

## APLIKASI SISTEM INFORMASI PUSKESMAS BAGIAN REGISTRASI PENDAFTARAN PASIEN

(Studi Kasus: Puskesmas Dersalam, Bae, Kudus)

Muhammad Eko<sup>1</sup>, Rizky Sari Meimaharani<sup>2</sup>, Arief Susanto<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus  
Email : [201751186@std.umk.ac.id](mailto:201751186@std.umk.ac.id), [rizky.sari@umk.ac.id](mailto:rizky.sari@umk.ac.id), [arief.susanto@std.umk.ac.id](mailto:arief.susanto@std.umk.ac.id)

(Naskah masuk: 17 Juli 2021, diterima untuk diterbitkan: 12 Oktober 2021)

### Abstrak

Puskesmas adalah salah satu unit pelayanan kesehatan tahap pertama serta terdepan dalam melayani kesehatan yang disesuaikan oleh keadaan, keperluan, tuntutan, peraturan pemerintahan daerah. Pencatatan data di puskesmas yang manual akan menghabiskan waktu untuk menyelesaikannya, serta ketika pasien lupa membawa kartu berobat diharuskan menunggu lama guna memperoleh berkasnya alhasil memerlukan waktu yang agak lama ketika proses pelayanan pendaftaran pasien. Jika berkasnya tidak dapat ditemukan, maka otomatis akan dibuatkan berkas yang baru sehingga menghasilkan data ganda (*double*). Kebanyakan pasien lupa membawa kartu berobat ketika mau berobat. Selain itu juga, dalam pembuatan laporan bulanan, petugas harus mencatat satu persatu data yang akan dijadikan laporan bulanan. Tujuan pembuatan aplikasi ini untuk merancang sebuah program sistem informasi bagian pendaftaran pasien puskesmas yang diberbasikan *website* serta kedepannya diharapkan akan dikembangkan juga konsep *API (Application Interface Programing)*. Bahasa *PHP* dan *Mysql* untuk *datasenya* dipilih untuk membangun system ini, juga di bangun dengan *Admin Template Starbootstrap 2* juga dengan menggunakan *Framework Codeigniter 3.10*. aplikasi dibangun dengan tujuan untuk memudahkan pasien untuk proses pendaftaran pasien serta memudahkan pihak petugas pendaftaran untuk mengelola data pendaftaran pasien.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Pelayanan Pendaftaran Pasien, php, Codigniter*

## ***PUSKESMAS INFORMATION SYSTEM APPLICATION REGISTRATION PART OF PANTIEN REGISTRATION***

***(Case Study: Puskesmas Dersalam Bae Kudus)***

### *Abstract*

*The Puskesmas is one of the first and foremost health service units in serving health that is tailored to the circumstances, needs, demands, and local government regulations. Manual recording of data at the puskesmas will take time to complete, and when patients forget to bring their treatment cards, they are required to wait a long time to get the files, as a result, it takes quite a long time during the patient registration service process. If the file cannot be found, a new file will automatically be created, resulting in double data. Most patients forget to bring their medical card when they want to seek treatment. In addition, in making monthly reports, officers must record one by one the data that will be used as monthly reports. The purpose of making this application is to design an information system program for the health center patient registration section based on a website and in the future it is hoped that the concept of API (Application Interface Programing) will also be developed. PHP and MySQL languages for the database were chosen to build this system, also built with the Starbootstrap 2 Admin Template as well as using the Codeigniter 3.10 Framework. The application was built with the aim of making it easier for patients to process patient registration and making it easier for the registration officer to manage patient registration data.*

**Keywords:** *Patient Registration, Information Systems, PHP, Codeigniter*

## 1. PENDAHULUAN

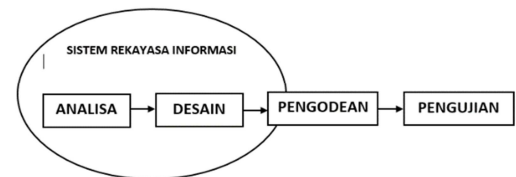
Komponen yang vital pada puskesmas ialah pengolahan data. Indikator kepuasan pasien akan pelayanan yang dibeikan oleh pihak puskesmas di tandai dengan kecepatan dan keakuratan dari para petugas yang menangani pasien, dengan di mulai oleh pasien mendaftar, pasien di periksa oleh tenaga paramedis atau dokter sampai pasien mendapatkan obat untuk penyakit yang di rasakannya.

