

## PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENJUALAN KACAMATA PADA OPTIK AINI BERBASIS DESKTOP

**Ikbal Fauzi**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,  
Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
Ikbf86@gmail.com

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan suatu sistem aplikasi penjualan kacamata yang dapat membantu dan mempermudah karyawan maupun pemilik Optik Aini dalam melakukan proses penjualan maupun pelayanan kepada pelanggan. Desain penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) yang merupakan proses logika yang digunakan oleh seorang sistem analis untuk mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak yang melewati beberapa langkah. Terdapat sepuluh tahapan yang digunakan yaitu inisiasi, pengembangan konsep sistem, perencanaan, analisis kebutuhan, desain, pengembangan, integrasi, implementasi, pemeliharaan dan disposisi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype* yaitu teknik metode pengembangan sistem perangkat lunak dimana pengembang dan pelanggan bertemu untuk menentukan tujuan keseluruhan untuk perangkat lunak dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Java NetBeans* dan penyimpanan data menggunakan *database* dari *MySQL*, sehingga dapat membantu dan mempermudah karyawan maupun pemilik Optik AINI dalam melakukan proses penjualan maupun pelayanan kepada pelanggan.

**Kata Kunci:** Sistem, Optik, Java, MySQL.

### Abstract

*The purpose of this research is to design and implement a glasses sales application system that can help and facilitate employees and owners of Optik Aini carrying out sales and service to customers. The research design used is the System Development Life Cycle (SDLC) which is a logic process used by system analyst to develop or change a software system that passes several steps. There are ten stages used: initiation, system concept development, planning, needs analysis, design, development, integration, implementation, maintenance and disposition. The system development method used is the prototype method which is a software system development method technique where the developer and the customer meet to determine the overall objectives for the software and clarify the specification of the customer's desired needs to the software developer. The result of this research is the existence of an application device made with the Java NetBeans programming language and data storage using databases from MySQL, so as to help and facilitate employees and owners of Optik Aini in carrying out sales and service processes to customers.*

**Keyword:** System, Optics, Java, MySQL.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah membuat banyak perubahan positif maupun negatif pada kehidupan manusia. Salah satu perubahan negatif adalah ketergantungan akan benda-benda elektronik seperti telepon seluler, televisi, komputer dan lain-lain yang menyebabkan penurunan terhadap daya penglihatan seseorang karena terkena paparan radiasi dari layar monitor, selain perubahan negatif, ada juga perubahan positif dari perkembangan teknologi yaitu manusia lebih cenderung menyukai segala sesuatu yang terkomputerisasi karena membuat aktifitas menjadi efektif.

Toko Optik Aini adalah salah satu toko kacamata di daerah Depok yang beralamat lengkap di Jl. Raya Sawangan No. 5, Mampang – Depok. Toko Optik Aini menjual berbagai macam kacamata dan menerima pesanan untuk pembuatan kacamata sesuai permintaan pelanggan. Sistem pendataan transaksi penjualan kacamata pada Optik Aini masih belum terkomputerisasi yang dikhawatirkan akan membuat pelanggan tidak lagi bertransaksi di Optik Aini karena tidak mengikuti

perkembangan teknologi. Hal-hal yang sudah terjadi karena belum terkomputerisasinya proses pendataan transaksi penjualan pada Optik Aini adalah kesalahan dalam proses pendataan transaksi penjualan, sehingga membuat pelanggan mendapatkan pengalaman yang kurang puas saat berbelanja di Optik Aini. Proses pencarian yang masih manual membuat proses tersebut menjadi tidak efektif. Proses pendataan barang masuk yang masih manual adalah salah satu dampak lainnya bagi karyawan. Keterlambatan proses penyampaian laporan kepada pemilik adalah dampak yang terjadi akibat sistem yang digunakan masih belum menggunakan komputer.

Perancangan perangkat lunak adalah disiplin manajerial dan teknis yang berkaitan dengan pembuatan dan pemeliharaan produk perangkat lunak secara sistematis, termasuk pengembangan dan modifikasinya yang dilakukan pada waktu yang tepat dengan mempertimbangkan faktor biaya (Utami, 2015). Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara Bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu (Fathansyah, 2018). Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta pengguna jasa aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang dituju (Marjito & Tesaria, 2016). Penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang (Trisyanto, 2017). Kacamata adalah alat yang terbuat dari rangkai yang menyangga lensa biasanya digunakan untuk membantu penglihatannya mengalami gangguan (Yusriani, 2019). Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang dan menerapkan suatu sistem aplikasi penjualan kacamata yang dapat membantu dan mempermudah karyawan maupun pemilik Optik Aini dalam melakukan proses penjualan maupun pelayanan kepada pelanggan.

