

SISTEM INFORMASI PERANCANGAN PENDAFTARAN ONLINE BERBASIS WEB DI PUSKESMAS PATARUMAN KABUPATEN BANDUNG BARAT

Ilham Safril Arrahman¹, Fahmi Azi Permana²

Politeknik Piksi Ganesha Bandung, Indonesia^{1,2}

ilhamsafril9@gmail.com¹, fahmifrances76@gmail.com²

Abstrak

Received: 07-11-2022

Revised : 10-11-2022

Accepted: 18-11-2022

Puskesmas adalah fasilitas kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama yang selalu berupaya untuk mencapai efisiensi dan efektifitas pelayanan kepada masyarakat, sehingga dibutuhkan suatu sarana dan prasana yang menunjang untuk pengolahan data sistem informasi berbasis website yang berguna untuk dapat memberikan informasi secara cepat dan akurat. Sistem yang digunakan pada Puskesmas Pataruman masih menggunakan sistem manual dengan menggunakan kertas sebagai alat pengolahan data sehingga pada akhirnya muncul berbagai permasalahan. Seperti sulitnya pengendalian informasi data pengguna, data pasien, pendaftaran pasien, proses pencarian data pasien menjadi lama dan kurang akurat karena penumpukan kertas yang berisi data, dan karena dengan sifat kertas yang mudah rusak, sangat memungkinkan terjadi kehilangan data. Penelitian kali ini menggunakan metode waterfall dengan menggunakan Apache 2.4.34 sebagai web server, PHP 5.6.38 sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL 5.0.21 sebagai database. Maka penulis membuat website untuk mendukung kinerja Puskesmas Pataruman, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Pataruman. *Website* ini dirancang dengan tampilan yang sederhana untuk memudahkan staff puskesmas untuk menggunakannya. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil membuat sistem informasi dengan menggunakan metode *website*.

Kata kunci: Puskesmas, Website, Sistem Informasi

Abstract

Puskesmas is a health facility that organizes public health efforts and first-level individual health efforts that always strive to achieve efficiency and effectiveness of services to the community, so it needs a facility and infrastructure that supports data processing of a website-based information system that is useful for providing information quickly and accurately. The system used at the Pataruman Health Center still uses a manual system using paper as a data processing tool so that in the end various problems arise. Such as the difficulty of controlling information on user data, patient data, patient registration, the process of searching for patient data becomes long and inaccurate due to the accumulation of paper containing data, and because of the perishable nature of paper, it is very possible to lose data. This research uses the waterfall method by using Apache 2.4.34 as a web server, PHP 5.6.38 as a programming language and MySQL 5.0.21 as a database. So the author created a website to support the performance of Pataruman Public Health Center, based on the results of research conducted at Pataruman Public Health Center. This website is designed with a simple display to make it easier for health center staff to use it. It can be concluded that this research has succeeded in creating an information system using the website method.

Keywords: Health Center, Website, Information System

*Correspondence Author: Ilham Safril Arrahman

Email: ilhamsafril9@gmail.com



PENDAHULUAN

Puskesmas adalah fasilitas kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama yang selalu berupaya untuk mencapai efisiensi dan efektifitas pelayanan kepada masyarakat ([Ramadhan et al.](#), 2021). Sektor kesehatan menjadi salah satu sektor yang memperoleh perhatian serius dari pemerintah ([Satriawan et al.](#), 2020). Sektor kesehatan adalah salah satu setor pembangunan yang sangat berpotensi untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi ([Siswanto](#), 2022), ([Ginantra et al.](#), 2020). Keberadaan sistem informasi sangat mendukung kinerja dan peningkatan efisiensi, efektifitas serta produktivitas bagi seluruh instansi, baik negeri maupun swasta, baik perorangan atau individual ([Najoan & Tulusan](#), 2015). Karena perkembangan teknologi yang sangat cepat, bidang kesehatan harus menyesuaikan diri demi meningkatkan kualitas untuk dapat bersaing di era digital saat ini. Seluruh instansi kesehatan harus menyediakan pelayanan terbaiknya dan akses informasi untuk seluruh pihak serta masyarakat yang membutuhkan informasi tentang dunia kesehatan ([N. S. M. Sari & Daroini](#), 2020). Salah satu caranya adalah meningkatkan pemasaran yang luas dengan menggunakan internet. Karena pemakaian teknologi internet saat ini sudah sangat meluas di hampir seluruh kalangan masyarakat ([Gunawan & Amaludin](#), 2021).

