

TATA KELOLA REKAM MEDIS BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MONITORING KUNJUNGAN PASIEN IGD DENGAN MENGGUNAKAN METODE *AGILE*

Adellia Permatasari Hartono ^{1*}, Yuda Syahidin ², Irda Sari ³

^{1*,2,3} Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

Email: Adelliapermata0323@gmail.com ¹

Histori Artikel:

Dikirim 18 Juni 2023; *Diterima dalam bentuk revisi* 1 Juli 2023; *Diterima* 10 Agustus 2023; *Diterbitkan* 10 September 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sekaligus mempermudah dan mempercepat petugas dalam mengolah data-data pasien maupun pembuatan laporan, merancang sistem informasi kunjungan pasien IGD ini juga bermaksud agar dalam pengolahan data pasien lebih cepat dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara observasi, wawancara, serta dilengkapi dengan studi pustaka. Sedangkan metode pengembangan menggunakan metode agile. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah: Tidak terdapatnya sistem informasi kunjungan pasien gawat darurat, data kunjungan pasien instalasi gawat darurat masih di isi menggunakan Microsoft Excel. Dengan dibuatnya sistem informasi ini petugas dapat melakukan proses pengolahan data pasien dengan cepat dan mudah karena sistem yang sudah terkomputerisasi menjadi lebih tertata dan terintegrasi dengan baik dibandingkan sebelumnya.

Kata Kunci: Agile; IGD; Kunjungan Pasien; Sistem Informasi.

Abstract

This study aims to find out as well as simplify and speed up officers in processing patient data and preparing reports, designing an information system for emergency room patient visits also intends to process patient data more quickly and effectively. This study uses a qualitative method with a descriptive approach. The data collection technique used is by means of observation, interviews, and supplemented by literature study. While the development method uses agile methods. The problems found in this study are: There is no information system for emergency patient visits, the patient visit data for emergency departments is still filled in using Microsoft Excel. With the creation of this information system, officers can process patient data quickly and easily because the computerized system is more organized and better integrated than before.

Keyword: Agile; IGD; Patient Visit; Information System.

1. Pendahuluan

Pengolahan data rekam medis pada saat ini tidak hanya dilakukan secara manual namun perkembangan teknologi saat ini juga mendukung kegiatan pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan sistem berbasis komputerisasi. Pengolahan data secara manual, mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, keakuratannya juga kurang dapat diterima, karena kemungkinan kesalahan sangat besar [1]. Rekam medis memiliki tanggung jawab dalam proses mengolah data pasien mulai dari proses *assembling*, analisis, pemberian kode penyakit, hingga pembuatan indeks dan pelaporan rumah sakit. Teknologi berkembang pesat di bidang kesehatan maka beberapa kegiatan di rumah sakit sudah menggunakan sistem informasi. Sistem informasi memudahkan petugas rumah sakit dalam pengelolaan data seperti proses penginputan data, proses pengambilan data, *pegupdatean* data menjadi mudah, akurat, dan cepat. Pelayanan kesehatan yang ada di rumah sakit salah satunya adalah Instalasi Gawat Darurat (IGD).

Penelitian terdahulu yang membahas mengenai Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien BPJS Rawat Jalan adalah Fajar Ramdhani Gumilar, dkk. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi kunjungan pasien rawat jalan BPJS dengan menggunakan pemrograman berorientasi objek [2]. Membahas Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien Rawat Jalan, Andika Dwi Prayoga, dkk. Penelitian ini bertujuan mengetahui sistem informasi kunjungan pasien yang ada di rumah sakit [3]. Membahas Perancangan Sistem Informasi IGD, Silvi Meilani, dkk. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam pemecahan masalah juga untuk mempermudah dan mempercepat petugas dalam mengolah data-data pasien maupun pembuatan laporan, merancang sistem informasi IGD ini juga bermaksud agar dalam pengolahan data pasien lebih cepat dan efektif [4]. Membahas Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien, Maria Meda Goda, dkk. Penelitian ini bertujuan merancang Program Sistem Informasi Pendaftaran pasien Berbasis Web dengan *Fingerprint* untuk mempermudah proses yang ada [5]. Rumah sakit ini sudah menggunakan sistem komputerisasi dalam pelayanan IGD, tetapi pada saat kegiatan pembuatan laporan kunjungan perhari untuk pengisian data kunjungan pasien masih menggunakan aplikasi berbentuk *Microsoft Excel*. Petugas IGD mencatat secara manual bedasar jenis kunjungan, jenis tindakan, cara pembayaran, dan cara pasien keluar IGD secara satu persatu dengan berurutan.

