Aplikasi Penjualan di Toko Emas Surya Kencana Kota Bitung Menggunakan *Framework Codeigniter*

Baharuddin Mustahir[1], Olivia Kembuan[2], Sondy Kumajas[3]

[1,2,3]*Program Studi Teknik Informatika UNIMA*
Email: bmustahir@gmail.com

Abstract— **This *Surya Kencana Gold Shop is a shop that is engaged in buying and selling gold jewelry that has a specific business character. This study aims to design and implement a WEB-based sales application at the Surya Kencana Gold store. The method used in developing this application is Waterfall where there are six stages, namely Analysis, Design, Coding, Testing, and Implementation of Maintenance Programs, used with the framework are codeigniter. The results of the research are a WEB-based Gold Shop sales application and have service functions, namely the function of purchasing, storing, selling and selling reports so that they can improve the sales system for the better. The method that used of testing this system is Blackbox texting method.*.**

Keywords : *Sales Application, Waterfall, Codeigniter Framework, Blackbox*.

Abstrak— **Toko Emas Surya Kencana merupakan toko yang bergerak dalam bidang jual beli perhiasan emas yang memiliki karakter bisnis yang spesifik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi penjualan berbasis WEB di toko Emas Surya Kencana. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah *Waterfall* yang dimana terdapat enam tahapan, yaitu Analisis, Desain, Pengkodean, Pengujian, dan Penerapan Program Pemeliharaan, dengan *framework* yang digunakan yaitu codeigniter. Hasil penelitian berupa aplikasi penjualan Toko Emas berbasis WEB dan memiliki fungsi pelayanan yaitu fungsi pembelian, penyimpanan, penjualan dan laporan penjualan sehingga dapat meningkatkan sistem penjualan menjadi lebih baik. Pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian *Blackbox.***

***Kata Kunci* :** Aplikasi Penjualan, *Waterfall, Framework Codeigniter, Blackbox*

I. PENDAHULUAN

Di Kota Bitung, setidaknya sudah terdapat 8 toko emas yang melakukan transaksi jual beli perhiasan emas. Salah satunya adalah toko emas Surya Kencana. Pertumbuhan toko emas di Kota Bitung tidak terlepas dari tingginya minat konsumen akan permintaan perhiasan emas. Toko emas Surya Kencana masih belum menggunakan teknologi informasi, Sehingga sampai saat ini masih menggunakan cara yang sederhana yaitu penjualan saat ini masih mengandalkan pelanggan untuk membeli langsung di toko atau sekedar menanyakan informasi produk. Masih banyak kekurangan dalam sistem penjualan seperti ini, antara lain waktu pelayanan toko yang terbatas dan konflik dengan kesibukan pelanggan itu sendiri, mengakibatkan pelanggan masih kesulitan dalam memperoleh produk dan informasi produk.

Promosi pada Toko emas Surya Kencana tidak dilakukan dengan baik karena dilakukan dengan memberitahukan secara langsung kepada pembeli atau teman atau saudara yang datang ke toko, sehingga menyebabkan konsumen yang berada di tempat yang jauh kesulitan mengetahui informasi stok dari produk yang tersedia. Selain itu Toko emas Surya Kencana mempunyai kesulitan dalam melakukan pengelolaan data produk dan pembuatan laporan penjualan yang belum efisien karena masih dilakukan secara manual dengan cara mengumpulkan nota penjualan yang berasal dari proses transaksi penjualan yang dilakukan setiap harinya dan dicatat dalam buku sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Diharapkan dengan menerapkan sistem aplikasi tersebut dapat mampu memberikan solusi terhadap masalah keterbatasan akses informasi dan juga memudahkan dalam proses transaksi jual-beli tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu asalkan terhubung dengan koneksi *internet.*

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah program yang menggunakan HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) sebagai protokol komunikasi untuk menyampaikan informasi berbasis web kepada pengguna dalam bentuk HTML (*Hyper Text Markup Language*). Aplikasi berbasis web merupakan tempat untuk mencari atau memberikan informasi penting,

sehingga memudahkan pengguna untuk mengelola data tertentu dan berkomunikasi [3].

1) Internet
Menurut Oneto & Sugiarto "internet adalah jaringan komputer". Ibarat jalan raya, internet bisa dilewati berbagai sarana transportasi, seperti bus, kendaraan beroda empat dan sepeda motor untuk berbagai keperluan [3].

2) Web Server
Menurut Fathansyah menerangkan bahwa pengertian *web server* adalah "Server Web (*Web Server*) merujuk pada perangkat keras (server) dan perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP ataupun variannya (seperti FTP dan HTTPS) atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu URL ke pemakai" [3].

3) Web Browser
Pengertian web browser menurut Winarno & Utomo "Web browser adalah alat untuk melihat halaman web " [3].

4) WWW (World Wide Web)
Menurut Fathansyah "*World Wide Web* (WWW atau web) merupakan sistem informasi terdistribusi yang berbasis hypertext" [3].

5) HTML (Hypertext Markup Language)
Menurut Winarno dan Utomo "HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language* dan berguna untuk menampilkan halaman web" [3].

B. Emas
Emas adalah benda bernilai besar dan dapat digunakan untuk barang investasi perhiasan, dan juga sebagai barang industri. Dari berbagai kalangan masyarakat banyak yang mengoleksi berbagai perhiasan emas[4].

C. E-Commerce
E-Commerce merupakan suatu cara perdagangan elektronik dengan hadirnya internet di dalam dunia kita. *E-Commerce* (Perdagangan elektronik) juga merupakan salah satu dari teknologi tersebut, pembelian dan penjualan yang berkembang pesat pada barang dan jasa melalui jaringan elektronik. Banyak manusia memiliki manfaat kenyamanan berbisnis melalui media elektronik seperti Internet[5].

