



Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Dengan Framework Laravel Pada Klinik Syifa Medikana Tambun Selatan

Achmad Fauzi¹, A. Yudi Permana², Endah Yaodah Kodratillah³

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa
Korespondensi email: pelitateknologi@gmail.com

Abstrak

Klinik Syifa Medikana adalah instansi yang berperan serta memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah Tambun Selatan. Terdapat keterbatasan dalam pengolahan data pasien dan rekam medis. Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan yang telah diberikan kepada pasien. Proses pengolahan informasi pasien pada Klinik Syifa Medikana masih bersifat manual, yaitu dicatat kedalam buku yang menyebabkan timbulnya beberapa kendala. Hasil dari analisa ini adalah di butuhnya sistem informasi rekam medis elektronik. Adapun metode yang dilakukan untuk membangun sistem informasi rekam medis elektronik yaitu dengan menggunakan metode prototype, perancangan di lakukan menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan pengkodean sistem menggunakan bahasa pemograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan Framework Laravel 8. Dengan adanya sistem informasi rekam medis elektronik akan mempermudah dalam pengelolaan data rekam medis pasien dan mengurangi resiko hilangnya data pasien..

Informasi Artikel

Diterima: 8 Desember 2018
Direvisi: 6 Februari 2019
Dipublikasikan: 21 Maret 2019

Keywords

Klinik, Rekam Medis, Prototype, UML, PHP, Laravel 8

I.Introduction

Teknologi informasi memiliki potensi dalam memproses data dan mengolahnya menjadi informasi.

Salah satu dampak yang ditimbulkan pada teknologi komputer dan sistem informasi di bidang kesehatan yaitu pada klinik. Klinik merupakan suatu

informasi yang mudah di olah. b. Penyimpanan data akan lebih baik sehingga terciptanya suatu ketertiban dalam pengolahan data pasien dan rekam medis. c. Faktor kesalahan relatif lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan sistem manual

4. Teknik Pengumpulan Data

4.1. Data Primer

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan informan untuk mendapatkan informasi-informasi tambahan yang berkaitan dengan penelitian ini.

b. Observasi

Mengamati secara langsung-tanpa mediator-sesuatu objek untuk melihat dengan dekat kegiatan yang dilakukan objek tersebut. Kegiatan observasi meliputi melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, obyek-obyek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang dilakukan.

c. Dokumentasi

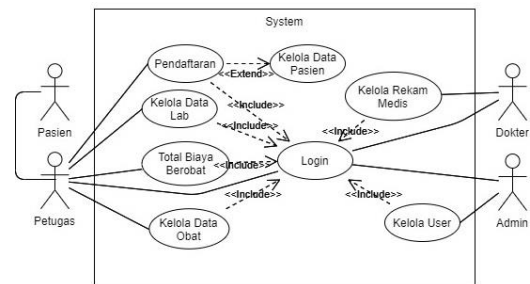
Mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis dengan cara membaca literature, tulisan, maupun dokumen yang dianggap peneliti berkenan dengan penelitian yang sedang diteliti.

4.2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang mendukung data primer. Data yang ditambahkan atau pelengkap yang bisa didapat dari studi pustaka dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian.

