

## ANALISIS DAN PERANCANGAN FITUR PENCARIAN DAN PERSEDIAAN OBAT SOFTWARE APOTEK VIVA GENERIK

Divani Jane<sup>1)</sup>, Dian Rahmawati<sup>2)</sup>, Ardyanto Widyadana<sup>3)</sup>,  
Lintang Firdaus<sup>4)</sup>, Taufiq Arinta<sup>5)</sup>, Anindo Saka Fitri<sup>6)</sup>

<sup>1)Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur</sup>

*Jl Raya Rungkut Madya Gunung Anyar, Kec. Gununganyar, Kota Surabaya.*

divanijanefp@gmail.com <sup>1)</sup>, dianrhma06@gmail.com <sup>2)</sup>, ardyantows01@gmail.com <sup>3)</sup>,  
lintangfirdaus2853@gmail.com <sup>4)</sup>, Taufiqardiyono33@gmail.com <sup>5)</sup> anindo.saka.fitri@upnjatim.ac.id<sup>6)</sup>

**Abstrak**— Di era digital saat ini, penggunaan aplikasi mobile di industri kesehatan semakin marak. Salah satu aplikasi tersebut adalah Viva Health Pharmacy App, yang bertujuan menyediakan platform yang nyaman bagi pengguna untuk mencari dan membeli obat. Namun, aplikasi saat ini tidak memiliki fitur yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah memeriksa ketersediaan stok obat. Dalam studi ini, kami bertujuan untuk menganalisis dan merancang fitur yang mengatasi masalah ini. Kami melakukan penilaian kebutuhan melalui survei dan wawancara dengan apoteker dan pengguna aplikasi untuk memahami masalah dan persyaratan mereka. Berdasarkan hasil, kami mengusulkan desain untuk fitur pencarian dan ketersediaan stok, termasuk fungsi seperti pembaruan stok waktu nyata, peringatan untuk obat-obatan yang habis, dan kemampuan untuk menahan obat-obatan. Desain yang kami usulkan bertujuan untuk meningkatkan pengalaman dan kepuasan pengguna secara keseluruhan dengan Viva Health Pharmacy App.

Kata Kunci: **Apotek online, persediaan obat, sistem aplikasi.**

**Abstract**— In today's digital age, the use of mobile applications in the healthcare industry has become increasingly prevalent. One such application is the Viva Health Pharmacy App, which aims to provide a convenient platform for users to search and purchase medications. However, the current app lacks a feature that allows users to easily check the availability of medications in stock. In this study, we aimed to analyze and design a feature that addresses this issue. We conducted a needs assessment through surveys and interviews with both pharmacists and app users to understand their pain points and requirements. Based on the results, we proposed a design for the search and stock availability feature, including functionalities such as real-time stock updates, alerts for out-of-stock medications, and the ability to place a hold on medications. Our proposed design aims to improve the overall user experience and satisfaction with the Viva Health Pharmacy App.

**Keywords** - **Pharmacy App, Drug Supply, System Analysis, System Design.**

## I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan dan memberikan kemudahan dalam hal pengolahan data dan penyajian informasi terkait ketersediaan stok pada suatu organisasi, lembaga, atau perusahaan. Salah satu proses bisnis yang dapat dikembangkan dengan bantuan teknologi informasi adalah proses supply chain management suatu perusahaan [1]. Semua perusahaan yang beroperasi di industri jasa dan manufaktur berusaha untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan biaya agar tetap kompetitif. Dalam sebuah penelitian (Setiawan & Setiyadi, 2017), disebutkan adanya kesulitan dalam memperoleh barang dalam jumlah tertentu sehingga mengharuskan kepala gudang di kantor cabang mengisi formulir secara manual untuk dikirim ke kantor pusat. Proses ini membuat pihak gudang sulit mendapatkan persediaan dengan cepat karena informasi yang diberikan tidak efisien [2].