Puskesmas Pataruman yang menjadi salah satu tempat penyedia layanan kesehatan di kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu instansi kesehatan yang sedang dikembangkan. Dengan jumlah pasien yang setiap harinya cukup banyak menyebabkan masalah yang cukup berat dalam mendapatkan informasi tentang pasiennya, jadwal praktek dokter, jam buka puskesmas dan lainnya ([Nabuasa](#), 2021), ([Dewanto et al.](#), 2015). Apalagi di puskesmas dalam hal pendaftaran, dan pendataan pasien masih dilakukan secara manual, artinya semuanya masih ditulis pada tumpukan-tumpukan kertas dan di simpan pada rak-rak penyimpanan, sehingga jika puskesmas ingin mencari data pasien, laporan kunjungan perlu waktu yang cukup lama untuk mencari dimana data tersebut disimpan.

Untuk menciptakan pendaftaran pasien, pendataan pasien, serta pengarsipan catatan medis yang baik, diperlukan pengolahan yang baik dari bagian yang menangani hal tersebut ([Dewi et al.](#), 2020), ([Andrianto & Nursikuwagus](#), 2017). Mekanisme pelayanan administrasi yang baik menciptakan kemudahan dalam hal pencatatan serta pengambilan informasi ([Reza & Putra](#), 2021), ([M. Sari](#), 2019). Dengan kemudahan yang diperoleh, diharapkan informasi yang ada dapat dioptimalkan, dapat diolah sedemikian rupa, sehingga akan sangat membantu dalam menentukan tindakan medis yang akan dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan pendaftaran online Puskesmas Pataruman ini adalah:

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D). Penelitian R & D ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan dan keefisienan produk tersebut ([Fransisca & Putri](#), 2019).

2. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini antara lain kepala puskesmas, 1 kasir, 1 dokter yang bertugas, 2 admin puskesmas yang guna dapat memperoleh informasi yang akan dimasukkan kedalam website, serta 1 pasien Puskesmas Pataruman guna untuk mengetahui tingkat kephahaman pasien terhadap informasi yang disampaikan puskesmas.

3. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara ke berbagai pihak mengenai hal yang berkaitan langsung dengan informasi objek dimana peneliti mengadakan penelitian.

b. Metode Observasi

Metode ini dilaksanakan untuk melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung bagaimana sistem pelayanan yang ada di Puskesmas Pataruman ini. Hasil pengamatan itu dimasukkan kedalam laporan atau teks hasil observasi. Setelah Web yang telah dibuat oleh penulis tentunya masih ada kekurangan sehingga diperlukan observasi agar Web yang telah dibuat oleh penulis lebih baik lagi.

4. Metode Analisis dan Perancangan Sistem

Metode analisis data dan perncangan sistem ini adalah metode *waterfall*. Metode ini memiliki beberapa tahapan anatara lain analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi dan pengujian unit, dan integrasi dan pengujian website Puskesmas Pataruman (Irnawati, 2018). Adapun tahapan-tahapan dalam metode *waterfall*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Sistem

Analisa sistem akan memberikan gambaran tentang sebuah sistem yang sedang berjalan dan tujuan untuk mengetahui bagaimana cara kerja dari sistem tersebut. Selain untuk mengetahui cara kerja sistem yang sedang berjalan analisis ini bertujuan untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan, hambatan yang akan terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan.

2. Analisa User

Analisa user dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat dalam pengolahan data pasien dan data obat berserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat kephahaman user terhadap komputer.

