

Perancangan Sistem Informasi Penjualan di Bordi Mande Padang Berbasis Web

Muthia Shavira^{1*}, Geovanne Farell²

¹Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka-Kampus UNP-Air Tawar Padang

*Corresponding author e-mail: mutiasavira98@gmail.com

ABSTRAK

Proses pembuatan laporan penjualan di Bordi Mande Padang masih dilakukan secara manual, sehingga kasir masih harus menulis data laporan penjualannya di buku laporan terlebih dahulu. Pembuatan laporan dengan cara tersebut sering menimbulkan permasalahan, seperti kesalahan pada penulisan data pelanggan serta waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatan laporan menjadi lebih lama. Selain itu, pada proses penulisan data pemesanan sering terjadi kesalahan perhitungan sehingga pembuatan laporan menjadi berulang-ulang serta prosesnya menjadi kurang efektif dikarenakan harus membuat ulang dari awal lagi. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang diberikan yaitu Perancangan Sistem Informasi Penjualan berbasis *Web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *Framework CodeIgniter* yang bertujuan untuk memudahkan proses pembuatan laporan. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada perancangan ini adalah Metode *Waterfall*, maka aplikasi ini layak dan dapat digunakan untuk pembuatan laporan penjualan yang terkomputerisasi sehingga proses pembuatannya menjadi lebih efisien.

Kata kunci: *CodeIgniter*, *Point Of Sale*, *Waterfall*, *Web*.

ABSTRACT

The process of making sales reports at Bordi Mande Padang is still done manually, so cashiers still have to write their sales report data in the report book first. Making reports in this way often creates problems, such as errors in writing customer data and the time required for the reporting process to be longer. In addition, in the process of writing order data, calculation errors often occur so that the making of reports becomes repetitive and the process becomes less effective due to having to re-create from scratch again. Based on these problems, the solution given is the Design of a Web-based Sales Information System using the PHP programming language and the CodeIgniter Framework which aims to facilitate the reporting process. The system development method used in this design is the Waterfall method, this application is feasible and can be used for creating computerized sales reports so that the manufacturing process becomes more efficient.

Keywords: CodeIgniter, Point Of Sale, Waterfall, Web.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia bisnis yang semakin pesat dan persaingan usaha yang kian ketat mendorong perusahaan untuk selalu berusaha meningkatkan kualitas produk dan pelayanan kepada konsumen agar bisa tetap bertahan bahkan dapat memenangkan persaingan usaha.

Pemanfaat teknologi informasi dalam dunia bisnis saat ini sedang berkembang sangat pesat. Salah satu contohnya ialah penerapan sistem *Point of sale* untuk penjualan produk yang dilakukan secara offline (mendatangi toko/ counter penjualan).

Point of sale merupakan aplikasi yang biasa dibuat menggunakan desktop yang digunakan untuk melakukan transaksi penjualan, pembelian, retur, inventory, dan lain-lain mulai beralih kepada sistem aplikasi berbasis web. *Point of sale* web base memiliki beberapa kelebihan dari pada desktop base seperti database secara online, dapat berjalan di berbagai macam sistem operasi, efisiensi penggunaan aplikasi, pengembangan secara kontinu, laporan transaksi secara real-time dan memanjakan owner, dan lain sebagainya [1].

Pelanggan umumnya masih banyak memesan langsung datang ke Bordir Mande Padang dan ada juga yang masih memesan lewat WhatsApp

dan Facebook. Sehingga bisa saja terjadi penumpukan pesan yang tidak terbaca oleh pihak toko. Data-data pelanggan pun masih di entrikan secara manual.

Pengertian dari *Point of sale* (POS) yaitu merupakan kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi. Setiap POS terdiri dari hardware berupa (Terminal/PC, Receipt Printer, Cash Drawer, Terminal pembayaran, Barcode Scanner) dan software berupa (Inventory Management, Pelaporan, Purchasing, Customer Management, Standar Keamanan Transaksi, Return Processing) dimana kedua komponen tersebut digunakan untuk setiap proses transaksi [2].

