PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA PO. MANDIRI BERBASIS WEB

Johanes Abi[1], Tony Darmanto[2], Thommy Willay[3]
[123]Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma, Pontianak
e-mail: [1]18412344_johanes_a@widyadharma.ac.id, [2]tony.darmanto@yahoo.com, [3]w.thommy@gmail.com

Abstract

Today's technology is at the core of every existing industry. PO. Mandiri is an industry engaged in the sale of building materials in West Kalimantan. In conducting sales transactions, PO. Mandiri is still done manually and not computerized. In this writing, the author uses several research methods consisting of several components, namely the research design using descriptive research design methods, data collection methods using interviews, observations and literature studies, systems analysis techniques and system design techniques using Unified Modeling Language (UML). and Application design techniques using HTML, CSS, javascript, notepad ++ and PHP programming languages. Application development using XAMPP web server and MySQL as database storage.

Based on the research conducted, an online sales transaction information system was produced on the PO. Mandiri which is expected to help in processing data quickly, precisely and accurately. The conclusion is that the use of computer-based systems can improve service to customers through improving company performance. The suggestions that can be given are the need for accuracy in entering data, the need for system user training and maintenance of hardware and software that supports the performance of the proposed system and the need for system evaluation if implemented.

Keywords*—*System, E-commerce, Programming

Abstrak

Teknologi saat ini merupakan inti dari setiap industri yang ada. PO. Mandiri merupakan industri yang bergerak dibidang penjualan material bangunan di Kalimantan Barat. Dalam melakukan transaksi penjualannya, PO. Mandiri masih dilakukan secara manual dan tidak terkomputerisasi. Dalam penulisan ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu rancangan penelitian menggunakan metode desain penelitian deskriptif, metode pengumpulan data dengan metode wawancara, observasi dan studi kepustakaan, teknik analisis sistem dan teknik perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling* Language (UML) dan Teknik perancangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, javascript,notepad ++ dan PHP. Pengembangan aplikasi menggunakan *web server* XAMPP dan MySQL sebagai tempat penyimpanan *database.*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan sebuah sistem informasi transaksi penjualan secara *online* pada PO. Mandiri yang di harapkan dapat membantu dalam pengolahan data cepat, tepat dan akurat. Kesimpulannya bahwa penggunaan sistem yang berbasis komputer dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan melalui peningkatan kinerja perusahaan. Adapun saran yang dapat diberikan adalah perlunya ketelitian dalam memasukan data, perlunya pelatihan pengguna sistem dan pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung kinerja sistem yang diusulkan serta perlunya dilakukan evaluasi sistem jika diterapkan.

Kata Kunci—Sistem, *E-commerce*, Pemrograman

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya sistem informasi pada saat ini, banyak perusahaan atau organisasi yang menggunakan sistem informasi sebagai langkah untuk mempermudah proses bisnis. Keakuratan data dan informasi yang biasanya memerlukan waktu lama, kini hanya dalam hitungan detik informasi tersebut sudah dapat diterima. Perkembangan dan kebutuhan teknologi yang semakin maju membuat internet semakin berkembang cepat. Dengan adanya internet, masyarakat dapat memperoleh berbagai informasi melalui *website*. Kehadiran internet ini telah memberikan keyakinan akan pentingnya teknologi dalam pencapaian tujuan finansial suatu perusahaan melalui modifikasi dan efisiensi proses bisnis yaitu dengan memanfaatkan *e-commerce*. *E-commerce* merupakan salah satu keunggulan dari internet yang digemari oleh setiap kalangan.

Keberadaan *e-commerce* merupakan alternatif bisnis yang cukup menjanjikan untuk diterapkan saat ini, karena *e-commerce* banyak memberikan kemudahan bagi kedua belah pihak, baik dari pihak penjual atau dari

pihak pembeli dalam melakukan transaksi perdagangan meskipun tidak saling bertemu langsung atau berbeda dalam jarak yang sangat jauh sekalipun. PO. Mandiri merupakan sebuah usaha yang sedang berkembang dan bergerak pada penjualan material bangunan dan perkakas pembuatan bangunan.

PO. Mandiri didirikan oleh Bapak Tjhia Tjie Khiong pada tahun 2005, PO. Mandiri berlokasi di Komplek Pasar, Kel. Batu Ampar, Kec. Batu Ampar, Kab. Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Berdasarkan keterangan pemilik toko sistem penjualan yang digunakan masih secara manual yang mengharuskan pelanggan datang ke toko untuk mencari barang yang ingin dibeli dan pengolahan data transaksi seperti pencatatan penjualan, mengelola data pelanggan dan penghitungan laporan keuangan masih menggunakan sistem manual, yaitu masih memanfaatkan pencatatan buku dan juga nota sebagai bukti yang sah. Selain dari penjualan yang sifatnya konvensional, penyampaian rinci tentang produk yang dijual, stok yang tersedia juga menjadi permasalahan tersendiri pada PO. Mandiri dalam memasarkan dan menjual material bangunan yang ada di toko. Seringkali pelanggan yang datang ke toko pergi tanpa membeli material bangunan karena ketersediaan produk yang ada pada PO. Mandiri tidak tersedia. Hal ini menimbulkan kecemasan bagi pemilik PO. Mandiri akan kelangsungan perusahaan jika masalah ini terus terjadi.

Berdasarkan penjelasan dari pemilik PO. Mandiri mengenai masalah yang dihadapi, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem informasi penjualan material bangunan pada PO. Mandiri berbasis *web* untuk mempermudah dalam proses transaksi penjualan dan pengolahan data barang pada PO. Mandiri. Diharapkan dengan adanya sistem ini PO. Mandiri dapat meningkatkan cakupan pasar penjualan, produktivitas dan efisiensi, sehingga dapat bersaing dengan perusahaan lain.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1.1 Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah metode deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian untuk menghasilkan informasi yang akurat.

2.1.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1.3 Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak terkait yang berhubungan dengan penelitian.

2.1.4 Metode Obeservasi

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung pada sistem lama yang berjalan pada Vigor *Sport Center.*

2.1.5 Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan melakukan pencarian buku, teori, dan literatur yang digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian ini.