Studi kasus yang dibahas dalam makalah ini adalah pencarian dan ketersediaan obat-obatan di Viva Health Pharmacy App, yang merupakan bisnis yang beroperasi di industri kesehatan. Aplikasi Viva Health Pharmacy adalah aplikasi seluler yang dirancang untuk menyediakan platform yang nyaman bagi pengguna untuk mencari dan membeli obat. Namun, fitur aplikasi saat ini masih belum berfungsi dengan baik, yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah memeriksa ketersediaan stok obat, yang dapat menjadi ketidaknyamanan utama bagi pengguna. Sistem aplikasi Viva Health Pharmacy saat ini memiliki keterbatasan dalam hal layanan konsultasi dan ketidakmampuan pengguna untuk mencari ketersediaan obat berdasarkan cabang terdekat. Stok obat tidak ditampilkan secara langsung, dan pengguna hanya dapat melihat stok setelah menambahkannya ke troli mereka. Sering terjadi ketidaksesuaian ketika pembeli sedang mencari obat dan kesulitan menemukan apotek yang memiliki obat yang diinginkan. Selain itu, obat yang tercantum di aplikasi terbatas, tidak lengkap, dan beberapa kategori obat tidak tersedia.

Akibatnya, pengguna mungkin membuang waktu dan sumber daya untuk mencari obat yang tidak tersedia, yang dapat menyebabkan frustrasi dan berpotensi memengaruhi kepuasan mereka secara keseluruhan terhadap aplikasi. Untuk mengatasi masalah ini, kami melakukan studi untuk menganalisis dan merancang fitur pencarian dan ketersediaan stok untuk Aplikasi Viva Health Pharmacy guna memberikan evaluasi bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja aplikasi. Melalui penilaian kebutuhan dan proses desain, kami bertujuan untuk membuat fitur yang meningkatkan pengalaman pengguna dan membantu pengguna

membuat keputusan yang tepat tentang pembelian obat mereka.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada “Software Inventory and Sales of Medications at Viva Health Pharmacy” adalah kualitatif dan deskriptif. Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

### A. Pengumpulan Data

#### 1) Pengamatan

Mengamati suatu peristiwa berdasarkan fakta dan nyata [3]. Dalam penelitian ini observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung di lapangan atau di Apotek Viva Generik untuk membantu proses penelitian

#### 2) Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan tertulis yang berkaitan dengan masalah yang sedang dibicarakan atau terjadi kepada responden. Oleh karena itu, penulis memperoleh informasi dari jawaban kuesioner [4]. Kuesioner dalam penelitian ini dibagikan kepada 51 responden yang merupakan pengguna Aplikasi Viva Health Pharmacy.

#### 3) Wawancara

Wawancara adalah pertemuan antara dua atau lebih banyak orang untuk bertukar informasi atau mengkomunikasikan ide atau masalah melalui tanya jawab, sehingga ide atau masalah utama dapat dijelaskan dan menjadi topik baru [3]. Dalam penelitian ini dilakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait, antara lain salah satu pegawai Apotek Viva Health yang merupakan apoteker, tentang proses kerja Apotek Viva Health dan tantangan yang dihadapi saat ini. Ini memungkinkan penulis untuk mengatasi masalah di Apotek Viva Generik.

#### 4) Studi Literatur

Mengumpulkan data dan melakukan observasi dari berbagai bahan bacaan dan jurnal, khususnya pada topik penjualan online atau sistem e-commerce yang erat kaitannya dengan topik penelitian. Ini membantu memberikan landasan ilmiah yang kuat untuk persiapan penelitian ini.

### B. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahapan ini merupakan proses menganalisis data yang terkumpul berdasarkan rencana penelitian sesuai dengan kebutuhan integrasi sistem. Pada tahap ini, penulis mengamati dan mengkaji sistem yang sudah ada, memanfaatkan dan mengembangkan, serta membangun konsep untuk sistem yang diusulkan. Mengembangkan aplikasi untuk kebutuhan pengguna

sistem yaitu sahabat Viva Health, dokter, karyawan atau staf, dan pemilik perusahaan.