System (Sistem) dapat didefinisikan sebagai pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.[3]

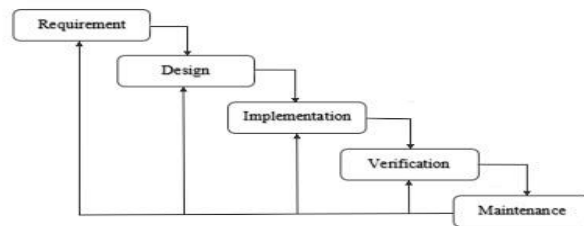
Sistem informasi adalah sesuatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan sebuah strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[4].

PHP (*Personel Home Page*) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat *website* dinamis maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah *website* [5].

CodeIgniter merupakan suatu *framework* php bersifat *open source* serta memakai tata cara MVC (*Model, View, Controller*) agar mempermudah pengembang ataupun *programmer* untuk menciptakan suatu sistem berbasis *web* tanpa mesti menciptakannya dari awal [6].

II. METODE

Menurut Rizki Alfiasca Pascapraharastyan (2014: 140), Metode Waterfall adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing / verification, dan maintenance. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui pada metode ini harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement[7].



Gambar 1. Metode Waterfall

A. Analisis Sistem

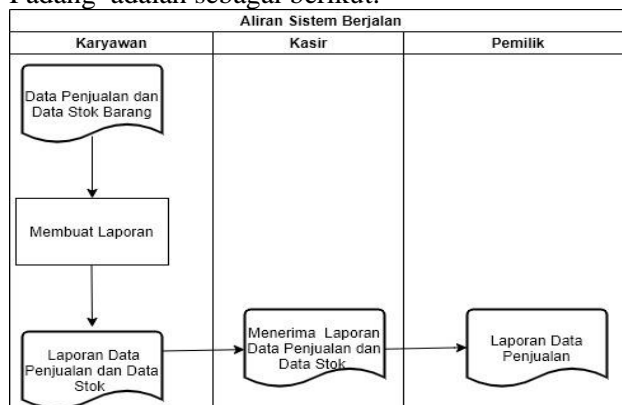
Analisis sistem bisa didefinisikan bagaikan penguraian dari sesuatu sistem data ke komponen dengan tujuan untuk mengenali serta mengetahui masalah, kesempatan, hambatan yang berlangsung serta kebutuhan sehingga bisa diusulkan perbaikannya.

1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis yang dilakukan dalam tahapan ini ialah analisis pada bagian pembuatan dalam penjualan masih menggunakan cara yang manual. Tujuan dilakukannya analisis ini untuk mendapatkan gambaran mengenai alur pembuatan yang belum terkomputerisasi. Setelah dilakukan analisis sistem yang berjalan, maka diperlukan perancangan gambaran *Flowmap* yang berjalan.

Setelah dilakukan analisis sistem yang berjalan, maka diperlukan perancangan gambaran *Flowmap* yang berjalan.

Flowmap ialah gambar grafik yang terdiri dari langkah serta urutan sesuatu *source code*. *Flowmap* efisien berfungsi buat menggambarkan alur ataupun aturan dalam suatu sistem yang dibuat. *Flowmap* dari Analisis Sistem yang Berjalan dalam pembuatan Sistem Informasi di Bordir Mande Padang adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Flowmap Sistem yang Berjalan

