

Perancangan Sistem Informasi Pemberkasan Klaim BPJS Gawat Darurat Menggunakan Microsoft Visual Studio

Yudha Mulya Andara^{1*}, Yuda Syahidin², Irdasari³

Politeknik Piksi Ganesha Bandung, Indonesia^{1,2,3}

mulzhandara@gmail.com¹, yudasy@gmail.com², irdasari13@gmail.com³

Abstrak

Received: 30-10-2021
Revised : 10-03-2022
Accepted: 25-03-2022

Rumah sakit harus dapat menentukan bagaimana melakukan suatu kebijakan dalam mengambil keputusan terhadap pelaksanaan komputerisasi di unit pelayanan kesehatan dengan memperhatikan prosedur pelaksanaan yang ada. Kegiatan pemberkasan rekam medis harus lebih diperhatikan kelengkapan berkasnya sesuai dengan kebutuhan pengklaiman, karena jika salah satu lembar pemberkasan tidak ada maka pengklaiman bisa saja tidak diterima. Hasil observasi menunjukkan bahwa di unit pelayanan gawat darurat ditemukan pada pengolahan data pasien masih melakukan pencatatan manual belum sepenuhnya menggunakan komputerisasi. Terkadang dengan tidak diberlakukannya sistem komputerisasi dalam pengolahan pemberkasan data pasien, waktu pengklaiman jadi terhambat. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan sistem informasi pemberkasan klaim BPJS gawat darurat. Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Alat bantu yang digunakan dalam proses pengembangan sistemnya yakni berupa Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entry Relationship Diagram (ERD). Hasil analisa dari perancangan sistem selanjutnya akan diterapkan pada sebuah sistem untuk dapat menguji kelayakan sebuah aplikasi berbasis microsoft visual studio. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Kebijakan prosedur pelayanan gawat darurat belum sepenuhnya dilakukan secara komputerisasi sehingga berpengaruh pada unit lain dalam aktivitas pengklaiman BPJS.

Kata kunci: Sistem Informasi; Pemberkasan BPJS; *Visual Studio*

Abstract

Hospitals must be able to determine how to carry out a policy in making decisions on the implementation of computerization in health care units by taking into account existing implementation procedures. Medical record filing activities must pay more attention to the completeness of the files in accordance with the needs of the claim, because if one of the filing sheets is not available, the claim may not be accepted. The results of the observations showed that in the emergency service unit, it was found that in processing patient data, they still did manual recording not yet fully computerized. Sometimes when a computerized system is not implemented in processing patient data files, the time for claiming is hampered. The purpose of this study is to describe the BPJS emergency claim filing information system. The research method applied in this research is the development of the waterfall method. The tools used in the system development process are Flowcharts, Data Flow Diagrams (DFD), and Entry Relationship Diagrams (ERD). The results of the analysis of the system design will then be applied to a system to be able to test the feasibility of an application based on Microsoft Visual Studio. Based on this research, it can be concluded that the emergency service procedure policy has not been fully computerized so that it affects other units in BPJS claiming activities.

Keywords: Information System; BPJS Filing; Visual Studio

*Correspondence Author: Yudha Mulya Andara

Email: mulzhandara@gmail.com



PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi bahkan sudah merambah ke berbagai bidang termasuk kesehatan. Teknologi informasi merupakan bagian penting dari sebuah organisasi, terutama di saat-saat disrupsi dan dinamika saat ini ([Agustiono et al., 2021](#)). Manajemen rumah sakit harus memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk mengembangkan sistem informasi rumah sakit yang terintegrasi. Namun rumah sakit yang merupakan pemberi pelayanan kesehatan yang komprehensif dan paling kompleks, harus juga dapat mengelola dana untuk membiayai operasionalnya. Melihat situasi tersebut, sudah sangatlah tepat jika rumah sakit menggunakan sisi kemajuan komputer dalam Membantu operasional administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual ([Hakam, 2016](#)).