III. METODE PENELITIAN

A. Teknik Pengumpulan Data
Dalam proses penelitian ini diperlukan data yang valid, relevan, akurat dan terpercaya untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Dan oleh karena itu penulis mengumpulkan data-data dan informasi dengan cara sebagai berikut :

1) Observasi
Observasi dilakukan untuk penelitian ini dengan peninjauan dan mengamati secara langsung proses transaksi dan kebutuhan Toko Emas Surya Kencana Kota Bitung. Observasi ini dilakukan pada :

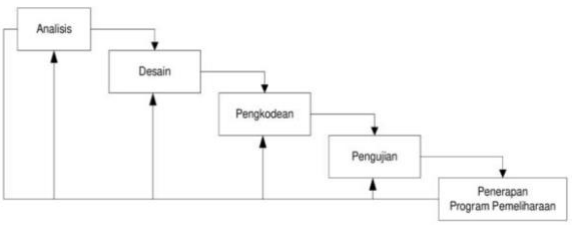
Tempat: Toko Emas Surya Kencana Kota Bitung
Waktu : 1 November 2020 s/d 30 Januari 2021

Kegiatan pengamatan langsung di Toko Emas Surya Kencana, kegiatan yang dilakukan dalam waktu tersebut peneliti berusaha mendapatkan data-data yang di perlukan dan menganalisis penjualan emas dalam toko tersebut untuk merancang aplikasi penjualan emas.

2) Wawancara
Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara bertanya dan menjawab *client* terkait dengan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

3) Studi Pustaka
Teknik pengumpulan data ini adalah dengan membaca atau mempelajari buku-buku dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian dan sumber-sumber lain..

B. Model Pengembangan *Waterfall*
Menurut Rosa dan Shalahuddin Model waterfall adalah "model SDLC (*Software Development Life Cycle)* yang paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah" Berikut adalah gambar model *waterfall* menurut Rosa dan Shalahuddin [12], Yaitu :



Gbr. 1 Ilustrasi Model *Waterfall*

Adapun fungsi dari tiap-tiap bagian model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1) Analisis
Analisis sistem digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan dapat diantisipasi dengan perbaikan-perbaikan.

2) Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi-langkah yang berfokus pada desain program perangkat, lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Fase ini mengubah kebutuhan perangkat lunak dari fase analisis kebutuhan menjadi representasi desain sehingga dapat diimplementasikan sebagai program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3) Pengkodean

Desain harus diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer berdasarkan desain yang dibuat selama tahap desain.

4) Pengujian

Pengujian berfokus pada logika dan fungsi perangkat lunak dan memastikan bahwa semua bagian diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan bahwa *output* yang dihasilkan memenuhi persyaratan.

5) Penerapan program pemeliharaan

Tidak Tidak menutup kemungkinan software akan berubah setelah dikirimkan ke pengguna. Perubahan dapat terjadi karena kesalahan yang tidak terdeteksi selama pengujian, atau mungkin terjadi dikarenakan bahwa perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap ini dapat mengurangi proses pengembangan dari tahap analisis spesifikasi.

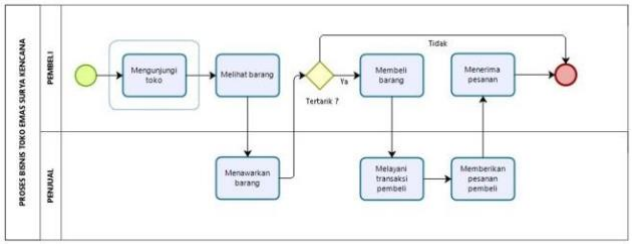
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

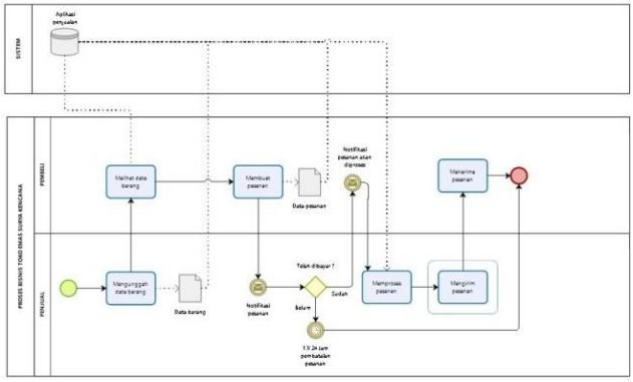
Pada tahap ini peneliti melakukan analisa kebutuhan sistem. Hal ini diperlukan untuk acuan dalam penyusunan sistem yang akan dibangun, kebutuhan sistem yang diperlukan seperti data-data toko emas surya kencana kota bitung, fitur apa saja yang diperlukan dan bagaimana proses bisnis berjalan.

1) Business Process Model and Notation

Proses bisnis di modelkan menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN), yaitu sebuah standar yang digunakan untuk menggambarkan proses bisnis yang ditemukan oleh Open Management Group (OMG). Tujuan utama dari BPMN adalah menyediakan suatu notasi yang mudah dipahami oleh semua pelaku bisnis.



