

APLIKASI KOMPLAIN ONLINE UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TARAKAN JAKARTA

Heri Purnomo^{1*}, Fitra Septia Nugraha²

^{1,2}Universitas Nusa Mandiri; Jl. Raya Jatiwaringin No.2, RT.8/RW.13, Cipinang Melayu, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur; (021) 28534471

Received: 2 Maret 2025
Accepted: 27 Maret 2025
Published: 14 April 2025

Keywords:

Manajemen keluhan;
Sistem informasi;
Rumah sakit;
Aplikasi berbasis web;
Pelayanan Pasien;

Correspondent Email:

hp84jsb@gmail.com

Abstrak. Pelayanan kesehatan yang berkualitas menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kinerja Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tarakan Jakarta. Saat ini, sistem pengelolaan keluhan masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan keterlambatan dalam penanganan serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas dalam penyelesaian keluhan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Komplain Online sebagai solusi digital yang memungkinkan pasien atau keluarga pasien melaporkan keluhan dengan lebih mudah dan cepat. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan prototyping, dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan evaluasi sistem. Aplikasi ini dikembangkan berbasis web dan mencakup fitur pelaporan keluhan, pemantauan status keluhan secara real-time, serta eskalasi ke pihak terkait. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam menangani keluhan pasien, mempercepat waktu respon, dan meningkatkan kepuasan pasien terhadap layanan RSUD Tarakan Jakarta.

Abstract. Quality health services are one of the important indicators in assessing the performance of the Regional General Hospital (RSUD) Tarakan Jakarta. Currently, the complaint management system is still done manually, which causes delays in handling and lack of transparency and accountability in resolving complaints. This research aims to design and develop an Online Complaint Application as a digital solution that allows patients or families of patients to report complaints more easily and quickly. The research method used is a prototyping approach, with stages of needs analysis, design, implementation, and system evaluation. In performance testing with 5 users involved, the testing time was carried out for 5 minutes, the response time from the first minute to the last minute of testing obtained an average time of 0.20 seconds and the average time to read PDF data files was 0.41 seconds so that the use of the application for users can streamline the handling time of complaint management. This application was developed web-based and includes features of complaint reporting, real-time monitoring of complaint status, and escalation to related parties. The test results show that this system can improve efficiency in handling patient complaints, speed up response time, and increase patient satisfaction with the services of RSUD Tarakan Jakarta.

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan yang optimal menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat. RSUD Tarakan Jakarta sebagai salah satu rumah sakit rujukan menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah sistem manajemen keluhan yang masih menggunakan metode manual, sehingga kurang efektif dalam pencatatan, pemrosesan, dan penyelesaian keluhan pasien. Salah satu aspek yang sangat penting dalam proses evaluasi dan perbaikan mutu pelayanan adalah manajemen keluhan (komplain)[1] dari pasien atau keluarga pasien. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan Aplikasi Komplain Online untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan keluhan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tarakan Jakarta. Pengembangan Aplikasi Komplain Online di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tarakan Jakarta terbukti dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam manajemen keluhan pasien. Sistem ini memungkinkan pengelolaan keluhan secara lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan di RSUD Tarakan serta meningkatkan kepuasan pasien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Komplain

Keluhan atau komplain adalah pengaduan atau penyampaian ketidakpuasan, ketidaknyamanan, kejengkelan, dan kemarahan atas pelayanan jasa atau produk dari pelanggan kepada perusahaan yang cenderung bersifat negatif, penyampaian baik secara tertulis maupun secara lisan. Biasanya dikarenakan masalah-masalah seperti lemahnya tanggung jawab (*responsiveness*), lemahnya pertolongan produk (*product availability*), kebijakan toko/perusahaan (*store policy*), serta perbaikan pelayanan (*service recovery*)[2]. Kualitas pelayanan dapat dikatakan pula sebagai tolak ukur untuk menilai kualitas dari suatu barang atau jasa[3].