Sistem informasi kesehatan rumah sakit dirancang dan disusun untuk mengintegrasikan kegiatan pengumpulan data, pengolahan, pelaporan dan penggunaan informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan kesehatan melalui pengelolaan yang lebih baik di setiap tingkat pelayanan kesehatan ([Rhahmawati & Sudra, 2017](#)). Salah satu unit pelayanan kesehatan yaitu rekam medis, memiliki tanggung jawab terhadap mengelola data pasien menjadi informasi kesehatan yang berguna untuk pengambilan keputusan ([Bayu, 2015](#)). Sebagaimana yang dijelaskan pada ([Permenkes RI, 2008](#)), rekam medis adalah dokumen yang memberikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Oleh karena itu unit rekam medis memiliki tugas yang penting dalam mengumpulkan data, pemrosesan data, dan penyajian informasi kesehatan ([Budi, 2011](#)).

Pemberkasan rekam medis yaitu suatu proses pengumpulan data pasien yang nantinya akan menjadi sebuah laporan rumah sakit dan sekaligus penunjang pengklaiman BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Kesehatan bagi pasien yang terdaftar sebagai peserta BPJS Kesehatan ([Rachma, 2018](#)). Kegiatan pemberkasan rekam medis harus lebih diperhatikan kelengkapannya sesuai dengan kebutuhan pengklaiman, karena jika salah satu lembar pemberkasan tidak ada maka pengklaiman bisa saja tidak diterima ([Maimun et al., 2018](#)). Kekosongan terhadap pengisian diagnosa, penulisan nama bahkan tanda tangan dan cap basah harus lebih teliti diperhatikan oleh unit rekam medis baik itu bersifat objektif maupun subjektif.

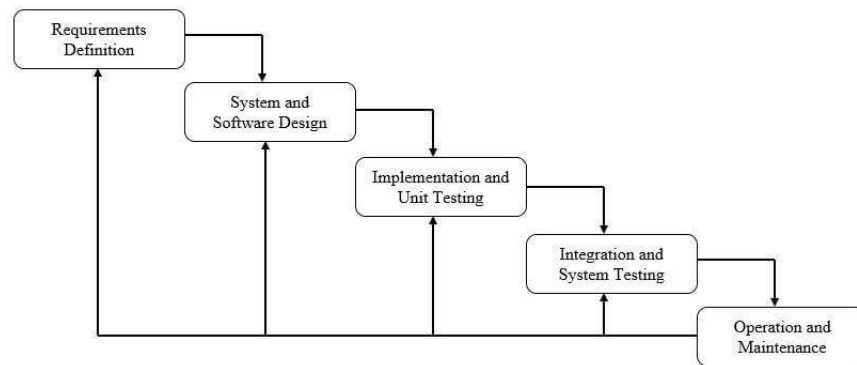
Hasil observasi di Rumah Sakit khususnya unit pelayanan gawat darurat ditemukan pada pengolahan data pasien masih melakukan pencatatan manual belum sepenuhnya menggunakan komputerisasi. Terkadang dengan tidak diberlakukannya sistem komputerisasi dalam pengolahan pemberkasan data pasien, waktu pengklaiman jadi terhambat. Sistem pengolahan data yang dilakukan verifikasi berkas dalam bentuk input data pasien BPJS sekaligus laporan pasien BPJS masih berupa pencatatan manual dan hanya menggunakan *microsoft excel*.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan sistem informasi pemberkasan klaim BPJS gawat darurat serta mengidentifikasi basis data, input dan output suatu sistem bahkan *interface* yang sesuai dalam mendukung pengolahan data pemberkasan klaim BPJS gawat darurat. Manfaat penelitian ini sebagai bahan pengembangan sistem informasi yang terdapat pada pelayanan gawat darurat dengan menguntungkan dari berbagai aspek baik itu

berupa pelayanan kesehatannya maupun memudahkan kinerja dari para petugas kesehatan itu sendiri.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diadopsi dalam penelitian ini adalah pengembangan dari metode waterfall, yang menyajikan proses aturan hidup perangkat lunak dalam bentuk yang sistematis yang dikembangkan melalui proses analisis, desain, pemrograman dan pengujian (Irwanto, 2021). Metode waterfall dibagi menjadi analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan dan pemeliharaan (Sommerville, 2011).