Gbr. 2 Proses Bisnis Manual Toko Emas Surya Kencana



Gbr. 3 Proses Bisnis Sistem Toko Emas Surya Kencana

2) Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem adalah fungsi yang harus ada dalam sistem yang dikembangkan, kebutuhan fungsional sendiri dibedakan berdasarkan level penggunaannya, yaitu sebagai berikut :

- *Admin*

  Kebutuhan fungsional sistem berdasarkan *level* penggunaan admin adalah sebagai berikut :

  a. *Admin* dapat melakukan *login* dan *logout*.
  b. *Admin* dapat mengisi data diri dan mengganti kata sandi.
  c. *Admin* dapat mengubah informasi data produk.
  d. *Admin* dapat menginput data produk.
  e. *Admin* dapat menghapus data produk.
  f. *Admin* dapat melihat invoice pemesanan produk.
  g. *Admin* dapat menghapus invoice pemesanan produk.
  h. *Admin* dapat melihat detail pemesanan.
  i. *Admin* dapat mengkonfirmasikan pesanan yang sudah dibayar.
  j. *Admin* dapat melihat bukti pembayaran.
  k. *Admin* dapat mencetak laporan penjualan.

- *User*

  Kebutuhan fungsional berdasarkan *level* penggunaan *user* yaitu sebagai berikut :

  a. *User* dapat melakukan *login* dan *logout*.
  b. *User* dapat mengisi data diri dan mengganti kata sandi.
  c. *User* dapat melihat profil toko.
  d. *User* dapat melihat bagaimana cara pemesanan

e. *User* dapat memasukkan produk di keranjang belanja.
f. *User* dapat menghapus produk di keranjang belanja.
g. *User* dapat melihat detail produk yang dijual.
h. *User* dapat melakukan pembelian produk dan melakukan transaksi.
i. *User* dapat melakukan konfirmasi pembayaran & konfirmasi produk diterima.
j. *User* dapat melakukan pencarian produk yang diinginkan.

- Pengunjung

Kebutuhan fungsional berdasarkan *level* pengguna sebagai pengunjung yaitu hanya sebatas melihat informasi pada halaman utama *website*.

3) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Berikut ini adalah kebutuhan non fungsional untuk aplikasi penjualan toko emas surya kencana :

- Server aplikasi
  a. Digunakan pada Sistem Operasi berbasis Windows.
  b. Minimum Windows 7 Jika Menggunakan Sistem Operasi Windows.
  c. Menggunakan Apache, Php, MySql.
- Operasional aplikasi web
  a. Spesifikasi computer minimum Pentium Dual Core.
  b. Memori RAM 2GB.
  c. Menggunakan Google Chrome.
- Usability
  a. Mudah digunakan
  b. Informasi selalu update
- Security
  a. Pemesanan, pembelian produk, hanya bisa diakses jika melakukan *login*

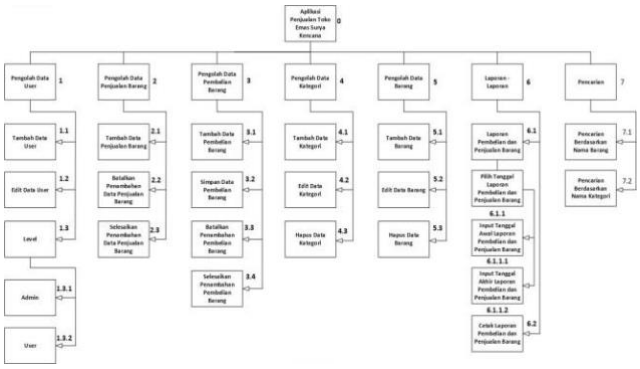
B. Desain

Pada tahap ini penulis merancang rancangan *user interface* menggunakan *software Balsamiq Mockups 3* dan rancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) seperti *use case diagram, activity diagram, class diagram,* dan *entity relationship diagram.*

1) Perancangan Sistem

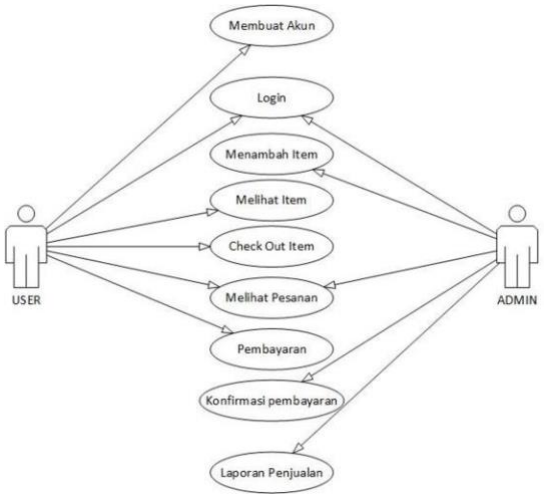
Metode perancangan yang digunakan pada sistem ini adalah *Unified Markup Language* (*UML*), model *UML* yang digunakan untuk pengembangan sistem yaitu *Functional Decomposition Diagram, Use Case Diagram, Activity Diagram* dan untuk metode perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram*.

