

RANCANG BANGUN BRIDGING SYSTEM APLIKASI SIMRS DAN APLIKASI VIRTUAL CLAIM DI RUMAH SAKIT ISLAM ASSYIFA SUKABUMI

Yulhan Wahyudin¹, Satia Suhada², Taufik Hidayatulloh³, Dasya Arif Firmansyah⁴

^{1,3,4}Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: yulhan.avantika@gmail.com, taufik.tho@bsi.ac.id, dasya.daf@bsi.ac.id

²STMIK Nusa Mandiri

e-mail: satia.shq@nusamandiri.ac.id

Abstrak

Registrasi pasien adalah salah satu layanan rumah sakit yang harus selalu diunggulkan agar proses pelayanan kepada pasien berjalan lebih baik dan optimal. Ini tentu saja juga harus didukung oleh manajemen sistem yang dapat memfasilitasi kegiatan ini. Untuk proses pendaftaran pasien, Rumah Sakit Islam Assyifa telah mengembangkan Aplikasi SIMRS untuk memfasilitasi petugas dalam melakukan proses layanan pendaftaran. Selanjutnya, untuk proses verifikasi pasien BPJS, Rumah Sakit Islam Assyifa menggunakan Aplikasi Klaim Virtual yang dikembangkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan). Namun, Sistem SIMRS dan Klaim Virtual masih terpisah sehingga input selalu dilakukan dua kali untuk identitas satu pasien. Oleh karena itu perancangan aplikasi bridging system SIMRS dengan Virtual Claim dilakukan sehingga proses registrasi dan verifikasi dapat dilakukan dalam satu transaksi. Penelitian ini menghasilkan program Bridging System yang berfungsi menjembatani dua sistem yang sedang berjalan sehingga proses input data berjalan lebih efisien. Sistem bridging adalah penggunaan fasilitas teknologi informasi layanan web yang memungkinkan dua sistem berbeda sekaligus mampu melakukan dua proses tanpa campur tangan satu sistem pada sistem lain.

Kata kunci: Sistem Bridging, SIMRS, Klaim Virtual, BPJS, Desain.

Abstract

Patient registration is one of the hospital services that must always be seeded so that the process of service to patients runs better and optimally. This of course must also be supported by system management which can facilitate these activities. For the patient registration process, Assyifa Islamic Hospital has developed the SIMRS Application in order to facilitate officers in carrying out the registration service process. Furthermore, for the verification process of BPJS patients, Assyifa Islamic Hospital uses a Virtual Claim Application developed by the Health Social Security Administering Body (BPJS Kesehatan). However, the SIMRS System and Virtual Claim are still separate so that the input is always done twice for one patient's identity. Therefore the design of the bridging system SIMRS application with Virtual Claim is done so that the registration and verification process can be done in one transaction. This study resulted in a Bridging System program that serves to bridge the two systems that are running so that the data input process runs more efficiently. Bridging system is the use of a web service information technology facility that allows two different systems at the same time capable of carrying out two processes without the intervention of one system on another system.

Keywords: Bridging System, SIMRS, Virtual Claim, BPJS, Design.

1. Pendahuluan

Pendaftaran pasien merupakan salah satu pelayanan rumah sakit yang harus selalu diunggulkan agar proses pelayanan terhadap pasien berjalan lebih baik dan optimal. Hal ini tentunya harus didukung pula dengan manajemen sistem yang dapat mempermudah aktivitas tersebut.

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan salah satu alat (tool) bagi pihak manajemen khususnya pihak rumah sakit dalam rangka mengarungi kompetensi yang semakin ketat terutama dibidang jasa pelayanan kesehatan. Informasi yang tersaji didalam SIMRS dapat memberikan gambaran menyeluruh terkait kegiatan operasional organisasi, sehingga dapat dilakukan perencanaan, pengendalian dan pengembangan stratejik organisasi (Puspitasari, Putra, & Roziqin, 2017).

Mengingat RS Islam Assyifa Sukabumi telah bekerjasama dengan BPJS maka pendaftaran pasien BPJS yang dilakukan di RS Islam Assyifa Sukabumi dilengkapi dengan verifikasi data pasien BPJS serta dilengkapi juga dengan aplikasi *Virtual Claim*. Aplikasi *Virtual Claim* sendiri merupakan sistem yang diterapkan oleh BPJS di setiap rumah sakit yang telah bekerjasama untuk mempermudah dalam pelayanan pasien yang menggunakan BPJS seperti halnya mencetak SEP (Surat Eligibilitas Peserta).

Namun meskipun demikian, Sistem SIMRS dan *Virtual Claim* masih bersifat terpisah sehingga selalu dilakukan input dua kali untuk satu identitas pasien. Maka dari itu perlu dilakukan proses *bridging* antara aplikasi SIMRS dan *Virtual Claim* agar proses inputan data berjalan lebih efisien.

Bridging system adalah menyelaraskan dua sistem yang berbeda tanpa adanya intervensi dari masing-masing sistem satu sama lain sehingga keamanan data tetap terjaga (Humas BPJS Kesehatan, 2014).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mahmudah, dkk mengemukakan bahwa *Bridging system* dapat meningkatkan efektivitas entry data processing, efisiensi penggunaan sumber daya, serta lebih cepat dalam proses pengelolaan klaim, piutang, dan verifikasi. Bagi RS sistem ini dapat meningkatkan layanan administrasi peserta, penghematan SDM dan sarana prasarana, perekaman data pelayanan kesehatan dan proses pengajuan klaim menjadi lebih cepat serta penyelesaian

insentif pelayanan berdasarkan beban kerja juga lebih cepat diselesaikan (Mahmudah, S., & Wigati, Volume 3, Nomor 1, 2015).

Selain itu, menurut penelitian dari Algariri, dkk mengemukakan bahwa dengan menerapkan *bridging system*, proses antrian menjadi jauh lebih cepat karena registrasi peserta hanya pada sistem rumah sakit. Dengan begitu, peserta BPJS Kesehatan bisa lebih cepat mendapat pelayanan kesehatan (Algariri, et al., 2014).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rencana pengembangan *bridging system* Aplikasi SIMRS dan Aplikasi *Virtual Claim* di RS Islam Assyifa Sukabumi diharapkan dapat meningkatkan efektifitas pelayanan pendaftaran, sehingga pelayanan kepada pasien bisa lebih optimal karena petugas pendaftaran dapat memangkas beberapa proses transaksi menjadi lebih sederhana.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Observasi

Agar aplikasi yang dirancang dapat sesuai dengan kondisi manajemen rumah sakit dan tentunya dapat dieksekusi sesuai dengan harapan, maka dari itu perlu dilakukan observasi atau penelitian pada RS Islam Assyifa Sukabumi guna memperoleh informasi yang relevan sesuai dengan kondisi rumah sakit yang bersangkutan.

b. Wawancara

Mengingat betapa pentingnya kecocokan informasi antara topik yang diangkat dalam pembuatan skripsi dengan objek yang dituju, maka dari itu disamping melakukan observasi, perlu juga dilakukan wawancara pada pihak terkait antara lain; manajemen RS Islam Assyifa Sukabumi, petugas pendaftaran maupun pasien itu sendiri pada rumah sakit tersebut.

c. Studi Pustaka

Demi mendukung informasi yang akan disajikan perlu juga dilakukan pengumpulan data dari berbagai macam sumber, baik itu buku, jurnal ilmiah maupun internet.

Metode pengembangan sistem dalam perancangan aplikasi *bridging system* ini menggunakan model waterfall yang meliputi:

a. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini diperlukan beberapa form penting yang dapat menunjang kinerja SIMRS & Virtual Claim dalam aplikasi yang tengah dibuat. Pada bagian form SIMRS khususnya pada menu registrasi pasien disediakan penginputan data pasien RS Islam Assyifa dan pada form Virtual Claim data pasien akan menyesuaikan dengan data yang telah diinput kedalam SIMRS untuk dilakukan proses verifikasi yang kemudian akan dilakukan proses cetak Surat Eligibilitas Peserta BPJS.

b. Design

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap desain antara lain meliputi: *input design* dan *output design*. *Input design* yang dibuat disesuaikan dengan beberapa data yang harus diinput berdasarkan data yang diperlukan. Serta untuk mempermudah menampilkan data dan menyimpan data diperlukan *database* untuk menampung data yang sudah tersimpan baik data sebelumnya maupun data yang akan ditampilkan.

Sedangkan *output design* dibuat untuk memperjelas secara detail mengenai data yang sudah diinput baik ditampilkan dalam bentuk tabel maupun dalam bentuk laporan seperti dalam bentuk pdf maupun excel.

c. Code Generation

Agar setiap objek dapat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan maka diperlukan kode tertentu dalam menggerakkan objek yang dimaksud. Adapun kode yang dimaksud dalam aplikasi yang dirancang berupa kode basic dan query sql.

d. Testing

Tahap testing merupakan tahap selanjutnya setelah tahap code generation. Pada tahap ini dilakukan Black Box testing untuk mengecek apakah sistem yang dimaksud dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan ataukah tidak. Jika program yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan baik mengalami kerusakan maupun kekurangan maka program tersebut akan mengalami koreksi atau dikembangkan kembali.

e. Support

Agar sistem dapat tetap berjalan sesuai harapan maka perlu perawatan yang terus menerus. Proses perawatan terus dilakukan secara berkala baik dari sistem maupun terhadap perbaikan sistem apabila terjadi kendala dalam operasionalnya akibat dari masalah teknis yang tidak terindikasi dalam proses pengembangan sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Kebutuhan Software

A. Tahap Analisis

Dengan *bridging system*, verifikasi data pasien BPJS pada aplikasi Virtual Claim akan dilakukan pada Aplikasi SIMRS ketika petugas melakukan registrasi. Verifikasi berdasarkan pencarian nomor rujukan atau nomor kartu pada web service BPJS ketika petugas melakukan input data nomor rujukan atau nomor kartu. Proses pencarian menggunakan metode HTTP request berdasarkan katalog web service yang disediakan BPJS.

Spesifikasi kebutuhan dari *bridging system* Aplikasi SIMRS dengan Aplikasi Virtual Claim sebagai berikut:

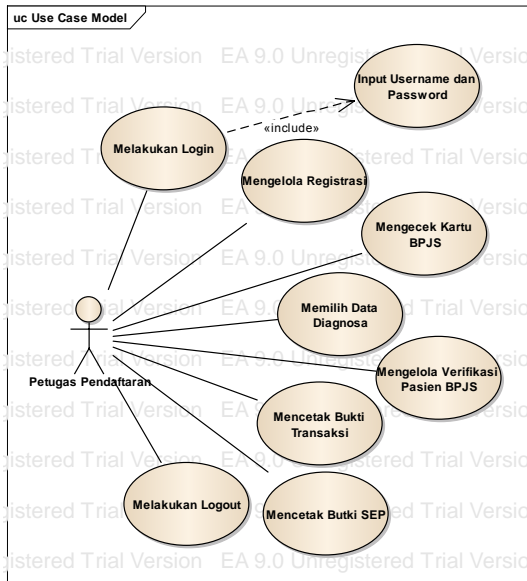
Halaman Registrasi Pasien pada Aplikasi SIMRS:

- A1. Petugas dapat login
- A2. Petugas dapat mengelola registrasi pasien
- A3. Petugas dapat mengecek kartu pasien BPJS
- A4. Petugas dapat memilih data diagnosa
- A5. Petugas dapat mengelola verifikasi pasien BPJS
- A6. Petugas dapat mencetak bukti transaksi pendaftaran
- A7. Petugas dapat mencetak bukti SEP (Surat Eligibilitas Peserta)
- A8. Petugas dapat logout

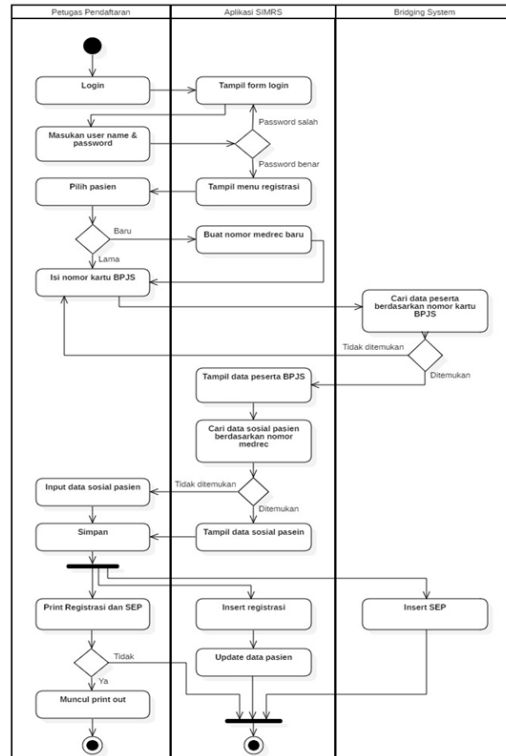
B. Use Case Diagram

Diagram *use case* digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. Diagram *use case* menyediakan cara mendeskripsikan pandangan eksternal terhadap sistem dan interaksi-interaksinya terhadap dunia luar. Gambar 1 berikut ini merupakan desain usulan

diagram use case Pendaftaran Pasien BPJS di RS Islam Assyifa.



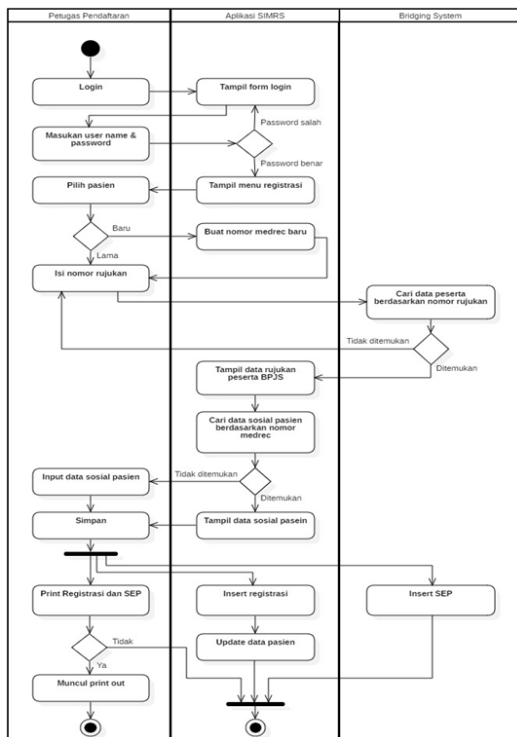
Gambar 1. Use Case Diagram Halaman Registrasi Pasen BPJS



Gambar 3. Activity Diagram Registrasi Pasien IGD

C. Activity Diagram

1. Activity Diagram Registrasi Pasien Rujukan



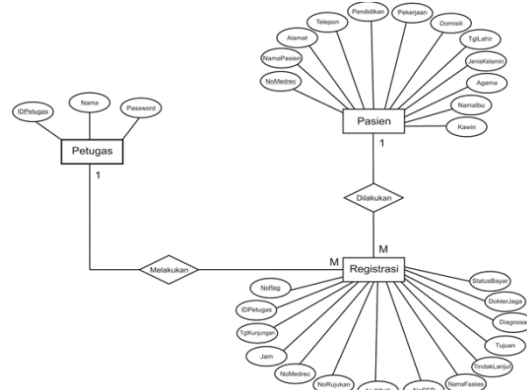
Gambar 2. Activity Diagram Registrasi Pasien Rujukan

2. Activity Diagram Registrasi Pasien IGD

3.2. Desain

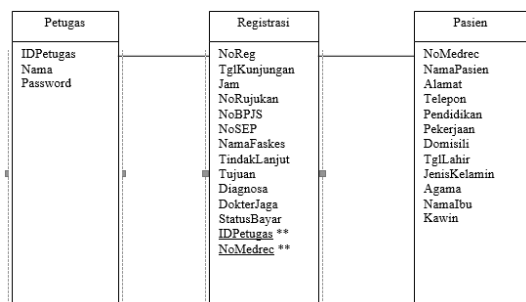
Pada tahap ini akan diuraikan tahap desain, meliputi desain database, desain software architecture dan desain interface dari sistem usulan tengah dibuat.

A. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

B. Logical Record Structure



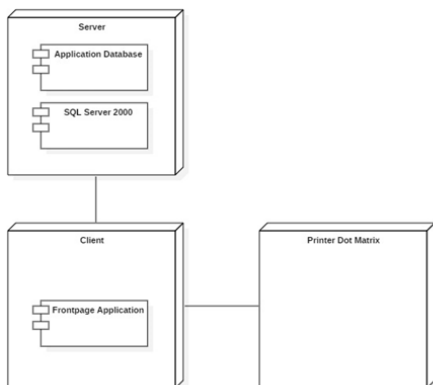
Gambar 5. Logical Record Structure

C. Component Diagram



Gambar 6. Component Diagram

D. Deployment Diagram

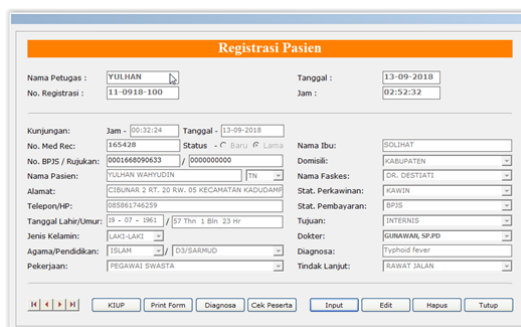


Gambar 7. Deployment Diagram

E. Design Interface

11 Halaman Menu Registrasi

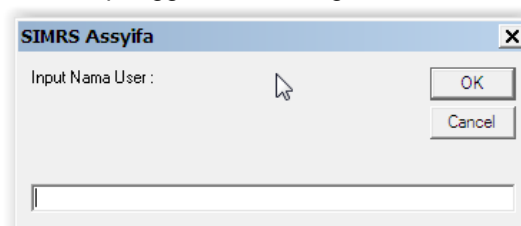
Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan transaksi pendaftaran.



Gambar 8. Halaman Menu Registrasi

12 Halaman Menu Login

Halaman ini berfungsi untuk verifikasi user, pengguna menu registrasi.



Gambar 9. Halaman Menu Login

13 Halaman Menu Cetak Formulir

Halaman ini berfungsi untuk mencetak formulir. Tombol print SEP sudah ditambahkan sehingga bisa langsung print bukti SEP dari Aplikasi SIMRS.



Gambar 10. Halaman Menu Cetak Formulir

4. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas mengenai perancangan Bridging System Aplikasi SIMRS dan Virtual Claim pada RS Islam Assyifa Sukabumi dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi desktop ini diharapkan dapat membantu petugas pendaftaran dalam proses registrasi pasien BPJS terutama dalam proses registrasi dan verifikasi, sehingga input data lebih efisien karena proses verifikasi dapat dilakukan dalam satu proses registrasi.
2. Memberikan kemudahan kepada petugas dalam proses registrasi pasien

BPJS, tanpa harus berpindah antar aplikasi SIMRS dan Virtual Claim.

3. Dengan sistem ini diharapkan petugas pendaftaran dapat lebih optimal dalam pelayanan kepada pasien.

Referensi

- Algariri, K., Atangwho, I., Meng, K., Asmawi, M., Sadikun, A., & Murugaiyah, V. (2014). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PASIEN. *Tropical Life Sciences Research*, 75-93.
- Humas BPJS Kesehatan. (2014, Mei 9). *Pangkas Antrean, BPJS Kesehatan Terapkan Bridging System*. Diambil kembali dari BPJS Kesehatan: <https://bpjs-kesehatan.go.id/BPJS/index.php/post/%20read/2014/76/Pangkas-Antrean-BPJS-Kesehatan-Terapkan-Bridging-System>
- Mahmudah, P. N., S., C., & Wigati, P. A. (Volume 3, Nomor 1, 2015). ANALISIS UPAYA RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG KOTA SEMARANG SEBAGAI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT LANJUT DALAM PENERAPAN PROGRAM JAMINAN KESEHATAN NASIONAL TAHUN 2014. *JKM (Journal Kesehatan Masyarakat)*, 57-64.
- Puspitasari, T. D., Putra, D. S., & Roziqin, M. C. (2017). Penerapan PATH Analysis Kepuasan Pengguna Terhadap NET-BENEFIT dan Intensitas Pengguna SIMRS. *Seminar Nasional Hasil Penelitian*. Jember.