



Perancangan dan Pembuatan Sistem Verifikasi Internal BPJS di Rumah Sakit Citra Husada Jember

Nindasari Okta Imelda*, Novita Nuraini, Mudafiq Riyon Pratama, Erna Selviyanti

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

Abstrak: Verifikasi internal merupakan proses yang krusial bagi rumah sakit untuk memastikan keakuratan dan keabsahan klaim layanan kesehatan yang diajukan ke BPJS Kesehatan. Namun, Rumah Sakit Citra Husada mengalami klaim yang tertunda setiap bulannya karena proses verifikasi yang dilakukan secara manual. Masalah ini terutama disebabkan oleh masalah pengkodean dan administrasi, seperti klaim ganda dan ketidakakuratan kode kombinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan melakukan studi penelitian dan pengembangan dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode pengembangan sistem Prototype yang meliputi analisis kebutuhan pengguna, pembuatan prototipe, validasi prototipe, pembuatan program, pengujian, dan validasi sistem. Tahap analisis melibatkan analisis masalah dan kebutuhan sistem, sedangkan tahap validasi prototipe menggunakan metode validasi langsung. Tahap pembuatan program menggunakan PHP, Tailwind, MySQL, dan CodeIgniter 3, dan tahap pengujian menggunakan pengujian blackbox. Penelitian ini menghasilkan sistem verifikasi klaim internal BPJS berbasis website yang terdiri dari dua fitur utama yaitu deteksi kode kombinasi berfungsi untuk mendeteksi kode sesuai Beita Acara Kesepakatan BPJS. Fitur kedua yaitu deteksi double claim yang berfungsi untuk mendeteksi data double pada file Excel yang akan di klaim BPJS.

Kata Kunci: Klaim, Verifikasi Internal, Prototype

DOI: <https://doi.org/10.47134/mpk.v2i3.6100>

*Correspondence: Nindasari Okta Imelda

Email: g41200953@student.polije.ac.id

Received: 13-07-2024

Accepted: 20-10-2024

Published: 20-11-2024



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Internal verification is a crucial process for hospitals to ensure the accuracy and validity of health service claims submitted to BPJS Kesehatan. However, Citra Husada Hospital experiences monthly pending claims due to manual verification processes. This issue is primarily due to coding and administrative issues, such as double claims and inaccuracies in combination codes. This research aims to address these issues by conducting a research and development study using interviews, observation, and documentation. The prototype system development method is used, involving user needs analysis, prototyping, prototype validation, program creation, testing, and system validation. The analysis stage involves problem analysis and system needs, while the prototype validation stage uses direct validation methods. The program creation stage uses PHP, Tailwind, MySQL, and CodeIgniter 3, and the testing phase uses blackbox testing. The study results in a website-based BPJS internal claim verification system that simplifies and overcomes existing problems.

Keywords: Claim, Internal Verification, Prototype

Pendahuluan

Klaim BPJS Kesehatan adalah tagihan bulanan rumah sakit kepada BPJS Kesehatan atas biaya pengobatan pasien peserta BPJS. Klaim diproses secara kolektif, dan klaim yang layak akan disetujui dan dibayar oleh BPJS Kesehatan. Namun, klaim yang tertunda perlu diperiksa kembali oleh rumah sakit [1]. Klaim yang belum dibayar dapat mengganggu arus kas rumah sakit dan menghambat pembayaran utang, gaji pegawai, pemasok, dan

pemeliharaan fasilitas [2]. *Pending claim* terjadi ketika BPJS Kesehatan dan FKRTL belum mencapai kesepakatan tentang coding atau medis, sesuai dengan Peraturan BPJS Nomor 7 tahun 2018. Verifikasi internal rumah sakit adalah proses pengecekan dan validasi dokumen serta data secara internal untuk memastikan kebenaran klaim yang diajukan kepada BPJS Kesehatan [3].

