

Perancangan Sistem Informasi Rekam Medik Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo

Elsa Norhayati

STIKes Buana Husada Ponorogo; elsanorhayati@gmail.com (koresponden)

Rumpiati

STIKes Buana Husada Ponorogo; rumpiati75@gmail.com

Dwi Nurjayanti

STIKes Buana Husada Ponorogo; dj_dewey@rocketmail.com

ABSTRACT

Information systems play an important role in service management at the puskesmas. This study aims to design an outpatient medical record information system in Setono Public Health Center, Ponorogo, using the research and development (R & D) approach. The study population was all registration officers in the medical record section (3 people), while the research object was the flow of medical services. System design using PHP scripts, MySQL database and Note Pad ++ as Text Editor. It is known that the Setono Public Health Center, Ponorogo requires a medical record information system that is used to process outpatient registration data, provide information quickly and accurately, and does not require large storage capacity.

Keywords: public health center, medical record, information system.

ABSTRAK

Sistem informasi berperan penting dalam manajemen pelayanan di puskesmas. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono, Ponorogo, menggunakan pendekatan research and development (R&D). Populasi penelitian adalah seluruh petugas pendaftaran di bagian rekam medik (3 orang), sedangkan objek penelitian adalah alur pelayanan medis. Perancangan sistem menggunakan skrip PHP, MySQL database dan Note Pad ++ sebagai Text Editor. Diketahui bahwa Puskesmas Setono, Ponorogo membutuhkan sistem informasi rekam medis yang digunakan untuk mengolah data pendaftaran pasien rawat jalan, memberikan informasi dengan cepat dan tepat, serta tidak membutuhkan kapasitas penyimpanan yang besar.

Kata kunci: puskesmas, rekam medis, sistem informasi

PENDAHULUAN

Peran teknologi informasi sesuai perkembangan jaman sangatlah membantu dalam proses pekerjaan semua sektor termasuk dalam pelayanan kesehatan khususnya dalam manajemen sistem informasi puskesmas⁽¹⁾. Menurut Hozinah dan Adiputra, seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang telah berpengaruh besar bagi perubahan pada semua bidang, termasuk bidang kesehatan khususnya pada proses rekam medik yang disebut dengan rekam medik elektronik sehingga perkembangan sistem informasi yang begitu pesat telah merambah ke berbagai sektor termasuk kesehatan⁽²⁾. Meskipun dunia kesehatan atau medis merupakan lingkup yang bersifat information-intensive, akan tetapi perkembangan sistem informasi relatif tertinggal. Untuk mengetahui hasil perkembangan sistem informasi pihak puskesmas harus mengembangkan sistem pelayanan yang akan diberikan kepada pasien⁽¹⁾.

Sistem Informasi adalah sekumpulan unsur yang berkaitan antara satu dengan yang lainnya yang sedemikian rupa berproses untuk mencapai tujuan tertentu, atau dalam makna lain merupakan suatu tatanan dimana terjadi suatu kesatuan dari berbagai unsur yang saling berkaitan secara teratur untuk menuju suatu pencapaian unsur dalam batas lingkungan tertentu⁽¹⁾.

Rekam medis merupakan hal yang penting di setiap rumah sakit, puskesmas, dan klinik kesehatan maupun fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Rekam medis berisi tentang data penting pasien, serta seluruh riwayat penyakit serta tindakan yang dialami di berikan kepada pasien. Rekam medis menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 269 Tahun 2008⁽³⁾ adalah berkas yang berisikan suatu catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam Medis harus disimpan serta dirawat dengan baik karena rekam medis merupakan dokumen yang sangat penting dan berharga yang berada di fasilitas pelayanan kesehatan. Rekam Medis bagi dokter merupakan sebuah hal yang sangat penting untuk mengukur kinerja dokter dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien, karena dalam dokumen rekam medis dokter dapat melihat semua riwayat penyakit pasien serta tindakan pengobatan atau pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien.