Manajemen pengaduan (komplain) merupakan suatu sistem yang digunakan untuk memonitor sikap dan kepuasan para pelanggan, penyalur, dan partisipan lain dalam sistem pemasaran sehingga ketika terjadi permasalahan, manajemen dapat mengambil

langkah yang lebih cepat untuk menyelesaikannya[4].

2.2. Framework

Framework adalah kerangka kerja yang menyediakan struktur standar untuk mengembangkan aplikasi atau perangkat lunak. *Framework* merupakan kumpulan *script* (terutama *class* dan *function*) yang dapat membantu developer/programmer dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman, seperti koneksi ke *database*, pemanggilan variabel, file, dan lain-lain sehingga pekerjaan developer lebih dan lebih cepat dalam membangun aplikasi. *Framework* juga dapat didefinisikan komponen pemrograman yang siap digunakan ulang kapan saja sehingga pemrograman tidak harus membuat *script* yang sama untuk tugas yang sama[5].

2.3. Web Server

Web Server merupakan perangkat lunak yang mengelola (mengatur) permintaan user dari browser dan hasilnya dikembalikan kembali ke browser. Pemahaman Web Server dapat mengacu kepada dua hal, yaitu perangkat lunak atau perangkat keras. Dalam konteks perangkat lunak, web server berfungsi sebagai penerima permintaan yang dikirim melalui peramban web kemudian memberikan tanggapan permintaan tersebut dalam dokumen HTML, apabila sebagai perangkat keras web server digunakan sebagai tempat penyimpanan data maupun perangkat lunak supaya server berfungsi sebagaimana yang diinginkan. Web server yang digunakan untuk aplikasi ini yaitu Apache HTTP server, saat server web menemukan file dengan jenis ini, file tersebut secara otomatis dikirim untuk diproses oleh prosesor PHP. Adapun beberapa contoh Web Server lainnya diantaranya Apache Tomcat, Nginx, Oracle, iPlanet Web Server dan IBM WebSphere[6].

2.4. User Interface

User Interface (UI) Design adalah seni dan ilmu menciptakan antarmuka digital yang menarik, intuitif, dan mudah digunakan. UI Design mencakup berbagai elemen visual yang berinteraksi langsung dengan user, seperti tombol, ikon, tipografi, palet warna, dan tata letak. Tujuan utama UI Design adalah untuk

membuat antarmuka yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga mudah digunakan, kemungkinan user untuk berinteraksi dengan produk dengan cara yang paling efektif dan efisien[7].

2.5. Mysql

MYSQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MSSQL, Postagre SQL, dan lainnya. MYSQL berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL. MYSQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakan secara gratis.

2.6. PHP(*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa *scripting* yang paling populer saat ini. Bersifat untuk membuat website dengan konten dinamis maupun aplikasi web lainnya[8]. Dalam pembuatannya aplikasi ini menggunakan *framework* berbasis PHP[9] (*Hypertext Preprocessor*) sebuah bahasa *scripting* yang paling populer saat ini. dengan berdasarkan pertimbangan kecepatan akses serta kemudahan dalam mempelajarinya. Sebagai salah satu *framework* terkemuka, laravel memiliki peran signifikan dalam memperluas pemanfaatan PHP untuk pengembangan situs web. Laravel dirancang khusus untuk membuat aplikasi web dengan menggunakan arsitektur MVC (Model View Controller). Pendekatan perangkat lunak ini memisahkan logika aplikasi dari tampilannya[10].

2.7. Prototyping

Prototyping merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem, sehingga pengguna atau pemilik sistem mempunyai gambaran pengembangan sistem yang akan dilakukannya. Teknik ini sering digunakan apabila pemilik sistem tidak terlalu menguasai sistem yang akan dikembangkan, sehingga memerlukan gambaran dari sistem yang akan dikembangkan tersebut. Dengan teknik *prototyping*, pengembang bisa membuat *prototype* terlebih dahulu sebelum mengembangkan sistem yang sebenarnya.