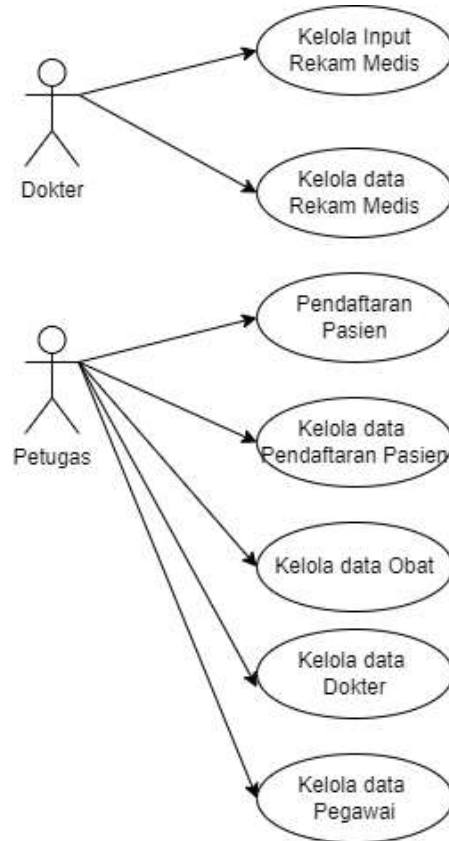
3. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Analisa merupakan suatu metode yang mencoba melihat hubungan seluruh masalah yang ada pada sebuah sistem. Untuk mengetahui hal tersebut tentunya sistem yang lama dapat diperbaharui menggunakan sistem yang baru yang lebih bermanfaat dan juga efisien dalam hal penggunaannya. Analisa sistem ini dilakukan pada Puskesmas Pataruman, dengan harapan sistem baru akan melengkapi dan menyajikan sistem dengan lebih baik.

Sistem di Puskesmas Pataruman ini masih sangat sederhana dan seringkali mengalami kesalahan dalam mengolah data pasien, data rekam medis pasien, maupun data obar. Hal ini dikarenakan sistem yang digunakan oleh petugas Puskesmas Pataruman masih sangat sederhana dan dinilai belum cukup baik, untuk pengolahannya sendiri masih

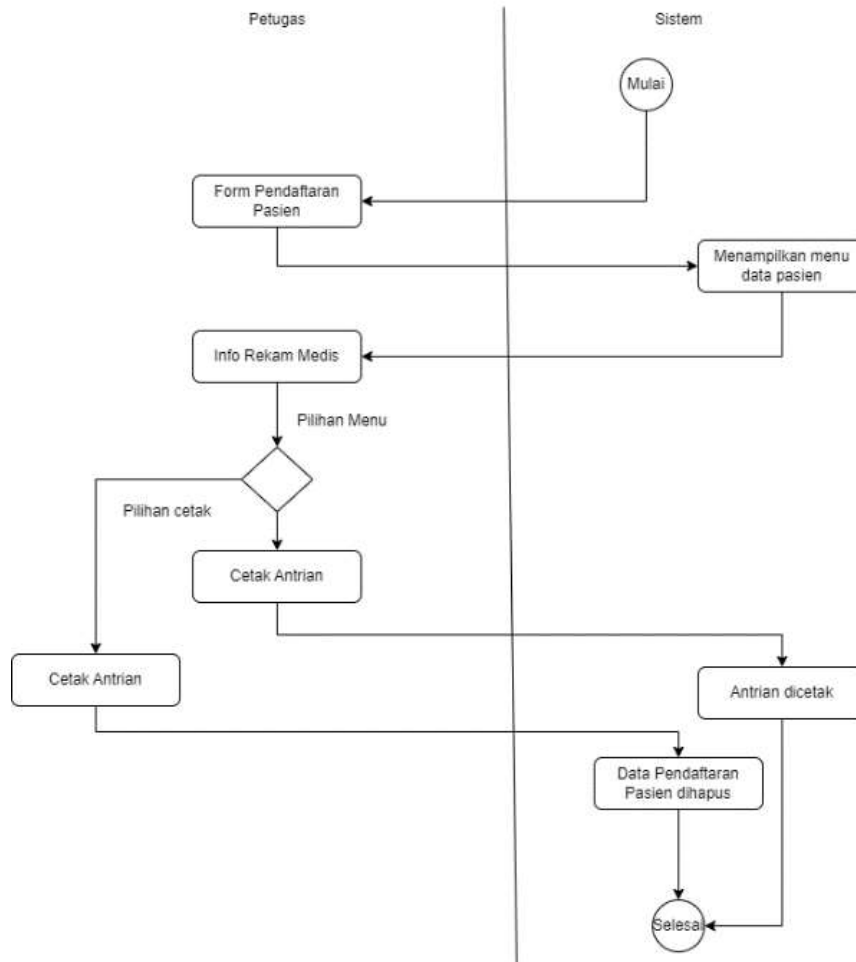
menggunakan sistem manual yaitu dimana Petugas, masih menggunakan media alat tulis untuk mengolah data pasien, data obat maupun data rekam medis.