## **PENELITIAN RELEVAN**

Jurnal BIT dengan atrikel yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Optik Salsa Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi penjualan untuk mengatasi masalah pada Optik Salsa, membuat proses pembuatan laporan kepada pemilik Optik lebih cepat dan akurat (Angriana & Aryasanti, 2017). Jurnal pelita informatika dengan artikel yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Lensa Kacamata Menggunakan Metode *Promethree* II. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi dengan memanfaatkan metode pengambilan keputusan agar pihak konsumen dapat menentukan lensa kacamata yang cocok sesuai keinginan dan kebutuhannya (Novida & Sunandar, 2018).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode *system development life cycle* (SDLC). Metode SDLC adalah gambaran dari suatu usaha dalam merancangan sistem yang akan selalu bergerak seperti roda, yang melewati beberapa langkah (Abdullah, 2017).

Teknik pengumpulan data selama penelitian berupa studi kepustakaan, studi lapangan yaitu melakukan observasi langsung ke Optik Aini, melakukan wawancara dengan pemilik Optik Aini, dan mencatat secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *system development life cycle* model prototipe yaitu teknik metode pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem, sehingga pengguna maupun pemilik sistem mempunyai gambaran pengembangan sistem yang akan dilakukannya (Mulyani, 2017).

Tahapan tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendengarkan pelanggan

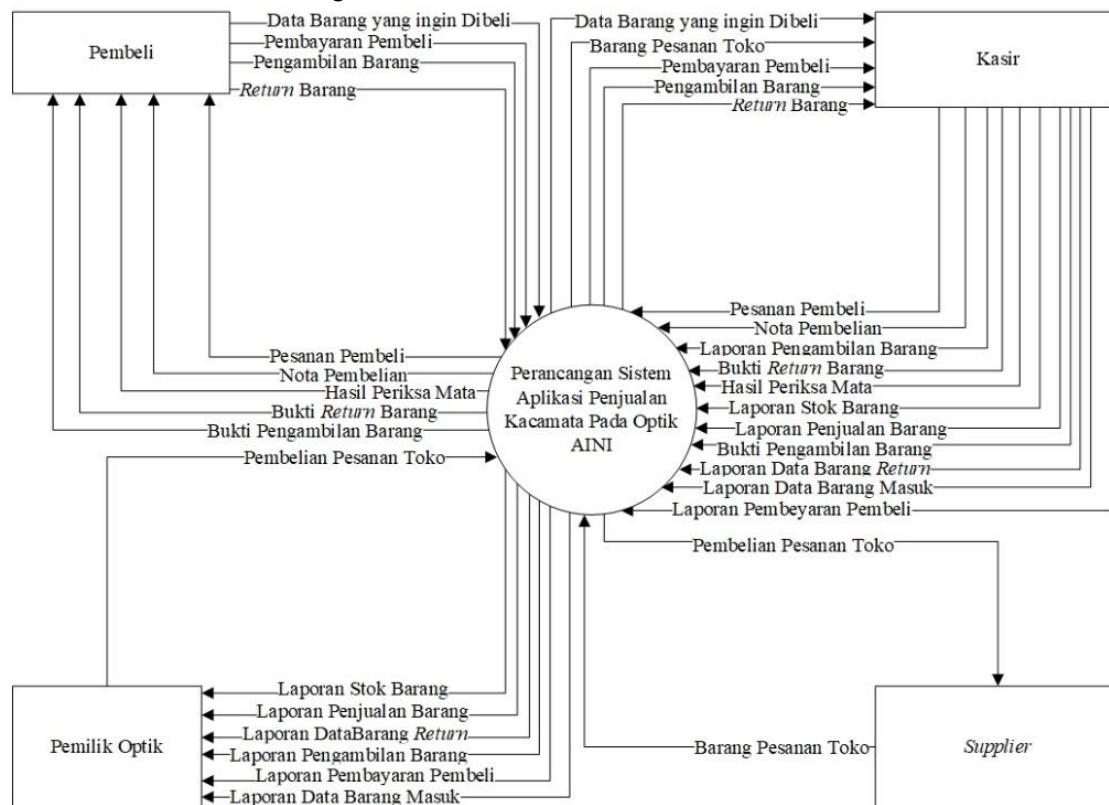
Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan *user* terhadap perangkat lunak yang akan dibuat.