Salah satu jenis *prototype* yaitu *Requirements Prototype*[11].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk mengatasi masalah di dalam pengembangan aplikasi *komplain online* ini meliputi pengembangan sistem dan dalam proses pengumpulan data. Berikut adalah metode yang digunakan:

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang kompleks melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Teknik pengumpulan ini cocok untuk penelitian yang bertujuan untuk mempelajari proses kerja, pengamatan dan kendala-kendala yang terjadi. Pada tahap observasi dalam penelitian ini melakukan pengamatan pada bagian informasi RSUD Tarakan dalam proses kerja penanganan *komplain*.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara penulis dan narasumber. Dalam penelitian ini melakukan wawancara secara lisan yang diajukan pada Kepala PKRS & Pemasaran dan Staf.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah bagian dari sebuah karya tulis ilmiah yang memuat pembahasan-pembahasan penelitian terdahulu dan referensi ilmiah yang terkait dengan penelitian yang dijelaskan oleh penulis dalam karya tulis tersebut. studi pustaka juga menjadi bagian penting dalam kegiatan penelitian karena dapat memberikan informasi tentang aplikasi *komplain* secara mendalam.

3.2. Model Pengembangan Sistem

Beberapa model pengembangan yang sering digunakan adalah *waterfall*, *prototype* dan RAD (*Rapid Application Development*).

Kelebihan dari model waterfall yaitu mudah dalam pengelolaan kebutuhan telah diidentifikasi dan didokumentasikan, serta tahapan model waterfall berurutan secara linier. Sedangkan kelemahan dari model waterfall adalah tahapan yang berurutan secara linier tidak memungkinkan untuk kembali ketahapan selanjutnya dan hampir tidak ada toleransi kesalahan, terutama pada tahapan planing dan design. Kelebihan dari model prototype yaitu proses identification yang akurat karena dilakukan evaluasi secara berkala dan mendapatkan masukan dari client terhadap prototype yang dihasilkan. Sedangkan kelemahan dari model prototype adalah setiap evaluasi dan masukan terhadap prototype, maka akan membutuhkan penyesuaian terhadap prototype tersebut serta terdapat kebutuhan biaya tambahan terkait dengan pembuatan prototype dan dilakukan penyesuaian sesuai kebutuhan hingga prototype dapat disetujui oleh project owner. Kelebihan dari model RAD (Rapid Application Development) yaitu waktu siklus dapat pendek dengan penggunaan alat-alat RAD yang kuat serta produktivitas dengan lebih sedikit. Sedangkan kelemahan dari model RAD adalah cocok untuk sistem yang berbasis komponen dan terukur, serta membutuhkan personal yang sangat terampil.

Pada penelitian aplikasi komplain online yang akan dibuat menggunakan metode prototipe. Metode ini cocok untuk mengembangkan sistem informasi manajemen rumah sakit dalam menangani keluhan-keluhan pada pasien dengan secara online, untuk dapat mempercepat waktu respon dan pengambilan keputusan. Prototipe didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang bagaimana sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah prototipe disebut *prototyping* [12]. Prototipe yang di dibuat akan di evaluasi oleh pengguna (*user*), untuk menyaring kebutuhan pengembangan pada aplikasi dalam menangani keluhan atau komplain pasien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan

4.1.1. Analisa kebutuhan Pengguna

Pada analisa kebutuhan pengguna ini berguna untuk proses pengembangan aplikasi yang dapat berfungsi dengan baik dan tepat

sasaran sebagai aplikasi complain. Adapun beberapa analisa kebutuhan fungsional sebagai berikut:

- a. Petugas Bagian PKRS dan Pemasaran dapat menginput keluhan pasien pada sistem, serta dapat menentukan kategori, menunjuk langsung unit layanan terkait, mengupdate status pengaduan pelanggan, dan menghapus data pengaduan.
- b. Kepala Bagian/Bidang dapat menerima langsung laporan, dapat mengeskalasi pengaduan pada unit layanan terkait dan dapat memberikan tanggapan langsung pengaduan.
- c. KSP/ Ko Inst Unit Layanan dapat menerima laporan dari hasil eskalasi kepala bagian/bidang, dan dapat memberikan tanggapan langsung pengaduan.
- d. KSP Bagian PKRS dan Pemasaran dapat memonitoring setiap pengaduan yang masuk dan dapat mencetak laporan sebagai bahan evaluasi.