2.1.6 Teknik Analisis dan Perancangan Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah teknik berorientasi objek. Teknik pemodelan yang digunakan yaitu *Unified Modeling Language* (UML).

2.1.7 Teknik Perancangan Aplikasi

Teknik perancangan sistem yang digunakan penulis dalam merancang sistem informasi penjualan pada PO. Mandiri dengan menggunakan *web*. Penulis menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript serta PHP sebagai *back end* program dan editor menggunakan *notepad* ++. Perancangan *database* dengan menggunakan MySql dalam *web server* XAMPP dan menggunakan *Bootstrap* sebagai *framework.*

2.2 Landasan Teori

Adapun teori-teori yang mendukung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan komponen elemennya sehingga cakupannya lebih luas [1]. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan [2].

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya [3]. Informasi merupakan pengolahan data diinterpretasikan maupun diklasifikasi yang dipakai dalam proses untuk mengambil keputusan [4].

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut [5]. Sistem Informasi merupakan sebuah alat atau sarana yang bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi, yang cepat dimanfaatkan oleh pengambil keputusan [6].

2.2.4 Web

Web merupakan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa text, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya [7]. Web adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain* tepatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) pada internet [8].

2.2.5 Electronic Commerce (E-Commerce)

E-commerce adalah salah satu teknologi yang berkembang pesat di internet [9]. *E-commerce* mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan, atau informasi melalui jaringan komputer termasuk internet [10].

2.2.6 Perancangan Sistem

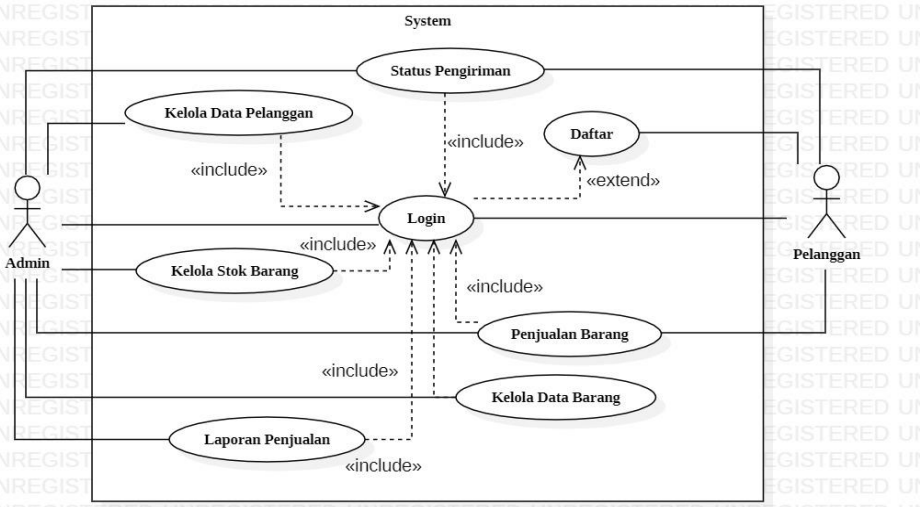
Perancangan sistem adalah strategi untuk memecahkan masalah yang ada untuk mendapatkan solusi terbaik pemecahan masalah dan mencapai tujuan tertentu [11]. Perancangan sistem merupakan kegiatan merancang *output*, *input*, struktur *file*, program, produser, perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam mendukung sistem informasi [12].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 UML Sistem Usulan

Proses yang terdapat pada PO. Mandiri yang diusulkan oleh penulis digambarkan dengan menggunakan teknik pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Berikut adalah diagram *use case* dari sistem yang diusulkan:

3.1.1 Use Case Diagram



Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem Usulan

Gambar 1 merupakan *use case* diagram sistem informasi penjualan *online* berbasis *web*. *Use case* diagram digunakan untuk menggambarkan model dari sebuah aplikasi dimana aktor yang berinteraksi dengan sistem aplikasi antara lain: admin dan pelanggan. *Use case* juga dapat membantu dalam menggambarkan proses proses yang akan berjalan. Gambaran mengenai proses proses sistem yang dibuat ini akan mempermudah penulis untuk mengetahui alur kerja pada sistem aplikasi penjualan *online* pada PO. Mandiri. Adapun penjelasan tentang sistem tersebut dapat dilihat dari aktivitas setiap proses sebagai berikut:

a. *Login* merupakan proses untuk masuk kedalam sistem yang harus dilakukan oleh setiap pengguna jika ingin memasuki sebuah sistem. Adapun syarat yang harus dilakukan oleh setiap pengguna jika ingin memasuki sebuah sistem yaitu memiliki hak akses dengan memasukkan *username* dan *password* ke dalam *form login*, jika proses memasukkan *username* dan *password* pada *form login* berhasil maka pengguna masuk pada tampilan menu utama dan dapat mengakses data pada bagian masing-masing *form*. Apabila *username* atau *password* di-*input* salah maka pengguna tidak dapat masuk kedalam sistem. Sistem ini akan berlangsung terus selama proses *login* dijalankan. Pada sistem baru PO. Mandiri ini yang dapat menjalankan sistem atau memiliki hak akses yaitu pelanggan dan admin.
b. Daftar merupakan proses untuk pelanggan mendaftarkan nama, *email*, *password*, alamat dan telp/HP yang akan digunakan untuk pemesanan barang. Untuk proses pendaftaran ini alamat pelanggan dibatasi hanya mencakup Kabupaten Kubu Raya untuk mempermudah pengiriman barang.
c. Penjualan barang merupakan proses dimana pelanggan yang mengunjungi *website* PO. Mandiri, kemudian pelanggan melakukan pemesanan barang yang diinginkan dengan menekan *button* beli. Sistem akan memasukkan barang yang dibeli ke dalam keranjang, kemudian pelanggan dapat melanjutkan memilih

barang yang lain atau mengisi alamat pengiriman, memilih ongkos kirim dan melanjutkan *checkout* barang, kemudian sistem akan menampilkan informasi pembayaran.