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan diatas, seiring berkembangnya teknologi informasi perlu adanya analisis dan evaluasi serta sistem informasi pengolahan data kunjungan IGD agar terjadi suatu integrasi dan konektivitas antar sistem yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Sistem informasi IGD di rumah sakit ini bertujuan agar membantu mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan kunjungan pasien IGD, juga untuk mempermudah dan mempercepat petugas dalam mengolah data-data pasien maupun pembuatan laporan, sehingga proses pencatatan data pasien tidak dilakukan secara manual yang bisa menyebabkan data rusak atau hilang karena sobek, basah dan juga terselip. Dengan adanya sistem informasi rekam medis kunjungan IGD diharapkan menjadi efektif, efisien, tertata dengan rapih dan terintegrasi dengan baik untuk menciptakan informasi yang berkualitas untuk menunjang peningkatan mutu pelayanan di rumah sakit. Tata Kelola rekam medis sistem informasi IGD ini dibuat menggunakan *Microsoft Visual Studio 2012* dan database *Microsoft Access 2013*.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya adalah metode ilmiah untuk mengumpulkan informasi dengan tujuan dan minat tertentu. Berdasarkan hal tersebut, ada empat kata kunci yang perlu diperhatikan: metode ilmiah, informatif, objektif, dan efisien [6]. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, karena metode ini tidak berhubungan dengan angka-angka dan pendekatan yang dilakukan melalui cara penggambaran terhadap suatu masalah yang ditemukan.

Menurut Sugiyono (2015) Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi [7]. Sedangkan penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain [8].

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan studi pustaka.

1) Observasi

Dalam penelitian ini, penulis melakukan observasi secara langsung di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung. Observasi merupakan pengamatan studi kasus yang dilakukan untuk mencari informasi yang dibutuhkan untuk kemudian dijadikan objek kajian penelitian. Menurut Tersiana (2018) observasi berarti proses pengamatan menyeluruh dan mencermati perilaku pada suatu kondisi tertentu [9].

2) Wawancara

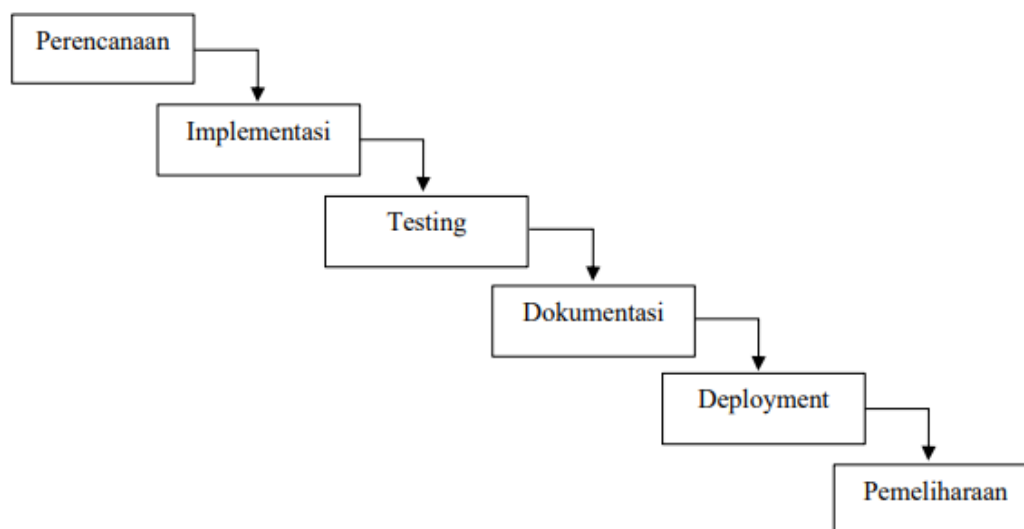
Dalam penelitian ini penulis melakukan tanya jawab langsung dengan para petugas di bagian pendafrtran instalasi gawat darurat Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung. Menurut Jogiyanto (2008) wawancara adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden [10].

3) Studi Pustaka

Menurut Sugiyono (2015) Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui dokumen-dokumen baik dalam bentuk buku, jurnal, prosiding, laporan-laporan, atau bentuk-bentuk lain dalam bentuk tercetak maupun digital. Studi pustaka akan semakin kredibel apabila didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada [6].

2.2 Teknik Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013) SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [11].



Gambar 1. Metode *Agile*

Mempertimbangkan metode pengembangan perangkat lunak yang jelas diatas, penelitian ini menggunakan metode *agile* dapat dilihat pada gambar 1. Menurut Adani (2020) *Agile Software Development* adalah metodologi pengembangan *software* yang didasarkan pada proses pengerjaan yang dilakukan berulang dimana tujuh aturan dan solusi yang disepakati dilakukan dengan kolaborasi antar tiap tim secara terorganisir dan terstruktur [12]. Kelebihan metode pengembangan ini proses pengembangan perangkat lunak membutuhkan waktu yang relatif cepat dan tidak membutuhkan resources yang besar. Biasanya disebut juga dengan iteration atau iterasi. Dengan metode *agile*, proses pengembangan software dan manajemen proyek bisa menjadi lebih cepat.

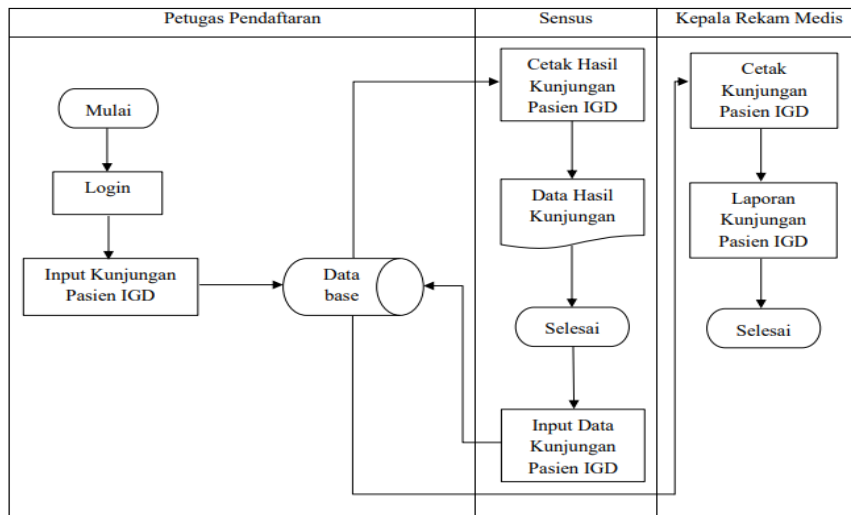
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari system informasi kelengkapan resume medis rawat inap dengan menggunakan *Microsoft Sisual studio* akan diusulkan dalam bentuk penggambaran *flowmap*, *diagram konteks*, dan *data flow diagram (DFD)*.

1) *Flowmap*

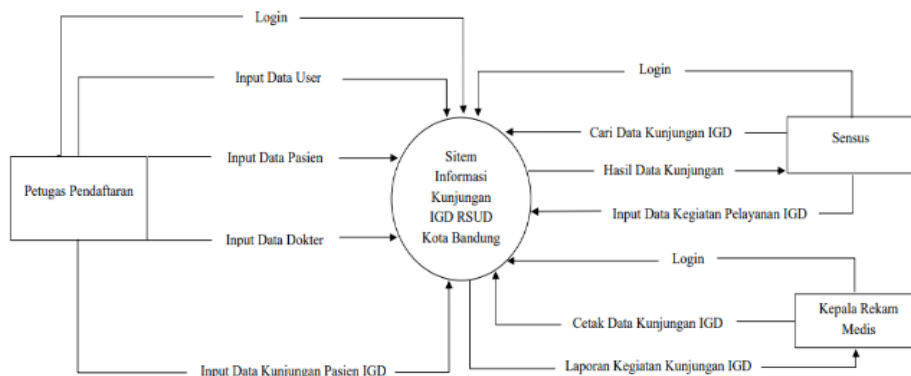
Berikut gambar 2 merupakan *flowmap* sistem informasi kunjungan pasien instalasi gawat darurat.



Gambar 2. *Flowmap* diagram yang dirancang

2) Diagram konteks

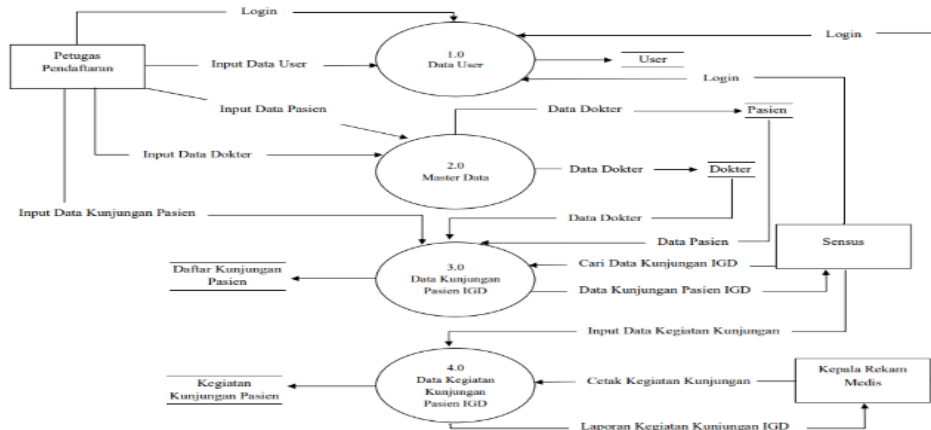
Berikut gambar 3 merupakan diagram konteks sistem informasi kunjungan pasien instalasi gawat darurat.



Gambar 3. Diagram konteks yang dirancang

3) *Data Flow Diagram (DFD)*

Berikut gambar 4 merupakan *Data Flow Diagram (DFD) Level 0* sistem informasi kunjungan pasien instalasi gawat darurat.



Gambar 4. *DFD Level 0* yang dirancang

4) Kamus data sistem yang dirancang

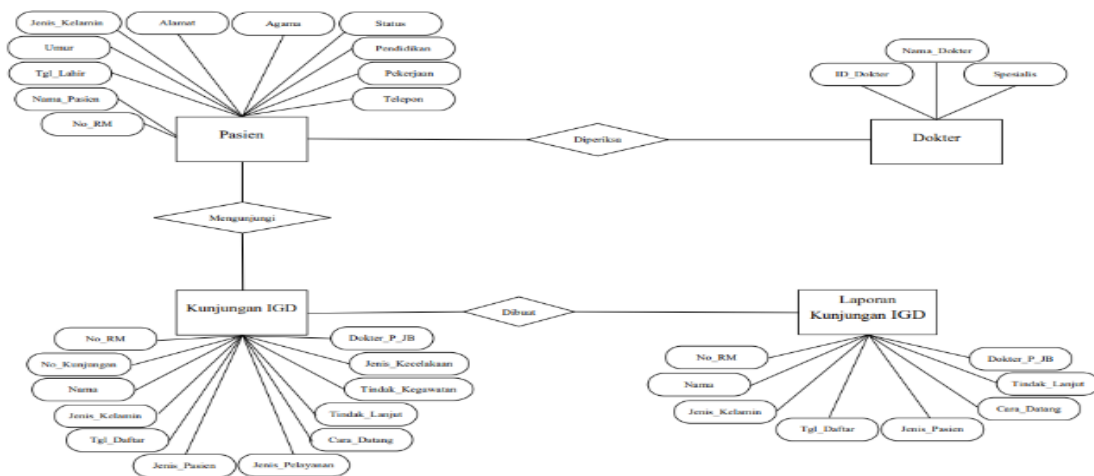
Berikut adalah kamus data sistem yang diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kamus Data Sistem yang di Rancang

No	Nama Entitas	Struktur Data
1	User	ID_User + Username + Password
2	Pasien	NO_RM + Nama_Pasien + Tanggal_Lahir + Umur + Jenis_Kelamin + Alamat + Agama + Status + Pendidikan + Pekerjaan + Telepon
3	Dokter	ID_Dokter + Nama_Dokter + Spesialis
4	Kunjungan	NO_RM + NO_Kunjungan + Nama + Jenis_Kelamin + Tanggal_Daftar + Jenis_Pasien + Jenis_Pelayanan + Cara_Datang + Tindak_Lanjut + Tindak_Kegawatan + Jenis_Kecelakaan + DPJP

3.2 Rancangan Basis Data

Pada perancangan basis data ini, untuk membentuk tempat penyimpanan data rekam medis. Berikut *Entity Relationship Diagram (ERD)* Sistem yang dirancang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang Dirancang

3.3 Implementasi

Implementasi antarmuka adalah format perancangan tampilan yang telah dibuat sebelumnya. Berikut ini gambar *implementasi* antarmuka sistem informasi kunjungan pasien instalasi gawat darurat:

1) *Form Login Aplikasi*

Pada gambar 6 dibawah ini merupakan tampilan untuk *login* aplikasi mengisi *username* dan *password*.



Gambar 6. Form *Login* Aplikasi

2) *Form Login User*

Pada gambar 7 dibawah ini merupakan tampilan untuk *user* melakukan login aplikasi dengan memasukkan *id user* petugas igd, *username* dan *password*.



Gambar 7. *Form Login User*

3) *Form Menu Utama*

Pada gambar 8 dibawah ini merupakan tampilan halaman menu utama setelah *user* melakukan *login*, dalam halaman menu utama memuat *form* data pasien, data dokter, data kunjungan pasien IGD, dan laporan.



Gambar 8. *Form Menu Utama*

4) Form Data Pasien

Pada gambar 9 dibawah ini merupakan *form* data pasien yang berisi data sosial pasien yang dibutuhkan rumah sakit saat pendaftaran.



Gambar 9. Form Data Pasien

5) Form Dokter

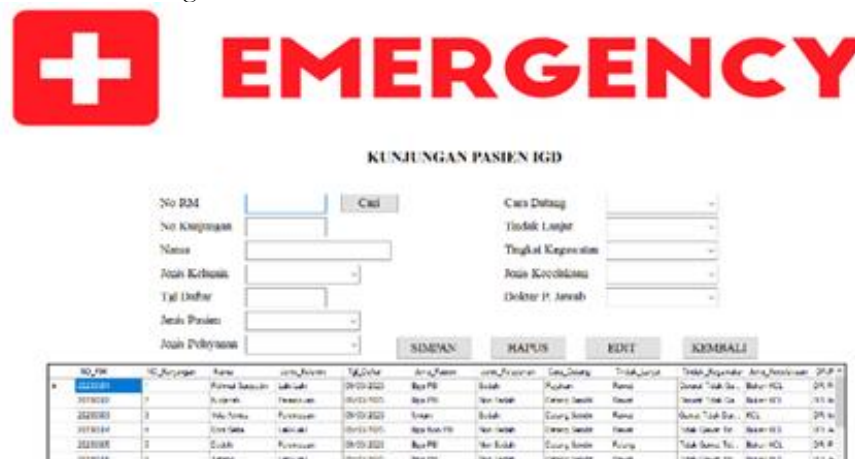
Pada gambar 10 dibawah ini merupakan *form* dokter yang berisi data-data dokter pada layanan IGD mengenai id dokter, nama dokter, dan *spesialis*.



Gambar 10. Form Data Dokter

6) Form Kunjungan Pasien IGD

Pada gambar 11 dibawah ini merupakan *form* kunjungan pasien yang di inputkan setiap hari oleh petugas pendaftaran instalasi gawat darurat.



Gambar 11. Form Kunjungan Pasien IGD

7) *Form* Laporan Kunjungan Pasien IGD

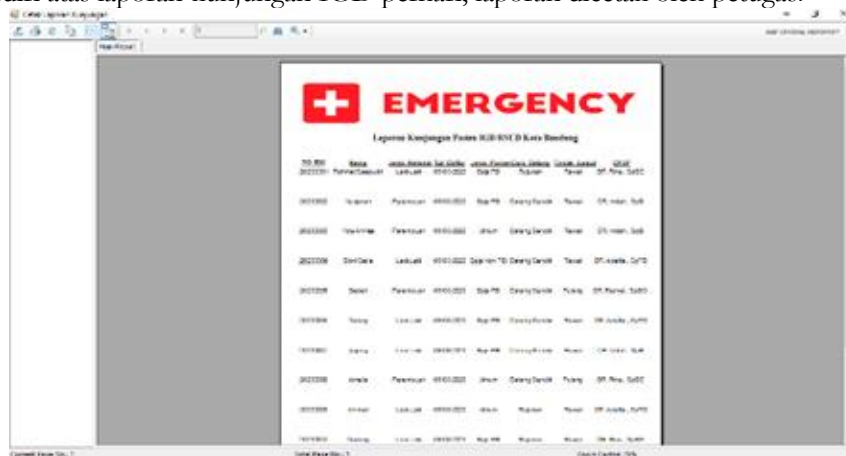
Pada gambar 12 dibawah ini merupakan *form* laporan kunjungan IGD yang dapat cetak oleh petugas.



Gambar 12. *Form* Laporan Kunjungan Pasien IGD

8) Tampilan Laporan Kunjungan Pasien IGD

Pada gambar 13 dibawah ini terdapat tampilan form laporan kunjungan pasien IGD, form laporan ini terdiri atas laporan kunjungan IGD perhari, laporan dicetak oleh petugas.



No. Riwayat	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal	Jam	Dokter	Poli	Kategori	Status	No. Rawat
2022001	Purnama	Laki-laki	09/04/2023	08:45	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5422
2022002	Herman	Pria	09/04/2023	09:15	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5423
2022003	Herman	Pria	09/04/2023	09:30	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5424
2022004	Siti	Perempuan	09/04/2023	09:45	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5425
2022005	Siti	Perempuan	09/04/2023	10:00	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5426
2022006	Siti	Perempuan	09/04/2023	10:15	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5427
2022007	Siti	Perempuan	09/04/2023	10:30	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5428
2022008	Siti	Perempuan	09/04/2023	10:45	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5429
2022009	Siti	Perempuan	09/04/2023	11:00	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5430
2022010	Siti	Perempuan	09/04/2023	11:15	Agus	IGD	Emergency	Rawat	09 Rawat 5431

Gambar 13. Laporan Kunjungan Pasien IGD

9) *Form* Laporan Pasien IGD

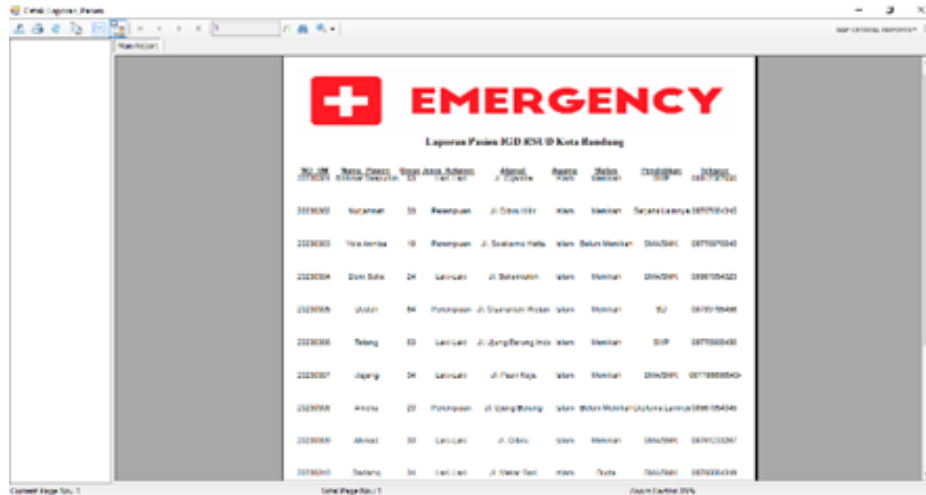
Pada gambar 14 dibawah ini merupakan *form* laporan pasien IGD yang dapat cetak oleh petugas.



Gambar 14. *Form* Laporan Pasien IGD

10) Tampilan Laporan Pasien IGD

Pada gambar 15 dibawah ini terdapat tampilan *form* laporan pasien IGD, *form* laporan ini terdiri atas laporan pasien IGD terkait data pasien yang masuk melalui IGD, laporan ini dicetak oleh petugas.



No. RM	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tempat Asal	Alamat	Agama	Status	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar
2223001	Nurhanan	St	Bandung	Jl. Cihampelas	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223002	Yusuf Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Belum Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223003	Wahid Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223004	Ustadz Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223005	Yusuf Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Belum Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223006	Wahid Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223007	Ustadz Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223008	Yusuf Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Belum Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223009	Wahid Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01
2223010	Ustadz Nurhanan	St	Bandung	Jl. Sekeloa Utara	Islam	Menikah	2023/09/01	2023/09/01

Gambar 15. Laporan Pasien IGD

3.4 Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem sebelumnya menyajikan anomali yang menarik untuk perekayasa perangkat lunak. Pada perangkat lunak yang utama membangun perangkat lunak dari konsep abstrak ke *implementasi*. Pengujian sistem ini merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengetahui sistem yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan melihat apakah masih terdapat kesalahan-kesalahan saat sistem dijalankan. Berdasarkan sistem perangkat lunak yang sudah dibuat, sistem informasi ini sudah berfungsi dengan benar seperti yang diharapkan.

Hasil Praktik Kerja Lapangan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung khususnya unit pelayanan instalasi gawat darurat ditemukan permasalahan pada kegiatan pembuatan laporan kunjungan perhari untuk pengisian data kunjungan pasien masih menggunakan aplikasi berbentuk *Microsoft Excel*. Petugas IGD mencatat secara manual bedasar jenis kunjungan, jenis tindakan, cara pembayaran, dan cara pasien keluar IGD secara satu persatu dengan berurutan. Setelah memperoleh data jumlah kunjungan petugas rekam medis menginputkan data tersebut pada *Microsoft Excel*. Hal tersebut tentunya dapat menghambat efisiensi waktu dan sangat rentan terjadi kehilangan data, dikarenakan penginputan data tidak langsung dilakukan juga menyita waktu yang *relative* lama dalam pembuatan laporan tentang data pasien.

4. Kesimpulan

Dari penelitian ini telah menghasilkan perancangan sistem informasi kunjungan pasien instalasi gawat darurat dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio*, dengan melakukan wawancara secara langsung dan observasi, maka dapat disimpulkan bahwa: Sistem ini layak digunakan di instansi rekam medis untuk proses kunjungan pasien instalasi gawat darurat. Sistem ini menampilkan *form login*, *form login user*, halaman utama, data pasien, data dokter, data kunjungan pasien instalasi gawat darurat, laporan kunjungan pasien instalasi gawat darurat. Dengan dibuatnya sistem informasi ini petugas dapat melakukan proses pengolahan data pasien dengan cepat dan mudah karena sistem yang sudah terkomputerisasi menjadi lebih tertata dan terintegrasi dengan baik dibandingkan sebelumnya. Diharapkan juga pada penelitian-penelitian berikutnya, penulis dapat mengembangkan sistem ini lebih lanjut agar lebih memberikan manfaat bagi pengguna.

5. Daftar Pustaka

- [1] Adiyanti, R., Sulaksana, P. T., Syahidin, Y., & Hidayati, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Indeks Penyakit Rawat Inap Menggunakan Microsoft Visual Studio. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 7(1), 10-19. DOI: <https://doi.org/10.26905/jtmi.v7i1.5977>.
- [2] Tersiana, A. (2018). Metode penelitian. yogyakarta. *Start Up*, 77.
- [3] Abdussamad, H. Z., & Sik, M. S. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press.
- [4] Estuti, E. P., Fauziyanti, W., & Hendrayanti, S. (2021). *Analisis Deskriptif dan Kuantitatif Produktivitas Garam Indonesia: Studi Kasus pada Petani Garam Kabupaten Pati*. Penerbit NEM.
- [5] Goda, M. M. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Dengan Fingerprint Di Puskesmas. *Jurnal Fasilkom*, 10(3), 199-208.
- [6] Gumilar, F. R., Syahidin, Y. Y., & Sonia, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien Bpjs Rawat Jalan Dengan V-Model. *Explor. Sist. Inf. dan Telemat*, 12(2), 204.
- [7] Jogiyanto, H. M. (2008). Metodologi penelitian sistem informasi. *Yogyakarta: Andi Offset*.
- [8] Meilani, S., & Sari, I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Igd Menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 Di Rumah Sakit X. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(09), 1650-1659. DOI: <https://doi.org/10.59141/jist.v2i09.233>.
- [9] Prayoga, A. D., Tsabat, R. A. H., Syahidin, Y., & Herfiyanti, L. (2021). Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. *Expert*, 11(2), 106-112. DOI: 10.36448/expert.v11i2.2142.
- [10] Tarsito, S. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Alfabeta. Bandung*.
- [11] Nugroho, A. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP*. Penerbit Andi.