- *Functional Decomposition Diagram*



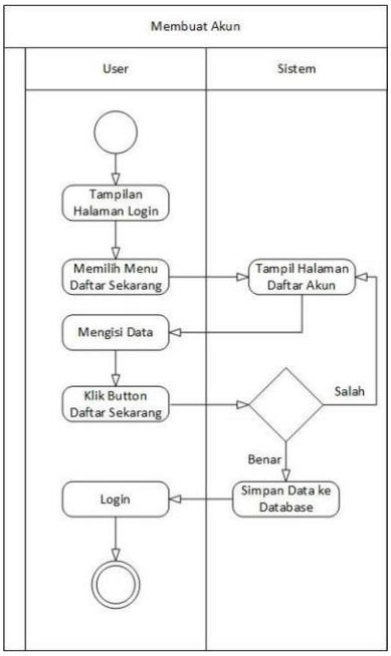
Gbr. 4 FDD Toko Emas Surya Kencana

- *Use Case Diagram*

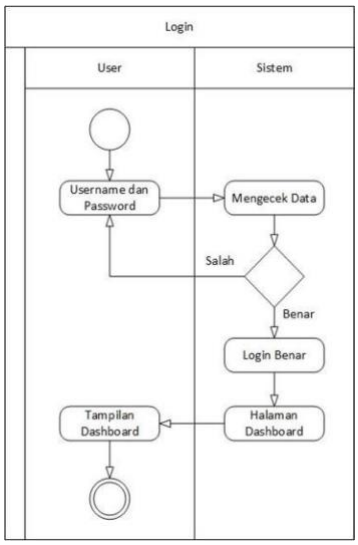


Gbr. 5 *Use Case Diagram* Toko Emas Surya Kencana

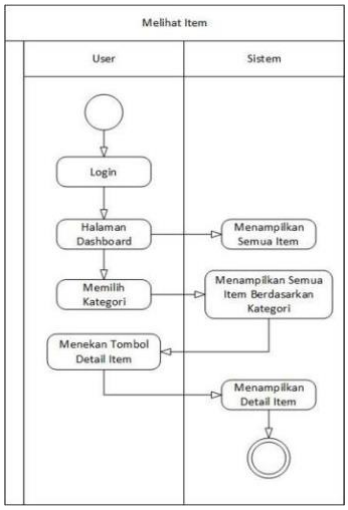
- *Activity Diagram*



Gbr. 6 *Activity Diagram* Membuat Akun



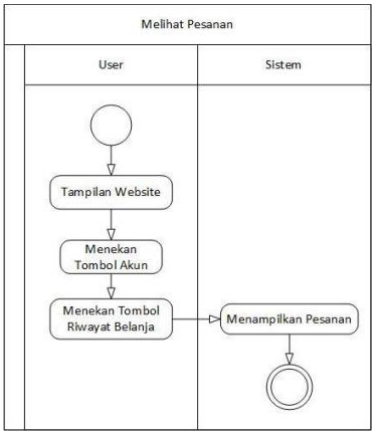
Gbr. 7 *Activity Diagram Login*



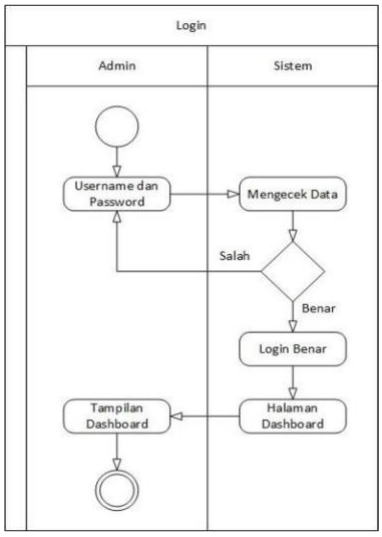
Gbr. 8 *Activity Diagram* Melihat *Item*



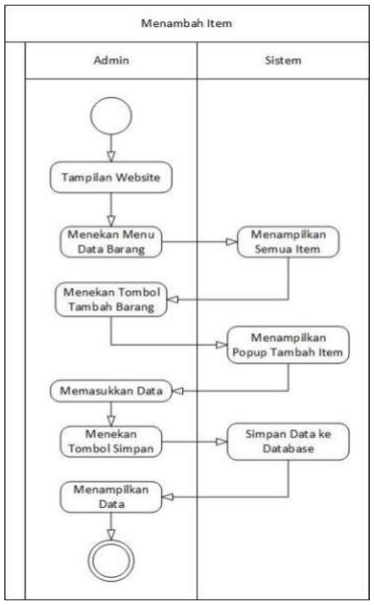
Gbr. 9 *Activity Diagram Check out Item*



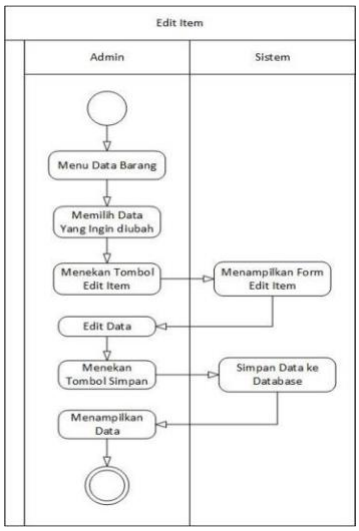
Gbr. 10 *Activity Diagram* Melihat Pesanan



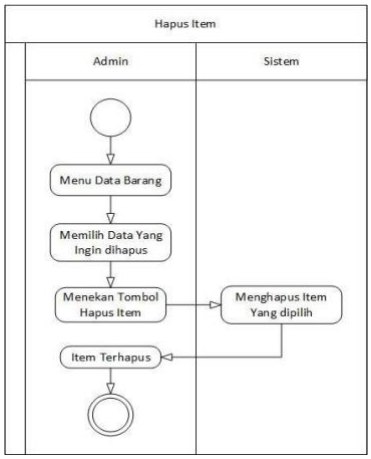
Gbr. 11 *Activity Diagram Login Admin*



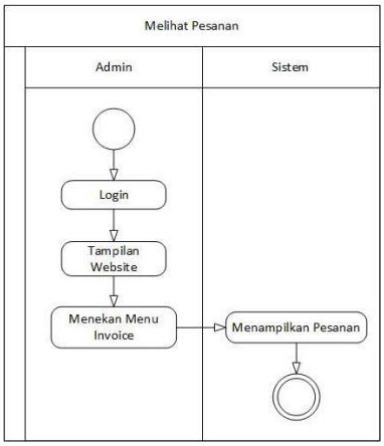
Gbr. 12 *Activity Diagram* Menambah *Item*



