



IMPLEMENTATION OF THE EXTREME PROGRAMMING METHOD IN DESIGNING AN INFORMATION SYSTEM FOR APPLYING FOR PHARMACIST PRACTICE LICENSES AT PTSP TAMANSARI DISTRICT, WEST JAKARTA

Biktra Rudianto¹, Dede Jayanti²

Program Studi Informatika^{1,2}
Fakultas Teknologi Informasi^{1,2}
Universitas Nusa Mandiri^{1,2}

Biktra.brd@nusamandiri.ac.id¹, jyantidee@gmail.com²

Received: October 30. **Revised:** December 5, 2023. **Accepted:** December 9, 2023
Issue Period: Vol.7 No.2 (2023), Pages 477-486

Abstrak: PTSP Jakarta Barat merupakan instansi pemerintah Jakarta Barat yang melayani kebutuhan dan kepentingan masyarakat khususnya profesi apoteker yang menangani pelayanan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA). Hanya saja untuk mengajukan permohonan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) harus mendatangi secara langsung kantor PTSP Jakarta Barat dan sistem pendaftaran yang ada pada saat ini masih menggunakan kertas untuk pengisian data-data apoteker. Dibangunnya sistem informasi SIPA dapat membantu apoteker dalam mengajukan permohonan Surat Izin Praktik Apoteker tanpa harus mendatangi kantor PTSP Jakarta Barat. Metode yang digunakan adalah berorientasi objek dengan pemodelan web secara terstruktur, Database menggunakan MYSQL sedangkan aplikasi yang dibuat menggunakan pemrograman PHP dengan bantuan framework Laravel. Dan dihasilkan program aplikasi berbasis web yang dapat mempermudah dalam pelayanan perizinan praktik apoteker.

Kata kunci: Sistem Informasi, Surat Izin Praktik Opateker, Website

Abstract: The West Jakarta One-Stop Integrated Service Unit (PTSP Jakarta Barat) is a West Jakarta government institution that serves the needs and interests of the community, particularly pharmacists who handle the Pharmacy Practice License (SIPA) service. However, to apply for a Pharmacy Practice License (SIPA), one must visit the West Jakarta PTSP office in person, and the current registration system still utilizes paper for pharmacist data entry. The development of the SIPA information system can assist pharmacists in applying for a Pharmacy Practice License without having to visit the West Jakarta PTSP office. The method used is object-oriented with structured web modeling, the database utilizes MYSQL, while the application is



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1331

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



developed using PHP programming with the assistance of the Laravel framework. The result is a web-based application program that facilitates the process of pharmacist practice licensing services.

Keywords: *Information System for Pharmacist Practice License: Website*

I. PENDAHULUAN

Profesi apoteker merupakan bidang kesehatan yang keberadaannya dibutuhkan oleh masyarakat. Masyarakat mengharapkan apoteker dapat memberikan pelayanan secara profesional dan memberikan waktu yang cukup untuk konsultasi mengenai obat. Dalam menjalankan profesi apoteker, terdapat beberapa syarat yang wajib dipenuhi agar dapat memulai tugas profesinya. Salah satunya adalah setiap apoteker yang akan menjalankan pekerjaan kefarmasian wajib memiliki Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) sesuai tempat fasilitas kefarmasian [1].

Pemanfaatan teknologi komputer telah mencakup berbagai aspek kehidupan, terutama pada lembaga pemerintahan untuk kebutuhan pelayanan yang berbasis komputer. Saat ini, peran teknologi komputer sangat diperlukan seiring dengan perkembangan zaman yang mengarah pada era kemajuan teknologi. Dengan adanya fasilitas-fasilitas yang memadai seperti teknologi berbasis web untuk mempromosikan berbagai bidang tertentu, salah satunya adalah bagi lembaga pemerintahan yang ingin menyediakan media informasi bagi masyarakat, khususnya untuk profesi apoteker [4].

