

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN DI KLINIK ALMETA MEDIKA BANJARMASIN

Patient Registration Information System Design At Almeta Medika Clinic Banjarmasin

Chindy Nadilla Mayora¹, Husin^{1*}, Muhammad Zaini¹, Nurul Noviani²

¹D-III Perekam Medis dan Informasi Kesehatan

²Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan

Politeknik Unggulan Kalimantan, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia

*husin_ns@yahoo.com

ABSTRACT

Use of information systems is a strategic means for providing registration services that are oriented towards customer satisfaction. Several research results show that there are manual and electronic patient registration systems. The development of Android-based information systems is increasing. Medical records at the Almeta Clinic currently still use a manual system from registration to storage. This research is development research (RnD) with 6 research stages. Carrying out research by creating an outpatient medical resume information system design, researchers created a DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram) as well as the appearance and design of a patient registration information system design created with Microsoft Access and Microsoft Visio in accordance with the identification of user needs and requirements. data. The media expert's results showed 80% with the qualification indicators "Very Good" and the results "Decent". validation results from material experts show 82.5% of the qualification indicators are "Very Fulfilling" and the results are "Decent".

Keywords: RnD, Information System, Registration, Clinic.

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN DI KLINIK ALMETA MEDIKA BANJARMASIN

Penggunaan sistem informasi menjadi sarana strategis untuk memberikan pelayanan pendaftaran yang berorientasi kepada kepuasan pelanggan. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendaftaran pasien ada yang manual dan elektronik. Pengembangan sistem informasi berbasis android semakin meningkat. Rekam Medis di Klinik Almeta saat ini masih menggunakan sistem manual dari bagian pendaftaran hingga penyimpanan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (RnD) dengan 6 tahapan penelitian. Pelaksanaan penelitian dengan pembuatan rancangan sistem informasi resume medis rawat jalan peneliti membuat DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram) serta tampilan dan desain rancangan system informasi pendaftaran pasien yang dibuat dengan Microsoft acces dan Microsoft Visio sesuai dengan identifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan data. Hasil ahli media menunjukkan 80% dengan indikator kualifikasi "Sangat Baik" dan hasil "Layak". hasil validasi dari ahli materi menunjukkan 82,5% indikator kualifikasi "Sangat Memenuhi" dan hasil "Layak".

Kata kunci: RnD, Sistem Informasi, Pendaftaran, Klinik.

PENDAHULUAN

Sistem informasi dapat dikatakan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi yang bermanfaat bagi penerimanya. Semakin berkembang sistem informasi berbasis komputer, maka sudah menjadi hal yang umum jika sistem informasi digunakan di perusahaan, instansi dan jasa pelayanan. Salah satu jasa pelayanan yaitu pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan yang berkembang di Indonesia sangat beragam macamnya, diantaranya ada rumah sakit, puskesmas, dokter praktek, balai pengobatan dan klinik.

Hasil penelitian Fatkhudin dan Alifiani (2017) menyimpulkan sistem Informasi Pendaftaran pada Klinik dr. Veri Berbasis Android ini telah berhasil dibuat dengan menggunakan framework Ionic dan framework AngularJS sebagai front-end, PHP sebagai back-end, dan MySQL sebagai database. Hasil penelitian Wiguna dan Nasution (2018), Sekarlati, dkk (2019) menyimpulkan bahwa Sistem Informasi pada pelayanan kesehatan baik di Rumah Sakit maupun di Puskesmas ditempat penelitiannya masih dilakukan secara manual, sehingga perlu dikembangkan dengan pendekatan teknologi. Hasil penelitian Ervina (2021) dalam kesimpulan mengatakan bahwa dengan adanya aplikasi sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan pasien tidak akan merasakan kesulitan lagi dalam melakukan pendaftaran, karena aplikasi ini terpasang pada android dan bisa dibuka kapan saja. Dan dengan adanya aplikasi ini pasien tidak merasa bosan ketika mengantri terlalu lama saat pasien sedang berkunjung ke puskesmas, jika petugas menggunakan aplikasi ini sebagai media pendaftaran dalam mendaftarkan untuk berobat, karena aplikasi didesain dengan simpel dan mudah digunakan.

Klinik sebagai salah satu jenis fasilitas pelayanan kesehatan menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Untuk mewujudkan rekam medis klinik yang berkualitas dibutuhkan penerapan sistem informasi rekam medis klinik berbasis komputer yang mampu melayani pasien dengan cepat dan akurat serta mampu menyajikan informasi rekam medis yang berkualitas untuk meningkatkan pelayanan kesehatan.

Hasil studi pendahuluan mendapatkan keterangan bahwa di klinik Almeta untuk saat ini pengoperasian di klinik masih menggunakan sistem manual baik dari bagian pendaftaran hingga kegiatan yang lain pun masih manual seperti penulisan resum medis, pendaftaran pasien dan kegiatan penyimpanan. Kami menemukan satu rekam medis yang memiliki nomor rekam medis serta identitas pasien yang sama melebihi dari 1 rekam medis, sehingga sangat memungkinkan untuk jika terjadinya duplikasi nomor rekam medis dan berkas rekam medis.

Mengatasi permasalahan di atas memerlukan suatu sistem informasi untuk meningkatkan pelayanan serta menunjang kegiatan di Klinik seperti pengolahan data dan pelaporan data pasien, itulah upaya yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Klinik Almeta Medika Banjarmasin. Perancangan sistem informasi ini bisa digunakan sebagai alat rekam medis pasien untuk memudahkan pekerjaan petugas dalam hal pendaftaran pasien. Serta meringankan petugas pelayanan kesehatan dalam melakukan tugas-tugasnya. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Klinik Almeta Medika Banjarmasin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian *research and development* (RnD), merupakan metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk itu. Agar bisa menghasilkan suatu produk tertentu yang dipakai untuk penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode *survey* atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya bisa berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian guna menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen) (Sugiyono, 2010).



Gambar 1. Skema Prosedur *Research and Development*

Rancangan Desain Pendaftaran Pasien Rawat Jalan

Dalam perancangan sistem informasi Pendaftaran Pasien di Klinik terbagi beberapa rancangan desain, yaitu :

- a. Rancangan DFD
Rancangan DFD untuk memvisualisasikan bagaimana perancangan sistem informasi Pendaftaran Pasien beroperasi, apa sistem menyelesaikan dan bagaimana itu akan dilaksanakan, bila disempurnakan dengan spesifikasi lebih lanjut.
- b. Rancangan ERD
Membuat rancangan ERD untuk mempermudah analisis dan perancangan-perancangan sistem informasi resume medis selanjutnya. Perancangan ERD dibuat dengan cara menampilkan keseluruhan relasi antar entitas dan relasi antar dua entitas sebagai penjelas dari bagian keseluruhan entitas.
- c. Rancangan *Database*
Rancangan *database* (Basis data) bertujuan untuk memudahkan atau efisiensi dalam penyimpanan, perubahan, dan pembacaan data sistem informasi pendaftaran pasien. Untuk merancang basis data, analisis mendefinisikan data yang diperlukan oleh sistem informasi pendaftaran pasien.
- d. Rancangan *user interface*
Rancangan *user interface* untuk menampilkan dimana pengguna berintegrasi dengan sistem informasi pendaftaran pasien. Rancangan yang dibuat pada tahap ini sesuai dengan proses yang telah dibuat yang dapat digunakan sebagai dasar dalam rancangan form yang akan dibuat. Form yang dibuat meliputi form *login*, tampilan *dashboard*, tampilan tambah pasien lama dan baru, tampilan data pasien, edit data pasien tampilan diagnosa dan tindakan pasien, tampilan obat, dan tampilan tanda tangan dokter yang melayani

Selain itu Validasi desain sistem informasin juga dilakukan dalam metode penelitian ini, kemudian dilanjutkan dengan merevisi desain sistem informasi dan uji coba sistem informasi dengan mengumpulkan pengguna sistem informasi yang dibedakan menjadi *end user* dan ahli (IT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Rancangan Desain Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Klinik Almeta Medika Banjarmasin

Dalam perancangan sistem informasi diawali dengan pembuatan DFD dan ERD ada beberapa hal yang harus diidentifikasi yaitu sebagai berikut :

a). Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas diperoleh beberapa kebutuhan pengguna dari sistem yang akan dibuat yaitu halaman login, Halaman Dashboard , Halaman data sosial, Halaman Tambah Pasien Baru, dan Halaman Edit. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pendaftaran pasien memiliki beberapa kendala. Hal ini juga dijelaskan oleh pernyataan dokter tentang adanya data yang bersifat ganda.

“ Kadang kendala yang terjadi dalam penulisan identitas pasien serta penulisan nomor rekam medis yang terjadi karena petugas lupa nomor register sebelum nya. (Responden , Wanita)”

b). Identifikasi Kebutuhan Data

Setelah mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengguna maka didapatkan beberapa data yang diperlukan oleh sistem yaitu data identitas pasien dan pendaftaran yang digunakan saat ini oleh pihak Klinik.

2. Rancangan Desain Pendaftaran pasien pada Bagian Log in, Dashboard, Daftar Pasien, Tambah Pasien Baru di Klinik Almeta Medika Banjarmasin

Hasil Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien di Klinik Almeta Medika Banjarmasin dapat dilihat gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Tampilan *Login*

Hasil Rancangan Dashboard



Gambar 3. Tampilan *Dashboard*

Hasil Rancangan Sistem Informasi Daftar Pasien



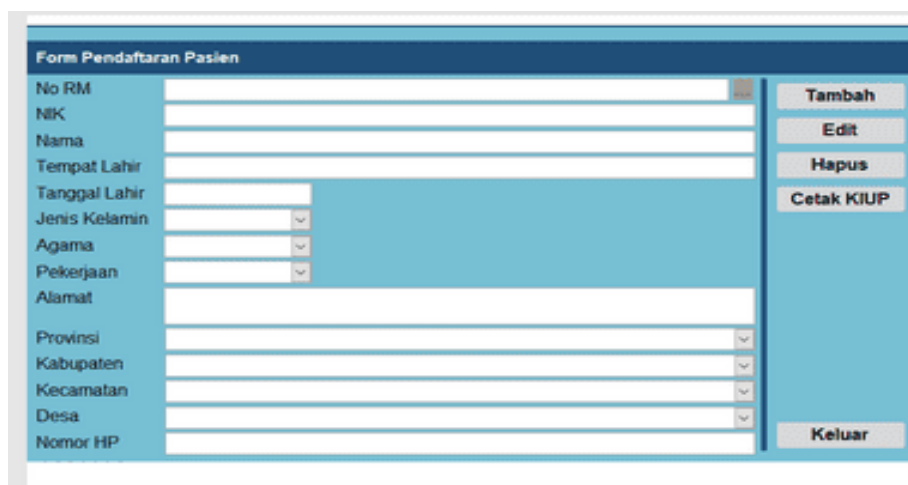
no_rm	nik	nama	alamat	nama_kel	nama_kec	nama_kab
123458	1122334455	Mencoba	Jl. Raya	Bendo Anyar	Banjarmasin	Kota Banjarn
000045	1234567890	Lagi	Jalan	Muara Rapa	Balikipapan	Kota Balikpa
000048	123458	mencoba lag	Jalan jalan	Lamahu	Bilato	Kab. Gorontalo
123457	1234567812	reyhan	barabai	Durian Ganti	Labuan Amc	Kab. Hulu Su
123458	9309123456	Susanti	bukit raya tel	Teluk Dalam	Banjarmasin	Kota Banjarn

Form fields: No. RM, NIK, Nama, Alamat, Desa, Kecamatan, Kota, Provinsi.

Buttons: + Pasien Baru, Edit, Kunjungan, Keluar.

Gambar 4. Tampilan Daftar Pasien

Hasil Rancangan Sistem Informasi Tambah Pasien baru



Form fields: No RM, NIK, Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Pekerjaan, Alamat, Provinsi, Kabupaten, Kecamatan, Desa, Nomor HP.

Buttons: Tambah, Edit, Hapus, Cetak KIUP, Keluar.

Gambar 5. Tampilan Tambah Pasien Baru

3. Uji validasi/kelayakan rancangan sistem informasi resume medis di Klinik Almeta Medika Banjarmasin.

a. Pengujian Hasil Rancangan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil pengujian hasil rancangan sistem informasi yang telah dilakukan peneliti dari 2 responden. Dituangkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Pengujian Rancangan Sistem

No.	Halaman yang diuji	I	II
1.	Login	Sesuai	Sesuai
2.	Dashboard	Sesuai	Sesuai
3.	Halaman Daftar Pasien	Sesuai	Sesuai
4.	Halaman Pendaftaran Pasien	Sesuai	Sesuai
5.	Halaman Tambah Pasien Baru	Sesuai	Sesuai
6.	Halaman Edit Data Pasien	Sesuai	Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian hasil rancangan sistem informasi di atas yang telah dilakukan peneliti dengan 2 responden, dari 2 responden yang telah menguji coba sistem informasi Pendaftaran Pasien dari 6 pertanyaan kuesioner semuanya mendapatkan jawaban “Sesuai” dengan halaman yang diuji.

b. Validasi Hasil Rancangan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil Validasi hasil rancangan aplikasi yang telah dilakukan peneliti dengan ahli IT dan ahli Materi yang ditentukan oleh peneliti.

1) Hasil Validasi dari Ahli IT

Hasil rancangan peneliti di validasi oleh 2 orang ahli IT. Berikut hasil validasi yang dijabarkan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Validasi Ahli IT Perancangan Sistem

No.	Komponen Validasi	I	II
1.	Login	4	3
2.	Dashboard	5	3
3.	Halaman Daftar Pasien	4	4
4.	Halaman Pendaftaran Pasien	4	4
5.	Halaman Tambah Pasien Baru	4	4
6.	Halaman Edit Data Pasien	4	5
Jumlah Skor		25	23
Jumlah		48	
Persentase		80%	

Dari hasil di atas maka skor yang di peroleh (48) dari skor tertinggi (60) Peneliti memperoleh persentase (80%) yang mana berada dalam kategori “Sangat Baik” , dan dari Validasi dengan Ahli IT diberikan masukkan oleh responden II untuk sistem informasi yaitu “Desain sudah bagus, akan lebih bagus lagi jika tata letak dan kolom lebih lebih dirapikan”.

2) Hasil Validasi dari Ahli Materi

Hasil rancangan peneliti di validasi oleh 2 orang ahli Materi. Berikut hasil validasi yang dijabarkan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Validasi Ahli Materi Perancangan Sistem

No.	Komponen Validasi	I	II
1.	Item Halaman Daftar Pasien	4	4
2.	Item Halaman Pendaftaran Pasien	4	4
3.	Item Halaman Tambah Pasien Baru	3	4
4.	Item Halaman Edit Data Pasien	4	4
Jumlah Skor		15	16
Jumlah		33	
Persentase		82,5%	

Dari hasil di atas maka skor yang di peroleh (33) dari skor tertinggi (4) Peneliti memperoleh persentase (82,5%) yang mana berada dalam kategori “Sangat Baik”, dan dari hasil Validasi dengan Ahli Materi II diberikan catatan “Sudah memenuhi dari kebutuhan Klinik Almata Medik.”

Pembahasan

Petugas pendaftaran, dokter, dan kepala klinik adalah orang yang memiliki hak untuk mengakses sistem informasi rawat jalan di Klinik Almata Medika. Petugas pendaftaran mempunyai kewajiban untuk menginputkan data Pasien, merekap daftar kunjungan pasien, dan membuat laporan kunjungan pasien. Dokter mempunyai kewajiban untuk memeriksa pasien memberikan pemberian obat dan mengisi rekam medis penderita tersebut. Lalu dengan kepala klinik juga mempunyai kewenangan untuk menerima laporan daftar kunjungan pasien dan laporan pendaftaran pasien.

Flow Diagram (DFD) level 0 relevan dengan pendapat Kaunang (2018) yang menyampaikan tentang diagram dekomposisi dari Context Level DFD yang telah dipaparkan yang terdapat empat proses utama yang digambarkan oleh DFD Level 0 ini yakni proses daftar, pemeriksaan, pengembalian, dan peminjaman dengan masing-masing alur data dari dan ke masing-masing terminator atau entitas. Kemudian DFD menggunakan empat buah simbol, yaitu: semua simbol yang digunakan pada CD ditambah satu simbol lagi untuk melambangkan data store. penggunaan simbol yang dibuat sesuai dengan Soufitri (2019) yang menyebutkan bahwa Data Flow Diagram (DFD) menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. Adapun entity relation diagram (ERD) sudah sesuai dengan Afifah (2022) menyampaikan bahwa ERD menggunakan symbol atau objek yang tersusun dari tiga komponen yaitu entitas, atribut, dan relasi, dan disetiap symbol mempunyai hubungan satu sama lain. Peneliti berpendapat bahwa rancangan yang dibuat oleh Imran,dkk (2021) dan peneliti sendiri kurang lebih memiliki komponen yang sama yaitu terdiri dari username,password dan button login. Perbedaan yang terlihat yaitu dari latar dari *Login* pada Imran,dkk (2021) latar dari *Log in* menggunakan latar warna putih polos dan ada garis ungu pada kiri,kanan dan bawah pada latar.

Rancangan sistem informasi Pendaftaran pasien rawat jalan di Klinik Almata Medika Banjarmasin pada bagian *dashboard* yang sudah dirancang Peneliti berpendapat dashboard adalah saat petugas berhasil melakukan *Log in*. Halamannya memuat beberapa tombol untuk masuk ke masing-masing halaman. Pada bagian dashboard milik peneliti terdapat tombol tambah user untuk pengelolaan khusus sesuai hak akses user. Halaman dapat memuat informasi terkait jumlah kunjungan pasien pasien baru dan pasien lama serta dokter dapat melihat diagram kunjungan perbulan serta terdapat jadwal dokter untuk dokter melihat jadwalnya.

Rancangan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan di Klinik Almata Medika Banjarmasin pada bagian *Daftar pasien, tambah pasien baru dan edit*, peneliti berpendapat pada bagian daftar pasien yang berfungsi untuk tambah pasien baru, edit data pasien dan menampilkan otomatis data pasien yang telah mendaftar atau pasien lama yang diinput oleh bagian pendaftaran yang juga tersambung pada riwayat

kunjungan pasien. Pada halaman daftar pasien ini tidak bisa di edit/di hapus karena hanya menampilkan hasil input pada bagian pendaftaran yang mempunyai hak akses. Pada desain rancangan Eko,dkk (2021) memiliki beberapa perbedaan dengan peneliti, peneliti Eko,dkk (2021) hanya memunculkan tanggal, nomor registasi, nama yang tidak disertai NIK, alamat dan pada alamat tidak disertai dengan memunculkan provinsi, kabupaten, kecamatan dan desa dan juga bisa dilihat serta dihapus. Pada halaman daftar pasien berguna untuk menambahkan pasien baru serta edit data pasien. Dan juga petugas bisa melihat daftar pasien terdahulu yang dapat muncul pada list data daftar pasien dan juga bisa menambahkan pasien baru. Halaman untuk menginputkan Informasi identitas pasien yang meliputi nomor CM, nama pasien, NIK, alamat serta jenis kelamin.

KESIMPULAN

Perancangan Sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan di Klinik Almeta Medika Banjarmasin diawali dengan identifikasi kebutuhan pengguna dan identifikasi kebutuhan data, kemudian membuat DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan rancangan desain sistem informasi Pendaftaran Pasien rawat jalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kebutuhan data. Rancangan desain yang meliputi: Login, Dashboard, Halaman Daftar Pasien yang terdiri dari halaman tambah pasien baru dan edit. Penggambaran bisnis proses operasional hasil rancangan sistem informasi pendaftaran pasien dengan username dan password untuk login, jika memasukkan username dan password benar maka muncul notifikasi "*Login Berhasil*" dan Jika salah maka muncul notifikasi "*Username dan Password salah*". Ada 3 menu pada dashboard untuk masuk ke masing-masing sistem.

Hasil uji coba rancangan sistem informasi pendaftaran pasien sesuai dengan reaksi sistem, sedang uji validasi dari ahli IT mendapatkan persentase 80% dengan indikator kualifikasi "Sangat Baik" dan hasil "Layak". Hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase 82,5% hasil indikator kualifikasi "Sangat Memenuhi" dan hasil "Layak".

PENGHARGAAN

Terimakasih kepada pemilik dan manajemen Klinik Almeta yang telah memberikan peran aktif dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Fatkhudin. A dan Alifiani. D.N. (2017). Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik dr. Veri Kaje Kabupaten Pekalongan Berbasis Android. *Eduatic Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Informatika*, 4(1), 51-58.

Wiguna, Ary S., and Dhea Y. M. Nasution. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis *Visual Basic* 6.0 di Rumah Sakit Umum Madani Medan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perkam dan Informasi Kesehatan Imelda*, 3(2). 473-479.

Sekarlati, Dini, et al. (2019). Analisis Sistem Pendaftaran Rawat Jalan di Puskesmas Sidamulya Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 6(1), 6-10.

- Ervina, Ervina. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Android (Studi Kasus: Puskesmas Pangean). *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer*, 4(1), 70-78.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta. 297.
- Kaunang, F. J. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Fasilitas Sekolah. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 7 (2), 124-130.
- Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, 2(1), 240–246.
- Afiifah. K. Azzahra. Z.F. Anggoro. A.D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review. *Jurnal Informatika dan Teknologi (INTECH)*, 3(1), 8-11.
- Imran, Yola V., et al. (2021). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web di RSUD Pasaman Barat." *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 12(2) 153-165.
- Eko. M., Meimaharani. R.S., Susanto. A. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas Bagian Registrasi Pendaftaran (Studi Kasus: Puskesmas Dersalam, Bae, Kudus). *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 2(1), 15-22.