

# SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK OBAT (STUDI KASUS: APOTEK SEMOGA LEKAS SEMBUH)

Anindo Saka Fitri <sup>1</sup>, RM Mohd. Pujangga Kharisma Putra <sup>2</sup>, Afrida Lailiyah Hanim <sup>3</sup>, Dhavina Ocxia Dwiyantie <sup>4</sup>, Yulita Revica Vidianti <sup>5</sup>, Wisnu Mukti Darwansah <sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur; Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Kota SBY, Jawa Timur 60294; Telepon : (0623) 18706369

*Riwayat artikel:*

*Received: 30 Desember 2022*

*Accepted: 10 April 2023*

*Published: 12 April 2023*

## Keywords:

Sistem informasi, pengelolaan, stok obat, *iconix process*.

## Correspondent Email:

[anindo.saka.si@upnjatim.ac.id](mailto:anindo.saka.si@upnjatim.ac.id)

**Abstrak.** Rekap Data Apotek Semoga Lekas Sembuh atau yang disebut sebagai REDASELESE adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data stok obat pada Apotek Semoga Lekas Sembuh. REDASELESE berguna untuk mengelola pencatatan stok obat di dalam lingkup Apotek SLS. Dengan begitu, setiap datanya akan selalu menerima keadaan up to date antara pihak admin, customer serta pemilik Apotek SLS tersebut. Pada penelitian ini kami akan menjelaskan lebih detail mengenai sistem informasi yang kami buat dengan menggunakan Iconix Process Method.

**Abstract.** Pharmacy Data Recap Get Well Soon or what is referred to as REDASELE is a system designed for the purposes of managing drug stock data at the Get Well Pharmacy. REDASELE is useful for managing drug stock records within the scope of the SLS Pharmacy. That way, each data will always receive up to date conditions between the admin, the customer and the owner of the SLS Pharmacy. in this research we will explain in more detail about the information system that we created using the Iconix Process Method.

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan salah satu faktor yang penting dalam sebuah perusahaan atau instansi resmi untuk mendukung jalannya kegiatan operasional yang berjalan pada instansi atau perusahaan tersebut agar lebih terarah dan sistematis [1]. Seperti kegiatan bisnis yang sebelumnya menggunakan tenaga

manual, saat ini mulai diambil alih oleh sistem informasi berbasis komputer. Penggunaan komputer pada perusahaan swasta juga mulai berkembang, termasuk dalam bidang obatobatan. Sistem informasi ini dibutuhkan untuk memudahkan para karyawan dalam melaksanakan tugasnya secara lebih efektif dan efisien, dengan adanya sistem ini dapat memudahkan penyimpanan dan pengarsipan

dokumen secara digital [2]. Hal ini sangat dibutuhkan karena dapat memunculkan informasi yang cepat, akurat, dan dapat meringankan pekerjaan.

Pada umumnya di suatu perdagangan, informasi yang akurat sangat dibutuhkan terutama dalam keakuratan informasi untuk customer, contohnya dalam studi kasus ini yaitu persediaan informasi stok obat pada suatu apotek. Definisi dari sebuah apotek sendiri menurut Permenkes No. 9 Tahun 2017 yakni sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker [3]. Pada Apotek Semoga Lemas Sembuh (SLS) yang kami jadikan sebagai sumber informasi dalam pengerjaan jurnal ini, pencatatan obat masih menggunakan metode konvensional atau manual, cara ini dikatakan kurang efektif dan efisien karena pegawai harus mencatat satu demi satu stok obat yang masuk pada apotek dan juga stok obat yang telah terjual oleh customer. Selain pada pendataan yang masih manual, apotek ini belum menawarkan list stok obat yang bisa langsung dilihat oleh customer.

