

---

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KUNJUNGAN HARIAN PASIEN RAWAT JALAN DI UPT PUSKESMAS CIJERAH

Nurul Salsasabilla Majiid<sup>1)</sup>, Ayu Septiyana Dewi<sup>2)</sup>, Yuda Syahidin<sup>3)</sup>, Sali Setiatin<sup>4)</sup>  
<sup>1,2,3,4)</sup>Informatika Rekam Medis, Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Jawa Barat  
email: [nsmajiid.piksi.ac.id](mailto:nsmajiid.piksi.ac.id)<sup>1)</sup>, [ayuse0409@gmail.com](mailto:ayuse0409@gmail.com)<sup>2)</sup>, [yuda.syahidin@piksi.ac.id](mailto:yuda.syahidin@piksi.ac.id)<sup>3)</sup>,  
[salisetiain@gmail.com](mailto:salisetiain@gmail.com)<sup>4)</sup>

### Abstrak

Puskesmas ialah sarana pelayanan kesehatan yang melakukan upaya kesehatan warga serta upaya kesehatan perseorangan tingkatan awal dengan memprioritaskan upaya promosi kesehatan serta pencegahan penyakit di daerah kerjanya. Masalah yang terjadi dalam pencatatan kunjungan harian pasien rawat jalan di puskesmas masih dikerjakan secara manual, sehingga tidak menutup kemungkinan akan terjadinya kekeliruan dalam pencatatan kunjungan harian pasien. Selain itu, dalam membuat laporan bulanan petugas menghitung satu-persatu jumlah kunjungan pasien pada hari itu secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama. Tujuan penelitian ini adalah merancang Program Sistem Informasi kunjungan harian pasien menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* untuk mempermudah petugas dalam pencatatan dan pelaporannya setiap bulan. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan metode pengembangan perangkat lunak air terjun / *Waterfall*. Hasil akhir dari perancangan sistem ini menghasilkan Sistem Informasi kunjungan harian pasien menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* yang diharapkan akan memudahkan dalam pencatatan dan pelaporan kunjungan harian pasien karena sudah terkomputerisasi.

**Kata Kunci :** Perancangan Sistem, Kunjungan Harian Pasien, Waterfall.

### Abstract

*Puskesmas is a health care facility that organizes public health efforts and first-level individual health efforts by prioritizing promotional and preventive efforts in its work area. Problems that occur in the recording of daily visits of outpatients in the Puskesmas are still done manually, so as not to close the possibility of mistakes in recording daily visits of patients. In addition, in making a monthly report the officer calculates one by one the number of patient visits on the day manually so that it takes a long time. The purpose of this study was to design the Patient Daily Visit Information System Program using Microsoft Visual Studio 2010 to make it easier for officers to record and report monthly. This research method uses the waterfall method. The final result of the design of this system resulted in the Patient's Daily Visit Information System using Microsoft Visual Studio 2010 which is expected to facilitate the recording and storage of daily visits of patients because it is computerized.*

**Keywords:** System Design, Patient Daily Visits, Waterfall.

### PENDAHULUAN

Perubahan teknologi saat ini sangat pesat dan kita dituntut guna dapat

mengimbangi perkembangan teknologi tersebut karena kebutuhan penggunaan teknologi yang sangat meningkat.



Teknologi informasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam memproduksi data, mengolah data hingga menyebarkan informasi. Teknologi informasi sendiri sangat berpengaruh dalam mendukung seluruh kegiatan sistem informasi. Sistem informasi ialah salah satu hal yang sangat vital dalam menjalankan sarana pelayanan kesehatan termasuk di dalamnya fasilitas kesehatan tingkat pertama yaitu puskesmas. Terutama pada era digitalisasi saat ini karena perkembangan teknologi yang terjadi beberapa tahun terakhir meningkat pesat. Sistem yaitu suatu jaringan kerja yang saling berkaitan dan menyatu untuk mencapai jaringan tertentu [1]. Sistem adalah suatu unsur yang saling berkorelasi secara sistematis untuk sampai pada suatu unsur dalam batas-batas lingkungan tertentu, atau suatu unsur yang saling bertautan untuk mencapai satu arah atau sistem yang terdiri dari kesatuan beberapa unsur [2]. Informasi yakni data yang sudah tergarap sebagai bentuk yang lebih bermanfaat & bermakna untuk penggunaannya [3]. Sistem informasi registrasi digunakan untuk mendata pasien rawat jalan yakni pasien baru ataupun pasien lama, selain itu dapat mengatur jumlah kunjungan pasien sehingga dapat meringankan petugas dalam menghasilkan laporan dan penyajian data informasi rawat jalan khususnya kunjungan masing-masing poli [2].