2. Membangun dan memperbaiki *mock-up*  
Pada proses ini *user* lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. *Mock-up* adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi, desain, promosi, atau keperluan lain. Sebuah *mock-up* disebut sebagai prototipe perangkat lunak jika menyediakan atau mampu mendemonstrasikan sebagian besar fungsi sistem perangkat lunak dan memungkinkan pengujian desain sistem perangkat lunak.
3. Pelanggan melihat dan menguji *mock-up*  
Pada tahap ini *user* mengevaluasi program prototipe sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan *user*, jika tidak maka proses akan kembali lagi ke tahap pertama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram Konteks menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem (Muslihudin, 2016). Berikut ini merupakan penggambaran tentang sistem yang diusulkan pada Sistem Aplikasi Penjualan Kacamata Pada Optik Aini secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks.

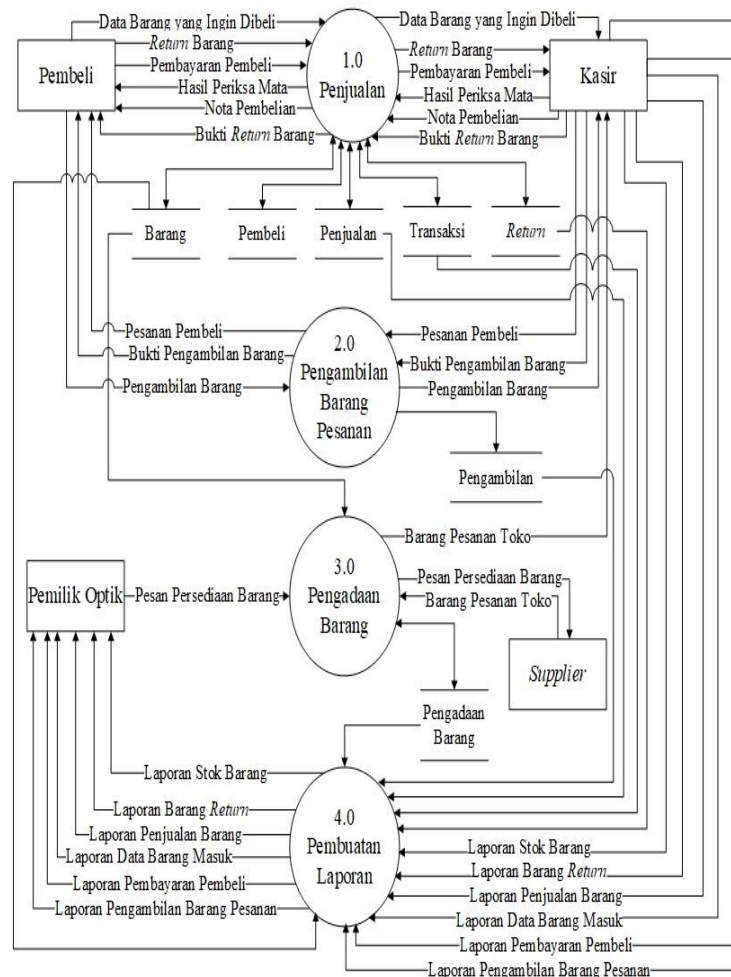


Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 1, terdapat entitas pembeli yang dapat melakukan *return*, pengambilan barang, pembayaran pembeli dan memberikan data barang yang ingin dibeli. Entitas pembeli dapat menerima data pesanan barang, nota pembelian, hasil periksa mata, bukti pengambilan barang. Entitas kasir menerima data barang yang ingin dibeli pembeli, barang pesanan toko, pembayaran toko, pengambilan barang dan *return* barang. Entitas kasir dapat membuat nota pembelian, laporan-laporan yang akan diserahkan kepada pemilik Optik, Bukti pengambilan barang, hasil periksa mata, bukti *return* barang dan menyerahkan pesanan pembeli. Entitas *supplier* menerima pembelian pesanan toko lalu menyerahkan barang pesanan toko kepada kasir. Entitas Pemilik Optik menerima laporan-laporan yang dibuat oleh kasir lalu membuat pembelian pesanan toko yang akan diterima entitas *supplier*.

