

PERANCANGAN APLIKASI PELAYANAN KESEHATAN KLINIK BIDAN SYIFA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Aditya Permana¹, Norma Pravitasari², Rini Widia Putri³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

aditya123.ap@gmail.com¹, vytha.mipa12@gmail.com², riniwidia2901@gmail.com³

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk membantu pihak klinik dalam mengelolah data pasien, menyajikan informasi dan dalam mencari data yang diperlukan agar lebih cepat, efektif dan efisien. Dan juga membantu pihak klinik dalam meningkatkan pelayanannya dan dapat menampung seluruh informasi. Sistem pelayanan kesehatan pada Klinik Bidan Syifa sebelumnya sebagian besar aktivitas operasional pelayanan kesehatan dan pengolahan data klinik masih belum terkomputerisasi dengan baik, dimana pendataan pasien yang masih menggunakan buku daftar pasien, pembuatan laporan dengan tulis tangan, serta pencarian data pasien yang harus dicari didalam tumpukan berkas map yang tersusun didalam rak buku, sehingga ketika pihak klinik membutuhkan data-data tersebut, perlu waktu yang cukup lama untuk mencari dimana data tersebut disimpan. Hasil dari penelitian yang dilakukan di Klinik Bidan Syifa, aplikasi yang dikerjakan mampu mengelolah data pasien, catatan medis, data obat, menyajikan informasi dan dalam mencari data yang diperlukan agar lebih cepat, efektif, efisien dan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi, Pelayanan, Kesehatan

Abstract

The purpose of this study is to assist the clinic in managing patient data, presenting information, and finding the necessary data to make it faster, more effective, and more efficient. And also help the clinic improve its services and accommodate all information. Previously, the health service system at the Bidan Syifa Clinic was not well computerized, and patient data collection was still done using patient list books, making handwritten reports, and searching for patient data that had to be searched in piles of file folders arranged on bookshelves, so that when the clinic needed the data, it took a long time to find where the data was stored. The results of the research conducted at the Bidan Syifa Clinic show that the application that was done was able to process patient data, medical records, and drug data, present information, and search for the necessary data to make it faster, more effective, efficient, and able to solve existing problems.

Keyword : Design, Application, Services, Health

PENDAHULUAN

Sektor kesehatan merupakan salah satu sektor penting yang sedang mendapatkan perhatian besar dari pemerintah, sektor kesehatan juga merupakan salah satu sektor pembangunan yang cukup potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi saat ini. Maka dari itu perlu adanya perubahan pada sistem yang digunakan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang baik bagi masyarakat agar lebih efektif dan efisien. Salah satunya adalah dengan cara meningkatkan sistem pelayanan dan penyimpanan data pada klinik dengan teknologi komputer. Klinik Bidan Syifa merupakan salah satu instansi yang bergerak dalam bidang kesehatan kesehatan ibu dan anak, Klinik Bidan Syifa juga melayani pengobatan pasien umum, namun proses pendataan yang dilakukan pada Klinik Bidan Syifa masih bersifat manual yaitu mencatat dalam *form* yang dibentuk lembaran kertas. Tujuan artikel pada penelitian ini adalah membantu pihak Klinik dalam mengelolah data pasien, catatan medis dan data obat agar lebih cepat, efektif dan efisien dalam mencari data yang diperlukan guna meningkatkan pelayanannya dan dapat menampung seluruh informasi tentang pasien, catatan medis, dan data obat. Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat

memberikan manfaat yang baik bagi pihak-pihak yang terkait dan menjadi sebuah terobosan meningkatkan pelayanan kesehatan di Klinik Bidan Syifa.