5. Perancangan Sistem

5.1. Use Case Diagram

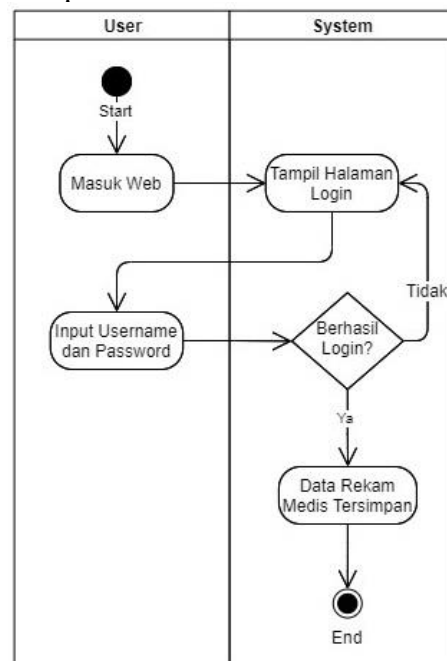


Gambar 2. 2 Use Case Diagram

5.2. Activity Diagram

1. Diagram activity login

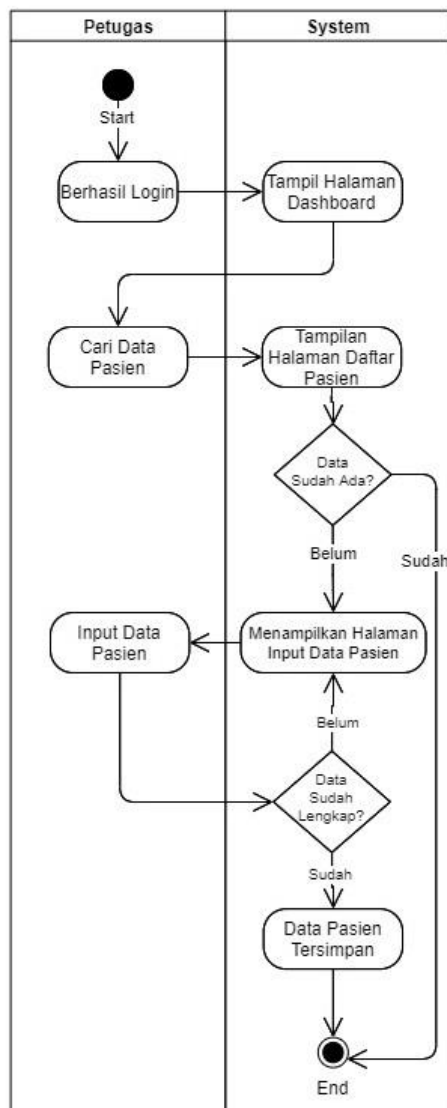
- User kan masuk ke web dan sistem akan menampilkan halaman login
- User memasukan username dan password untuk login
- Jika username dan password benar maka akan masuk ke sistem, dan jika salah maka akan keluar peringatan usename dan passowrd salah.



Gambar 2. 3 Activity Diagram Login

2. Diagram Activity Pendaftaran Pasien

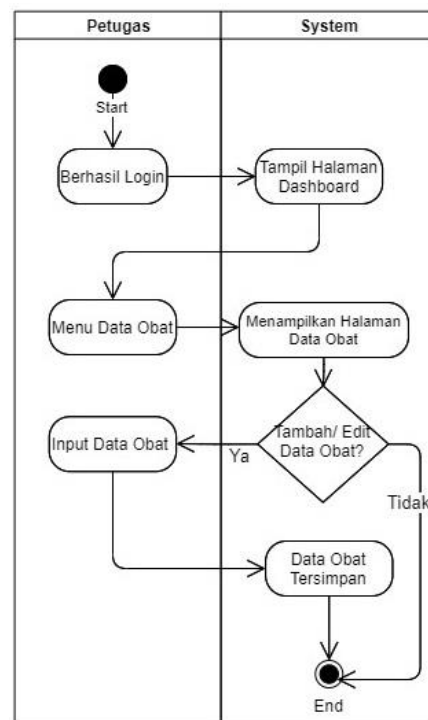
- Petugas sudah berhasil login dan tampil Dashboard.
- Petugas Mengakses menu pasien dan akan tampil halaman pendaftaran pasien.
- Petugas mencari nama pasien sudah terdaftar atau belum, jika belum maka tambahkan data pasien.
- Input data pasien untuk menambahkan pasien, akan ada peringatan jika data belum lengkap.
- Bila data sudah lengkap maka data pasien akan tersimpan.



Gambar 2. 4 Activity Diagram Pendaftaran Pasien

3. Diagram Activity Obat

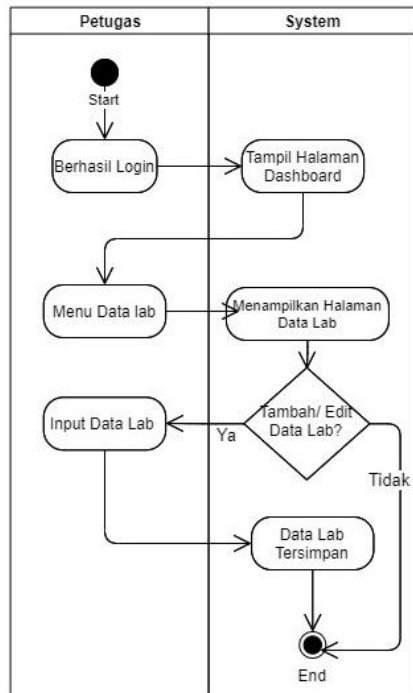
- Petugas sudah berhasil login dan tampil Dashboard.
- Petugas Mengakses menu obat dan akan tampil halaman obat.
- Input data obat untuk menambahkan dan mengedit data obat, akan ada peringatan jika data belum lengkap.
- Bila data sudah lengkap maka data obat akan tersimpan.