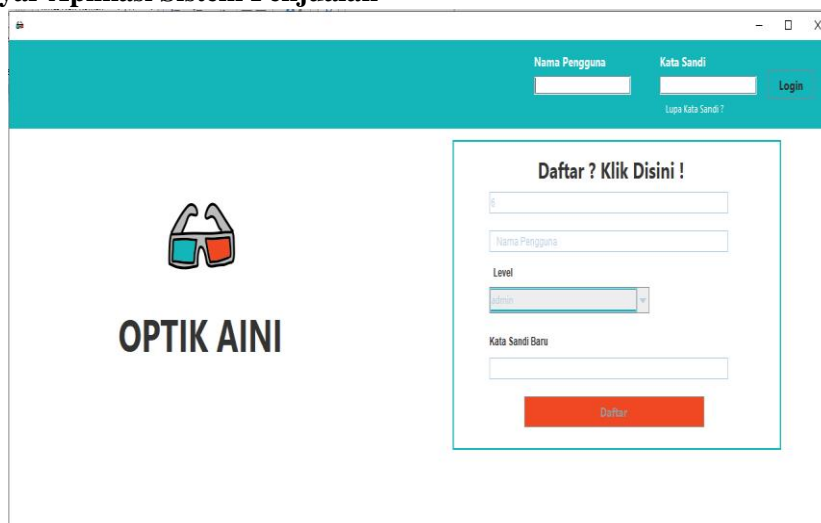
### Diagram Nol yang Diusulkan

Diagram Nol merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya (Muslihudin, 2016).



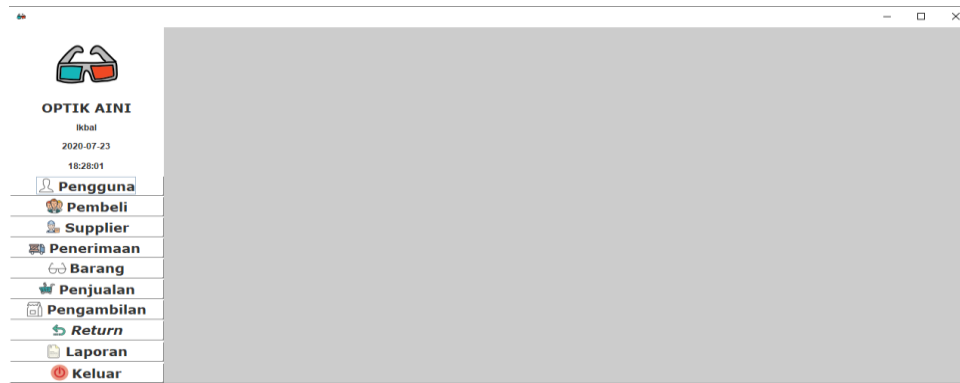
Gambar 2. Diagram Nol yang Diusulkan

### Tampilan Layar Aplikasi Sistem Penjualan



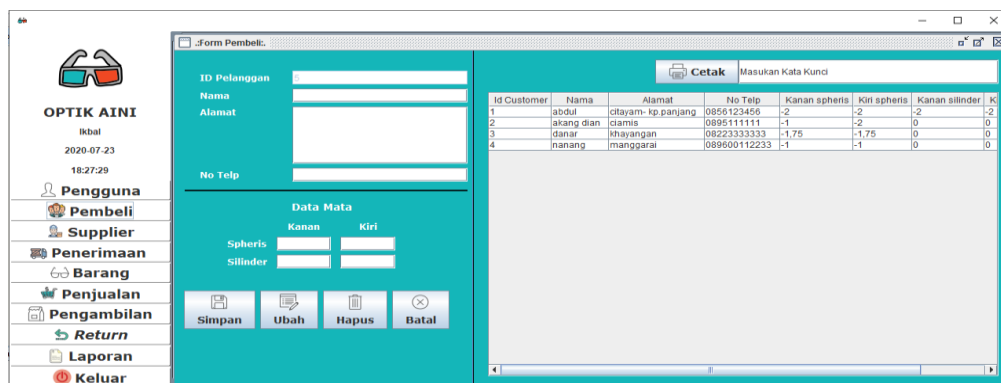
Gambar 3. Tampilan Form Login

Gambar diatas merupakan Form login yang digunakan untuk melakukan akses ke menu utama dan mendaftarkan sebagai pengguna.



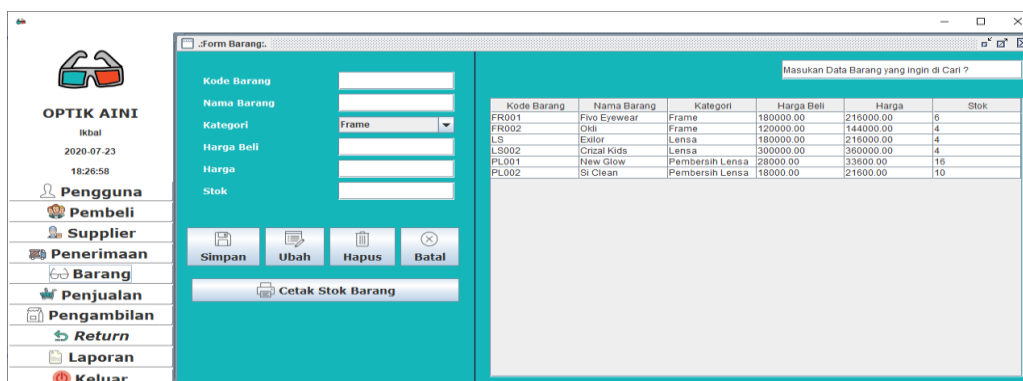
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Gambar diatas merupakan Menu Utama. Setelah berhasil login akan masuk ke menu utama, dalam menu utama terdapat beberapa menu diantaranya Menu Pengguna, Menu Pembeli, Menu Supplier, Menu Penerimaan, Menu Barang, Menu Penjualan, Menu Pengambilan, Menu *Return* dan Menu Laporan.