Oleh karena itu, berdasarkan solusi yang muncul setelah melakukan diskusi kelompok untuk memudahkan apotek dalam mengelola stok obat, kami memutuskan untuk membuat situs web bernama REDASELESE yang di mana website ini dapat diakses oleh customer, admin, dan owner apotek. Sistem dalam website ini dapat menunjukkan jumlah stok obat, informasi obat dalam bentuk digital yang dapat diakses juga oleh customer maupun admin, mempermudah admin dalam melakukan pencatatan stok obat, serta dapat membuat laporan mengenai pencatatan stok obat yang kemudian dapat dipantau oleh owner atau pemilik. Sistem ini juga dapat memudahkan customer dalam melihat informasi stok obat yang tersedia di apotek sehingga customer tidak merasa kecewa saat datang ke apotek namun obat yang ingin dibeli tidak tersedia.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan penggabungan dari 4 bagian, yaitu : SDM, Infrastruktur, Software, serta Hardware. Setiap bagian memiliki fungsi sebagai sistem pengelola data sehingga menjadi informasi yang berguna [4].

Definisi sistem informasi menurut Robert A. Leitch, yaitu sebuah sistem yang berada di dalam organisasi yang berisi kebutuhan-kebutuhan untuk mendukung operasi, mengolah transaksi, dan proses strategi dari organisasi serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan untuk pihak luar.

### 2.2 Pengelolaan

Menurut Soewarno Handyaningrat, pengelolaan bisa diartikan sebagai penyelenggaraan suatu kegiatan. Pengelolaan merupakan suatu proses kegiatan yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan penggunaan sumber daya organisasi agar mencapai tujuan yang telah ditentukan dan direncanakan [5].

### 2.3 Apotek

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia

No.1332/MENKES/SK/X/2002, Apotek adalah suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat.

### 2.4 Iconix Process

Iconix process adalah metode perancangan yang mengacu pada use case. Use case ditentukan pada awal perancangan yang menjadi dasar dalam penentuan model dan perilaku dari sistem yang sedang dirancang.

Iconix process terdiri dari beberapa tahap dan setiap tahapnya menghasilkan keluaran yang nantinya dijadikan pengerjaan pada tahap selanjutnya. Dokumentasi pada setiap keluaran ditujukan untuk membantu proses pengembangan. Model statis yang dihasilkan terus diperbaiki secara bertahap dengan bantuan model dinamis yang meliputi:

- a. Use case diagram, yaitu gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem[6]. Use case berarti bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan sistem, seperti bagan yang menggambarkan arus dari mana data itu berasal, pemrosesan data, hingga

menghasilkan output, sampai proses akhir/arsip [7].

- b. Robustness analysis, menggambarkan objek kelas yang dapat dibangun ketika berinteraksi dengan use case [8].
- c. Sequence diagram, menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan sistem untuk mencapai tujuan dari use case [9].

Iconix process terdiri dari 6 tahapan, diantaranya adalah; Requirement, Analysis / Preliminary Design, Milestone 2; Preliminary Design Review, Detailed Design, Milestone 3; Critical Design Review, dan Implementation. Namun pada penelitian ini belum sampai dilakukan tahap implementasi [10].

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan beberapa sumber referensi meliputi penerbitan terkait penelitian yang ditemukan melalui jurnal, e-book, maupun artikel.

#### 3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang kami lakukan yaitu wawancara secara langsung dengan pemilik Apotek SLS yang terletak di Cluster Athena, H3 Puri Surya Jaya Gedangan, Sidoarjo pada hari Jumat, 16 September 2022. Tak hanya itu kami juga melakukan wawancara kepada admin apotek mengenai proses bisnis yang saat ini dilakukan. Seperti proses admin dan pemilik dalam mengelola stok obat dan membuat laporan.

#### 3.3 Desain Sistem

Pembuatan tampilan GUI merupakan tahap awal dalam desain sistem diikuti dengan pembuatan domain model dan class diagram. Selanjutnya, mendesain use-case diagram untuk menggambarkan karakteristik sistem, dan diikuti dengan membuat robustness dan sequence diagram untuk lebih detailnya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

