

RANCANGAN *BRIDGING* SISTEM INFORMASI *PRIMARY CARE* (*P-CARE*) PADA DOKTER PRAKTEK DI KOTA SEMARANG

Asih Prasetyowati¹, Cahyono Rahadiyanto²

¹Dosen Program Studi Rekam Medik dan Informasi Kesehatan Stikes Hakli Semarang

²Dosen Program Studi Rekam Medik dan Informasi Kesehatan Stikes Hakli Semarang

Email :dhicalove@gmail.com, rahadiyant@gmail.com

Abstract

Applications P-Care (primary care) is an information system of patient care participants BPJS computer-based and online via the Internet. There are some problems encountered in the use of p-care applications in clinic. Patients who visit private doctors have not been entirely entered into BPJS participants so that there are two kinds of membership, namely patient based on the patient BPJS and general patients. Difficulties experienced was when combining patient visitation reports BPJS participants and general patients. The purpose of this study was to produce a draft bridging medical record information system that can bridge the gap between the general patient care with patients BPJS. This type of research is a case study with observational approach. Object of this research are the components of the p-care information systems. Subjects were the operators, doctors, and owners of primary health care facilities. Data collection were interviews and observations to gain condition p-care information system is running and the user's expectations for efficiency p-care services. Problems on the clinic services is the difficulty in finding the patient's medical record card, and there are multiple medical record card. Another problem is that there are patients who used the card BPJS others and create time reports that are less efficient. Solutions do is arrange medical record card with the number system, making treatment of identity cards, and establish procedures medical record service. To expedite the necessary service bridging primary care information system designed according to the needs of the clinic management information. The database that corresponds to bridging p-care are patient identity, health care visit, health service, and diagnosis. The design of the interface (interface) generated registration menu, service, and reporting. Necessary cooperation with the IT BPJS to build bridging systems for ease of service and clinical reporting.

Keywords: *Briding, information system, primary care, clinic, design of information system.*

Abstrak

Aplikasi P-Care (*primary care*) yang merupakan sistem informasi pelayanan pasien peserta BPJS Kesehatan berbasis komputer dan *online* via internet. Ada beberapa permasalahan yang ditemui dalam penggunaan aplikasi *p-care* pada pelayanan dokter praktek. Pasien yang berkunjung ke dokter praktek belum seluruhnya masuk menjadi peserta BPJS sehingga terdapat dua jenis pasien berdasarkan kepesertaannya yaitu pasien BPJS dan pasien umum. Kesulitan yang dialami adalah saat menggabungkan laporan kunjungan pasien peserta BPJS dan pasien umum. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan *bridging* sistem informasi rekam medis yang dapat menjembatani antara pelayanan pasien umum dengan pasien BPJS. Jenis penelitian adalah studi kasus dengan pendekatan observasional. Obyek penelitian ini adalah komponen-komponen yang membentuk sistem informasi *p-care*. Subyek penelitian adalah tenaga operator dan dokter pada salah satu klinik swasta di Kota Semarang. Cara pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi untuk mendapatkan kondisi sistem informasi *p-care* yang sedang berjalan dan harapan pengguna *p-care* untuk efisiensi pelayanan. Permasalahan pada pelayanan klinik gigi adalah kesulitan dalam menemukan kartu rekam medis pasien, dan terdapat kartu rekam medis ganda. Masalah lain adalah terdapat pasien yang menggunakan kartu BPJS orang lain dan waktu pembuatan laporan yang kurang efisien. Solusi yang dilakukan adalah menata kartu rekam medis dengan sistem nomor, membuat kartu identitas berobat, dan menyusun prosedur pelayanan rekam medis. Untuk memperlancar pelayanan diperlukan *bridging* sistem informasi *primary care* yang dirancang sesuai dengan kebutuhan informasi manajemen klinik gigi. Basis data yang sesuai dengan *bridging p-care* adalah

data identitas pasien, data kunjungan, data pelayanan, dan data penyakit. Rancangan antarmuka (interface) dihasilkan menu pendaftaran, pelayanan, dan pelaporan. Diperlukan kerjasama dengan pihak IT BPJS untuk membangun sistem *bridging* demi kemudahan pelayanan dan pelaporan klinik.

Kata kunci: *bridging*, sistem informasi, *primary care*, dokter praktek, rancangan sistem informasi.

PENDAHULUAN

Sejak tahun 2014 pemerintah telah menerapkan sistem Jaminan Pemeliharaan Kesehatan (JKN) dalam pembiayaan pelayanan kesehatan. Program JKN adalah suatu program Pemerintah dan Masyarakat dengan tujuan memberikan kepastian jaminan kesehatan yang menyeluruh bagi setiap rakyat Indonesia agar penduduk Indonesia dapat hidup sehat, produktif, dan sejahtera. Sistem JKN ini meliputi seluruh pelayanan kesehatan baik tingkat primer sampai tingkat tersier (BPJS Kes, 2014).

Pelayanan kesehatan primer meliputi puskesmas, poliklinik, dan dokter praktek adalah pelayanan pertama yang harus dilewati oleh peserta BPJS sebelum ke pelayanan lebih lanjut. Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) atau Fasilitas Kesehatan (faskes) Primer harus diperkuat karena menjadi gerbang utama peserta BPJS Kesehatan dalam mengakses pelayanan kesehatan. Jika FKTP/faskes primer tidak diperkuat, masyarakat akan mengakses faskes tingkat lanjutan sehingga akan terjadi kembali fenomena rumah sakit sebagai puskesmas raksasa (BPJS Kes, 2014).

BPJS Kesehatan selaku badan penyelenggara sistem JKN ini telah mengembangkan sistem berbasis Teknologi Informasi dalam upaya meningkatkan mutu layanan yang lebih baik kepada peserta maupun terhadap fasilitas kesehatan. Salah satunya adalah aplikasi *P-Care* (*primary care*) yang merupakan sistem informasi pelayanan pasien peserta BPJS Kesehatan berbasis komputer dan *online* via internet. Seluruh pelayanan primer menggunakan sistem *P-Care* ini untuk mengakses data peserta BPJS yang menjadi pasien layanan dan melaporkan pelayanan yang dilakukan secara *online*. Sistem ini juga dapat memberikan sistem rujukan secara *online* ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi (BPJS online, 2015).

Fasilitas pelayanan klinik adalah salah satu pelayanan primer yang perlu mendapat perhatian. Praktek dokter ini sejajar dengan puskesmas sebagai pelayanan primer. Survei pendahuluan dilakukan pada salah satu praktek dokter di Kota Semarang. Ada beberapa permasalahan yang ditemui dalam penggunaan aplikasi *p-care* pada pelayanan dokter swasta. Pasien

yang berkunjung ke klinik belum seluruhnya masuk menjadi peserta BPJS karena kepesertaan JKN ini dilakukan secara bertahap sampai tahun 2019, sehingga terdapat dua jenis pasien berdasarkan kepesertaannya yaitu pasien BPJS dan pasien umum. Kesulitan yang dialami adalah saat menggabungkan laporan kunjungan pasien peserta BPJS dan pasien umum. Penataan rekam medis pasien masih berdasarkan nama dan belum dikelola nomor rekam medis sebagai kode dalam menemukan data pasien. Permasalahan ini menyebabkan lamanya pencarian rekam medis pasien dan lamanya membuat laporan kunjungan untuk pemilik praktek kesehatan tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dirancang sistem informasi rekam medis yang dapat menjembatani antara pelayanan pasien umum dengan pasien BPJS. Sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan pasien dan pelaporan di dokter swasta tanpa harus meninggalkan aplikasi *p-care* yang telah dibuat oleh BPJS.

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian kualitatif studi kasus untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan kendala kendalanya, sebagai dasar perancangan sistem Informasi klinik, dengan memperhatikan kebutuhan informasi dan proses informasinya (Yin, 2013). Kemudian dilakukan perancangan sistem informasi, mulai dari perancangan DFD (*data flow diagram*), perancangan antar muka, dan perancangan data *bridging* dengan aplikasi *primary care*. Obyek yang diteliti dalam penelitian ini meliputi komponen yang membentuk Sistem informasi *Primary Care* (*P-Care*) seperti struktur yang membentuk sistem, prosedur dan hubungan antar fungsi sistem, kendala dalam sistem dan kebutuhan informasi akan sistem tersebut. Subyek dalam penelitian ini adalah semua pihak yang terlibat dalam sistem informasi *primary care* pasien yaitu tenaga operator *p-care* dan dokter pemberi pelayanan. Metodologi FAST (*Framework for the Application of System Technique*) adalah metode atau tahapan kerja yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi *primary care* yang meliputi studi pendahuluan, analisis masalah, analisis

kebutuhan, analisis keputusan, dan perancangan sistem (Whitten, 2015).

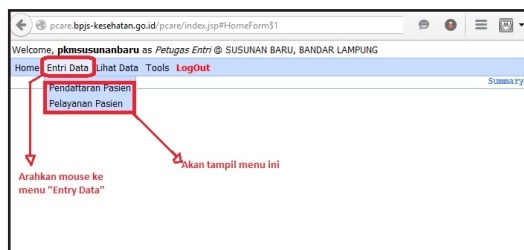
HASIL

Gambaran Penggunaan Aplikasi *P-Care* di Klinik

Aplikasi *P-care* yang digunakan di Klinik Dokter adalah aplikasi sistem informasi pelayanan pasien berbasis webase yang disediakan oleh BPJS Kesehatan diperuntukkan bagi para fasilitas kesehatan primer untuk memberikan kemudahan akses data ke server BPJS baik itu pendaftaran, penegakan diagnosa, terapi, hingga pelayanan laboratorium. Pelayanan pasien peserta BPJS bersifat *realtime* terintegrasi dari satu intitusi dengan intitusi lain. Tampilan *P-care* adalah sebagai berikut:

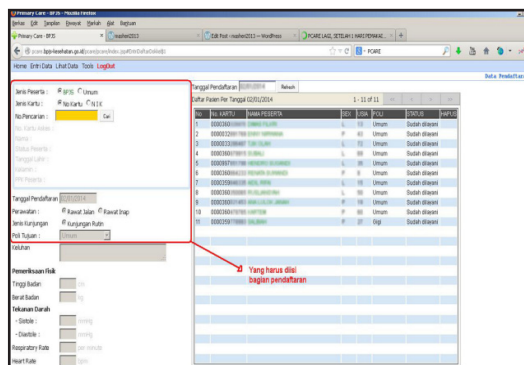
a. Menu dalam Aplikasi *P-Care*

Menu dalam aplikas *p-care* terdiri dari menu entri data, lihat data, dan tools. Menu entri data terdapat pilihan menu pendaftaran dan pelayanan pasien, seperti pada gambar 1 berikut.



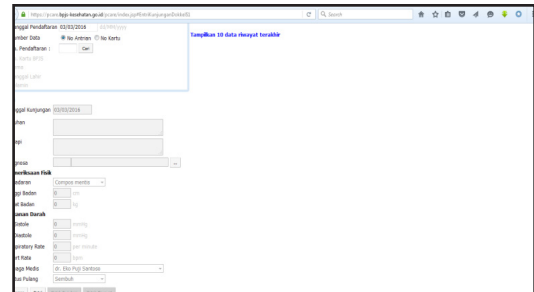
Gambar 1. Menu dalam Aplikasi *P-Care*

Gambar 2 memperlihatkan sub menu pendaftaran yang berisi data identitas pasien. Pengisian data identitas pasien dilakukan pada awal pendaftaran pasien. Data yang harus diisi yaitu jenis pasien (BPJS atau umum), nomor kartu BPJS, nama, status peserta, tanggal lahir, dan PPK peserta. Data lain yang harus diisi adalah tanggal pendaftaran, perawatan, jenis kunjungan, dan poliklinik tujuan.

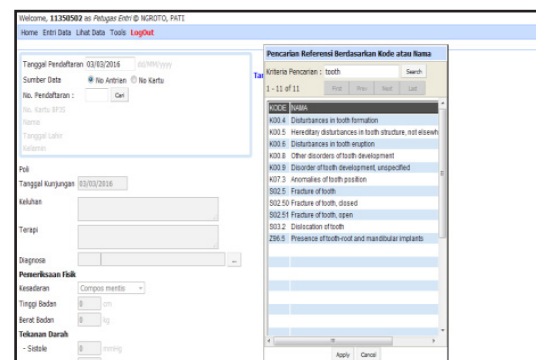


Gambar 2. Sub Menu Pendaftaran *P-Care*

Pada sub menu pendaftaran akan memperlihatkan list pasien yang sudah dilayani per tanggal. Gambar 3 di bawah ini memperlihatkan sub menu pelayanan, datang harus diisi adalah keluhan, terapi, dan diagnosa. Pada menu ini terdapat fasilitas untuk memunculkan 10 data riwayat terakhir dari pasien.



Gambar 3. Sub Menu pelayanan *P-Care*

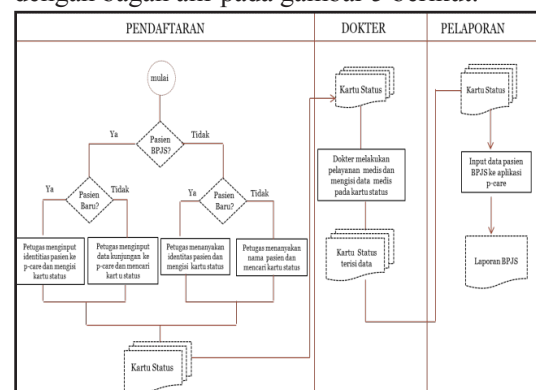


Gambar 4 Fasilitas pencarian kode penyakit

Gambar 4 memperlihatkan bahwa *p-care* memiliki fasilitas pencarian kode penyakit berdasarkan ICD 10. Operator dapat memasukkan penyakit ke *field* kemudian *search* maka muncul pilihan diagnosa beserta kodenya.

b. Alur Pelayanan Rekam Medis di Klinik

Alur pelayanan rekam medis bisa digambarkan dengan bagan alir pada gambar 5 berikut.



Gambar 5 Alur Pelayanan Rekam Medis Klinik

Alur pelayanan rekam medis klinik adalah sebagai berikut.

1. Pasien datang dan mendaftar ke bagian pendaftaran.
2. Petugas pendaftaran menanyakan kepesertaan BPJS dengan meminta kartu BPJS
 - a. Untuk peserta baru (pertama kali datang ke klinik), petugas mengecek kepesertaan *p-care* dan menginput data identitas pasien ke *p-care* dan menulis di kartu status.
 - b. Untuk peserta lama (sudah pernah berobat ke klinik), petugas menanyakan nama pasien dan mengambil kartu status.
3. Jika pasien umum (belum terdaftar BPJS) maka;
 - a. Untuk peserta baru (pertama kali datang ke klinik), petugas menulis identitas pasien di kartu status
 - b. Untuk peserta lama (sudah pernah berobat ke klinik), petugas menanyakan nama pasien dan mengambil kartu status
4. Kartu status diserahkan ke ruang periksa untuk diisi data medisnya oleh dokter
5. Pada akhir pelayanan petugas menginputkan data pelayanan ke *p-care* dan membuat laporan BPJS ke formulir manual.

Permasalahan dan Pemecahan Masalah pada Pelayanan Pasien

Dari hasil wawancara dengan dokter praktek dan tenaga administrasi ditemukan permasalahan pada sistem pelayanan pasien sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam menemukan kartu rekam medis pasien
Permasalahan ini terjadi karena pasien lama tidak mendapatkan kartu berobat. Petugas mencari kartu rekam medis pasien berdasarkan urutan alfabetik nama pasien, hal ini cukup menyulitkan karena banyak nama yang sama atau salah urutan alfabetik.
2. Kartu rekam medis pasien banyak yang ganda
Jika kartu rekam medis tidak ditemukan maka petugas akan membuat kartu baru. Dari hasil penelusuran oleh peneliti ditemukan banyak kartu rekam medis ganda yaitu satu pasien memiliki lebih dari satu kartu rekam medis, sehingga rak penyimpanan akan cepat penuh.

3. Pasien memakai kartu BPJS orang lain
Petugas pendaftaran tidak melakukan verifikasi kartu BPJS sehingga beberapa pasien menggunakan kartu BPJS milik orang lain. Saat pasien tersebut mendaftar ulang maka akan dibuatkan kartu rekam medis baru sehingga jumlah pasien tidak akurat.
4. Waktu pembuatan laporan kurang efisien
Pembuatan laporan untuk BPJS dilakukan dengan merekap data kunjungan secara manual sehingga tidak efisien waktu.

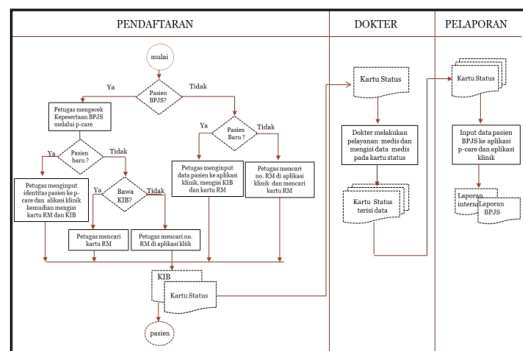
Solusi pemecahan masalah tersebut di atas yaitu :

1. Menata kartu rekam medis dengan sistem nomor rekam medis
Nomor rekam medis adalah kode nomor yang diberikan kepada pasien untuk pencarian berkas rekam medis pasien (Dirjenyanmedik, 2006). Penataan kartu rekam medis diperlukan untuk mempermudah pencarian bagi kunjungan ulang. Sistem pengarsipan yang paling tepat untuk rekam medis adalah menggunakan nomor rekam medis. Sistem ini akan menghindari kesalahan pencarian rekam medis karena satu pasien dapat diberikan satu nomor rekam medis. Jumlah pasien yang pernah berkunjung ke klinik sekitar 9000 pasien, sehingga pada kartu rekam medis diberi label nomor rekam medis mulai dari 0001 sampai dengan 9000. Pemberian nomor rekam medis dilakukan dengan menempel label nomor di sebelah atas kanan kartu rekam medis. Penjajaran kartu rekam medis dianjurkan memakai straight numerical filing yaitu sistem penjajaran angka langsung. Cara ini lebih efektif dan efisien untuk berkas yang tidak terlalu banyak. Kelebihan sistem ini adalah mudah dalam melatih petugas (Shofari, 2006). Cara menjajarkan kartu rekam medis yang menumpuk dapat diubah dengan menjajarkannya secara lateral
2. Membuat Kartu Identitas Berobat
KIB (kartu identitas berobat) digunakan untuk menunjukkan bahwa pasien pernah berobat ke klinik. Jika pasien berobat ulang, maka nomor rekam medis yang tertera pada KIB dapat digunakan sebagai petunjuk pencarian berkas rekam medis pasien (Dirjenyanmedik, 2006). KIB berisi nomor rekam medis, nama pasien, tanggal lahir dan alamat pasien. KIB disimpan oleh pasien dan harus dibawa setiap berobat ke klinik.

Ukuran KIB sebesar KTP yaitu 9 cm x 5 cm. Kertas yang digunakan harus tebal agar tahan lama. Kartu KIB terdapat instruksi bagi pasien agar membawa kartu ini jika berobat. Pesan untuk membawa KIB ini perlu juga disampaikan oleh petugas saat pendaftaran.

3. Menyusun prosedur pelayanan rekam medis
Prosedur pendaftaran pasien sebelumnya belum menjamin kecepatan pelayanan dan penemuan kartu rekam medis sehingga menimbulkan beberapa permasalahan. Sistem penomoran yang wajib diaplikasikan adalah unit numbering system yaitu setiap pasien hanya dapat memiliki satu nomor rekam medis untuk selamanya (Hatta, 2008). Prosedur pelayanan rekam medis yang diusulkan adalah sebagai berikut:
 - a. Petugas selalu menanyakan pernah tidaknya pasien berobat ke klinik
 - b. Pasien baru akan diberikan nomor rekam medis yang berlaku untuk selamanya
 - c. Pasien baru selalu diberikan kartu berobat yang berisi nama dan nomor rekam medis
 - d. Petugas mencari kartu rekam medis dengan nomor rekam medis yang ada dalam kartu berobat

Bagan alur yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Usulan Alur Pelayanan Pendaftaran

Dari gambar di atas menggambarkan alur pelayanan pendaftaran sampai dengan pelaporan. Pasien yang mendaftar dibedakan menjadi pasien peserta BPJS dan pasien umum. Sistem informasi yang digunakan ada dua yaitu aplikasi *p-care* untuk khusus untuk peserta BPJS dan aplikasi klinik untuk seluruh pasien (peserta BPJS dan umum). Semua pasien akan mendapatkan kartu berobat berisi nomor rekam medis untuk kunci penemuan kartu rekam medis. Jika pasien tidak membawa kartu berobat maka petugas bisa mencari data pasien lewat

aplikasi klinik. Kartu status yang telah terisi kasus dapat diinputkan ke aplikasi *p-care* dan aplikasi klinik.

4. Mengembangkan sistem informasi pelayanan pasien

Melihat kebutuhan akan informasi untuk mendukung pelayanan yang baik maka perlu dikembangkan sistem informasi klinik. Sistem informasi ini akan membantu petugas dalam mengorganisir data medis pasien untuk mempercepat pelayanan pasien. Sistem informasi klinik sebaiknya *bridging* dengan aplikasi *p-care* agar proses input data lebih efisien (satu kali input).

Tiga alasan pengembangan (Whitten, 2015) *bridging* sistem informasi pelayanan pasien dengan *p-care* adalah

- a. Adanya masalah
Permasalahan yang dihadapi oleh klinik dokter pada umumnya adalah kesulitan dalam mengelola rekam medis pasien, sehingga diperlukan sistem informasi untuk membantu pekerjaan tersebut.
- b. Adanya peluang
Peluang adalah perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat untuk mendukung pengembangan sistem informasi. Salah satu cara mempercepat proses administrasi pasien BPJS dengan sistem informasi klinik adalah dengan melakukan *bridging system*. *Bridging system* adalah menyelaraskan dua sistem yang berbeda tanpa adanya intervensi dari masing masing sistem satu sama lain sehingga keamanan data tetap terjaga (BPJS online, 2015).
- c. Adanya kebijakan
Kebijakan adalah adanya kebutuhan sistem informasi dari pemilik klinik untuk mengembangkan sistem informasi yang mendukung pelayanan pasien

Adanya *bridging* sistem informasi *p-care* maka akan membuat penggunaan sistem informasi lebih efisien. Sistem informasi *bridging p-care* dapat mengcover data pasien umum maupun pasien peserta JKN (BPJS Kes, 2014).

Kebutuhan Informasi Untuk Manajemen Klinik

Kebutuhan informasi untuk manajemen klinik dapat ditunjukkan pada tabel 1. Tingkatan manajemen adalah petugas rekam medis (level bawah), dokter (level menengah), dan kepala klinik (level atas).

Tabel 1. Kebutuhan informasi manajemen pelayanan kesehatan primer

No	Tingkat Manajemen	Kebutuhan Informasi
1	BPJS (manajemen eksternal)	Rekap. kunjungan pasien
2	Kepala Klinik (manajemen internal)	Laporan penyakit Grafik kunjungan
3	Dokter	Riwayat penyakit pasien
4	Petugas rekam medis	Indeks pasien

Sumber : data primer yang diolah

Petugas rekam medis membutuhkan informasi indeks pasien yang digunakan untuk mencari data nomor rekam medis pada pasien kunjungan ulang. Dokter membutuhkan informasi riwayat penyakit pasien untuk pengobatan dan tindakan medis. Kepala klinik membutuhkan informasi laporan penyakit dan grafik kunjungan untuk keperluan manajemen pelayanan. Pihak eksternal yaitu BPJS membutuhkan laporan kunjungan pasien peserta BPJS.

Basis Data Yang Sesuai Dengan Kebutuhan Bridging dengan P-Care

Bridging Sistem Informasi adalah sistem yang menjembatani dua sistem informasi yang berbeda. Basis data ini disesuaikan dengan data pada aplikasi *primary care* untuk kebutuhan *bridging* nantinya. Berikut butiran data *primary care* pada tabel 2.

Data yang dibutuhkan dalam *bridging* dapat dikelompokkan menjadi dua data yaitu data identitas pasien dan data pelayanan pasien. Data identitas merupakan data indeks pasien yang diinput saat pasien baru pertama kali berkunjung ke klinik. Data pelayanan pasien adalah data yang diinput setiap kali pasien berkunjung untuk pengobatan.

Tabel 2. Butiran Data Bridging Primary Care

No	Data	Butiran Data	Keterangan
1.	Identitas pasien (indeks pasien)	No. kartu BPJS, nama pasien, status peserta, tanggal lahir, jenis kelamin	Jenis kelamin: 1. Laki-laki 2. Perempuan Status peserta 1. Kepala Keluarga 2. Istri 3. Anak 4. Lainnya
2.	Pelayanan pasien	Tanggal kunjungan, jenis kunjungan, perawatan, poli tujuan, keluhan, terapi, diagnosa, nama tenaga medis, status pulang	Jenis kunjungan: 1. kunjungan sehat 2. kunjungan sakit Perawatan: 1. rawat inap 2. rawat jalan

Poli tujuan:
1. umum
2. gigi
Status pulang:
1. sembuh
2. dirujuk

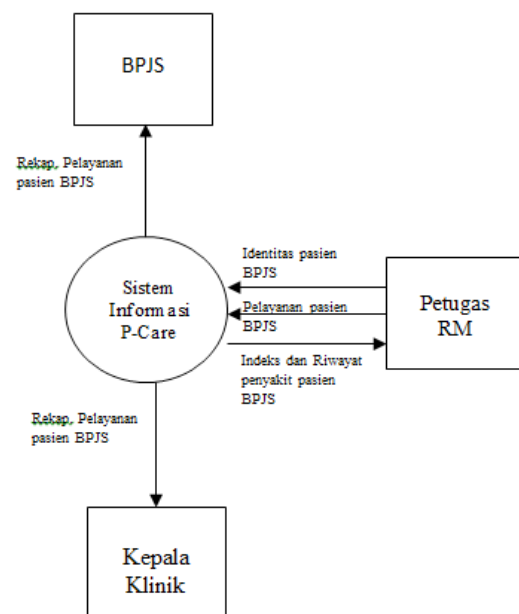
Sumber : Data primer yang diolah

PEMBAHASAN

Rancangan Bridging Sistem Informasi Primary Care (P-Care)

1. Diagram Konteks

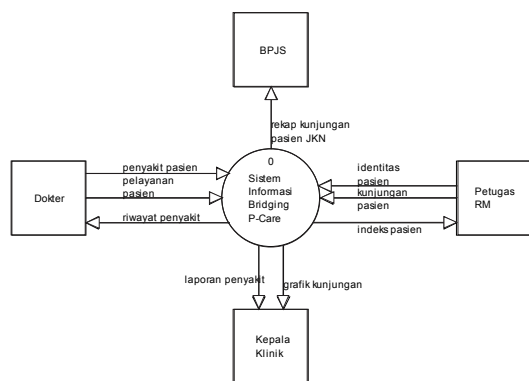
Konteks diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan sistem dengan entitas luar berupa masukan dan keluaran. Perancangan ini dimaksud untuk memberi gambaran secara umum tentang sistem yang akan dibangun, kaitannya dengan masukan dari entitas dan keluaran yang diterima oleh entitas (Jogiyanto, 2008). Diagram konteks Sistem Informasi sebelum dikembangkan ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 7 Diagram Konteks SIP-Care

Sistem informasi *P-Care* yang diterapkan di klinik memiliki tiga entitas yaitu petugas RM, kepala klinik, dan BPJS. Petugas RM menginput data identitas dan data pelayanan pasien BPJS. Petugas RM akan mendapatkan indeks pasien dan riwayat pasien BPJS. Laporan yang dihasilkan dari sistem ini adalah rekapitulasi pelayanan pasien BPJS. Sistem informasi ini hanya bisa mengakomodasi pasien peserta JKN saja sehingga pasien umum tidak tercakup dalam sistem.

Kebutuhan informasi yang diperlukan oleh Kepala Klinik, dokter, dan petugas rekam medis telah dijelaskan pada tabel 1. Sistem Informasi *Bridging P-Care* diperlukan untuk menjembatani pelayanan pasien BPJS dan pasien umum. Diagram konteks sistem yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 8. Diagram Konteks Sistem Informasi yang Dikembangkan

Entitas dalam sistem informasi *bridging primary care* adalah:

- Petugas Rekam Medis**
Entitas ini memberikan input tentang identitas pasien dan kunjungan pasien. Informasi yang didapatkan dari sistem adalah indeks pasien untuk proses pendaftaran pasien.
- Dokter**
Entitas ini memberikan input tentang pelayanan pasien dan penyakit pasien. Informasi yang didapatkan dari sistem adalah riwayat penyakit pasien untuk proses pelayanan medis.
- Kepala Klinik**
Entitas ini mendapatkan informasi tentang grafik kunjungan pasien dan laporan penyakit pasien.
- BPJS**
Entitas ini mendapatkan informasi tentang rekapitulasi pelayanan khusus untuk pasien JKN

Perbandingan diagram konteks sistem lama dan sistem baru adalah sistem baru memiliki keunggulan dibandingkan dengan sistem lama yaitu:

- Sistem ini dapat mengelola pelayanan pasien umum sekaligus pasien JKN karena sistem yang dikembangkan terhubung dengan aplikasi *p-care*

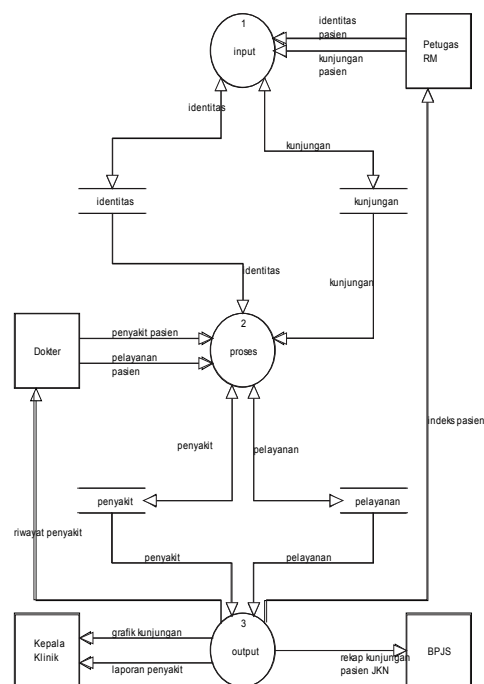
- Informasi yang dibutuhkan oleh petugas RM, kepala klinik, dan pihak BPJS akan secara otomatis dihasilkan dari sistem
- Lebih efisien dalam pelayanan pasien karena sistem dapat mengatasi permasalahan seperti pencarian nomor rekam medis pasien lama.

2. Diagram alir data (*Data flow diagram*)

Data flow diagram (DFD) digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing proses yang terjadi pada setiap daftar kejadian, sehingga dapat digambarkan secara lengkap arus data beserta proses dan kaitannya dengan entitas luar yang berhubungan dengan sistem. Tahapannya adalah sebagai berikut:

a. DFD Level 0

DFD level 0 digunakan untuk menggambarkan proses pada setiap daftar kejadian yang utama, yaitu pendataan, proses dan laporan. DFD level 0 pada sistem informasi *bridging p-care* adalah sebagai berikut.

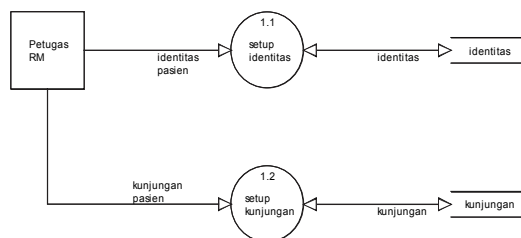


Gambar 9 DFD Level 0

Menurut Gambar 9 Sistem informasi *bridging p-care*, terdapat tiga proses yaitu :

- Input meliputi pemasukan data identitas dan kunjungan pasien oleh entitas Petugas RM
- Proses, meliputi kegiatan pemasukan data penyakit dan pelayanan pasien oleh entitas dokter.

- 3) Pembuatan laporan, meliputi pembuatan laporan indeks pasien untuk entitas petugas RM, laporan riwayat penyakit untuk entitas dokter, laporan grafik kunjungan dan laporan penyakit untuk entitas kepala klinik, dan laporan rekapitulasi kunjungan pasien JKN untuk entitas BPJS.
- b. DFD Level 1
DFD level 1 digunakan untuk menggambarkan proses pendataan, pengkapan data, dan pembuatan laporan. DFD level 1 sistem informasi *bridging p-care* pada proses pendataan adalah sebagai berikut :

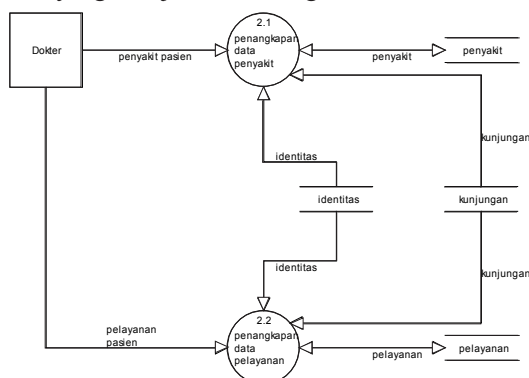


Gambar 10 DFD Level 1 Pendataan

Pendataan terdapat tiga proses yaitu :

- 1) Setup identitas oleh petugas RM disimpan dalam tabel identitas
- 2) Setup kunjungan oleh petugas RM disimpan dalam tabel kunjungan

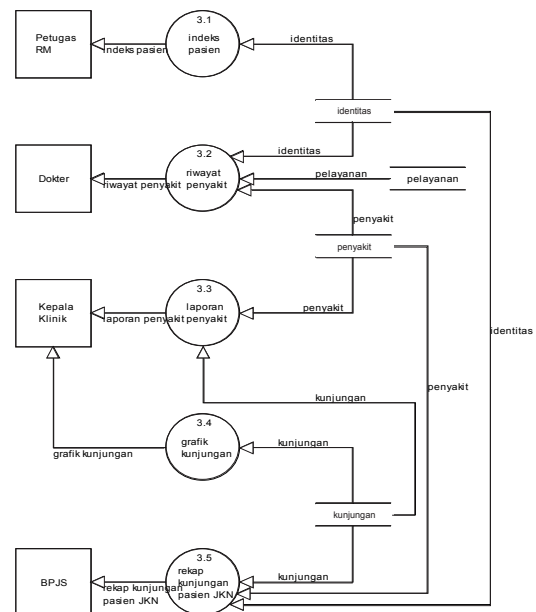
DFD level 1 penangkapan data digunakan untuk menggambarkan proses penangkapan data yaitu data penyakit dan data pelayanan yang ditunjukkan dalam gambar 11 berikut ini.



Gambar 11 DFD Level 1 Penangkapan Data

Penangkapan data meliputi dua proses yaitu data penyakit dan data pelayanan oleh dokter. Data penyakit disimpan dalam tabel penyakit dan data pelayanan disimpan dalam tabel pelayanan. Pada proses pembuatan laporan terdapat lima

macam laporan yaitu indeks pasien, riwayat penyakit, laporan penyakit, grafik kunjungan, dan rekap kunjungan pasien JKN yang ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 12 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

Petugas RM akan mendapatkan laporan indeks pasien dari sistem. Indeks pasien adalah kumpulan data identitas pasien untuk pencarian data pasien lama jika berkunjung ulang. Laporan riwayat penyakit untuk entitas dokter dibutuhkan untuk mengoptimalkan pelayanan pasien. Entitas kepala klinik akan mendapatkan informasi tentang laporan penyakit dan grafik kunjungan pasien untuk manajemen pelayanan klinik. Sistem informasi juga dirancang untuk dapat menghasilkan laporan pelayanan pasien JKN untuk BPJS.

3. Tabel Data

Tabel data untuk rancangan basis data berisi tentang *field* dan kunci *field* sebagai berikut.

Tabel 3 Tabel Data Sistem Informasi *Bridging P-Care*

Nama Tabel	Kunci Field	Field	Keterangan
Tabel identitas	No_rekam_medis	No_rekam_medis, jenis_peserta, No BPJS, nama_pasien, jenis_kelamin, tanggal_lahir, status_peserta, alamat, nomor_telepon	Jenis_peserta : 1. umum 2. BPJS Jenis_kelamin 1. laki-laki 2. perempuan status_peserta: 1. kepala keluarga 2. istri 3. anak 4. lainnya

Tabel kunjungan	No_registrasi	No_registrasi, No_rekam_medis, tanggal, jenis_kunjungan, perawatan, sistem_pembayaran, poli_tujuan	jenis_kunjungan : 1. kunjungan sehat, 2. kunjungan sakit Perawatan: 1. rawat inap 2. rawat jalan sistem_pembayaran: 1. Umum 2. JKN Poli_tujuan 1. umum 2. gigi
Tabel pen-yakit	Kode_ICD	Diagnosa, kode_ICD	Diagnosa khusus untuk penyakit gigi (dalam kamus ICD kode K)
Tabel pelayanan	No_registrasi	No_registrasi, No_rekam_medis, keluhan, diagnosa, terapi, status_pulang	Status_pulang: sembuh, dirujuk

Sumber : Rancangan Basis data

4. Perancangan antar muka

Antar muka atau *interface* adalah penghubung antara operator dengan sistem informasi. (Sutabri, 2012). Ada tiga menu dalam rancangan sistem informasi yaitu menu pendaftaran, pelayanan, dan laporan. Menu pendaftaran terdapat input pendaftaran pasien dan kunjungan. Menu pelayanan terdapat input data pelayanan pasien. Menu laporan terdapat pilihan laporan yang dapat dihasilkan dari sistem.

Gambar 13 Rancangan Menu Pendaftaran

Menu pendaftaran akan digunakan oleh petugas RM untuk menginput identitas pasien baru dan data kunjungan pasien. Tata cara penggunaan menu pendaftaran sebagai berikut:

- Petugas RM menginputkan data pasien baru (belum pernah berobat ke klinik)
- Nomor RM ada enam digit digunakan untuk satu pasien, jika tambah pasien baru otomatis nomor akan urut, dimulai 0001.
- Untuk pencarian data pasien lama, ketikkan no.RM atau no. BPJS, atau nama pasien kemudian klik tombol cari, maka otomatis muncul tabel list data identitas pasien lama. Tabel list berisi data identitas pasien.

Petugas memilih pasien yang sesuai dengan klik salah satu baris/row, data pasien akan langsung terisi pada data identitas pasien seperti pada tampilan di bawah ini.

Data pasien dapat dihapus jika ada data ganda, atau diupdate jika ada perubahan identitas pasien. Berikut rancangan *interface* menu pelayanan pasien. Menu ini digunakan oleh dokter untuk menginput data pelayanan pasien.

Gambar 14 Rancangan Menu Pelayanan

Tata cara penggunaan menu pelayanan sebagai berikut:

- Dokter menginputkan data pelayanan pasien yaitu keluhan, diagnosa, tindakan, dan status pulang
- Klik tombol “lihat pelayanan” akan muncul data pelayanan sebelum dan sesudahnya
- Diagnosa dan kode dihubungkan dengan tabel ICD X, kode akan muncul secara otomatis jika diagnose telah dipilih, ketikkan abjad depan diagnosa maka akan muncul pilihan data diagnosa per abjad depan (*list box*).

Menu laporan akan memberikan pilihan laporan yang dibutuhkan yaitu laporan riwayat penyakit, indeks pasien, rekap kunjungan pasien BPJS, grafik kunjungan pasien, dan laporan penyakit.

Gambar 15 Rancangan Menu Laporan

Tata cara penggunaan menu laporan adalah sebagai berikut:

- Jika tombol riwayat medis pasien yang dipilih maka *text box* nama dan nomor RM aktif.
- Jika indeks pasien yang dipilih maka *check box* aktif, pilihan *by name* jika indeks berdasarkan urutan alfabetik nama pasien, pilihan *by no.RM* jika indeks berdasarkan urutan nomor RM
- Jika salah satu tombol dari laporan BPJS, laporan kunjungan pasien, dan laporan penyakit dipilih maka *list box* tahun, bulan, dan tanggal akan aktif

Rancangan laporan yang dihasilkan dari sistem informasi *bridging p-care* adalah sebagai berikut:

- Riwayat Pelayanan Pasien
Tombol “lihat” data akan menampilkan riwayat pelayanan pasien tiap kunjungan, rancangan format laporan seperti pada gambar berikut.

Tombol “lihat” data akan menampilkan riwayat pelayanan pasien tiap kunjungan, rancangan format laporan seperti pada gambar berikut.

RIWAYAT PENYAKIT PASIEN	
Nama Pasien	
No. RM	
Jenis Peserta	
No. BPJS	
PBI	
Jenis Kelamin	
Status dalam keluarga	
Alamat	
No. Telepon	
Cetak	

Riwayat Penyakit

Tgl	Keluhan	Diagnosa	Kode ICD	Tindakan	Status pulang

Gambar 16 Rancangan Format Riwayat Penyakit Pasien

- Indeks pasien akan menampilkan indeks pasien *by name* dan *by nomor RM*
Tombol “lihat” data akan menampilkan data indeks pasien yang bisa dipilih berdasarkan urutan nama pasien atau berdasarkan urutan nomor RM. Rancangan format laporan seperti pada gambar berikut.

INDEKS PASIEN BERDASARKAN NAMA									
Nama pasien	Jenis Peserta	No. BPJS	PBI	No rekam medis	Jenis kelamin	Tanggal lahir	Status dalam keluarga	Alamat	Nomor telepon
Apu Satrio	umum			0003	L	13/04/79	Keluarga	Sung	678321
Apu Satrio	umum			6789	L	14/03/89	Anak	Sung	678456
cetak									

INDEKS PASIEN BERDASARKAN NOMOR RM									
No rekam medis	Nama pasien	Jenis Peserta	No. BPJS	PBI	Jenis kelamin	Tanggal lahir	Status dalam keluarga	Alamat	Nomor telepon
0001	Zacky Pratama	umum			Laki	10/5/90	anak	sung	768393
0002	Budi Santoso	BPJS							
cetak									

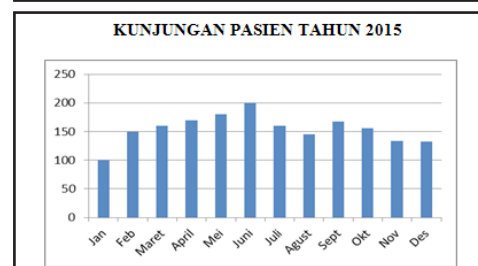
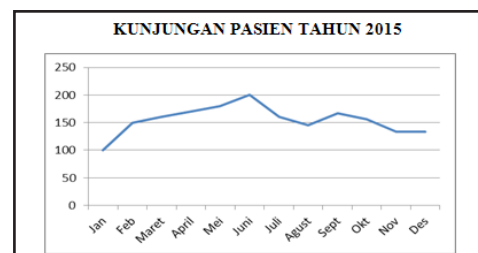
Gambar 17 Rancangan Format Indeks Pasien

- Laporan rekap kunjungan pasien BPJS (JKN) akan menampilkan tabel laporan untuk BPJS
Laporan untuk BPJS ini menyesuaikan format laporan manual yang telah dibuat. Laporan ini berisi tentang identitas peserta BPJS, diagnosa, keterangan dirujuk, dan jenis PBI.

LAPORAN KUNJUNGAN DAN RUJUKAN FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA BULAN PELAYANANTAHUN.....						
NO	Tanggal	No. BPJS	Nama peserta	Diagnosa	Dirujuk	PBI
cetak						

Gambar 18 Rancangan Format Laporan BPJS

- Grafik kunjungan pasien akan menampilkan grafik kunjungan per periode dengan jenis grafik yang dapat berbentuk garis atau batang. Laporan ini akan membantu kepala klinik dalam membuat keputusan pengembangan manajemen klinik. Rancangan grafik seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 19 Rancangan Format Laporan Grafik Kunjungan Pasien

- e. Laporan penyakit akan menampilkan urutan 10 besar penyakit yang diderita pasien untuk manajemen pelayanan

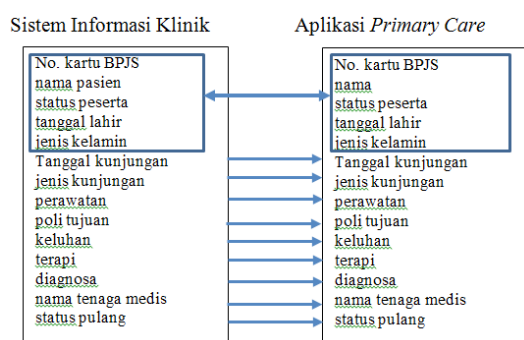
LAPORAN 10 BESAR PENYAKIT BULAN JANUARI 2015		
NO	DIAGNOSA	JUMLAH PASIEN
1.		
2.		
	TOTAL	

cetak

Gambar 20 Rancangan Format Laporan Penyakit

5. Bridging Data

Data pasien yang akan dibridging ke aplikasi *p-care* dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 21 Rancangan Bridging Data

Sistem informasi klinik yang sudah dibridging dengan aplikasi *p-care* akan membuat proses penginputan data lebih efisien. Petugas menginputkan nomor kartu BPJS maka secara otomatis data pasien peserta BPJS akan langsung terintegrasi antara dua aplikasi tersebut. Data kunjungan pasien peserta BPJS dapat diinput melalui sistem informasi klinik dan ditransfer ke aplikasi *primary care*.

SIMPULAN

- Kebutuhan informasi pada klinik gigi
 - BPJS membutuhkan rekapitulasi kunjungan pasien BPJS
 - Kepala klinik membutuhkan laporan penyakit dan grafik kunjungan
 - Dokter membutuhkan riwayat penyakit pasien
 - Petugas rekam medis membutuhkan indeks pasien
- Basis data untuk *bridging* sistem informasi *p-care*

- Identitas pasien : no. BPJS, nama pasien, status, tanggal lahir, jenis kelamin
- Pelayanan pasien : tanggal kunjungan, jenis kunjungan, perawatan, poli tujuan, keluhan, diagnose, nama tenaga kesehatan, status pulang

- Rancangan sistem informasi *bridging p-care*
Rancangan sistem informasi *bridging p-care* dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan data *bridging* ke aplikasi *p-care*. Tabel data terdiri dari tabel identitas, tabel kunjungan, tabel penyakit, dan tabel pelayanan. *Entity* dalam rancangan adalah petugas rekam medis, dokter, kepala klinik, dan BPJS. Aplikasi *bridging primary care* dapat dibangun untuk memudahkan pencatatan dan pelaporan pelayanan, dengan berkoordinasi dengan IT dari BPJS.

DAFTAR PUSTAKA

- BPJS Kesehatan. 2014. *Bridging System Perpendek Antrian Pelayanan*. Info BPJS Kesehatan. Media Internal Resmi. Jakarta :Edisi X.
- BPJS Kesehatan. *Jaminan Kesehatan*. URL :<http://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/>. Diunduh tanggal 22 April 2015, 23.12.
- BPJS Online. *Mengenal P-Care BPJS Kesehatan*. <http://www.bpjsnonline.com/mengenal-pcare-bpjs-kesehatan>. Diakses tanggal 20 Agustus 2015 jam 5:58.
- Dirjen yanmedik. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis RS*, Jakarta : Depkes RI
- Hatta, Gemala. 2008. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia
- Jogiyanto.2008 *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- Whitten, Bentley. *System Analysis and Design for Global Enterprise. Seventh Edition*. McGraw Hill International Edition. URL: <http://mediainfo.sourceforge.net>. Diunduh pada tanggal 21/5/2015, 3:5
- Yin, Robert K. 2013. *Studi Kasus Desain dan Metode*. PT RajaGrafindo Persada, Jakarta