



SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA RUMAH SAKIT THURSINA BERBASIS WEB

Erliza Yubarda¹, Nurul Ananda²

Manajemen Informatika-AMIK Mitra Gama

Erlizayubarda1984@gmail.com¹, nurulanandabbl@gmail.com²

Abstract

Outpatient is a hospital service which does not require patients to stay at the hospital. The outpatient system at the hospital in Thursdays is still partially manual, namely prescribing medicines in prescription papers that make it difficult for nurses to give to pharmacists because the distance to the patient's examination room is quite far so that it requires considerable time. In addition to being given to pharmacists, prescription drugs are also archived by medical records to make reports of outpatient visits. If you want to record patients who visit, the medical record will check the patient's medical record again. However, the lack of ability to optimize the program causes obstacles that are often faced, among them, which requires considerable time, and service to patients is also not optimal. The purpose of this study is to design and build a web-based information system using the PHP programming language and MySQL database that is used to manage outpatient information systems in Thursdays Hospital and provide ease in processing patient data so that the resulting data is better and also with the existence of this information system, can facilitate medical record officers in managing outpatient data including the number of patient visits per polyclinic each month. The result of this research is a system that can facilitate serving outpatients so that the service to patients is maximum and satisfying.

Keywords: Outpatient, Web, PHP, PHPMyAdmin, MySQL

Abstrak

Rawat Jalan adalah pelayanan rumah sakit dimana tidak mengharuskan pasien untuk menginap dirumah sakit. Sistem rawat jalan pada rumah Sakit Thursina sebagian masih manual yaitu menuliskan resep obat dikertas resep yang menyulitkan perawat memberikan ke apoteker karena jarak ke ruang pemeriksaan pasien cukup jauh sehingga membutuhkan waktu yang cukup banyak. Selain diberikan kepada apoteker resep obat juga diarsipkan oleh rekam medik untuk dibuat laporan kunjungan pasien rawat jalan. Jika ingin mendata pasien yang berkunjung, rekam medik akan memeriksa rekam medis pasien kembali. Namun kurangnya kemampuan untuk mengoptimalkan program tersebut menyebabkan adanya kendala yang sering dihadapi diantaranya yaitu membutuhkan waktu yang cukup banyak, dan pelayanan terhadap pasien juga kurang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL* yang digunakan untuk mengelola sistem informasi rawat jalan di Rumah Sakit Thursina dan memberikan kemudahan dalam mengolah data pasien agar data yang dihasilkan lebih baik dan juga dengan adanya sistem informasi ini, dapat memudahkan petugas rekam medik dalam pengelolaan data pasien rawat jalan meliputi jumlah kunjungan pasien tiap poliklinik tiap bulannya. Yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat memudahkan dalam melayani pasien rawat jalan sehingga pelayanan terhadap pasien maksimal dan memuaskan.

Kata kunci : Rawat Jalan, Web, PHP, PHPMyAdmin, MySQL

1. Pendahuluan

Selam proses yang berjalan, RS. Thursina melakukan proses rawat jalan dengan kartu riwayat kesehatan pasien yang disimpan oleh pihak rumah sakit yang berbentuk kertas sehingga kartu kesehatan pasien sulit untuk ditemukan ketika data riwayat pasien dibutuhkan untuk pemeriksaan rawat jalan menyebabkan berkas rusak bahkan hilang dan petugas rumah sakit yang bertugas juga membutuhkan tenaga lebih untuk mencari berkas sehingga pelayanan

kepada pasien kurang maksimal.. Adapun ruang lingkup dari sistem ini adalah Bahasa pemrograman yang digunakan di sini yaitu bahasa pemrograman *PHP* serta *Database* yang digunakan *MySQL*. Sistem informasi pasien rawat jalan ini hanya untuk memasukkan data pasien, data dokter, data obat, dan data jadwal kunjungan rawat jalan serta menghasilkan informasi tentang pasien rawat jalan, tidak bisa digunakan untuk memasukkan data pasien rawat inap.

Sistem informasi pasien rawat jalan hanya bisa digunakan untuk rekam medik pasien rawat jalan. Pembuatan laporan tentang data pasien rawat jalan, serta nama dokter yang menangani dalam bentuk dokumen. Tujuan dari penelitian ini adalah Merancang Sistem Informasi rawat jalan di Rumah Sakit Thursina. Dan Memberikan kemudahan dalam mengolah data pasien agar data yang dihasilkan lebih baik..