PENELITIAN RELEVAN

Beberapa penelitian yang relevan antara lain (Amaliya, 2017) dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis *Web* pada Puskesmas Kecamatan Duren Sawit”. Penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi dalam proses pencatatan daftar nama-nama pasien, waktu berobat, dan jadwal jaga dokter dan perawat secara cepat dan akurat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi pelayanan kesehatan memberikan kemudahan dalam melakukan proses pencatatan untuk bekerja, memberikan kemudahan dalam proses pengentrian data dan mendapatkan rekap laporan data pasien. Penelitian selanjutnya oleh (Alit et al., 2021) dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Medis Pasien di Klinik Insani Citeureup Berbasis Java”. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah perancangan aplikasi pelayanan medis yang bisa mengolah data secara efisien yang mampu meningkatkan kualitas pelayanan petugas terhadap pasien serta meningkatkan keefisienan dalam pengolahan data dan kualitas pelayanan serta dapat meminimalisasi kesalahan dan meningkatkan keamanan data pasien. Penelitian selanjutnya oleh (Pangestu et al, 2021) dengan judul “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pelayanan Kesehatan Puskesmas Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel* (Studi Kasus Puskesmas Mulyaharja)”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu puskesmas mulyaharja dalam memberikan pelayanan kesehatan seperti memberikan pelayanan pemeriksaan kesehatan secara daring, pemberian nomor antrian pemeriksaan, serta pendataan atau pengarsipan data pelayanan kesehatan yang lebih mudah.

METODE PENELITIAN

Menurut (Suliyanto, 2018) mengemukakan bahwa desain penelitian memberikan serangkaian prosedur dalam rangka untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menstrukturkan dana tau menjawab permasalahan penelitian. Sedangkan menurut (Musthafa, 2017) “desain penelitian bertujuan membuat deskripsi secara sistematis, faktual, dan akurat tentang fakta-fakta, dan sifat-sifat populasi, atau objek tertentu”.

Menurut (Sugiyono, 2017) “cara atau teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya”. Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi dari buku-buku, serta hasil penelitian bahan lainnya yang relevan. Studi Lapangan yaitu wawancara yang dilakukan langsung dengan bidan selaku pemilik Klinik Bidan Syifa yang dijadikan objek penelitian yaitu dengan ibu Siti Fajar. Metode observasi dengan peninjauan secara langsung di tempat penelitian, yaitu di Klinik Bidan Syifa beralamat di jalan Celepuk 2, RT005/012, Kelurahan Jatimakmur, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi, Jawa Barat 17413.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Penyelesaian Masalah

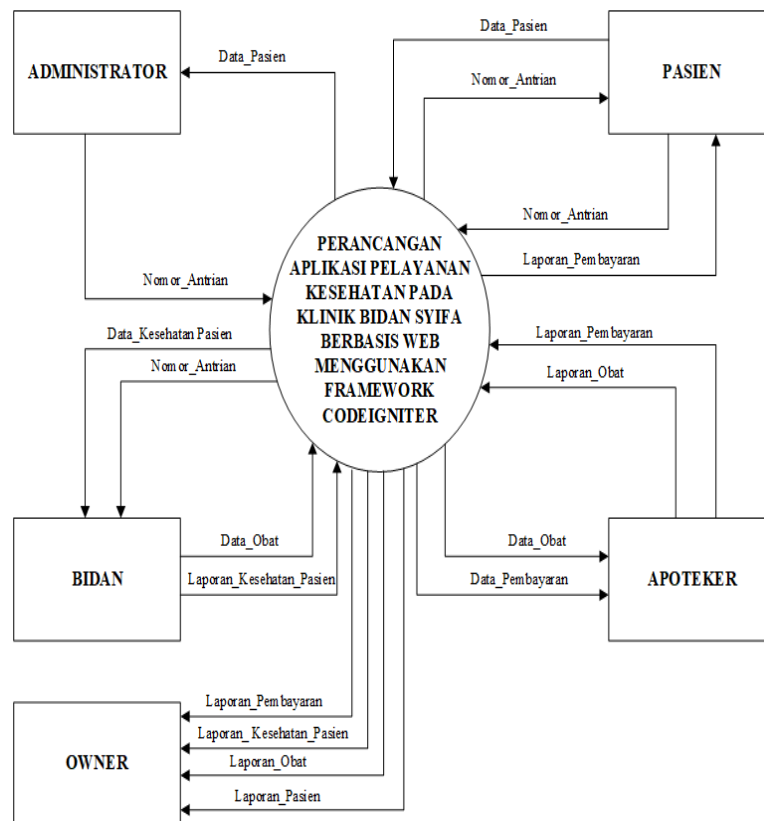
Beberapa uraian masalah yang dihadapi dalam sistem pemrosesan data, penghitungan dan pembuatan laporan, maka peneliti memberi alternatif penyelesaian masalahnya, yaitu:

1. Membuat rancangan aplikasi berbasis *web* yang membantu pihak Klinik Bidan Syifa dalam mengelola data pasien, catatan medis dan data obat.
2. Membuat rancangan aplikasi berbasis *web* yang dapat membantu pihak Klinik Bidan Syifa lebih cepat, efektif dan efisien dalam mencari data yang diperlukan.
3. Membuat rancangan aplikasi berbasis *web* yang dapat membantu pihak Klinik Bidan Syifa dalam meningkatkan pelayanannya dan dapat menampung seluruh informasi tentang pasien, catatan, medis dan data obat.

Data Flow Diagram atau (DFD)

Menurut (Irawan, 2018) “Diagram Alir Data (DAD) atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)” sedangkan menurut (Muslihudin & Oktafianto, 2016) “*data flow diagram* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data, kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut”.

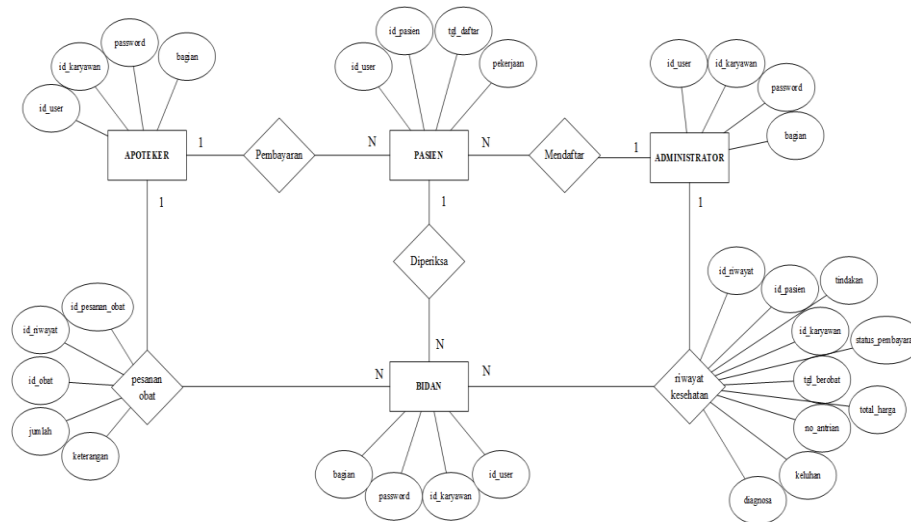
Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks

Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Yanto, 2016) “ERD adalah salah satu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas”. Sedangkan menurut (Rosa & Shalahuddin, 2016) “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODMBS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan”.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar

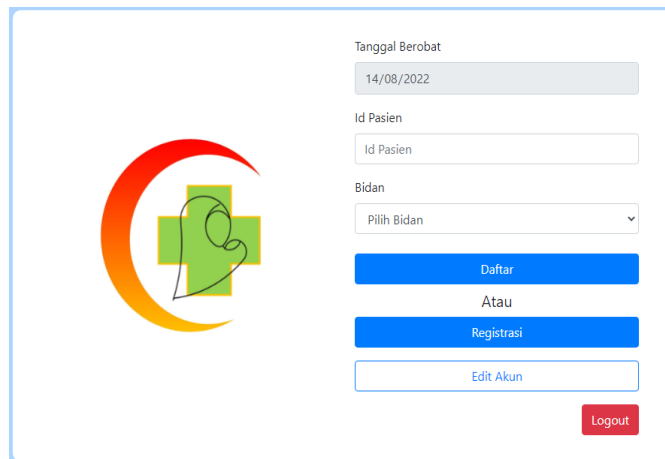
Berikut tahapan implementasi dan pengujian pada *software* program berbasis *web* menggunakan *framework* CodeIgniter.

Tampilan Layar Login User

Gambar 3. Tampilan Login User

Tampilan *login user* untuk karyawan pada Aplikasi Pelayanan Kesehatan. Apabila id karyawan dan *password* yang dimasukkan benar maka akan diberikan notifikasi *login* berhasil dan apabila id karyawan dan *password* yang dimasukkan salah maka akan diberikan notifikasi *login* gagal, dan harus mengisi ulang kembali id karyawan dan *password* yang terdaftar.