Unit Pengelola Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kecamatan Tamansari Jakarta Barat merupakan instansi pemerintah Jakarta Barat yang melayani kebutuhan dan kepentingan masyarakat, khususnya profesi apoteker yang menangani pelayanan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA). Apoteker yang ingin mengetahui informasi serta persyaratan mengajukan permohonan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) harus mendatangi secara langsung kantor Unit Pengelola Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kecamatan Tamansari Jakarta Barat. Hal ini akan berimbas pada lambatnya pelayanan perizinan. Sistem pendaftaran yang ada pada saat ini masih menggunakan kertas untuk pengisian data-data apoteker. Apoteker juga harus melengkapi semua persyaratan yang harus dilampirkan pada saat akan mengajukan permohonan perizinan. Jika ada beberapa persyaratan yang kurang, maka berkas akan dikembalikan untuk dilengkapi [3].

Dari latar belakang yang sudah diuraikan, khususnya untuk UP PMPTSP Kecamatan Tamansari Jakarta Barat, diperlukan suatu sistem informasi pelayanan yang bisa membantu apoteker dalam mengajukan permohonan Surat Izin Praktik Apoteker tanpa harus mendatangi kantor UP PMPTSP Kecamatan Tamansari Jakarta Barat. Maka, penulis membuat sebuah sistem informasi SIPA berbasis web. Hasil dari perancangan sistem informasi diharapkan dapat memudahkan dalam pelayanan perizinan praktik apoteker.

II. METODE DAN MATERI

A. Metode Pengumpulan data

Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan tiga metode yaitu:

- a. Observasi merupakan teknik pengumpulan data atau fakta. Penulis melakukan observasi dengan mengamati secara langsung proses Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) untuk mendapatkan data tentang sistem manajemen yang berjalan pada UP PMPTSP Kecamatan Tamansari Jakarta Barat.
- b. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih detail dari Bapak Fachrudin Ali Achmad, selaku kepala unit UP PMPTSP Kecamatan Tamansari Jakarta Barat. Sistem penilaian ini dilakukan dengan tanya jawab kepada narasumber untuk mendapatkan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan penyusunan skripsi.



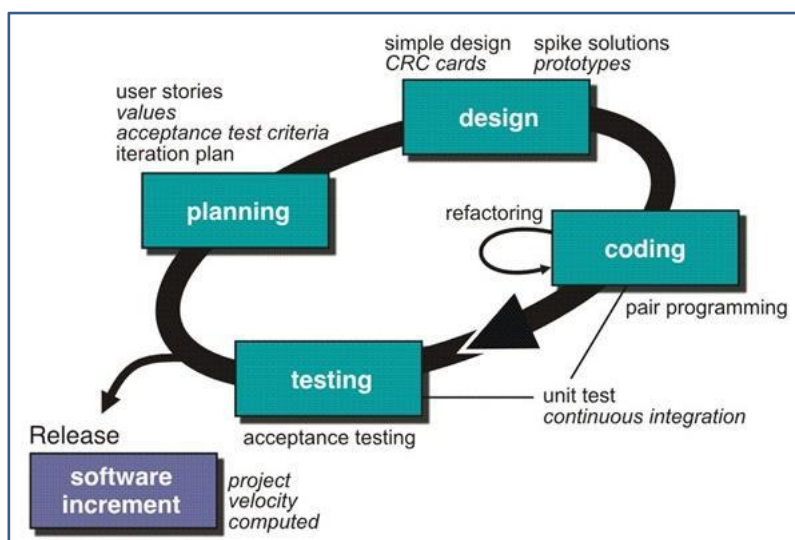
DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1331

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

c. Studi pustaka dilaksanakan dengan mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur yang terdapat pada perpustakaan, termasuk buku-buku, jurnal ilmiah, bacaan-bacaan, dan situs-situs di internet yang berkaitan dengan topik penelitian.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak penulis menggunakan metode extreme programming(XT).Langkah-langkah dalam penerapan metode XP mencakup:



Gambar 1: Extreme Programming

Ada empat langkah dalam menyelesaikan perangkat lunak dengan metode XP, yang melibatkan:

a. Perencanaan (Planning)

Tahap perencanaan dilakukan setelah memperoleh semua informasi yang diperlukan pada tahap pengumpulan data sebelumnya. Pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin muncul dalam proses bisnis PTSP kecamatan Taman Sari dan mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

b. Perancangan (Design)

Pada tahap ini, peneliti menggambarkan atau memodelkan sistem informasi yang akan dibuat untuk memvisualisasikan struktur sistem yang akan dikembangkan. Dalam tahap perancangan ini, peneliti menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML)[7][8], termasuk empat jenis diagram UML: use case, activity, ERD, LRS, komponen diagram dan deployment diagram [5][6].

c. Pengkodean (Coding)

Tahap pengkodean melibatkan penulisan kode atau pembuatan sistem informasi berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan editor teks Sublime text. Tahap ini dilakukan setelah tahap perancangan selesai[7][8].

d. Pengujian (Testing)



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1331

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Tahap pengujian dilakukan setelah tahap pengkodean selesai. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode XP. Tujuannya adalah memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan harapan. Metode pengujian yang digunakan adalah metode blackbox testing.

III. PEMBAHASA DAN HASIL

A. Perencanaan(Planning)

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan sistem (system requirements) yang dijelaskan pada tingkat "User," "Front Office," "Back Office," dan "Kepala Unit" untuk Sistem Informasi Pengajuan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) pada Unit Pengelola Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kecamatan Tamansari Jakarta Barat.

1. Halaman Bagian User

User dapat melakukan registrasi, melakukan login dan logout, mengajukan surat, mengelola daftar pengajuan surat, mengelola dokumen, memberikan feedback.

2. Halaman Bagian Front Office

Front Office dapat melakukan login dan logout, dapat mengelola daftar pengajuan surat, dapat mengelola feedback.

3. Halaman Bagian Back Office

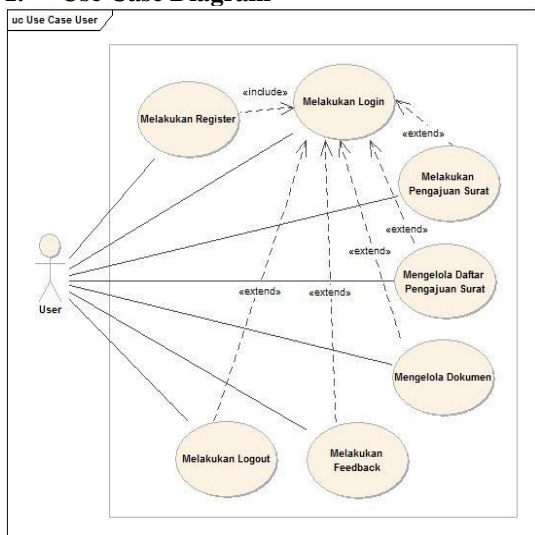
Back Office dapat melakukan login dan logout, dapat mengelola daftar pengajuan surat, dapat mengelola feedback.

4. Halaman Bagian Kepala Unit

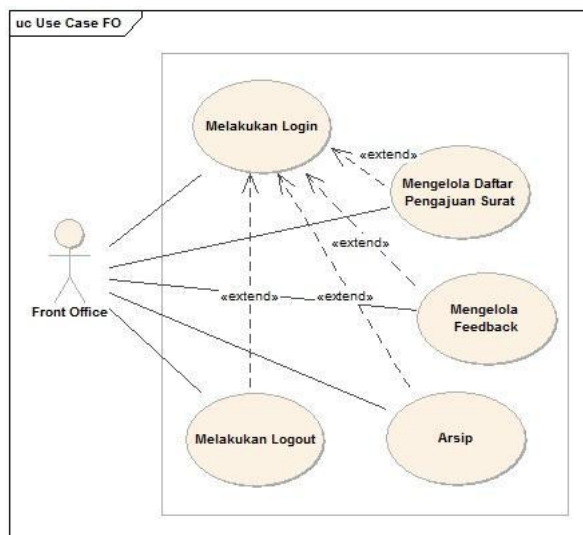
Kepala Unit dapat melakukan login dan logout, kepala Unit dapat mengelola laporan, mengelola feedback, mengelola master data.