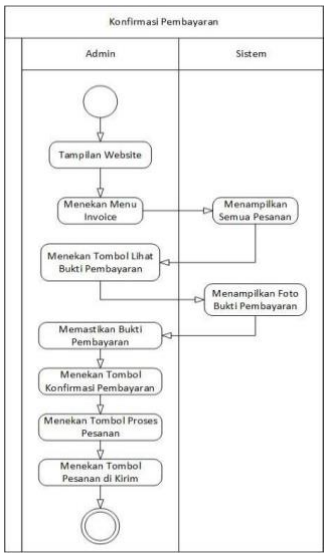
Gbr. 13 *Activity Diagram* Mengedit *Item*



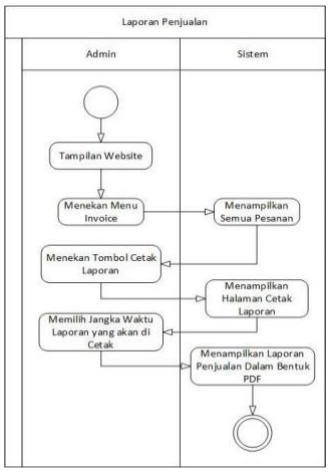
Gbr. 14 *Activity Diagram* Menghapus *Item*



Gbr. 15 *Activity Diagram* Melihat Pesanan



Gbr. 15 *Activity Diagram* Konfirmasi Pembayaran

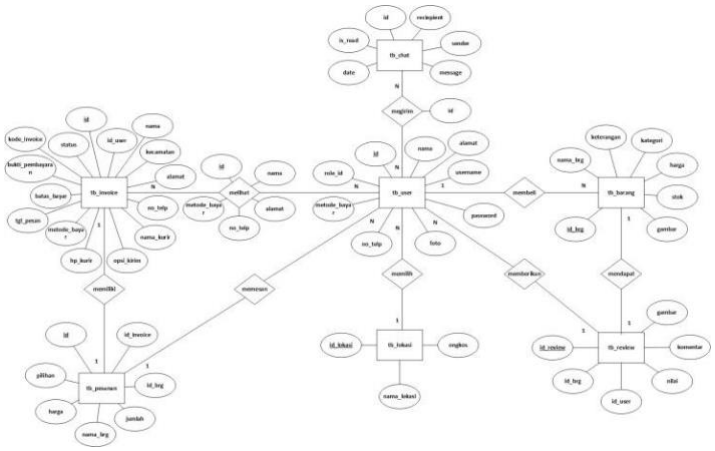


Gbr. 16 *Activity Diagram* Laporan Penjualan

2) Perancangan *Database*

Entity Relationship Diagram (ERD) Gambaran umum *entity relationship diagram* aplikasi penjualan berbasis *web php* & *mysql* menggunakan *framework codeigniter* pada toko emas surya kencana kota bitung.

- *Entity Relationship Diagram*



Gbr. 17 ERD Toko Emas Surya Kencana

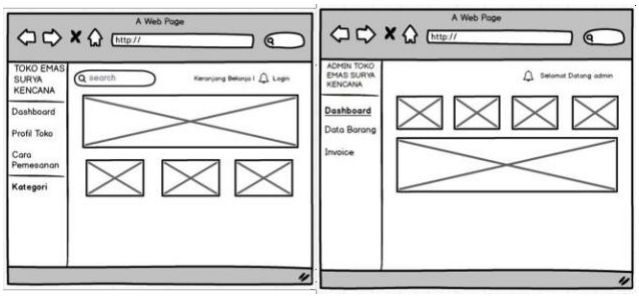
3) Perancangan *Interface*

Interface atau antarmuka pengguna adalah cara interaksi antara pengguna dan komputer. Tampilan atau *interface* sangat berpengaruh terhadap kemudahan pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi. Selain itu, desain antarmuka merupakan tahap yang sama pentingnya dalam pembuatan dan pengembangan sistem.

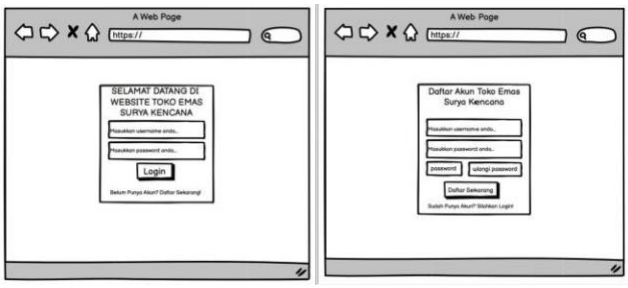
TABEL I. PERANCANGAN INTERFACE

No	Perancangan Interface
1	Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard
2	Rancangan Antarmuka Halaman Login
3	Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Akun
4	Rancangan Antarmuka Halaman Profil Toko
5	Rancangan Antarmuka Halaman Cara Pemesanan
6	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Produk
7	Rancangan Antarmuka Halaman Kategori
8	Rancangan Antarmuka Halaman Data Pribadi
9	Rancangan Antarmuka Halaman Riwayat Belanja
10	Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Kata Sandi
11	Rancangan Antarmuka Halaman Keranjang Belanja
12	Rancangan Antarmuka Halaman Melakukan Transaksi
13	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Transaksi
14	Rancangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Pembayaran
15	Rancangan Antarmuka Halaman Manage Produk
16	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Barang
17	Rancangan Antarmuka Halaman Edit Barang
18	Rancangan Antarmuka Halaman Invoice
19	Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pesanan
20	Rancangan Antarmuka Halaman Chat User dan Admin

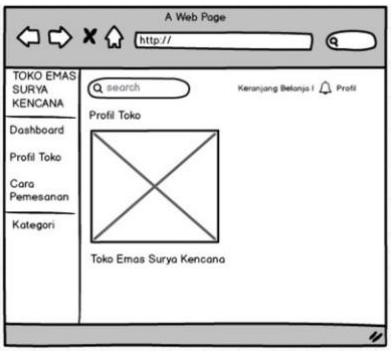
- Halaman Dashboard, Login, Daftar Akun dan Profil Toko