Rumah Sakit Citra Husada Jember merupakan salah satu Rumah Sakit yang berlokasi di Desa Gebang, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. Rumah Sakit Citra Husada Jember melayani dari berbagai poli, dari poli spesialis penyakit dalam hingga poli KIA. Hal ini menyebabkan pasien yang berkunjung setiap bulannya semakin banyak. Pembayaran pasien di Rumah Sakit Citra Husada Jember dibedakan menjadi dua jenis yaitu umum dan BPJS. Pembayaran langsung yang dilakukan oleh pasien untuk layanan rumah sakit dikenal sebagai pembayaran umum, sementara pembayaran BPJS yaitu pembayaran yang ditanggung oleh pihak asuransi atau BPJS.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu responden, *pending claim* di Rumah Sakit Citra Husada Jember disebabkan oleh aspek administrasi dan aspek *coding*. Faktor *coding* dapat terjadi ketika salah memberikan kode diagnosa atau resume medis yang tidak lengkap. Faktor administratif, seperti nomor kartu yang salah, nomor SEP yang tidak ditagih, atau perintah rawat inap yang hilang, dapat muncul ketika prosedur administratif tidak dipenuhi [4]. Aspek administrasi di Rumah Sakit Citra Husada Jember disebabkan oleh banyaknya *double Claim* sedangkan aspek *coding* di Rumah Sakit Citra Husada Jember disebabkan karena kesalahan petugas dalam mengkode kode kombinasi diagnosa penyakit.

Tabel 1. Data *Pending claim* di Rumah Sakit Citra Husada Jember tahun 2023-2024

TAHUN	BULAN	PENDING		DOUBLE CLAIM
		RJTL (Rawat Jalan Tingkat Lanjut)	RITL (Rawat Inap Tingkat Lanjut)	RJTL RITL
2023	September	20	50	17
	Oktober	10	80	5
	November	6	55	4
	Desember	23	48	17
2024	Januari	24	50	5
	Februari	23	78	6
	Maret	33	117	5

Sumber: Data sekunder Rumah Sakit Citra Husada Jember

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan dari Rumah Sakit Citra Husada Jember, terdapat fluktuasi *claim* yang belum dilunasi baik untuk rawat jalan tingkat lanjut maupun rawat inap tingkat lanjut pada tahun 2023-2024. Menurut Salma Firyal (2020), Tidak terbayarnya pelayanan kesehatan oleh BPJS Kesehatan disebabkan oleh *pending claim*, yang mengurangi pendapatan rumah sakit dan mempengaruhi kegiatan operasional rumah sakit [2]. Akibatnya, masalah pembayaran *claim* tersebut mengganggu aliran kas rumah sakit. Selain itu, masalah dalam pemrosesan *claim* dapat menghalangi pembayaran pemasok, gaji pegawai, pengawas, dan biaya pemeliharaan rumah sakit.

Kesiapan Rumah Sakit Citra Husada Jember dalam menerapkan sistem yang akan dibuat sudah didukung dengan adanya komputer yang dibagi sesuai dengan *jobdesk* masing-masing. Petugas *claim* BPJS pada Rumah Sakit Citra Husada Jember disediakan 3 komputer untuk masing-masing petugas. Dengan tersedianya sumberdaya dan adanya sistem ini dapat membantu petugas *claim* dalam proses *claim* BPJS.

Fitur pendeteksi *double claim* pada sistem ini mampu mendeteksi dua klaim dalam satu episode perawatan yang sama dengan memindai berkas laporan yang diinput dan diunduh dalam format Excel. Sistem memindai nomor rekam medis pasien dan tanggal masuk yang ada di file tersebut. Klaim yang terdeteksi *double* akan muncul setelah pemindaian, dan sistem akan memaparkan nama-nama yang mengalami *double claim*, sehingga petugas tidak perlu mencari data satu per satu dan hanya perlu memasukkan file *Excel* untuk diproses otomatis. Fitur ini mengolah data pasien dalam satu bulan, mendeteksi *double* data, dan mengekspor ulang hasilnya ke Excel. Fitur kedua adalah pendeteksi ketepatan kode sesuai kesepakatan Berita Acara (BA), yang merupakan panduan penatalaksanaan solusi permasalahan *Claim* INA-CBGs. Petugas memasukkan kode diagnosa kombinasi yang akan dicek, dan sistem akan menampilkan apakah kode tersebut sudah sesuai dengan kesepakatan BA, sehingga petugas tidak perlu lagi melihat BA kesepakatan secara manual.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat sistem verifikasi internal *claim* BPJS dengan menggunakan metode *Prototype*. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak rumah sakit setiap bulannya yang akan berdampak pada lancarnya keuangan rumah sakit karena *claim* BPJS yang tepat waktu.