B. Perancangan(Design)

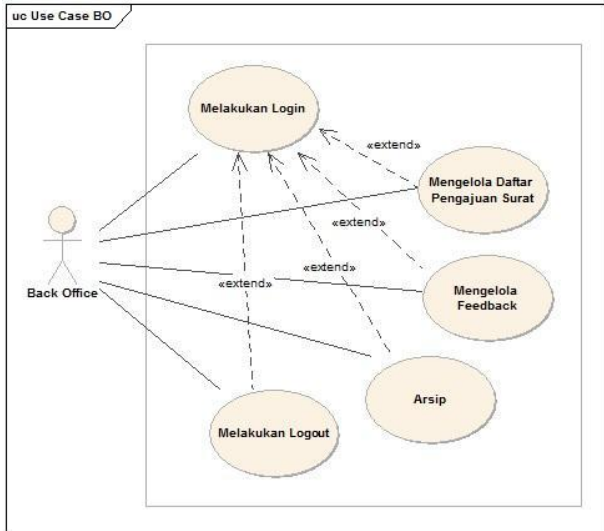
1. Use Case Diagram



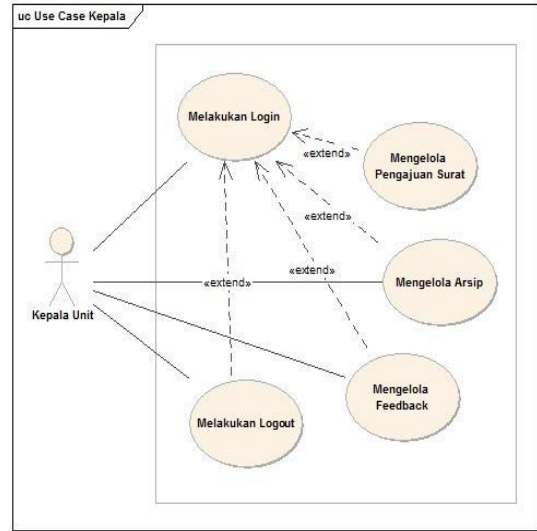
Gambar 2: Usecase Diagram User



Gambar 3: Usecase Diagram Front Office

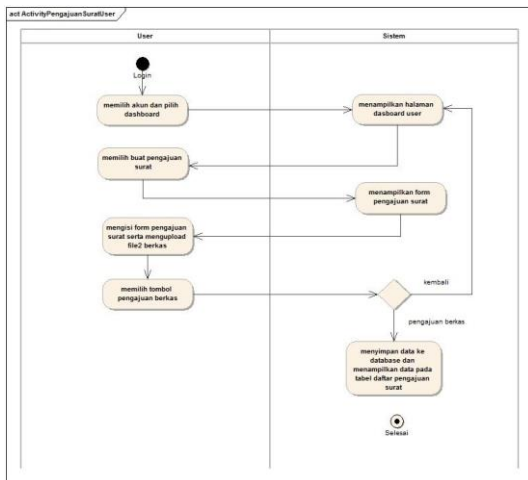


Gambar 4:Usecase Diagram Back Office

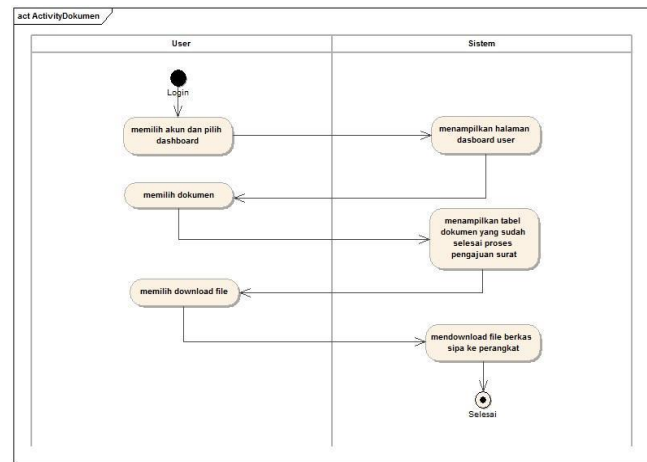