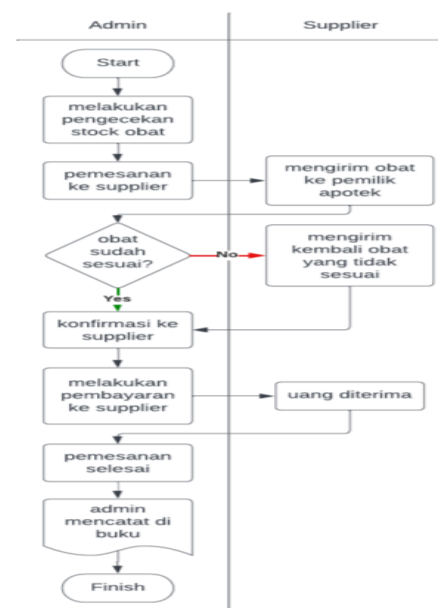
#### 4.1 Analisis Proses Bisnis

Analisis Proses Bisnis merupakan kajian yang dilakukan untuk mengetahui urutan pelaksanaan dalam suatu organisasi. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan keuntungan

dengan menggunakan berbagai sumber daya yang umumnya melibatkan pemetaan proses dan subproses di dalamnya hingga tingkatan aktivitas atau kegiatan.

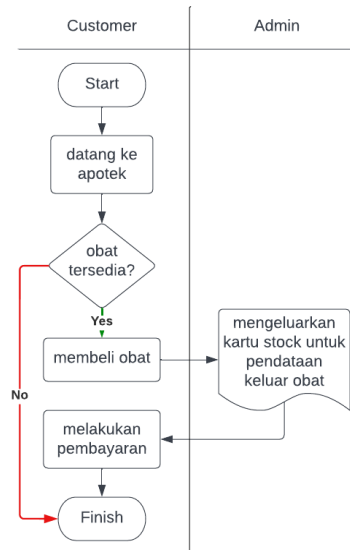
1. Flowchart Sistem Lama Pada flowchart sistem lama, semua proses bisnis dilakukan secara manual. Admin melakukan pembukuan dan mencatat stok obat menggunakan buku.

##### a. Admin



Gambar 1. Flowchart Sistem Lama Admin

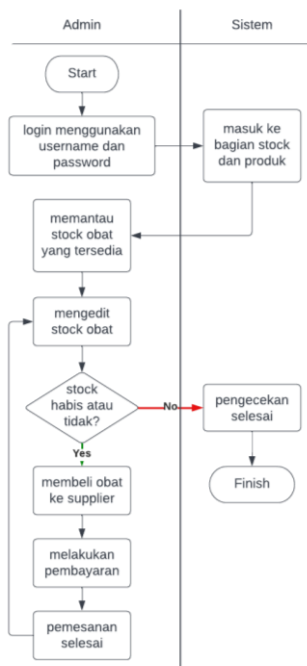
## b. Customer



Gambar 2. Flowchart Sistem Lama Customer

2. Flowchart Sistem Baru Pada flowchart sistem baru, proses bisnis sudah dilakukan menggunakan sistem yang kami buat. Diharapkan dengan adanya sistem ini, admin dapat lebih mudah melakukan pengelolaan stok obat dan pengelolaan penjualan pada apotek.

## a. Admin



Gambar 3. Flowchart Sistem Baru Admin

## b. Customer



Gambar 4. Flowchart Sistem Baru Customer

## 4.2 Requirements

### 4.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional ialah kebutuhan berupa proses-proses yang akan dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisikan informasi mengenai hal apa yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem. Sistem yang kami buat memiliki beberapa proses yaitu:

- Register
- Login
- Tampilan stok obat
- Update stok obat
- Membuat laporan
- Memantau laporan

### 4.2.2 Graphical User Interface (GUI)

Graphical user interface, ialah antarmuka pengguna berupa gambar sehingga tampilannya mudah dipahami.[11] Menurut Computer Hope, GUI menampilkan objek yang bisa menyampaikan informasi dan merepresentasikan aksi dari pengguna. Dengan adanya GUI, maka suatu rancangan sistem dapat lebih mudah dipahami oleh calon pengguna karena terdapat gambaran dari sistem yang akan dibuat. Dalam sistem ini, terdapat 3 menu utama yaitu halaman untuk update stok obat masuk dan stok obat keluar serta halaman stok obat untuk customer [12].