Use Case diagram adalah diagram yang menampilkan aktor, *Use Case*, dan relasi adalah sebuah sistem. Sebuah *Use Case* akan merepresentasikan sebuah interaksi antar pelaku dengan sistem itu sendiri. Penerapan gambar *Use Case* bisa dilihat di Gambar 1.2 dibawah ini:



Gambar 1. *Use Case* Diagram

Pada *use case* diatas, actornya adalah Dokter dan Petugas. Tugas – tugas dari setiap actor berbeda-beda, dan dicantumkan pada *Use Case* yang ada. Dalam *casenya actor* Dokter bertugas untuk melakukan kelola input rekam medis dan kelola data rekam medis pasien. Sedangkan untuk *actor* Petugas bertugas untuk mengelola hampir secara menyeluruh seperti pendaftaran pasien, kelola data pendaftaran pasien, kelola data obat, kelola data dokter dan kelola data pegawai.



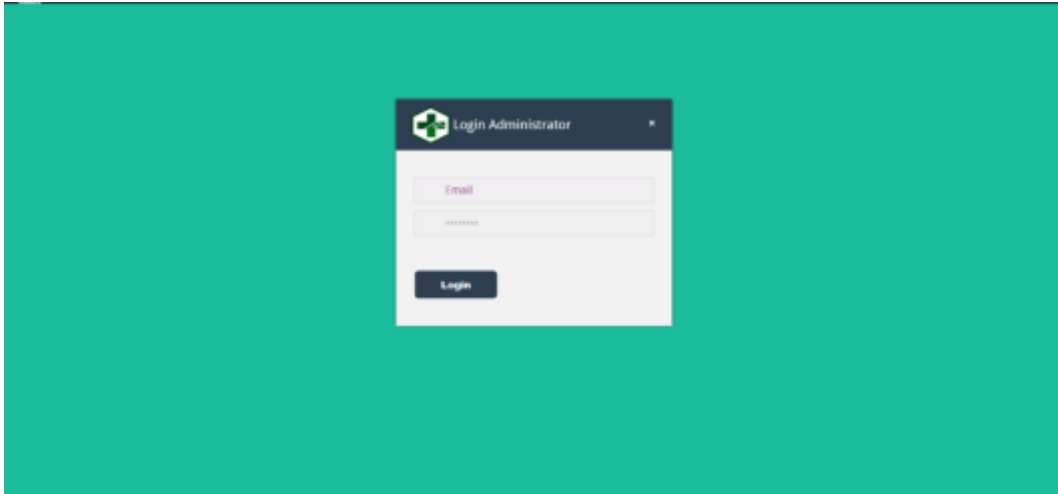
Gambar 2. Activity Diagram Kelola Pendaftaran

Activity diagram diatas menjelaskan mengenai aktivitas pendaftaran online pasien hingga pada cetak antrian. Pada activity diagram, pendaftaran pasien yang diminta yaitu parameter input dari aktivitas sedangkan outputnya sendiri adalah cetak antrian pasien.