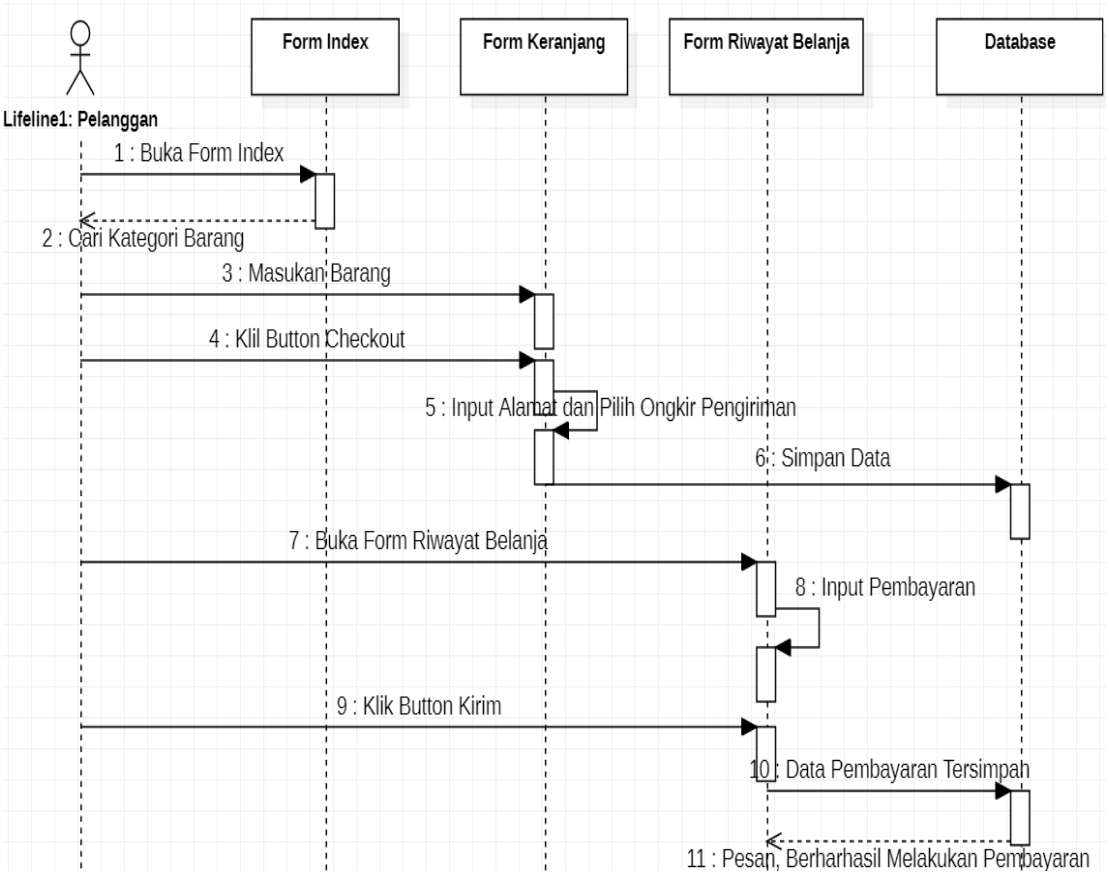
d. Kelola barang merupakan proses yang diawali dengan admin yang sudah melakukan *login* dapat mengelola data barang seperti menampilkan data barang, memasukkan data barang baru, detail barang, tambah barang, dan hapus barang.
e. Kelola stok barang merupakan proses yang diawali dengan admin yang sudah melakukan *login* dapat mengelola stok barang seperti menampilkan data barang, tambah stok barang, dan ubah stok barang.
f. Kelola data pelanggan merupakan proses yang diawali dengan admin yang sudah melakukan *login* dapat mengelola data pelanggan seperti menampilkan data pelanggan dan juga dapat menghapus data pelanggan.
g. Status pengiriman merupakan proses yang diawali admin membuka *form* data penjualan barang pada *form index* admin. *Form* data penjualan barang menampilkan data pelanggan yang didapat dari *database* kemudian pada *form* data penjualan barang terdapat tombol Detail untuk melihat detail penjualan dan tombol Pembayaran untuk melihat pembayaran pelanggan serta dapat *input* no resi pengiriman dan status pengiriman.
h. Proses laporan penjualan barang diawali dari admin yang sudah melakukan *login* kemudian poses dilakukan oleh admin yang membuka menu laporan, kemudian sistem akan menampilkan data transaksi penjualan barang berdasarkan periode waktu tertentu dan laporan surat jalan sebagai surat pengiriman barang.

3.1.2 Diagram Sekuensial Login

Diagram Sekuensial *Login* memodelkan interaksi yang terjadi saat pengguna mengakses *form login*. *Login* merupakan validasi yang memisahkan pengguna menjadi dua (2), yaitu admin dan pelanggan.

3.1.3 Diagram Sekuensial Penjualan Barang

Diagram sekuensial penjualan barang menjelaskan proses penjualan. Pada Gambar 2 dijelaskan secara terperinci dimana setiap *from* menampilkan proses yang berbeda dalam proses sekuensial. Proses ini diawali dengan pelanggan membuka *form index*, kemudian mencari kategori barang yang ingin dibeli. Barang yang dipilih oleh pelanggan akan dimasukkan dalam *form* keranjang belanja dan pelanggan dapat mengisi alamat pengiriman serta memilih ongkos kirim, jika sudah selesai maka pelanggan dapat melanjutkan *checkout* dan sistem akan membuka *form* detail penjualan barang yang terdapat informasi total harga yang harus dibayar oleh pelanggan dan memilih ongkir. Untuk pembayaran pelanggan dapat membuka *form* riwayat belanja dan melakukan pembayaran serta terdapat informasi status pengiriman barang. Jika sudah selesai, maka data akan disimpan ke dalam *database.*