Dalam peningkatan mutu pelayanan masyarakat di bidang kesehatan, sistem yang terkomputerisasi sangatlah di butuhkan, dikarenakan pelayanan yang menggunakan sistem lebih cepat dan akurat. Salah satu usaha guna meningkatkan layanan kesehatan pada pasien butuh adanya inovasi yang berhubungan dengan pemrosesan atau pengolahan data pasien supaya data yang dihasilkan lebih efektif sehingga bisa memperpendak jangka waktu, menurunkan tingkat redundansi (data ganda) serta bisa membuahkan laporan yang tepat serta akurat. Puskesmas Dersalam dalam mengolah data pasien rawat jalan, sampai saat ini masih sulit dalam mencetak laporan yang cepat di dalam mengolah data pasien rawat jalan tersebut, petugas kesusahan dalam proses mencari data pasien rawat jalan yang dimasukan secara terpisah-pisah maka sangat mungkin terjadi data duplikasi pasien rawat jalan. Mengolah data semacam itu akan membutuhkan pemrosesan dengan tempo yang tidak cepat, sehingga pasien cenderung menunggu antrian yang lama. Salah satu usaha untuk peningkatan pelayanan kesehatan kepada pasien rawat jalan maka di butuhkan inovasi-inovasi yang berhubungan dengan pengolahan data pasien rawat jalan agar lebih efisien sehingga dapat meminimalkan waktu, mengurangi duplikasi data serta menghasilkan laporan yang tepat.

Dengan permasalahan di atas perlu di buatkan sebuah sistem yang mengatasi semua masalah di atas dan memudahkan pekerjaan petugas puskesmas dalam menjalankan tugasnya dengan lancar, oleh itu penerapan pengolahan data pasien yang terkomputerisasi di puskesmas Dersalam di harapkan dapat membantu kinerja petugas sehingga ada peningkatan pelayanan kesehatan kepada pasien.

## 1. METODE PENELITIAN

Metode penggunaan model waterfall atau *waterfall model* untuk pengembangan sistem atau perangkat lunak. Model waterfall biasanya disebut dengan model urutan linier (linear sequence) atau siklus hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun memberikan pendekatan siklus hidup perangkat lunak sekuensial atau sekuensial mulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan.

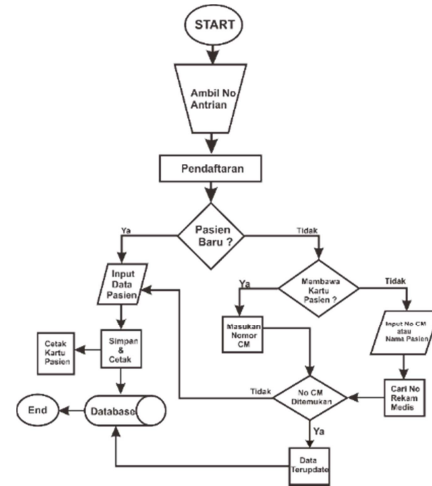


Gambar 1. Ilustrasi Metode *water fall*

## 2. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisa Sistem

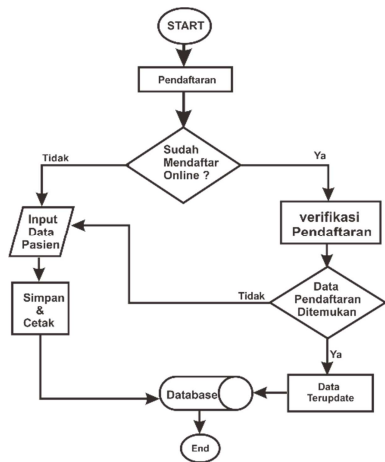
Menganalisa alur sistem yang sedang digunakan pada proses alur pendaftaran pasien Puskesmas Dersalam bisa dilihat dibawah ini.