### C. Desain Sistem

Pada penelitian ini dirancang diagram UML (Unified Modeling Language), yaitu bahasa yang menjelaskan, memvisualisasikan, dan membangun berdasarkan grafik atau gambar dari sistem pengembangan perangkat lunak. UML juga merupakan standar penulisan yang mencakup konsep proses bisnis, penjelasan kelas dalam bahasa pemrograman, database, dan menjelaskan beberapa komponen yang dibutuhkan agar bahasa dalam program dapat dipahami oleh manusia dan mesin itu sendiri [5]. Perancangan sistem pada penelitian ini terdiri dari:

- Pembuatan Use Case Diagram
- Pembuatan Model Domain
- Pembuatan Diagram Kekokohan
- Penciptaan Sequence Diagram.
- Pembuatan Diagram Kelas
- Pembuatan GUI

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap analisis kebutuhan, perlu dilakukan proses pengumpulan data secara detail untuk mendapatkan spesifikasi perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, dokumentasi juga diperlukan untuk memudahkan pengembang dan pemangku kepentingan lainnya dalam memahami pengembangan perangkat lunak.

#### 1) Persyaratan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan dalam perancangan yang berisi tentang proses-proses yang akan dibutuhkan atau digunakan oleh sistem. Berikut adalah tabel kebutuhan fungsional dari penelitian ini.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Aktor	Kebutuhan
Customer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar dan login sebagai sahabat Viva Health.</li> <li>• Melihat halaman beranda, profile, katalog obat, stok obat, daftar dokter, riwayat pemesanan, dan riwayat konsultasi.</li> <li>• Melakukan pemesanan obat, konsultasi online via chat atau video, pembayaran non tunai dan logout.</li> <li>• Membuat janji temu.</li> </ul>
Dokter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar dan login sebagai dokter partner</li> <li>• Melihat bookingan jadwal konsultasi dan rekam medis customer.</li> <li>• Membuat resep online.</li> <li>• Logout aplikasi.</li> </ul>
Apoteker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar dan login sebagai karyawan Viva Health.</li> <li>• Melaporkan stok obat yang tersisa.</li> <li>• Melihat detail pemesanan resep dan stok obat.</li> <li>• Logout aplikasi.</li> </ul>
Kep. gudang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar dan login sebagai karyawan Viva Health</li> <li>• Melihat dan <i>update</i> stok obat</li> <li>• Melihat data obat masuk dan keluar.</li> <li>• Login aplikasi.</li> </ul>
Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendaftar dan login sebagai karyawan Viva Health</li> <li>• Melihat laporan penjualan dan stok obat.</li> <li>• Logout aplikasi.</li> </ul>
Admin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login sebagai karyawan Viva Health.</li> <li>• Mengelola sistem aplikasi atau website.</li> <li>• Mengelola data user (add, update, delete).</li> <li>• Logout aplikasi.</li> </ul>

2) *Kebutuhan Non-Fungsional*

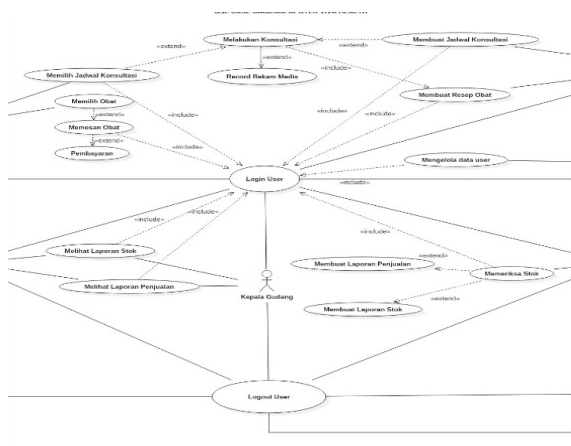
Persyaratan non-fungsional adalah persyaratan yang menggambarkan perilaku suatu sistem. Persyaratan non-fungsional dari sistem meliputi:

Table 2. Kebutuhan Non-Fungsional

Parameter	Kebutuhan
Security	Membatasi hak akses pengguna karena keamanan data hanya dapat diakses sepenuhnya oleh Admin.
Usability	Sistem dapat mudah digunakan oleh pengguna Aplikasi atau website.
Reliability	Sistem mampu memberikan data informasi secara real-time dan tersedia setiap saat.
Operational	Hardware terdiri dari laptop, komputer dan smartphone, sedangkan pada software terdiri dari windows, website, dan StarUML.
Maintainability	Maintenance aplikasi secara berkala agar aplikasi menjadi lebih lancar dan efisien.