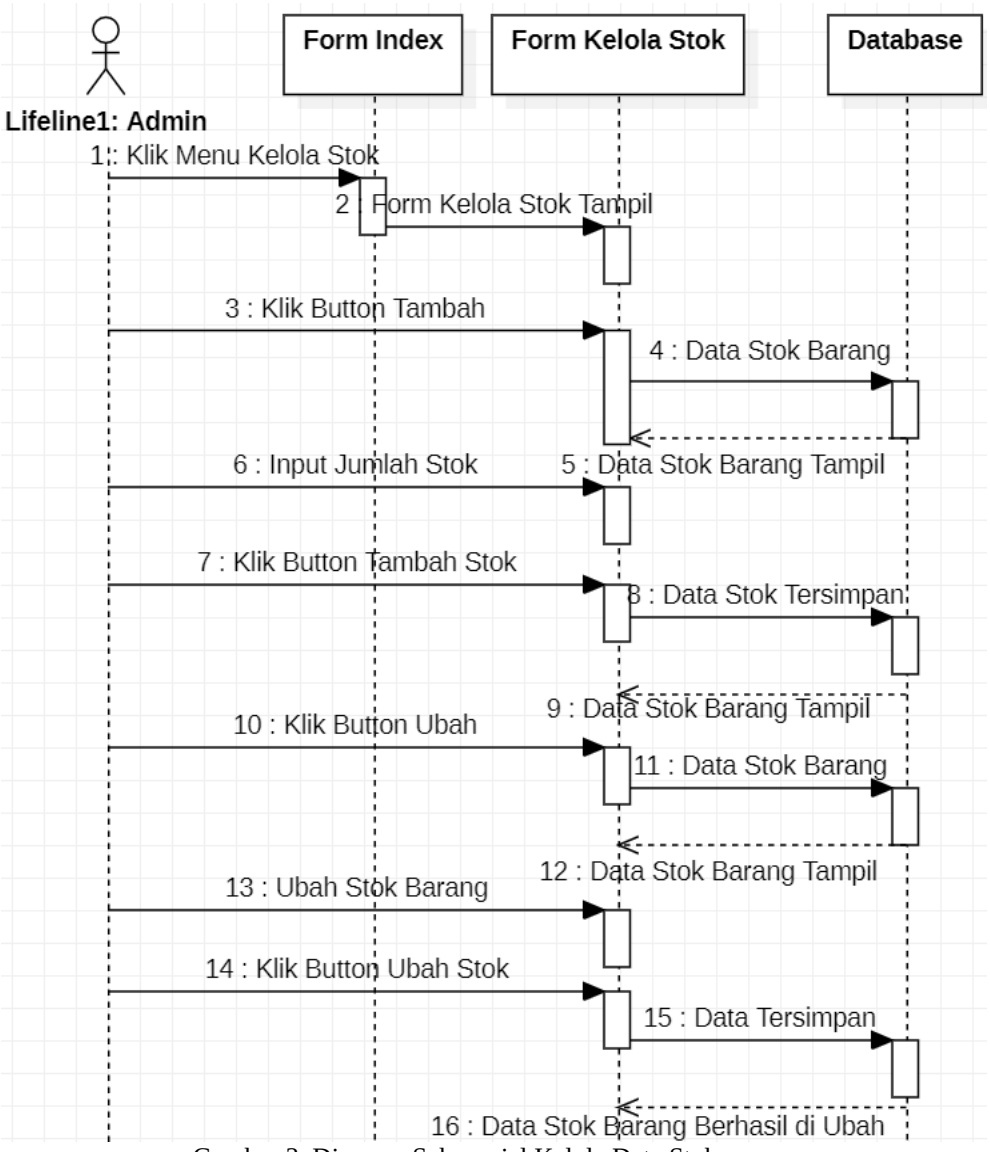
Gambar 2. Diagram Sekuensial Penjualan Barang

3.1.4 Diagram Sekuensial Kelola Barang

Diagram sekuensial kelola barang menjelaskan proses dimana aplikasi menampilkan data barang. Adapun proses-proses yang akan dijalankan sistem usulan yaitu, admin membuka *form* barang dengan memilih menu Barang pada *form index* admin. *Form* barang menampilkan data barang yang didapat dari *database* kemudian pada *form* barang terdapat tombol Tambah untuk menambahkan barang baru, tombol Ubah untuk mengubah data barang yang sudah ada, tombol Detail untuk menampilkan detail barang dan tombol Hapus untuk menghapus data barang.

3.1.5 Diagram Sekuensial Kelola Data Stok

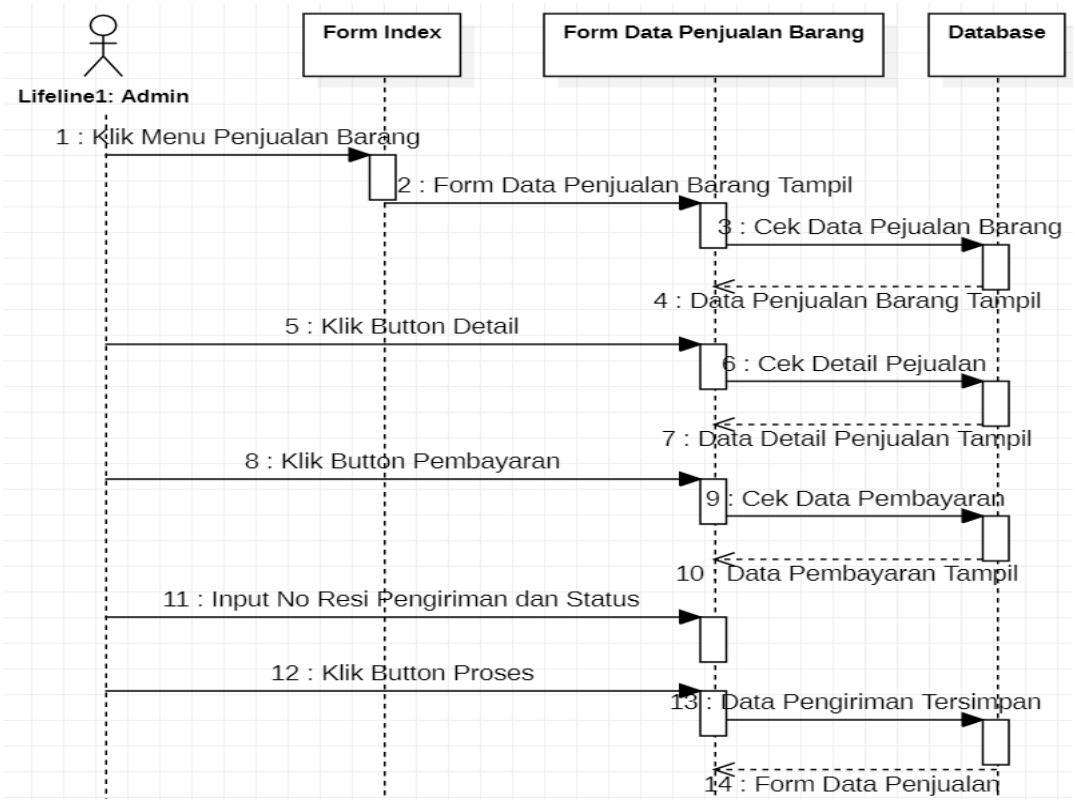
Pada Gambar 3 diagram sekuensial menunjukan proses kelola data stok pada PO. Mandiri. Adapum proses-proses yang akan dijalankan pada sistem usulan yaitu, admin membuka *form* stok barang pada *form index* admin. *Form* stok barang menampilkan data stok barang yang didapat dari *database* kemudian pada *form* stok barang terdapat tombol Tambah yang dapat digunakan admin untuk memasukkan jumlah stok barang pada *form* stok barang setelah itu sistem akan menyimpan data yang dimasukkan pada *database*. Admin juga dapat memilih tombol Ubah untuk mengubah data stok barang yang ada.