Gambar 2. Flowchart yang sedang berjalan di Puskesmas Dersalam

### 4.2. Analisa Kebutuhan Sistem

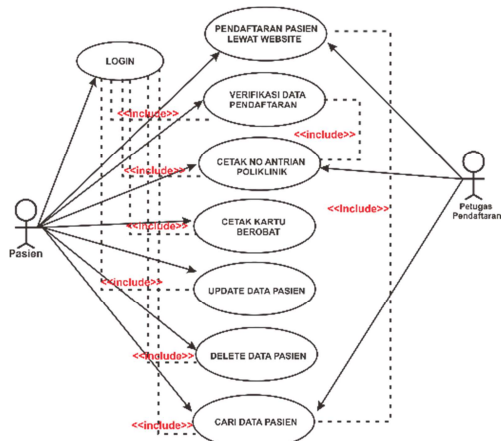
Perancangan pengolahan data pendaftaran pasien Puskesmas Dersalam yang dibangun menggunakan *codeigniter* ini bertujuan agar pasien bisa mendaftar lewat web online yang akan di kembangkan serta pihak bagian pendaftaran tidak perlu membuka aplikasi BPJS dikarenakan sistem yang akan di kembangkan, akan menyertakan aplikasi BPJS ke dalam sistem informasi puskesmas yang akan di bangun.



Gambar 3. Flowchart Sistem Pendaftaran yang Akan Dibangun

### 4.3. Use Case Diagram

Guna memudahkan dalam memahami *use case diagram* yang penulis akan rancang bisa dilihat gambar dibawah ini.



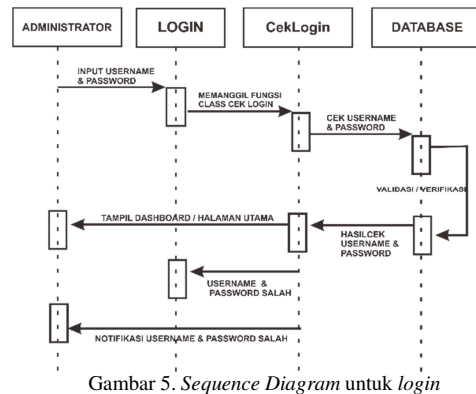
Gambar 4. Use Case Diagram

### 4.4. Sequence Diagram

*Sequence diagram* sendiri mempunyai kegunaan untuk mendeskripsikan hubungan timbal balik antara objek yang berada di lingkungan sistem berdasarkan urutan proses.

#### 4.4.1. Sequence Login

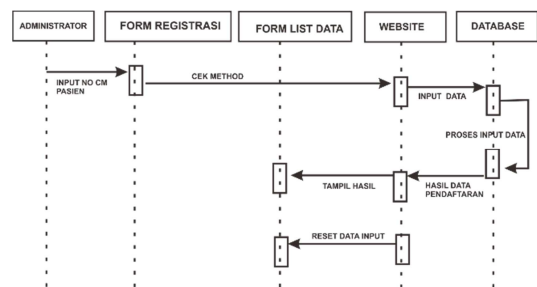
*Sequence Login* ialah suatu bentuk pemodelan hubungan timbal balik guna mendeskripsikan ketika *user* melakukan *login* ke suatu sistem.



Gambar 5. Sequence Diagram untuk login

#### 4.4.2. Sequence Pendaftaran Pasien

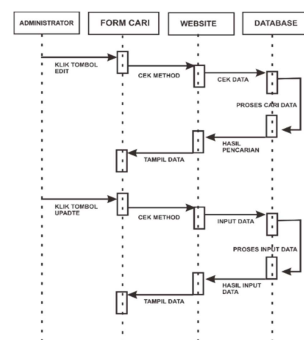
*Sequence diagram* registrasi online ialah bentuk dari pemodelan hubungan timbal balik guna mendeskripsikan proses pendaftaran online via *website* untuk pasien lama.



Gambar 6. Sequence Diagram Pendaftaran Pasien

#### 4.4.4. Sequence Update Data Pasien

Ialah pola pemodelan hubungan timbal balik yang akan terjadi jika administrator mengerjakan sebuah tindakan merubah data pasien yang sebelumnya sudah pernah melakukan pengobatan.