**B. Perancangan Sistem**

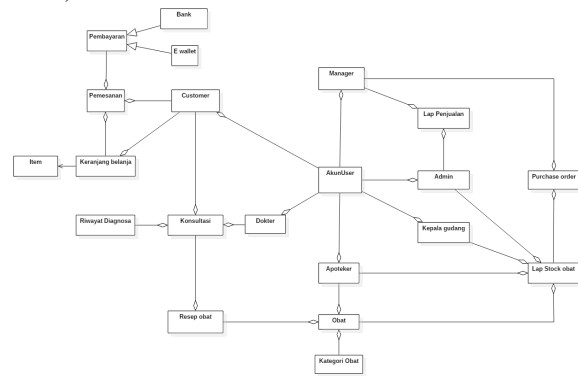
1) *Use Case Diagram*



Gambar 1 Use Case Diagram

Pada gambar 1 merupakan use case diagram yang menjelaskan tentang Aplikasi Viva Health Pharmacy yang terdiri dari 6 aktor. Setiap pelaku harus login terlebih dahulu. Pelanggan dapat memilih jadwal konsultasi online, memilih obat perpanjang, memesan obat perpanjang, dan melakukan pembayaran. Dokter dapat melakukan sesi konsultasi dengan pelanggan, memperpanjang rekam medis, dan membuat jadwal konsultasi. Apoteker dapat melakukan pengecekan stok obat, membuat laporan penjualan harian dan stok yang akan diberikan kepada pengelola gudang, melihat dan mengolah obat yang dipesan oleh pelanggan. Pengelola gudang dapat melihat stok obat dan laporan untuk dikelola ketika stok di gudang menjadi langka. Manajer dapat melihat laporan penjualan dan stok obat yang akan dicatat sebagai arsip untuk mengetahui jumlah pendapatan dan biaya yang harus dikeluarkan untuk pesanan pembelian.

2) *Domain Model*



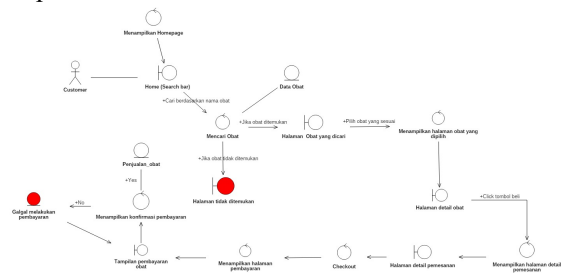
Gambar 2. Domain Model

Domain model menjelaskan tentang struktur arsitektur dari sebuah sistem yang statis, berfungsi untuk mengetahui objek apa saja yang terdapat dalam sistem yang kita rancang nanti. Pada Penelitian ini terdapat 6 aktor yaitu customer, dokter, apoteker, manager, kepala Gudang dan admin. Customer mempunyai agregasi dengan pemesanan, konsultasi dan keranjang belanja. Pemesanan beragregasi dengan pembayaran dan pembayaran memiliki 2 jenis metode yaitu e-wallet dan bank. Keranjang belanja terdiri dari beberapa item dan beragregasi dengan pemesanan apabila customer akan melakukan checkout. Dokter dan riwayat daignosa beragregasi dengan konsultasi, Konsultasi memiliki agregasi dengan resep obat dimana hasil dari konsultasi tersebut dokter memberikan resep obat. Apoteker beragregasi dengan laporan stok obat dan obat mempunyai kategori obat. Manager

beragregasi dengan laporan penjualan dan purchase order. Kepala Gudang beragregasi dengan laporan stok obat. Admin beragregasi dengan laporan stok dan penjualan obat.