Peran sistem informasi didalam kegiatan manajemen puskesmas sangatlah berpengaruh dan mempunyai peran yang sangat efektif dalam proses pelayanan kesehatan puskesmas, dengan adanya sistem informasi

seorang pimpinan puskesmas dapat mengambil suatu kebijakan secara cepat, tepat dan akurat berdasarkan informasi yang didapat dari pelayanan kesehatan⁽¹⁾. Pelayanan kesehatan yang diselenggarakan di puskesmas merupakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promosi kesehatan dan pencegahan, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerja puskesmas⁽⁴⁾.

Sistem informasi rekam medis rawat jalan dibuat agar dengan mudah mengelola data pasien yang mendaftar untuk mendapatkan pengobatan hingga pasien tersebut keluar dari fasilitas pelayanan kesehatan dalam periode waktu tertentu. Dalam hal ini perancangan sistem informasi sangatlah penting karena dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kesalahan prosedur dalam pelaksanaan pendaftaran pasien dan pengolahan data. Pengelolaan data pasien di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo yang masih bersifat manual disebabkan karena sebagian petugas belum bisa mengoperasikan komputer dalam pelayanan pendaftaran pasien rawat jalan, dan belum adanya aplikasi yang dapat menunjang pelayanan yang ada di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo. Sehingga menyebabkan sistem pelayanan yang berada di pendaftaran menjadi lambat dan rekam pasien sering hilang atau tidak ditemukan.

Menurut penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Nurohman⁽⁵⁾ menyatakan bahwa proses perancangan software bertujuan untuk menciptakan pelayanan yang lebih efektif. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada tanggal 2 Desember 2017 yang bertempat di Puskesmas Setono diketahui bahwa pelayanan pasien masih dilakukan secara manual sehingga dengan membuat perancangan sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL untuk mendapatkan tampilan yang menarik sebagai database yang didukung dengan adanya cetak kartu berobat dan dapat melihat riwayat pasien yang telah melakukan kunjungan pengobatan. Sistem informasi yang dirancang dapat digunakan sebagai sarana penyedia layanan dan informasi bagi penggunaannya baik untuk dokter, paramedis, karyawan, dan pasien rumah sakit dimanapun dan kapanpun mereka berada, sehingga bisa mendapatkan informasi akurat karena informasi yang tersedia senantiasa terbaharui Gunawan susanto⁽⁶⁾.

Tujuan penelitian ini adalah melakukan perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo.

METODE

Penelitian ini menggunakan langkah penelitian dan pengembangan (R&D). Cara pengumpulan data yang digunakan dengan cara observasi dan wawancara, dengan melakukan pengembangan untuk mengetahui potensi dan masalah yang ada maka dilakukan perancangan sistem informasi rekam medis pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo.

HASIL



Gambar 1. Form *login* terdiri dari logo instansi nama user, password dan tombol login digunakan untuk masuk kedalam program sesuai dengan nama *user* dan *password* masing-masing petugas



Gambar 2. Tampilan menu utama setelah melakukan login terdiri dari logo instansi, nama instansi dan menu awal



Gambar 3. Tampilan form input data pasien yang berfungsi untuk memasukkan data pasien baru



Gambar 4. Tampilan form data pasien yang telah di inputkan, dapat di hapus dan di edit, untuk pasien baru dapat di cetak kartu berobat

Gambar 5. Tampilan form input dokter digunakan untuk memasukkan data dokter yang melayani di instalasi rawat jalan