Tampilan Layar Menu Pendaftaran

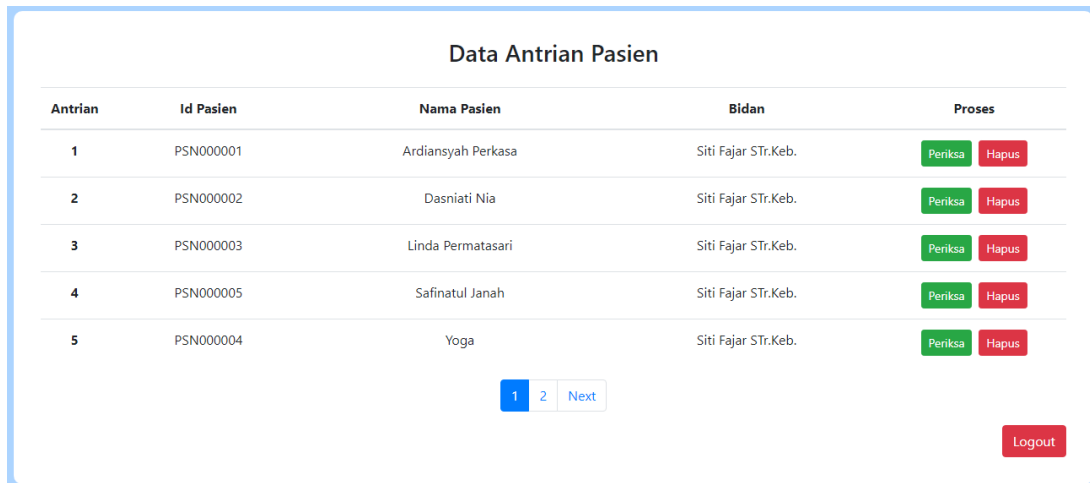


Tampilan menu pendaftaran untuk mendaftarkan pasien yang ingin berobat dengan cara memasukkan id pasien dan memilih bidan lalu pilih Daftar, kemudian sistem akan mencetak nomor antrian untuk pasien tersebut dan data pasien akan terkirim ke tabel pada menu Bidan. Administrator juga dapat melakukan registrasi pada pasien baru dan administrator juga dapat mengubah data pada akun pasien jika ada kesalahan atau perubahan yang kemudian mencetak kartu berobat baru.

Gambar 4. Tampilan Menu Pendaftaran

Tampilan menu pendaftaran untuk mendaftarkan pasien yang ingin berobat dengan cara memasukkan id pasien dan memilih bidan lalu pilih Daftar, kemudian sistem akan mencetak nomor antrian untuk pasien tersebut dan data pasien akan terkirim ke tabel pada menu Bidan. Administrator juga dapat melakukan registrasi pada pasien baru dan administrator juga dapat mengubah data pada akun pasien jika ada kesalahan atau perubahan yang kemudian mencetak kartu berobat baru.

Tampilan Layar Menu Antrian Pasien



Antrian	Id Pasien	Nama Pasien	Bidan	Proses
1	PSN000001	Ardiansyah Perkasa	Siti Fajar STr.Keb.	Periksa Hapus
2	PSN000002	Dasniati Nia	Siti Fajar STr.Keb.	Periksa Hapus
3	PSN000003	Linda Permatasari	Siti Fajar STr.Keb.	Periksa Hapus
4	PSN000005	Safinatul Janah	Siti Fajar STr.Keb.	Periksa Hapus
5	PSN000004	Yoga	Siti Fajar STr.Keb.	Periksa Hapus

Gambar 5. Tampilan Menu Antrian Pasien

Pada layar menu antrian pasien dapat melakukan pemeriksaan kepada pasien yang sudah terdaftar dan tersimpan datanya pada tabel dan bidan dapat menghapus data pasien yang ada di dalam tabel.