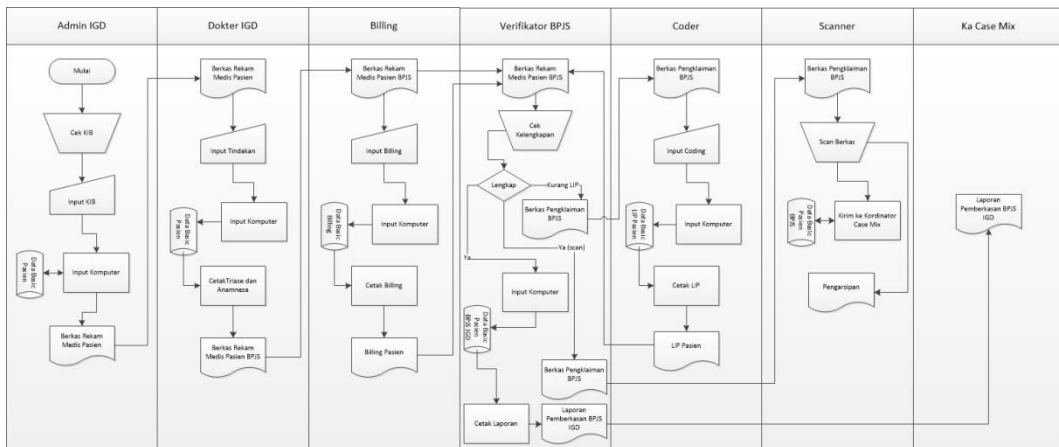
Gambar 1. Metode waterfall

Lima tahapan dalam perancangan sistem pada metode *waterfall* menurut penelitian sommerville. Tahapan *requirements definition* yang merupakan tahapan penetapan fitur dan tujuan sistem dinegosiasikan dengan pengguna sistem. Desain sistem dan perangkat lunak adalah fase di mana arsitektur sistem secara keseluruhan dibentuk melalui identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem serta hubungan-hubungannya. Pada tahap implementasi dan pengujian unit, di mana desain sistem diimplementasikan sebagai rangkaian program atau unit program. Setelah pengintegrasian pada tahap *integration and system testing* dari setiap unit program kemudian sistem akan memasuki penginstalasian serta pengujian sistem untuk menemukan dan memperbaiki masalah yang ada pada sistem.

Teknik pengumpulan data merupakan tata cara bagaimana suatu penelitian dilakukan, dalam hal ini data yang dikumpulkan sesuai dengan keadaan sebenar-benarnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Observasi adalah Pengamatan data dilakukan dengan mengamati langsung ke lokasi penelitian di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung, dengan memperhatikan kekurangan maupun kebutuhan unit pelayanan gawat darurat pada pengembangan sistem informasi kesehatan (Sholichin, 2021). Sedangkan pengumpulan data dengan wawancara dilakukan untuk melengkapi data yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan dengan sistem tanya jawab langsung kepada pembimbing lapangan yang bertugas di unit *case mix*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem ini menggambarkan bagaimana suatu sistem terbentuk dari beberapa elemen yang terpecah ke dalam satu kesatuan yang utuh, untuk menghasilkan sketsa dari proses sistem informasi pemberkasan BPJS gawat darurat. Adapun bentuk perancangan sistemnya sebagai berikut:



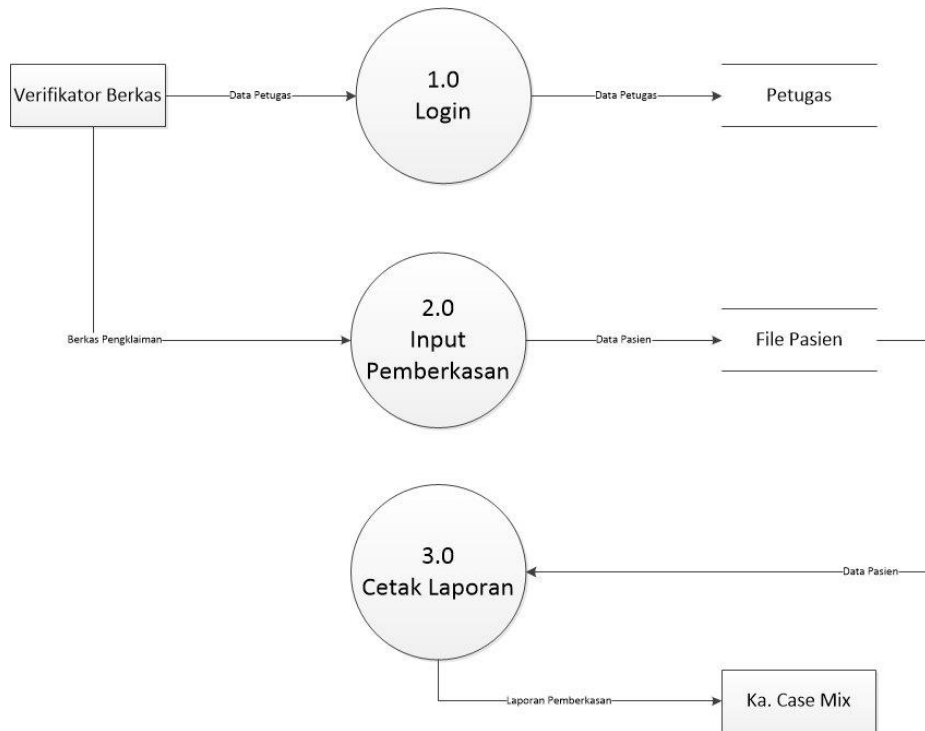
Gambar 2. Flowchart Sistem Yang Dirancang

Alur pemberkasan yang bermula dari pembuatan Surat Eligibilitas Pasien (SEP) setelah pendaftaran pasien dengan status kepesertaan BPJS, kemudian pembuatan triase dan resume medis oleh dokter yang memeriksa. Berkas yang telah lengkap, diserahkan ke bagian billing lalu ke bagian verifikator berkas untuk di cek kelengkapan pemberkasan klaim BPJS pasien dengan menunggu penyerahan Lembar Individual Pasien (LIP) serta billing. Setelah pemberkasan lengkap, kemudian diberikan kepada scanner untuk dikirim ke kordinator case mix sebelum pengiriman ke bagian verifikator BPJS pusat. Verifikator BPJS rumah sakit menginput data yang kemudian akan menjadi laporan untuk kepala case mix.



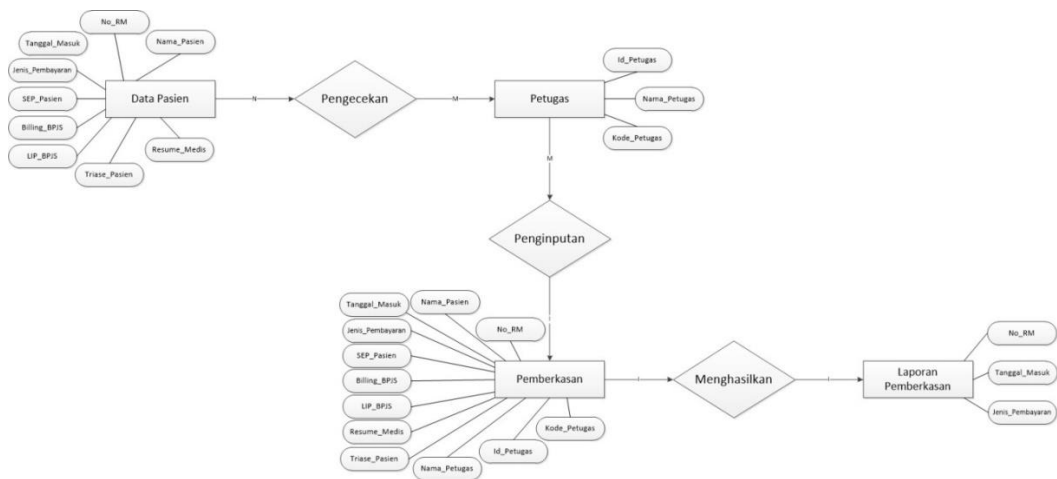
Gambar 3. Diagram Konteks Sistem Yang Dirancang

Sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data pada diagram konteks diatas, memperlihatkan *input* dan *output* sistem informasi pemberkasan dengan entitas yang lebih terperinci.



Gambar 4. DFD Sistem Yang Dirancang

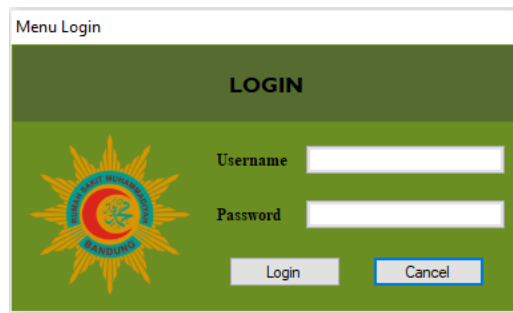
Diagram Flow Diagram (DFD) yang dirancang ini mengidentifikasi proses pada informasi data saling terhubung satu sama lainnya melalui suatu aliran data dan data *store* (Bagir & Putro, 2018).



Gambar 5. ERD Sistem Yang Dirancang

Dapat dilihat pada rancangan sistem ERD yang membentuk sebuah model konseptual yang dapat mendiskripsikan antara hubungan tabel atau entitas yang digunakan, sehingga memungkinkan terjadinya akses data dari setiap entitas dalam susunan basis data di sebuah sistem (Wibowo et al., 2015).

Hasil analisa dari perancangan sistem selanjutnya akan diterapkan pada sebuah sistem untuk dapat menguji kelayakan sebuah aplikasi. Implementasi hasil rancangan merupakan gambaran dari proses dokter dalam menginputkan data medik dari program aplikasi *Microsoft Visual Studio*. Adapun bentuk perancangan sistemnya sebagai berikut (Setiatin & Syahidin, 2017):

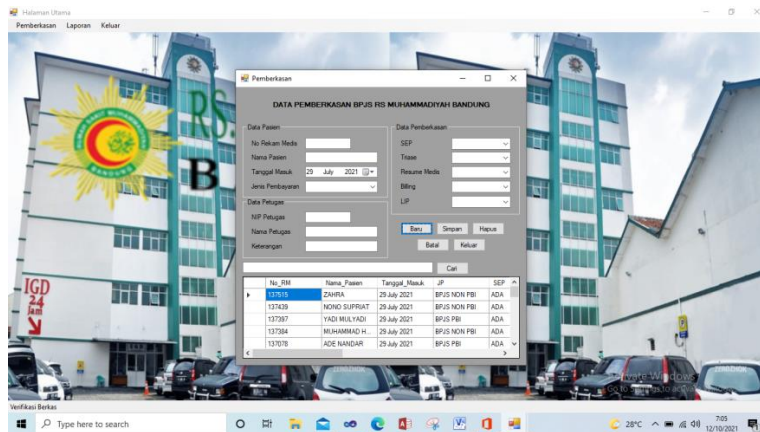


Gambar. 6 Tampilan Form Login

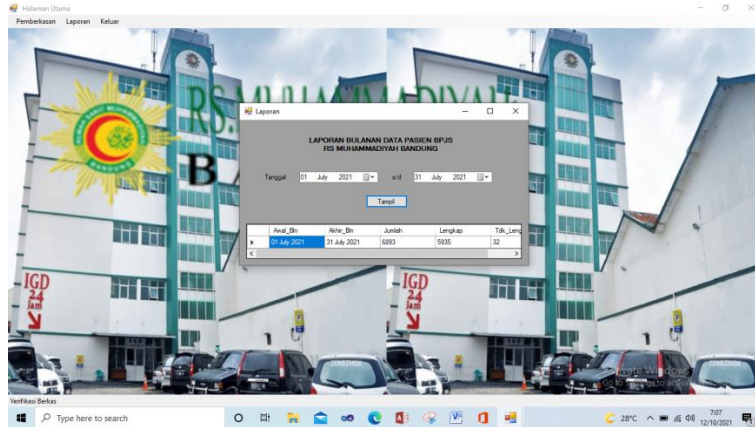
Menu login yang dirancang untuk verifikator berkas dalam mengakses, menginput data dan mencari data pasien BPJS sekaligus pengecekan pasien pengguna BPJS dalam tiap periode bulanan (Pamungkas, 2019).



Gambar 7. Tampilan Form Halaman Utama



Gambar 8. Tampilan Form Pemberkasan



Gambar 8. Tampilan Form Laporan



RS MUHAMMADIYAH BANDUNG

29/07/2021

Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 53 Bandung 40264 Jawa Barat Indonesia
Tlp: (022) 7301062, 7323548

LAPORAN PEMBERKASAN DATA PASIEN BPJS

No.	No RM	Nama Pasien	Tgl Masuk	Jenis Pembayaran	Data Pemberkasan	Nama Petugas
1	137515	ZAHRA	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
2	137439	NONO SUPRIAT	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
3	137397	YADI MULYADI	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
4	137384	MUHAMMAD HOTIB R.	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
5	137078	ADE NANDAR	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
6	137444	KADIRAN	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
7	136423	SUMARNO	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
8	124109	HARRY GUNAWAN	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
9	130900	JOSEPHINE ANNA	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
10	129931	FITRI ANUGRAH	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
11	137665	NANA SUKARNA	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
12	137543	CHAENUDIN	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN
13	137312	MAMUR	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
14	132212	LINGGA FEBRYAWAN	29/07/2021	BPJS PBI	LENGKAP	GINGIN
15	137510	ACHMAD SUHERLAN	29/07/2021	BPJS NON PBI	LENGKAP	GINGIN

Petugas Verifikasi Berkas

Mengetahui

Kepala Case Mix

()

()

Gambar 9. Tampilan Laporan Pemberkasan Data Pasien BPJS


RS MUHAMMADIYAH BANDUNG

Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 53 Bandung 40264 Jawa Barat Indonesia

Tlp: (022) 7301062, 7323648

LAPORAN BULANAN DATA PASIEN BPJS

(JULI)

No	Tanggal	Jumlah	Langkap	Tidak Lengkap	Berkas Belum Terkumpul	1 Periode Rajal	1 Periode Ranap	Batal
1	01/07/2021	259	232	1	20	1	2	3
2	02/07/2021	208	168	1	28	2	9	0
3	03/07/2021	218	191	0	20	1	6	0
4	04/07/2021	37	10	0	18	0	9	0
5	05/07/2021	306	271	1	19	0	14	1
6	06/07/2021	241	217	3	15	0	5	1
7	07/07/2021	277	236	3	23	0	14	0
8	08/07/2021	273	247	1	14	3	7	1
9	09/07/2021	199	170	1	14	0	14	0
10	10/07/2021	226	187	4	18	8	8	1
11	11/07/2021	26	0	0	7	0	19	0
12	12/07/2021	277	231	4	20	12	10	0
13	13/07/2021	242	209	2	16	9	6	0
14	14/07/2021	286	242	1	16	13	13	1
15	15/07/2021	277	244	1	7	7	18	0
16	16/07/2021	212	181	0	13	4	14	0
17	17/07/2021	244	223	0	13	1	5	2
18	18/07/2021	32	0	0	1	0	31	0
19	19/07/2021	273	237	4	20	2	9	0
20	20/07/2021	46	33	0	2	0	11	0
21	21/07/2021	269	240	0	10	8	8	3
22	22/07/2021	274	245	1	12	4	12	0
23	23/07/2021	245	214	1	15	7	8	0
24	24/07/2021	278	234	0	22	11	10	1
25	25/07/2021	23	0	0	6	0	17	0
26	26/07/2021	344	305	1	19	6	12	1
27	27/07/2021	265	235	0	10	3	17	0
28	28/07/2021	292	269	0	13	3	7	0
29	29/07/2021	306	278	1	12	3	11	1
30	30/07/2021	202	179	1	10	1	11	0
31	31/07/2021	236	207	0	15	4	10	0
Total		6893	5935	32	448	113	347	16

Gambar 10. Tampilan Laporan Bulanan Data Pasien BPJS

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan cara observasi serta wawancara yang dilakukan langsung pada petugas *case mix*, telah menghasilkan perancangan sistem usulan bagi Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Kebijakan prosedur pelayanan gawat darurat belum sepenuhnya dilakukan secara komputerisasi sehingga berpengaruh pada unit lain dalam aktivitas pengklaiman BPJS. 2) Pelaksanaan perancangan sistem informasi perlu di akomodasikan oleh pihak rumah sakit guna mempermudah suatu pelayanan khususnya bagian unit gawat darurat.

BIBLIOGRAFI

- Agustiono, W., Fajrin, M. C., & Rachman, F. H. (2021). Rencana Strategi Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi di Indonesia: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 197–211. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i1.1145>
- Bagir, H., & Putro, B. E. (2018). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV. Karya Nugraha. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 2(1), 30–38. <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v2i1.274>
- Bayu, M. R. (2015). *Penerapan sistem informasi manajemen pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) dalam peningkatan akuntabilitas dan mutu pengelolaan zakat, infaq dan sedekah*. Fakultas Ilmu Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam

Negeri Syarif.

- Budi, S. C. (2011). Manajemen unit kerja rekam medis. Yogyakarta: *Quantum Sinergis Media*.
- Hakam, F. (2016). Analisis, Perancangan dan Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan. Yogyakarta: *Gosyen Publishing*.
ejurnal.stikesmhk.ac.id/index.php/rm/article/view/723
- Irwanto, I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 86–107. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.6093>
- R, N., Natassa, J., Trisna, W. V., & Supriatin, Y. (2018). Pengaruh Kompetensi Coder terhadap Keakuratan dan Ketepatan Pengkodean Menggunakan ICD 10 di Rumah Sakit X Pekanbaru Tahun 2016. *Jurnal Kesmas*, 1(1), 31–43. stikespanakkukang.ac.id/assets/uploads/alumni/a0d1bafc19a090b9183bf7f3d01b9ac8.pdf
- Pamungkas, D. P. (2019). Rancang Bangun Sistem Verifikasi Data Dokumen. *Jurnal INOVATE: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 3(2), 10–17.
- Permenkes RI. (2008). permenkes ri 269/MENKES/PER/III/2008. In *Permenkes Ri No 269/Menkes/Per/Iii/2008* (Vol. 2008, p. 7).
- Rachma, A. (2018). *Sistem Temu Kembali Arsip Rekam Medis Pasien Di Rumah Sakit Hermina Kemayoran*. Fakultas Adab & Humaniora.
- Rahmawati, I., & Sudra, R. I. (2017). Keakuratan Kode Diagnosis Utama Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Karanganyar. *Rekam Medis*, 11(2).
- Setiatin, S., & Syahidin, Y. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penyimpanan Rekam Medis Rawat Inap Berbasis Elektronik. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMiki)*, 5(2), 181–194. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v5i2.176>
- Sholichin, S. (2021). Pengembangan dan Pengujian Aplikasi Pemesanan Makanan berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, 2(1), 40–50. <https://doi.org/10.36596/jcse.v2i1.178>
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering 9th*.
- Wibowo, K. M. W. M., Kanedi, I., & Jumadi, J. (2015). Sistem informasi geografis (sig) menentukan lokasi pertambangan batu bara di provinsi bengkulu berbasis website. *Jurnal Media Infotama*, 11(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v11i1.252>

© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