4.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada analisa kebutuhan sistem merupakan tahap pengembangan suatu onjek yang mana kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk menciptakan suatu objek ditentukan dan dipelajari secara mendalam. Berikut kebutuhan yang diperlukan dalam sistem:

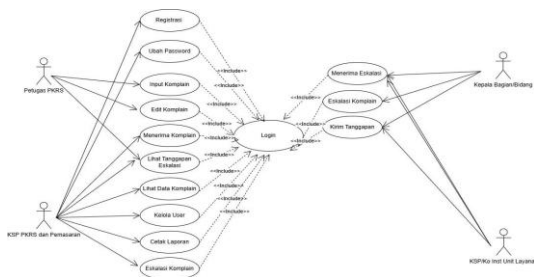
- a. Sistem harus dapat menampilkan data-data pengaduan atau komplain yang masuk dan keluar.
- b. Sistem dapat saling berkoordinasi antara admin dengan pihak terkait.
- c. Sistem dapat membuat balasan terkait komplain yang masuk.

4.2. Desain

Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan pemodelan sistem dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) berupa *use case*, *activity diagram*, dan perancangan struktur menu sebagai berikut:

1. Use case Diagram

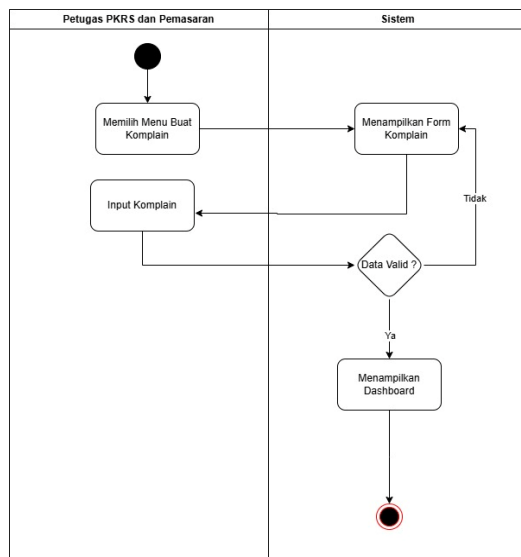
Pada perancangan use case diagram ini bertujuan untuk dapat menggambarkan interaksi antara pengguna dari sistem komplain yang dibuat tersebut. Berikut adalah ilustrasi penggunaan sistem dengan *use case diagram* yang digambarkan:



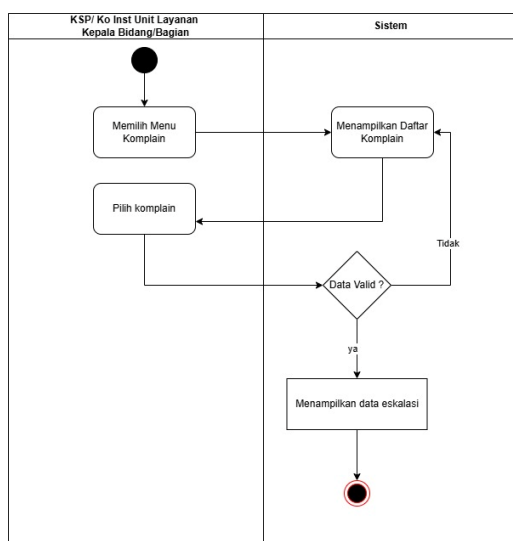
Gambar 1. *Use case Diagram*

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang.



