
**SISTEM INFORMASI POINT OF SALES PADA TOKO DISTRIBUTOR
SALAH DUGA BERBASIS ANDROID****Sarah Rao¹, Triase², Muhamad Alda³****Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan**e-mail: ¹sarahrao009@gmail.com, ²triase@uinsu.ac.id, ³muhamadalda@uinsu.ac.id

Abstract: *The misunderstood shop is a distributor shop that is engaged in the business of selling basic necessities by importing basic food items needed by several wholesalers, retail stores, grocery stores, and home businesses. However, the store does not yet have detailed sales records, such as transaction processes that still use paper media, and the ordering system is done directly. With these problems, the author will build an Android-based Point Of Sales Information System by utilizing the React Native Framework technology to build an Android-based information system. android and use the Firebase Realtime Database as data storage. This system is also equipped with online ordering features, cash data features, goods data features, employee data, and transaction history between buyers and sellers regarding the credit system. With the Point Of Sales system, it can make it easier for buyers and sellers to process transactions, sellers can easily control financial reports related to expenses and income, and can make it easier for buyers to place orders online using the available Point Of Sales system.*

Keywords: *Information System, Point Of Sales, React Native Framework, Firebase*

Abstrak: Toko salah duga merupakan sebuah toko distributor yang bergerak dalam bidang bisnis penjualan sembako dengan melakukan pemasukan barang-barang bahan sembako yang dibutuhkan oleh beberapa grosir, toko retail, toko kelontong, dan usaha rumahan. Namun pada toko tersebut belum terdapat pencatatan penjualan secara terperinci seperti proses transaksi yang masih menggunakan media kertas, dan sistem pemesanan dilakukan secara langsung. Dengan permasalahan tersebut maka diperlukan membangun Sistem Informasi Point Of Sales berbasis android dengan memanfaatkan teknologi Framework React Native berbasis android serta menggunakan Firebase Realtime Database sebagai penyimpanan data. Sistem ini dilengkapi fitur pemesanan online, fitur data kas, fitur data barang, data karyawan, serta riwayat transaksi antara pembeli dan penjual terkait sistem pengkreditan. Dengan adanya sistem Point Of Sales tersebut dapat memudahkan pembeli dan penjual dalam melakukan proses transaksi, penjual dapat dengan mudah mengontrol laporan keuangan terkait pengeluaran dan pemasukan, dapat memudahkan pembeli untuk melakukan pemesanan secara online menggunakan sistem Point Of Sales yang tersedia.

Kata kunci: Sistem Informasi, Point Of Sales, Framework React Native, Firebase

PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi telah berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi membawa pengaruh yang cukup besar terhadap kinerja di berbagai bidang, seperti bidang politik, pendidikan, kesehatan, sosial budaya, ekonomi, bisnis dan lain sebagainya. Menurut Ir. Yuniar

Supardi Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Dengan adanya pemanfaatan teknologi menggunakan android dalam sebuah bisnis seperti bisnis pada bidang distributor, dapat memudahkan segala kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan sistem

sehingga data yang diolah akan memberikan informasi yang akurat (Safitri & Basuki, 2020).

Distributor adalah pihak yang membeli produk secara langsung dari produsen atau rantai pertama setelah produsen. Distributor juga menjadi pihak yang menjual produk kembali ke retail/pengecer, atau bisa juga menjual langsung ke konsumen akhir (Darsono & Husda, 2020). Dalam meningkatkan penjualan proses bisnis pada sebuah toko distributor dibutuhkan peningkatan kesehatan pada keuangan dengan melakukan pendataan terperinci baik tentang transaksi yang dilakukan pembeli, tentang barang terjual, tentang stok barang yang tersisa. Sehingga pembisnis dapat mengontrol berjalannya arah bisnis tentang proses penjualan.

Toko Salah Duga merupakan sebuah toko distributor yang bergerak dalam bidang penjualan sembako dengan melakukan pemasukan barang-barang bahan sembako yang dibutuhkan oleh beberapa grosir, toko retail, toko kelontong, usaha rumahan, dan pelaku pembelian pribadi. Toko Salah Duga masih mengalami kesulitan dalam pengelolaan data transaksi yang dimana pada toko tersebut masih melakukan proses transaksi penjualan dan pembelian dengan cara konvensional. Proses transaksi tersebut dilakukan menggunakan media kertas yang dimana pada saat penjual ingin memberi struk belanja kepada pembeli maka penjual mencatat setiap barang yang dibeli beserta harganya dan menghitung jumlah yang harus dibayar pembeli menggunakan kalkulator, dan penjual juga menerima suatu kredit dari pembeli seperti para grosir maupun usaha rumahan yang memesan barang terlebih dahulu dan pada saat barang serta struk belanja di antar oleh pegawai toko kepada pembeli proses transaksi secara kredit terjadi yang dimana pembeli membayar beberapa persen dari jumlah transaksi kepada pegawai toko tanpa ada proses yang transparan, yang terkadang pembeli maupun pegawai toko yang mengantar