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Sistem dan Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling bekerja sama dan berinteraksi untuk memproses masukan kemudian saling berhubungan untuk mencapai suatu sasaran tertentu [1], sedangkan sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi guna mengambil keputusan pada perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses[1].

2.2. DBMS

Database merupakan sekumpulan data yang terorganisasi dalam bentuk berkas binari dalam komputer. Database Management System (DBMS) adalah kumpulan program yang digunakan untuk mendefinisikan, mengatur dan memproses database. Sedangkan database itu sendiri esensinya adalah sebuah struktur yang dibangun untuk keperluan penyimpanan data. DBMS itu sendiri merupakan alat atau tool yang berperan untuk membangun struktur tersebut [2].

2.3. Website

Website merupakan fasilitas untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. PHP merupakan salah satu script (perintah- perintah program) Server Side yang sangat popular. diterangkan dalam sebuah situs web [3].

2.4. XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam sebuah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat Apache (*webservice*), MySQL (*database*), PHP (*server side scripting*), Perl, FTP *server*, PHPMyAdmin [4].

2.5. Dreamweaver

Dreamweaver adalah sebuah *editor* profesional yang menggunakan HTML untuk mendesain Web secara visual dan mengelola situs atau halaman Web dan Dreamweaver merupakan *software* utama yang digunakan oleh *designer* Web dan *programer* Web untuk mengembangkan suatu situs Web [2].

2.6. Bahasa Pemrograman PHP

PHP yang merupakan kependekan dari PHP *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman yang paling sering digunakan oleh *programming web* karena merupakan bahasa pemrograman *opensource*, sehingga para *programming* tidak perlu membeli lisensi untuk membuat aplikasi *web*. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, JavaScript, JQuery, Ajax. Tapi pada umumnya” .

2.7. Database MYSQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan bersifat free (anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai platform (kecuali pada windows, yang bersifat software atau anda perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan digunakan untuk keperluan produksi) [5].

2.8. Alat Bantu Desain Sistem

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem [6]:

Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram yang menggambarkan *actor*, *use case*, dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*.

Class Diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem anda dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. *Class Diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain, *class diagram* berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

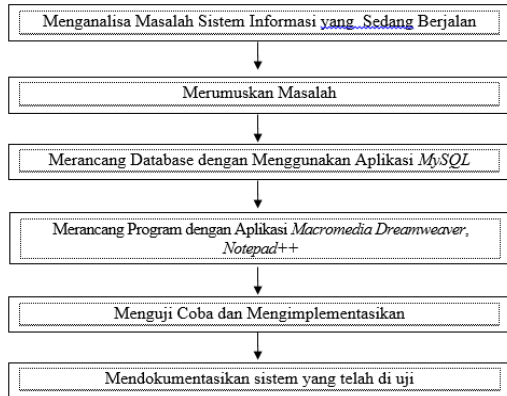
Menjelaskan tentang interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*.

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, *state*, *transisi state* dan *event*. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktifitas.

2.9. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan kerangka berfikir dalam melakukan penelitian. Adapun kerangka konseptual yang dituangkan penulis dalam tahap penyusunan tugas akhir ini terlihat pada penjelasan berikut ini :



Gambar 1. Kerangka Konseptual

- 1 Dalam melakukan penelitian ini penulis menganalisa masalah sistem informasi yang sedang berjalan. Masalah tersebut yaitu Rumah Sakit Thursina adalah pengolahan data rawat jalan masih dilakukan secara manual.
- 2 Dalam melakukan penelitian ini penulis merumuskan masalah yang dihadapi dari analisa terhadap objek penellitian. Merumuskan masalah tersebut yaitu dengan adanya sistem berbasis *web* dapat membantu dan mempermudah pengguna dalam pengelolaan khususnya dalam mengolah data pasien rawat jalan pada Rumah Sakit Thursina menjadi cepat dan akurat.
- 3 Setelah perumusan masalah yang dihadapi telah dilakukan maka tahap selanjutnya merancang *database* dengan menggunakan aplikasi MySQL. Dengan dirancangnya *database* proses pendataan jadi lebih baik dan terarah.
- 4 Setelah itu penulis merancang program penelitian dengan aplikasi Macromedia Dreamweaver dan Notepad++.
- 5 Menguji kelayakan program yang telah dirancang dan kemudian menerapkan atau mengimplementasikan program tersebut.
- 6 Dari proses pembuatan aplikasi *database* tersebut akan menghasilkan dokumentasi dalam bentuk laporan yang akan dibutuhkan untuk pengambilan keputusan.