Tampilan Layar Menu Kesehatan Pasien

Form Data Kesehatan Pasien

Tanggal Berobat: 2022-08-29
No Antrian: 5
Id Pasien: PSN000004
Nama Pasien: Yoga

Keluhan: Diagnosa:

Obat

Nama Obat	Jumlah	Keterangan
<input type="text" value="Pilih Obat"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Keterangan"/>

Tindakan

- Persalinan
- KB
- Imunisasi
- Khitan
- Massage
- Terapi Rujyah
- Terapi Herbal
- USG

Rekam Medis Pasien

No	Tanggal Berobat	Bidan	Diagnosa	Proses
1	2022-08-23	Siti Fajar STr.Keb.	Flu	<input type="button" value="Detail"/>
2	2022-08-20	Safinatul Janah A.M.Keb.	mag	<input type="button" value="Detail"/>

Gambar 6. Tampilan Menu Kesehatan Pasien

Pada layar ini digunakan oleh bidan untuk melakukan masukan hasil pemeriksaan beserta obat dan memilih tindakan, bidan juga dapat melihat rekam medis pasien. Setelah data tersimpan, data akan terkirim ke tabel pada menu antrian pembayaran.

Tampilan Layar Menu Antrian Pembayaran

Data Antrian Pasien

Antrian	Id Pasien	Nama Pasien	Bidan	Status	Proses
1	PSN000001	Ardiansyah Perkasa	Siti Fajar STr.Keb.	Belum dibayar	<input type="button" value="Bayar"/>
2	PSN000002	Dasniati Nia	Siti Fajar STr.Keb.	Belum dibayar	<input type="button" value="Bayar"/>
3	PSN000003	Linda Permatasari	Siti Fajar STr.Keb.	Belum dibayar	<input type="button" value="Bayar"/>
4	PSN000005	Safinatul Janah	Siti Fajar STr.Keb.	Belum dibayar	<input type="button" value="Bayar"/>
5	PSN000004	Yoga	Siti Fajar STr.Keb.	Belum dibayar	<input type="button" value="Bayar"/>

Gambar 7. Tampilan Menu Antrian Pembayaran

Pada layar menu ini apoteker dapat melakukan pemeriksaan pembayaran kepada pasien yang sudah berobat dan tersimpan datanya pada tabel.

Tampilan Layar Menu Pembayaran

Form Pembayaran Pasien Yoga

No Antrian: Tanggal Daftar:

Id Pasien:

Nama Pasien:

Diagnosa:

No	Bidan	Nama Obat	Keterangan	Jumlah	Harga	Hasil
1	Siti Fajar STr.Keb.	Amoxicilin	1x1	0 (Habis)	Rp. 1,500	Rp. 0
2	Siti Fajar STr.Keb.	Mefentan	1x1	0 (Habis)	Rp. 1,500	Rp. 0
3	Siti Fajar STr.Keb.	Volitadex	1x1	0 (Habis)	Rp. 2,000	Rp. 0
4	Siti Fajar STr.Keb.	Sanmol	3x1	12	Rp. 1,000	Rp. 12,000
5	-	Jasa Bidan	-	1	Rp 50,000	Rp 50,000
6	-	Massage	-	1	Rp. 50,000	Rp. 50,000
6	-	Terapi Herbal	-	1	Rp. 70,000	Rp. 70,000
Total						Rp. 132,000

[Cetak Resep Obat](#)
[Kembali](#) [Bayar](#)

Gambar 8. Tampilan Menu Pembayaran

Pada layar ini apoteker dapat melakukan pemeriksaan pembayaran kemudian melakukan penagihan kepada pasien dan tersedia tombol cetak resep obat yang akan mencetak resep obat yang tidak tersedia, jadi pasien bisa membeli obat di apotek lain. Setelah menerima pembayaran apoteker dapat menekan tombol bayar lalu akan tercetak bukti pembayaran.

Tampilan Laporan Data Pasien



Klinik Bidan Syifa
Siti Fajar STr.Keb.
 Jalan Celepuk II, Jatimakmur, Pondok Gede - Kota Bekasi Telp. 0817-1788-2700

Data Pasien

No	Tanggal Daftar	Id Pasien	Nama Pasien	Kota
1	2022-08-02	PSN000001	Ardiansyah Perkasa	Bekasi
2	2022-08-02	PSN000002	Dasniati Nia	Bekasi
3	2022-08-02	PSN000003	Linda Permatasari	Bekasi
4	2022-08-04	PSN000004	Yoga	Bekasi
5	2022-08-14	PSN000005	Safinatul Janah	Bekasi
6	2022-08-16	PSN000006	Budi	Bekasi
7	2022-08-16	PSN000007	Badu	Depok

Bekasi, 29-August-2022
 Bidan

 Siti Fajar STr.Keb.