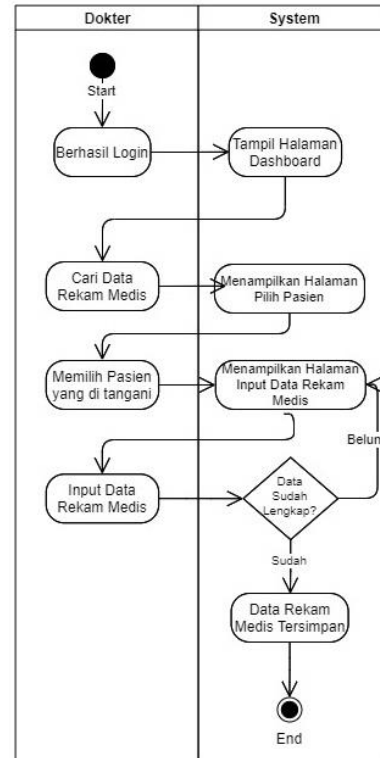
Gambar 2. 5 Activity Diagram Obat

4. Diagram Activity Lab

- Petugas sudah berhasil login dan tampil Dashboard.
- Petugas Mengakses menu lab dan akan tampil halaman lab.
- Input data lab untuk menambahkan dan mengedit data lab, akan ada peringatan jika data belum lengkap.
- Bila data sudah lengkap maka data lab akan tersimpan.



Gambar 2. 6 Activity Lab



Gambar 2. 7. Diagram Activity Rekam Medis

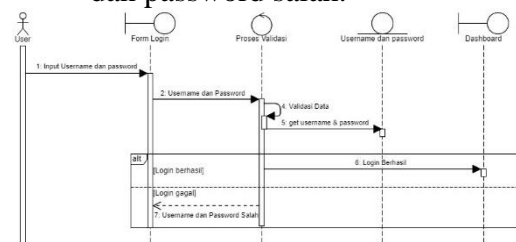
5. Diagram View Account

- Dokter sudah berhasil login dan tampil Dashboard.
- Dokter Mengakses menu rekam medis dan akan tampil halaman rekam medis.
- Dokter dapat memilih data pasien yang sedang di tangani dan tampil menu rekam medis yang sudah terisi data pasien
- Input data rekam medis untuk menambahkan dan mengedit data rekam medis, akan ada peringatan jika data belum lengkap.
- Bila data sudah lengkap maka data rekam medis akan tersimpan

5.3. Sequence Diagram

1. Sequence login User

- User meinput Username dan password pada form login.
- Sistem akan memvalidasi data yang masuk.
- Jika Username dan password benar maka akan masuk ke dashboard, dan jika salah maka akan keluar peringatan username dan password salah.

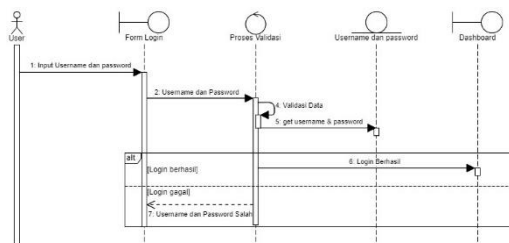


Gambar 2. 8 Sequence Login User

2. Sequence Pendaftaran Pasien

Berikut dibawah ini merupakan diagram *sequence* Pendaftaran Pasien:

- Petugas masuk ke halaman Pasien dan tampil daftar pasien.
- Petugas dapat menambahkan data pasien dengan memasukkan data pasien.
- Sistem akan memvalidasi data yang masuk Jika data sudah lengkap akan data akan tersimpan, dan jika belum lengkap maka akan keluar peringatan data belum lengkap.
- Pasien yang sudah terdaftar tidak perlu di daftarkan kembali.

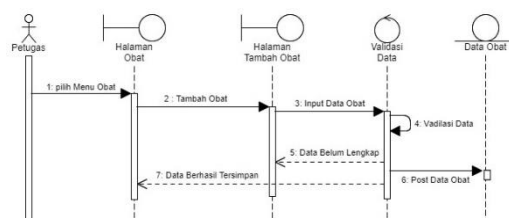


Gambar 2. 9 Sequence Diagram Pendaftaran Pasien

3. Sequence Data Obat

Berikut diagram *sequence* data obat yang dilakukan oleh petugas:

- Petugas masuk ke halaman obat dan tampil daftar obat.
- Petugas dapat menambahkan data obat dengan memasukkan data obat.
- Sistem akan memvalidasi data yang masuk Jika data sudah lengkap akan data akan tersimpan, dan jika belum lengkap maka akan keluar peringatan data belum lengkap.