3. Metodologi Penelitian

Untuk menyusun tugas akhir ini, penulis melakukan penerapan metode penelitian dalam memperoleh data yang dibutuhkan sehingga penyusunan tugas akhir ini diselesaikan dengan baik. Adapun metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini meliputi pengamatan langsung ke lapangan untuk meneliti setiap aspek-aspek yang ingin diteliti. Kegiatan ini meliputi wawancara dan observasi

b. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan cara membaca, menganalisa menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan yang berhubungan dengan aspek yang diteliti. Yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku, jurnal dan referensi dari internet.

c. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mendukung pembuatan hasil laporan ini.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan, maka terlihat bahwa sistem yang ada pada saat ini perlu dikembangkan kearah yang lebih baik lagi, yang mana pada sistem yang lama terdapat pengolahan data yang dilakukan secara manual yang membutuhkan banyak waktu sehingga pelayanan ke pasien kurang maksimal. Maka diperlukan sistem yang lebih baik lagi agar memudahkan pekerjaan dalam proses rawat jalan kedalam *database* yang terstruktur.

4.2 Desain Sistem

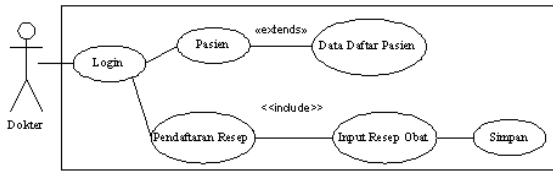
Dari proses analisa sistem yang sedang berjalan, selanjutnya dapat dilakukan perancangan sistem informasi yang baru, sehingga dengan perancangan sistem baru ini diharapkan akan tercapai sistem yang lebih baik, maka penulis akan melakukan perubahan dengan menggunakan *database* dan *internet* sehingga diharapkan dapat membantu dan mempermudah kinerja para petugas rawat jalan.

1. Use Case Diagram

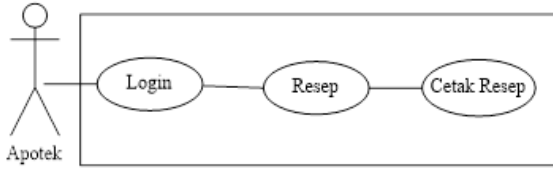
Diagram use case ini menggambarkan pasien, pendaftaran, rekam medis, dokter dan apoteker yang menggunakan sistem. Adapun *use case* dari sistem rawat jalan pada Rumah Sakit Thursina adalah sebagai berikut :



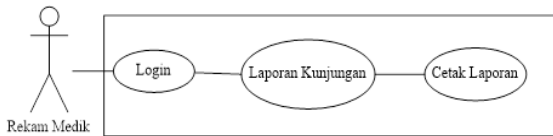
Gambar 2. Use Case Diagram Admin



Gambar 3. Use Case Diagram Dokter



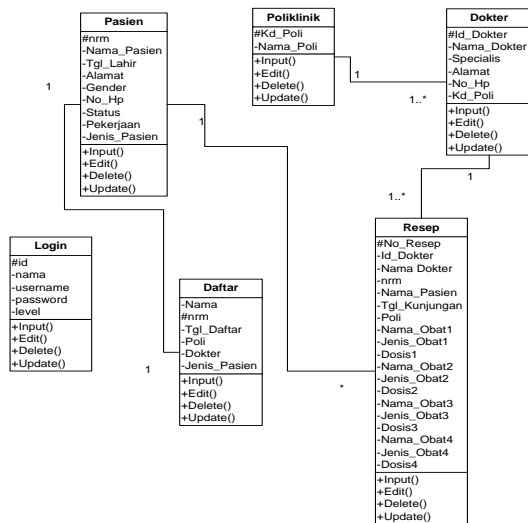
Gambar 4. Use Case Diagram Apoteker



Gambar 5. Use Case Diagram Rekam Medik

2. Class Diagram

Pada pembahasan ini digambarkan *class diagram* dari sistem yang telah dirancang. Berikut *class diagram* yang merupakan skema yang terdapat dalam *database*.