Gbr. 18 Perancangan Halaman Dashboard User dan Admin



Gbr. 19 Perancangan Halaman Login dan Daftar Akun



Gbr. 20 Perancangan Halaman Profil Toko

C. Pengkodean.

Pengembang menggunakan PHP versi 7.2.3, MySQL versi 4.7.9 Untuk *database*. Adapun untuk mengelolah administrasi MySQL, penulis menggunakan phpMy*Admin* versi 4.7.9 yang terdapat pada XAMPP versi 3.2.2. Penulis juga menggunakan *Sublime Text* 3 sebagai editor pengolah codingnya. Penulis menggunakan *Google Chrome* sebagai *Web Browser*. Tampilan dari pengkodean pembuatan sistem ini dapat dilihat pada Lampiran *CODING*.

D. Pengujian.

Pada tahap ini peneliti menguji tahap implementasi yang telah dilakukan.Tujuan dari pengujian tersebut adalah untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan sudah beroperasi seperti yang diharapkan. Pengujian juga dilakukan untuk melihat hasil eksekusi dan fungsi berdasarkan analisis kebutuhan.

1) Pengujian Sistem

Disini peneliti menggunakan pengujian *blackbox* pada tahap pengujian fungsional untuk membuat aplikasi penjulan di toko emas surya kencana layak digunakan. Pengujian *website* toko emas surya kencana dilakukan dengan cara mencoba semua halaman *website* beserta fungsi-fungsi yang ada didalamnya. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kegagalan-kegagalan yang terjadi pada sistem.

TABEL III. PENGUJIAN SISTEM

No	Fungsi	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	*Login*	*User* melakukan *login* dengan data yang benar	Sistem dapat menampilkan halaman dashboard	Sesuai
2	*Login*	*User* melakukan *login* dengan data yang tidak benar	Sistem menampilkan halaman *login* dengan notifikasi kesalahan gagal *login*	Sesuai
3	*Logout*	*User* memilih menu *logout*	Sistem dapat menampilkan halaman *login*	Sesuai
4	Dashboard	*User* memilih menu dashboard	Sistem dapat menampilkan semua produk berdasarkan semua kategori	Sesuai
5	Profil Toko	*User* memilih menu profil toko	Sistem dapat menampilkan profil dan kontak toko	Sesuai

6	Cara Pemesanan	*User* memilih menu cara pemesanan	Sistem dapat menampilkan cara untuk melakukan pemesanan	Sesuai
7	Data Pribadi	*User* memilih menu data pribadi	Sistem dapat menampilkan semua informasi data diri yang telah diisi	Sesuai
8	Riwayat Belanja	*User* memilih menu riwayat belanja	Sistem dapat menampilkan semua pesanan yang telah dipesan	Sesuai
9	Ubah Kata Sandi	*User* memilih menu ubah kata sandi	Sistem dapat mengubah kata sandi yang lama dengan kata sandi yang baru	Sesuai
10	Notifikasi	*User* memilih icon notifikasi	Sistem dapat memberikan notifikasi pesanan secara berskala kepada *user*	Sesuai
11	Detail Produk	*User* memilih button detail	Sistem dapat menampilkan detail dari produk	Sesuai
12	Tambahkan Ke Keranjang	*User* menambahkan produk ke keranjang belanja	Sistem dapat menambahkan produk ke keranjang belanja	Sesuai
13	Kategori	*User* memilih menu kategori	Sistem dapat menampilkan produk sesuai dengan kategori yang dipilih	Sesuai
14	Pencarian	*User* memasukkan kata kunci produk	Sistem dapat menampilkan produk sesuai dengan kata kunci yang di cari	Sesuai
15	Keranjang Belanja	*User* memilih menu keranjang belanja	Sistem dapat menampilkan semua produk yang di masukkan ke dalam keranjang belanja	Sesuai
16	Hapus Keranjang	*User* memilih button hapus keranjang	Sistem dapat menghapus semua data produk pada list keranjang belanja	Sesuai
17	Lanjutkan Belanja	*User* memilih button lanjutkan belanja	Sistem dapat menyimpan list produk keranjang belanja dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai
18	Pembayaran	*User* memilih button pembayaran	Sistem dapat menampilkan halaman transaksi dan dapat mengisi data data yang di perlukan	Sesuai
19	Pesan Sekarang	*User* memilih button pesan sekarang	Sistem dapat menampilkan halaman konfirmasi pembayaran dan detail transaksi pembayaran	Sesuai
20	Konfirmasi Pembayaran	*User* memilih button konfirmasi pembayaran	Sistem dapat mengunggah bukti pembayaran berupa foto atau gambar	Sesuai
21	Lihat Bukti	*User* memilih button lihat bukti	Sistem dapat melihat bukti pembayaran yang dilakukan	Sesuai
22	Belum Punya Akun	*User* yang belum memiliki akun dapat memilih menu belum punya akun daftar sekarang	Sistem dapat menampilkan halaman daftar akun dan mengisi data data yang di perlukan	Sesuai
23	Daftar Sekarang	*User* megisi data dengan benar dan memilih button daftar sekarang	Sistem dapat menyimpan data akun ke dalam *database* dan kembali ke halaman *login*	Sesuai
24	Daftar Sekarang	*User* tidak megisi semua data dengan benar dan memilih button daftar sekarang	Sistem tidak dapat menyimpan data akun ke dalam *database* dan memberikan notifikasi gagal	Sesuai
25	Data Barang	*User* memilih menu data barang	Sistem dapat menampilkan halaman manage produk dan menampilkan semua list data produk yang telah diinput	Sesuai
26	Tambah Barang	*User* memilih button tambah barang dan menginput data produk yang baru dengan mengisi form yang tersedia	Sistem menampilkan hasil data produk yang telah diinput ditabel data list produk	Sesuai
27	Edit Produk	*User* memilih data produk yang akan diedit pada list Produk.	Sistem dapat menampilkan data yang dipilih ke form edit, setelah dilakukan edit sistem dapat menampilkan di halaman list Produk.	Sesuai
28	Hapus Produk	*User* memilih data produk yang ingin dihapus pada list produk	Sistem dapat menghapus produk dan menampilkannya pada list Produk.	Sesuai
29	Invoice	*User* memilih menu invoice	Sistem dapat menampilkan list halaman invoice pemesanan penjualan produk	Sesuai
30	Hapus Invoice	*User* memilih data invoice yang ingin dihapus pada list invoice	Sistem dapat menghapus invoice dan menampilkannya pada list invoice.	Sesuai
31	Detail Invoice	*User* memilih button detail invoice pada list invoice	Sistem dapat menampilkan secara detail pesanan yang telah dibuat	Sesuai
32	Sudah DiBayar	*User* yang sudah melakukan konfirmasi bukti pembayaran dan memilih button sudah dibayar	Sistem dapat merubah status pesanan yang belum dibayar menjadi sudah dibayar	Sesuai
33	Cetak	*User* memilih button cetak	Sistem dapat mencetak laporan penjualan berdasarkan jangka waktu yang dipilih	Sesuai
34	Chat	User mengirim pesan kepada admin dan begitu juga sebaliknya	Sistem dapat menampilkan pesan dan membalas pesan yang dikirim	Sesuai

