

SISTEM INFORMASI PENJUALAN TOKO KACAMATA PADA OPTIK OZON TANGGERANG SELATAN BERBASIS JAVA NETBEANS

Aditya Julianto

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
Adityajulianto770@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem informasi penjualanacamata yang dapat membantu petugas maupun pemilik Optik Ozon dalam melakukan penjualan maupun penyimpanan data. Desain penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* yang merupakan bentuk logika yang digunakan oleh seorang analis sistem dalam mengembangkan sebuah sistem dengan melalui beberapa langkah. Terdapat lima langkah yang digunakan yaitu analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode program, pengujian, pemeliharaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Research and Development (R&D)* yaitu teknik pengembangan sistem dimana pengembang akan melakukan pengamatan dan pengumpulan data sebelum membuat aplikasi agar dapat menghasilkan aplikasi yang sesuai kebutuhan yang diinginkan. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Java Netbeans* dan penyimpanan data menggunakan *database* dari *MySQL*, sehingga dapat membantu dan mempermudah petugas maupun pemilik Optik Ozon dalam proses penjualan dan penyimpanan data.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Toko Kacamata, Java.

Abstract

The purpose of this research is to design an information system for selling glasses that can help officers and owners of Ozon Optics in making sales and storing data. The research design used is the System Development Life Cycle (SDLC) which is a form of logic used by a system analyst in developing a system through several steps. There are five steps used, namely needs analysis, design, program code generation, testing, maintenance. The system development method used is the Research and Development (R&D) method, which is a system development technique where the developer will make observations and collect data before making the application in order to produce an application that suits the desired needs. The result of this research is the creation of an application made with the Java Netbeans programming language and data storage using a database from MySQL, so that it can help and facilitate officers and owners of Ozon Optics in the sales and data storage process.

Keywords: System, Information, Glasses Shop, Java.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi juga semakin meningkat dengan pesat terutama dibidang komputer. Saat ini komputer tidak hanya menjadi media pengajar, tetapi juga menjadi suatu ilmu baru yang sangat berguna dalam perkembangan dunia khususnya teknologi informasi dan manusia sebagai penggunaanya (Fauzi, 2021). Dengan pemanfaatan serta penerapan teknologi informasi, kumpulan data-data yang saling membangun dan terhubung menjadi satu dengan yang lain untuk menghasilkan *file* dimana data diorganisasikan kemudian disimpan untuk memudahkan pemakaian (Apriyanto, 2021).

Di Indonesia sendiri pengembangan teknologi berkembang pesat, hal ini terlihat bermunculannya berbagai macam solusi teknologi informasi yang ditawarkan serta kelebihanannya, diantaranya untuk meningkatkan efektifitas, produktifitas, dan akses informasi yang sangat mudah (Safitri, 2016).

Toko Kacamata Optik Ozon adalah salah satu toko kacamata di daerah tanggerang selatan yang beralamat lengkap Ruko Pondok Cabe Mutiara, Jl. Cabe Raya - Tangerang Selatan. Optik Ozon menjual berbagai macam kacamata dan pesanan pembuatan kacamata sesuai permintaan pelanggan. Sistem pendataan transaksi dan pendataan barang pada Optik Ozon masih dilakukan manual atau belum terkomputerisasi, data yang diolah secara manual tidak menjamin keamanannya serta rentan terjadi kehilangan, kerusakan dan kesalahan data pada saat proses pengolahannya. Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang didapat maka dibuatlah sebuah sistem informasi penjualan untuk Optik Ozon, tujuan dari perancangan ini adalah untuk merancang dan menerapkan suatu sistem aplikasi penjualan kacamata yang dapat membantu proses transaksi dan penyimpanan data pada Optik Ozon.