Gambar 7. Sequence Diagram Update Data Pasien

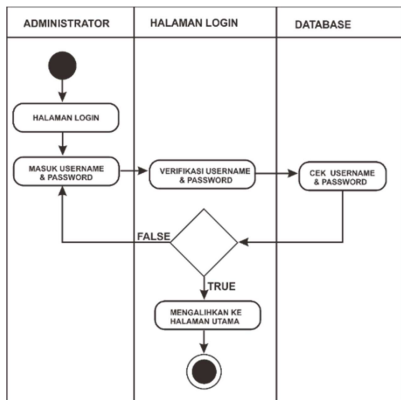
### 4.5. Activity Diagram

*Activity Diagram* berguna sebagai suatu perancangan guna menggambarkan alur proses bisnis, *procedural logic*, serta jalan sitem yang akan di buat.

Proses alur pendaftaran pasien dimulai oleh pasien yang menerima nomor antrian pendaftaran, lalu petugas pendaftaran akan memanggil nomor antrian lalu dilanjutkan dengan pemberian data pasien serta data poliklinik yang di tuju.

**4.5.1 Activity Diagram Login**

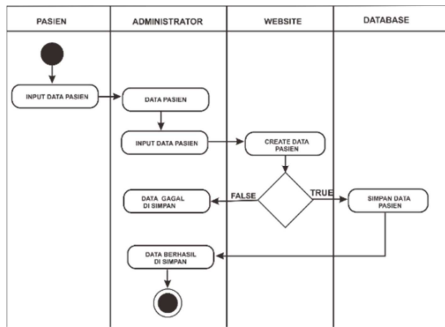
Administrator pada proses ini akan menginputkan informasi *password* serta *username* serta pada halaman *login*, sesudah itu *username* serta *password* akan dimasukan.



Gambar 8. Activity Diagram Login

**4.5.2. Activity Diagram Pendaftaran Pasien**

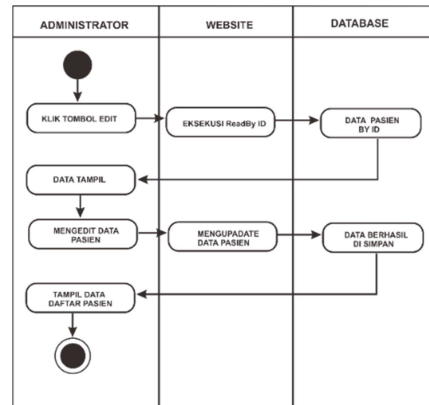
Proses ini ditandai oleh petugas pendaftaran yang menginputkan data identitas pasien serta data pendaftaran.



Gambar 9. Activity Diagram Pendaftaran Pasien

**4.5.3. Activity Diagram Update Data Pasien**

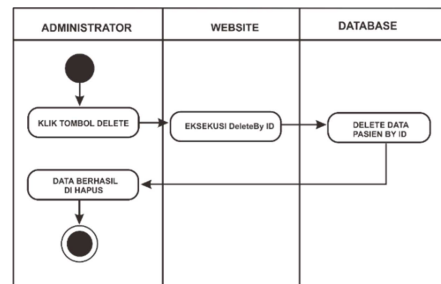
Tahapan ini administrator akan menekan *button* ubah yang ada di daftar data, sesudah itu sitem akan mengerjakan proses kegiatan mencari data



Gambar 10. Activity Diagram Update Data Pasien

**4.5.4. Activity Diagram Delete Data Pasien**

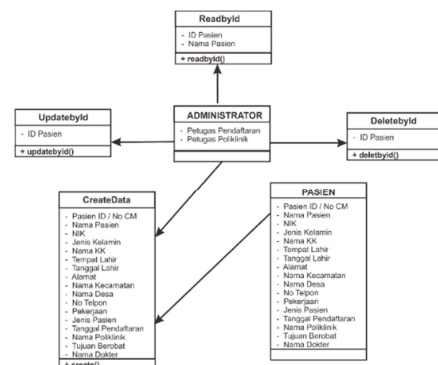
Proses ini operator akan menekan *button Delete* di halaman daftar data, sesudah proses penghapusan data berhasil



Gambar 11. Activity Diagram Delete Data Pasien

**4.6. Class Diagram**

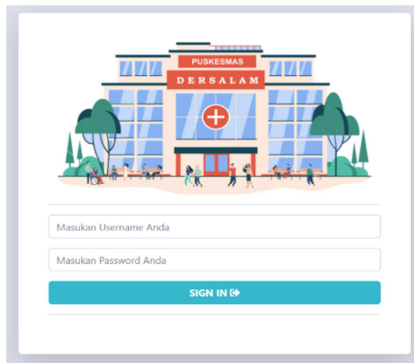
Berfungsi guna menggambarkan macam-macam obyek ke dalam sistem.