Metodologi

Jenis/desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan quasi eksperimen. Metode pengembangan *Prototype* untuk merancang dan membuat Sistem Verifikasi Internal *Claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada.

Subjek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian perancangan dan pembuatan sistem verifikasi internal *claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada yaitu terdiri dari 2 petugas *claim* BPJS, dan 1 kepala rekam medis.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian perancangan dan pembuatan sistem verifikasi internal *claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Prototype*. Tahapan dari metode *Prototype* ini yaitu analisis kebutuhan user, membuat *prototype*, membuat sistem, *testing*, dan menggunakan sistem [5]. Pada penelitian ini tahapan pada tahapan menggunakan sistem tidak

digunakan karena memerlukan waktu yang lebih lama karena peneliti harus melakukan evaluasi serta melakukan *maintenance* untuk program yang telah dibuat.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Kebutuhan User

a. Analisis Permasalahan

Pengumpulan data adalah langkah pertama dalam pembuatan sistem, bertujuan menyelidiki kebutuhan pengguna [6]. Pada tahap ini merupakan langkah dasar yang harus dilakukan yaitu mempelajari dan menganalisis permasalahan melalui wawancara dan observasi. Di Rumah Sakit Citra Husada Jember, belum ada sistem verifikasi internal klaim BPJS. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan kepala rekam medis di RS Citra Husada sebagai berikut.

“untuk rumah sakit ini sebelumnya memang tidak ada sistem seperti itu. Tapi karena angka pending claim setiap bulannya itu ya banyak, jadi kita butuh satu sistem yang bisa digunakan untuk mengecek atau mendeteksi permasalahan ini dikarenakan ya di RSCH itu kebanyakan pending claimnya akibat data yang double sama kesalahan coding ini”

Responden 1 (2023)

Menurut petugas klaim BPJS *pending claim* disebabkan oleh aspek medis, administrasi, dan *coding*. Aspek administrasi banyak dipengaruhi oleh kelengkapan dokumen yang tidak sampai dengan 100%. Sementara aspek *coding* disebabkan oleh ketidaksesuaian kode kombinasi dengan kesepakatan Berita Acara (BA). Hal tersebut sesuai dengan penelitian Pranayuda, *et al* (2023) yang menjelaskan bahwa coder memiliki pemahaman yang kurang terhadap berita acara kesepakatan BPJS [7].

Penyebab pending klaim yang lain yaitu terjadi karena *double claim*. *Double claim* dalam konteks BPJS Kesehatan adalah situasi di mana klaim ganda diajukan untuk layanan medis yang sama, baik secara tidak sengaja atau disengaja sebagai tindakan kecurangan [8]. Hal tersebut sesuai dengan petugas klaim RS Citra Husada Jember sebagai berikut.

“kalau double claim itu, misal pasien masuk poli untuk rawat jalan terus dokternya menganjurkan rawat inap, dan pasien masuk rawat inap. Nah nanti misal pas di rawat jalan pakai BPJS, rawat inap juga pakai BPJS jadinya double, jadi yang bisa di klaim kan Cuma rawat inapnya saja.”

Responden 2 (2023)

Petugas kesulitan dalam mencari berkas *double claim* karena dengan sekitar 6000-7000 pasien yang diklaim ke BPJS setiap bulan, banyak data yang pending karena petugas tidak memiliki cukup waktu untuk memeriksa *double claim* secara manual. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Prakosa (2021) yang menyebutkan bahwa verifikasi manual menjadi tantangan yang signifikan dan sering kali menyebabkan klaim tertunda atau pending [9]. Akibatnya setiap bulan pasti terdapat kasus *pending claim* disebabkan oleh *double claim*. Sehingga diperlukan adanya sebuah sistem yang bisa mendeteksi *double claim* dan ketepatan code kombinasi.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan system terbagi menjadi 2 yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

- a) Terdapat menu *login* yang terdiri dari *password* dan *username* untuk dapat masuk kedalam sistem dan mengakses menu.
- b) Terdapat halaman *profile* yang berisi data petugas. Petugas dapat mengedit data petugas.
- c) Terdapat halaman *dashboard* Dimana pada halaman ini terdapat dua fitur yaitu aspek administrasi dan aspek *coding*.
- d) Dalam halaman aspek administrasi terdapat fitur deteksi *double claim*. Dalam fitur ini petugas tinggal memasukkan file yang akan di cek *double claim*-nya dokumen yang akan di *upload* dalam format Excel. Setelah itu system akan mendeteksi secara otomatis mana data yang mengalami *double*.
- e) Dalam fitur administrasi, petugas juga dapat men-*download* file hasil *double claim* dalam bentuk Excel.
- f) Dalam halaman aspek *coding* terdapat fitur deteksi *code* diagnosis apakah sudah sesuai dengan kesepakatan BA atau belum.

2. Kebutuhan non Fungsional

a) Operasional

- 1) Menggunakan *PHP* sebagai Bahasa pemrograman.
- 2) Menggunakan *XAMPP*.
- 3) Menggunakan *mySQL* sebagai *database*.
- 4) Menggunakan *Sublime Text*.
- 5) Menggunakan *Codeigniter 3* sebagai *framework*.
- 6) Menggunakan *Figma* untuk pembuatan *design interface*.
- 7) Menggunakan *draw.io* untuk pembuatan *Flowchart*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

b) Keamanan

Sistem informasi dilengkapi dengan *username* dan *password* pada saat *login*, dalam hal ini digunakan sebagai Batasan akses masuk ke dalam system.

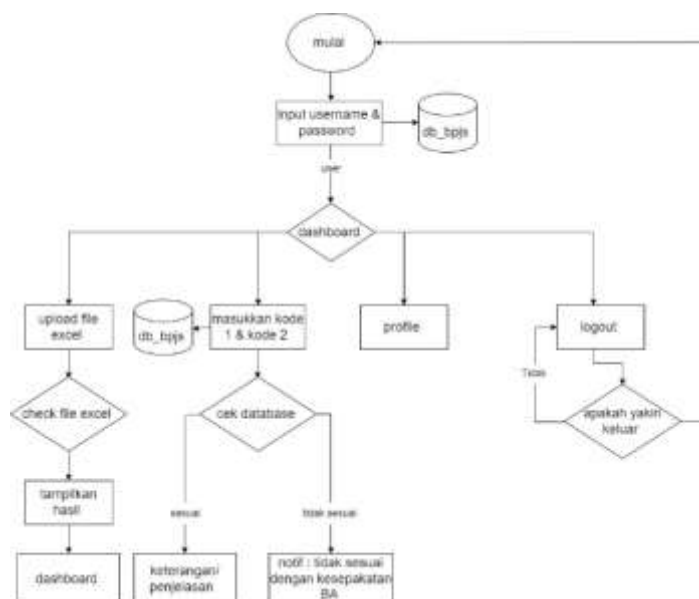
c) Informasi

- 1) Memberikan informasi kesalahan *username* dan *password*.
- 2) Memberikan data *double claim*
- 3) Memberikan validasi sesuai dengan kesepakatan BA

Pembuatan *Prototype*

a. *Flowchart* Sistem

Proses-proses sistem informasi dijelaskan dalam alur ini. Berikut merupakan *flowchart* sistem verifikasi internal *claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada Jember:

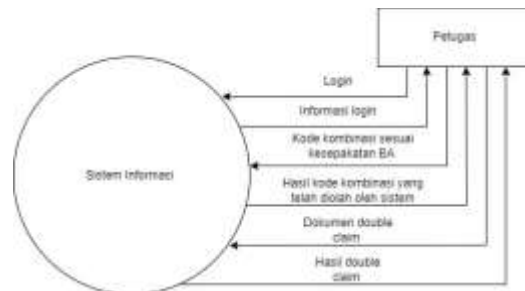


Gambar 1. Flowchart Sistem Verifikasi Internal Claim BPJS di Rumah Sakit Citra Husada Jember

Gambar 1 merupakan *flowchart* sistem yang menggambarkan alur sistem verifikasi internal *claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada Jember. Dalam alur ini hanya terdiri dari 1 role yaitu *user* yang merupakan petugas *entry claim* dan *coding* BPJS RS Citra Husada. Petugas yang *login* menginputkan *username* dan *password*, jika berhasil *login* akan diarahkan kedalam halaman *dashboard* namun apabila *login* belum berhasil maka *user* akan tetap diarahkan ke halaman *login*. Pada halaman *dashboard* terdiri dari 2 menu yaitu aspek *coding* dan aspek administrasi. Pada aspek *coding* terdapat fitur deteksi kode sesuai dengan kesepakatan BA. Pada fitur ini *user* memasukkan kode 1 dan kode 2, kemudian sistem akan mengolah secara otomatis, apabila kode kombinasi sudah sesuai maka akan muncul keterangan sudah sesuai dengan kesepakatan BA namun jika belum sesuai maka akan muncul kode tidak sesuai dengan kesepakatan BA.

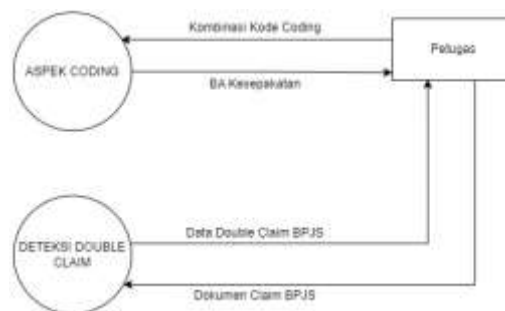
Pada aspek administrasi terdapat fitur kedua yaitu deteksi *double claim*. Pada fitur ini *user* meng-*upload* file yang akan dideteksi dalam format *Excel* atau *csv*, kemudian sistem akan mengolah secara otomatis. Setelah sistem diolah maka sistem akan menampilkan hasil data yang mengalami *double claim*. Penggunaan sistem ini sangat efisien karena dapat mendeteksi *double claim* hanya dalam hitungan detik, yang tentunya akan menghemat waktu dibandingkan dengan verifikasi manual. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Prakosa (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti algoritma K-Means dan Regresi Linier mampu mendeteksi anomali klaim dengan akurasi tinggi, membantu dalam mengurangi beban kerja manual petugas BPJS [9].

b. *Data Flow Diagram*



Gambar 2. DFD Level 0

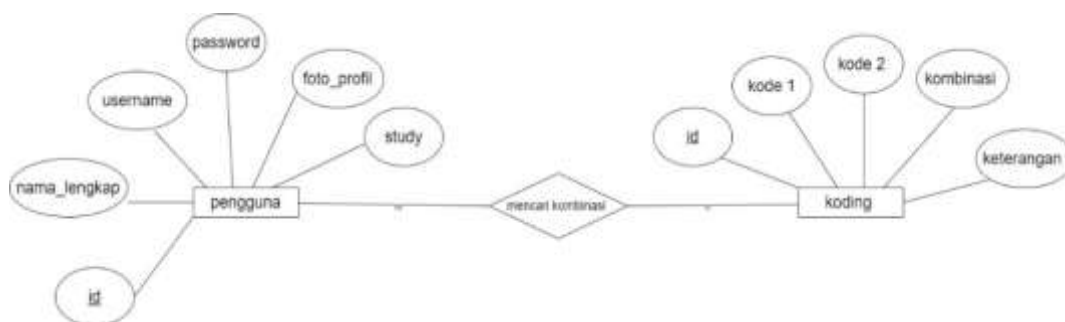
Gambar 2 merupakan DFD Level 0 atau disebut juga dengan *Context Diagram*. DFD Level 0 memiliki 1 entitas yaitu petugas. Petugas melakukan input data berupa *login*, kode kombinasi sesuai kesepakatan BA, dan dokumen *double claim*. Output yang dihasilkan dari kegiatan tersebut yaitu informasi login, hasil kode kombinasi sesuai kesepakatan BA, dan hasil *double claim*.



Gambar 3. DFD Level 1

Gambar 3 merupakan DFD Level 1 dari sistem verifikasi internal *claim* BPJS. DFD Level 1 memiliki 2 proses yaitu aspek coding dan deteksi *double claim*. *Input* yang dilakukan pada proses aspek *coding* yaitu kombinasi kode *coding* dan menghasilkan *output* BA Kesepakatan. *Input* yang dilakukan pada proses deteksi *double claim* yaitu data *double claim* BPJS dan menghasilkan *output* dokumen *claim* BPJS.

c. *Entity Relationship Diagram*



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram pada sistem verifikasi internal *claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada memiliki 2 entitas yaitu pengguna dan koding. Entitas pengguna

memiliki 6 atribut yang terdiri dari id sebagai *primary key*, nama_lengkap, *username*, *password*, foto_profil, dan *study*. Entitas koding memiliki 5 atribut yang terdiri dari id sebagai *primary key*, kode 1, kode 2, kombinasi, dan keterangan.

Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework Codeigniter 3*, menggunakan CSS *Tailwind* untuk memperindah tampilan, serta menggunakan *database MySQL* sebagai penyimpanannya.



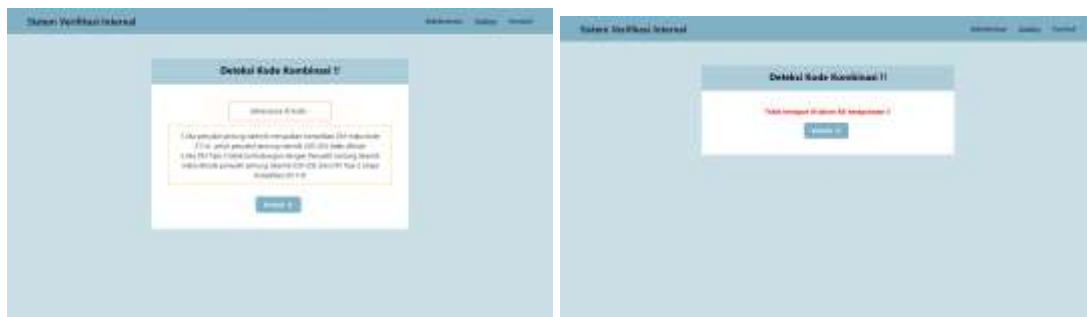
Gambar 5. Halaman login

Tampilan *login* berfungsi sebagai gerbang pertama bagi penggunaan sebelum dapat mengakses sistem verifikasi internal. Pada halaman ini, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* sebagai langkah otentifikasi. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat menggunakan sistem ini. Selain itu pada login ini juga terdapat enkripsi kata sandi yang berfungsi untuk meningkatkan keamanan sistem. Hal ini membantu melindungi data sensitif dalam sistem agar tetap aman dari potensi ancaman. Hal tersebut sesuai dengan Khairina (2011) yang menyebutkan bahwa sistem enkripsi terbukti memberikan perlindungan yang kuat terhadap ancaman siber [10].



Gambar 6. Halaman fitur deteksi coding

Pada fitur ini Sistem akan mengolah data secara otomatis, *user* dapat melihat apakah kode kombinasi yang telah dikerjakan sudah sesuai atau belum dengan kesepakatan BA. Sebelum adanya sistem ini, petugas harus mengecek secara manual melalui BA kesepakatan terkait dengan kode kombinasi, namun setelah adanya sistem ini petugas tinggal memasukan kode 1 dan kode 2 dari kode kombinasi yang akan di cek, maka sistem akan mengolah data yang akan menghasilkan *output* seperti gambar dibawah ini.



Gambar 7. Halaman hasil fitur deteksi kode kombinasi

Pada gambar 7 merupakan hasil dari fitur deteksi *coding*, apabila kode yang dikerjakan sudah sesuai dengan BA, maka akan muncul hasil kode yang seharusnya di coding dan keterangannya. Apabila kode yang dikerjakan belum sesuai dengan BA, maka akan ada hasil “Tidak terdapat di dalam BA Kesepakatan”.



Gambar 8. Halaman fitur deteksi *double claim*

Pada fitur ini sistem akan mengolah data secara otomatis, *user* bisa mengupload file dalam bentuk *Excel*, kemudian sistem akan menghasilkan data *double claim* berdasarkan kesamaan tanggal masuk dan nomor rekam medis pasien. Hasil dari data *double claim* seperti gambar yang ada dibawah ini.

No	ID Pasien	Nama Pasien	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	No Rekam Medis	Tgl Masuk	Status
1	0000001	Andi	1990-01-01	L	0000001-01	2023-10-01	OK
2	0000002	Budi	1990-01-01	L	0000002-01	2023-10-01	OK
3	0000003	Cici	1990-01-01	P	0000003-01	2023-10-01	OK
4	0000004	Dani	1990-01-01	L	0000004-01	2023-10-01	OK
5	0000005	Evi	1990-01-01	P	0000005-01	2023-10-01	OK
6	0000006	Fani	1990-01-01	L	0000006-01	2023-10-01	OK

Gambar 9. Halaman hasil deteksi *double claim*

Hasil dari sistem yang memproses data *double claim* ditunjukkan pada gambar di atas, data yang sudah diolah dapat di *download* dalam bentuk *Excel*. Sebelum adanya sistem ini petugas harus mengecek secara manual dan membutuhkan waktu beberapa hari, namun setelah adanya sistem ini, sistem dapat mengolah data *double claim* dan hanya memerlukan waktu kurang dari satu menit untuk menampilkan hasil dari data *double claim* dengan

jumlah data 5000 data pasien. Hal tersebut didukung oleh penelitian Silaen (2024) yang menyebutkan bahwa pemrosesan oleh sistem dapat memangkas waktu yang awalnya dilakukan sehari-hari kini hanya dalam hitungan menit [11].

Testing

Tahap pengujian sistem dilakukan dengan memaparkan sistem yang telah dibuat pada pihak rumah sakit. Setelah melakukan pengujian sistem, ditentukan bahwa sistem yang dibuat sudah cukup sesuai dengan kebutuhan rumah sakit. Pengujian *black-box* adalah metode yang digunakan dalam proses ini. Teknik *black-box* adalah pengujian fungsionalitas perangkat lunak yang tujuannya adalah untuk menentukan apakah sistem beroperasi dengan benar dan sesuai dengan rencana [12]. Tahap pengujian sistem juga dilakukan untuk mengetahui adanya *error* pada sistem. Tahap pengujian dapat dikatakan berhasil jika tidak ditemukan *error* dalam pengujian sistem.

Fitur yang di *testing* yaitu fungsionalitas *login*, *dashboard*, deteksi kode, deteksi *double claim*, dan *profile*. Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada Rumah Sakit Citra Husada semua fitur sudah sesuai dan berfungsi dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Puspitasari (2021) yang menyebutkan pengujian fungsionalitas sistem informasi adalah langkah krusial dalam memastikan kehandalan aplikasi [13]. Sehingga sistem yang sudah diuji dapat digunakan oleh RS Citra Husada Jember agar dapat membantu mengurangi *pending claim* BPJS. Berikut merupakan berita acara pengujian sistem.



Gambar 10. Berita Acara Pengujian Sistem

Simpulan

Analisis permasalahan di Rumah Sakit Citra Husada Jember, diketahui bahwa belum ada Sistem Verifikasi Internal Claim BPJS, sehingga terjadi banyak *double claim* dan ketidaktepatan kode kombinasi. Kebutuhan non-fungsional mencakup proses perangkat lunak di luar tujuan utama sistem informasi, sedangkan kebutuhan fungsional mencakup tugas-tugas yang dapat diselesaikan oleh sistem informasi. Pembuatan *prototype* sistem Verifikasi Internal Claim BPJS dengan kebutuhan pengguna, meliputi desain *flowchart* system, desain *Data Flow Diagram*, dan desain *Entity Relationship Diagram*. Pembuatan sistem

Verifikasi Internal *Claim* BPJS menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework CodeIgniter 3*, *CSS Tailwind*, dan *database MySQL* sebagai penyimpanan data. *Testing* atau pengujian sistem verifikasi internal *claim* BPJS di Rumah Sakit Citra Husada Jember dengan menggunakan metode *Blackbox Testing* dan hasil pengujian yang dilakukan pada semua fitur berjalan dengan baik.

Saran

Peneliti membuat beberapa rekomendasi mengenai sistem verifikasi internal *claim* BPJS Rumah Sakit Citra Husada berdasarkan temuan-temuan dan diskusi yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut. Dengan memasukkan fitur-fitur dalam sistem verifikasi *claim* internal BPJS, peneliti selanjutnya seharusnya dapat mengembangkan sistem tersebut. Diharapkan sistem yang telah dibuat dapat diimplementasikan di Rumah Sakit Citra Husada Jember.

Referensi

- B. H. Prakoso, V. Vestine, G. E. J. Suyoso, D. Fitriyah, and S. D. Puspita, "Pembuatan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Menarche Pada Remaja Putri Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember," *Journal of Community Development*, vol. 2, no. 2, pp. 85–90, 2021. doi: 10.47134/comdev.v2i2.51.
- B. Pranayuda, I. Haryanti, Y. Utomo, and H. Madiistriyatno, "Analisis Penyebab Pending Klaim Pasien BPJS Kesehatan dalam Pengajuan Klaim di Rumah Sakit Umum Persahabatan," *Blantika Multidisciplinary Journal*, vol. 1, no. 4, pp. 305–313, 2023. doi: 10.57096/blantika.v1i4.44.
- D. Marisa Khairina, "Analisis Keamanan Sistem Login," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 6, no. 2, pp. 64–67, 2011.
- E. R. Puspitasari and E. Nugroho, "Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUD Kabupaten Temanggung dengan Menggunakan Metode HOT-FIT," *Journal of Information Systems for Public Health*, vol. 5, no. 3, p. 45, 2021. doi: 10.22146/jisph.37562.
- H. K. Prakosa and N. Rokhman, "Anomaly Detection in Hospital Claims Using K-Means and Linear Regression," *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, vol. 15, no. 4, p. 391, 2021. doi: 10.22146/ijccs.68160.
- H. Wulandari, Y. Sabilu, and Suhadi, "Penyebab Keterlambatan Klaim BPJS di RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara," *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 17–24, 2021.
- L. Rahayu and I. Sugiarti, "Analisis Prosedur Klaim BPJS Kesehatan di Rumah Sakit," *Indonesian Journal of Health Information Management*, vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2021.

-
- M. S. Pinontoan, A. Rachmat, and R. Delima, "Penerapan Metode Waterfall dan WebQual 4.0 pada Pengembangan Website Dealer Asa Mandiri Motor," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 201–211, 2019. doi: 10.28932/jutisi.v5i2.1729.
- R. Herwanto and K. Artaye, "Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web (Studi Kasus: Puskesmas Kecamatan Baradatu)," *Jurnal Alih Teknologi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, 2021.
- R. P. Silaen and T. Dewayanto, "Penggunaan Berbagai Artificial Intelligence pada Proses Audit: A Systematic Literature Review," *Diponegoro Journal of Accounting*, vol. 13, no. 2, pp. 1–15, 2024.
- S. F. Nabila, M. W. Santi, Y. Tabrani, and A. Deharja, "Analisis Faktor Penyebab Pending Klaim Akibat Koding Berkas Rekam Medis Pasien Rawat Inap di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo," *J-REMI: Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, vol. 1, no. 4, pp. 519–528, 2020. doi: 10.25047/j-remi.v1i4.2157.
- T. D. Malonda, A. J. M. Rattu, and T. Soleman, "Analisis Pengajuan Klaim Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan di RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano," *JIKMU*, vol. 5, no. 5, pp. 436–447, 2015.
- W. A. Santiasih, A. Simanjorang, and B. Satria, "Analisis Penyebab Pending Klaim BPJS Kesehatan Rawat Inap di RSUD Dr. R. M. Djoelham Binjai," *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, vol. 7, no. 2, pp. 1381–1394, 2021.