PENELITIAN RELEVAN

Jurnal FASILKOM dengan artikel yang berjudul perancangan sistem informasi penjualan pada toko udin makasar berbasis java. Penelitian ini dibuat bertujuan untuk mempermudah pendataan data barang yang dibutuhkan oleh petugas dan *owner* dalam pencatatan laporan sehingga dapat dikerjakan secara efektif (Rifhal Adriansyah, Juliana, 2020). Jurnal JRAMI dengan artikel yang berjudul perancangan sistem aplikasi penjualan kacamata pada optik aini berbasis *desktop*. Penelitian ini dibuat untuk membuat suatu sistem aplikasi tentang penjualan kacamata yang dapat mempermudah proses pekerjaan petugas dan pemilik usaha dalam melakukan transaksi dan pengecekan data barang (Fauzi, 2021). Jurnal Remik dengan artikel yang berjudul sistem pengolahan barang pada optik mandiri condet Jakarta. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menciptakan suatu aplikasi yang dapat mempermudah pekerjaan karyawan dan pemilik dari Optik Mandiri Condel dalam melakukan pengelolaan data barang dan data transaksi (Apriyanto, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dan *Research & Development* (R&D) sebagai pengembangan sistem. Metode SDLC adalah gambarang dari usaha dalam merancang sistem yang akan selalu bergerak seperti roda yang melewati beberapa langkah (Abdullah, 2017). SDLC juga dijelaskan sebagai proses logika yang sering digunakan oleh seorang analis untuk mengembangkan sebuah sistem perangkat lunak (Mulyani, 2017). Teknik pengumpulan data selama penelitian berupa studi pustaka dan studi lapangan yaitu melakukan observasi langsung ke Opik Ozon, melakukan wawancara dengan pemilik Optik Ozon dan mencatat secara sistematis tentang hal-hal tertentu selama observasi dilakukan. Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014). Untuk pengumpulan data dalam Tugas Akhir ini penelitian studi pustaka dan studi lapangan. Berikut penjelasan tersebut :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan studi terhadap buku, literatur, catatan, serta laporan yang berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan (Suardi, 2017).

2. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan suatu metode pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktifitas atau kegiatan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan (Danang, 2013). Dalam studi lapangan digambarkan menjadi dua teknik diantara lain sebagai berikut:

- a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik dalam pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan kepada responden untuk menjawabnya.

- b. Observasi

Observasi merupakan teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap objek secara langsung maupun tidak langsung pada perilaku manusia serta proses kerjanya (Juliansyah Noor, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

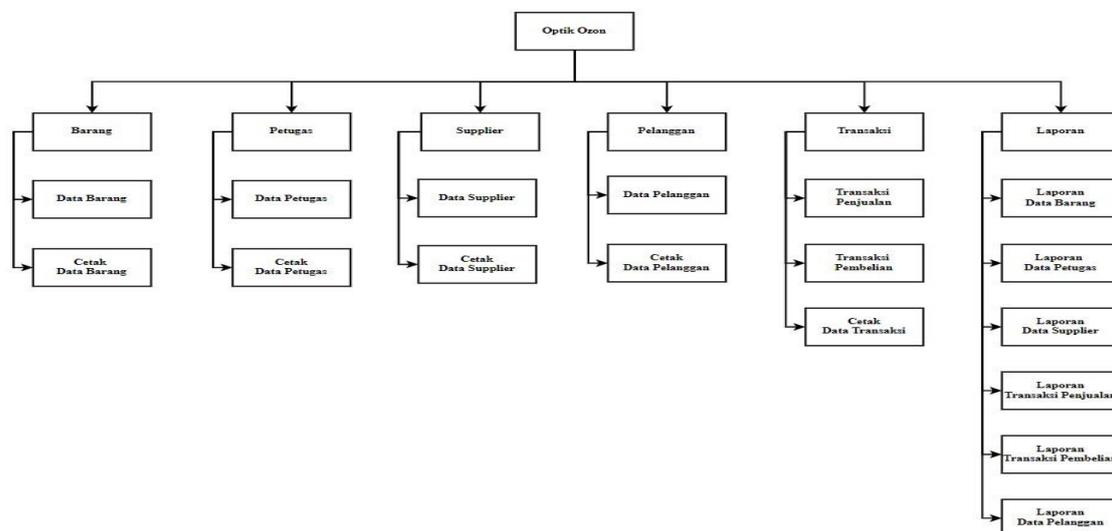
Aturan bisnis sistem yang diusulkan oleh peneliti, agar sistem operasi lebih cepat, tepat dan akurat antara lain sebagai berikut:

1. Aturan pendataan adalah petugas menerima data barang, data supplier, data petugas lalu petugas akan menginput data dan disimpan pada *database*
2. Aturan pengelolaan barang masuk adalah petugas menerima data barang dari supplier kemudian data akan diinput lalu disimpan pada *database*.
3. Aturan transaksi adalah menginput data transaksi penjualan dan pembelian pada *database*.
4. Aturan laporan adalah petugas mencetak laporan yang akan diberikan kepada *owner*.

Berikut ini merupakan penggambaran tentang Sistem Informasi Penjualan Toko Kacamata Pada Optik Ozon yang diusulkan:

Dekomposisi Sistem yang Diusulkan

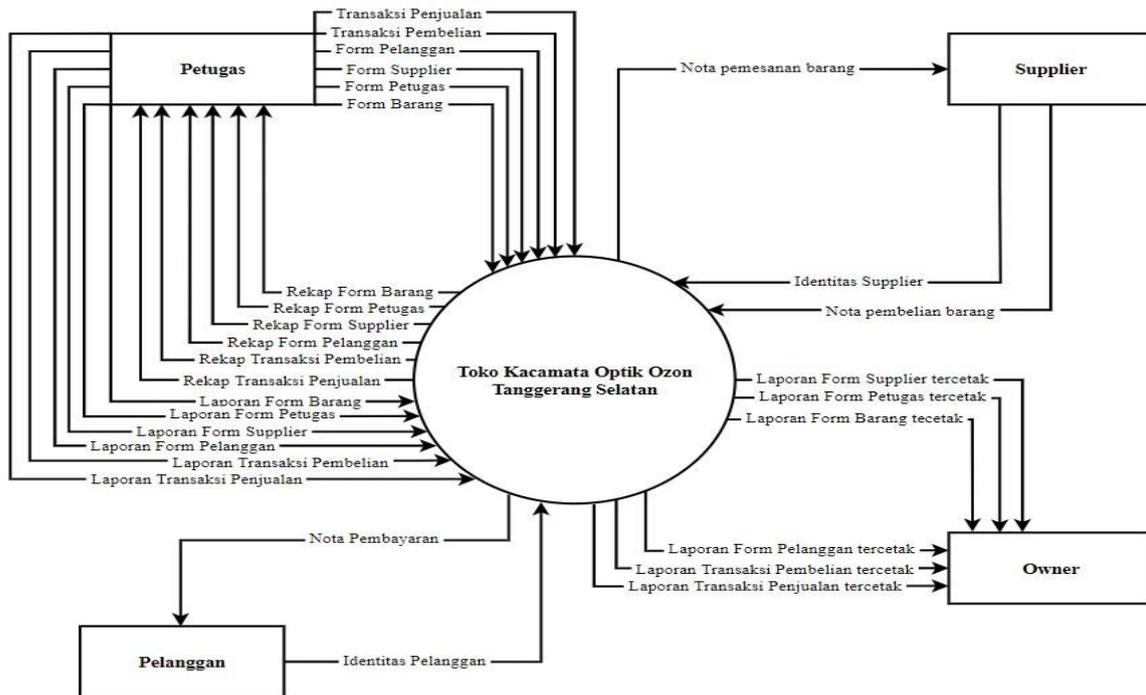
Kami menjelaskan fungsi yang terdapat dalam sistem melalui dekomposisi sistem yang diusulkan. Sistem yang diusulkan memiliki 6 fungsi utama dari sistem yaitu barang, petugas, supplier, pelanggan, transaksi, dan laporan (Gambar 1). Semua fungsi digunakan untuk pendataan dan pengelolaan transaksi serta pelaporan.