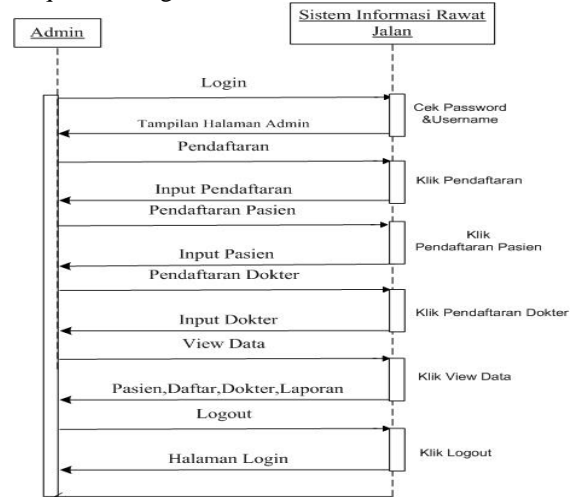


Gambar 6. Class Diagram Sistem Informasi Rawat Jalan Rumah Sakit Thursina

3. Sequence Diagram

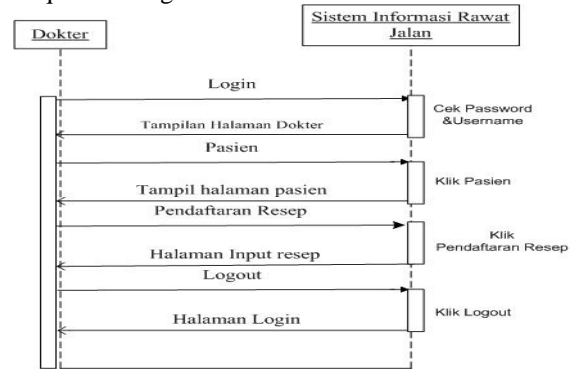
Sequence diagram berguna untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object yang berinteraksi dengan object lain, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama Sequence diagram terdiri atas object yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama pesan yang diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertical.

a. Sequence Diagram Admin



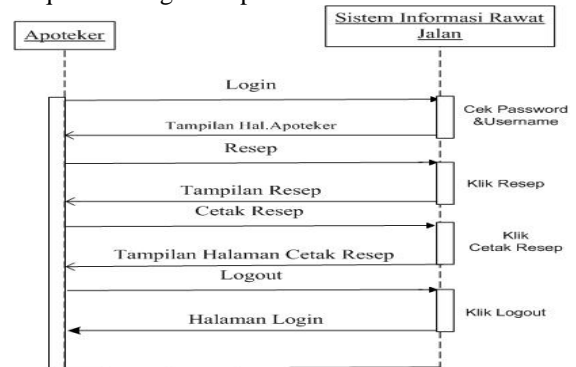
Gambar 7. Sequence Diagram Admin

b. Sequence Diagram Dokter



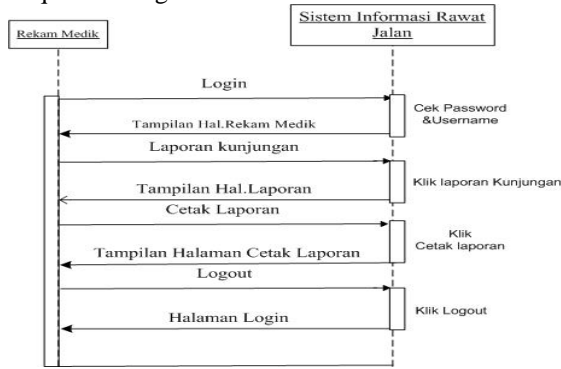
Gambar 8. Activity Diagram Admin

c. Sequence Diagram Apoteker



Gambar 9. Activity Diagram Admin

d. Sequence Diagram Rekam Medik

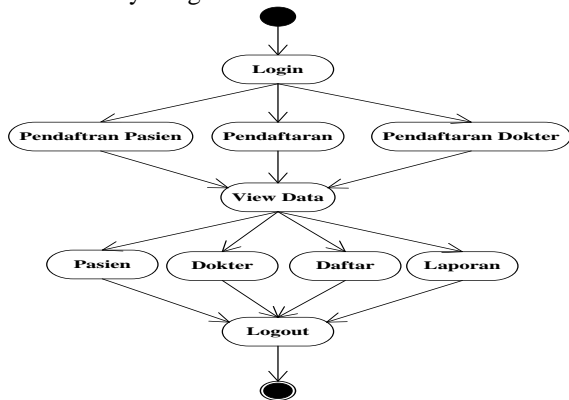


Gambar 10. Activity Diagram Admin

4. Activity Diagram

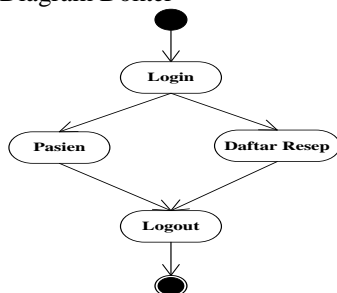
Proses kerja dan urutan aktivitas dalam memasukan data yang digambarkan dengan activity diagram, seperti yang ditunjukkan dalam gambar berikut ini.