Kegiatan pelayanan penerimaan pasien rawat jalan harus dicatat ke dalam sebuah register. Register yaitu bukti kinerja yang telah dilakukan di tiap-tiap bagian. Register yang terdapat di tempat penerimaan pasien disebut dengan register penerimaan pasien. Registrasi adalah

kegiatan pendataan data pasien seperti nomor rekam medis, nama, alamat, serta data lainnya ke buku reister atau sistem informasi [4].

Ditinjau dari penelitian-penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di masa lalu, hal ini bertautan dengan penelitian yang hendak dilakukan selain untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi yang selalu berubah, sistem informasi kunjungan pasien juga dapat membantu dan memfasilitasi pengumpulan, pencatatan dan penyimpanan data pasien rawat jalan [5]. Sedangkan sistem informasi dapat membantu petugas dalam memberikan pelayanan khususnya dalam pembuatan laporan kunjungan pasien [6].

Pelayanan kesehatan yaitu segala kesediaan yang dilakukan baik secara individu atau kolektif dalam suatu instansi untuk merawat dan mempertinggi kesehatan, menghindariserta mengobati individu, keluarga serta warga [7]. Tentang rekam medis bahwa setiap sarana pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis [8]. Rekam medis mesti dibuat tertulis, utuh dan jelas atau secara elektronik.

Puskesmas yang merupakan suatu lembaga organisasi harus mempunyai rekam medis pasien sebagai bahan pelaksanaan kegiatan administrasi pelayanan. Salah satu bagian yang utama dalam implementasi suatu sistem informasi di puskesmas yaitu sistem Pengolahan data. Pengolahan data yang dikerjakan secara manual memiliki banyak kekurangan salah satunya memakan waktu yang lama, ketidak akuratan data dan kemungkinan kesalahan yang besar. Oleh karena itu sangat penting dilakukan input data secara elektronik untuk



mengefisienkan proses input data serta mengurangi angka ketidak akuratan hasil akhir dari perhitungan kunjungan harian pasien rawat jalan dalam pembuatan laporan.

## METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif melalui pendekatan deskriptif. Metode penelitian kualitatif adalah penelitian objek alami oleh peneliti dengan menggunakan teknologi pengumpulan data sebagai alat utama Analisis data bersifat induksi dengan hasil penelitian lebih menutamakan pada kepentingan dari pada penyamarataan [9]. Metode ini digunakan bertujuan untuk mendeskripsikan, gambaran atau lukisan permasalahan sistem juga kepentingan informasi pada sistem kunjungan harian pasien di UPT Puskesmas Cijerah.

### A. Teknik Pengumpulan Data

Untuk menopang penelitian ini, penulis melakukan 3 cara teknik pengumpulan data yakni observasi, wawancara dan studi pustaka:

#### 1. Observasi

Dengan metode ini penulis dapat melakukan observasi secara langsung di UPT Puskesmas Cijerah. Observasi dilakukan untuk mengamati dan mengetahui langsung bagaimana alur dan proses pendaftaran pasien, proses pemeriksaan pasien oleh dokter ataupun bidan yang bertugas, pengambilan obat oleh pasien dibagian farmasi UPT Puskesmas Cijerah. Dengan dilakukannya observasi secara langsung, penulis menjadi lebih mengetahui dan memahami sistem yang berjalan di UPT Puskesmas

Cijerah guna memperoleh data yang dibutuhkan.