4. Hasil Implementasi Input

a. Tampilan halaman admin

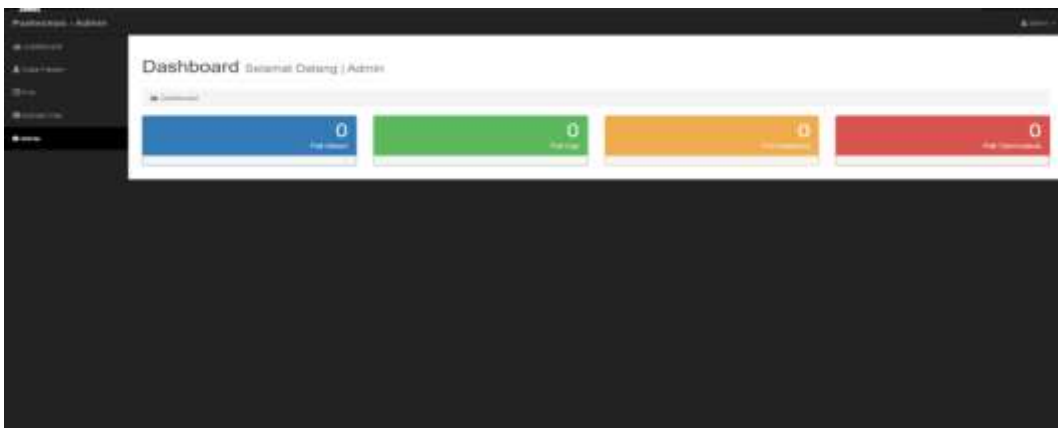
Halaman login digunakan untuk masuk ke menu *administrator*, yang terdiri dari *USERNAME* dan *PASSWORD*, cara menjalankannya dengan cara menuliskan *user* dan *password* sesuai seperti yang di inputkan di database namun jika tidak sesuai maka admin tidak dapat masuk ke halaman administrator. Penerapannya bisa dilihat pada Gambar 3 Halaman *Login* dibawah ini:



Gambar 3. Halaman Login

b. Menu Admin

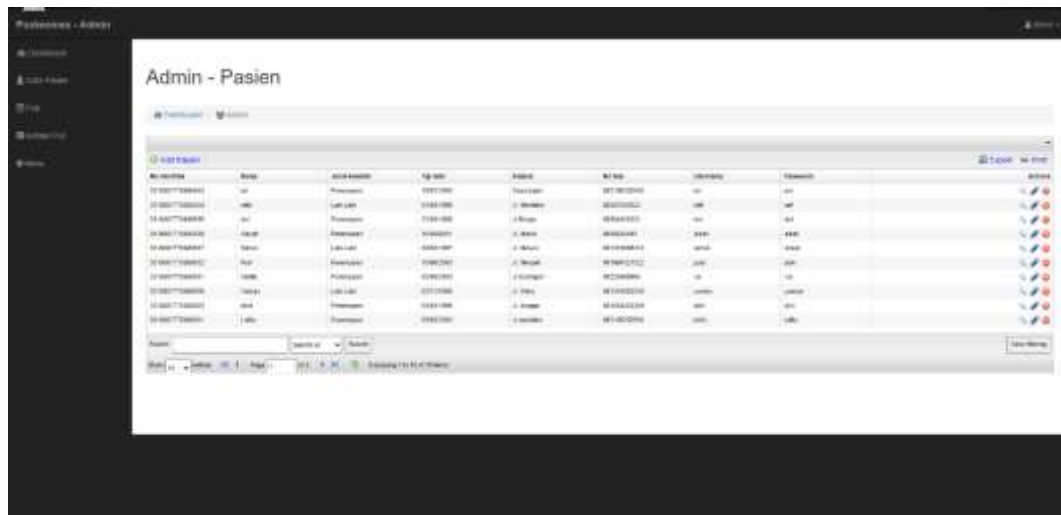
Pada menu *admin* terdapat halaman *dashboard* yang menunjukkan daftar pasien yang sudah mendaftar di beberapa poli tertentu. Tampilannya bisa dilihat dari Gambar 4 pada menu *admin*. Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 4 Menu *Admin*.