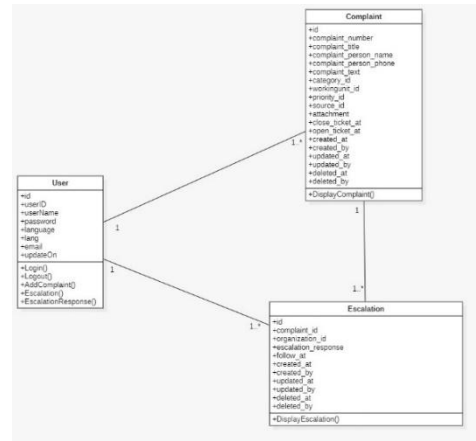
Gambar 2. *Activity Diagram* Input Komplain



Gambar 3. *Activity Diagram* Menerima Komplain

3. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas yaitu sebuah kelas yang menggambarkan struktur dan penjelasan kelas, dan hubungan satu sama lain. Berdasarkan hasil analisis maka *class diagram* yang akan dirancang untuk system adalah sebagai berikut:

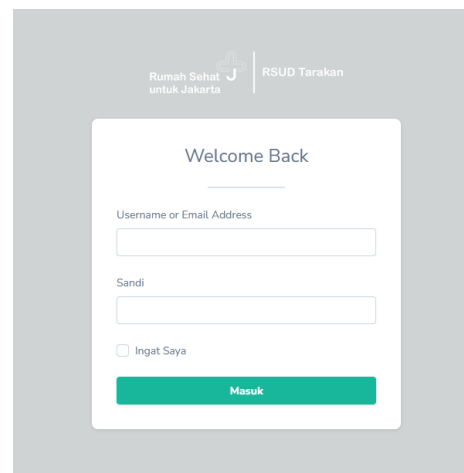


Gambar 4. *Class Diagram*

4.3. Membangun Prototipe

Pada tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan pengkodean atau pemrograman dengan menterjemahkan design dari model prototype. Perancangan prototype adalah suatu proses pembuatan model sederhana, sehingga pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. Berikut adalah beberapa hasil perancangan prototype dari aplikasi komplain online di RSUD Tarakan:

1. Halaman Login



Gambar 5. Tampilan Login

2. Halaman Daftar Komplain

Pada daftar komplain menampilkan daftar komplain yang sudah dibuat sebelumnya.

Gambar 6. Tampilan Daftar Komplain

3. Halaman Detil Komplain

Dalam halaman detil komplain menampilkan detil keseluruhan komplain yang sudah dibuat.

Gambar 7. Tampilan Detil Komplain

4. Halaman Formulir Komplain

Pada halaman formulir complain petugas membuat complain sesuai dengan keluhan yang masuk.

Gambar 8. Tampilan Formulir Komplain

5. KESIMPULAN

Pengembangan Aplikasi Komplain Online di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tarakan Jakarta terbukti dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam manajemen keluhan pasien. Sistem ini memungkinkan pengelolaan keluhan secara lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan di RSUD

Tarakan serta meningkatkan kepuasan pasien. Dalam aplikasi yang dibuat pihak rumah sakit tidak akan kehilangan data komplain dan hasil tindak lanjut, serta dapat melacak apakah unit layanan terkait sudah memberikan tanggapan atau belum. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur eskalasi antar unit layanan sehingga proses dalam pelaporan komplain dapat diketahui alur dan kejadiannya, serta memudahkan petugas dalam mengumpulkan informasi terkait permasalahan dilaporkan.