#### 2. Wawancara

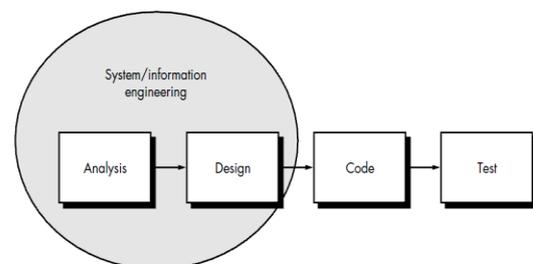
Penulis melakukan wawancara langsung bersama kepala ruangan rekammedis UPT Puskesmas Cijerah untuk mendapatkan informasi yang diperlukan selengkap mungkin. Penulis membuat pertanyaan yang relevan mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan kunjungan pasien di UPT Puskesmas Cijerah.

#### 3. Studi Pustaka

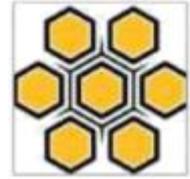
Studi pustaka yang dilakukan yaitu dengan cara melihat dan mempelajari melalui sumber-sumber yang didapat dari berbagai buku dan media online serta penulis melakukan studipustaka dengan cara mempelajari buku referensi yang memiliki kaitan variable dengan penelitian.

### B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Linear sequential* atau disebut juga metode *Waterfall*. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) [10]. Berikut adalah gambar dan tahapan model *waterfall* :



Sumber: Rosa dan Salahudin (2013)  
Gambar 1. Model *Waterfall*



1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak  
(*Analysis*)

Pada tahap ini seluruh kebutuhan software seperti kegunaan software yang diharapkan pengguna harus didapatkan. Penulis mengumpulkan kebutuhan secara mendalam apa saja yang dibutuhkan oleh user. Ditahapan ini juga penulis memfokuskan pada teknis kunjungan harian pasien di UPT Puskesmas Cijerah. Hal ini dilakukan guna mempermudah petugas rekam medis dalam melakukan perekaman serta pelaporan kunjungan harian pasien. Informasi ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan dokumen persyaratan yang akan dipakai pada tahap selanjutnya sub kecil dan tertuju pada titik fokus.

2. Perancangan (*Desain*)

Pada tahap ini perancangan dilakukan untuk memberikan gambaran apa yang harus dilakukan dan bagaimana tampilanya sistem informasi yang akan dirancang. Ditahap ini juga penyaluran inspirasi dan pemikiran penulis dilakukan dengan perancangan system terhadap masalah yang terjadi.

3. Pembuatan Kode (*Coding*)

Ditahapan ini programmer membuat kode program sistem informasi kunjungan harian pasien dengan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010* dengan menggunakan database *Microsoft Access 2010*.

4. Pengujian (*Testing*)

Ditahap pengujian penulis focus pada pengujian perangkat lunak secara logik & fungsional. Tahap pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah terjadi kesalahan selama tahap sebelumnya serta memastikan bahwa seluruh bagian

telah berfungsi dengan semestinya. Proses pengujian ini dilakukan dengan *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah cara pengujian desain dan kode program pada sistem atau aplikasi untuk melihat apakah fungsi, masukan dan keluaran dari sistem akhir memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan [11]. Guna meminimalisir eror dan memastikan output sudah sesuai dengan keinginan dan desain yang dibuat.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

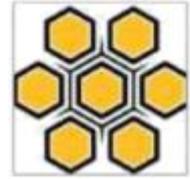
Sebuah aplikasi sangat memungkinkan mengalami perubahan saat telah dikirimkan ke pengguna. Maka dari itu pada tahap ini system harus terus diperiksa dan diperbaharui sehingga system berjalan baik sesuai kebutuhan. Pada tahap ini, program yang telah selesai dijalankan dan dipelihara, termasuk membangun kembali jika ada kesalahan yang tidak ditemukan di tahap sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

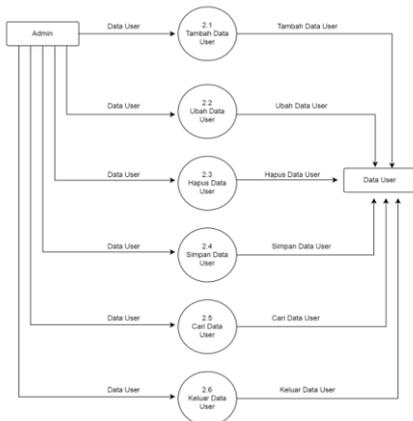
Hasil dari penelitian ini adalah diperolehnya sistem informasi pencatatan kunjungan harian pasien berbasis komputer di UPT Puskesmas Cijerah yang mana pada sebelumnya pencatatan kunjungan harian dilakukan secara manual.