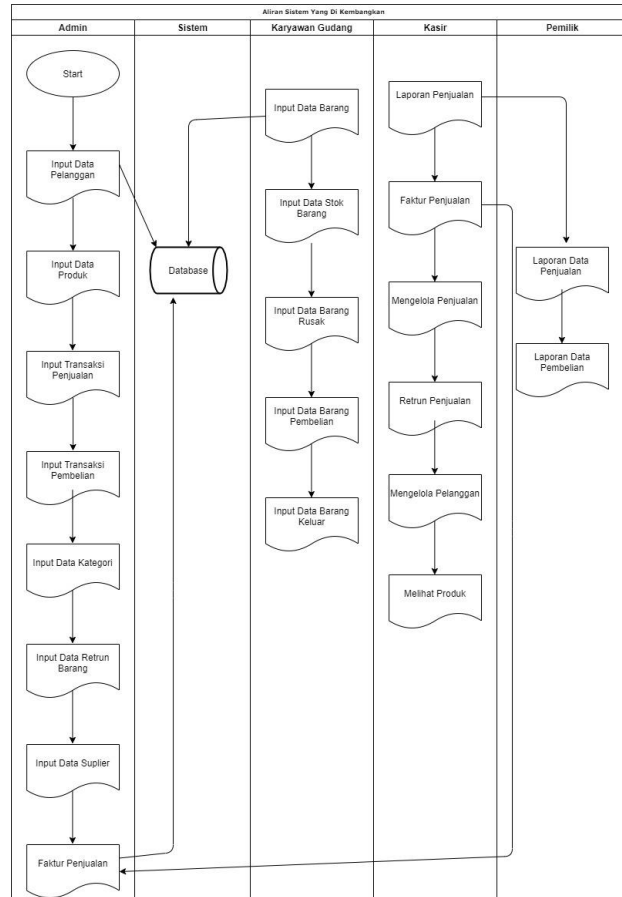
Pada gambar diatas dapat dijelaskan Dalam penjualan masih menggunakan cara yang manual seperti masih mencatat penjualan perbulanya secara manual dan pembelian yang langsung ke toko. Dalam hal ini menjadi ide bagi penulis untuk merancang aplikasi penjualan berbasis web, sehingga dapat membantu toko dan pelanggan yang jaraknya jauh dari toko

2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis yang dilakukan di tahapan berikut ialah analisis pada bagian pembuatan Sistem Informasi yang dibuat secara otomatis. Tujuan

Berikut adalah perancangan *Flowmap* dari aplikasi yang akan dikembangkan di Bordi Mande Padang:

dilakukannya analisis ini untuk mendapatkan gambaran mengenai alur pembuatan Sistem Informasi yang telah terkomputerisasi atau otomatis melalui sistem yang dirancang.



Gambar 3. *Flowmap* sistem yang diusulkan

Pada sistem mengaitkan empat tingkatan pengguna pada sistem ini antara lain admin, kasir, karyawan gudang serta pemilik. Tiap pengguna mempunyai tugas serta fungsi yang berbeda pada sistem.

3. Analisis Pelaku

Berikut adalah tabel analisis pelaku pada sistem yang dirancang:

Tabel 1. Analisis Pelaku

No	Nama Pelaku	Hak dan Fungsi
1	Admin	Admin memiliki hak akses sebagai pengelola data pada sistem informasi penjualan di Bordi Mande Padang.
2	Pemilik	Pemilik memiliki hak akses sebagai orang yang bisa melihat

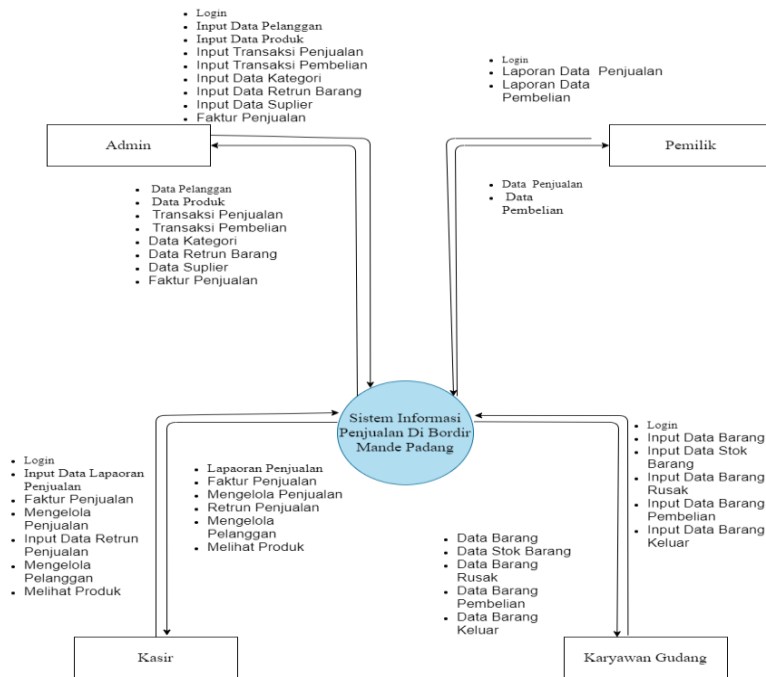
		data penjualan dan laporan pembeli barang pada sistem informasi penjualan di Bordi Mande Padang,
3	Kasir	Kasir merupakan orang yang bisa melakukan pendataan barang dan faktur penjualan di Bordir Mande Padang.
4	Karyawan Gudang	Karyawan Gudasng merupakan orang yang bisa melakukan penginputan data barang pada Bordir Mande Padang.