Gambar 3. Diagram Sekuensial Kelola Data Stok

3.1.6 Diagram Sekuensial Status Pengiriman

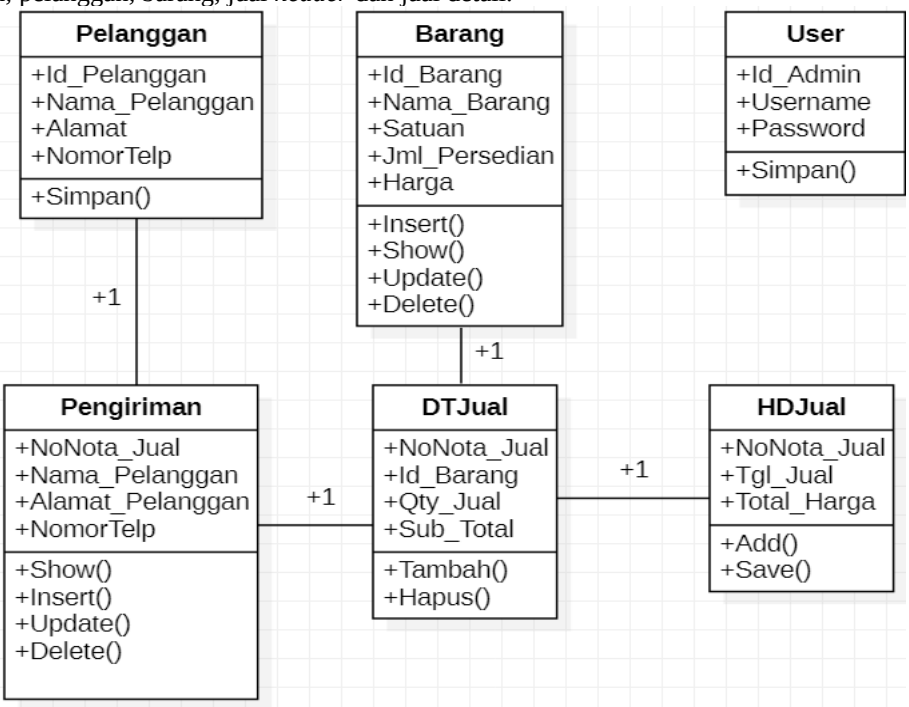
Pada Gambar 4 diagram sekuensial menunjukan proses status pengiriman barang pada PO. Mandiri. Adapun proses-proses yang akan dijalankan sistem usulan yaitu, admin bertugas untuk mengelola status pengiriman barang dalam sistem untuk menginformasikan pengiriman barang ke pelanggan. Ketika pelanggan sudah melakukan pemesanan barang di sistem, maka admin akan membuka *form* data penjualan barang. Pada *form* data penjualan barang menampilkan data pelanggan yang didapat dari *database* kemudian pada *form* data penjualan barang terdapat tombol Detail untuk melihat detail penjualan dan tombol Pembayaran untuk melihat pembayaran pelanggan serta dapat *input* no resi pengiriman dan status pengiriman.



Gambar 4. Diagram Sekuensial Status Pengiriman

3.1.7 Diagram Kelas

Diagram kelas merupakan model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi kelas serta hubungan antar kelas. Berikut adalah kelas diagram pada aplikasi penjualan *online* pada PO. Mandiri dengan menggunakan *web*. Pada Gambar 5 diagram kelas dibawah, kelas dibagi atas 6 kelas utama yaitu *user*, pengiriman, pelanggan, barang, jual *header* dan jual detail.

