

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLAIM BPJS  
KESEHATAN RAWAT JALAN BERBASIS WEB  
DI RSUD KOJA JAKARTA UTARA**

<sup>1</sup>Dwi Ayu Purwasih, <sup>2</sup>Falaah Abdussalaam

<sup>1,2</sup> Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan

<sup>1,2</sup> Politeknik Piksi Ganesha

E-mail: <sup>1</sup> [dwiayupurwasih@yahoo.co.id](mailto:dwiayupurwasih@yahoo.co.id); <sup>2</sup> [falaahabdussalaam@gmail.com](mailto:falaahabdussalaam@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The technology and information that is very advanced, it can affect many aspects of the system in supporting service performance. Changing the manual system used previously more effectively. Completeness determines the claim at the hospital, the more complete the file will make the claim correct and of high quality. Medical records, especially the Casemix section, are units can present claim data information. The use of electronic claims(E-Claim) will facilitate the claim process through electronic files so as to reduce the use of excessive paper and will facilitate the search for claim files during verification and audit, and most importantly, it will minimize file printing costs. Based on observations at the Koja Regional General Hospital in processing and monitoring claims data, it is still in the form of manual recording using Ms. Excel and Google Spreadsheet. The objectives and benefits of Design of a Web-based Outpatient Health BPJS Claim Information System at RSUD Koja North Jakarta, among others:1. Supporting the processing of BPJS claim data, especially outpatients. 2. Can monitor the BPJS Health Outpatient claim file. The method used is a qualitative method with a descriptive approach. The web system makes it easier for users to do their work, anytime and anywhere can be accessed.*

**Keywords:** *Design, Information System, BPJS Outpatient, Claim, Web*

**ABSTRAK**

Dengan teknologi dan informasi yang sangat maju dapat mempengaruhi banyak terhadap aspek sistem dalam menunjang kinerja pelayanan. Mengubah sistem manual yang digunakan sebelumnya secara lebih efektif. Kelengkapan sangat menentukan klaim pada rumah sakit, semakin lengkap berkas akan membuat pengklaiman menjadi benar dan berkualitas. Rekam medis khususnya bagian *Casemix* merupakan unit yang yang dapat menyajikan informasi data pengklaiman. Penggunaan elektronik klaim (*E-Claim*) akan memudahkan proses klaim melalui file elektronik sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan serta akan memudahkan pencarian berkas klaim saat verifikasi dan audit, dan yang terpenting adalah mengefisiensikan biaya cetak berkas. Berdasarkan hasil pengamatan dirumah sakit umum daerah koja dalam pengolahan dan monitoring data klaim masih berupa pencatatan manual dengan menggunakan *Microsoft excel* dan *Google Spreadsheet*. Tujuan dan manfaat Dari

Perancangan Sistem Informasi Klaim BPJS Kesehatan Rawat Jalan Berbasis Web Di RSUD Koja Jakarta Utara, antara lain: 1. Mendukung pengolahan data klaim BPJS khususnya rawat jalan. 2. Dapat memonitoring Berkas klaim BPJS Kesehatan Rawat Jalan. Metode yang dilakukan yaitu menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan dekriptif. Pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall*. Dan dengan sistem yang berbasis *Web* memudahkan penggunaannya dalam melakukan pekerjaan karena kapan saja dan dimana saja bisa mengaksesnya.

**Kata Kunci** :Perancangan, Sistem Informasi, BPJS Rawat Jalan, Klaim, *Web*.

## PENDAHULUAN

Kinerja pelayanan kesehatan di rumah sakit memiliki dampak yang besar terhadap kualitas pelayanan medis rumah sakit itu sendiri. Dengan teknologi dan informasi yang sangat maju dapat mempengaruhi banyak terhadap aspek sistem pelayanan. Sistem manual yang digunakan sebelumnya dapat dirubah secara lebih efisien. Pengelolaan data rekam medis yaitu salah satu sumber mutu informasi pelayanan dirumah sakit. Instansi rekam medis adalah instansi pengelola rekam medis pasien, mulai dari data medis, data sosial, ataupun segala bentuk informasi kegiatan dari pasien masuk hingga pasien keluar.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 66/Menkes/11/1987, pengertian pelayanan rawat jalan adalah suatu pelayanan yang diberikan

oleh fasilitas kesehatan yang kurang dari 6 jam pelayanan dengan tujuan pengobatan, observasi, serta rehabilitasi dan tanpa menginap disuatu ruangan. RSUD Koja ialah suatu fasilitas kesehatan yang dimiliki oleh pemerintah provinsi DKI Jakarta dan merupakan rumah sakit daerah yang masuk golongan B. Jumlah kunjungan rata – rata perhari untuk pasien rawat jalan di RSUD Koja kurang lebih sekitar 900 pasien, dengan 90% nya adalah pasien BPJS Kesehatan dan 10% lainnya adalah pasien diluar BPJS Kesehatan. Oleh karena itu kualitas klaim BPJS harus dikelola dengan baik. Kelengkapan sangat menentukan klaim pada rumah sakit, mulai dari pengisian data social, data medis yaitu pengisian diagnosa dan tindakan, dan data penunjang medis. Semakin lengkap berkas akan membuat pengklaiman

menjadi benar dan berkualitas, sehingga tidak ada *fraud* seperti *up-coding* maupun *down-coding*, oleh karena itu dapat menyebabkan kerugian disalah satu pihak.

Rekam medis khususnya bagian Casemix merupakan unit yang yang dapat menyajikan informasi data pengklaiman. Dimana data tersebut bisa digunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan. Penggunaan elektronik klaim (E-Claim) akan memudahkan proses klaim melalui file elektronik sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan serta akan memudahkan pencarian berkas klaim saat verifikasi dan audit, dan yang terpenting adalah mengefisiensikan biaya cetak berkas.

Berdasarkan hasil pengamatan dirumah sakit umum daerah koja dalam pengolahan dan monitoring data klaim masih berupa pencatatan manual dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *Google Spreadsheets*.

Tujuan dan manfaat dari Perancangan Sistem Informasi Klaim BPJS Kesehatan Rawat Jalan Berbasis Web Di Rsud Koja Jakarta Utara, antara lain:

1. Mendukung pengolahan data klaim BPJS khususnya rawat jalan.
2. Dapat memonitoring Berkas klaim BPJS Kesehatan Rawat Jalan.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pengertian sistem**

Sistem adalah penggabungan beberapa perangkat elemen antara lain manusia, mesin, atau suatu prosedur yang terorganisir dan disatukan untuk suatu tujuan bersama yang telah ditentukan, berhubungan dengan lingkungannya.

### **Pengertian informasi**

Informasi merupakan sekumpulan pesan pernyataan atau praduga awal yang diubah menjadi suatu data dan fakta yang dapat dimanfaatkan bagi penerima sehingga dapat memahami maksud dari hal yang disampaikan, serta dapat disajikan sesuai dengan kemasannya serta kebutuhan.

Sederhananya, informasi sudah diproses sehingga menjadi pesan komunikasi yang bernilai atau bermakna.

## **Pengertian Perancangan Sistem informasi**

Perancangan sistem Informasi adalah proses memperbaharui atau merancang sistem serta mengupdate sehingga mempermudah pekerjaan agar lebih efektif dan efisien. Proses rancangan terdiri dari rancangan input, rancangan proses, rancangan output, sehingga menghasilkan data yang mudah dipahami bagi penerimanya sesuai dengan tujuan.

## **Pengertian Klaim BPJS**

Menurut Peraturan (Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial Kesehatan, 2018) Klaim BPJS adalah suatu proses penagihan jaminan kesehatan dalam bentuk permintaan pembayaran biaya pelayanan kesehatan yang diajukan fasilitas kesehatan kepada BPJS Kesehatan.

Klaim adalah suatu tuntutan yang diajukan oleh fasilitas kesehatan atau pemegang polis kepada suatu instansi asuransi penanggung polis untuk memenuhi hak fasilitas kesehatan sesuai dengan data polis dan perjanjian kesehatan yang telah disepakati bersama.

## **Website**

*World Wide Web* atau *www* atau juga dikenal dengan website adalah suatu alamat yang digunakan komputer untuk terhubung ke jaringan data internasional yang tersebar bebas. *Web* ini menyediakan data dan informasi bagi pengguna komputer yang terhubung ke internet. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai beberapa halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan dekriptif. Metode penelitian yang dilakukan terhadap beberapa objek untuk mengetahui gambaran atau fenomena yang terjadi dalam suatu kelompok/Jumlah golongan tertentu. Notoatmojo (2010:35)

Pada pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara praktek kerja lapangan (PKL). Dimana informasi dikumpulkan dengan tujuan

dan minat tertentu, dan dengan wawancara pada petugas klaim rawat jalan secara langsung kendala apa saja yang didapat dalam klaim rawat jalan dan dokumentasi.

### **Metode *Waterfall* (Air Terjun)**

Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap, dikarenakan setiap tahapan – tahapan yang saling berhubungan. Sehingga setiap fase tidak boleh dilewati.

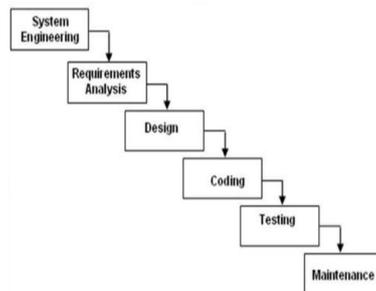
Tahapan Metode *Waterfall* menurut (Roger., S. Pressman, 2015) dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. *System / Information Engineering and Modeling*. Tahap ini mencari data-data kebutuhan dari sistem yang akan dibuat sehingga memenuhi tujuan perancangan. Elemen-elemen yang berhubungan antara lain seperti *hardware*, *database*, dsb. Pada tahap disebut *Project Definition*. Dari sini peneliti menetapkan fitur.
- b. *Software Requirements Analysis*. Tahap ini adalah proses pencarian kebutuhan difokuskan pada *software*. Disini Peneliti

menetapkan tujuan dari penggunaan sistem.

- c. *Design*. Pada proses ini digunakan untuk mengubah keperluan diatas menjadi gambaran ke dalam bentuk “*blueprint*” *software* sebelum *coding* dimulai dan harus mudah dipahami dan dimengerti oleh penggunanya. Disni peneliti menetapkan *design* fitur pada sistem.
- d. *Coding*. Bahasa yang dimengerti oleh mesin, maka diubah ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan penerapan pekerjaan dari programmer.
- e. *Testing / Verification*. Pada tahap ini sistem diuji coba agar bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan keperluan yang sudah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini peneliti melaksanakan serangkaian program.
- f. *Maintenance*. Perawatan suatu sistem diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan dan perbaikan *bug* yang terjadi, agar sistem berkembang menjadi lebih baik. Disini peneliti melakukan

pemeliharaan dan perbaikan masalah yang ada pada sistem.



**Gambar 1. Model Waterfall**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pengolahan data monitoring pengklaiman rawat jalan di RSUD KOJA masih menggunakan sistem manual yaitu *Microsoft excel* dan *Google Spreadsheets*. Sehingga dari hasil penelitian tersebut penulis menemukan beberapa permasalahan yang terjadi dilapangan, yaitu:

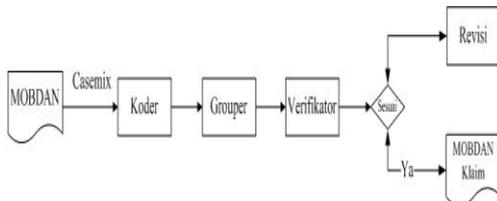
1. Berkas yang sudah di klaim di ajukan kembali. sehingga berkas memiliki 2 cetakan.
2. Tidak bisa mendeteksi posisi berkas secara cepat apabila terjadi pendingan klaim. Dikarenakan mencari berkas secara manual atau satu – satu.

Dari masalah diatas maka dapat dilakukan pemecahan masalah yaitu dibuatkan perancangan sistem informasi klaim BPJS kesehatan rawat jalan

berbasis *web* agar dapat memonitoring klaim secara cepat, tepat dan petugas dimudahkan dalam pengolahan data klaim.

1. Analisis kebutuhan sistem. Pada tahapan ini penulis memeriksa dan menelaah apa saja yang dibutuhkan dengan pengamatan langsung, wawancara pada petugas sebagai masukan pembuatan sistem informasi ini.
2. Selanjutnya pada tahapan *design*, penulis menggunakan beberapa instrumen dengan menampilkan Flowmap, menuliskan diagram konteks, DFD, dan ERD.
3. *Coding* merupakan tahap pembuatan kode *design* yang menerjemahkan kedalam bentuk yang dapat dibaca oleh mesin. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai media *database*.
4. Pengujian dan pemeliharaan. Komponen yang diujikan menggunakan metode *balckbox*. Dimana pengujian fungsi berjalan sesuai dengan yang sudah dirincikan.

## Perancangan Sistem Yang Digunakan



**Gambar 2. Flowmap yang sedang berjalan**

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa berkas klaim dari mulai pasien mendaftar, mendapatkan pelayanan medis, lalu berkas diolah untuk klaim. Berkas dari poli yang sudah di input oleh bagian mobdan, lalu berkas tersebut diberikan kebagian Casemix. Berkas diberikan kebagian koder untuk diinput dan dicek kelengkapan mulai dari data pasien, data medis (diagnosa, tindakan). Setelah selesai, data kemudian diberikan ke grouper untuk dilakukan penginputan data ke dalam INA CBGs, lalu setelah itu data tersebut diverifikator oleh verifikator internal, sesuai atau tidaknya. Setelah selesai, dilakukan pemilahan. Bila sesuai berkas diserahkan kembali kebagian Mobdan, bila tidak sesuai berkas kembali untuk dilakukan revisi.

Berkas klaim dilakukan perhitungan secara menyeluruh, mencocokkan dan membuat rekapan jumlah berkas yang sudah diinput dan sesuai. Lalu berkas tersebut diserahkan kebagian Mobdan

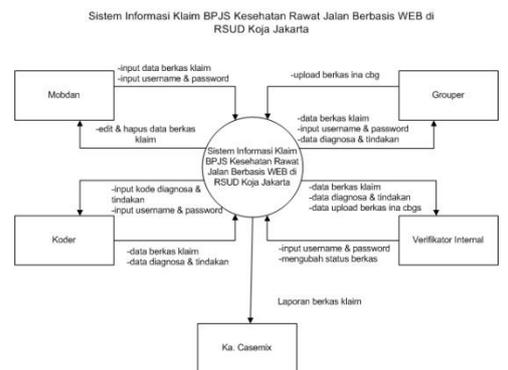
kembali. Untuk dilakukan klaim ke BPJS.



**Gambar 3. Flowchart yang akan dibangun**

**Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah menggunakan bagan dalam analisis sistem untuk menunjukkan sistem objek dan menyajikan input dan output.

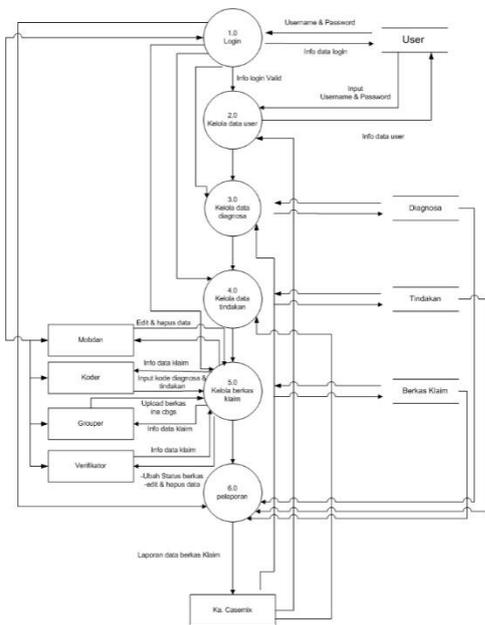


**Gambar 4. Rancangan diagram konteks**

Gambar diatas memiliki 5 entitas yang berhubungan dengan sistem informasi klaim BPJS rawat jalan yaitu: mobdan, koder, grouper, verifikator dan kepala casemix. Untuk input : memasukan berkas klaim, user, upload berkas, diagnosa dan tindakan. Output yaitu: laporan klaim.

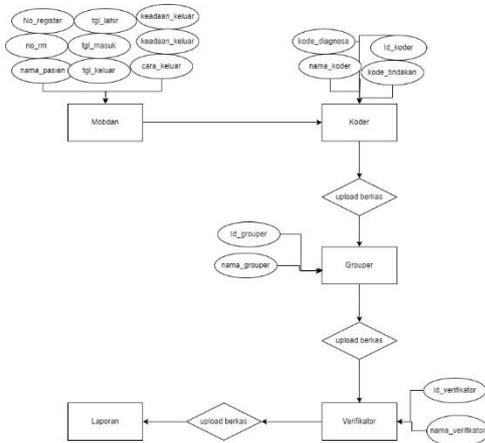
**Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram (DFD)* adalah bagan aliran data yang menjelaskan pembagian sistem menjadi modul yang lebih kecil. Bagan ini menjelaskan sistem yang semua pihak bisa memahami.



**Gambar 5. Rancangan DFD**

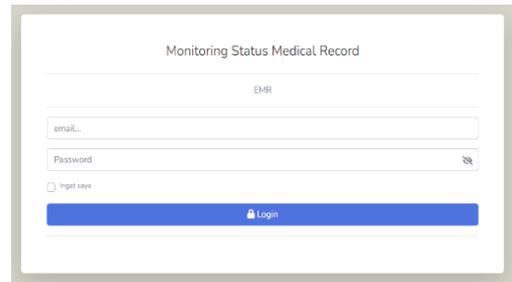
**Entity Relationship Diagram (ERD)**



**Gambar 6. ERD**

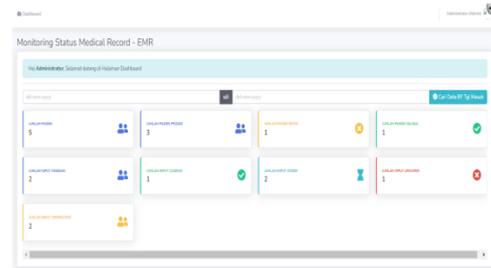
**Implementasi Antar muka**

**a. Tampilan Form Login**



**Gambar 7. Tampilan form login**

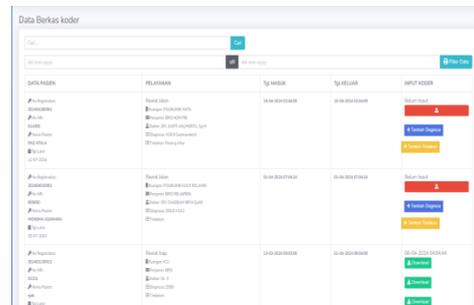
**b. Tampilan dashboard**



**Gambar 8. Tampilan dashboard**

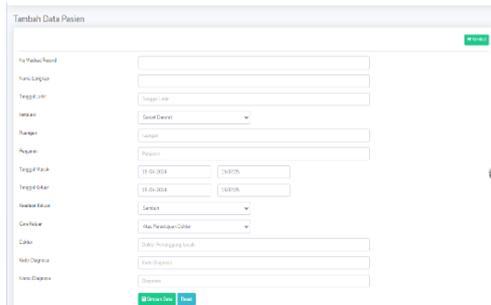
Setelah *login*, *user* akan memasuki *user interface* yang berbeda sesuai dengan cara kerja setiap user itu sendiri.

**c. Tampilan salah satu user (koder)**



**Gambar 9. Tampilan salah satu user (koder)**

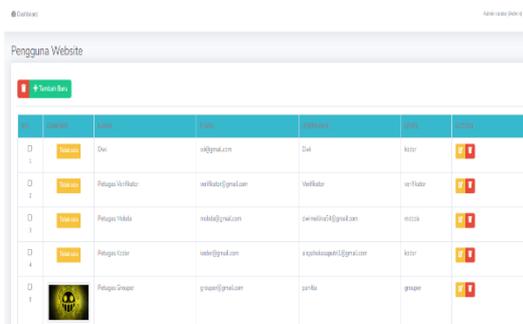
**d. Tampilan *input* tambah berkas klaim**



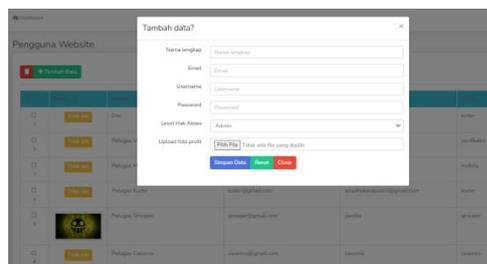
**Gambar 10. Tampilan *input* tambah berkas klaim**

Tampilan ini ada pada *user* mobdan, dimana *form* ini untuk menginput data klaim yang ingin diproses.

**e. Tampilan *user***

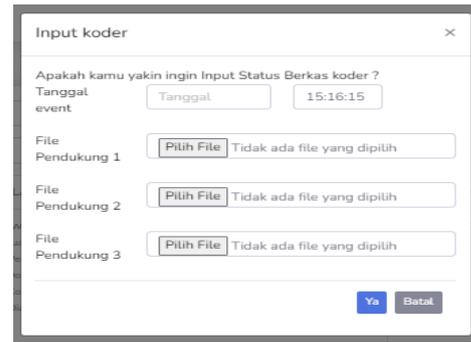


**Gambar 11. Tampilan *user* interface**



Gambar ini ada pada *user* admin, dimana *form* ini digunakan untuk pembuatan user.

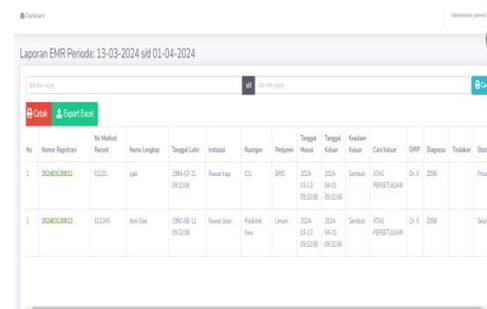
**f. Tampilan *upload* berkas klaim**



**Gambar 12. Tampilan *upload* berkas klaim**

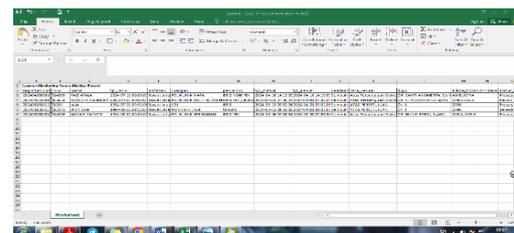
Tampilan ini ada pada *user* mobdan, koder, grouper, dan verifikator. Dimana *form* ini untuk mengunggah berkas yang sudah dikerjakan.

**g. Tampilan Laporan**



**Gambar 13. Tampilan Laporan**

**h. Tampilan Laporan format *Excel***



**Gambar 14. Tampilan Laporan format *Excel***

i. **Tampilan Laporan format PDF**



Gambar 15. Tampilan Laporan format PDF

**Pengujian komponen**

Pengujian dilakukan pada komponen dengan menggunakan metode *blackbox*.

**Tabel 1. Pengujian Komponen**

Kasus yang diuji	Cara pengujian	Hasil pengujian
<i>Login</i>	Memasukan <i>username &amp; password</i>	Berhasil
<i>Form User</i>	Semua kolom terisi (nama lengkap, email, username, password. Level hak akses, dan foto apabila ada), dan data akan tersimpan.	Valid

Input berkas klaim	Semua kolom terisi (no MR, nama lengkap, tanggal lahir, instalasi, ruangan, penjamin, tanggal masuk, tanggal keluar, cara keluar, nama diagnosa, nama tindakan, dokter, dan data akan tersimpan di <i>database</i> )	Valid
Edit data berkas klaim	Data di ubah dan tersimpan di <i>database</i>	Valid
Hapus data berkas klaim	Data berhasil dihapus	Valid
Upload berkas klaim	Berkas di upload (tanggal file) dan tersimpan	Valid
Input kode diagnosa	Data berhasil ditambahkan ke <i>database</i>	Valid
Input	Data berhasil	Valid

kode tindakan	ditambahkank e database	
Review laporan	Data berhasil ditampilkan dalam PDF atau <i>excel</i>	Valid
Cetak laporan	Laporan berhasil dicetak dalam bentuk <i>excel</i> dan PDF.	Valid

## KESIMPULAN

Menurut pengamatan yang dilakukan di RSUD Koja, menyimpulkan bahwa proses pengolahan data dan monitoring pengklaiman dilakukan secara manual, *Microsoft Excel* serta *Google Spreadsheets* masih digunakan. Maka dari itu penulis merancang sistem informasi klaim BPJS kesehatan rawat jalan berbasis *web* agar dapat memudahkan proses pencarian data klaim dan membuat laporan. Dan dengan berbasis *web* ini kapanpun dan dimanapun petugas dapat mengaksesnya. Serta perlu adanya *maintenance* pada sistem secara berkala agar dapat digunakan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdusalaam, F., & Ramdani, A. (2022). Perancangan Sitem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis WEB Menggunakan Metode AGILE. *Jurnal INFOKOM*, 33-35.
- Badan Penyelenggaraan Jaminal Sosial Kesehatan. (2018). *Pengelolaan Administrasi klaim fasilitas kesehatan dalam penyelenggaraan jaminan kesehatan*. Jakarta.
- DepKes, R. (2006). *Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis dan Prosedur Rekam Medis*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik.
- Dewi, N. F., & Zahwa, A. (2023). Tinjauan Berkas Klaim Tertunda Pasien Rawat Jalan BPJS Kesehatan RS Hermina Galaxy. *Jurnal Administrasi Bisnis Terapan (JABT)*, 5(2).
- H. B. I. Alfaris, C. Anam, and A. Masy'an. (2013). plementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Pendaftaran Santri Berbasis Web Dengan

- Menggunakan PHP Dan MYSQL. *J. Sains dan Teknol.*, 6, 23-38.
- Imran, Y. V., & Setiatin, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Rsud Pasaman Barat. *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, 153-165.
- Joel, A. E., Yunengsih, Y., & Abdussalaam, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Menggunakan Visual Studio 2010 Di RSUD Al-Ihsan. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda*, 143-155.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gaya media.
- kualitas Software Model ISO 9126*. (2019, April 04). Retrieved from <https://sis.binus.ac.id/2019/04/04/kualitas-software-model-iso-9126/>.
- Nurhayati, Arif, Tumarta, W. Y., Yunizar, & Yusron, A. (2020). *Rancang Bangun Website Rekam Medis Elektronik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Praktik Dokter* (Vol. 10). INFOKES.
- NUSANTARA, P. B. (202, agustus 9). *Mengenal metode Waterfall, Pengertian hingga Kelebihannya*. Retrieved from [biznetgio.com: https://www.biznetgio.com/news/apa-itu-metode-waterfall](https://www.biznetgio.com/news/apa-itu-metode-waterfall)
- Roger., S. Pressman. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak, Pendekatan Praktisi Buku 1*. Yogyakarta: Andi.
-