Gambar 5: Usecase Diagram Kepala Unit

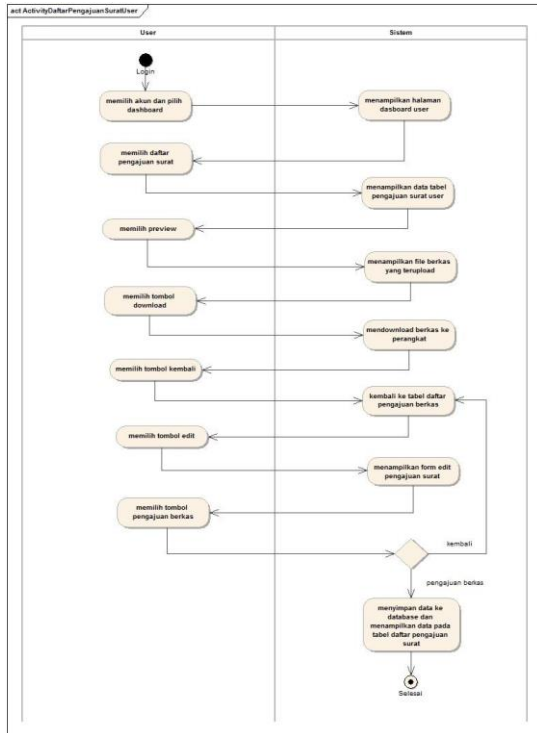
2. Activity Diagram



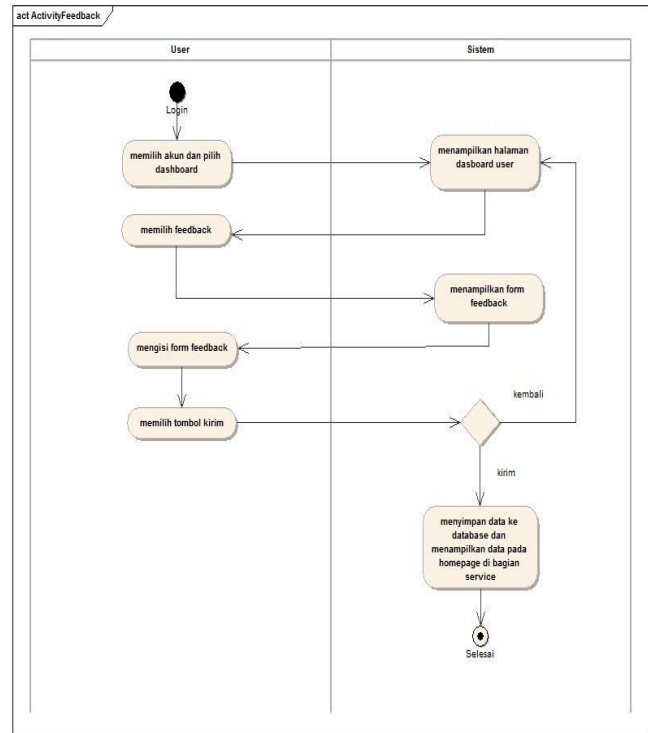
Gambar 6: Activity Diagram Pengajuan



Gambar 7: Activity Diagram Dokumen pengajuan

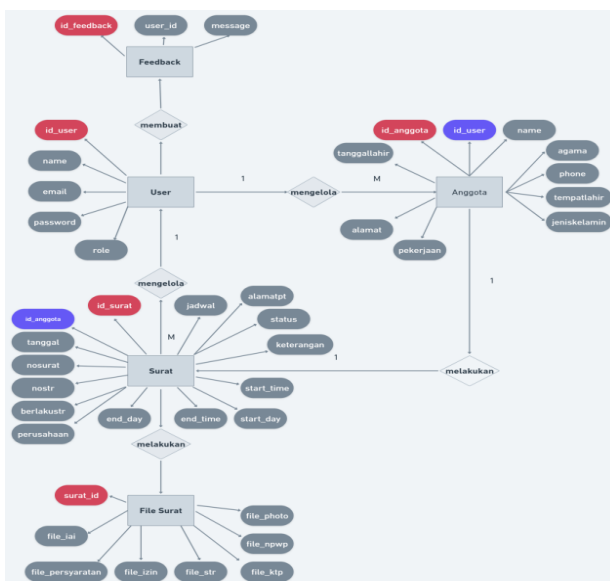


Gambar 8: Activity Diagram Daftar Pengajuan Surat



Gambar 9: Activity Diagram Feeder User