ID	Pasien	Tanggal	ID Dokter	Nama Dokter	No. Telp	Alamat	Lokasi
507001	776001	2015-03-13	579001	Danang	2009/0967/67	Denpasar	67654 Jl. Janako 12
507002	776002	2015-03-13	579001	Santi Widiasuti	2013/966/966	Ponorogo	966765454 Jl. Melati
507003	776003	2015-03-13	579001	Marta	2001/909/55	Madiun	4676661 Jl. Kuningan
507004	776004	2015-03-13	579001	Koko	1999/546/70	Ponorogo	4667665 Jl. Tirta
507005	776005	2015-03-14	579001	Mustaqim	2013/096/7	Ponorogo	4667665 Jl. Sultan Syahrir
507006	776006	2015-03-14	579001	Adam	2007/676/0967	Kediri	2147463647 Jl. Anjani
507007	776007	2015-03-14	579001	Gugun	2001/777/12	Palu	2147463647 Jl. Barito
507008	776008	2015-03-14	579001	Yuli	2004/610/233	Batam	467965 Jl. Adam Malik
507009	776009	2015-03-14	579001	Ariyani	2005/89/7665	ponorogo	466089 Jl Kumbang

Gambar 6. Tampilan form data dokter digunakan untuk menampilkan data dokter yang melayani di instansi rawat jalan.

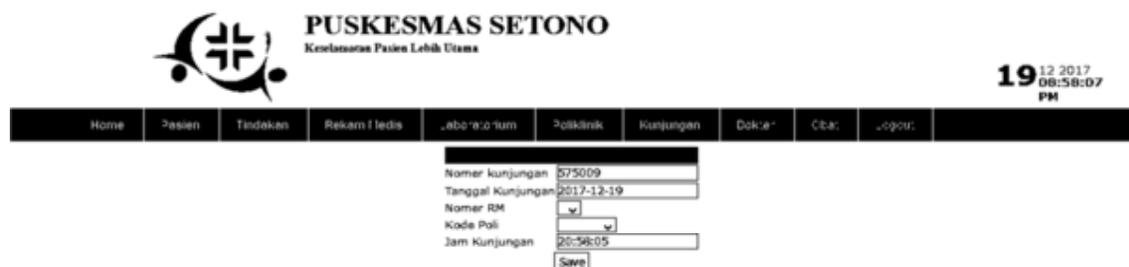
Gambar 7. Tampilan pada form input rekam medis berfungsi untuk memasukkan data pasien ,keluhan, diagnosis serta tindakan dan resep yang di berikan dokter



Gambar 8. Tampilan form data rekam medik berisi data pasien, dan riwayat pasien yang berkunjung di instansi kesehatan guna mengingat dokter



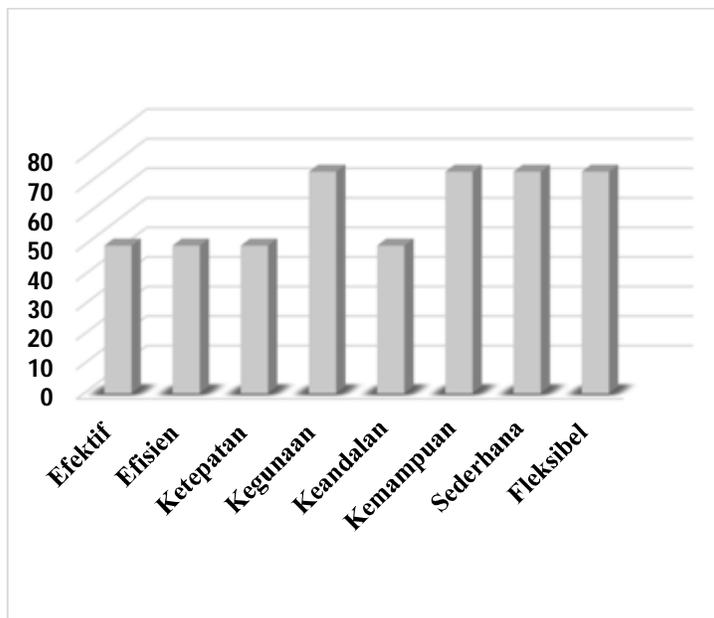
Gambar 9. Tampilan kartu berobat yang di hasilkan dari pendaftaran rawat jalan pasien baru yang terdiri dari nama, nomor rekam medik dan nama pasien



Gambar 10. Tampilan form input data pengisian kunjungan pasien rawat jalan diisi oleh petugas untuk meregistrasi pasien lama yang berkunjung di instansi kesehatan

