

PERANCANGAN SISTEM *POINT OF SALES* PADA TOKO SAMIAJI MENGUNAKAN VBA (*VISUAL BASIC FOR APPLICATION*) MACRO EXCEL

Irayanti Adriant¹⁾, Nurlaela Kumala Dewi²⁾, Tia Murti Lestari³⁾

PROGRAM STUDI S-1 MANAJEMEN LOGISTIK, FAKULTAS LOGISTIK
TEKNOLOGI DAN BISNIS, UNIVERSITAS LOGISTIK DAN BISNIS
INTERNASIONAL BANDUNG

Correspondence		
Email: irayanti.adriant@gmail.com	No. Telp:	
Submitted: 19 Januari 2024	Accepted: 30 Januari 2024	Published: 31 Januari 2024

ABSTRAK

Sistem *Point of Sales* (POS) adalah sebuah sistem yang digunakan dalam bisnis retail untuk mengelola dan memfasilitasi proses penjualan barang/jasa kepada *customer*. Sistem ini berfungsi untuk merekam, menghitung, dan melacak transaksi penjualan secara real-time. Sistem *Point of Sales* (POS) telah menjadi elemen penting dalam pengelolaan toko retail modern. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penjualan, penggunaan teknologi telah menjadi keharusan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem *point of sales* dengan menggunakan VBA (*Visual Basic for Applications*) Macro Excel sebagai bahasa pemrograman di Toko Samiaji. Perancangan sistem *point of sales* ini menggunakan metode SDLC model *waterfall*. Hasil yang didapatkan dari perancangan sistem *point of sales* ini adalah kemudahan dalam pencatatan dan pemantauan stok barang, membuat laporan transaksi penjualan dan pembelian, serta menghasilkan nota cetak sebagai bukti pembayaran *customer*.

Kata Kunci: Sistem *Point of Sales*, VBA Macro Excel, SDLC Model *Waterfall*

ABSTACT

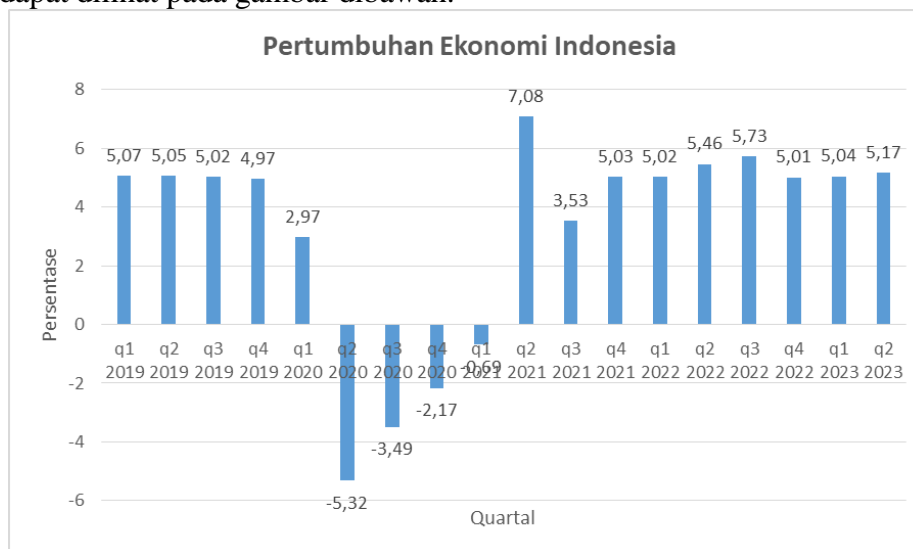
The Point of Sales (POS) system is a system used in retail businesses to manage and facilitate the process of selling goods/services to customers. This system functions to record, calculate, and track sales transactions in real-time. The Point of Sales (POS) system has become an essential element in modern retail store management. In order to improve the efficiency and accuracy of the sales process, the use of technology has become a necessity. The objective of this research is to design and implement a point of sales system using VBA (Visual Basic for Applications) Macro Excel as the programming language at Samiaji Store. The design of the point of sales system follows the SDLC (Software Development Life Cycle) model waterfall methodology. The results obtained from the design of the point of sales system include ease of recording and monitoring stock items, generating sales and purchase transaction reports, as well as producing printed receipts as proof of customer payment.

Keywords: *Point of Sales System, VBA Macro Excel, SDLC Model Waterfall*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dunia tengah meningkat pada akhir tahun 2023 ini. Proyeksi pertumbuhan ekonomi dunia tidak terlepas dari ketahanan ekonomi dari negara maju seperti Amerika Serikat (AS), Jepang, dan Tiongkok. Di tengah kondisi peningkatan ekonomi global, perekonomian Indonesia turut serta mengalami pertumbuhan positif. Menurut Airlangga Hartato, Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, mengungkapkan jika pada akhir kuartal 2 tahun 2023, perekonomian Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 5,17% dimana

pertumbuhannya dihitung dari tahun ke tahun (yoy). Proyeksi pertumbuhan perekonomian Indonesia dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 1. 1 Pertumbuhan Perekonomian Indonesia
Sumber: databoks, 2023

Dilihat dari Gambar 1.1 perekonomian Indonesia berhasil bertahan diatas 5% sepanjang tujuh kuartal secara berturut-turut, yaitu kuartal 4 tahun 2021 sampai kuartal 2 tahun 2023. Menurut Deputy Bidang Neraca dan Analisis Statistik BPS, Moh. Edy Mahmud, pada konferensi pers *online* di akun YouTube BPS, mengatakan persentase pertumbuhan ekonomi Indonesia berasal dari PDB ADHK (Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan) dan PDB ADHB (Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Berlaku). Sementara itu, sumber pengeluaran perekonomian Indonesia berasal dari konsumsi rumah tangga, investasi, ekspor impor, dan konsumsi pemerintah.

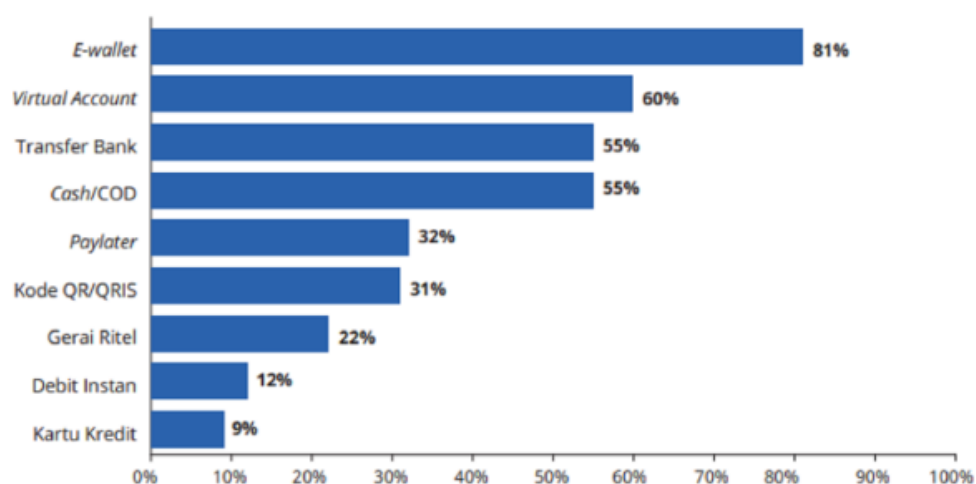
Pertumbuhan ekonomi nasional ini tidak terlepas dari adanya revolusi industri 4.0, dimana semua hal bertransformasi menuju digitalisasi dengan inovasi dan teknologi yang lebih maju. Transformasi digital ini dilakukan dengan melibatkan teknologi pada semua lini kehidupan, mulai dari bidang bisnis, pendidikan, kesehatan, termasuk dalam bidang ekonomi. Pada bidang ekonomi, pengaruh era 4.0 ini terlihat sangat signifikan dengan adanya pergeseran cara produksi, penjualan, dan distribusi barang atau jasa yang mulai menyisipkan teknologi dan inovasi di dalamnya. Dengan kata lain, adanya revolusi industri memunculkan era ekonomi kreatif di Indonesia yang secara tidak sadar mempercepat pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh.

Masuknya campur tangan teknologi dalam bidang ekonomi ini mengubah cara perusahaan dalam melakukan transaksi dan mengelola informasi penjualan. Perubahan kondisi ini mengharuskan perusahaan untuk mengupdate proses bisnisnya menjadi lebih digital dengan tujuan meningkatkan daya saing dari kompetitor dan memenangkan persaingan global. Hal ini mendorong perusahaan untuk menggunakan teknologi digital dalam proses bisnisnya, seperti penggunaan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*), platform *E-commerce*, sistem *fintech* (*Financial Technology*), sistem PoS (*Point of Sales*).

Untuk menjalankan fungsi bisnisnya, suatu perusahaan memiliki divisi yang menangani bidang tertentu. Bidang yang umum ada di suatu perusahaan antara lain bidang operasional, bidang SDM, bidang keuangan, bidang pemasaran, dan bidang administrasi. Akan tetapi ada perusahaan yang menambahkan bidang lainnya yang khusus menangani bidang bisnis perusahaan, seperti bidang distribusi, bidang gudang/*warehouse*, dan bidang penjualan.