Gambar 1. Dekomposisi Fungsi Sistem

Diagram Konteks yang Diusulkan

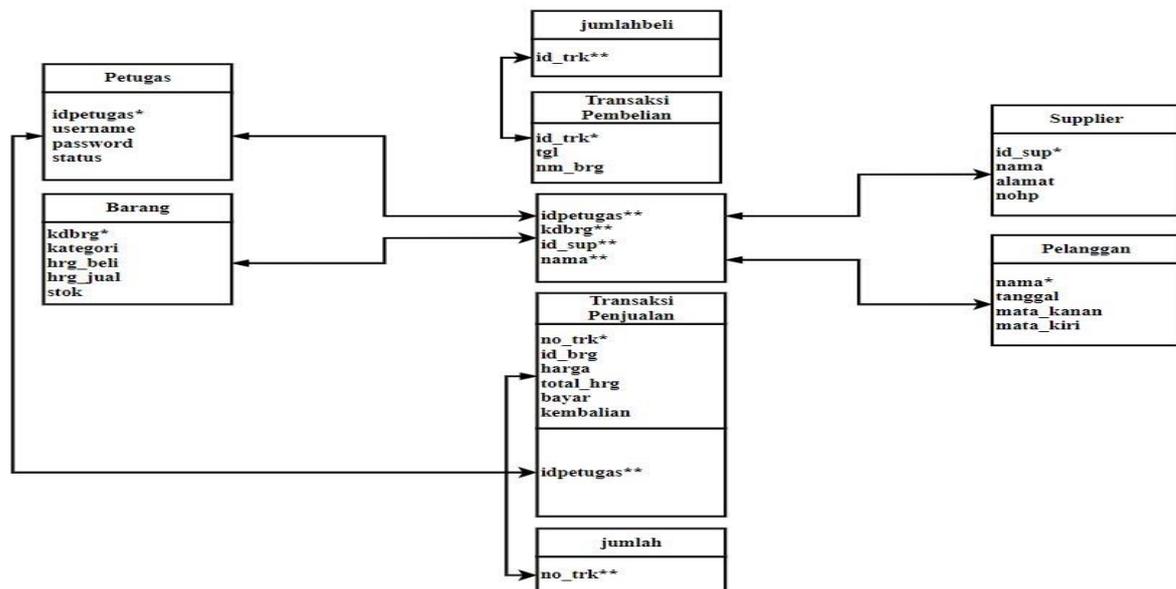
Berdasarkan dekomposisi sistem usulan, kami menggambarkan rancangan sistem melalui pendekatan terstruktur dengan pemodelan *Data Flow Diagram*. Model pertama yang kami rancang adalah diagram konteks untuk menjelaskan aliran informasi keseluruhan dari sistem usulan. Hasil analisis entitas yang dibutuhkan dalam sistem yaitu petugas, supplier, pelanggan dan owner. Keempatnya merupakan sumber informasi masuk dan penerima kelauran informasi.