Hasil Pengujian Pertama

Hasil pengujian tahap pertama perancangan sistem Informasi Rekam Medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo berikut hasil dari validator pihak perancangan sistem informasi yang digambarkan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:

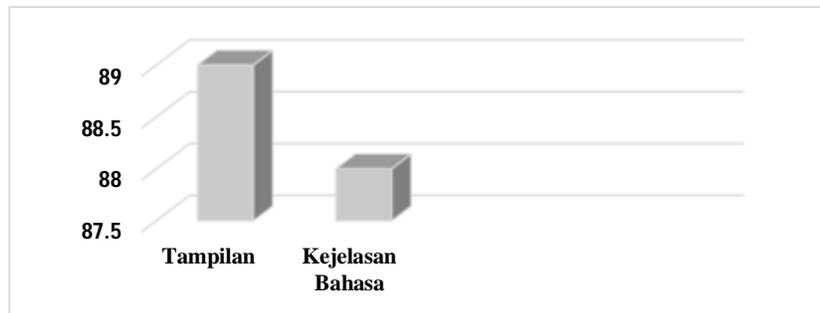


Gambar 11. Hasil perolehan persentase dari validator sistem informasi rekam medis 1 pada tanggal 12 April 2018 kepada Bpk. Tri Budi Mulyono, S. Kom

Deskripsi hasil perolehan persentase dari validator 1 berdasarkan gambar 4.20 tentang validasi sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo kepada Bpk. Tri Budi Mulyono, S. Kom pada tanggal 12 April 2018 menunjukkan bahwa penilaian pada kriteria 1 tentang efektifitas perancangan sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan yang di rancang oleh peneliti dapat dipahami oleh pengguna, menu menu yang disediakan relatif mudah dan dapat di opsionalkan oleh pengguna sebanyak 50%, kriteria 2 tentang efisiensi sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti mampu menyimpan data dengan kapasitas besar dengan kemampuan temu kembali yang relatif cepat sebanyak 50%, kriteria 3 tentang ketepatan sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti mampu mengolah data pasien dan melihat data yang diinginkan (data pasien baru dan data kunjungan pasien setiap harinya) sebanyak 50%, kriteria 4 tentang kegunaan sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti mampu menghasilkan informasi tepat waktu dan relevan untuk membantu proses pendaftaran pasien rawat jalan sebanyak 75%, kriteria 5 tentang keandalan sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti mampu membantu menangani operasinal pekerjaan di bagian pendaftaran pasien rawat jalan dengan jumlah frekuensi yang besar sebanyak 50%, kriteria 6 tentang kemampuan sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti mempunyai kekurangan yang masih dapat ditoleransi sebanyak 75%, kriteria 7 tentang kesederhanaan sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti memiliki sistematis alur yang runtut sehingga memudahkan petugas dalam berinteraksi dengan program sebanyak 75%, dan kriteria 8 tentang fleksibel sistem informasi rekam medik rawat jalan yang di rancang oleh peneliti dapat dikembangkan lebih lanjut ke unit pelayanan kesehatan yang lain di Puskesmas sebanyak 75%.

Dari semua aspek selanjutnya dijumlah dan dibagi dengan banyaknya aspek, jadi total persentase yang diperoleh adalah 62,5%. Hasil perolehan tersebut termasuk dalam kategori baik.

Hasil pengujian pertama desain perancangan sistem Informasi Rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo berikut hasil dari validator pihak perancangan sistem informasi yang digambarkan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 12. Hasil perolehan persentase dari validator sistem informasi rekam medis 1 pada tanggal 19 April 2018 kepada Bpk. Agus Wibowo, S. Kom

Deskripsi hasil perolehan persentase dari validator 2 gambar 4.21 tentang hasil perolehan persentase validasi desain perancangan sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo kepada Bpk. Agus Wibowo, S. Kom sebagai guru *Software Engginering* di SMK Negeri 1 Jenangan Ponorogo pada tanggal 19 April 2018 menunjukkan bahwa penilaian pada aspek 1 tentang tampilan yang meliputi tampilan form login, tampilan form dashboard (halaman utama), tampilan form data pasien, tampilan form data tindakan, tampilan form data rekam medis, tampilan form data lab, tampilan form data poliklinik, tampilan form data kunjungan, tampilan form dokter, tampilan form obat, tampilan view cetak kartu berobat, tampilan view data pasien, tampilan view data tindakan, tampilan view data rekam medis, tampilan view data lab, tampilan view data poliklinik, tampilan view data kunjungan, tampilan view dokter, tampilan view data obat. Sebanyak 89,% dan aspek 2 tentang kejelasan bahasa yang meliputi kesederhanaan dan kejelasan singkatan yang jelas dan mudah dipahami sebanyak 88%.

Dari semua aspek selanjutnya dijumlah dan dibagi dengan banyaknya aspek, jadi total persentase yang diperoleh adalah 88,5%. Hasil perolehan tersebut termasuk dalam kategori sangat baik.

PEMBAHASAN

Perancangan sistem informasi rekam medik berisi kegiatan perancangan produk yang telah ditetapkan produk tersebut yaitu berupa sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan. Perancangan berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Uji coba lapangan dengan membuat lembar validasi yang diberikan ke beberapa validator di antaranya yaitu :

1. Validator pihak perancangan ditujukan kepada Bpk.Tri Budi Mulyono, S. Kom sebagai guru *Software Enginering* di SMK Negeri 1 Jenangan Ponorogo yaitu 84,3% hasil ini menurut Arikunto (2010) termasuk dalam kategori baik. Kriteria penilaian menurut Arikunto⁽⁷⁾ yaitu sebagai berikut skor 81% - 100% sangat baik, skor 61% - 80% baik, 41% - 60% cukup, skor 21% - 40% tidak baik, skor 1% - 20% sangat tidak baik.
2. Validator pihak perancangan ditujukan kepada Bpk. Agus Wibowo, S. Kom sebagai guru *Software Enginering* di SMK Negeri 1 Jenangan Ponorogo yaitu 84,3% hasil ini menurut Arikunto (2010) termasuk dalam kategori baik. Kriteria penilaian menurut Arikunto⁽⁷⁾ yaitu sebagai berikut skor 81% - 100% sangat baik, skor 61% - 80% baik, 41% - 60% cukup, skor 21% - 40% tidak baik, skor 1% - 20% sangat tidak baik.

Revisi produk yang dilakukan setelah mengetahui hasil dari lembar validasi yang dinilai oleh beberapa validator diantaranya validator ahli perancangan sistem informasi dan validator ahli desain sistem informasi.

Dari hasil penilaian validator sistem informasi rekam medik dalam lembar validasi dapat diketahui perlu adanya perbaikan sistem anatra lain, sistem yang dibuat dapat dioperasikan oleh petugas, pembuatan program disesuaikan dengan kondisi yang ada pada puskesmas. Serta diperlukan data permintaan resep dan pembuatan laporan hasil kunjungan.

Perbaikan sistem yang dibuat dapat dioperasikan pada petugas dan pembuatan alur program disesuaikan dengan kondisi yang ada pada puskesmas. Berdasarkan pengertian sistem adalah pada suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu⁽⁸⁾. Dengan begitu sistem yang dirancang oleh peneliti dapat diterima oleh pengguna seiring dengan adanya perbaikan.

Revisi hasil penilaian validator tersebut dapat diketahui dalam desain perancangan sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo ada perbaikan sistem yang dibuat yaitu dengan menambah kriteria indikator pelaporan data (cetak laporan), dokter mampu masuk dalam sistem

dengan menggunakan id dokter, dan perlu ditambahkan *form* petugas. Berikut adalah masukan dari validator adalah sebagai berikut:

Tampilan utama sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan dengan menu yang disajikan diharapkan dapat dioperasikan oleh petugas. Baik petugas pendaftaran, doter, maupun apoteker.



Gambar 13. Tampilan utama sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan

Pada tampilan data permintaan resep tugas apoteker mencetak resep yang telah diberikan doter. Pada kolom *action* untuk mengetahui data pasien yang belum dan yang sudah mendapatkan resep.



Gambar 14. Tampilan view data permintaan resep

Pada gambar cetak kunjungan berfungsi untuk mengetahui jumlah pasien lama yang berkunjung di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table containing patient visit data. The table has six columns: Nomor Kunjungan, Tanggal Kunjungan, Nomor RM, Nama Pasien, Kode Poli, and Jam Kunjungan. The data is as follows:

Nomor Kunjungan	Tanggal Kunjungan	Nomor RM	Nama Pasien	Kode Poli	Jam Kunjungan
575001	2017-12-04	103005	llo	776003	07:06:35
575002	2017-12-04	103005	Ramadana	776002	07:40:05
575003	2017-12-04	103008	sutris	776002	07:40:33
575004	2017-12-05	103003	Paryam	776001	12:54:16
575006	2017-12-05	103018	sahroni	776001	12:55:50
575007	2017-12-06	103005	Ramadana	776003	08:47:39
575008	2017-12-07	103010	siti	776002	12:56:09
575009	2018-04-18	103003	Paryam	776001	12:24:16
575010	2018-04-19	103004	Maria	776002	14:46:26
575011	2018-04-26	103006	Ohang	776001	20:59:13
575012	2018-06-01	4871	ANNIDIN TURISTIANI	776001	25:12:27

Gambar 15. Tampilan view cetak kunjungan



The screenshot shows a web-based user registration form for Puskesmas Setono. The form includes the following fields:

- Register New User
- Kode User: 575009
- Username: A.SURYA
- Parole/Password
- Level Dokter (dropdown menu)
- Buat User

Gambar 16. Tampilan view untuk mendaftar user pengguna sesuai hak akses

Pada gambar diatas digunakan untuk masuk dalam sistem informasi rekam medik sesuai dengan hak akses pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul Perancangan Sistem Informasi Rekam medik Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Mengolah data hasil pendaftaran pasien rawat jalan
2. Untuk memberikan informasi dengan cepat dan tepat
3. Perancangan sistem informasi yang telah di hasilkan tidak membutuhkan kapasitas penyimpanan yang besar untuk data medis pasien.
4. Hasil perancangan sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan di dukung *text editor* dengan menggunakan Notepad ++ serta berbentuk halaman web yang dapat dibuka dengan menggunakan web browser.

Saran peneliti dalam hasil penelitian perancangan sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan di Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo meliputi:

1. Puskesmas Setono Kabupaten Ponorogo lebih menekankan penggunaan komputer pada tiap bagian agar sistem informasi rekam medik pasien rawat jalan dapat terintegrasi dengan baik sehingga kualitas pelayanan meningkat.
2. Bagi peneliti selanjutnya, ada baiknya untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai perancangan sistem informasi rekam medik sehingga laporan yang dihasilkan jauh lebih baik, dan untuk form dan tabel bisa dikembangkan peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rustiyanto E. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Yang Terintegritas. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2010.
2. Adiputra IMS. Perancangan Sistem Informasi rekam medik Pasien Elektronik Terpusat (Studi Kasus: Kota Madya Denpasar) [Internet]. 2012. [cited 2017 Dec 4]. Available from: <http://PDFjurnal.stikom.edu/>
3. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/I/2008 Tentang Rekam Medis. Jakarta: Kemenkes RI; 2008.
4. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
5. Nurrohman A. Pengembangan Software Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo. Ponorogo; 2016.
6. Gunawan S. Sistem Informasi Rekam Medik Pada rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. [Internet]. 2011. [cited 2017 Dec 12]. Available from: <http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/artcle/view/246/241>
7. Arikunto S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
8. Jogiyanto HM. Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: ANDI; 2005.