barang beserta struk belanja tersebut tidak menyimpan bukti dan mengingat proses transaksi. Hal-hal tersebut dapat menimbulkan kekeliruan dan ketidakjelasan proses transaksi antara penjual dan pembeli dan juga dapat menimbulkan terjadinya kecurangan yang dapat merugikan kedua belah pihak. Sehingga kondisi tersebut dapat menyebabkan pelayanan kepada pelanggan tidak maksimal dan laporan keuangan pada toko tersebut menjadi tidak sehat yang akan menyebabkan merosotnya tingkat penjualan pada toko.

Oleh karena itu, penulis menawarkan solusi dengan cara melakukan pencatatan dari berbagai macam transaksi penjualan dan pembelian baik secara lunas maupun kredit dengan menggunakan sistem point of sales. Sistem POS (Point Of Sales) adalah sebuah sistem aplikasi yang diterapkan pada bisnis minimarket ataupun pertokoan untuk menangani pengelolaan data transaksi pembelian (purchases), transaksi penjualan eceran (retails), transaksi retur pembelian (purchase returns), dan pelaporan transaksi (reporting) yang secara umum dibutuhkan dalam pengambilan keputusan strategi oleh para pebisnis swalayan, organisasi, atau perusahaan yang berskala kecil dan menengah. (Nugraha, 2021). Dengan melalui sistem Point Of Sales ini, dapat memudahkan penjual dalam mengelola data pembuatan laporan keuangan untuk membantu kelancaran kegiatan operasional dalam penjualan dan memudahkan bagi pembeli untuk mengetahui proses transaksi antara jumlah keseluruhan transaksi belanja dan jumlah kredit yang tersisa, sehingga dapat memberikan pelayanan dalam perhitungan harga dan jumlah barang yang dibeli dapat menjadi lebih cepat dan kuantitas barang tidak lagi bergantung kepada pencatatan manual.

METODE

Research and Develepoment (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam melaksanakan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian R&D. Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk, dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan (Fransisca & Putri, 2019). R&D ini memiliki langkah-langkah antara lain penelitian menemukan potensi masalah, mengumpulkan informasi, riset skala kecil, *planning*, pengembangan desain, uji coba tahap awal, revisi hasil ujicoba, ujicoba kembali, revisi hasil, uji kelayakan, revisi produk terakhir, implementasi produk (Andarsyah & Fadilla, 2020).

Pada penelitian ini penulis hanya menggunakan 8 tahapan yang telah diringkas agar proses yang dilakukan dengan produk yang akan dibangun dengan tahapan yaitu:

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi, dalam hal ini penulis melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka untuk pengumpulan data. Observasi dilakukan pada Toko Distributor Salah Duga dengan melihat langsung ke lapangan. Pengamatan yang dilakukan antara lain adalah data sembako, harga pada setiap produknya, dan bagaimana sistem yang sedang berjalan pada toko tersebut. Wawancara dilakukan dengan kegiatan dialog tanya jawab antara penulis sebagai pewawancara dan pengelola toko. Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan referensi dari beberapa sumber baik berupa buku, skripsi, jurnal, dan lain sebagainya.
2. Perencanaan, tahap ini berbicara tentang rencana desain pengembangan bagaimana sistem tersebut. Aspek yang meliputi adalah tentang apa, tujuan dan pemanfaatan, dan siapa pengguna sistem tersebut. Dalam penelitian ini penulis

membuat sistem informasi *Point Of Sales* berbasis *android* yang bisa digunakan oleh pemilik toko dan pelanggan guna untuk mempermudah pemilik toko dan pelanggan dalam melakukan transaksi jual beli.