Diagram Konteks ialah bagan dari proses serta penggambaran ruang lingkup sesuatu sistem yang hendak dibangun.

B. Perancangan Sistem

1. Diagram Konteks

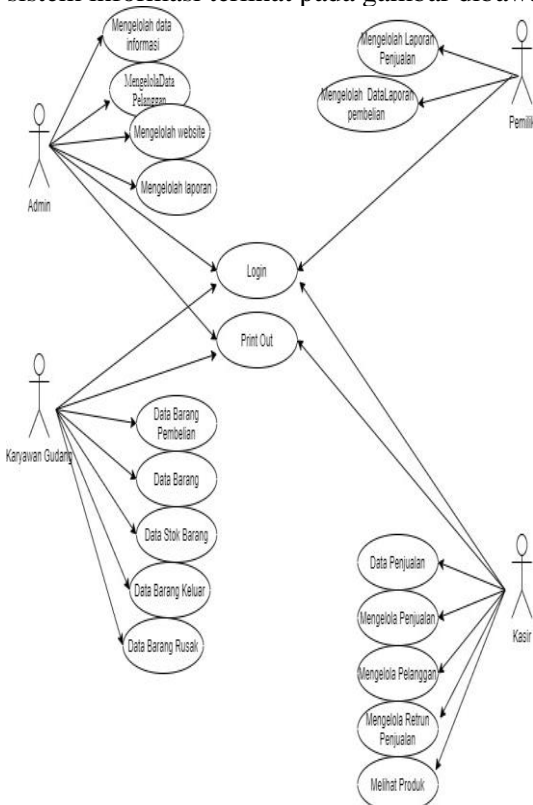
Berikut ini adalah diagram konteks pada aplikasi berbasis *Web*:



Gambar 3. Diagram Konteks

2. Use Case Diagram

Gambaran *Use Case Diagram* dalam sistem informasi terlihat pada gambar dibawah:



Gambar 4. *Use Case Diagram*

Berdasarkan Gambar di atas adalah *Use Case Diagram*, dapat dijelaskan alur dari sesuatu

sistem. Pada aplikasi Sistem Informasi terdiri 4 Level *user*, yaitu:

a. Admin

Pada level *user* admin terdapat beberapa yang dapat diakses, yaitu: pengelolaan data informasi, pengelolaan data pelanggan, pengelolaan website serta pengelolaan data laporan.

b. Pemilik

Pada level *user* Pemilik terdapat dua kegiatan yang dapat diakses, antara lain: mengelola laporan penjualan dan mengelola data laporan pembelian.