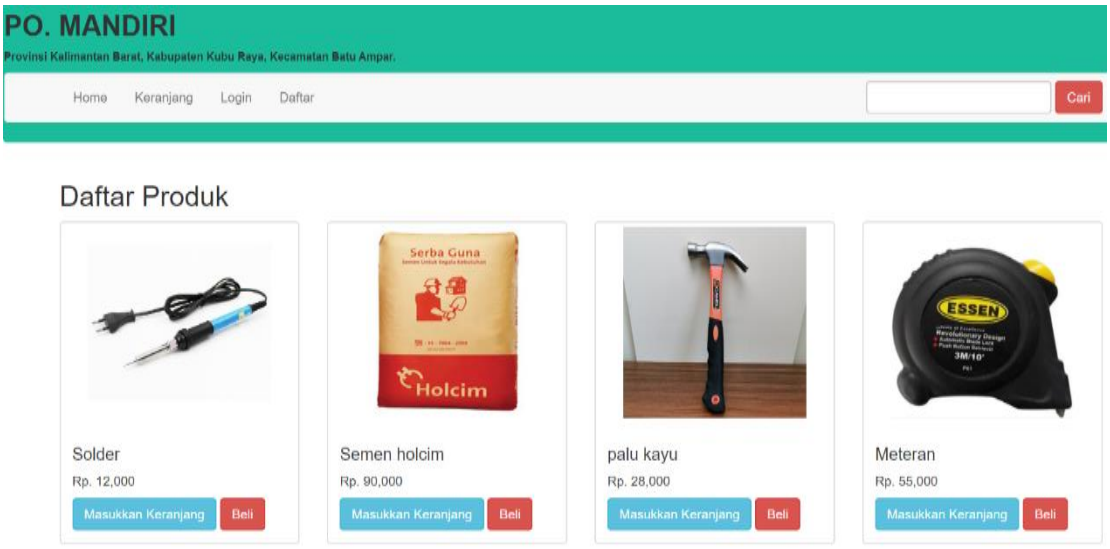


Gambar 5. Diagram Kelas

3.2 Tampilan Sistem Informasi Penjualan *Online* Pada PO. Mandiri.

3.2.1 Tampilan Form Index

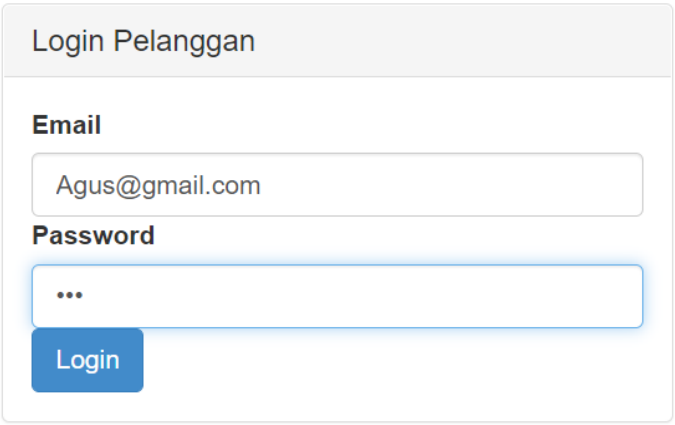
Gambar 6 memberikan ilustrasi tampilan bentuk *form index* yang merupakan *form* awal pertama kali aplikasi dijalankan. *Form index* menampilkan daftar barang yang dijual oleh PO. Mandiri. *Form* awal sebelum dapat melakukan pembelian karena pelanggan belum melakukan *login*.



Gambar 6. Tampilan Form Index

3.2.2 Tampilkan Form Login

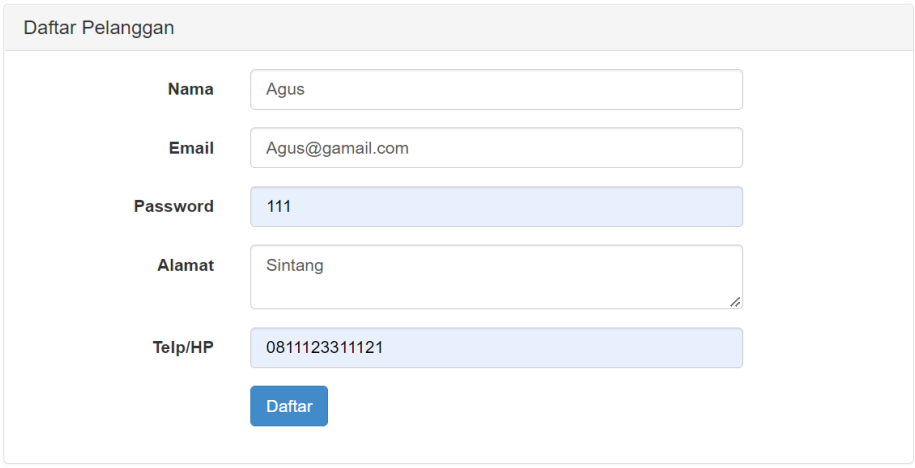
Form login merupakan *form* awal bagi pelanggan untuk memasuki sebuah sistem, pelanggan harus melakukan *login* agar dapat membeli barang yang tersedia. *Form login* meminta *user* untuk mengisi dua kolom yaitu *username* dan *password* terlebih dahulu agar dapat menjalankan sistem kemudian menekan tombol *Login*.



Gambar 7. Tampilan Form Login

3.2.3 Tampilan *Form* Daftar

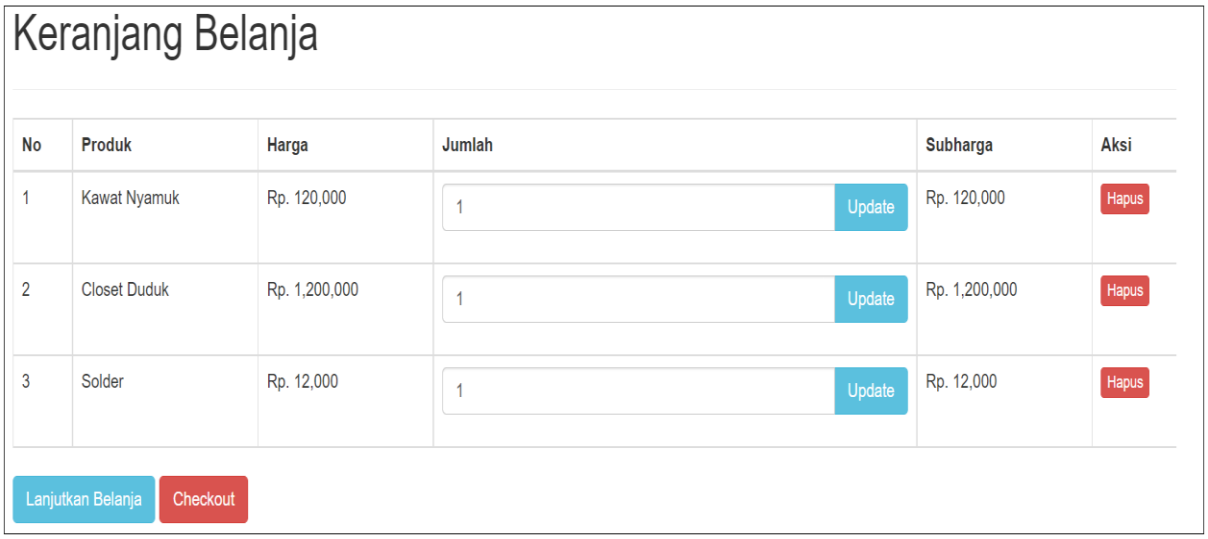
From daftar merupakan *form* sebelum melakukan *login*. Tanpa *login* pelanggan tidak dapat masuk ke dalam sistem dan tidak dapat melakukan proses pembelian barang. Pada *form* daftar, pelanggan baru harus memasukkan nama, *email*, alamat, nomor telepon, dan *password* kemudian tekan tombol Daftar.