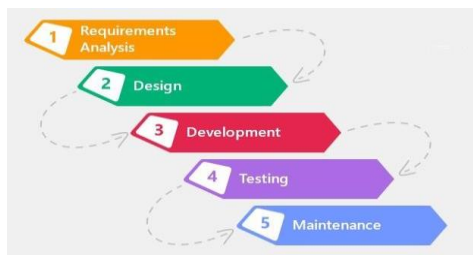
3. Pengembangan Produk, tahap ini dilakukan pembuatan desain produk yang akan dibuat.
4. Uji Coba Awal, uji coba awal dilakukan dengan melakukan pengujian awal terhadap desain produk.
5. Merevisi Produk, dalam tahap ini dilakukan revisi produk berupa kesesuaian pada kebutuhan dari pengguna.
6. Uji kelayakan, tahap ini berkaitan dengan pengujian efektifitas pemakaian produk. Dalam tahap ini sistem diuji apakah sudah layak untuk digunakan atau masih ada kekurangan dalam sistem.
7. Revisi produk akhir, revisi didasarkan atas masukan dari uji kelayakan. Apabila kelayakan produk sudah tepat tidak perlu dilakukan revisi produk akhir lagi.
8. Implementasi, mempublikasi hasil dari produk yang telah dibuat dan dapatdigunakan oleh pengguna.



Gambar 1. Metode R&D

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak dengan cara sekuensial atau dikatakan secara terurut yang diawali dengan analisis, desain pengodean, pengujian, serta tahap pendukung. Model pengembangan *Waterfall* ini sering juga disebut dengan model sekuensial linier

atau disebut juga alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model *waterfall* ini adalah model yang paling tua dan sudah banyak digunakan untuk mengembangkan rekayasa perangkat lunak. Metode *Waterfall* merupakan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial. Tahapan dari model ini diantaranya yaitu analisis, desain, pemrograman, dan pengujian (Alifia, 2021).



Gambar 2. Metode Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan dari metode *waterfall*:

1. *Requirements Analysis*
Tahap pertama adalah melakukan analisis masalah, kemudian menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan aplikasi untuk mengatasi masalah tersebut.
2. *Design*
Tahap ini melakukan desain tampilan aplikasi yang akan dibuat. Desain yang akan dibuat adalah desain UML (*Unified Modelling Language*), desain *database* dan desain *interface*. Desain dibuat berdasarkan kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya pada tahap *requirement analysis*.
3. *Development*
Pada tahap ini, aplikasi akan dibuat berdasarkan desain yang sudah dirancang sebelumnya pada tahap *design*. Rancangan tersebut digunakan untuk mempermudah pembuatan aplikasi dan juga aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan dapat mengatasi masalah yang dimiliki. Aplikasi yang dibuat menggunakan *framework React Native*, *Javascript* sebagai bahasa

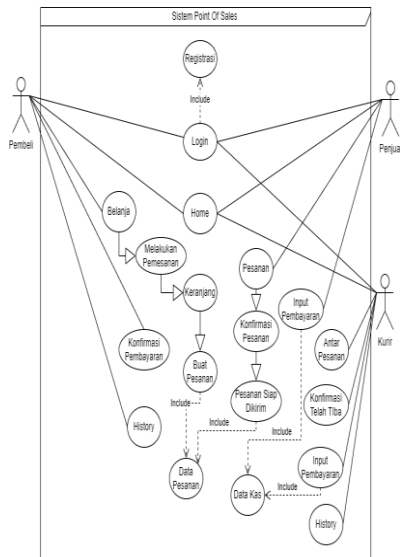
pemrogramannya, dan *firebase* sebagai *database*-nya.

4. *Testing*
Pada tahap ini, aplikasi yang sudah dibuat akan diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan dengan baik dan apakah semua fungsi yang ada pada aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian aplikasi ini menggunakan *black-box testing*.
5. *Maintenance*
Tahap ini dilakukan setelah aplikasi diimplementasi dimana tahap ini dilakukan untuk menjaga aplikasi agar tetap berjalan dengan baik dan juga memperbaiki *bug* dan *error* yang tidak ditemukan pada saat tahap *testing*.

Pada perancangan UML penulis hanya membuat 4 diagram yaitu *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. *Unified Modelling Language* adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan sistem *software* (<http://www.omg.org>) (Suendri, 2018).

1. *Use Case Diagram*
Use Case Diagram memaparkan tentang hal-hal berupa aktifitas apa saja yang bisa dilakukan oleh aktor dalam sistem yang akan dibangun atau dikembangkan (Kurniawan 2018). Pada gambar dibawah dapat dilihat bahwa yang berperan sebagai aktor adalah pembeli, penjual, dan kurir. Dari diagram terlihat ketiga actor dapat melakukan *use case* registrasi, *login* dan tampilan utama. Aktor pembeli dapat melakukan pesan produk, pembayaran, riwayat

pesanan. Aktor penjual dapat melakukan proses transaksi, proses pesanan, riwayat pemesanan, data terkait penjualan. Aktor kurir dapat melakukan proses pengiriman barang, input konfirmasi pembayaran.