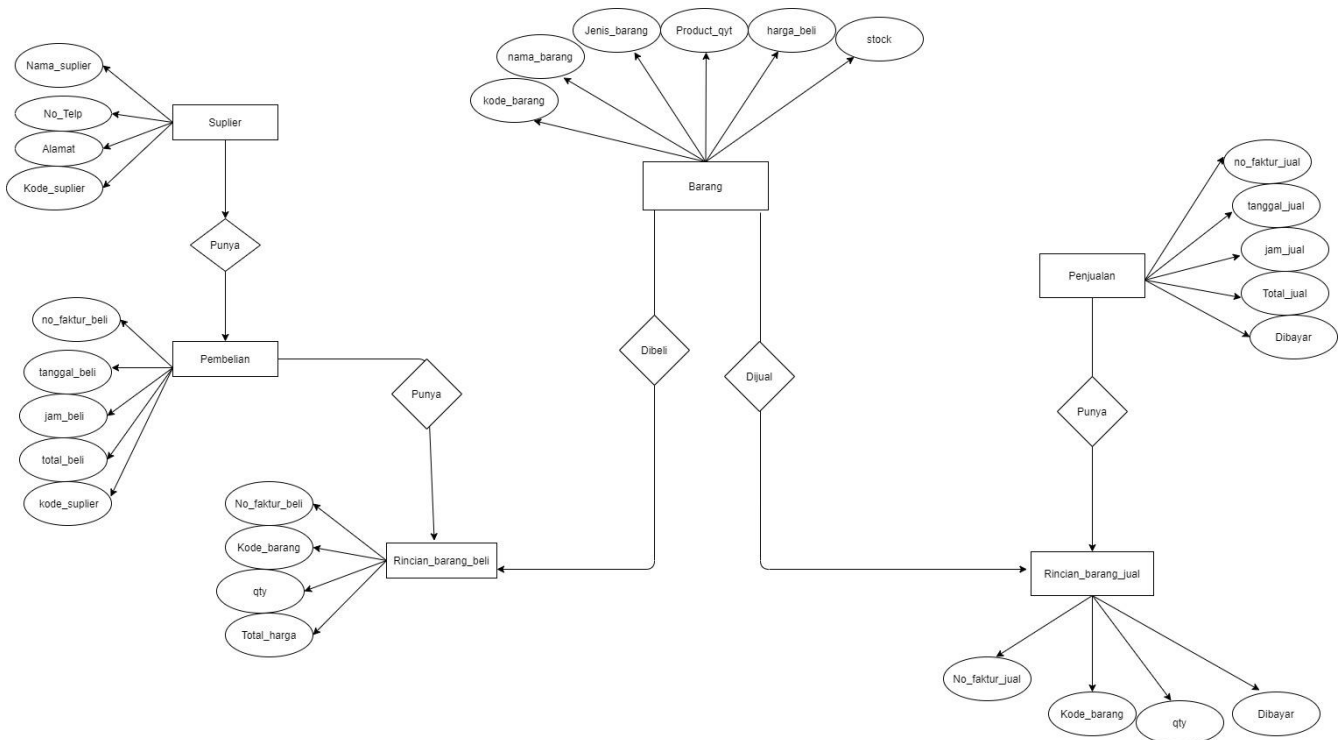
c. Kasir

Pada lever *user* Kasir terdapat beberapa kegiatan yang dapat diakses, antara lain: mengelola data penjualan, mengelola penjualan, mengelola pelanggan, mengelola retron penjualan dan melihat produk.

d. Karyawan Gudang

Pada level *user* Karyawan Gudang terdapat beberapa kegiatan yang dapat diakses, antara lain: mengelola data barang pembelian, mengelola data barang, mengelola stok barang, mengelola data barang keluar, dan mengelola data barang rusak.

Perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)* pada aplikasi sistem informasi penjualan di bordir mande padang sebagai berikut:



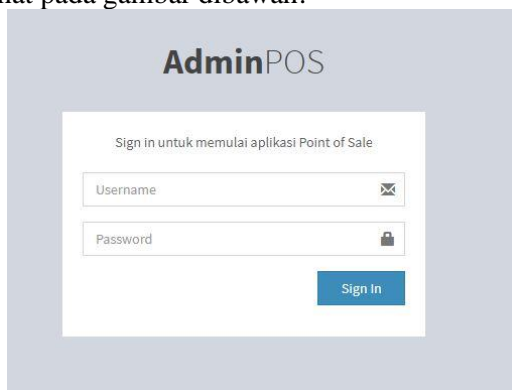
Gambar 5. *Entity Relationship Diagram*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

User Interface menggambarkan komunikasi antara *user* dengan aplikasi. *User Interface* bisa menerima data yang diberikan oleh pengguna serta membagikan data kepada pengguna untuk menolong menunjukkan alur penelusuran permasalahan hingga ditemui sesuatu pemecahan. Tahapan perancangan antarmuka ialah tahapan memastikan serta merancang tampilan sistem yang hendak dibuat. Berikut ini tampilan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan:

a. Tampilan *Form Login*

Form Login ialah halaman yang berguna sebagai proses masuk ke menu utama. *Form Login* terlihat pada gambar dibawah:

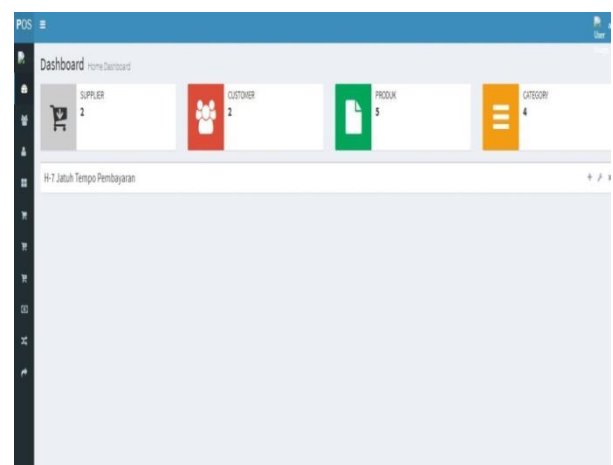


Gambar 6. Halaman *Login*

Setelah melakukan pendaftaran, user bisa masuk ke aplikasi dengan memasukan username dan password serta mengklik tombol *login*. Jika cocok, maka pengguna akan diarahkan ke halaman menu utama. Jika ada data yang dimasukan salah, maka akan muncul pesan kesalahan sesuai jenis kesalahan yang dilakukan

b. Tampilan Menu Utama

Menu *Home* adalah tampilan pertama yang tampil jika *user* melakukan *login*. Tampilan *Home* terlihat pada gambar dibawah:



Gambar 7. Halaman Utama

Halaman *home* dirancang untuk menampilkan informasi yang bisa diakses oleh *public*, di halaman home disediakan informasi yang tersedia pada toko.

c. Tampilan Tambah Data Produk

Tampilan yang menampilkan menu memasukkan data Produk. Menu Tambah Data Produk terlihat pada gambar dibawah:

Gambar 8. Tambah Data Produk

Pada halaman tambah produk dirancang untuk menambahkan list produk terbaru yang ada pada toko tersebut.

d. Tampilan Tambah Data List Tunggakan

Menu Tambah Data List Tunggakan terlihat pada gambar dibawah:

Gambar 9. Tambah Data List Tunggakan

Pada halaman list tunggakan dirancang agar dapat melihat siapa saja orang yang belum melunasi pembeliannya di toko.

e. Tampilan Halaman Data Tambah Kategori

Halaman Menu Tambah Data Kategori terlihat pada gambar dibawah:

Gambar 10. Tambah Kategori

Pada halaman tambah kategori dirancang untuk menambahkan list kategori barang terbaru yang masuk pada toko tersebut.

IV. KESIMPULAN

Dengan dilakukannya perancangan dan pembuatan sistem ini, maka di rancangan aplikasi point of sales (POS) ini mampu mengatasi permasalahan dan dapat menyajikan informasi lebih baik dan terkomputerisasi. Dengan adanya aplikasi point of sales (POS) ini dapat membantu tugas-tugas dari pihak terkait. Aplikasi poin of sale ini didesain dengan antar muka interaktif sehingga baik administasi maupun pemilik dapat langsung menggunakan aplikasi POS ini dengan sebaik-baiknya.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal :

- [1] Aisyah, Nur, Abdul Hayat, Rivka Farizi, and A Sajidin. "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale Tiket Bus Pada PT Primajasa Perdanaraya Utama." *Jurnal of Innovation and Future Technology (Iftech)* (40): 13–24.
- [2] Permana, Silvester Dian Handy, and . Faisal. 2015. "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan." *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2(1): 20.
- [3] Farell, Geovanne, Hadi Kurnia Saputra, and Igor Novid. 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik Unp)." *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan (JTIP)* 11(2): 56–62.
- [4] Andrianof, Harkamsyah. 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi." 5(1): 11–19.
- [5] Manopo, Rini I., Hans F. Wowor, and Arie S.M. Lumenta. 2016. "Perancangan Aplikasi Help Desk Di UPT-TIK Unsrat." *Jurnal Teknik Informatika* 8(1).
- [6] Subari, Arkhan, Dista Yoel Tadeus, Heru Winarno, and Teguh Yuwono. 2018. "Rancang Bangun Sistem Administrasi Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter." *Gema Teknologi* 19(4): 1.
- [7] D. Wijaya, Yahya, and Muna W. Astuti. 2019. "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* 2(1): 273–76.