Gambar 2. Diagram Konteks

Struktur Data Yang Diusulkan

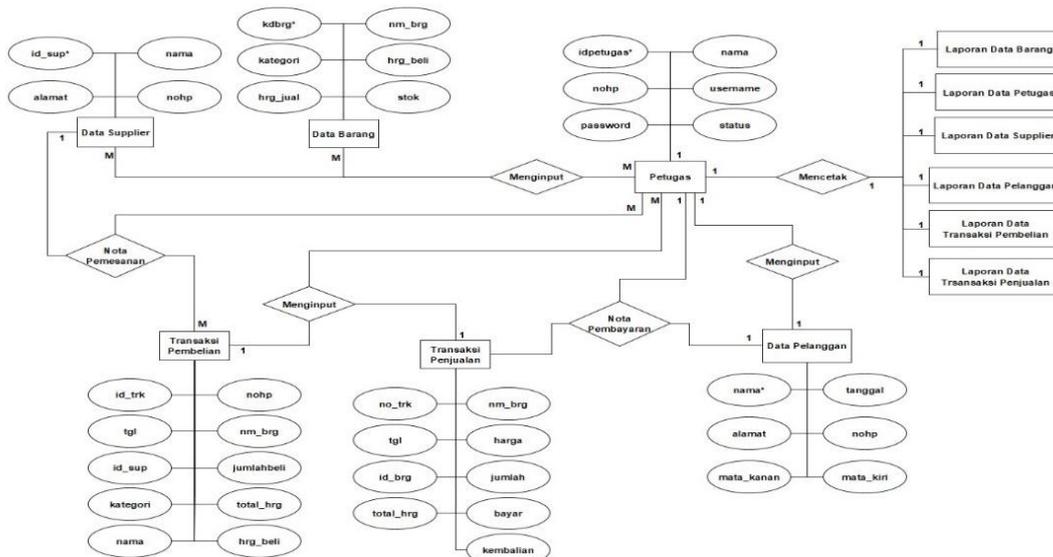
Aliran informasi perlu disimpan kedalam basis data. Kami juga merancang struktur data yang dibutuhkan sebelum merancang basis data untuk menyimpan dan mengelola informasi sistem usulan. Gambar 3 menjelaskan struktur data yang kami usulkan.



Gambar 3. Struktur Data

Entity Relationship Database

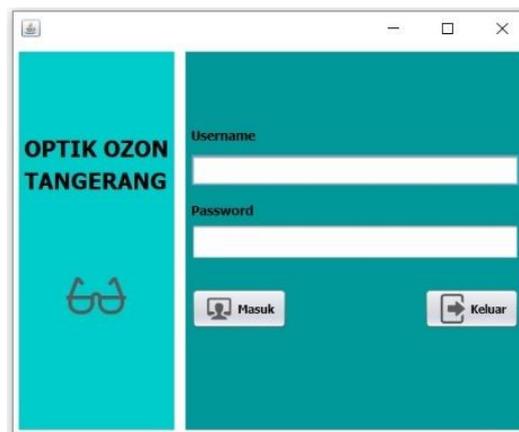
Perancangan basis data telah melalui proses normalisasi dan kami perlu merancang relasi antar entitas di basis data sehingga mempermudah pemanggilan data menggunakan kueri untuk pelaporan (Gambar 4).



Gambar 4. Entity Relationship Database

Tampilan Layar Sistem

Pemodelan DFD dan database kami gunakan untuk membangun aplikasi. Permulaan yang kami lakukan adalah merancang tampilan layar sistem yang mudah digunakan oleh pengguna. Bagian selanjutnya kami menyajikan hasil tampilan layar sistem usulan berdasarkan model DFD dan basisdata yang kami usulkan sebelumnya.



Gambar 5. Tampilan Layar Login

Tampilan layar *login* diatas adalah untuk memberikan akses petugas yang telah terdaftar pada sistem untuk masuk kedalam aplikasi.

Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Harga Jual	Stok
BRG-001	Jessy Frame G...	Frame	14000	20000	50
BRG-002	Glassy Eyes Sp...	Spray	18000	20000	50
BRG-003	Soft Cleaner Le...	Cleaner	5000	9000	50
BRG-004	Invisible Eye Gl...	Lensa	40000	70000	50
BRG-005	Jack Frame	Frame	20000	24000	20

Gambar 6. Tampilan Layar Dashboard

Tampilan layar *dashboard* diatas adalah untuk menampilkan informasi data menu pada aplikasi, pada master data, transaksi, dan laporan diklik akan muncul submenu lagi.

Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Harga Jual	Stok
BRG-001	Jessy Fram...	Frame	14000	20000	50
BRG-002	Glassy Eyes...	Spray	18000	20000	50
BRG-003	Soft Cleaner...	Cleaner	5000	9000	50
BRG-004	Invisible Eye...	Lensa	40000	70000	50
BRG-005	Jack Frame	Frame	20000	24000	20

Gambar 7. Tampilan Layar Form Data Barang

Tampilan layar *form* data barang berfungsi untuk menambah barang baru kedalam sistem, menghapus data barang, merubah data barang, refresh untuk membersihkan *field* yang *diinput*, Kembali untuk berpindah ke tampilan *dashboard*.

Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Harga Jual	Stok
BRG-001	Jessy Frame Gold	Frame	14000	20000	50
BRG-002	Glassy Eyes Spray	Spray	18000	20000	50
BRG-003	Soft Cleaner Leather	Cleaner	5000	9000	50
BRG-004	Invisible Eye Glasses	Lensa	40000	70000	50
BRG-005	Jack Frame	Frame	20000	24000	20
BRG-006	Glassy Ice	Lensa	20000	25000	50

Tangerang, Saturday 10 September 2022
kepala toko

Juniadi Bambang Widarto

Saturday 10 September 2022 Page 1 of 1

Gambar 8. Tampilan Layar Laporan Data Barang

Tampilan layar laporan data barang berfungsi menampilkan data kode barang, nama barang, kategori, harga beli, harga jual, dan stok barang.

ID Petugas	Nama Petugas	No Hp	Username	Password	Status
PTG-001	David Al Maul	+6299	1	1	Aktif
PTG-002	Ajero	+89122	k	k	Aktif
PTG-003	Aero Cord	+7712	Aero	Aero	Aktif
PTG-004	Ajero	0981	admin	admin	Aktif
PTG-005	daffa	0895	mole	123	Aktif

Tangerang, Saturday 10 September
kepala toko

Junadi Bambang Widarto

Saturday 10 September 2022 Page 1 of 1

Gambar 9. Tampilan Layar Laporan Data Petugas

Tampilan layar laporan petugas berfungsi menampilkan data *id* petugas, nama petugas, no HP, *username*, *password*, dan status.

SIMPULAN

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan pada penelitian bertujuan untuk merancang suatu Sistem Informasi Penjualan Toko Kacamata Pada Optik Ozon Tangerang Selatan Berbasis Java Netbeans didapat suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibuatnya program sistem informasi penjualan yang berbasis java Netbeans untuk dapat membantu pengolahan data pada Optik Ozon.
2. Proses penyimpanan data dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien, sehingga proses penyimpanan data tidak akan memakan waktu yang lama serta mengurangi dan memperkecil kemungkinan data-data penting rusak atau hilang karena telah tersimpan dalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2017). Merancang Aplikasi Perpustakaan Menggunakan SDLC. *SEFA BUMI PERSADA*, 16–17.
- Apriyanto, A. (2021). Sistem Pengelolaan Barang Pada Optik Mandiri Condet Jakarta. *Remik*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.33395/remik.v5i2.10878>
- Danang, S. (2013). Metodologi Penelitian Akuntansi. *PT Refika Aditama Anggota Ikapi*.
- Fauzi, I. (2021). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Kacamata pada Optik Aini. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(04). <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i04.1293>
- Juliansyah Noor. (2012). Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis dan Disertasi Karya Ilmiah. *Kencana Prenada Media*.
- Mulyani, S. (2017). Metode Analisis dan Perancangan Sistem - Google Books. *Abdi Sistematika*, 267. https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Analisis_dan_Perancangan_Sistem/SbrPDgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=analisis+sistem&printsec=frontcover
- Rifhal Adriansyah, Juliana, L. P. W. A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Udin Makasar Berbasis Java. *JURNAL FASILKOM*, 10(3), 277–281.
- Safitri, Y. (2016). Rancang bangun aplikasi penjualan kacamata pada optik rafi. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, ISBN : 978-602-61268-3-2, 60–66.
- Suardi, D. (2017). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 17, 43. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Bandung: ALFABETA*.