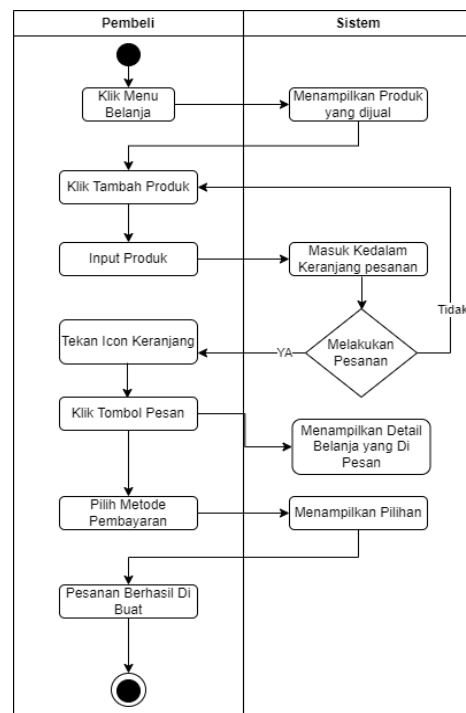


Gambar 3. Use Case Diagram Toko Distributor Salah Duga

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah sebuah *flow* tentang aktifitas apa saja yang bisa dilakukan oleh pembeli, penjual dan kurir (Kurniawan & Syarifuddin, 2020). *Activity* yang akan dipaparkan terdapat tiga bagian yaitu *activity* untuk sisi pembeli, penjual dan kurir. Berikut ini adalah salah satu *activity diagram* pada sistem yang dibangun yaitu *activity diagram* belanja. Pembeli memilih menu belanja, kemudian sistem akan menampilkan produk yang dijual, setelah itu pembeli mengklik tambah produk lalu menginput produk yang akan dibeli. Kemudian produk yang telah diinput masuk ke dalam keranjang pesanan. Jika pembeli ingin melakukan pesanan maka pembeli akan menekan icon keranjang lalu sistem akan menampilkan detail belanjaan yang di pesan lalu klik pesan. Dan jika pembeli tidak

melakukan pesanan maka pembeli akan dibawa kembali pada halaman pilih produk kembali.

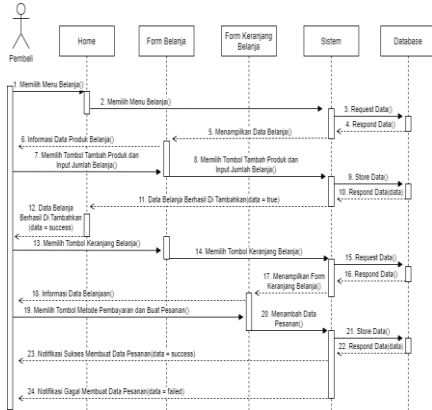


Gambar 4. Activity Diagram Belanja

3. *Sequence Diagram*

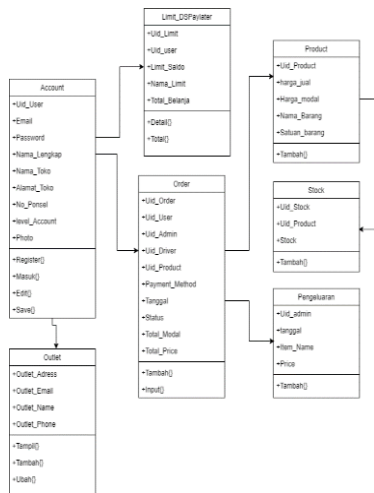
Sequence Diagram merupakan diagram yang memberikan gambaran terkait interaksi antar objek yang terdapat dalam sistem berupa pemodelan pengiriman pesan dan kronologi berdasarkan waktu yang biasanya menggambarkan tahapan-tahapan yang dilakukan sistem sebagai tanggapan dari sebuah event dalam menghasilkan keluaran tertentu (Samosir, Darmansah, & Wardani, 2020). Gambar di bawah ini menjelaskan tentang proses pesanan yang dilakukan oleh pembeli. Dimulai dari pembeli memilih menu pesanan, sistem akan *request* data ke *database* kemudian *database* merespon data. Setelah itu sistem akan mengarahkan pembeli ke halaman detail pesanan. Pada halaman tersebut pembeli dapat melihat informasi terkait pesanan

yang telah dilakukan baik dalam proses persiapan pesanan maupun pesanan akan diantar dan pesanan tiba.