3. Entity Relationship Diagram (ERD)



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1331

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

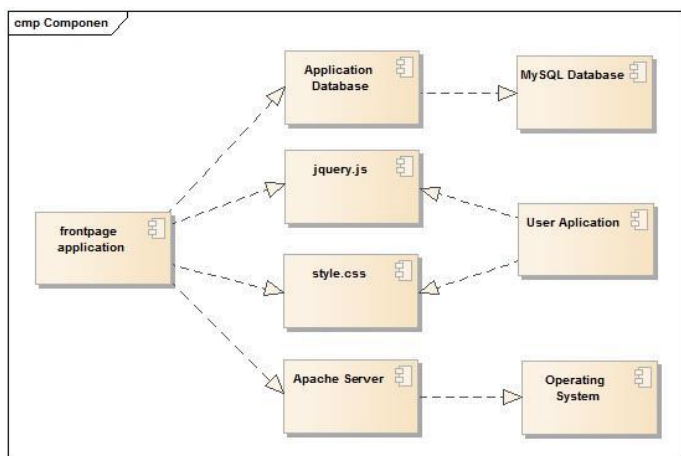
Gambar 10: Entity Relationship Diagram (ERD)

4. Logical Record Structure (LRS)



Gambar 11: Logical Record Structure (LRS)