2) Pembahasan Hasil Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian fungsional menggunakan *blackbox* testing agar Aplikasi penjualan di toko emas surya kencana layak digunakan. Hasil pengujian dalam penelitian ini adalah hasil dari tahap *testing*. Setelah dilakukan pengujian fungsional aplikasi penjualan di toko emas surya kencana sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Setelah sistem di uji pada *website* toko emas surya kencana dapat dilihat bahwa *website* telah berjalan dengan baik. *Website* dapat menampilkan produk yang dijual, detail produk, menambahkan

produk ke keranjang belanja, menghapus produk di keranjang belanja, melakukan transaksi, menampilkan detail transaksi dan konfirmasi pembayaran, serta menampilkan produk berdasarkan daftar kategori yang ada, serta melakukan pencarian produk dan membuat akun.

Pada sistem ini *admin* dapat mengelola data produk, menambah produk, mengedit produk, menghapus produk, dan mengelola faktur penjualan, melihat detail pesanan, hapus invoice penjualan dan manage konfirmasi bukti pembayaran. *admin* dapat mengakses setiap *submenu* yang terdapat pada *dashboard admin*. *Admin* dapat menggunakan setiap submenu untuk melihat data yang disajikan dalam bentuk daftar. Selain itu, *admin* dapat menambah, mengedit, atau menghapus data melalui tombol yang disediakan.

E. Implementasi

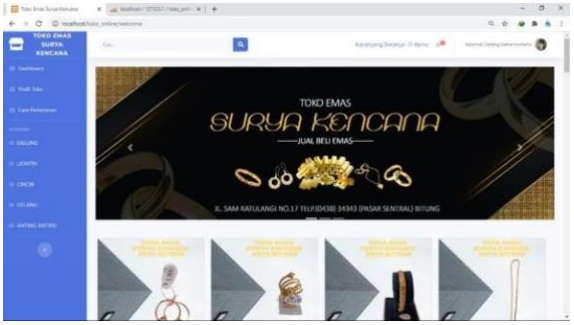
Pada tahap ini penulis melakukan *coding* yang merupakan proses penerjemahan *design* yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman yang digunakan. Setelah tahap pengkodean selesai, sistem yang dibuat akan diuji. Untuk menerjemahkan desain yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman ke dalam sebuah *website*, peneliti menggunakan *software sublime text* bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *framework CodeIgniter*.

Rancangan desain menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework CodeIgniter* untuk mengubah desain antarmuka yang sebelumnya dibuat menjadi bahasa pemrograman. *Software* pendukung yang digunakan untuk mengimplementasikan *user* interface adalah *XAMPP* dan *Sublime Text*.

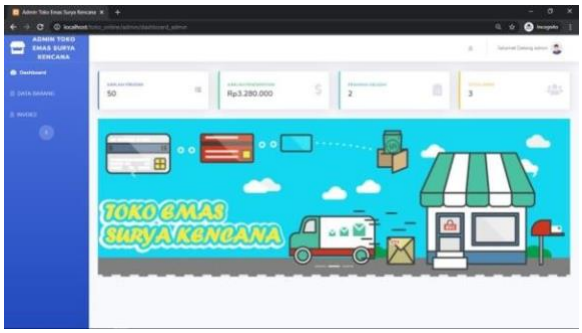
TABEL IIIII. IMPLEMENTASI INTERFACE APLIKASI PEMNJUALAN TOKO EMAS SURYA KENCANA

No	Implementasi Interface
1	Halaman Login
2	Halaman Daftar Akun
3	Halaman Dashboard
4	Halaman Profil Toko
5	Halaman Cara Pemesanan
6	Halaman Detail Produk
7	Halaman Kategori Produk
8	Halaman Data Pribadi
9	Halaman Riwayat Belanja
10	Halaman Ubah Kata Sandi
11	Halaman Keranjang Belanja
12	Halaman Melakukan Transaksi
13	Halaman Detail Pesanan
14	Halaman Konfirmasi Pembayaran
15	Halaman Manage Produk
16	Halaman Tambah Barang
17	Halaman Edit Barang
18	Halaman Invoice
19	Halaman Detail Transaksi dan Konfirmasi Pembayaran
20	Halaman Chat User dan Admin