Seluruh bidang dalam perusahaan saling terhubung satu sama lain dalam memberikan data dan informasi terkait proses bisnis perusahaan. Dalam keterhubungan itu, seluruh bidang perusahaan kini terpengaruh oleh revolusi industri 4.0. Hal ini menyebabkan masuknya kontribusi teknologi pada seluruh bagian perusahaan.

Pada bidang keuangan telah banyak digunakan sistem *fintech* (*financial technology*) dalam melakukan transaksi jual beli. *Fintech* merupakan bidang keuangan yang telah disisipi teknologi dimana pembayaran yang awalnya dilakukan dengan tunai, harus bertemu tatap muka, dan membawa uang dalam bentuk fisik, menjadi pembayaran yang dapat dilakukan dengan menggunakan transaksi dari jarak jauh. Maraknya penggunaan sistem *fintech* ini disebabkan karena tuntutan gaya hidup masyarakat yang dipengaruhi teknologi serba cepat. Adanya sistem *fintech*, dapat membantu transaksi jual beli dan proses pembayaran menjadi lebih efisien dan ekonomis namun tetap efektif. Bagi perusahaan, sistem *fintech* dapat menekan biaya modal dan operasional yang tinggi. Sedangkan bagi pengguna, mereka tidak perlu menggunakan uang tunai untuk membayar, akan tetapi dapat menggunakan aplikasi *mobile* seperti *mobile banking* ataupun *e-wallet* (*lectronic wallet*) yang ada pada *smartphone*. Penggunaan Qris juga tengah menjadi tren pembayaran, dimana pengguna hanya perlu melakukan *scan* kode QR dengan menggunakan *mobile banking* atau *e-wallet* pada saat pembayaran. Dengan kata lain, sistem pembayaran mengalami perubahan dari pembayaran tunai menjadi pembayaran digital. Tren penggunaan pembayaran digital di Indonesia dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. 2 Pembayaran Digital di Indonesia

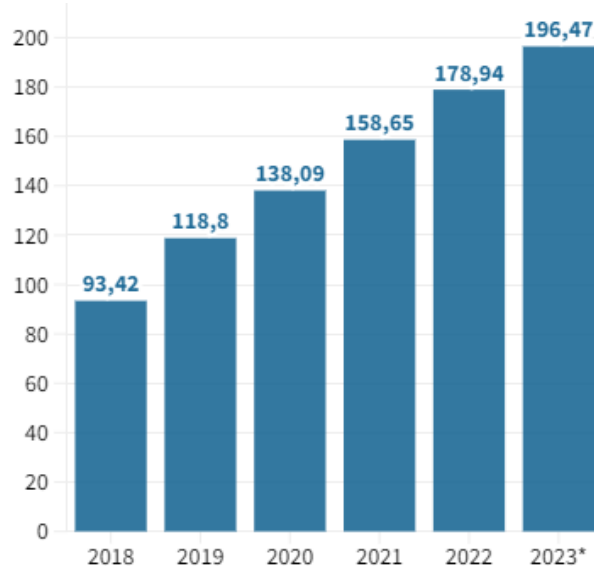
Sumber: Survei Konsumen EV-DCI 2023 dalam katadata.co.id, 2023

Berdasarkan gambar 1.2 diatas, dapat dilihat jika penggunaan *e-wallet* sebagai bentuk *fintech* menguasai sekitar 81% pengguna pembayaran digital di Indonesia. Masyarakat lebih memilih pembayaran digital melalui *e-wallet* daripada menggunakan bank karena lebih praktis dan ada banyak pilihan. Pengertian *e-wallet* menurut Bank Indonesia pada *websitenya* merupakan alat elektronik yang digunakan untuk layanan pembayaran, baik menggunakan kartu atau uang elektronik, dimana dapat menerima dan mengirimkan uang dalam transaksi pembayaran. Beberapa *e-wallet* yang cukup terkenal dan banyak digunakan antara lain Dana, OVO, GoPay, ShopeePay, dan LinkAja.

Pengaruh teknologi juga mempengaruhi bidang pemasaran. Dahulu pemasaran produk dilakukan secara konvensional yaitu dengan menggunakan brosur, iklan dikoran, papan spanduk, pemasaran dari rumah ke rumah, kegiatan *offline* seperti bazar, dan lainnya. Pemasaran produk dengan cara konvensional ini sebenarnya masih cukup efektif untuk

dilakukan, tetapi memiliki beberapa kekurangan dan hasilnya tidak maksimal jika tetap dipaksakan penggunaannya di era gempuran teknologi ini. Untuk itu, banyak perusahaan yang mulai beralih menggunakan jenis pemasaran digital alih-alih tetap menggunakan pemasaran konvensional. Pemasaran digital biasa juga disebut dengan pemasaran *online*. Biasanya menggunakan saluran digital untuk promosi dan pemasaran produknya, seperti media sosial, *website*, aplikasi ponsel, dan lainnya. Beberapa jenis pemasaran digital antara lain SEO (*Search Engine Optimization*), SMM (*Social Media Marketing*), *digital advertising*, *e-mail marketing*, dan *website marketing*. Dengan pemasaran digital, cakupan pemasaran produk akan sampai pada *customer* yang luas.

Kemudian pengaruh teknologi pada bidang penjualan adalah adanya *marketplace* sebagai tempat jual beli. Dahulu penjualan dilakukan pada sebuah toko atau bangunan dimana terjadi interaksi langsung antara penjual dan pembeli secara tatap muka. Namun, dengan masuknya teknologi, kini muncul berbagai jenis *marketplace*. Dengan adanya *marketplace*, transaksi jual beli tidak terjadi secara langsung, melainkan melalui sebuah perantara. Perantara tersebut dapat berupa komputer, laptop, *smartphone* maupun jenis *device* lainnya dan juga dengan bantuan koneksi internet. *Marketplace* ini memiliki banyak kelebihan saat digunakan baik dari segi penjual maupun dari segi pembeli. Keuntungan yang akan didapat penjual diantaranya yaitu menjangkau lebih banyak pelanggan, pengaturan inventaris produk lebih baik, menghemat waktu dan tenaga dalam melakukan transaksi, dan meningkatkan penjualan lebih mudah. Sementara keuntungan yang akan didapat pelanggan yaitu keleluasaan dalam memilih kategori produk sesuai yang diinginkan, pemilihan metode pembayaran, dan menghemat waktu dan tenaga dalam transaksi baik pembelian maupun pengantaran barang. Untuk itu, beberapa perusahaan baik skala kecil maupun besar saat ini sudah dipastikan mempunyai *online shop* pada sebuah *marketplace*. Berikut data jumlah pengguna *marketplace* di Indonesia pada tahun 2023.



Gambar 1. 3 Jumlah Pengguna Marketplace Indonesia Tahun 2018-2023

Sumber: Statista Market Insights, 2023

Jika dilihat pada Gambar 1.3, penggunaan *marketplace* di Indonesia dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan yang signifikan. Hingga tahun 2023, jumlah pengguna *marketplace* di Indonesia mencapai 196,47 juta jiwa menurut data Statista Insight Market. Hal ini berarti teknologi belanja tanpa bertemu melalui *marketplace* diterima baik oleh masyarakat Indonesia. Adanya kesadaran tentang efisiensi waktu dalam transaksi pembelian barang juga

menjadi alasan meningkatnya penggunaan *marketplace* setiap tahun. *Marketplace* yang telah berkembang di Indonesia tidak hanya satu, tetapi jumlahnya sudah ratusan. Beberapa *marketplace* yang paling banyak digunakan di Indonesia antara lain Shopee, Tokopedia, Lazada, Blibli, dan lain sebagainya.