Gambar 5. Tampilan Form Pembeli

Gambar diatas merupakan form data pembeli, terdapat table yang menampilkan *list* data pembeli yang ada, dan terdapat tombol simpan, ubah, hapus, batal dan cetak dengan halaman form terdiri dari id pembeli, nama, alamat, no telp, data mata kanan spheris, kiri spheris, kanan silinder dan kiri silinder.



Gambar 6. Tampilan Form Barang

Gambar diatas merupakan form data barang, , terdapat *table* yang menampilkan *list* data barang yang ada, dan terdapat tombol simpan, ubah, hapus, batal dan cetak stok barang dengan halaman form terdiri dari kode barang, nama barang, kategori, harga dan stok.

Gambar 7. Tampilan Form Penjualan

Gambar diatas merupakan form data penjualan, terdapat *table* yang menampilkan *list* data penjualan yang ada, dan terdapat tombol tambah, ubah, hapus, batal, cetak dan selesai dengan halaman form terdiri dari no transaksi, id pembeli, nama, tanggal selesai, kode barang, nama barang, harga, *qty*, stok, subtotal, bayar dan kembalian.

Gambar 8. Tampilan Data Pembeli

Gambar diatas merupakan tampilan hasil pemeriksaan data pembeli.

**Aini Optical**  
Jl. Raya Sawangan No. 5, Mampang Pancoran Mas - Depok (16433)  
Telp. (021) 963 4505 - 0853 1348 5023

**Laporan Penjualan**

No Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total	
TRN002	FR001	Fivo Eyewear	Rp 200.000,00	1	Rp 200.000,00	
TRN002	PL001	New Glow	Rp 35.000,00	2	Rp 70.000,00	
TRN004	LS	Exilor	Rp 200.000,00	1	Rp 200.000,00	
TRN004	FR001	Fivo Eyewear	Rp 200.000,00	1	Rp 200.000,00	
TRN005	PL001	New Glow	Rp 35.000,00	2	Rp 70.000,00	
Hasil Per Tanggal :		<b>2019-12-01</b>	Hingga	<b>2019-12-31</b>	<b>7</b>	<b>Rp 740.000,00</b>

Depok, 16 Juli 2020  
Mengetahui  
  
Khusnul Khotimah

Gambar 9. Tampilan Laporan Penjualan

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data penjualan.

### SIMPULAN

Sistem Aplikasi Penjualan Kacamata pada Optik Aini Berbasis Desktop dapat membantu dan mempermudah karyawan maupun pemilik Optik AINI dalam menerapkan sistem aplikasi penjualan kacamata, meminimalisir kesalahan rekapitulasi laporan data penjualan kacamata, dan mempercepat proses penyampaian laporan kepada pemilik Optik, proses pencarian data barang menjadi terkomputerisasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2017). *Merancang Aplikasi Perpustakaan menggunakan SDLC: System Development Life Cycle*. SEFA BUMI PERSADA.
- Angriana, C., & Aryasanti, A. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA OPTIK SALSA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK. *Budi Luhur Information Technology*, 14(2).
- Fathansyah. (2018). *Basis Data* (3rd ed.). Informatika.
- Marjito, M., & Tesaria, G. (2016). Aplikasi penjualan online berbasis android (studi kasus: di toko hoax merch). *Jurnal Computech & Bisnis*, 10(1), 40–49.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan perancangan sistem*. Abdi Sistematika.
- Muslihudin, M. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Penerbit Andi.
- Novida, E., & Sunandar, H. (2018). Sistem pendukung keputusan pemilihan produk lensaacamata menggunakan metode promethee ii. *Pelita Informatika: Informasi Dan Informatika*, 6(3), 325–332.
- Trisyanto. (2017). *Analisis & Perancangan Sistem Basis Data*. CV. Garuda Mas Sejahtera.
- Utami, F. H. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Deepublish.
- Yusriani, E. (2019). *Seri Penemuan Kacamata* (Yulianawati (ed.)). ALPRIN.