Gambar 12. Class Diagram

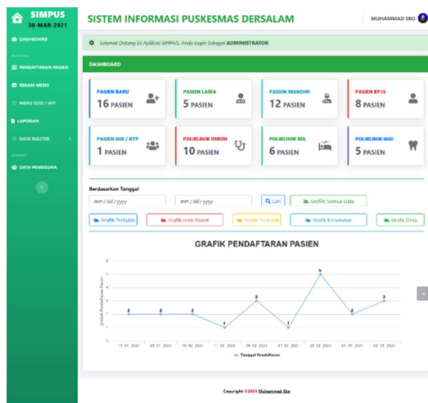
**4.7. Implemetasi Sistem Administrator**

Halaman masuk ialah halaman awal ketika aplikasi dijalankan, ditunjukkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Bentuk Halaman Login

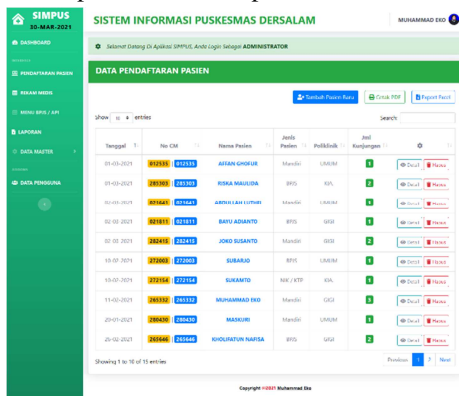
Halaman *dashboard* ialah halaman ketika berhasil masuk ke dalam aplikasi, ditunjukkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Dashboard

#### 4.7.3 Interface Halaman Pendaftaran Pasien

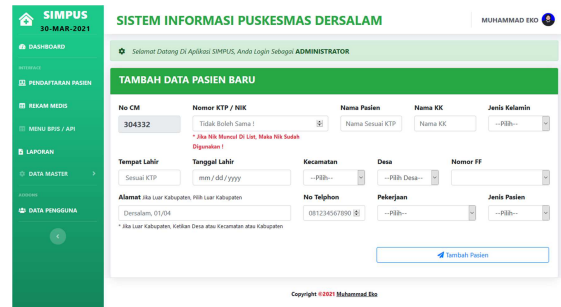
Halaman ini memuat daftar data pendaftaran pasien, baik pasien lama maupun baru.



Gambar 15. Halaman Data Pendaftaran Pasien

#### 4.7.4. Interface Tambah Pasien

Merupakan halaman untuk meninputkan Informasi identitas pasien, yang meliputi nomor CM, nama pasien, NIK, alamat serta jenis pasien dan lain sebagainya.



Gambar 16. Interface Halaman Tambah Pasien

#### 4.7.5. Interface Halaman Pendaftaran Pasien

Merupakan halaman Pendaftaran pasien yang mana, pada halaman ini memuat 3 *button* yang terdiri dari *button* poli umum, *button* poli KIA dan *button* poli gigi, serta memuat nomor registrasi dan juga tujuan subpoli serta nama dokter yang sudah otomatis terseleksi mengikuti *button* poli yang dipilih.

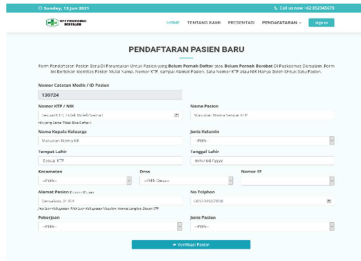


Gambar 17. Interface Halaman Pendaftaran Pasien

#### 4.8 Implementasi Sistem User

##### 4.8.1 Interface Halaman Pasien Baru

Merupakan halaman yang dirancang untuk pasien baru puskesmas, lewat *online*.