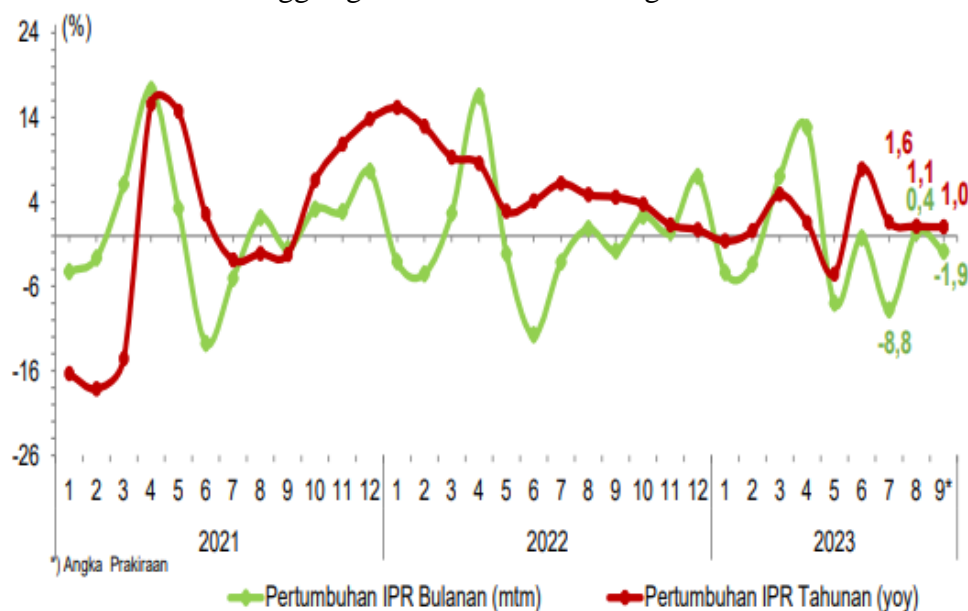
Dalam menjalankan bisnisnya, perusahaan pasti memerlukan pendataan pada transaksi yang dilakukan, baik itu *report* per hari, per bulan, maupun per tahun. Proses pendataan secara manual dapat dilakukan, tetapi hal itu memiliki banyak kekurangan yang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Pengaruh lain digitalisasi pada bidang pendataan penjualan yaitu telah banyak digunakan sistem *point of sales* (PoS). Sistem *point of sales* merupakan sistem penjualan yang digunakan pada perusahaan untuk mengelola data transaksi pembelian (*purchasing*), transaksi penjualan ritel (*retails*), transaksi retur pembelian (*purchase returns*), dan pelaporan transaksi (*reporting*) yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan. Sistem *point of sales* ketika dijalankan pada umumnya memerlukan 2 perangkat, yaitu perangkat lunak (*software*) yang berfungsi sebagai komponen utama dalam berjalannya suatu proses bisnis, seperti *website* dan aplikasi, dan perangkat keras (*hardware*) yang menunjang dan mendukung proses berjalannya sistem penjualan, seperti komputer.

Beberapa alasan penting mengapa sistem *point of Sales* ini harus diterapkan pada perusahaan adalah untuk analisis lebih lanjut data dan informasi yang didapatkan. Dimana awalnya data ini hanyalah sekumpulan angka, dan informasi hanyalah sekumpulan data yang perlu diolah kembali untuk memberikan suatu wawasan dalam mengambil keputusan dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Adanya sistem *point of sales* ini juga dapat meningkatkan ketepatan dan kecepatan dalam penanganan pelanggan dan produk pada saat yang sama. Dengan kata lain, sistem *point of sales* ini dapat mengurangi *human error* yang sering terjadi saat proses dilakukan secara manual. Sistem *point of sales* juga dapat menggabungkan seluruh proses penjualan dari awal hingga akhir menjadi satu, sehingga data yang didapat benar-benar akurat dan *real-time*. Analisis dapat dilakukan secara cepat dan akurat, kesalahan pun dapat diminimalisir bahkan dihindari agar tidak terjadi sama sekali.

Dengan menggunakan sistem *point of sales* ini, pendapatan dan pengeluaran perusahaan akan terekam dengan baik tanpa terlewat satupun. Penambahan stok dan pengurangan stok saat adanya pesanan akan *terupdate* secara otomatis. Dengan sistem *point of sales* perusahaan dapat membuat etalase produk dengan menginputkan informasi barang, seperti nama barang, harga barang, dan keterangan dari barang tersebut. Informasi tersebut dapat diperbarui kapanpun dan akan tersimpan secara otomatis. Proses transaksi pesanan pun menjadi lebih mudah dan lebih cepat. Pasalnya sistem *point of sales* membuat perusahaan hanya perlu menginputkan data produk dan data pesanan yang nantinya akan menghasilkan sebuah struk pembayaran. Pembayaran tidak hanya dapat dilakukan dengan menggunakan tunai, tetapi dapat dilakukan juga dengan pembayaran digital, seperti *e-wallet*, Qris, dan transfer bank. Banyaknya keuntungan yang akan didapat ketika menerapkan sistem penjualan membuat beberapa bidang usaha, terutama usaha yang sedang berkembang membutuhkannya. Beberapa bidang usaha yang membutuhkan sistem penjualan diantaranya adalah *online shop*, usaha waralaba, *minimarket*, *retail*, dan lain-lain.

Ritel atau usaha eceran merupakan suatu unit bisnis yang menjadi bagian paling akhir dari rantai pasok penjualan barang dimana fungsinya adalah menjual barang langsung kepada *customer* untuk dikonsumsi secara pribadi dan tidak untuk dijual kembali. Pengoperasian ritel harus memperhatikan berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi konsumen, seperti keragaman produk, harga, lokasi toko, promosi, dan pelayanan *customer*. Di Indonesia, ada 3 jenis ritel berdasarkan produk yang dijual, yaitu *product retail*, *service retail*, *non-store retail*. Perbedaan yang membedakan 3 jenis ritel pada kategori tersebut adalah jenis produk yang ditawarkan. Ada juga 3 jenis ritel yang berorientasi pada makanan, yaitu *hypermarket*,

supermarket, dan *convience store*. Perbedaan ritel jenis ini terletak pada ukuran toko dan SKU yang dimiliki ritel tersebut. Kini pertumbuhan ritel semakin meningkat pesat. Hal ini ditandai dengan banyak dibangunnya berbagai macam ritel/usaha eceran yang menjual berbagai jenis barang. Pertumbuhan ritel hingga agustus tahun 2023 sebagai berikut:



Gambar 1. 4 Pertumbuhan Indeks Penjualan Riil (%) Ritel

Sumber: Bank Indonesia, 2023

Gambar diatas merupakan grafik tentang pertumbuhan IPR (Indeks Pertumbuhan Riil, baik dihitung dalam jangka waktu bulanan maupun tahunan. Dilihat dari gambar, kinerja ritel pada bulan Agustus 2023 mengalami peningkatan signifikan sebesar 8,4%, dimana yang sebelumnya sebesar -8,8% menjadi 0,4% (Pertumbuhan IPR Bulanan (mtm)). Menurut Bank Indonesia, peningkatan ini berasal dari subkelompok sandang dan bahan bakar kendaraan bermotor; dan kelompok makanan, minuman, tembakau, serta suku cadang dan aksesoris. Peningkatan ini juga tidak terlepas dari stabilnya permintaan domestic, kelancaran distribusi, dan kondisi cuaca yang baik.

Toko Samiaji adalah sebuah ritel yang menjual perlengkapan ATK (Alat Tulis Kantor) yang terletak di Jl. Raya Pancasan – Ajibarang, Banyumas, Jawa Tengah. Dalam menjalankan fungsi bisnisnya, Toko Samiaji dijalankan oleh pemilik toko yang berperan sebagai admin sekaligus kasir. Kinerja pemilik toko ini tidak perlu diragukan lagi, cepat tanggap dan sabar melayani. Hal yang menjadi permasalahan adalah sarana dan prasarana pada Toko Samiaji yang tidak sepenuhnya mendukung. Toko Samiaji belum menggunakan aplikasi kasir dalam proses bisnisnya. Pengolahan data stok di toko ini masih manual. Dalam (Purba & Rahmat, 2014) mengatakan bahwa pengolahan data stok yang manual ini menyebabkan tidak diketahui dengan pasti stok barang di etalase dan di gudang yang dapat menyebabkan stok barang pada toko berlebihan ataupun kekurangan. Banyaknya jenis barang yang dijual pada toko ini membuat rentan terjadi kehilangan barang apabila tidak ada pemantauan stok barang secara *realtime*. Pengecekan data stok yang manual memiliki risiko yang tinggi mengalami kekeliruan dalam penghitungan jumlah data, sehingga jumlah data stok yang tercatat tidak sesuai dengan stok barang yang tersedia.

Pembuatan laporan transaksi penjualan dan pembelian barang masih dilakukan dengan pembukuan secara manual pada buku besar. Pada sebuah jurnal yang disusun oleh (Bloom & Reenen, 2013) menjelaskan jika pembuatan laporan transaksi penjualan dan pembelian barang

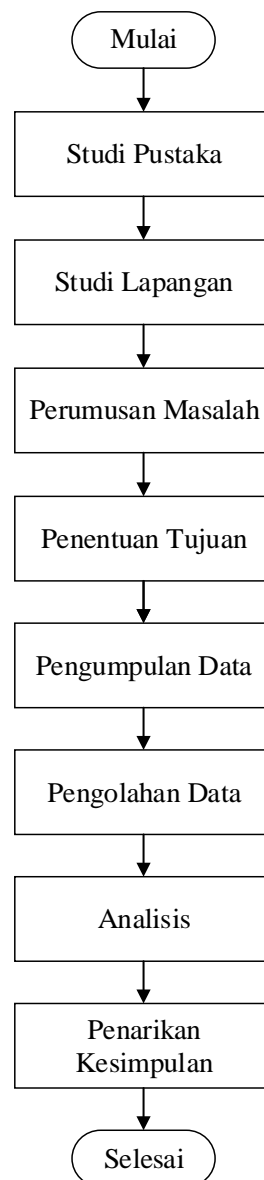
yang masih manual memakan waktu yang lebih lama dalam proses pengerjaannya. Selain itu, laporan transaksi penjualan dan pembelian yang dibuat secara manual lebih sering mengalami terjadi kehilangan data-data transaksi karena penyimpanan data transaksi penjualan dan pembelian tersebut masih disimpan dalam bentuk arsip dokumen buku besar. Arsip dokumen tersebut rentan terhadap kerusakan baik akibat terkena air, tercecer, ataupun hilang. Laporan transaksi penjualan dan pembelian yang dilakukan secara manual juga berisiko tinggi terjadi kesalahan dalam perhitungan laba rugi perusahaan.