Gambar 8. Tampilan Form Daftar

3.2.4 Tampilan Form Keranjang

Form keranjang memiliki fungsi untuk melihat barang yang akan dibeli. *Form* keranjang terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol *Update* untuk menambahkan jumlah barang yang akan dibeli, tombol Hapus untuk menghapus barang yang sudah di pilih, tombol Lanjutkan Belanja dan tombol *Checkout*.



Gambar 9. Tampilan Form Keranjang

3.2.5 Form Riwayat Belanja

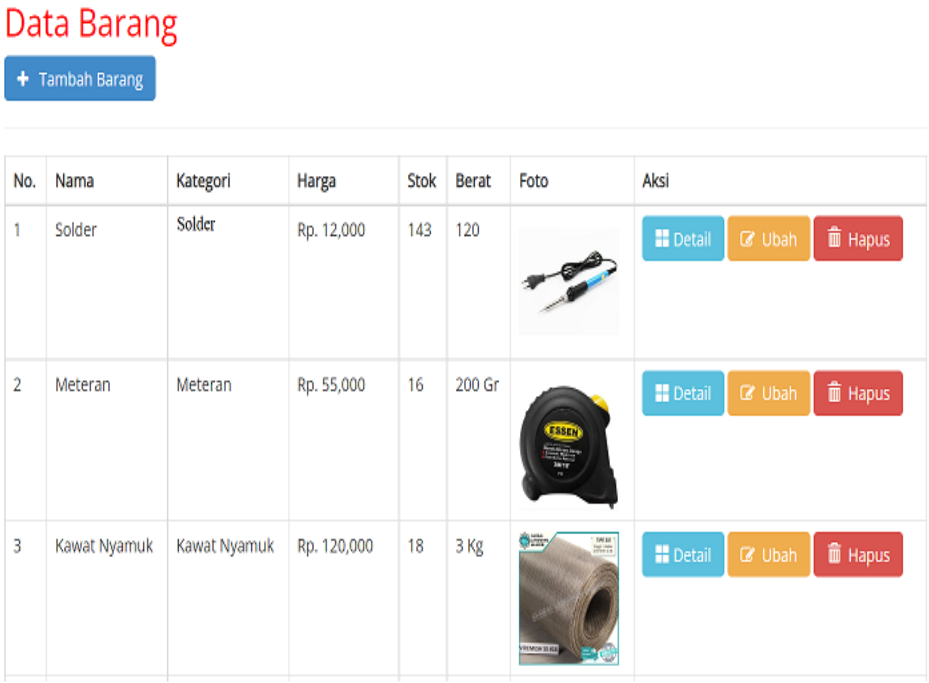
Form riwayat belanja merupakan *form* untuk menampilkan data riwayat belanja pelanggan dan terdapat tombol *Input* Pembayaran serta informasi batas waktu pembayaran.

3.2.6 Form Index Admin

Form index admin ditampilkan setelah admin melakukan *login* maka akan tampil *form index* admin. Terdapat beberapa menu yang diantarantnya menu *dashboard*, menu barang, menu kelola stok, menu kategori, menu data penjualan, menu laporan, menu pelanggan dan tombol *Logout*.

3.2.7 Tampilan Form Barang

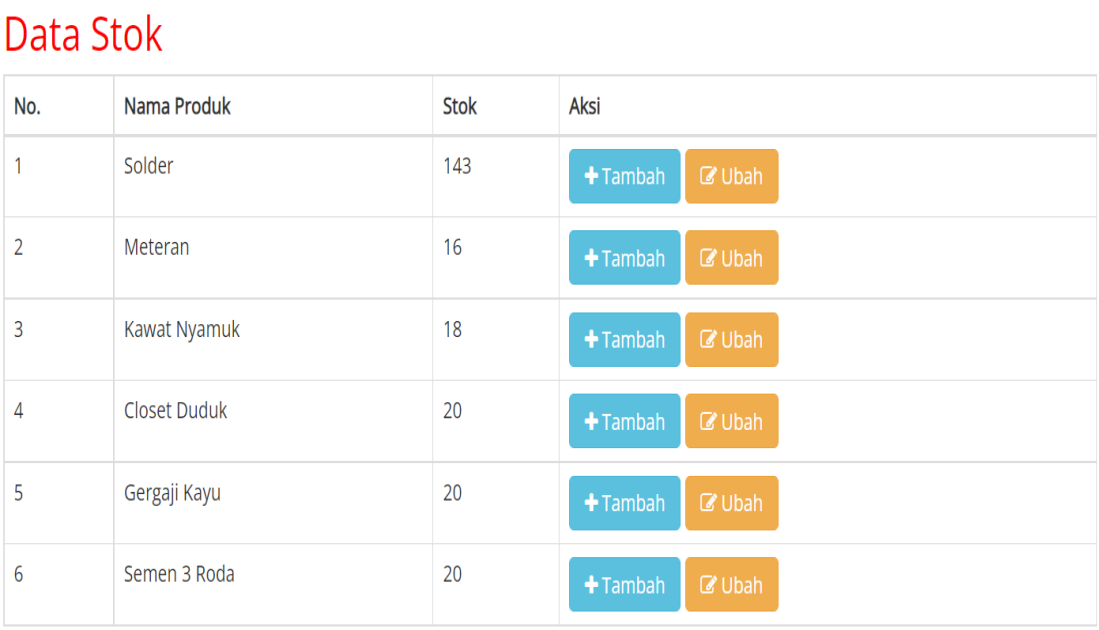
Form barang menampilkan data barang yang tersedia pada PO. Mandiri. Pada *form* barang ini, selain menampilkan data barang, ada juga tombol Tambah untuk menambah barang baru, tombol Ubah, dan tombol Hapus.



