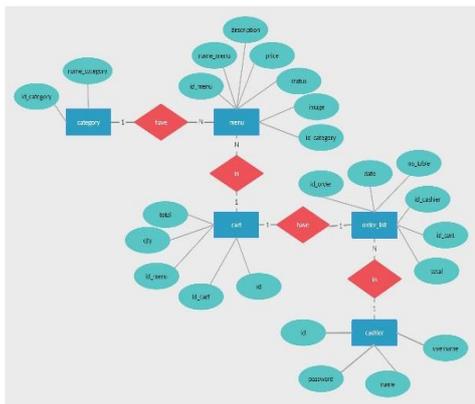


Gambar 9 activity diagram melakukan pemesanan

Gambar diatas menjelaskan aktivitas pelanggan untuk melakukan pemesanan. Aktivitas ini merupakan aktivitas lanjutan dari yang sebelumnya saat pelanggan memilih menu. Pelanggan dapat memasukan jumlah menu yang akan dipesan dengan meng-klik pada gambar menu yang akan dipesan. Setelah itu pelanggan klik menu keranjang untuk melihat menu yang sudah dipesan lalu klik tombol submit dan pesanan sudah masuk.

4. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. Dimana setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik beserta tipe data yang terdapat pada Gambar 10.



Gambar 10 ERD

E. Struktur Basis Data

Berikut adalah tabel yang digunakan untuk perancangan basis data yang di tunjukan sebagai berikut :

1. Kategori

Tabel dibawah ini menjelaskan struktur tabel untuk data category dan id_category sebagai primary keynya

Tabel 2 Data category dan ID Catagory

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_category	Int	11	Primary key
name_category	Varchar	64	

2. Menu

Tabel dibawah ini menjelaskan struktur tabel untuk data menu dan id_menu sebagai primary keynya sedangkan id_category sebagai foreign key

Tabel 3 Data menu dan ID menu

Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_menu	Int	11	Primary key
Name_menu	Varchar	64	
Description	Varchar	128	
Price	Int	11	
Status	Varchar	64	
Image	Varchar	64	
Id_category	Int	11	Foreign key

3. Cart

Tabel dibawah ini menjelaskan struktur tabel untuk data cart dan id_cart sebagai primary keynya sedangkan id_menu sebagai foreign key

Tabel 4 Data chart dan Id cart

Nama kolom	Tipe data	Ukuran	
Id	Int	11	
Id_cart	Varchar	64	Primary key
Id_menu	Int	11	Foreign key
Qty	Int	11	
Total	Int	11	

4. Order List

Tabel di bawah ini menjelaskan struktur tabel untuk data order list dan id_order sebagai primary key sedangkan id_cashier sebagai foreign key

Tabel 5 Data Order list dan ID Order

Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_order	Varchar	64	Primary key
Date	Int	11	
No_table	Int	11	
Id_cashier	Int	11	Foreign key
Id_cart	Varchar	64	
Total	Int	11	

5. Cashier

Tabel 6 menjelaskan struktur tabel untuk data cashier dan id_cashier sebagai primary key

Tabel 6 Data Cashier dan ID Chasier

Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	11	Primary key
Username	Varchar	64	
Password	Varchar	64	
Name	Varchar	64	

6. Pengujian Sistem

Setelah melakukan pembuatan aplikasi kedalam pengkodean pada sistem, tahap selanjutnya peneliti melakukan pengujian sistem yang sudah dibangun, pengujian dilakukan dengan menggunakan blackbox testing untuk memastikan agar sistem normal tidak terdapat bug pada aplikasi web Art’s Cafe. Sistem ini diuji pada local host menggunakan XAMPP.

Pengujian sistem ini dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu oleh peneliti bersama dengan pemilik café. Peneliti mengirimkan file sistem yang sudah di ZIP sebelumnya kepada pemilik café melalui email. Lalu peneliti memandu pemilik café cara untuk instalasinya. Pertama, pemilik café harus menginstal XAMPP sebagai localhost. Jika XAMPP sudah terinstal maka jalankan server Apache dan MySQL. Jjka server sudah jalan maka jalankan panel admin yang ada pada MySQL. Lalu buat database arts_cafe dan upload file database yang sudah ada. Setelah itu pindahkan file program ke folder htdocs pada folder XAMPP yang ada pada folder C di computer yang akan digunakan untuk pengujian. Lalu buka browser yang ada dan ketikan alamat URL localhost/arts-café/index.php setelah itu akan muncul halaman pertama untuk pelanggan. Untuk pengujian sistem ini menggunakan web browser Google Chrome. Dan setelah semua fungsi yang ada pada tampilan

pelanggan sudah diuji dan hasilnya adalah semua fungsi berfungsi dengan baik. Lalu dilanjutkan untuk melakukan pengujian pada fungsi cashier dengan memasukan ke URL localhost/arts-café/admin/login.php. Dan setelah semua fungsi diuji maka hasilnya semua fungsi dapat berjalan dengan baik. Dan berikut ini adalah detail fungsi fungsi yang sudah ditest mulai dari pelanggan sampai ke cashier.

Tabel 7 Metode Blackbox

Komponen Pengujian	Google Chrome
Melakukan login	Berhasil
Melihat menu makanan	Berhasil
Melihat menu minuman	Berhasil
Melakukan edit pada menu makanan	Berhasil
Melakukan edit pada menu minuman	Berhasil
Melakukan tambah menu baru	Berhasil
Melakukan logout	Berhasil
Melakukan pemesanan makanan	Berhasil
Melakukan pemesanan minuman	Berhasil
Lihat orderan	Berhasil
Lihat harga menu makanan	Berhasil
Lihat harga menu minuman	Berhasil
Lihat total harga pemesanan	Berhasil

F. Implementasi Sistem

Setelah sistem diuji oleh peneliti dan pemilik café dan hasil pengujiannya sudah berjalan dengan baik maka sistem sudah dapat diimplementasikan untuk digunakan secara langsung. Sistem diimplementasikan dengan cara mengupload sistemnya ke hosting yang sudah disetujui oleh pemilik café sesuai dengan anggaran biaya yang sudah disiapkan sebelumnya. Pemilik café memilih menggunakan hosting Hostinger dikarenakan harga yang lebih terjangkau selama 1 tahun dan dengan berbagai jenis promo yang ditawarkan. Hostinger juga memiliki berbagai fasilitas yang mendukung untuk proses bisnis Art's Café seperti performa hosting yang cukup baik dan stabil, layanan pelanggan yang cepat tanggap, panel pengontrol yang mudah digunakan dan beberapa fasilitas lainnya yang ditawarkan oleh Hostinger. Dari alamat URL yang ada peneliti langsung mengconvert alamat tersebut menjadi QR Code dengan cara memasukan alamat URL tersebut ke QR Code generator sehingga nantinya pelanggan bisa langsung scan QR Code yang sudah tersedia untuk masuk ke halaman websitenya. QR Code diprint dan ditempelkan disemua meja yang ada. Peneliti memilih menerapkan sistem secara langsung karena belum adanya sistem informasi pemesanan makanan dan minuman yang berjalan pada Art's Cafe.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pemesanan makanan dan minuman pada Art's Cafe berbasis website. Sistem ini membantu pelanggan di Art's Cafe untuk melakukan pemesanan makanan dan minuman yang ada sehingga pelanggan dapat memesan menu tanpa harus menunggu dari karyawan dan sistem informasi pemesanan ini juga membantu karyawan untuk melakukan pengecekan pesanan sehingga karyawan tidak lupa lagi dalam menyimpan nota dan pemilik dapat

melihat transaksi yang terjadi selama periode tertentu di Art's Cafe. Tahap pengembangan sistem yang dilakukan untuk membantu peneliti mengerjakan proses secara terorganisasi. Metode pengembangan sistem menggunakan model prototype, model ini cocok digunakan dalam penelitian ini, karena peneliti dan pengguna dapat berkomunikasi dengan mudah. Pemodelan visual yang digunakan adalah unified modeling language membantu peneliti untuk menjelaskan jalannya sistem secara detail dalam membuat rancangan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2008.
- [2] O. Muhamad Muslihudin, Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML, Yogyakarta: CV Andi Offset, 2016.
- [3] S. M. N. L. Warlina, "Designing Web-based Food Ordering Information System in Restaurant," in *IOP Conference*, 2018.
- [4] R. L. W. B. E. S. M. P. S. P. Humasak Simanjuntak, "Penilaian Kesamaan Entity Relationship Diagram Dengan Algoritme Tree Edit Distance," *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 1, 2017.
- [5] M. MF, PHP Tutorial Book For Beginner, Yogyakarta: Notebook, 2014.
- [6] F. M. Titania Grawidi Yuarita, "Perancangan Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem," *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, vol. 3, no. 2, 2017.