Selain pengolahan data stok manual dan pembuatan laporan transaksi penjualan dan pembelian manual, transaksi Toko Samiaji ini masih menggunakan nota tulis rangkap dua, atau dengan kata lain Toko Samiaji belum menggunakan struk cetak. Menurut (Sistem et al., 2018), nota tulis lebih rentan terhadap kesalahan penulisan nama ataupun harga barang sehingga terjadi ketidakakuratan hasil penjumlahan total harga. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi pihak toko. Walaupun menggunakan nota tulis rangkap dua, terjadinya kehilangan nota akibat kelalaian kasir toko dapat mempengaruhi pencatatan laporan transaksi penjualan dan pembelian. Untuk meminimalisir kesalahan tersebut, Toko Samiaji mencatat laporan penjualan setiap harinya berdasarkan nota yang ada.

Proses pengolahan data, pembuatan laporan transaksi penjualan dan pembelian, dan nota tulis yang dilakukan secara manual mempunyai resiko tinggi terjadi kesalahan. Proses pencarian data dengan cara manual membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu, pembuatan laporan stok barang juga akan memerlukan penanganan dalam waktu yang lama. Penggunaan sistem komputerisasi persediaan barang yang baik diharapkan akan mengurangi resiko kehilangan ataupun pencurian terhadap persediaan barang yang ada pada perusahaan, karena setiap jenis barang sudah diklasifikasikan dan memungkinkan untuk diperiksa setiap saat.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah metode atau teknik yang disusun secara teratur yang digunakan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi tentang subjek atau objek penelitian. Metodologi penelitian terdiri dari *fase-fase* yang akan membantu peneliti memilih metode, teknik, prosedur, dan alat yang tepat untuk menyelesaikan setiap tahapan penelitian. Berikut *flowchart* metodologi penelitian pada penelitian ini.



Gambar 3. 1 Flowchart Metodologi Penelitian

Sumber: Olah data penulis, 2023

Gambar 3.2 di atas menjelaskan tentang langkah-langkah pada penelitian ini yang terdiri dari 8 langkah, yaitu studi pustaka, studi lapangan, perumusan masalah, penentuan tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis, dan penarikan kesimpulan.

ANALISIS

1.1 Analisis Fitur

1.1.1 Input Data

Sebagai sebuah aplikasi yang mengelola transaksi jual beli, aplikasi ini tentunya memiliki fitur input data. Data-data yang diinputkan ke dalam sistem sangat beragam. Dalam aplikasi *point of sales* ini, data yang dimasukkan antara lain data user untuk login, data produk, data supplier, data pembelian, data penjualan, dan data penggunaan jenis metode bayar. Masing-masing data yang telah disebutkan sebelumnya memiliki detail data tersendiri yang harus diinputkan. Berikut merupakan penjelasan dari input data:

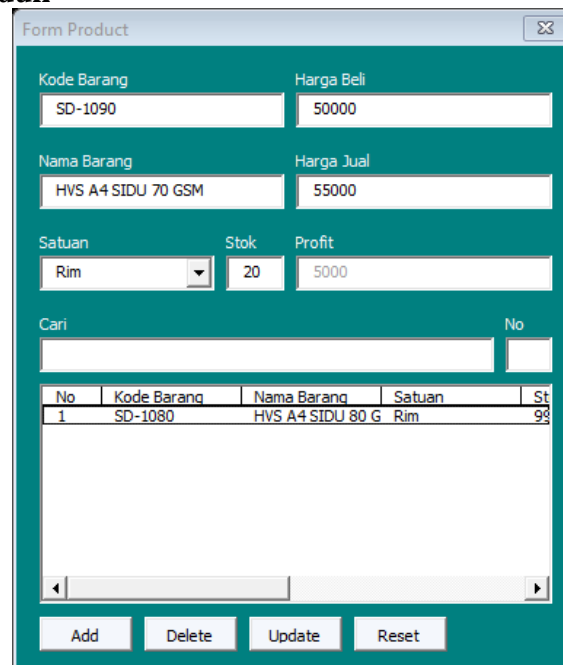
1. Input Data Login



Gambar 5. 1 Tampilan saat input data login
Sumber: Olah data penulis, 2023

Gambar diatas merupakan tampilan ketika user sedang melakukan login ke dalam aplikasi. User harus menginputkan data berupa username dan password yang sesuai agar dapat masuk dan menggunakan aplikasi untuk melakukan transaksi. Username secara khusus mengidentifikasi pengguna individual, sedangkan password berfungsi sebagai kunci rahasia yang dimiliki oleh pengguna untuk memverifikasi identitasnya tersebut. Proses input data login berperan penting dalam mengamankan akses ke dalam aplikasi. Ketika pengguna memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar, sistem akan membandingkan informasi tersebut dengan data yang disimpan di dalamnya. Jika kedua informasi cocok, pengguna dianggap telah melewati proses otentikasi dan diberikan akses yang sesuai.

2. Input Data Produk



No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	St
1	SD-1080	HVS A4 SIDU 80 G	Rim	93

Gambar 5. 2 Tampilan saat input data produk
Sumber: Olah data penulis, 2023

Gambar diatas merupakan tampilan ketika user menginputkan data-data produk yang dijual. Input data produk berperan penting dalam pengelolaan inventaris, penjualan, dan

pemrosesan transaksi. Informasi yang akurat dan lengkap tentang produk membantu dalam mengelola persediaan, pengambilan keputusan, pemasaran, dan memberikan pengalaman yang baik kepada pelanggan. Input data produk meliputi berbagai elemen, antara lain:

- 1) Kode Barang: kode yang diberikan kepada produk untuk mengidentifikasinya secara unik dari produk lainnya.
- 2) Nama Barang: nama barang harus jelas dan deskriptif agar mudah dikenali oleh user.
- 3) Harga beli: Harga barang saat dibeli dari supplier.
- 4) Harga jual: Harga barang data dijual kepada customer. Satuan: Menunjukkan seberapa banyak barang tersebut dijual.
- 5) Stok: Stok mencerminkan jumlah produk yang tersedia dalam inventaris. Informasi ini penting untuk memantau ketersediaan produk dan menghindari kehabisan stok.
- 6) Profit: Bagian ini otomatis terisi dan mencerminkan keuntungan yang didapat jika berhasil menjual satu barang dalam satuan tertentu.

Data produk yang telah diinputkan akan tersedia di kolom bawah. Ketika produk-produk yang diinputkan telah banyak, pencarian produk dapat dilakukan dengan memasukkan kata kunci Nama Barang pada kolom cari. Hal ini akan sangat mempermudah user. Informasi data produk yang telah dimasukkan dalam form produk dapat diubah dan diedit ketika adanya informasi perubahan. Kegiatan edit dan hapus data produk biasanya dilakukan saat pengisian stok barang dari pembelian, perubahan harga beli atau harga jual, ataupun menghapus barang yang sudah tidak dijual lagi.

3. Input Data Supplier

No	ID Supplier	Nama Supplier	Alamat
1	PS-211223	PT Setiahtera Abar	Jl. Jend. Soed

Gambar 5. 3 Tampilan saat input data supplier
Sumber: Olah data penulis, 2023

Gambar diatas merupakan tampilan ketika user menginputkan data-data produk yang dijual. Input data supplier ini berperan penting dalam proses pengelolaan pembelian barang yang memang dibeli kepada supplier. Input data supplier mencakup berbagai elemen antara lain:

- 1) Kode Supplier: Kode ini akan digunakan untuk mengidentifikasi supplier secara unik dalam sistem.

- 2) Nama Supplier: Nama lengkap atau identitas resmi dari supplier.
 - 3) Telfon dan Email: Data kontak pemasok yang diperlukan untuk mengatur pengiriman, memperoleh informasi tambahan, dan menyelesaikan masalah yang mungkin muncul.
 - 4) Alamat: Lebih fokus pada tempat/toko tersebut berdiri.
- Informasi yang akurat dan terkini tentang pemasok memungkinkan bisnis untuk mengambil keputusan yang tepat, mengoptimalkan proses pembelian, dan memastikan kualitas dan ketersediaan produk yang diinginkan.