Mulai dari pasien datang mengambil nomor antrian kemudian pasien dipanggil oleh petugas pendaftaran sesuai dengan nomor urut pasien, lalu ditanya oleh petugas pendaftaran apakah pasien membawa Kartu Identisa Berobat (KIB) atau kartu BPJS. Jika pasien belum pernah berobat maka dibuatkan Rekam Medis Baru dan dibuatkan KIB yang harus dibawa ke UPT Puskesmas Cijerah setiap

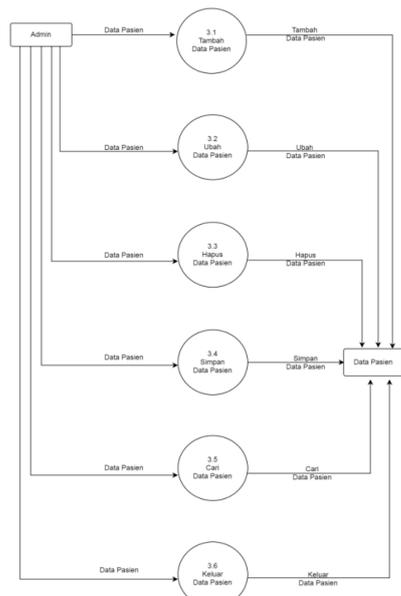




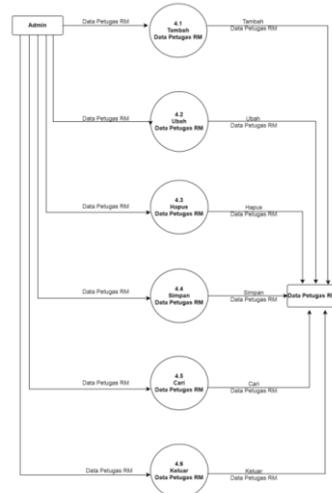
Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 5. DFD Level 1 Proses 1.0



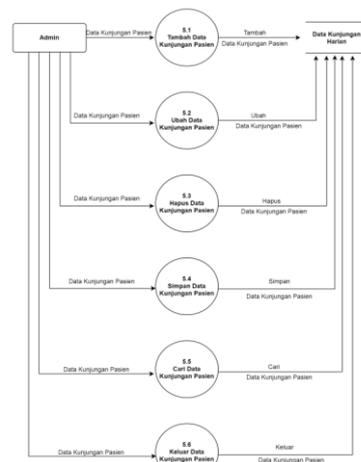
Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 6. DFD Level 1 proses 2.0



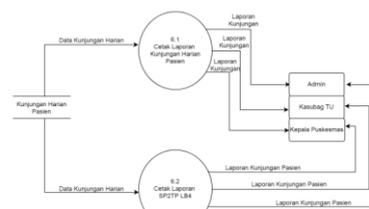
Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 7. DFD Level 1 Proses 3.0



Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 8. DFD Level 1 Proses 4.0



Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 9. DFD Level 1 Proses 5.0

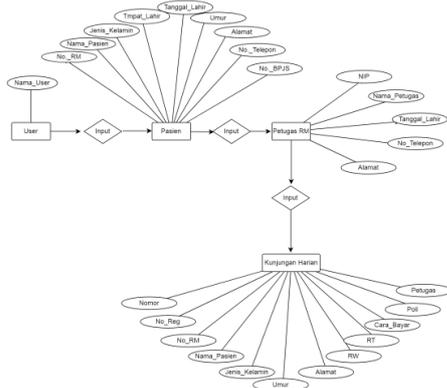


Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 10. DFD Level 10 Proses 6.0



### Entity Relationship Diagram (ERD)

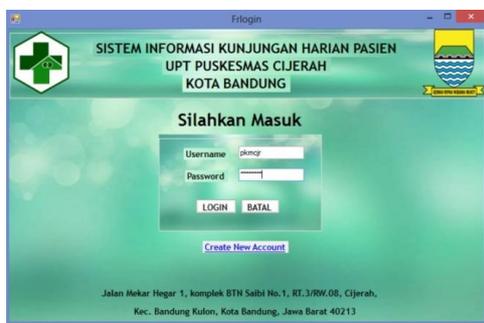
Pemodelan basis data relasional yang digunakan adalah *Entitas Relationship Diagram* (ERD) yang berfungsi sebagai penghubung antar suatu entitas. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu satu set entitas dan satu set komponen relasional, yang masing-masing memiliki atribut yang mewakili semua fakta yang dipertimbangkan [13].



Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 11. ERD yang Dirancang

### Implementasi Sistem

Pada tahapan ini penulis merancang interface program menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Studio 2010* dengan penyimpanan *database Microsoft Access 2010*. Berikut tampilan *interface* program:



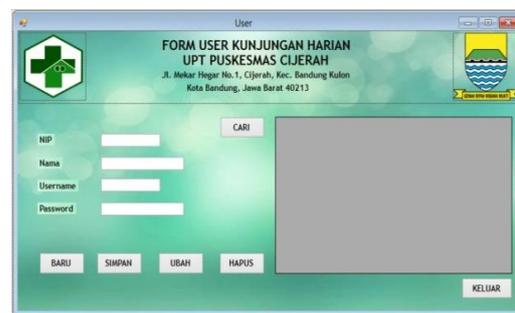
Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 12. Tampilan *Form Login*

Tampilan *Login* adalah menu paling awal ketika program dijalankan. Petugas wajib memasukan *username* dan *password* agar bisa mengakses sistem. Jika petugas belum memiliki *username* dan *password* maka petugas diharuskan membuat akun terlebih dahulu.



Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 13. Tampilan *Form Menu Utama*

Tampilan menu utama adalah tampilan setelah petugas berhasil masuk ke sistem. Di menu utama terdapat menu *login*, *logout*, *form* pasien, *form* petugas/*user*, *form* kunjungan harian, dan *form* laporan.



Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 14. Tampilan *Form User*

Tampilan menu *user* akan muncul apabila petugas belum mempunyai akun untuk *login* maka petugas harus membuat akun baru.



Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 15. Tampilan *Form* Petugas

Tampilan *form* menu petugas digunakan untuk menginput data petugas/*staff* rekam medis. Setelah petugas membuat akun, petugas harus mengisi *form* ini untuk kebutuhan data petugas.

Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 16. Tampilan *Form* Pasien

Tampilan *form* pasien digunakan untuk mengisi data pasien yang diperlukan.

Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 17. Tampilan *Form* Kunjungan Harian

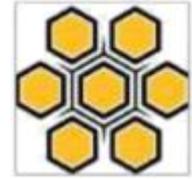
Tampilan *form* kunjungan ini untuk menginput data pasien sekaligus data utama yang digunakan untuk pelaporan-pelaporan berdasarkan masing-masing kebutuhan data yang diperlukan.

Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 18. Tampilan *Form* Laporan Kategori

*Form* laporan kunjungan perkategori akan menampilkan laporan yang diinginkan oleh *user* berdasarkan kategori yang dibutuhkan.

Sumber: Penulis (2021)  
Gambar 19. Tampilan *Form* laporan bulanan

Tampilan laporan kunjungan ini berbeda dengan tampilan laporan sebelumnya dimana data yang diminta hanya akan menampilkan data perperiode yang diinginkan.



LAPORAN KUNJUNGAN HARIAN PASIEN  
01072021

No_Reg	No_RM	Nama_Pasien	Jenis_Kelamin	Umur	Alamat	RT	RW	Cara_Bayar	Poli	Petugas
1 Lama	14035	Lila Yuningsih	Perempuan	58	Cijerah	10	1	Mandiri	Umum	Yuningsih
1 Lama	21470	Ari Indra Yamin	Laki-laki	36	Cijerah	6	6	Askes	Gigi	Yuningsih
1 Lama	20550	Enoh Ridwan	Laki-laki	70	Gempol	4	3	Askes	Umum	Yuningsih
1 Lama	3070	Kusmali	Perempuan	74	Meibong	3	23	Askes	Umum	Yuningsih
1 Baru	21890	Zahra Ayu Ni	Perempuan	23	Cijerah	4	10	Umum	Umum	Yuningsih
1 Lama	995	Dudung	Laki-laki	70	Cijerah	2	5	Mandiri	Umum	Yuningsih
1 Baru	21891	Aldiah Putina	Perempuan	7	Cibuntu	8	8	Umum	Umum	Yuningsih
1 Lama	287	Eros Rosmala	Perempuan	60	Cijerah	3	8	Askes	Umum	Yuningsih
1 Lama	18780	Mike	Perempuan	48	Cijerah	1	10	Umum	Umum	Yuningsih
1 Lama	21513	Ubay Dillah	Laki-laki	1	Cibuntu	8	8	PBI	Umum	Yuningsih