Gambar 5. Sequence Diagram Pesanan Pembeli

4. *Class Diagram*
Class diagram dibawah ini menjelaskan tentang suatu hubungan antara objek-objek yang akan diimplementasikan ke dalam kode (Shalahuddin, 2018). Dari tiga aktor dalam *usecase* yaitu pembeli, penjual, dan kurir, dapat dilihat bahwa ketiga aktor tersebut akan melakukan beberapa kegiatan dalam menjalankan proses pada aplikasi. Berikut ini adalah konsep *Class Diagram* untuk aplikasi yang dibangun:



Gambar 6. Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Home Pembeli

Berikut ini adalah tampilan dari *home* pembeli pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 7. Tampilan Home Pembeli

Tampilan Data Belanja

Berikut ini adalah tampilan dari data belanja pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 8. Tampilan Data Belanja

Tampilan Data Pesanan

Berikut ini adalah tampilan dari data pesanan pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 9. Tampilan Data Pesanan

Implementasi Antarmuka Penjual Tampilan Home Penjual

Berikut ini adalah tampilan dari *home* penjual pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 10. Tampilan Home Penjual

Tampilan Pesanan Customer

Berikut ini adalah tampilan dari pesanan *customer* pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 11. Tampilan Pesanan Customer

Tampilan Keuangan

Berikut ini adalah tampilan keuangan pada sistem *Point Of Sales* distributor salah duga.



Gambar 12. Tampilan Keuangan

Implementasi Antarmuka Kurir Tampilan *Home* Kurir

Berikut ini adalah tampilan dari *home* kurir pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 13. Tampilan *Home* Kurir

Tampilan Pesanan Siap Dikirim

Berikut ini adalah tampilan dari pesanan siap dikirim pada sistem *point of sales* distributor salah duga.



Gambar 14. Tampilan Pesanan Siap Dikirim

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, kesimpulan yang dapat diambil adalah dengan menggunakan framework React Native, dan Firebase Realtime Database telah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem Point Of Sales pada distributor salah duga untuk memudahkan penjual dan pembeli dalam proses transaksi jual beli dapat mengetahui pengelolaan data transaksi, laporan keuangan, manajemen stok barang, dan manajemen karyawan. Pada aplikasi Point Of Sales tersebut memiliki pembaharuan dengan dapat melakukan pemesanan barang dan melakukan pengecekan transaksi

DAFTAR PUSTAKA

- Alifia, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan Dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, Vol.12, No(1), 1–22.
- Andarsyah, R., & Fadilla, R. (2020). Aplikasi Lelang Online Geographic Information System (WEBGIS) Intelligence PT. Pegadaian (Persero) Menggunakan Metode Research and Development. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(2), 1–7.
- Christian, Y., & Kelvin. (2021). Perancangan Dan Penerapan Sistem Pos (Point Of Sale) Berbasis Web Pada Warung Zikry. *Conference on Community Engagement Projec*, 1(1), 65.
- Darsono, & Husda, N. E. (2020). Pengaruh Distribusi Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Di Pt Mulia Makmur Lestari. *Emba*, 8(3), 44– 53.
- Destriana. (2021). Diagram Uml Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase “Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah.” Deepublish.
- Fransisca, S., & Putri, R. N. (2019). Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk

- Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(1), 72–75.
- Kurniawan, Tri Astoto. (2018). “Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik.” *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 5(1):77. doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- M. Shalahuddin, R. A. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nugraha, P. G. S. C. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Software Point of Sale (Pos) Dengan Metode Waterfall Berbasis Web. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 10(1), 92–103. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v10i1.29748>
- Safitri, L., & Basuki, S. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Web View. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Samosir, K., Darmansah, D., & Wardani, N. W. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Jadwal Mata Pelajaran Siswa Secara Online Di Smpn 31 Padang Berbasis Web. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(3), 451-465.
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfa Beta.
- T. Bayu Kurniawan, & Syarifuddin. (2020). Perancangan sistem aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada cafeteria no caffe di Tanjung Balai Karimun menggunakan bahasa pemograman PHP Dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192-206.
- Zaitunnisaa, L., & Arifin, R. W. (2021). Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Toko Usaha Mandiri. *Information System For Educators And Professionals: Journal of Information System*, 5(2), 141. <https://doi.org/10.51211/isbi.v5i2.1553>