### 3) Robustness Diagram

Pada tahap ini merupakan proses pembuatan desain dari hasil proses sebelumnya yang menghubungkan analisis kebutuhan dengan desain sistem [6]. Robustness Diagram merupakan salah satu proses dari tahapan ini



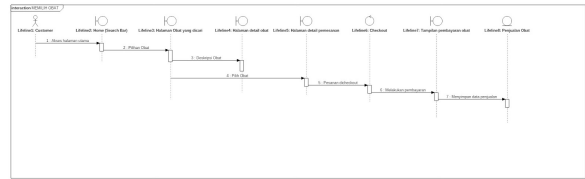
Gambar 3. Diagram Robustness Urutan Obat

Pada Gambar 3, pelanggan mendapatkan tampilan menu home dari aplikasi. Kemudian pelanggan dapat mencari obat pada kolom pencarian dan sistem akan mencari obat berdasarkan data obat. Jika obat tidak ditemukan maka akan muncul tampilan “Obat tidak ditemukan”. Jika obat ditemukan maka aktor akan dibawa ke halaman obat yang dicari, pada halaman tersebut aktor memilih obat yang diinginkan kemudian sistem akan merender halaman detail obat. Setelah aktor dibawa ke halaman detail pesanan, pelanggan kemudian melakukan pembelian dengan menekan tombol beli dan sistem akan memuat halaman pembayaran. Setelah melakukan pembelian, pelanggan dibawa ke halaman pembayaran dan pelanggan memproses pembayaran. Jika pembayaran gagal dikembalikan ke halaman pembayaran, jika berhasil data masuk ke entitas penjualan obat

### D). Detail Design

Pada langkah ini menjelaskan secara detail proses pembuatan objek yang telah dibuat sebelumnya [7]. Pada proses ini terdiri dari Sequence Diagram dan Class Diagram.

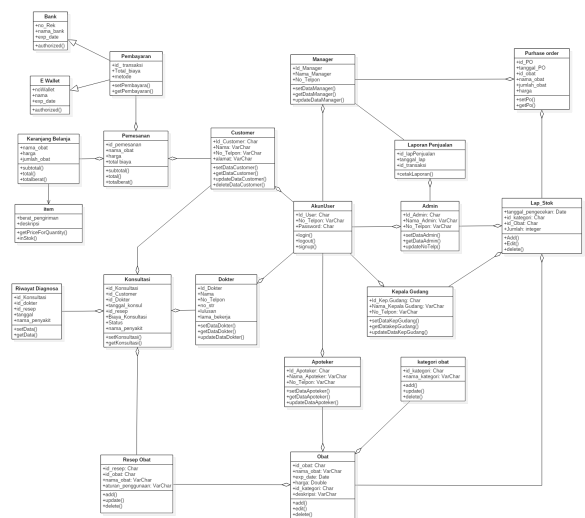
### 1) Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram Pilih Obat

Langkah pertama dalam pembelian obat adalah Pelanggan mengakses halaman utama aplikasi yaitu pada kolom pencarian. Di kolom pencarian, pelanggan dapat mengetikkan nama obat yang dicari. Pelanggan juga dapat melihat deskripsi barang di halaman detail obat. Setelah melihat deskripsi obat, Pelanggan dapat memilih obat yang ingin dibeli, setelah itu sistem akan memproses pembayaran obat dan pelanggan akan melakukan pembayaran. Setelah menyelesaikan tahap pembayaran, data penjualan akan tersimpan di database penjualan obat

### 2) Class Diagram



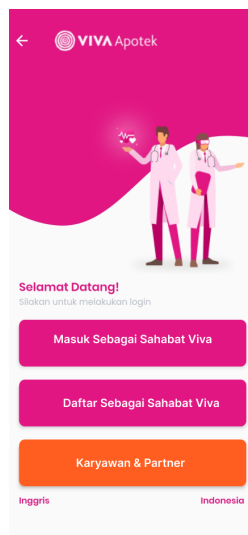
Gambar 5. Class Diagram

Diagram kelas dalam hal ini mencakup semua aktor, termasuk pelanggan, dokter, apoteker, kepala gudang, admin, dan manajer. Setiap aktor memiliki atribut dan tipe datanya sendiri. Fitur yang tersedia untuk setiap pengguna juga memiliki metodenya masing-masing. Tujuan dari class diagram ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang sistem dengan menunjukkan class, atribut, operasi atau metode, dan relasi antar objek.