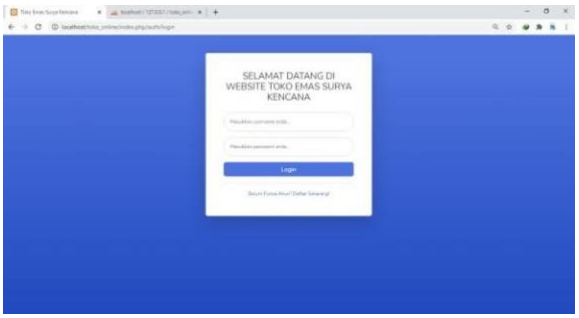
- Halaman Dashboard, Login, Daftar Akun dan Profil Toko



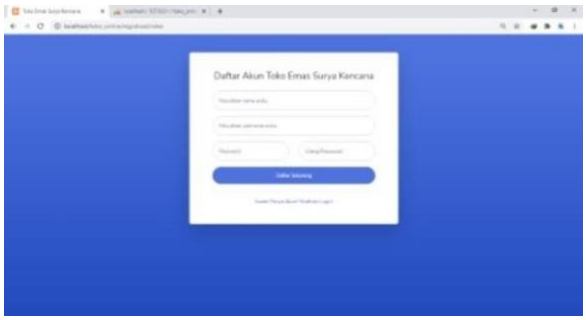
Gbr. 21 Halaman Dashboard User



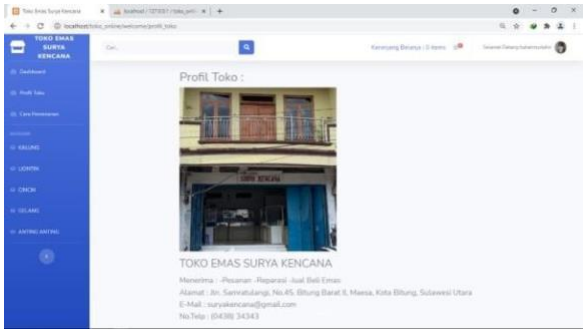
Gbr. 22 Halaman Dashboard Admin



Gbr. 23 Halaman Login



Gbr. 24 Halaman Daftar Akun



Gbr. 25 Halaman Profil Toko

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang dilakukan selama pengembangan website di Toko Emas Surya Kencana Kota Bitong, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Telah dihasilkan suatu sistem Aplikasi Penjualan di Toko Emas Surya Kencana Kota Bitung yang dapat secara otomatis menghitung dan menampilkan total pembayaran, dapat melihat list detail invoice penjualan, dan dapat mencetak laporan penjualan berdasarkan jangka waktu yang ingin dicetak dan disimpan dalam bentuk PDF. Sehingga dapat mengefisiensikan hasil penjualan dengan menggunakan *Framework Codeigniter*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Manado, Dekan Fakultas Teknik, dan dosen-dosen Program Studi Teknik Informatika. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dosen pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi. Orang tua dan Keluarga. Teman-teman angkatan 2016.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. A. Utha, "Analisis Pengaruh Harga Minyak Dunia Dan Harga Emas Dunia Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Di Bursa Efek Indonesia," *J. Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuang. Publik*, vol. 10, no. 1, p. 19, 2019, doi: 10.25105/jipak.v10i1.4544.

[2] . S., B. Purwanggono, and P. Imam Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Toko Emas," *J@Ti Undip*, vol. V, no. 1, pp. 15–24, 2009, doi: 10.12777/jati.5.1.15-24.

[3] I. N. Indah, "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 10, no. Sistem Informasi, pp. 124–128, 2013.

[4] A. Mahmudi, "Sistem Informasi Penjualan Dan Penghitungan Kadar Perhiasan Emas (Study Kasus Di Toko Perhiasan Rejeki Denpasar - Bali," *Matics*, vol. 6, no. 2, pp. 89–94, 2014, doi: 10.18860/mat.v6i2.2602.

[5] R. Sri, A. Rejeki, A. P. Utomo, and S. Susanti, "Perancangan dan Pengaplikasian Sistem Penjualan pada ' Distro Smith ' Berbasis E - Commerce," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. 16, no. 1, pp. 150–159, 2011.

[6] J. Jaidan, "Upaya Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Dengan Memanfaatkan E-Commerce," *J. Sist. Inf.*, 2010, doi: ISSN Online: 2355-4614.

[7] A. Prayitno and S. Yulia, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis Agus Prayitno 1) Yulia Safitri 2)," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2015.

[8] D. Novi Dian Nathasia, "Desain Aplikasi Sistem E-Career Perguruan Tinggi Berbasis Web Dengan Bahasa Pemrograman Php Dan Framwork Codeigniter," no. Sistem Informasi, pp. 553–558, 2015.

[9] F. Effendy and B. Nuqoba, "Penerapan Framework Bootsrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus:Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo)," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 11, no. 1, p. 9, 2016, doi: 10.30872/jim.v11i1.197.

[10] H. Pradibta and A. U. N. Al Saffa, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PERAMALAN JUAL BELI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE (Studi Kasus Toko Emas Maju Sari Kota Malang)," *J. Inform. Polinema*, vol. 2, no. 3, p. 138, 2016, doi: 10.33795/jip.v2i3.72.

[11] S. Arief, "Sistem informasi pengelolaan stok perhiasan emas dengan metode lifo pada toko emas senang," vol. 5, no. 1, pp. 24–34, 2018.

[12] A. Suryanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Artis Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall," *J. Khatulistiwa Inform. Vol. Iv, No. 2 Desember 2016 117*, vol. IV, no. 2, p. 119, 2016.