Gambar 4. Menu Admin

c. Menu Data Pasien

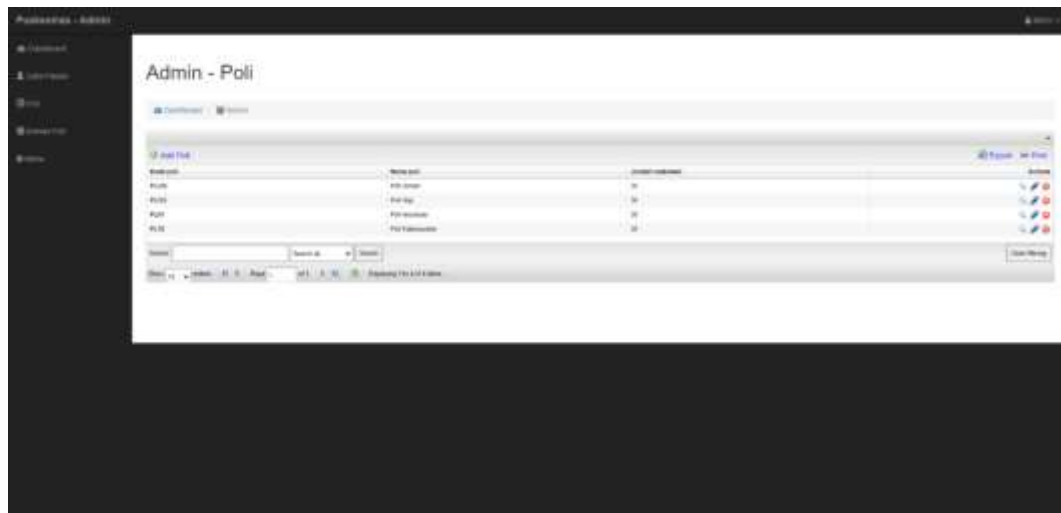
Dimenu data pasien terdapat data data yang pasien yang sudah melakukan registrasi. Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 5 Menu Data Pasien.



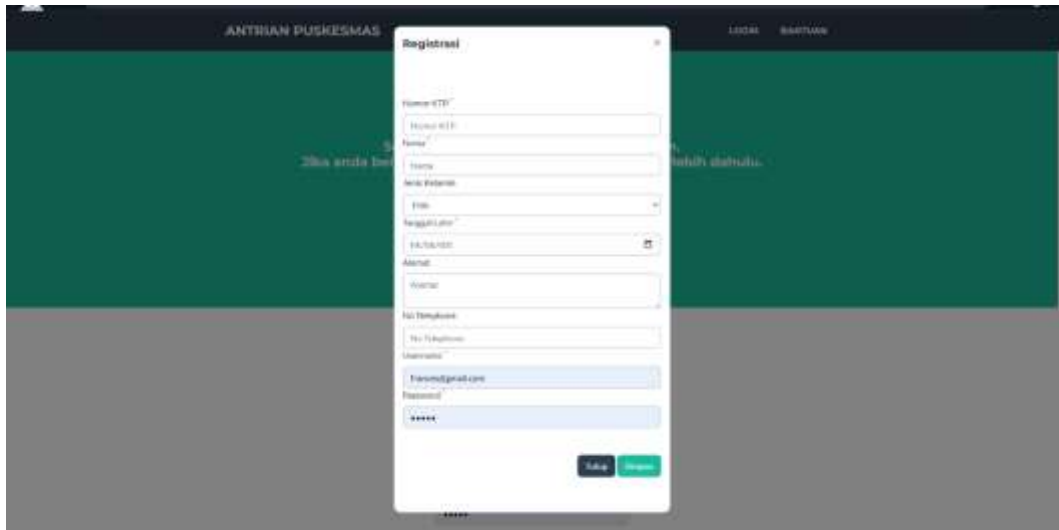
Gambar 5. Menu Menu Data Pasien

d. Menu Poli

Pada menu poli kita dapat menambahkan atau mengedit poli yang terdapat di puskesmas. Ada menu antrian poli terdapat nama pasien beserta poli yang mereka akan kunjungi. Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 6 Menu Poli dan Gambar 7 Menu Antrian Poli.