*E). Behavioral Requirement*

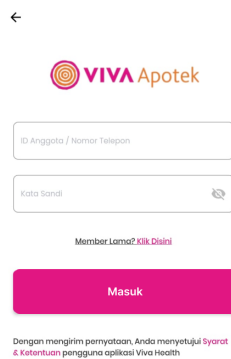
Pada tahap ini telah dirancang GUI (Graphical User Interface) untuk menggambarkan alur dari sistem. GUI adalah desain antarmuka atau representasi awal dari sistem yang akan dibuat. Pada penelitian ini GUI dapat dilihat pada Gambar 6 yang menampilkan pilihan login, Gambar 7 yang menampilkan login sebagai Viva Health friend, dan Gambar 8 yang merupakan halaman pencarian dan tampilan stok obat.

1) GUI



Gambar 6 Halaman Opsi Login

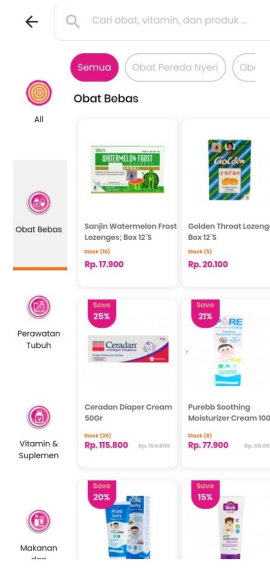
Pada gambar 6 terdapat pilihan login untuk user sebagai teman viva, karyawan atau partner seperti Dokter, Apoteker, Kepala Gudang, Manager, dll. Jika user belum memiliki akun maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Pada halaman ini, pengguna diberikan pilihan bahasa Indonesia dan Inggris.



Gambar 7 login sebagai Viva Health Friend

Pada Gambar 7, halaman login sebagai sahabat viva health. Data yang wajib diisi pada halaman ini adalah Member ID atau Nomor Telepon dan Password.

Jika belum memiliki akun, Viva Friends harus melakukan registrasi akun terlebih dahulu.



Gambar 8. Antarmuka Pencarian dan Tampilan Stok Obat

Pada Gambar 8 merupakan tampilan pencarian obat dimana pelanggan dapat mencari di kolom pencarian dan sistem akan menampilkan obat tersebut. Selain itu, pembeli juga bisa sekaligus melihat daftar kategori obat. Hal ini memudahkan pembeli jika ingin cepat mencari obat.

IV. PENUTUP

Berdasarkan penelitian Analisis dan Perancangan Fitur Pencarian dan Ketersediaan Stok Obat di Aplikasi Apotek Viva Health dapat disimpulkan bahwa pembaruan sistem diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna akan informasi lokasi apotek yang menyediakan obat yang dibutuhkan. Stok sudah ditampilkan di halaman katalog tanpa perlu menambahkan ke troli terlebih dahulu. Peningkatan sistem Viva Health akan memudahkan pelanggan mendapatkan layanan kesehatan terbaik di apotek. Pelanggan akan mendapatkan informasi ketersediaan obat dengan cepat, juga dapat menukarkan resep terlebih dahulu kemudian datang langsung ke apotek dengan resep asli sehingga waktu yang digunakan lebih efisien dan tepat sasaran. Pelanggan juga tidak perlu lagi datang sendiri untuk mengecek ketersediaan obat tanpa mengetahui secara pasti apakah obat tersebut tersedia atau tidak di apotek.

REFERENSI

- [1] Rachbini, W. (2016). SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DAN KINERJA PERUSAHAAN. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis* Vol.1, No.1, Juni 2016, 23-30.
- [2] David, D. (2020). Sistem Prediksi Customer Loyalty Dengan Metode RFM dan Fuzzy C-Means (Doctoral dissertation, Universitas Tarumanagara).
- [3] Aidina Ristyawan, Dwi Harini. (2019). Proses Iconix Dalam Analisa Rancangan Aplikasi Informasi. SIMETRIS.
- [4] Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. JIKO.
- [5] Ayu, D. (2021). Perancangan Sistem Login pada Aplikasi Berbasis GUI Menggunakan Qt designer Python. SIMADA. R. E. Sorace, V. S. Reinhardt, and S. A. Vaughn, "High-speed digital-to-RF converter," U.S. Patent 5 668 842, Sept. 16, 1997.
- [6] L. N. Safitri, S. A. Wicaksono, and M. C. Saputra, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pusat Laktasi : Lactashare," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 6, 2018.
- [7] K. Ismanto, Firman Hidayah, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation ( BPMN )," *J.*