Sumber: Penulis (2021)

Gambar 20. Tampilan Laporan Kunjungan Harian

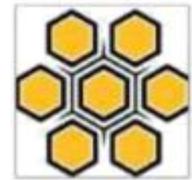
Merupakan halaman laporan kunjungan harian pasien yang telah di *input* oleh petugas pada hari yang sama.

## SIMPULAN

UPT Puskesmas Cijerah belum menggunakan komputerisasi dalam pencatatan dan pelaporan kunjungan harian pasien. Sehingga, kemungkinan dapat terjadi kekeliruan dalam pencatatan dan pelaporannya. Oleh karena itu, perlu dibuat sistem informasi kunjungan harian pasien. Dengan adanya perancangan sistem informasi kunjungan harian pasien ini diharapkan dapat membantu dan mempercepat petugas dalam pencatatan dan pelaporan serta dapat mengatasi kekeliruan dan ketidakakuratan yang terjadi. Pencatatan dan pelaporan data yang sudah terkomputerisasi juga membuat data lebih aman dalam penyimpanannya, sehingga petugas tidak perlu takut data akan hilang atau rusak. Selain itu dengan adanya perancangan sistem ini tidak akan memakan banyak tempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Ramadani and N. Heltiani, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Puskesmas Sukamerindu," *Edik Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 55–64, 2019, doi: 10.22202/ei.2019.v6i1.3694.
- [2] D. K. Putra and S. Mulyono, "RAWAT JALAN DI KLINIK DR . SRI WIDATIK SUKOHARJO," no. 2, pp. 18–36, 2013.
- [3] A. Ilmiah, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis pada Puskesmas Tendea Dongi - Tentena Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis pada Puskesmas Tendea Dongi - Tentena," no. 672013730, 2016.
- [4] M. P. Savitri Citra Budi, *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*, 1st ed. Yogyakarta: Quantum Sinergis Media, 2011.
- [5] H. Rohman, C. Wahyu, P. Dewi, and M. R. Nuswantoro, "Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web," *Peranc. Sist. Inf. PENDAFTARAN RAWAT JALAN Berbas. WEB DI Klin. PRATAMA PATALAN 1*Hendra, pp. 23–31, 2019.
- [6] H. Rohman and M. Wulandari, "Sistem Informasi Manajemen Rawat Jalan Di Klinik Pratama: Surat Keterangan Medis, Laporan Kunjungan Pasien, Obat, Pembayaran," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 115–123, 2019, doi: 10.36499/jinrpl.v1i2.2956.
- [7] "Pelayanan Kesehatan | Klinik Presiden." <http://www.klinikpresiden.co.id/hea>



- 
- lth-service/ (accessed Jul. 08, 2021).
- [8] Peraturan Menteri Kesehatan RI, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tentang Rekam Medis*. 2008.
- [9] D. Prasanti, “Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan,” *LONTAR J. Ilmu Komun.*, vol. 6, no. 1, pp. 13–21, 2018, doi: 10.30656/lontar.v6i1.645.
- [10] A. . ROSA and M. SHALAHUDIN, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2013.
- [11] R. P. Adi, Y. Koswara, J. Tashika, Y. Devi, and A. Saifudin, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan Metode Equivalence Partitioning,” *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 2, p. 100, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i2.4695.
- [12] . A. Darmadi, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MULTIUSER PADA POLITEKNIK TRI MITRA KARYA MANDIRI ( TMKM ),” no. 1, pp. 31–37, 2019.
- [13] R. S. Rohman, E. Ermawati, Y. Farlina, and R. N. Syabaniah, “Rancang Bangun Web E-Learning Untuk Pengelolaan Mata Pelajaran Tik Pada Smpit Adzkia Sukabumi,” *Swabumi*, vol. 6, no. 1, pp. 85–90, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3320.