Gambar 9. Laporan Data Pasien

Pada tampilan laporan data pasien menunjukkan keseluruhan laporan data pasien yang sudah di-input ke dalam aplikasi pelayanan kesehatan.

Tampilan Laporan Pembayaran



Klinik Bidan Syifa
Siti Fajar STr.Keb.
Jalan Celepuk II, Jatimakmur, Pondok Gede - Kota Bekasi Telp. 0817-1788-2700

Detail Laporan Pasien Badu

Tanggal Berobat : 29-08-2022
No Antrian : 7
Id Pasien : PSN000007
Nama Pasien : Badu
Diagnosa : Flu

No	Bidan	Nama Obat	Keterangan	Jumlah	Harga	Hasil
1	Siti Fajar STr.Keb.	Amoxicilin	1x1	0 (Habis)	Rp. 1,500	Rp. 0
2	Siti Fajar STr.Keb.	Mefentan	1x1	0 (Habis)	Rp. 1,500	Rp. 0
3	Siti Fajar STr.Keb.	Voltadex	1x1	0 (Habis)	Rp. 2,000	Rp. 0
4	Siti Fajar STr.Keb.	Sanmol	3x1	12	Rp. 1,000	Rp. 12,000
5	-	Jasa Bidan	-	1	Rp 50,000	Rp 50,000
6	-	Massage	-	1	Rp. 50,000	Rp. 50,000
6	-	Terapi Herbal	-	1	Rp. 70,000	Rp. 70,000
Total						Rp. 132,000

Bekasi, 29-August-2022
Bidan
Siti Fajar STr.Keb.

Gambar 10. Tampilan Laporan Pembayaran

Pada tampilan laporan pembayaran menunjukkan keseluruhan laporan transaksi pasien yang sudah di-*input* ke dalam aplikasi.

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari pembuatan perancangan aplikasi pada Klinik Bidan Syifa yaitu menjadi alat bantu untuk melakukan pendataan, pengolahan dan pencarian data untuk mempercepat kinerja pelayanan kesehatan klinik. Aplikasi ini dibuat dengan sistem peng-*inputan* data dan memiliki fitur *search* agar memudahkan pencarian data, kemudian simpan, ubah, dan hapus. Data yang sudah ter-*input* akan diarahkan dan ditampilkan pada masing-masing *form* atau tabel yang sudah ditentukan. Penyimpanan data pada aplikasi ini menggunakan *database* sehingga mempermudah dalam pencarian dan penyimpanan data dan meminimalisir terjadinya kehilangan data. Aplikasi pelayanan kesehatan ini dapat membuat kartu berobat, mencetak nomor antrian dan bukti pembayaran pengobatan dan dapat membuat laporan secara otomatis sehingga mempercepat proses dan meminimalisir terjadinya *human error*. Fitur laporan terdapat pada menu *user owner*, *user* dapat memilih laporan yang ingin dilihat dan kemudian mencetaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alit, R. D., Aruan, M. C., & Rahadyan, A. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Medis Pasien di Klinik Insani Citeureup Berbasis Java. *Innovation in Research of Informatics*, 2.
- Amaliya, N. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web pada Puskesmas Kecamatan Duren Sawit*. Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie.
- Irawan, I. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 55–66. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.21>
- Muslihudin, & Oktafianto, M. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. ANDI.
- Musthafa. (2017). *Manajemen Keuangan*. Andi Offset.
- Pangestu, P. H., Tulloh, R., & Adiati, R. (2021). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pelayanan Kesehatan

- Puskesmas Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Puskesmas Mulyaharja). *E-Proceeding of Applied Science*, 7.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) Cetakan Keempat*. Informatika Bandung.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Suliyanto. (2018). *Metode Penelitian Bisnis : untuk Skripsi, Tesis, dan Desertasi* (Edisi 1). ANDI.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Deppublish.