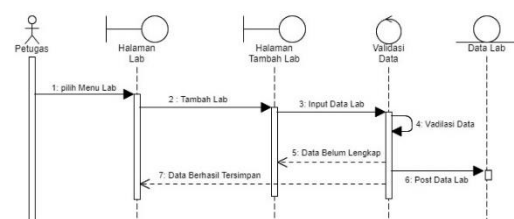


Gambar 2. 10 Sequence Diagram Data Obat

4. Sequence Diagram data Lab

Diagram di bawah ini merupakan diagram *sequence* data Lab yang dilakukan oleh petugas:

- Petugas masuk ke halaman lab dan tampil daftar lab.
- Petugas dapat menambahkan data lab dengan memasukkan data lab.
- Sistem akan memvalidasi data yang masuk Jika data sudah lengkap akan data akan tersimpan, dan jika belum lengkap maka akan keluar peringatan data belum lengkap.

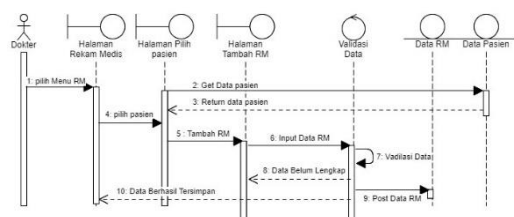


Gambar 2. 11 Sequence Diagram Data Lab

6. Sequence Diagram Rekam Medis

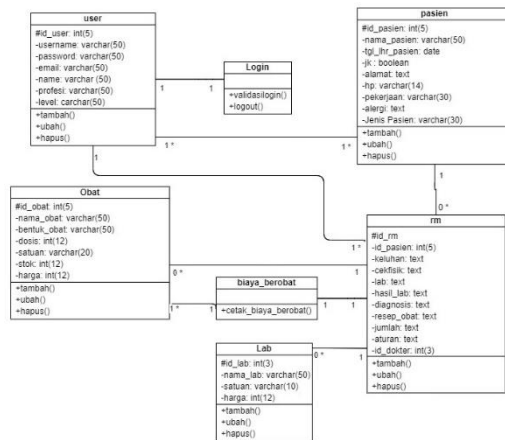
Diagram *activity* *logout* yang dilakukan oleh user dan admin adalah sebagai berikut ini:

- Dokter masuk ke halaman rekam medis dan tampil rekam medis.
- Dokter dapat menambahkan data rekam medis dengan memilih pasien terlebih dahulu sebelum memasukkan data rekam medis.
- Sistem akan memvalidasi data yang masuk Jika data sudah lengkap akan data akan tersimpan, dan jika belum lengkap maka akan keluar peringatan data belum lengkap.



Gambar 2. 12 Sequence Diagram Rekam Medis

5.4. Class Diagram

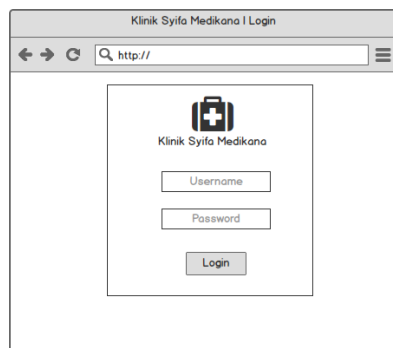


Gambar 2. 13 Class Diagram

6. Perancangan User Interface

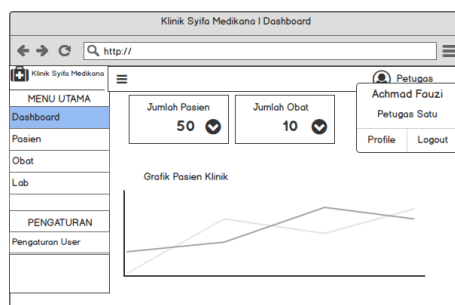
1. Tampilan Login

User dapat memasukkan Username dan password untuk masuk ke dalam sistem.