Dalam sistem aplikasi komplain online masih terdapat berbagai keterbatasan, yang mana pada aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh pihak rumah sakit dan penggunaan aplikasi menggunakan jaringan local rumah sakit. Oleh karena itu memerlukan pengembangan lebih lanjut agar sistem ini menjadi lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada dr.Brivta Monina selaku KSP PKRS dan Pemasaran dan Bapak Ferdy Wijaya selaku Kepala IT Pengelolaan Sarana Informasi dan Teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Menteri Kesehatan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2022 Tentang Indikator Nasional Mutu Pelayanan Kesehatan Tempat Praktik Mandiri Dokter Dan Dokter Gigi, Klinik, Pusat Kesehatan Masyarakat, Rumah Sakit, Laboratorium Kesehatan, Dan Unit Transfusi," Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, no. 879, p. 60, 2022.
- [2] A. Aghivirwati, Gusti Ayu Juliawati, Poniah Lumbanraja, Thorman Qosim, Nanang Sofyanty, Devy Dewiningrat, Ayu Indira Kismanto, Joko Munim, Abdul Noviana and D. F. E. R. . Liow, MANAJEMEN KUALITAS. Cendikia Mulia Mandiri, 2022.
- [3] Y. L. Putri and H. Utomo, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Sebagai Variabel Intervening (Studi Persepsi Pada Pelanggan Dian Comp Ambarawa)," vol. 10, pp. 70–90, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.stieama.ac.id/index.php/ama/article/view/147/137>
- [4] F. Tjiptono, Pemasaran Strategik. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2017.
- [5] H. Sukri, A. David, F. Adiputra, and A. Bardadi, Pengembangan Aplikasi Berbasis WEB. Malang: Media Nusa Creative, 2023. [Online].

- Available: https://www.google.co.id/books/editon/Pengembangan_Aplikasi_Berbasis_Web/7rruEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=framework+adalah&pg=PA19&printsec=frontcover
- [6] D. Arifin, *Pengenalan Web GIS Menggunakan Geoserver, Pertama*. Bandung: CV Cendekia Press, 2019. [Online].
Available: https://www.google.co.id/books/editon/Pengenalan_WEB_GIS_Menggunakan_Geoserver/bt8MEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=definisi+web+server&pg=PA20&printsec=frontcover
- [7] Suhendri and D. Susanti, *Desain User Interface (UI)/User Experience (UX) Menggunakan Figma*. PT. Adab Indonesia, 2024. [Online].
Available: https://www.google.co.id/books/editon/Desain_User_Interface_UI_User_Experience/y6c4EQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=user+interface+adalah&pg=PA97&printsec=frontcover
- [8] I. P. Sari, *Buku Ajar Pemrograman Internet Dasar (Pemrograman WEB)*. Medan: UMSU PRESS, 2022. [Online].
Available: [https://www.google.co.id/books/editon/Buku_Ajar_Pemrograman_Internet_Dasar_Pem/ruM3EQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=PHP+\(Hypertext+Preprocessor\)+adalah&pg=PA161&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/editon/Buku_Ajar_Pemrograman_Internet_Dasar_Pem/ruM3EQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=PHP+(Hypertext+Preprocessor)+adalah&pg=PA161&printsec=frontcover)
- [9] Jubilee, *Mengenal PHP Menggunakan Framework Laravel*. PT. Elex Media Komputindo, 2016. [Online].
Available: https://www.google.co.id/books/editon/Mengenal_PHP_Menggunakan_Framework_Laravel/-4lKDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- [10] Diki Candra Permana Yuda, Agung Susilo Yuda Irawan and E. Haodudin Nurkifli, 2024. Rancang Bangun Sistem Point Of Sales Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Percetakan Radjawali Digital Printing. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
- [11] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perencanaan Sistem, Kedua*. Bandung: Abdi Sistemika, 2016. [Online].
Available: https://www.google.co.id/books/editon/Metode_Analisis_dan_Perancangan_Sistem/SbrPDgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=metode+prototyping+analisis+kebutuhan,+desain+cepat,+membangun+prototype,+evaluasi+pengguna+dan+perbaikan+prototype&printsec=frontcover
- [12] K. Ario Tri Wibowo and N. Rochman Naafian, “Perancangan Sistem Informasi Penanganan Komplain Mahasiswa Di Universitas Sebelas Maret Surakarta,” *Indones. J. Inf. Technol. Comput.*, vol. 3, no. 1, pp. 2798–9216, 2023, [Online].
- Available: <https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging>