



Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis di Puskesmas Manggari Kuningan

Gifari Ahya Irawan*, Otong Rukmana

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 9/5/2024

Revised : 6/6/2024

Published : 9/7/2024



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Volume : 4

No. : 1

Halaman : 69 - 76

Terbitan : 2024

Terakreditasi [Sinta Peringkat 5](#)
berdasarkan Ristekdikti
No. 72/E/KPT/2024

ABSTRAK

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan yang sangat penting di Indonesia. Berdasarkan Kemenkes RI (2004), Puskesmas merupakan Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD) Kabupaten / Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan Kesehatan di suatu wilayah kerja. Puskesmas Manggari yang menjadi salah satu pusat pelayanan kesehatan di Kabupaten Kuningan merupakan salah satu instansi kesehatan yang sedang dikembangkan. Pendataan pasien dan pengarsipan catatan medis merupakan suatu hal penting yang perlu diperhatikan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pegawai Puskesmas, menyebutkan bahwa pelayanan berobat di Puskesmas dalam hal pendataan pasien dari mulai pendaftaran pasien sampai pengarsipan catatan medis pasien masih dilakukan secara manual. Artinya semuanya masih ditulis pada tumpukan-tumpukan kertas dan di simpan pada rak-rak penyimpanan, sehingga ketika pihak puskesmas membutuhkan data-data pasien, dan juga laporan kunjungan, perlu waktu yang cukup lama untuk mencari dimana data tersebut disimpan.

Kata Kunci : Sistem Informasi; Metode Prototype; Rekam medis.

ABSTRACT

The Community Health Center (Puskesmas) is one of the most important health service facilities in Indonesia. According to the Ministry of Health of the Republic of Indonesia (2004), the Puskesmas is a Regency/City Regional Technical Implementation Unit (UPTD) which is responsible for implementing Health development in a work area. The Manggari Health Center which is one of the health service centers in Kuningan Regency is one of the health agencies that is being developed Patient data collection and medical record archiving is an important thing that needs attention. Based on the results of observations and interviews conducted with Puskesmas employees, it was stated that treatment services at the Puskesmas in terms of patient data collection from patient registration to archiving patient medical records were still done manually. This means that everything is still written down on piles of paper and stored on storage shelves, so that when the puskesmas needs patient data, as well as visit reports, it takes quite a long time to find where the data is stored.

Keywords : Information system; Prototype method; Medical records.

Copyright© 2024 The Author(s).

A. Pendahuluan

Sistem informasi telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan terbukti berperan dalam berbagai kegiatan. Menurut [1] sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan saling bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna. Keberadaan sistem informasi mendukung kinerja peningkatan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas bagi berbagai instansi, baik instansi pemerintahan negeri, swasta maupun perorangan atau individual, serta mendorong perwujudan masyarakat maju dan sejahtera. Sektor kesehatan yang merupakan salah satu sektor penting yang sedang mendapat perhatian besar dari pemerintah merupakan salah satu sektor pembangunan yang sangat potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi [2].

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan yang sangat penting di Indonesia. Berdasarkan [3] Puskesmas merupakan Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD) Kabupaten / Kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan Kesehatan di suatu wilayah kerja. Puskesmas Manggari terletak di Kabupaten Kuningan dan masuk dalam wilayah kerja Manggari, Kecamatan Lebakwangi. Pelayanan yang ada pada Puskesmas Manggari yaitu konseling dan rawat jalan umum. Terdapat beberapa poli yang ada di Puskesmas Manggari yaitu poli umum, gigi, Kesehatan ibu dan anak (KIA) dan lansia.

Puskesmas Manggari yang menjadi salah satu pusat pelayanan kesehatan di Kabupaten Kuningan merupakan salah satu instansi kesehatan yang sedang dikembangkan. Pendataan pasien dan pengarsipan catatan medis merupakan suatu hal penting yang perlu diperhatikan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pegawai Puskesmas, menyebutkan bahwa pelayanan berobat di Puskesmas dalam hal pendataan pasien dari mulai pendaftaran pasien sampai pengarsipan catatan medis pasien masih dilakukan secara manual [4].

Sistem informasi rekam medis pasien merupakan sistem yang dibangun untuk mempermudah pelayanan berobat di Puskesmas [5]. Dengan adanya sistem informasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan petugas Puskesmas terhadap pasien dan membantu dokter dalam mengelola data rekam medis pasien.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana proses pelayanan berobat yang berlangsung pada Puskesmas Manggari saat ini dan bagaimana merancang sistem informasi yang dibutuhkan oleh Puskesmas Manggari saat ini?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb. (1) Menggambarkan proses pelayanan Puskesmas dengan menggunakan BPMN serta menganalisis sistem pelayanan puskesmas saat ini menggunakan analisis PIECES. (2) Membangun sistem informasi rekam medis Puskesmas menggunakan DBMS berbasis *cloud*.

B. Metode Penelitian

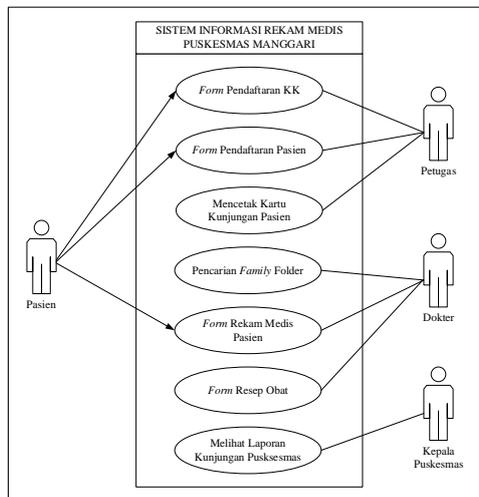
Peneliti menggunakan metode teknik prototyping. Model pengembangan prototyping ini akan menghasilkan purwa-rupa sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berkomunikasi dan interaksi dalam proses pengembangan dan perancangan sistem informasi. Menurut [6], [7] prototyping mempunyai empat tahap yaitu tahap analisis kebutuhan, analisis desain, membangun prototype sistem, serta testing dan evaluasi sistem. Pada tahap analisis kebutuhan peneliti menganalisis system request, analisis kebutuhan fungsional dan non- fungsional. Tahap analisis desain dilakukan dengan menggunakan Usecase Diagram sebagai gambaran interaksi sistem, Business Process Model and Notation sebagai gambaran proses bisnis, dan Entity Relationship Diagram sebagai gambaran pemodelan data sistem [8]. Pada tahap pembangunan peneliti menggunakan aplikasi Caspio sebagai basis data sistem dan Google Site sebagai antarmuka pengguna.

C. Hasil dan Pembahasan

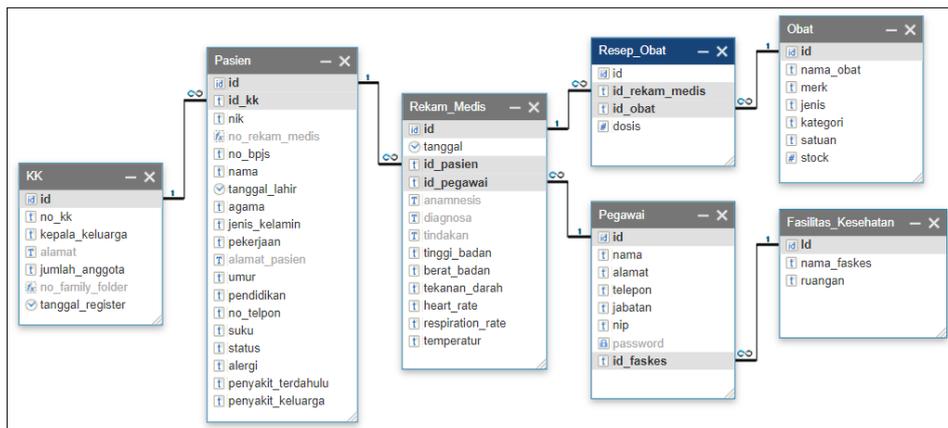
Hasil Pembangunan Sistem Informasi

Proses dimulai dengan pasien datang berkunjung ke Puskesmas lalu mengambil nomor antrian. Pasien akan dipanggil sesuai urutan nomor antrian dan menuju loket pendaftaran. Admin akan melakukan *login* sesuai

kebutuhan pengguna. Admin akan menanyakan kepada pasien apakah pasien merupakan pasien baru atau sebelumnya pernah melakukan kunjungan berobat di Puskesmas Manggari [9]. Apabila pasien merupakan pasien baru admin akan mendaftarkan atau membuatkan rekam medis untuk pasien. Admin akan meminta kartu identitas pasien untuk menginput data diri pasien kedalam rekam medis. Admin akan bertanya kembali apakah Kartu Keluarga (KK) pasien sudah terdaftar atau belum, bila KK belum terdaftar admin akan mengisi data KK pada *form* KK dan bila mana KK sudah terdaftar maka admin langsung mengisi data pasien pada *form* pasien. Kemudian admin akan mencetak kartu kunjungan untuk pasien. Pasien dapat langsung menunggu untuk panggilan pemeriksaan dari dokter. Setelah itu pasien akan masuk ke ruangan dokter dan melakukan pemeriksaan. Dokter melakukan *login* sesuai kebutuhan pengguna [10]. Dokter dapat mencari data rekam medis pasien pada sistem ini. Kemudian dokter akan menginput hasil pemeriksaan pasien ke dalam rekam medis seperti keluhan pasien, diagnosa, tindakan medis apa yang harus dilakukan dan resep obat. Dokter dapat menyimpan dan melihat historis rekam medis pasien. Terakhir pasien akan mendapatkan resep obat dari dokter. Kepala Puskesmas melakukan *login* sesuai kebutuhan pengguna. Kepala Puskesmas disini dapat melihat laporan kunjungan harian puskesmas. Berikut adalah hasil perancangan interaksi sistem pada gambar 1 kemudian pemodelan data sistem pada gambar 2 kemudian proses bisnis sistem pada gambar 3.

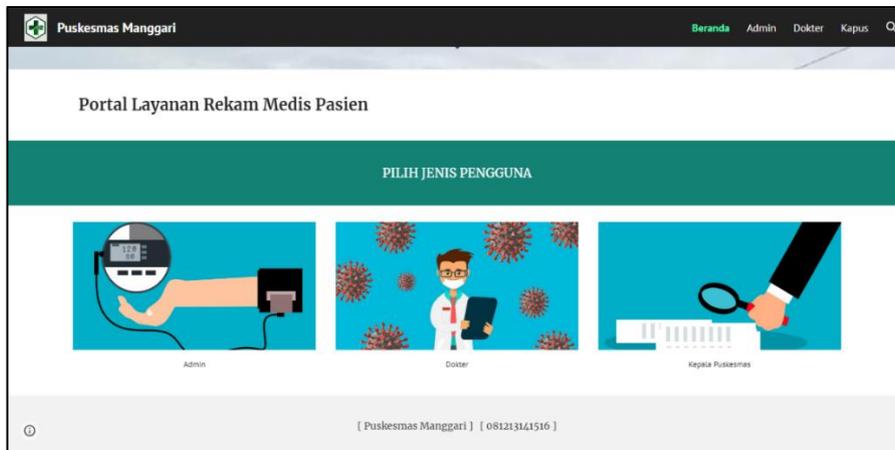


Gambar 1. Pemodelan Interaksi Sistem

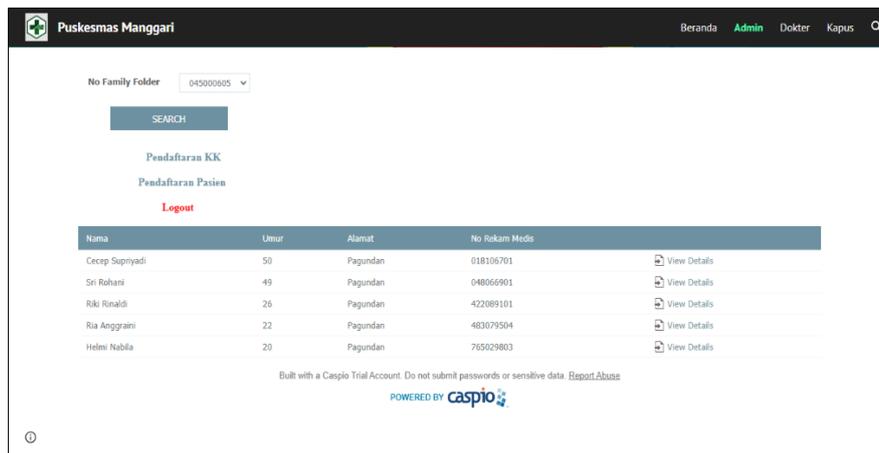


Gambar 2. Pemodelan Data Sistem

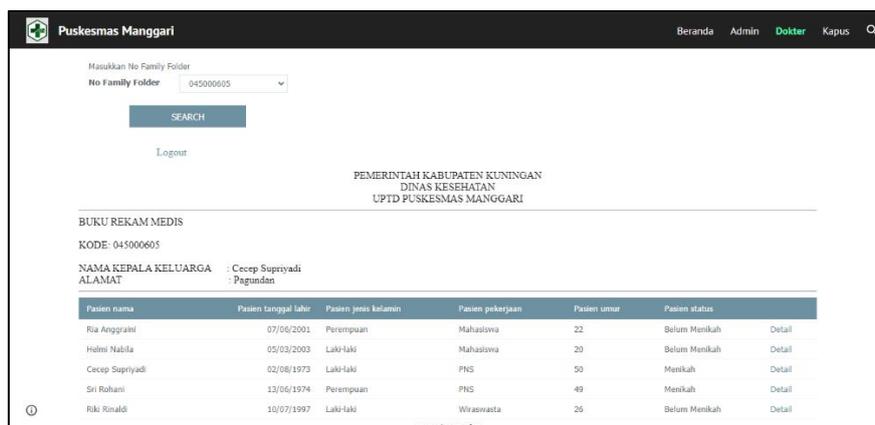
menggunakan *platform Google Site* dapat dilihat pada gambar 5, kemudian antarmuka pengguna admin pada gambar 6, kemudian antarmuka pengguna dokter pada gambar 7, dan antarmuka pengguna kepala Puskesmas pada gambar 8.



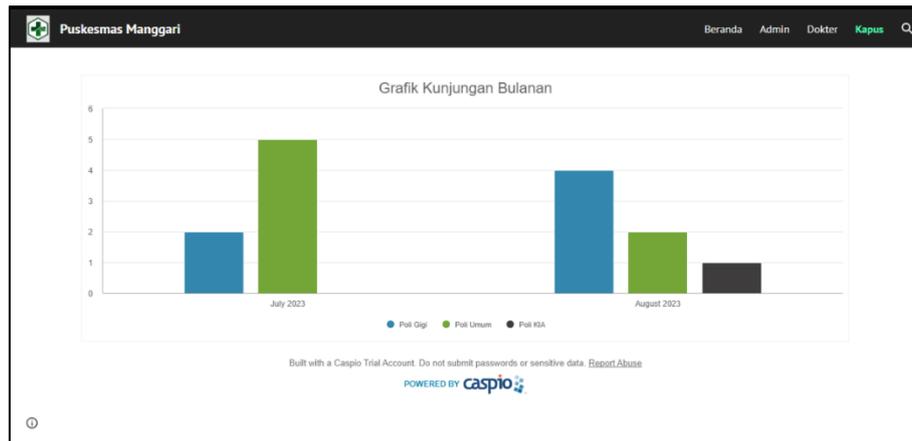
Gambar 5. Hasil Rancangan Antarmuka



Gambar 6. Antarmuka Pengguna Admin



Gambar 7. Antarmuka Pengguna Dokter



Gambar 8. Antarmuka Pengguna Kepala Puskesmas

Pembangunan sistem informasi Rekam Medis Puskesmas ini dilakukan menggunakan aplikasi Caspio untuk membangun basis data sistem yang kemudian pembangunan antarmuka menggunakan *Google Site*. Fitur-fitur yang dibangun pada sistem didasarkan pada analisis kebutuhan fungsional. Berikut merupakan tabel status dari sistem berdasarkan analisis kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Status analisis kebutuhan fungsional sistem

User	Kebutuhan Fungsional Sistem	Status
Admin	Sistem dapat melakukan <i>login</i> admin	Terpenuhi
	Sistem dapat mencetak kartu kunjungan pasien	Terpenuhi
	Sistem dapat menyediakan <i>form</i> pendaftaran KK	Terpenuhi
	Sistem dapat menyediakan <i>form</i> pendaftaran pasien	Terpenuhi
	Sistem dapat melakukan <i>logout</i>	Terpenuhi
Dokter	Sistem dapat melakukan <i>login</i> dokter	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan folder <i>family</i> rekam medis	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan rekam medis pasien	Terpenuhi
	Sistem dapat menyediakan <i>form</i> rekam medis pasien	Terpenuhi
	Sistem dapat menyediakan <i>form</i> resep obat	Terpenuhi
Kepala Puskesmas	Sistem dapat melakukan <i>login</i> kepala puskesmas	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan laporan kunjungan pasien	Terpenuhi
	Sistem dapat melakukan <i>logout</i>	Terpenuhi

Status kebutuhan sistem tersebut dapat memenuhi segala kebutuhan fungsional dan tersedia pada sistem yang telah dikembangkan. Proses yang terjadi sebelumnya pada setiap bagian telah diidentifikasi dan pada saat melakukan proses pengembangan sistem informasi, sistem baru dapat mengalami penambahan proses, pengurangan proses dan perpindahan proses. Adapun perubahan proses yang terjadi adalah sebagai berikut:

Admin

- (1) Admin dapat membuat atau menambahkan rekam medis pasien baru hanya dengan mengisi *form* yang tersedia.
- (2) Informasi data pasien yang telah mendaftar rekam medis dapat ditampilkan pada beranda admin.
- (3) Admin dapat mencetak kartu kunjungan pasien yang telah mendaftar.

Dokter

- (1) Informasi data folder *family* rekam medis dapat ditampilkan pada beranda dokter.
- (2) Informasi data rekam medis dapat ditampilkan pada tabel rekam medis pasien.
- (3) Dokter dapat menambahkan hasil pemeriksaan pasien hanya dengan mengisi *form* yang tersedia.
- (3) Dokter dapat menambahkan resep obat hanya dengan mengisi *form* yang tersedia.

Kepala Puskesmas

(1) Informasi data kunjungan pasien Puskesmas dapat ditampilkan pada beranda Kepala Puskesmas. (2) Kepala Puskesmas dapat melihat laporan kunjungan pasien Puskesmas pada tabel yang tersedia.

Pada tahapan perencanaan sistem, terdapat *system request* yang menampilkan hasil identifikasi pada sistem saat ini dan sistem yang diharapkan oleh pengguna. Tabel 2 menampilkan status dari *system request* setelah dilakukan pengembangan sistem informasi dimana dari Tabel tersebut dapat dilihat bahwa semua indikator yang diharapkan pada *system request* dapat terpenuhi. Pengembangan sistem dilakukan dengan tahapan pada metode *prototyping* dimana *prototype* yang dihasilkan pada penelitian ini tidak akan digunakan namun menjadikannya sebagai acuan agar sistem sesungguhnya lebih baik lagi. Sistem yang baru akan dibangun dengan melakukan perancangan ulang pada basis data (perancangan data fisik), perancangan proses fisik dan perancangan antarmuka yang lebih baik dari sebelumnya (*prototype*). Selain itu, perancangan arsitektur sistem juga mulai digambarkan secara lebih mendetail. Setelahnya, basis data dan antarmuka sistem mulai dibangun kembali dan akan diimplementasikan pada sistem yang sebenarnya.

Tabel 2. System request setelah dilakukan pengembangan sistem

<i>Main Reason</i>	<i>Current System</i>	<i>System Request</i>	Status
<i>Stronger Control</i>	Data hanya diakses oleh petugas rekam medis dan dokter.	Data dapat diakses oleh admin, dokter dan kepala Puskesmas.	Terpenuhi, data dapat diakses oleh pengguna sistem.
<i>More Information</i>	Model penyimpanan data dengan pengarsipan folder pada lemari.	Informasi terkait data dapat ditampilkan oleh siapa saja berdasarkan kebutuhannya.	Terpenuhi, informasi dapat dilihat oleh penggunanya sendiri.
<i>Better Performance</i>	Perekapan data membutuhkan waktu yang cukup lama.	Tampilan informasi menggunakan <i>dashboard</i> agar mudah dimengerti	Terpenuhi, perekapan data tidak lagi diperlukan serta informasi jumlah kunjungan pasien Puskesmas ditampilkan data bentuk <i>dashboard</i> .
<i>Improved Services</i>	Layanan rekam medis kurang mudah untuk diakses.	Layanan rekam medis pasien mudah untuk diakses.	Terpenuhi, layanan rekam medis pasien telah dirancang dalam sistem informasi rekam medis Puskesmas.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut. (1) Perancangan sistem informasi rekam medis Puskesmas mempunyai perubahan pada proses manajemen rekam medis. Terdapat pemangkasan proses dan pegawai pada layanan rekam medis sehingga dapat berjalan sesuai perancangan sistem informasi rekam medis Puskesmas. (2) Status analisis kebutuhan sistem yang terpenuhi dapat menunjukkan bahwa kebutuhan fungsional dari sistem terpenuhi. Hal tersebut dapat mempermudah proses pelayanan rekam medis pasien serta mempermudah tugas admin dan dokter dalam mencari rekam medis pasien dan menambahkan catata medis pasien.

Acknowledge

Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Otong Rukmana, S.T., M.T., IPM. yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penelitian ini. Tak lupa ucapan terima kasih juga saya berikan kepada Ibu Pipih Latifah dan tenaga kerja Puskesmas Manggari Kuningan yang bersedia menjadi narasumber dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] A. , & M. A. Nugroho, *Sistem Informasi Data Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Kecamatan Cikarang Timur*, 2nd ed., vol. 9. SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa, 2018.
- [2] Tarwaka, *Keselamatan dan kesehatan kerja, Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja*, 2nd ed. Surakarta: Harapan Press, 2017.
- [3] Kemenkes RI, *Keputusan Menteri Kesehatan Tentang Kebijakan Dasar Pusat Kesehatan Masyarakat*. 2004.
- [4] K. P. Ningsih and S. N. Adhi, “Analisis Kelayakan Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit Berbasis Web,” *Jurnal Kesehatan Vokasional*, vol. 5, no. 4, p. 196, 2021, doi: 10.22146/jkesvo.60572.
- [5] Muhammad Zaki An Naufal and Rakhmat Ceha, “Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Kesehatan dengan Menggunakan Metode Servqual – Fuzzy (Studi Kasus: Instalasi Rawat Jalan RSUD Arjawinangun),” *Jurnal Riset Teknik Industri*, pp. 67–76, Jul. 2023, doi: 10.29313/jrti.v3i1.1975.
- [6] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, Aug. 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [7] I. Susanti, “EVALUASI KUALITAS LAYANAN JASA SERTIFIKASI TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN) DI PT. SUCOFINDO (PERSERO),” *Jurnal PASTI (Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri)*, vol. 10, no. 1, pp. 89–97, 2016.
- [8] S. , & K. D. M. Adi, *Strukturisasi Entity Relationship Diagram Dan Data Flow Diagram Berbasis Business Event-Driven*, 4th ed., vol. 5 No.1. Information Systems Department, School Of Information Systems, Binus University, 2014.
- [9] A. Herwinanti, Z. Z. A, and D. F. Azizah, “ANALISIS SISTEM DAN PROSEDUR PERSEDIAAN BAHAN HABIS PAKAI DALAM UPAYA MENINGKATKAN PENGENDALIAN INTERN (Studi Kasus Pada PT. Wiranas Laundry and Dry Clean Malang),” *Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 1–7, 2014.
- [10] I. Rahmayuni, H. Humaira, and D. Defni, “Pemanfaatan Metode Kano Untuk Menilai Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Fungsionalitas Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus : AKNP Pelalawan),” *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, vol. 1, no. 2, p. 133, Nov. 2016, doi: 10.35314/isi.v1i2.132.