No	ID Transaksi	Tanggal Masuk	ID Obat	Nama Obat	Satuan	Harga	Jumlah	Deskripsi
1	SI-001	2023-10-01	001	Parasetamol	box	10000	100	Parasetamol 500mg
2	SI-002	2023-10-02	002	Amoxicillin	box	15000	50	Amoxicillin 250mg
3	SI-003	2023-10-03	003	Doxycycline	box	12000	30	Doxycycline 100mg
4	SI-004	2023-10-04	004	Ibuprofen	box	8000	80	Ibuprofen 200mg
5	SI-005	2023-10-05	005	Clonidine	box	6000	60	Clonidine 0.1mg

Gambar 5. Halaman Pengeditan Stok Obat Masuk

Pada halaman ini, admin apotek dapat menginput stok obat masuk dengan mengisi id transaksi, id obat, satuan, jumlah, tanggal masuk, nama obat, harga, dan total stok. Setelah admin berhasil menginput data obat yang masuk dari supplier maka tabel akan ter update. Admin juga dapat menghapus dan mengedit data yang sudah ada pada tabel. Jumlah stok obat nantinya akan ter update pada halaman utama website sehingga customer dapat melihat jumlah stok obat yang saat ini tersedia.

No	ID Transaksi	Tanggal Keluar	ID Obat	Nama Obat	Satuan	Harga	Jumlah	Deskripsi
1	SI-001	2023-10-01	001	Parasetamol	box	10000	100	Parasetamol 500mg
2	SI-002	2023-10-02	002	Amoxicillin	box	15000	50	Amoxicillin 250mg
3	SI-003	2023-10-03	003	Doxycycline	box	12000	30	Doxycycline 100mg
4	SI-004	2023-10-04	004	Ibuprofen	box	8000	80	Ibuprofen 200mg
5	SI-005	2023-10-05	005	Clonidine	box	6000	60	Clonidine 0.1mg

Gambar 6. Halaman Pengeditan Stok Obat Keluar

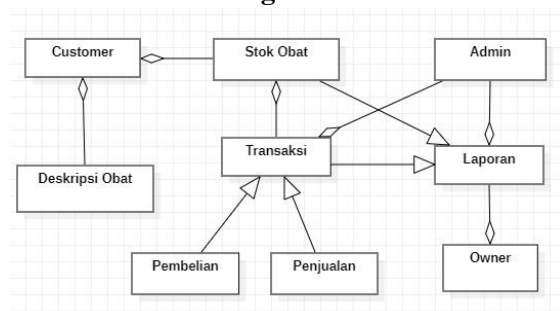
Pada halaman ini, admin apotek dapat menginput stok obat keluar. Cara kerjanya sama dengan stok obat masuk. Data obat keluar berarti data obat yang telah dibeli oleh customer per harinya. Jumlah stok obat nantinya juga akan ter update pada halaman utama website sehingga customer dapat melihat jumlah stok obat yang saat ini tersedia.



Gambar 6. Halaman Pengeditan Stok Obat Keluar

Pada halaman ini ditampilkan berbagai macam obat beserta dengan stok ketersediaannya yang dijual oleh apotek SLS, dimana customer dapat melihat ketersediaan obat yang dibutuhkan sebelum melakukan pembelian ke apotek SLS.

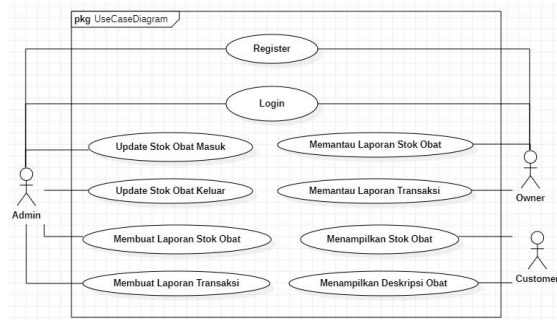
#### 4.2.3 Domain Modeling



Gambar 7. Domain Model

Sistem ini dapat mempermudah Customer dan Admin untuk melakukan pengecekan stok obat yang tersedia. Customer hanya dapat melakukan pengecekan stok obat, tidak dapat melakukan pengeditan ataupun pemesanan. Customer hanya dapat melihat tampilan data obat dan data stok obat pada sistem. Kemudian Admin dapat melakukan pengeditan stok obat, membuat laporan stok obat dan laporan transaksi setelah melakukan proses login akun di awal saat memasuki Web. Data transaksi didapatkan dari data pembelian dan penjualan. Owner pada saat login akun, dapat melakukan pengecekan laporan stok obat dan laporan transaksi yang telah dibuat oleh Admin.

#### 4.2.4 Use Case Diagram



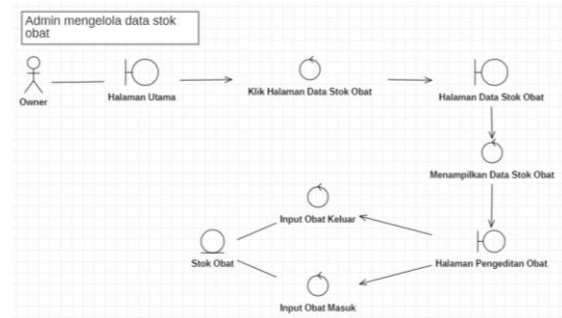
Gambar 8. Use Case Diagram

Pada langkah ini, meliputi penentuan aktor yang terlibat dan peran atau kegiatan yang dilakukan dalam sebuah sistem yang dibuat. Gambar diatas menunjukkan adanya 10 use case dengan 3 aktor yaitu admin, owner, dan customer. Setiap aktor memiliki izin sendiri untuk mengakses sistem ini. Hanya admin dan owner yang dapat melakukan register atau daftar akun dan login. Admin dapat mengakses penuh dalam sistem seperti mengedit stok per obat-obatan dari stok yang masuk dan stok yang keluar, membuat laporan stok obat dan laporan transaksi. Owner memiliki hak akses untuk memantau seluruh laporan dari laporan transaksi maupun laporan stok obat. Namun, untuk customer sudah berbeda akses di 2 aktor sebelumnya yaitu customer hanya bisa melihat (*view only*) dari ketersediaan stok obat pada apotek ini.

#### 4.3 Analisis Desain

##### 4.3.1 Robustness Diagram

Di bawah ini merupakan robustness diagram pada sistem alur update stok yang dilakukan oleh admin. Pada bagian update stok obat hanya dapat diakses oleh admin. Setelah admin melakukan login pada awal membuka website, maka akan ditampilkan halaman web dan menuju pada halaman data stok yang nantinya akan ditampilkan data stok obat. Kemudian admin akan melakukan update stok obat masuk dan update stok obat keluar. Jika update stok selesai, maka akan ditampilkan data stok obat terbaru dan sistem akan langsung meng-update data stok tersebut dan akan disimpan oleh database.

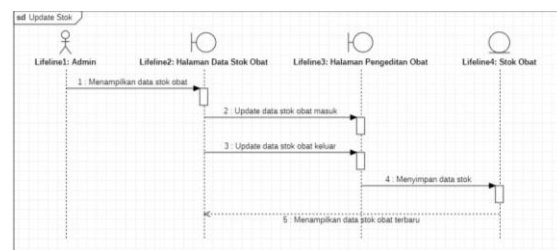


Gambar 9. Robustness Diagram

#### 4.4 Detail Desain

##### 4.4.1 Sequence Diagram

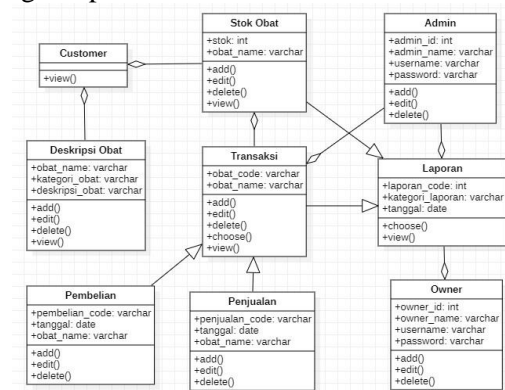
Alur dari sequence diagram mengikuti alur robustness diagram, yang dimana tidak lepas dari skenario yang telah dibuat pada use case diagram. Pada sequence diagram berikut sangat persis dengan robustness diagram, menjelaskan mengenai alur pada sistem update stok yang dilakukan oleh admin.



Gambar 10. Sequence Diagram

##### 4.4.2 Class Diagram

Class Diagram berisikan struktur dan deskripsi dari tiap class, atribut, metode, dan hubungan antar class. Class diagram memiliki kesamaan dengan domain model karena pada dasarnya class diagram merupakan hasil pengembangan dari domain model. Berikut ini merupakan class diagram pada sistem website REDASELESE.