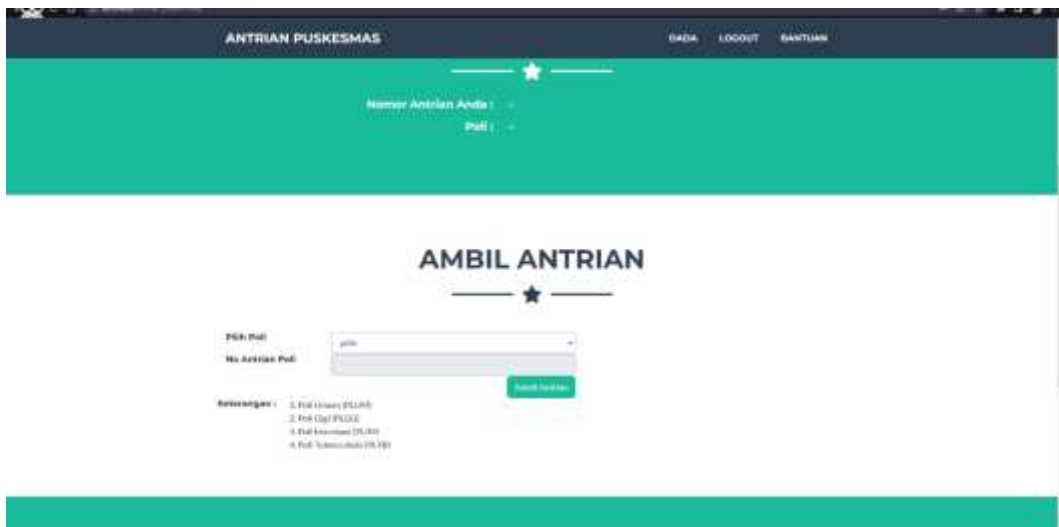
Gambar 6. Menu Poli



Gambar 9. Menu Registrasi

f. Halaman Ambil Antrian

Setelah mendaftarkan pasien dapat melakukan login, lalu pilih poli dan nomor antrian untuk selanjutnya nanti akan masuk datanya kepada database admin. Tampilan bisa dilihat pada Gambar 10 berikut ini:



Gambar 10. Ambil Antrian

5. Hasil Implementasi Output

a. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman Dashboard digunakan untuk menampilkan informasi dan kegiatan yang ada di lingkungan Puskesmas Pataruman. Halaman ini juga memuat awal pertama kali tampilnya halaman website. Di halaman ini terdapat beranda, tentang, kontak, jadwal praktek, lab, radiologi, profil puskesmas, daftar online dan login admin. Inilah tampilan dashboard Puskesmas Pataruman, sebagaimana dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 13. Menu Kontak

d. Tampilan Output Menu Jadwal Praktek Pelayanan Puskesmas

Tampilan Menu Jadwal Praktek puskesmas ini berisi tentang pendaftaran poliklinik dan rekam medis, Unit Gawat Darurat, Poliklinik umum, Poliklinik gigi, Poliklinik anak, Laboratorium, Fisoterapi. Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 14 Menu Jadwal Praktek.



Gambar 14. Menu Jadwal Praktek

e. Tampilan Output Menu Lab Puskesmas

Tampilan Menu Lab ini menjelaskan tentang pemeriksaan didalam laboratorium. Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 15 Menu Lab berikut ini:



Gambar 15. Menu Lab

f. Tampilan Output Menu Radiologi

Tampilan Menu Radiologi ini menjelaskan tentang pemeriksaan yang dilakukan dokter kepada pasien untuk melakukan diagnosa terhadap penyakit dengan cara *General X-Ray*, *Panormic X-Ray*, *USG*. Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 16 Menu Radiologi sebagai berikut:



Gambar 16. Menu Radiologi

g. Tampilan Output Daftar Online

Tampilan Menu Daftar Online ini memuat pelayanan mendaftarkan pasien untuk mendapatkan nomor antrian secara online. Halaman ini tersedia ketika user memilih menu daftar online pada halaman website. Langkah- langkahnya adalah pertama pasien harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan cara klik Registrasi lalu memasukkan identitas serta *username* dan *password* untuk didaftarkan. Selanjutnya memasukkan *username* dan *password* agar dapat login, selanjutnya jika berhasil user akan mendapat nomor antrian. Berikut Tampilannya bisa dilihat pada Gambar 17 Menu Daftar Online dibawah ini:



Gambar 17. Menu Daftar Online

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Sistem Informasi Puskesmas Pataruman berbasis web dirancang dengan menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, dan CSS dengan menggunakan database MySQL. Metode yang digunakan dalam pembuatan *system* ini yaitu menggunakan metode *Waterfall*. Dimana sistem dibuat agar memudahkan serta membantu pegawai puskesmas dalam penginputan data pasien dan yang lainnya. Tentunya masyarakat itu sendiri karena bisa melakukan pendaftaran secara *online* melalui handphone masing-masing. Website ini dibuat juga untuk meningkatkan efisiensi petugas dalam mengolah data pasien maupun data rekam medis.

BIBLIOGRAFI

- Andrianto, P., & Nursikuwagus, A. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas. *Seminar Nasional Komputer Dan Informatika*, 6.
- Dewanto, W. K., Hikmah, F., & Anantio, J. F. (2015). Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Sensus Harian Rawat Inap Dengan Pemrograman Berbasis Web Di Rumah Sakit Umum Kaliwates Jember. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan*, 2(2), 243–249.
- Dewi, B. R., Rahajo, S., & Adhitya, E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web. *Ikraith-Informatika*, 4(1), 12–19.
- Fransisca, S., & Putri, R. N. (2019). Pemanfaatan Teknologi RFID untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi (JMApTeKsi)*, 1(1), 72–75.
- Ginantra, N. L. W. S. R., Simarmata, J., Purba, R. A., Tojiri, M. Y., Duwila, A. A., Siregar, M. N. H., Nainggolan, L. E., Marit, E. L., Sudirman, A., & Siswanti, I. (2020). *Teknologi Finansial: Sistem Finansial Berbasis Teknologi di Era Digital*. Yayasan

Kita Menulis.

- Gunawan, Y. I. P., & Amaludin, A. (2021). Pemanfaatan teknologi pembelajaran dalam jaringan di masa pandemi covid-19. *Madaniyah, 11(2)*, 133–150.
- Irnawati, O. (2018). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE), 4(1)*, 79–84. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i1.6301>
- Nabuasa, Y. Y. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Sebagai Sarana Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Oesapa Kota Kupang. *Jurnal Sistem Informasi (JASISFO), 2(1)*, 150–160.
- Najoan, O. N., & Tulusan, F. (2015). Efektifitas Sistem Komputerisasi Pada Kinerja Pegawai di Kecamatan Sonder. *Jurnal Administrasi Publik, 2(30)*.
- Ramadhan, F., Muhafidin, D., & Miradhia, D. (2021). Kualitas Pelayanan Kesehatan Puskesmas Ibum Kabupaten Bandung. *JANE-Jurnal Administrasi Negara, 12(2)*, 58–63. <https://doi.org/10.24198/jane.v12i2.28684>
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile)(Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 2(3)*, 56–65. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i3.909>
- Sari, M. (2019). Aplikasi Data Pasien Dan Penentuan Gizi Ibu Hamil Pada Puskesmas Sungai Tabuk. *Technologia: Jurnal Ilmiah, 10(3)*, 172–178. <https://doi.org/10.31602/tji.v10i3.2232>
- Sari, N. S. M., & Daroini, A. (2020). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) Menuju Smart City Di Kota Kediri. *Otonomi, 20(2)*, 316–325. <https://doi.org/10.32503/otonomi.v20i2.1298>
- Satriawan, D., Pitoyo, A. J., & Giyarsih, S. R. (2020). Cakupan Kesehatan Universal (UHC) Pekerja Sektor Informal di Indonesia. *Tata Loka, 22(4)*, 556–572. <https://doi.org/10.14710/tataloka.22.4.556-572>
- Siswantoro, S. (2022). Cash Waqf Linked Sukuk model for export micro, small, and medium enterprises financing affected by Covid-19 pandemic: Indonesian study. *Asian Management And Business Review (AMBR), 2(1)*, 24–38. <https://doi.org/10.20885/AMBR.vol2.iss1.art3>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).