4. Input Data Purchase

Gambar 5. 4 Tampilan saat input data purchase
Sumber: Olah data penulis, 2023

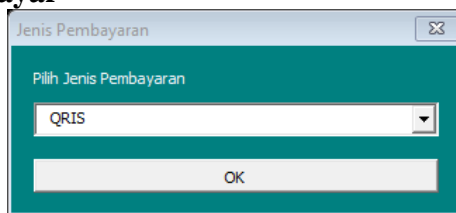
Gambar diatas merupakan tampilan ketika user menginputkan data-data pembelian barang (*purchase*) pada supplier. Input data *purchase* yang akurat dan terkini memungkinkan toko untuk melacak dan mengelola inventaris dengan efisien, memantau pengeluaran, dan menganalisis tren pembelian. Data ini juga diperlukan untuk pelaporan keuangan yang akurat dan praktis. pada aplikasi ini, input data purchase mencakup beberapa data, antara lain:

- 1) No. Transaksi: Nomor ini menjadi nomor unik disetiap transaksi. Nomor transaksi purchase memiliki kombinasi huruf dan angka, dimana huruf depan adalah PO, dihubungkan dengan tanda strip (-), dan diakhiri dengan 6 angka unik yang menjadi pembeda antar satu transaksi purchase dengan transaksi purchase lainnya. Contoh dari penulisan nomor transaksi seperti diatas PO-123456.
- 2) Nama User: Nama user yang tercatat dan terinput dalam sistem adalah user yang berhasil login dan melakukan transaksi.
- 3) Tanggal Transaksi: Sebagai tanda kapan transaksi tersebut dilakukan dan diinputkan.

- 4) Nama Supplier: Nama supplier yang ditulis merupakan supplier yang menjadi tempat melakukan transaksi pembelian produk untuk menambah stok produk.
- 5) Nama Barang: Nama produk spesifik yang dibeli dari supplier.
- 6) Qty: Jumlah produk yang dibeli toko.
- 7) Satuan: Satuan produk saat toko membelinya kepada supplier.
- 8) Harga Satuan: Harga satuan biasanya merupakan harga yang berasal dari supplier saat menjualnya kepada toko sebagai customer. Harga ini biasanya lebih murah dari pada harga yang digunakan toko pada saat menjual kembali produk tersebut.
- 9) Total harga dan Total bayar: Total harga adalah total dari jumlah barang dikalikan dengan harga satuan. Sementara total bayar adalah total harga yang harus dibayarkan kepada supplier. Di total harga ini bisa jadi terdapat pengurangan karena adanya diskon. Total harga dan total bayar tidak bisa diubah atau otomatis terhitung dan terinput ke dalam sistem.

Data purchase yang telah terinput akan tampil dan dapat dilihat dikolom bagian bawah. Proses hapus, update dan reset data yang telah terinput dapat dilakukan dengan mengklik terlebih dahulu data purchase yang akan diubah. Namun, terdapat data yang tidak boleh diubah yaitu no, transaksi karena mengandung kode unik yang tidak boleh sama antar transaksi. Input data *purchase* berperan penting dalam pengelolaan pembelian dan pencatatan pengeluaran toko. Informasi yang akurat dan terstruktur mengenai transaksi pembelian membantu toko dalam mengelola inventaris, mengontrol pengeluaran, dan membuat keputusan yang cepat untuk efisiensi bisnis.

5. Input Data Mode Bayar



Gambar 5. 5 Tampilan saat input data jenis pembayaran
Sumber: Olah data penulis, 2023

Gambar diatas merupakan tampilan ketika user menginputkan data mengenai jenis pembayaran yang digunakan cust dalam pembayaran transaksi pembelian. Data ini penting dalam memfasilitasi proses pembayaran, melacak preferensi pembayaran pelanggan, dan menganalisis tren pembayaran. Pada rancangan sistem *point of sales* diatas, pemilihan jenis pembayaran terdapat dua jenis, yaitu Cash dan QRIS. Metode pembayaran QRIS ini metode baru yang diusulkan untuk toko samiaji terapkan. Menimbang penggunaan e-money dan e-wallet sekarang sedang menjamur, maka peneliti menyarankan penggunaan QRIS dalam metode pembayaran. Hal lain yang melatarbelakangi saran ini adalah penggunaan QRIS yang cukup efisien untuk pembayaran dalam hal waktu. Sehingga user tidak perlu untuk menghitung kembali uang bayar ataupun memberikan kembalian.

6. Input Data Sales

Gambar 5. 6 Tampilan saat input data sales
Sumber: Olah data penulis, 2023

Gambar diatas merupakan tampilan ketika user menginputkan data transaksi penjualan (*Sales*) produk kepada customer. Input data transaksi yang akurat, lengkap, dan terorganisir memungkinkan bisnis untuk melacak dan menganalisis aktivitas bisnis dengan baik. Informasi ini dapat digunakan untuk memantau kinerja penjualan, menganalisis tren penjualan, mengelola inventaris, dan mengidentifikasi peluang pertumbuhan bisnis. Dalam pengelolaan data sales, penting untuk memastikan keakuratan dan konsistensi data.

Pada rancangan form transaksi sales diatas, awal mula user harus mengklik New hingga kolom No. Transaksi terisi kombinasi kata “SL” dan angka sebanyak 6 buah. Ketika nomor transaksi sudah terisi, kemudian klik Cari maka akan muncul form transaksi untuk memilih produk. User memilih produk sesuai dengan pesanan dari customer. User juga dapat mengatur penambahan dan pengurangan produk yang dibeli dengan mengklik produk terkait, lalu jika ingin menambahkan kuantiti produk maka klik tanda plus (+) dan jika ingin mengurangi kuantiti produk maka klik tanda min (-), kemudian diakhiri dengan mengklik Update. User juga dapat mengatur diskon jika sedang ada diskon. Kemudian tahap selanjutnya adalah mengklik Bayar, maka akan muncul form mode bayar. User harus memilih salah satu jenis pembayaran sesuai dengan request customer. Tahap terakhir adalah mencetak nota pembayaran.

Semua kegiatan transaksi sales diatas dapat dilakukan dengan cepat, sehingga terbilang cukup efektif dan efisien terutama ketika antrian customer sedang banyak. Waktu yang digunakan tidak terbuang banyak, dan keakuratan perhitungan total harga juga tidak perlu diragukan kebenarannya. Menghasilkan nota yang dapat terbaca dengan jelas.

1.1.2 Output Data

Sebagai sebuah aplikasi yang mengelola transaksi jual beli, aplikasi ini selain memiliki fitur input data, juga memiliki fitur output data. Data-data yang diinputkan ke dalam sistem menghasilkan output-output berupa laporan yang berguna dalam memantau hasil kegiatan jual beli di Toko Samiaji. Dalam aplikasi *point of sales* ini, laporan yang dihasilkan diantaranya:

1. Laporan data produk

Berikut merupakan tampilan output data dari worksheet laporan data produk:

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Profit
1	SD-1080	HVS A4 SIDI 80 GSM	Rim	89	Rp. 50.000	Rp. 65.000	Rp. 15.000
2	SD-1060	HVS SIDI A4 60 GSM	Rim	70	Rp. 45.000	Rp. 55.000	Rp. 10.000
3	SD-1070	HVS SIDI A4 70 GSM	Rim	50	Rp. 50.000	Rp. 60.000	Rp. 10.000
4	SD-1140	HVS SIDI F4 60 GSM	Rim	50	Rp. 55.000	Rp. 65.000	Rp. 10.000
5	SD-1170	HVS SIDI F4 70 GSM	Rim	70	Rp. 60.000	Rp. 70.000	Rp. 10.000
6	SD-1180	HVS SIDI F4 80 GSM	Rim	60	Rp. 65.000	Rp. 75.000	Rp. 10.000
7	PC-1201	CARTON PAPER	Pcs	150	Rp. 10.000	Rp. 15.000	Rp. 5.000
8	PC-1202	KULIO BERGARIS	Pcs	150	Rp. 250	Rp. 500	Rp. 250
9	PC-1203	KERTAS KADO	Pcs	150	Rp. 1.000	Rp. 2.000	Rp. 1.000
10	PC-1204	KERTAS ORIGAMI	Pcs	150	Rp. 5.500	Rp. 8.000	Rp. 2.500
11	PC-1205	KERTAS IVORY	Rim	60	Rp. 70.000	Rp. 85.000	Rp. 15.000
12	PC-1206	KERTAS MANILA	Pcs	150	Rp. 3.000	Rp. 4.500	Rp. 1.500
13	IP-1301	PULPEN STANDAR	Pcs	150	Rp. 1.000	Rp. 2.000	Rp. 1.000
14	IP-1302	PULPEN TINTA AIR	Pcs	150	Rp. 1.500	Rp. 2.500	Rp. 1.000
15	IP-1303	PENSIL 2B FABER CASTLE	Pcs	100	Rp. 1.200	Rp. 1.500	Rp. 300
16	IP-1304	PENSIL 2B STANDAR	Pcs	80	Rp. 1.000	Rp. 2.000	Rp. 1.000
17	ID-1401	PENGHAPUS JOYKO	Pcs	80	Rp. 1.000	Rp. 2.000	Rp. 1.000
18	ID-1402	PENGHAPUS FABER CASTLE	Pcs	80	Rp. 1.200	Rp. 2.500	Rp. 1.300
19	ID-1403	PENGHAPUS KEMID	Pcs	80	Rp. 1.000	Rp. 2.000	Rp. 1.000
20	ID-1404	PENGHAPUS NO MERK	Pcs	80	Rp. 500	Rp. 1.000	Rp. 500
21	ID-1405	TIPER X GREENE	Pcs	60	Rp. 1.500	Rp. 1.500	Rp. 1.500

Gambar 5. 7 Tampilan worksheet setelah input data produk
Sumber: Olah data penulis, 2023

Laporan data produk merupakan output dari penginputan data dan informasi produk pada form produk dan tersimpan di worksheet produk. Laporan data produk memuat informasi yang berkaitan dengan persediaan barang dimana fungsinya untuk memantau stok produk.

2. Laporan data supplier

Berikut merupakan tampilan output data dari worksheet laporan data supplier:

No	ID Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telp	Email
1	PS-211223	PT Sejahtera Abadi	Jl. Jend. Soedirman No. 129, Purwokerto	(086739103864	sejahteraabadi@gmail.com
2	SP-123456	Mulla Jaya Stationery	Jl. S. Parman No 272 Purwokerto Selatan	(085647985570	-
3	SP-234567	Anggrah Sejahtera	Jl. Jend. Sudirman No. 405 Purwokerto	(02818363272	-
4	SP-370018	Central Stationary	Jl. Jend. Sudirman Komplek Ruko Satru	(0281836449	-
5	SP-202019	Ganesha Stationary	Jl. Tamansari No. 65 Kota Bandung	(0222530647	-
6	SP-122123	Toko Sinar Mega	Kompleks Istana Pasteur Regency CRA	(02286065338	-
7	SP-137819	Mega Jaya Utama	Jl. Sunter Jaya VI A No. 42 Jakarta Uta	(081295702409	-

Gambar 5. 8 Tampilan worksheet setelah input data supplier
Sumber: Olah data penulis, 2023

Laporan data supplier berisi tentang informasi-informasi mengenai data supplier yang dapat memudahkan dalam menghubungi saat akan melakukan re-purchasing. Hal ini karena di laporan data supplier ini tersedia kontak dan alamat supplier terkait.

3. Laporan data purchase

Berikut merupakan tampilan output data dari worksheet laporan data purchase:

No	No Transaksi	Tanggal	Nama User	Nama Barang	Supplier	Qty	Satuan	Harga Satuan	Total Harga	Total Bayar
1	PO-032112	23/12/2023	Tia	HVS A4 SIDI 80 GSM	PT Sejahtera Abadi	30	Rim	Rp. 55.000	Rp. 1.650.000	Rp. 1.650.000
2	PO-022412	24/12/2023	Tia	HVS SIDI F4 80 GSM	Central Stationary	10	Rim	Rp. 65.000	Rp. 650.000	Rp. 650.000
3	PO-022412	24/12/2023	Tia	KERTAS ORIGAMI	Central Stationary	15	Pcs	Rp. 5.500	Rp. 82.500	Rp. 82.500
4	PO-022412	24/12/2023	Tia	PULPEN STANDAR	Central Stationary	20	Pcs	Rp. 3.000	Rp. 60.000	Rp. 60.000
5	PO-042412	24/12/2023	Tia	JANGKA	Central Stationary	10	Pcs	Rp. 5.500	Rp. 55.000	Rp. 55.000

Gambar 5. 9 Tampilan worksheet setelah input data purchase

Sumber: Olah data penulis, 2023

Laporan data *purchase* ini merupakan output dari kegiatan user dalam menginput transaksi *re-purchase* kepada supplier. Laporan ini berguna untuk membuat laporan pengeluaran dari toko.

4. Laporan data sales

Berikut merupakan tampilan output data dari worksheet laporan data transaksi:

No Transaksi	Tanggal	Nama Barang	Satuan	Qty	Harga Satuan	Diskon	Total Harga	Profit	Tanggal	Bulan	Tahun
SL-1000031	22/12/2023 10:13	WVS AA SUDU 80 GDM	Rim	3	60000	0	180000	45000	22/12/2023	Desember	2023
SL-1000033	22/12/2023 10:47	WVS AA SUDU 80 GDM	Rim	1	60000	0	60000	15000	22/12/2023	Desember	2023
SL-1000035	23/12/2023 23:48	WVS AA SUDU 80 GDM	Rim	10	60000	0	600000	150000	23/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	PULPEN TINTA AIR	Pcs	2	2500	0	5000	2000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	WVS SUDU 80 GDM	Rim	1	70000	0	70000	5000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	TIP-X KENKO	Pcs	2	3500	0	7000	3000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	PENSI 28 STANDAR	Pcs	2	2000	0	4000	2000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	PALPIR STANDAR	Pcs	2	2000	0	4000	2000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	PENSI 38 FABER CASTLE	Pcs	2	2500	0	5000	2000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	WVS AA SUDU 80 GDM	Rim	2	65000	0	130000	20000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	JANGSA	Pcs	2	6000	0	12000	3000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	KERTAS KADO	Pcs	5	3000	0	15000	5000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000036	24/12/2023 22:44	POLO BENGKAS	Pcs	30	500	0	15000	2500	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000037	24/12/2023 22:48	WVS AA SUDU 80 GDM	Rim	1	60000	0	60000	15000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000037	24/12/2023 22:49	PULPEN TINTA AIR	Pcs	2	2500	0	5000	2000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000037	24/12/2023 22:49	TIP-X KENKO	Pcs	1	3500	0	3500	1500	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000038	24/12/2023 22:50	WVS SUDU AA 70 GDM	Rim	1	60000	0	60000	10000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000038	24/12/2023 22:50	KERTAS IVORY	Rim	1	85000	0	85000	15000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000038	24/12/2023 22:50	CATON PAPER	Pcs	6	30000	0	180000	30000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000038	24/12/2023 22:50	PENSI 38 FABER CASTLE	Pcs	2	2500	0	5000	2000	24/12/2023	Desember	2023
SL-1000038	24/12/2023 22:51	TINGKAPUS FABER CASTLE	Pcs	1	2900	0	2900	1300	24/12/2023	Desember	2023

Gambar 5. 10 Tampilan worksheet setelah input data sales

Sumber: Olah data penulis, 2023

Laporan data *sales* ini merupakan output dari kegiatan user dalam menginput transaksi penjualan produk kepada customer. Laporan ini berguna untuk membuat laporan pemasukan dari toko.

5. Laporan data nota

Berikut merupakan tampilan output data dari worksheet laporan data nota:

No	User	Tanggal	No Transaksi	Jenis Transaksi	Jenis Bayar	Total
1	Tia	21/12/2023 18:47	PO-012112	Purchase	Cash	160000
2	Tia	22/12/2023 10:29	SL-2000015	Sale	Cash	250000
3	Tia	22/12/2023 18:47	SL-2000015	Sale	GRIS	60000
4	Tia	23/12/2023 23:53	SL-2000035	Sale	GRIS	580000
5	Tia	24/12/2023 21:59	PO-012412	Purchase	Cash	600000
6	Tia	24/12/2023 21:59	PO-012412	Purchase	Cash	82500
7	Tia	24/12/2023 22:03	PO-012412	Purchase	Cash	20000
8	Tia	24/12/2023 22:04	PO-042412	Purchase	Cash	150000
9	Tia	24/12/2023 22:48	SL-2000036	Sale	Cash	258000
10	Tia	24/12/2023 22:50	SL-2000017	Sale	GRIS	73500
11	Tia	24/12/2023 22:51	SL-2000038	Sale	GRIS	242500

Transaksi	Nominal
Total Sale	Rp. 1.419.000
Total Purchase	Rp. 2.457.500

Gambar 5. 11 Tampilan worksheet setelah input data purchase dan sales

Sumber: Olah data penulis, 2023

Laporan data nota merupakan gabungan output dari *form purchase* dan *form* transaksi *sales*. Laporan ini berisi rekap total pembelian (pengeluaran toko) produk toko dan penjualan (pemasukan toko) selama periode tertentu. Namun, walaupun laporan data nota ini merupakan gabungan dari *form purchase* dan *form* transaksi *sales*, tidak semua data dari kedua *form* itu masuk ke dalam laporan data nota ini. Dengan kata lain, hanya beberapa data saja yang diambil.

1.2 Analisis Kelayakan

1.2.1 Kelayakan Fungsional

Kelayakan fungsional dilihat dan diukur dari seberapa sistem yang dirancang dapat memudahkan pekerjaan toko. Kelayakan fungsional sistem *point of sales* pada Toko Samiaji

ini telah teruji layak yang mana ukuran layak tersebut ini dilihat dari sistem yang dapat mengolah data stok otomatis Toko Samiaji melalui pengolahan data barang pada proses transaksi penjualan maupun pembelian sehingga menghasilkan laporan mengenai data produk. Sistem *point of sales* ini juga berhasil membuat laporan penjualan dan pembelian menjadi lebih mudah dan otomatis. Kini Toko Samiaji tidak perlu khawatir terdapat kesalahan dalam perhitungan total jumlah dan tanggal transaksi, laporan penjualan dan pembelian tulisannya tidak terbaca, mengalami pemudaran tulisan, ataupun habis termakan rayap. Tidak hanya itu, sistem *point of sales* ini juga mengatasi permasalahan Toko Samiaji tentang penggunaan nota. Sistem *point of sales* ini dapat mencetak struk (nota) otomatis setelah proses transaksi selesai. Nota ini mudah dibaca, cepat dalam pembuatan, dan praktis. Kelayakan fungsional dari sistem ini dinilai telah bagus dan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah disusun diawal penelitian.

1.2.2 Kelayakan Non-Fungsional

Kelayakan non-fungsional ini dilihat dari hal-hal penyusun sistem yang dirancang. Hal-hal yang menyusun sistem tersebut menunjukkan batasan seperti fitur pengolahan data dan penyimpanan data.

1. Kelayakan Operasional

Sistem *point of sales* ini disusun dengan menggunakan software VBA Macro Excel dalam membantu menyelesaikan masalah. Penginputan data dengan menggunakan software ini dinilai sangat membantu dalam hal efisiensi waktu. Output dari pengolahan data menggunakan software ini juga efektif dalam menampilkan hasil yang benar dan dapat menghasilkan laporan data stok, laporan penjualan dan pembelian, serta nota cetak.

2. Kelayakan Kinerja

Kelayakan kinerja dapat dilihat salah satunya dari otomatisasi setiap kegiatan yang dilakukan. Sistem *point of sales* ini memiliki otomatisasi dalam penginputan data, seperti penginputan data transaksi pembelian. Kemudian otomatisasi dalam pengolahan data seperti otomatis tercetak nota setelah input data transaksi penjualan selesai dilakukan, otomatisasi kalkulasi perhitungan total harga. Sistem ini juga dapat melakukan proses pengulangan seperti melakukan pemesanan berulang kali, menambah atau mengurangi jumlah pesanan, merubah data yang sebelumnya telah ditambahkan. Dengan menggunakan sistem *point of sales* ini, proses penjualan pada Toko Samiaji akan selalu berjalan sesuai dengan urutan prosedur.

3. Kelayakan Keamanan

Input dan output data pada sistem *point of sales* ini disimpan dalam worksheet sehingga akan aman. Data dalam worksheet ini juga dapat disimpan kedalam format lainnya sehingga lebih fleksibel. Sistem ini juga dilengkapi dengan keamanan login. Keamanan login tersebut adalah dengan input username dan password. Jika password tidak sesuai dengan username yang dimasukkan, maka proses login tidak akan berhasil. Hal ini akan membuat data-data dan informasi yang ada di dalam sistem tidak mudah untuk diakses dan dilihat oleh sembarang pengguna.

4. Kelayakan Informasi

Sistem *point of sales* ini dapat memuat berbagai informasi dan data yang diperlukan. Formula dan rumus yang dimasukkan ke dalam VBA Macro Excel ini membuat proses pengolahan data menghasilkan data dan informasi dengan akurasi yang tinggi. Dengan sistem *point of sales* ini juga pengguna dapat mempercepat pengambilan data, perhitungan, dan pemrosesan transaksi, sehingga memastikan informasi tersedia secara real-time untuk pengambilan keputusan yang cepat. Selain itu, sistem ini dapat membantu melindungi kerahasiaan informasi.

1.3 Analisis Implementasi

Analisis implementasi merupakan sebuah proses mengevaluasi sistem *point of sales* yang diterapkan. Analisis implementasi ini terdiri dari *risk management*, *changes management*, dan *knowledge management*.

1.3.1 Risk Management

Risk management menggambarkan tentang resiko-resiko yang kemungkinan dapat terjadi ketika sistem *point of sales* ini diterapkan pada Toko Samiaji. Toko Samiaji yang sebelumnya menerapkan sistem manual pada keseluruhan proses bisnisnya, memiliki kemungkinan terjadi kendala pada saat penerapan sistem *point of sales* tersebut. Terjadinya pencurian data Toko Samiaji dari pihak internal maupun pihak eksternal sangat tinggi tingkat kemungkinannya. Pencurian data ini dapat membuat Toko Samiaji kehilangan banyak data penting yang telah disimpan. Risiko lain yang kemungkinan besar dapat terjadi yaitu terjadinya kesalahan dalam proses input data atau kesalahan dalam memilih proses transaksi. Hal ini bisa terjadi karena ketidakmengertian karyawan dalam pengoperasian sistem *point of sales* ataupun adanya *human error* akibat factor bekerja dibawah tekanan maupun kelelahan. Kemudian bisa terjadi pelanggaran privasi tentang sistem *point of sales*. Informasi-informasi seperti data stok barang, data supplier, data transaksi jual beli yang sifatnya sensitif dapat disalahgunakan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab. Selain itu, ketika Toko Samiaji memutuskan untuk mengikuti perubahan zaman dalam proses jual belinya, dimana hal ini menyebabkan sistem *point of sales* harus diperbaharui dari awal. Pembaharuan ini membutuhkan anggaran biaya dan waktu yang tidak sedikit.

1.3.2 Changes Management

Toko Samiaji sebelumnya masih menggunakan sistem penjualan secara manual. Adanya perancangan sistem *point of sales* ini mempengaruhi cara Toko Samiaji dalam melaksanakan kegiatan transaksi jual beli, dimana yang semula masih menggunakan cara manual, berubah menjadi penjualan dan pembelian yang terotomatisasi dengan sistem *point of sales*. Dengan menerapkan sistem *point of sales* ini beberapa bagian dari proses penjualan dan pembelian berubah menjadi lebih terotomatisasi.

Pencatatan stok barang yang dilakukan secara manual menggunakan lembar List Data Stok Barang berubah menjadi update stok yang secara real time dapat berubah ketika terjadi proses pembelian barang oleh customer (stok berkurang) dan ketika proses pembelian barang ke supplier (stok bertambah). Hal ini dapat memudahkan dan menghemat waktu pemilik toko dalam pemantauan dan pengupdatean stok barang di toko setiap harinya. Laporan penjualan dan pembelian yang sebelumnya dilakukan dengan mencatatnya di buku besar secara manual, sekarang dapat dihasilkan dari penggunaan fitur-fitur pada sistem *point of sales* secara otomatis. Data-data yang diinputkan pada sistem menghasilkan laporan penjualan dan pembelian yang dapat diakses secara real time. Penyimpanan data laporan ini berubah dari arsip buku besar menjadi file worksheet laporan penjualan (sales) dan pembelian (purchase). Kemudian perubahan juga terjadi pada penggunaan nota sebagai bukti pembayaran customer. Toko Samiaji menggunakan nota tulis yang ditulis oleh kasir pada akhir proses transaksi penjualan. Dengan pengimplementasian sistem *point of sales* ini, bukti pembayaran pada Toko Samiaji berubah dari nota tulis manual menjadi struk cetak. Perubahan pada proses transaksi penjualan dan pembelian Toko Samiaji ini juga membutuhkan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang perlu digunakan diantaranya yaitu komputer, print struk, tegangan listrik, software excel. Selain itu, untuk mengoperasikan sistem *point of sales* ini, diperlukan karyawan yang mampu mengoperasikan dan paham mengenai fitur-fitur pada sistem. Toko Samiaji tidak memiliki karyawan dari luar, karena dijalankan langsung oleh

pemilik toko. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan mengenai pengoperasian sistem point of sales ini.

1.3.3 Knowledge Management

Tujuan dari *knowledge management* adalah untuk memastikan bahwa user memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk mengoperasikan dan mengelola sistem *point of sales*. Tahap awal yang harus user ketahui sebelum mengoperasikan sistem yaitu dapat menggunakan hardware dan software sesuai dengan kegunaannya, seperti cara pengaktifan computer dengan memasang kabel yang berhubungan, cara masuk ke dalam sistem point of sales, cara menyambungkan computer dengan mesin print struk. Kemudian user harus mengetahui jenis dan fungsi fitur yang ada pada sistem terlebih dahulu. Fungsi fitur harus dijelaskan secara detail. Pastikan agar user dapat menggunakan sistem point of sales untuk setiap transaksinya, seperti diajarkan alur dari penggunaan sistem point of sales pada transaksi penjualan, penggunaan sistem point of sales pada input data pembelian berdasarkan struk pembayaran dari supplier, input data barang, input data supplier, maupun cetak nota. User juga harus mengetahui dimana output data tersebut disimpan dan dalam bentuk apa laporan tersebut disimpan. User yang dapat masuk ke dalam sistem harus memastikan agar data tidak mengalami kebocoran yang dapat menyebabkan penyalahgunaan data privasi untuk kepentingan pribadi.

1.4 Analisis Manfaat

Implementasi sistem point of sales pada Toko Samiaji memberikan beberapa manfaat. Proses kegiatan jual beli menjadi lebih terotomatisasi dapat dilihat dari proses perhitungan jumlah harga otomatis, pengurangan stok barang otomatis ketika transaksi telah dilakukan, update data produk atau supplier otomatis, pembuatan nota transaksi otomatis. Selain itu, proses kegiatan jual beli menjadi lebih terdigitalisasi, dimana dihasilkannya laporan data stok barang, laporan transaksi penjualan dan pembelian, dan penggunaan struk cetak.

Penerapan sistem point of sales ini juga membuat pekerjaan relative lebih cepat, salah satunya dapat dilihat dari waktu yang digunakan saat membuat nota tulis dan struk cetak sangat berbeda. Waktu yang digunakan untuk membuat nota tulis sekitar 4 menit, sedangkan waktu yang digunakan untuk membuat nota cetak sekitar kurang dari 1 menit. Hal ini sangat efisien dalam hal waktu pelayanan, terutama ketika antrian pelanggan sedang banyak. Kemudian hemat dalam hal kertas untuk bukti laporan penjualan dan pembelian. Penggunaan nota tulis harus rangkap dua, satu untuk bukti bayar pelanggan dan satu untuk bukti penjualan Toko Samiaji, sehingga membuat boros kertas. Penggunaan struk cetak hanya selebar kertas berukuran kecil saja untuk pelanggan, sedangkan untuk bukti penjualan Toko Samiaji telah terinput di dalam sistem.

Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan oleh peneliti mengenai rancangan sistem *point of sales* pada Toko Samiaji menggunakan VBA Macro Excel, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Rancangan sistem point of sales ini terdiri dari beberapa *form* yang digunakan untuk menginputkan data dan beberapa *worksheet* yang digunakan untuk menyimpan *output* data dan informasi yang diinputkan dari *form*.
2. Adanya sistem point of sales ini memudahkan toko dalam memantau dan mengolah data stok produk setiap saat. Dari sistem point of sales ini juga dihasilkan laporan mengenai pembelian dan penjualan produk secara otomatis dan datanya tersimpan di dalam database.

Sistem point of sales ini menghasilkan bukti pembayaran yaitu nota yang dicetak/diprint secara otomatis setelah proses transaksi penjualan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadar, M., Perwito, & Taufik, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database MySQL. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 284 - 289.
- Alexander, J., & Husufa, N. (2020). Implementasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Usaha Olive Cafe. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis)*, 452-465.
- Alice POS. (2023). *27 Advantages of a POS System*. Retrieved from [alicepos.com](https://alicepos.com/27-advantages-of-a-pos-system/): <https://alicepos.com/27-advantages-of-a-pos-system/>
- Annur, C. M. (2023, Agustus 7). *Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Capai 5,17% Pada Kuartal II-2023*. Retrieved from [databoks.katadata.co.id](https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/08/07/pertumbuhan-ekonomi-indonesia-capai-517-pada-kuartal-ii-2023): <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/08/07/pertumbuhan-ekonomi-indonesia-capai-517-pada-kuartal-ii-2023>
- Anwar, K. (2017). Pengaruh Iklim Organisasi Dan Gaya Kepemimpinan Situasional Terhadap Loyalitas Karyawan PT. Karya Makmur Bahagia (KMB) Kalimantan Tengah. (Sarjana thesis, Universitas Brawijaya).
- Arman, M., & Maberur, R. (2022). Perancangan Aplikasi Point Of Sales Pada Toko Cahaya Purnama Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika "JISTI"*, 43 - 50.
- Bank Indonesia. (2023, Agustus 10). *Survei Penjualan Eceran - Agustus 2023*. Retrieved from [bi.go.id](https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Pages/SPE-August-2023.aspx): <https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Pages/SPE-August-2023.aspx>
- Baskoro, R. C., & Wardani, T. I. (2021). Media Point Of Sales Menggunakan Aplikasi Microsoft Access Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Di CV. Trijaya Malang. *JAB: Jurnal Aplikasi Bisnis*, 193 - 196.
- BFI Fiance. (2022, November 30). *Bisnis Ritel: Definisi, Fungsi, Jenis, dan Perbedaannya dengan Grosir*. Retrieved from [bfi.co.id](https://www.bfi.co.id/id/blog/apa-itu-bisnis-ritel): <https://www.bfi.co.id/id/blog/apa-itu-bisnis-ritel>
- Chandra, S. (2022). Implementasi Algoritma VIKOR pada Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartwatch Berbasis Website. (Bachelor Thesis thesis, Universitas Multimedia Nusantara).
- Ernawati, N. (2020). Perancangan Sistem Penjualan Pada Toko Trijaya Berbasis Microsoft Excel Visual Basic For Application (VBA) Macro. (Sarjana Skripsi, Universitas Gadjah Mada).
- Fitriani, R. C. (2020). Perancangan Aplikasi Penjualan (Point Of Sales) Berbasis Visual Basic Application (Macro) Excel Pada Usaha Mikro Toko XYZ. (Sarjana Skripsi, Universitas Gadjah Mada).
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2023, Agustus 7). *Diikuti dengan Peningkatan Peringkat Daya Saing Tertinggi di Dunia, Perekonomian Indonesia Tumbuh Kuat dan Cetak 5,17% (yoy) di Kuartal II-2023*. Retrieved from [ekon.go.id](https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5296/diikuti-dengan-peningkatan-peringkat-daya-saing-tertinggi-di-dunia-perekonomian-indonesia-tumbuh-kuat-dan-cetak-517-yoy-di-kuartal-ii-2023#:~:text=Kuartal%20II%2D2023-,Diikuti%20dengan%20Peningkatan%20Peringkat): <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5296/diikuti-dengan-peningkatan-peringkat-daya-saing-tertinggi-di-dunia-perekonomian-indonesia-tumbuh-kuat-dan-cetak-517-yoy-di-kuartal-ii-2023#:~:text=Kuartal%20II%2D2023-,Diikuti%20dengan%20Peningkatan%20Peringkat>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi. (2023, November 9). *MENGENAL SISTEM POINT OF SALES (POS)*.

- Retrieved from <https://bbppmpvbmti.kemdikbud.go.id/main/2021/10/27/mengenal-sistem-point-of-salespos/>
- Kurohman, M. T. (2017). Perancangan Aplikasi Peramalan Penjualan Motor Honda Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing (Brown) (Studi Kasus: PT HD Motor 99 Gresik). (Undergraduate Thesis, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Liem, R. N. (2020). Strategi Pelaku Bisnis Ritel Dalam Mengembangkan Produk Private Label. *Journal Widya Mandala Catholic University Surabaya*, 1-7.
- Musa, I., & Maninggarjati, E. R. (2020). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Pada River Side Store Samarinda Menggunakan Macro Microsoft Excel. *SNITT - Politeknik Negeri Balikpapan*, 341 - 350.
- Mustajab, R. (2023, September 4). *Pengguna E-Commerce RI Diproyeksi Capai 196,47 Juta pada 2023*. Retrieved from dataindonesia.id: <https://dataindonesia.id/ekonomi-digital/detail/pengguna-ecommerce-ri-diproyeksi-capai-19647-juta-pada-2023>
- Nova, A. P. (2012). Hubungan Antara Biaya Promosi Dan Biaya Distribusi Dengan Volume Penjualan Pada PT. Salama Nusantara. (D3 thesis. Universitas Negeri Yogyakarta).
- Nugraha, P. G., Wardani, N. W., & Sukarmayasa, I. W. (2021). Rancangan Bangun Sistem Informasi Software Point of Sales (POS) Dengan Metode Waterfall Berbasis Web. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 92 - 103.
- Prakasa, M. T. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemantauan Status Gizi Balita dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Naive Bayesian Classification pada Posyandu. (Other thesis, Universitas Darma Persada).
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Bangkit Indonesia*, 11.
- Riotama, R. (2022). Proses Penginputan Data Penjualan Bahan Baku Utama Seragam Olahraga Ghanitex Indonesia. (Laporan Tugas Akhir thesis, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta).
- Soufitri, F. (2020). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMP Plus Terpadu). *Ready Star-2: Regional Development Industry & Health Science, Teknologi and Art of Life*, 240 - 246.
- Sukmawan, L. P., & Utomo, H. (2019). Aplikasi Microsoft Excel VBA Untuk Database Penjualan dan Peramalan Penjualan Dengan Metode Trend Di CV. Agro Industri Malang. *JAB (Jurnal Aplikasi Bisnis)*, 19-24.
- Supramono, E. (2015). Analisis Pengaruh Price Dan Promotion Terhadap Penjualan Rokok Pada Swalayan Bintang Di Sampit. *Jurnal Terapan Manajemen dan Bisnis*, 19-27.
- Vincensius, D., & Wasito, B. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales Pada CV. Sanjaya Abadi. *Jurnal Informatika dan Bisnis*, 1 - 10.
- Wibowo, D. V. (2014). Meningkatkan Kinerja Peritel Dengan Mengendalikan Internal Theft. (Undergraduate thesis. Widya Mandala Catholic University Surabaya).
- Winata, M. O. (2019). PENGARUH HARGA, PROMOSI DAN LOKASI TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN MEMBELI SEPATU ADIDAS (Studi Kasus Pada Toko Gemar & Toko Rajin Sport Di Kramat Jati). (Skripsi thesis, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI) Jakarta).