Gambar 18. Interface Halaman Pasien Baru via Online

##### 4.8.2. Interface Halaman Pasien Lama

Merupakan halaman untuk pasien yang sudah pernah berobat ke puskesmas, untuk kembali berobat dengan mendaftar lewat *online*.



Gambar 19. Interface Halaman Pasien Lama via Online

#### 4.9 Output Sistem

##### 4.9.1. Kartu Identitas Berobat

Merupakan halaman untuk mencetak kartu identitas berobat atau KIB.

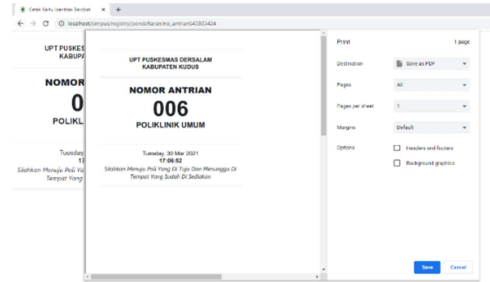


Gambar 20. Kartu Identitas Berobat

##### 4.9.2. Bukti Nomor Antrian

Merupakan halaman untuk mencetak nomor antrian atau bukti pendaftaran yang di gunakan oleh

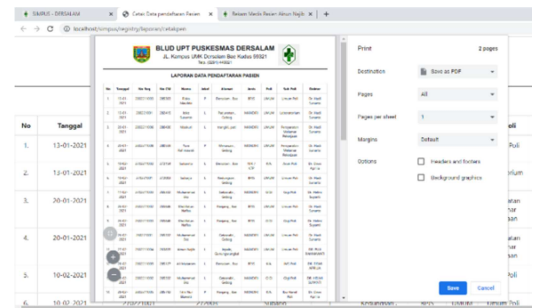
pasien untuk bukti pendaftaran, dan untuk ditunjukkan kepada petugas pendaftaran puskesmas.



Gambar 21. Nomor Antrian

##### 4.9.3. Laporan Pendaftaran Pasien, Berupa pdf

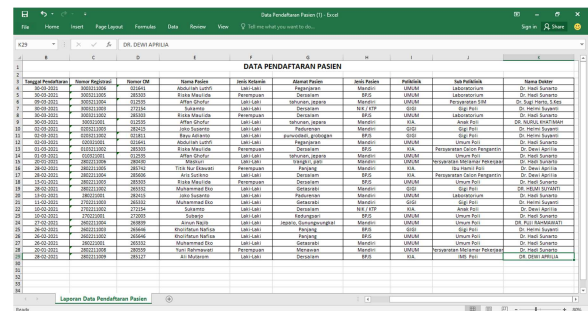
Merupakan halaman untuk mencetak laporan data pendaftaran pasien dalam bentuk pdf



Gambar 22. Laporan Pendaftaran Pasien, Berupa pdf

##### 4.9.4. Laporan Pendaftaran Pasien, Berupa excel

Merupakan halaman untuk mencetak laporan data pendaftaran pasien dalam bentuk *excel*.



Gambar 23. Laporan Pendaftaran Pasien, Berupa excel

Statiska dari kuisisioner pengguna setelah implementasi program



Gambar 24. Grafik Kuisisioner peningkatan pelayanan

## 5. KESIMPULAN

Berlandaskan oleh hasil analisa serta pengamatan pada proses perancangan, penerapan, serta pengujian sistem maka bisa diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya sebagai berikut:

- Pemodelan serta perancangan sistem informasi puskesmas bagia pendaftaran berbasis *website* bisa meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran pasien dikarenakan pasien tidak perlu datang lagi ke puskesmas untuk melakukan pendaftaran pasien, pasien hanya perlu mendaftarkan data di *website* dan datang ke puskesmas tunjukan bukti pendaftaran ke petugas untuk di verifikasi, kemudian pasien tinggal menunggu antrian di ruang poli yang sesuai pendaftaran pasien.
- Perancangan sistem yang dibuat menggunakan *framework codeigniter* dapat meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran, khususnya bagi petugas pendaftaran. Karena dengan memanfaatkan *framework codeigniter* dapat dibangun sistem dengan konsep API (*Application Interface Programing*) yang mempunyai arti komunikasi antar sistem, dengan konsep tersebut dapat dibangun sebuah sistem yang bisa langsung koneksi atau terhubung dengan sistem BPJS Pemerintahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, P. (2017). *Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas*. 2017, 47–52.
- Arifin, Z., & Kurniadi, A. (2012). *Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Juwana Kabupaten Pati Tahun 2012*. 147–155.
- Bianglala, J., & Vol, I. (2015). *Kata Kunci : puskesmas, rawat jalan , sistem informasi 1.1*. 3(1), 28–34.
- Oktafia, H., Wijaya, L., Lubuk, K., Kec, K., Selatan, L., & Lubuklinggau, I. K. (2017). *Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Mobile*. 06(September), 80–85.
- Oktavianto, H., Faculty, E., & Jember, U. M. (n.d.). *Registration information system with integrated outpatient sms gateway in health puger*. 1200631037.
- Pinerdi, S., Ardianto, E. T., Nuraini, N., Nurmawati, I., Kesehatan, J., & Jember, P. N. (2020). *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*. 1(2), 104–112.
- Program, P., Teknik, S., Fakultas, I., & Ponorogo, U. M. (2013). *Analisis dan perancangan sistem distribusi pasien rawat jalan di puskesmas kauman menggunakan visual basic 6.0*.
- Puskesmas, D. I., & Kabupaten, J. I. (2019). *No Title*. 7, 105–112.
- Sari, R. E. (2015). *Sistem informasi administrasi pasien rawat jalan dan rawat inap berbasis web pada puskesmas tanjung raja*.
- Sihombing, J., Irawan, I. B., Informatika, M., Piksi, P., Bandung, G., Informasi, S., & Pasien, A. P. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Menggunakan Vb . Net Pada Klinik Pratama*. 5(3), 10–21.
- Sundari, J. (2016). *Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web*. 2(1), 44–49.
- Tugiarto, A., Pratiwi, F., Azkya, A., & Widodo, P. P. (2018). *Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai*. 10(2), 13–20.
- Christanti, N. D., & Pratiwi, R. D. (2016). *Analisis Penyebab Kegagalan Pemakaian Sistem Informasi Manajemen Puskesmas ( Simpus ) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Adimulyo Kabupaten Kebumen*. 1(1), 13–21.
- Fuana, A. D., & Rawat, I. (2014). *Analisis Alur Pelayanan Dan an Antrian Di Loket Pendaftaran Pasien Raw Rawat Jalan*. 2, 15–21.
- Goda, M. M., Roziqin, M. C., Farlinda, S., & Wicaksono, A. P. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Dengan Fingerprint Di Puskesmas*. 10(3), 199–208.
- Halim, M. H. (2019). *Sistem Informasi Layanan Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Halmahera Kota Semarang Jawa Tengah*. 4(2), 129–139. <https://doi.org/10.33633/joins.v4i2.2799>
- Imelda, S., Medan, P., Kom, M., & Harahap, K. B. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan BERBASIS VISUAL BASIC DI RUMAH*. 1, 590–597.
- Indrawan, D., Kurniadi, A., S, R. A., Kesehatan, A. F., & Nuswantoro, U. D. (2013). *Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Puskesmas Mranggen Iii Demak Tahun 2013*.
- Kuntoro, W., & Istiono, W. (2017). *Kepuasan Pasien Terhadap Kualitas Pelayanan di Tempat Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Puskesmas Kretek Bantul Yogyakarta*. 2(1).
- Menteri, P., Republik, K., Masyarakat, P. K.,

- Rahmat, D., Yang, T., Esa, M., Kesehatan, M., & Indonesia, R. (2019). *BERITA NEGARA*. 1335.
- Nasional, J., Informasi, S., Akbar, R., & Silvana, M. (2017). *Pembangunan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web dengan Fitur Mobile pada Puskesmas Tarok Kota Payakumbuh*. 03, 353–35.
- Wibisono, S. (2012). *Sistem Informasi Manajemen Puskesmas ( Simpuskesmas ) berbasis Cloud Computing*. 17(2), 141–146.