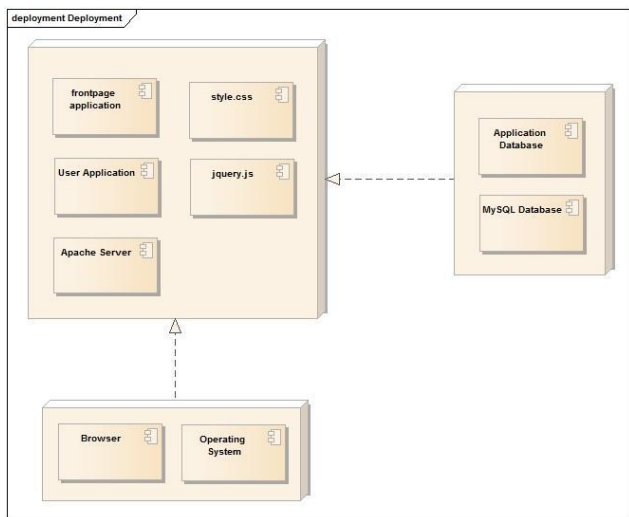
5. Component Diagram



Gambar 12: Component Diagram



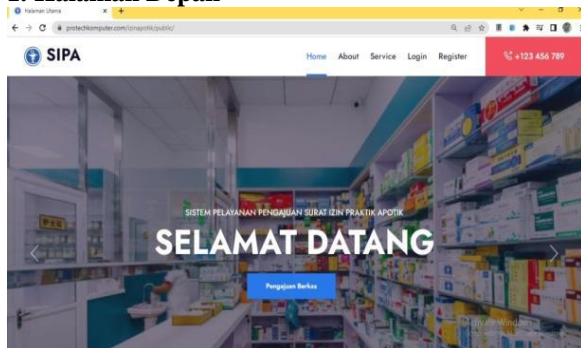
6. Deployment Diagram



Gambar 13. Deployment Diagram

C. Pengkodean(Coding)

1. Halaman Depan



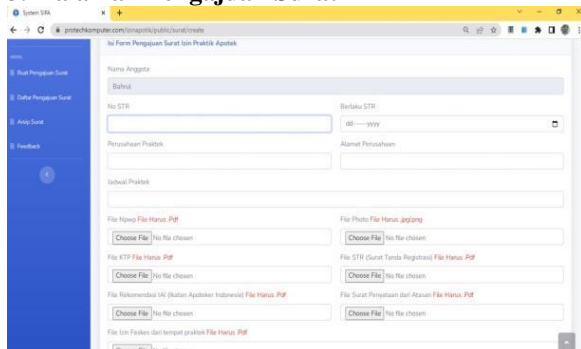
Gambar 14. Halaman Depan

2. Halaman Dashboard User (Pemohon)

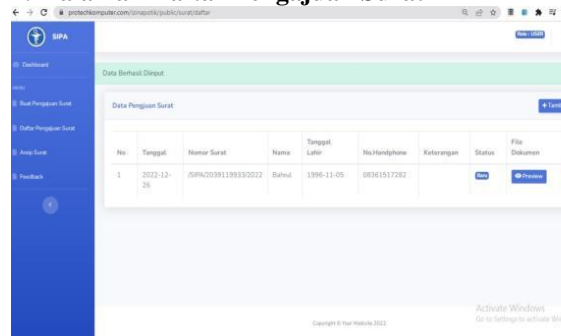


Gambar 15. Halaman Depan User

3. Halaman Pengajuan Surat



4. Halaman Daftar Pengajuan Surat

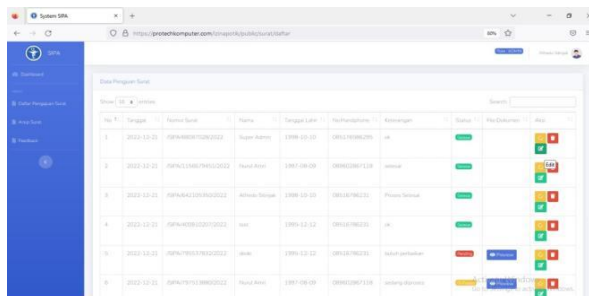


DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1331

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

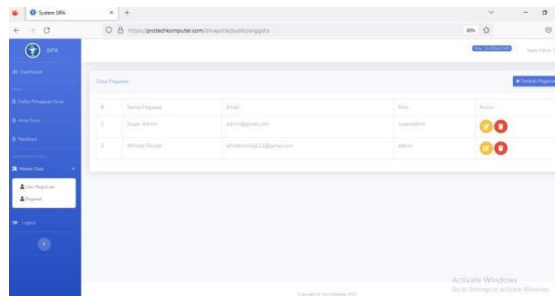


Gambar 16. Halaman Pengajuan Surat
 5. Halaman Lihat Daftar Pengajuan *Front Office* dan
Back Office