Gambar 10. Tampilan Form Barang

3.2.8 Tampilan Form Kelola Stok

Form kelola stok menampilkan stok barang yang tersedia pada PO. Mandiri. Pada *form* kelola stok ini, selain menampilkan data stok barang, ada juga tombol Tambah untuk menambah stok dan tombol Ubah unutk mengubah ubah stok.



Gambar 11. Tampilan Form Kelola Stok

3.2.9 Form Kategori

Pada *form* kategori admin dapat menampilkan data kategori dan terdapat tombol Tambah untuk menambah data kategori baru serta tombol Hapus untuk menghapus data kategori yang sudah ada.

3.2.10 Form Data Penjualan

Pada *form* data penjualan digunakan untuk menampilkan semua data penjualan pelanggan dan terdapat beberapa *button* yang dapat digunakan yaitu *button* detai digunakan untuk melihat detail penjualan, *button* pembayaran digunakan untuk melihat bukti pembayaran pelanggan dan *button* cetak nota digunakan untuk mancetak nota penjualan.

3.2.11 Tampilan Form Laporan Penjualan

Form laporan digunakan untuk melihat data laporan pembelian pelanggan berdasarkan periode waktu tertentu dan laporan surat jalan untuk pengiriman barang. Pada *form* laporan terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol *Download* PDF yang digunakan untuk *download* laporan, tombol *Download* Surat Jalan digunakan untuk *download* surat jalan dan tombol Lihat yaitu untuk melihat data laporan berdasarkan waktu tertentu.

Gambar 12. Tampilan Form Laporan Penjualan

3.2.12 Perancangan Keluaran

Perancangan keluaran (*output*) adalah rancangan yang berbentuk laporan dari hasil sistem pengolahan data. Perancangan keluaran pada aplikasi menampilkan laporan transaksi penjualan barang berdasarkan periode waktu tertentu yang terdiri atas nota dan surat jalan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rancangan yang dilakukan pada sistem informasi peracancangan penjualan *online* pada PO. Mandiri, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Dengan menggunakan sistem konvensional seperti saat ini banyak kesalahan yang timbul saat bekerja sehingga pekerjaan pun menjadi lama, selain itu informasi yang dihasilkan juga tidak akurat sehingga dapat menjadi masalah saat perusahaan ingin mengambil suatu keputusan.
b. Sistem *website online* yang diusulkan pada PO. Mandiri sebagai pendukung penjualan yang diharapkan mampu meningkatkan penjualan dan pemasaran produk-produk yang ada pada PO. Mandiri, dan menghasilkan informasi produk yang lebih aktual dengan efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.
c. Dengan adanya sistem penjualan *online* ini maka perusahaan dapat melakukan penghematan waktu dan biaya serta membantu dalam menangani pekerjaan, laporan yang di yang dihasilkan oleh sistem ini juga sangat akurat, sehinggga sangat membantu pimpinan dalam melakukan pengambilan keputusan.

5. SARAN

Dari kesimpulan-kesimpulan yang penulis buat di atas, penulis juga memberikan saran yang tentunya berguna bagi kemajuan perusahaan. berikut saran-saran yang penulis berikan kepada perusahaan.

a. Perlu adanya pemeliharaan terhadap *website (maintenance)* secara berkala agar tidak terjadi *error* pada sistem.
b. Dalam menjalankan sistem perlu adanya ketelitian dalam melakukan penginputan agar informasi yang dihasilkan juga baik dan akurat.
c. Adanya pengembangan *website* dengan menambahkan fitur-fitur yang lebih memudahkan dan menunjang transaksi penjualan serta dapat mengikuti perkembangan zaman khususnya *website* yang sangat cepat perkembangannya dalam menunjang pelayanan terhadap pelanggan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam mengerjakan penelitian ini, peneliti tidak luput dari berbagai kesulitan dan hambatan, namun atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya penelitian ini dapat terselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada civitas akademik Fakultas Teknologi Informasi Universsitas Widya Dharma Pontianak atas dukungan yang diberikan tentang penelitian ini dan semua pihak yang telah membantu serta mendukung peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Arifin, H. Samsul. (2019). *Pemasaran Era Milenium*. Yogyakarta, CV. Budi Utama. Yogyakarta.
[2] Devi, Merysa Arista. (2020). "*Modul Pemrograman Web HTML, PHP dan MySQL*." Lakeisha. Jawa Tengah.
[3] Fitri, Rahimi. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Poliban Press. Banjarmasin.
[4] Ginantra, Ni Luh Wiwik Sri Rahayu, Ni Wayan Wardani dan Gusti Ayu Agung Mas Aristamy. (2020). *Basis Data Teori dan Perancangan*. Yayasan Kita Menulis. Medan.
[5] Muharni, Sita. (2021). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. CV. Bintang Surya Mandiri. Yogyakarta.
[6] Nugroho, Ariandi, Untung Suprihadi dan Arief Jaenul. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Toko Online Berbasis Web Codeigniter 3 untuk Usaha Mikro dan UMKM*. CV. Media Sains Indonesia. Bandung. \
[7] Susanti, Evi Yulia. (2021). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Bintang Pustaka Madani. Yogyakarta.
[8] Susanti, Evi Yulia. (2021). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Bintang Pustaka Madani. Yogyakarta.
[9] Universitas Widya Dharma Pontianak. (2020). *Pedoman Penulisan Skripsi, Edisi Pertama*. Pontianak: Fakultas Teknologi Informasi Widya Dharma. Pontianak.
[10] Widia, Dewa Made dan Salnan Ratih Asriningtias. (2021). *Cara Cepat dan Membangun Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*. Universitas Brawijaya Press. Malang.