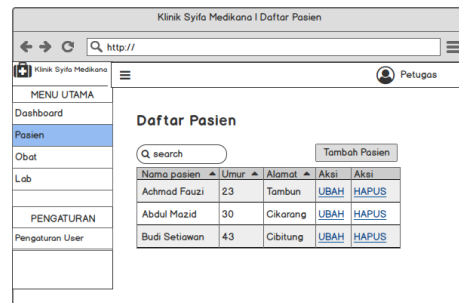
Gambar 2. 14 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard



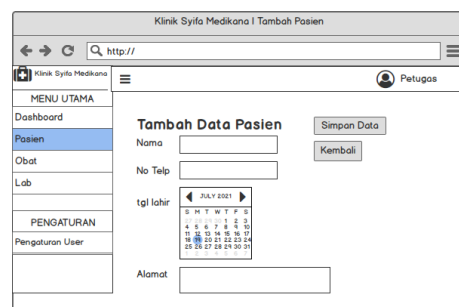
Gambar 2. 15 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Daftar pasien



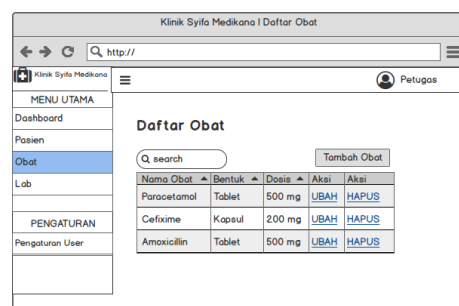
Gambar 2. 16 Tampilan Halaman Utama

4. Tampilan Tambah Pasien



Gambar 2. 17 Tampilan tambah pasien

5. Tampilan Data Obat



Gambar 2. 18 Tampilan Data Obat

6. Tampilan Data Lab

Gambar 2. 19 Tampilan Data Lab

7. Tampilan Data RM

Gambar 2. 20 Tampilan Data RM

III. Hasil dan Pembahasan

a. Blackbox Testing.

No	Item Pengujian	Detail Pengujian	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
1	Form Login	Login Berhasil	Jika Username dan password sesuai dengan yang di database maka masuk ke dashboard	Berhasil
		Login Gagal	Jika Username dan password tidak sesuai dengan yang di database maka Login gagal	Berhasil
2	Halaman Dashboard	Tampilan Dashboard	Menampilkan Jumlah Pasien, Kunjungan, Obat, kab dan grafik kunjungan	Berhasil
3	Halaman Pasien	Lihat Daftar Pasien	Mnampilkan tabel daftar pasien terdaftar	Berhasil
		Tambah Pasien	Menambahkan pasien baru dan muncul alert "data pasien berhasil di simpan"	Berhasil
		Detail Pasien	Menampilkan detail data Pasien	Berhasil
		Edit Pasien	Merubah data pasien yang sudah ada dan muncul alert "data pasien berhasil di ubah"	Berhasil
		Hapus Pasien	Menampilkan Modal Hapus pasien, dan muncul alert "data pasien berhasil di hapus"	Berhasil

b. Implementasi Frontend

a. Halaman Login

Gambar 3.1 Halaman Login

b. Halaman Dashboard



Gambar 3.2 Halaman Dashboard

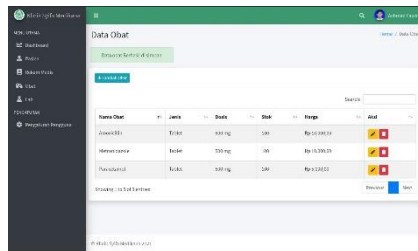
c. Halaman Pendaftaran Pasien

Gambar 3.3 Pendaftaran Pasien

d. Halaman Tambah Pasien

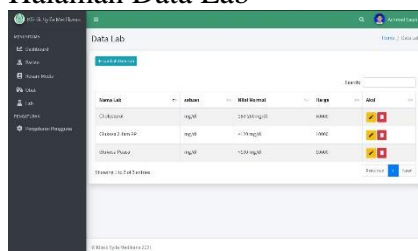
Gambar 3.4 tambah Pasien

e. Halaman Data Obat



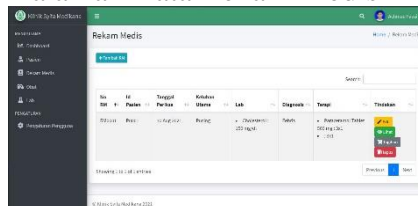
Gambar 3.5 Halaman Data Obat

f. Halaman Data Lab



Gambar 3.6 Halaman Data Lab

g. Halaman Data Rekam Medis



Gambar 3.7 Halaman Rekam Medis

IV. Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan sistem perancangan yang dilakukan penulis mulai dari awal hingga proses pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi rekam medis elektronik berbasis web dapat di implementasikan pada Klinik Syifa Medikana yang dapat di akses dengan perangkat laptop dan handphone melalui browser. Dalam penempatan sistem baik hosting atau localhost dapat di sesuaikan dengan kebutuhan dan sarana klinik.