Gambar 18. Halaman Lihat daftar pengajuan

Gambar 17. Halaman Daftar Pengajuan Surat
 6. Halaman Laporan Surat Kepala Unit



Gambar 19. Halaman Laporan Surat

D. Pengujian(Testing)

Tabel 1. Formulir Buat Surat Pengajuan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kosongkan semua isi data, lalu langsung mengklik tombol pengajuan berkas	Mengosongkan semua data input surat baru	Sistem akan menolak simpan data dan menampilkan "Silahkan isi yang kosong"	Sesuai Harapan
2.	Mengisi sebagian isian data, lalu langsung mengklik tombol pengajuan berkas	Mengisi isi input surat baru	Sistem akan menolak simpan data dan menampilkan "Silahkan Isi yang kosong"	Sesuai Harapan
3.	Mengisi Mengisi semua data, lalu langsung mengklik tombol pengajuan berkas	Mengisi isi input surat baru	Sistem akan menerima input data surat baru dan menyimpan ke dalam database	Sesuai Harapan

Tabel 1. Update Surat

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Kosongkan status surat dan keterangan, lalu langsung mengklik tombol <i>update proses</i>	Mengosongkan semua data input.	Sistem akan menolak simpan data dan menampilkan "Silahkan isi yang kosong"	Sesuai Harapan
2.	Mengisi status surat dan kosongkan keterangan, lalu langsung mengklik tombol <i>update proses</i>	Mengisi status surat dan kosongkan keterangan	Sistem akan menolak simpan data dan menampilkan "Silahkan isi yang kosong"	Sesuai Harapan
3.	Mengisi status surat dan keterangan, lalu langsung mengklik tombol <i>update Proses</i>	Mengisi status surat dan keterangan	Sistem akan menerima proses <i>update surat</i> dan menyimpan ke dalam database	Sesuai Harapan





IV. KESIMPULAN

Sebelumnya, terdapat beberapa masalah yang mempengaruhi kurangnya efektivitas dan efisiensi dalam menjalankan Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) pada Unit Pengelola Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kecamatan Tamansari Jakarta Barat. Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengajuan Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA) pada Unit Pengelola Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kecamatan Tamansari Jakarta Barat bertujuan membantu pemohon dalam mengajukan perizinan praktik apoteker, serta memperoleh informasi mengenai persyaratan perizinan praktik apoteker. Sistem ini dirancang menggunakan Framework Laravel, PHP, dan MySQL, dengan tujuan memudahkan Front Office, Back Office, dan Kepala Unit dalam mengelola data terkait berkas perizinan praktik apoteker.

REFERENASI

- [1] H. Aditama et al., "Description of Professional Fee for Pharmacist in Sleman," *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, vol. 8, no. 2, hal. 51, 2018, doi: 10.22146/jmpf.34062.
- [2] W. S. Dharmawan dan Ardiyansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Event Dan Diskon Dengan Menggunakan Metode V-Shaped," *JURTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, vol. 6, no. 1, hal. 71–76, 2022.
- [3] H. Noviady, N. Oktaviani, dan M. Ariandi, "Sistem Informasi Pelayanan Online Izin Mendirikan Bangunan (Imb) Berbasis Web Mobile (Studi Kasus Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Palembang)," *Bina Darma Conference on Computer Science*, vol. 1, hal. 328, 2019.
- [4] A. Nurkholis, E. R. Susanto, dan S. Wijaya, "Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik," *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 1, hal. 124–134, 2021.
- [5] V. Yasin, M. Zarlis, O. S. Sitompul, and P. Sihombing, "Hierarchy of Grid Partition (HGP) Integrating data in Software Engineering and databases," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 846, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/846/1/012024.
- [6] V. Yasin, M. Zarlis, O. S. Sitompul, and P. Sihombing, "Hierarchy of Grid Partition (HGP) Integrating data in Software Engineering and databases Hierarchy of Grid Partition (HGP) Integrating data in Software Engineering and databases," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 864, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/846/1/012024.
- [7] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *J. Inform. Mulawarman*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, 2011, doi: <http://dx.doi.org/10.30872/jim.v6i1.16>.
- [8] H. Kaur and P. Singh, "UML (Unified Modeling Language): standard language for software architecture development," in *International Symposium on Computing, Communication, and Control*, 2011, pp. 313–320.



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1331

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).