Gambar 11. Class Diagram

## 5. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi sangat dibutuhkan dan bermanfaat bagi beberapa hal yang dapat memudahkan sistem dalam bisnis apapun. Dalam contoh yang telah kami rancang, sistem ini berfungsi dan berguna untuk pengolahan stok obat Apotek Semoga Lekas Sembuh. Banyaknya obat yang keluar masuk ke dalam apotek yang dapat menyusahkan admin dalam mendata obat dengan akurat, sistem yang kami rancang bisa memudahkan pembukuan secara otomatis. Karena pembukuan sebelumnya menggunakan manual yaitu dicatat di buku. Banyaknya juga konsumen atau pasien yang susah untung melihat stok obat yang tersedia di apotek. Maka dari itu sistem informasi yang telah kami buat dapat memudahkan customer dalam memantau stok obat meskipun dengan jarak jauh atau online.

Sistem informasi pengelolaan stok obat ini juga dapat memudahkan pihak apotek dalam memaksimalkan pekerjaan dan mampu menghasilkan informasi mengenai laporan yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat, sehingga dapat membantu pekerjaan dan memberikan nilai tambah bagi perkembangan dan kemajuan Apotek Semoga Lekas Sembuh. Selain itu dapat memudahkan owner apotek untuk memantau laporan obat keluar dan masuk serta laporan transaksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penelitian ini dapat terselesaikan. Dan Terima kasih juga kami sampaikan kepada para pihak Apotek SLS terutama pemilik dari Apotek SLS yang telah bersedia menjadi narasumber untuk studi kasus penelitian kami pada kali ini. Dan yang terakhir, rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pendidikan: *bsi.today*. (2022, 09 21). Retrieved from [bsi.today: https://bsi.today/pengertiansistem-informasi/](https://bsi.today/pengertiansistem-informasi/)
- [2] Masruroh, S. (2016, 04 14). *Inovasi: kompasiana.com*. Retrieved from [kompasiana.com: https://www.kompasiana.com/arur/570f0829ff22bd0706fe71b9/pengaruh-sistem-informasiberbasis-komputer-terhadap-kinerja-suatuperusahaan#](https://www.kompasiana.com/arur/570f0829ff22bd0706fe71b9/pengaruh-sistem-informasiberbasis-komputer-terhadap-kinerja-suatuperusahaan#)
- [3] Ferdiansyah, D. (2017, 02 24). *Opini, Regulasi: farmasetika.com*. Retrieved from [farmasetika.com: https://farmasetika.com/2017/02/24/beberapahal-penting-dalam-permenkes-ri-no-9-tahun-2017-tentang-apotek/](https://farmasetika.com/2017/02/24/beberapahal-penting-dalam-permenkes-ri-no-9-tahun-2017-tentang-apotek/)
- [4] Pratama, I Putu Agus Eka. *Sistem Informasi dan Implementasinya*, Bandung: Penerbit Informatika, 2014.
- [5] Soewarno Handyaningrat, Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen, (Jakarta: CV Haji MasAgung, 1990), 9.
- [6] D. M. Kroenke, Database Processing Jilid 1 Edisi 9 : Dasar-dasar Desain, dan Implementasi 1, 9th ed. Jakarta Timur: Erlangga, 2008.
- [7] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, "Aplikasi M-Learning sebagai Media Pembelajaran Conversation pada Homey English," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, pp. 493–509, 2020.
- [8] Ibnu Dwi, 2018. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*, vol. 6, no. 1, pp 5562.
- [9] F.- Sonata, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *J. Komunika J. Komun. Media Dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, Jun. 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [10] J. O. Wisono, D. Pramono, and M. C. Saputra, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Customized Jersey pada Injers Malang Berbasis Web," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 4, pp 1-10. 2019.
- [11] Brotoatmodji, H. P, "Peran Teknologi Gesture Sebagai Sensor Untuk Graphical User Interface," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, pp 19-24. 2015.
- [12] Wahyudi, H., Zaeniah, & Salman. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Stok Obat. *Jurnal EXPLORE STMIK Mataram*, 7.