1. Activity Diagram Admin



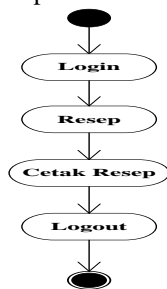
Gambar 11. Activity Diagram Admin

2. Activity Diagram Dokter



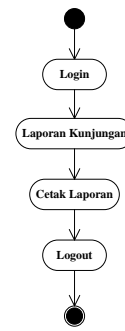
Gambar 12. Activity Diagram Admin

3. Activity Diagram Apoteker



Gambar 13. Activity Diagram Admin

4. Activity Diagram Rekam Medik



Gambar 14. Activity Diagram Admin

4.3 Eksekusi Sistem

Pada tahap ini dijelaskan bagaimana dan seperti apa komponen- komponen utama dari sistem rawat jalan pada Rumah Sakit Thursina.

a. Menu Utama



Gambar 15. Menu Utama Sistem

b. Form Input Pasien

Gambar 16. Desain Input Pasien

c. Form Input Daftar

Gambar 17. Desain Input Pendaftaran

d. Form Input Resep

NRM:	<input type="text" value="Enter NRM"/>
Nama Pasien:	<input type="text" value="Enter Nama"/>
Id Dokter:	<input type="text"/>
Nama Dokter:	<input type="text"/>
Tanggal Kunjungan:	<input type="text" value="hh/bb/tttt"/>
Poli:	<input type="text" value="Nama Poli"/>
Nama Obat:	<input type="text"/>
Jenis Obat:	<input type="text" value="Jenis Obat"/>
Dosis:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 18. Menu Input Resep

e. Laporan Kunjungan Pasien Rawat Jalan

LAPORAN KUNJUNGAN PASIEN RAWAT JALAN					
No	No.RM	Nama Pasien	Nama Dokter	Tanggal Kunjungan	Poli
1	23456			2019-08-03	Poli Mata
2	RA001	NURUL ANANDA	Dr.Yunita	2019-08-14	Poli Radiologi
3	RA002	LINA SALSABILA	DR.ADI NABRILA	2019-08-07	ginekologi
4	RA003	RAHMANIA	DR.LAGNI	2019-08-14	Poli THT

5. Kesimpulan

Hasil dari penelitian yang telah dianalisa serta uraian dan rancangan yang telah di jelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain program aplikasi berbasis *web* dapat memberikan sebuah solusi dalam proses rawat jalan rumah sakit thursina karena penginputan data pasien , laporan kunjungan dan resep obat sudah memakai sistem, dan program di desain sedemikian rupa dan mudah digunakan oleh bagian pendaftaran, rekam medik, dokter dan apoteker.
2. Sistem informasi rawat jalan yang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*, dapat membantu mengatasi permasalahan yang terjadi saat ini yaitu memudahkan dalam proses pengolahan data dan dengan disimpannya data di *database* membuat data lebih terstruktur dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] D. S. Irwandi Tanjung, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau,” *J. Intra-Tech*, vol. 1, no. 1, pp. 43–54, 2017.
- [2] T. Handayani and G. Feoh, “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus Di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh – Jambi),” *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 226–236, 2016.
- [3] H. Haryanto and B. Priyatmoko, “Sistem Informasi Pengelohan Data Pasien Rawat Inap Berbasis SMS Gateway,” *Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 34–42, 2015.

- [4] F. A. Prabowo and M. Syani, “Berbasis Web Di Divisi Training Seamolec,” *Sist. Inf. Pengolah. Sertifikat Berbas. Web Di Div. Train. Seamolec*, vol. 2, no. January, p. 76, 2017.
- [5] A. Rozaq, K. F. Lestari, and S. Handayani, “Sistem Informasi Produk Dan Data Calon Jamaah Haji Dan Umroh Pada PT. Travellindo Lusiyanu Banjarmasin Berbasis Web,” *J. Positif*, no. 1, pp. 1–13, 2015.
- [6] A. Hendini and Program, “Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak),” *J. KHATULISTIWA Inform.*, vol. 2, pp. 107–116, 2016.