2. Sistem informasi rekam medis ini merupakan solusi yang tepat untuk permasalahan yang ada pada klinik syifa medikana. Sistem rekam medis elektronik dapat mempermudah dalam pengelolaan data pasien, data obat, data lab dan data rekam medis pasien dan mengurangi resiko hilangnya data data tersebut terutama data pasien. Sistem juga mampu mencetak rekam medis dan tagihan pasien

2. Saran

Sistem informasi yang dibuat penulis tidak terlepas dari segala kekurangan dan kelemahan. oleh karena itu penulis menyarankan beberapa hal antar lain:

1. Perlu adanya sosialisasi untuk menggunakan sistem rekam medis ini khususnya para petugas klinik yang berhubungan langsung dengan sistem.
2. Ada pihak yang bertanggung jawab atas jalannya sistem rekam medis pada Klinik Syifa Medikana tambun selatan baik pada sisi operasional maupun perawatan sistem.
3. Karena penulis menggunakan pengembangan *prototype* sehingga masih bisa memungkikan adanya penyesuaian fitur dan fungsi pada sistem maupun penambahan fitur yang lebih kompleks.

V. Daftar Pustaka

- [1] A. Y. Permana, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN PADA KLINIK SETIA BUDI KARYA CIKARANG," SIGMA, vol. 8, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- [2] L. A. Fitriana, A. Latif, A. Mustopa, and A. Fachrurrozi, "Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada

- Puskesmas Rasau Jaya Pontianak Menggunakan Framework Laravel 5.6,” J. Infortech, vol. 1, no. 2, pp. 92–96, 2020, doi: 10.31294/infortech.v1i2.7117.
- [3] J. S. Pasaribu and J. Sihombing, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Klinik Sehat Margasari Bandung,” J. Ilm. Teknol. Inf. Terap. Vol., vol. III, no. 3, 2017, [Online]. Available: <http://jitter.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/view/245/160>.
- [4] A. Andoyo and A. Sujarwadi, “Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran,” J. TAM (Technology Accept. Model), vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [5] I. Tanjung, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya,” J. Intra-Tech, vol. 1, no. 1, pp. 43–54, 2017.
- [6] A. Y. Permana and A. F. Syahyono, “Perancangan E-Commerce Produk Desa Berbasis Web Dengan Metode Sdlc,” J. Teknol. Pelita Bangsa - SIGMA, vol. 8, no. 2, pp. 2407–3903, 2018.
- [7] M. ANGRAINI, “Sistem Informasi Manajemen Pada Klinik Berbasis Android (Studi Kasus: Klinik Anisa),” 2018, [Online]. Available: <http://repository.radenfatah.ac.id/3176/>.
- [8] A. Drozdek, “Object-oriented programming and representation of objects,” Stud. Logic, Gramm. Rhetor., vol. 40, no. 53, pp. 293–302, 2015, doi: 10.1515/slgr-2015-0014.
- [9] F. Suprpto, Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia, 2018.
- [10] A. Hendini, “PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK),” J. KHATULISTIWA Inform., vol. IV, no. 2, 2016, doi: 10.2135/cropsoci1983.0011183x002300020002x.
- [11] S. Mulyani, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan. Bandung: Abdi Sistematika, 2017.
- [12] R. Setia, “Rancangan Bangun Multimedia Pembelajaran Dengan Berbantu Metode Explicit Instruction,” Univ. Pendidik. Indones., vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2015.
- [13] A. L. Yudanto, H. Tolle, and A. H. Brata, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya,” J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 1, no. 8, pp. 628–634, 2017.
- [14] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [15] A. Pratama, Laravel Uncover. Bandung, 2020.
- [16] E. Setyawati and D. I. H. Sarwani, “Relational Database Management System (RDBMS),” Build. Maint. a Data Wareh., pp. 43–51, 2008, doi: 10.1201/9781420064636.ch4.
- [17] T. S. Jaya, “Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis,” J. Inform. Pengemb. IT, vol. 3, no. 2, pp. 45–46, 2018.