ARTIKEL

SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA PUSKESMAS

Oleh:

PRISTA AVINDA DEVIANA

14.1.03.03.0017

Dibimbing oleh :

1. **Rini Indriati, S.KOM., M.KOM.**
2. **Teguh Andriyanto, ST.,M.Cs.**

SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Prista Avinda Deviana
NPM	: 14.1.03.03.0017
Telepun/HP	: 081615117049
Alamat Surel (Email)	: Avindadeviana29@gamail.com
Judul Artikel	: Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Puskesmas
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Teknik – Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara Pgri Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH.Ahmad Dahlan No.76

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 18 JULI 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Rini Indriati, S.KOM.,M.KOM NIDN. 072057003	Teguh Andriyanto, ST.,M.Cs. NIDN. 0701117802	Prista Avinda Deviana NPM. 14.1.03.03.0017

SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA PUSKESMAS

Prista Avinda Deviana
14.1.03.03.0017
Fakultas Teknik – Sistem Informasi
Avindadeviana29@gmail.com
Rini Indriati, S.kom., M.Kom. dan Teguh Adriyanto, ST., M.Cs.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan dari peneliti, bahwa dimana beberapa puskesmas yang ada di Indonesia, pada bagian pelayanannya masih menggunakan pencatatan manual (Tulis tangan), dari pencatatan data yang masih ditulis pada buku catatan ini mempunyai resiko kehilangan yang sangat besar. Akibatnya dalam proses pelayanannya terdapat kendala-kendala yang dihadapi seperti bada bagian pendaftaran pasien rawat jalan, mengalamai kendala pada saat mengindentifikasi pasien yang berobat dan juga adanya sistem pencatatan manual (Tulis tangan) untuk mencatat riwayat pasien. Hal tersebut dapat menimbulkan data berulang, kesalahan pencatatan atau kehilangan data.

Permasalahan penelitian ini adalah Bagimanakah cara agar data yang dicatat pada buku tidak mengalami kehilangan data, kesalahan pencatatan atau data berulang?

Penelitian ini menggunakan metodelogi penelitian dengan menggunakan pengumpulan data dan informasi yang meliputi wawancara, pengamatan, studi pustaka, analisa kebutuhan sistem, analisa proses bisnis, perancangan basis data, perancangan user interface.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi rawat jalan pada puskesmas ini dapat memudahkan petugas dalam memperbarui data-data yang masuk serta memudahkan dalam melakukan pencarian data.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: untuk pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan dengan membuat sistem informasi rawat jalan yang bersifat client server sehingga mempermudah petugas kesehtan dalam mengambil tindakan dahulu pada pasien sehingga petugas kesehtan dapat melihat rekam medis pasien terlebih dahulu melalui komputer client.

KATA KUNCI : Sistem informasi, rawat jalan, puskesmas

I. LATAR BELAKANG

Sistem Informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang terbentuk dari orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi untuk mencapai suatu tujuan yang terpadu. (Sidharta Lani, 1995)

Teknologi informasi yang canggih membawa instansi untuk berkerja dengan teknologi berbasis komputer. Tuntutan pengolahan informasi tersebut menjadi sangat penting disetiap lembaga, termasuk di puskesmas.

Puskesmas merupakan institusi layanan keshatan masyarakat umum. Yang dimana terdapat beberapa puskesmas yang

ada di Indonesia, pada bagian pelayanannya masih menggunakan pencatatan manual (tulis tangan). Dari pecatatan data yang masih ditulis tangan pada buku catatan ini mempunyai resiko kehilangan yang sangat besar. Maka pada puskesmas membutuhkan suatu sistem informasi yang akurat untuk meningkatkan pelayanannya.

Pengolahan informasi yang didukung dengan adanya teknologi komputerisasi, akan memudahkan pekerjaan yang masih menggunakan sistem manual (tulis tangan). Dengan adanya sistem yang dapat mempermudah dalam memasukkan data, memperbarui data, menyimpan atau menghapus suatu data.

Puskesmas Mrican merupakan institusi yang bergerak pada pelayaan kesahatan masyarakat. Dalam proses pelayanannya terdapat beberapa kendala antara lain yaitu pada bagian pendaftaran mengalami kendala saat mengidentifikasi pasien yang berobat serta pendaftaran pasien dilakukan dengan cara mencatat riwayat pasien pada buku catatan, begitu juga dengan pembayaran untuk pasien berobat umum. Kendala lainya hasil pemeriksaan pasien akan dicatat pada lembaran rekam medis.

Dari beberapa kendala yang ada untuk menunjang kebutuhan, banyak instansi yang menggunakan teknologi terkomputerisasi demi memenuhi kebutuhan SDM yang berkualitas. Dengan dukungan sistem terkomputerisasi ini pengelolaan data secara manual di puskesmas akan diganti menggunakan sistem terkompuerisasi.

II. Metode

3.1 Metodelogi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian yang berisi tentang pengumpulan data dan informasi diantaranya yaitu :

2.1.1 Wawancara

Wawancara merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait. Dalam hal ini melakukan wawancara terhadap petugas puskesmas.

2.1.2 Pengamatan

Dalam hal ini pengamatan dilakukan dengan cara mengadakan tinjauan langsung ke objek yang diteliti untuk mendapatkan data yang bersifat nyata. Maka dilakukan pengamatan secara langsung dimulai dari bagian pendaftran sampai dengan bagian rekam medis.

2.1.3 Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka dilakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku serta jurnal-jurnal

yang membahas mengenai perancangan sistem informasi.

2.1.4 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakuakan analisa sitem yang dibutuhkan oleh puskesmas sehingga dapat memberikan solusi mengnai masalah-masalah yang terjadi saat ini.

2.1.5 Analisa Proses Bisnis

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan di pelajari dan desain sistem disiapkan.

2.1.6 Perancangan Basis Data

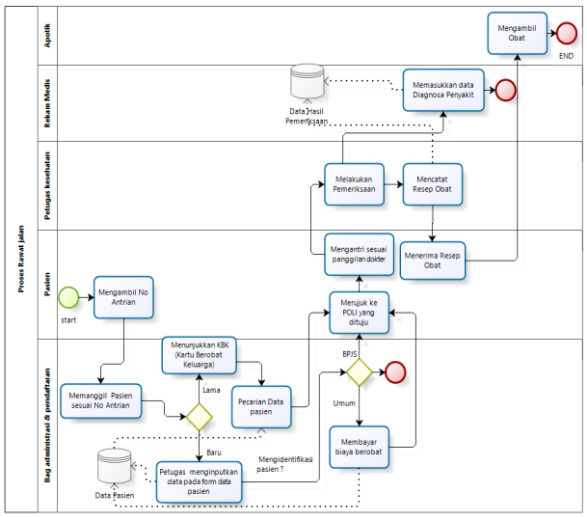
Setelah dilakukan nya analisa proses bisnis, selanjutnya membuat suatu rancangan basis data yang bertujuan untuk menggambarkan arti dari aspek data pada sistem

2.1.7 Perancangan User Interface

Merupakan desain untuk komputer, peralatan,mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangakat lunak dan situs web yang berfakus pada pengalaman Pengguna.

3.2 Analisa Sistem

Tahapan analisa sistem ini dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru atau yang di inginkan dari pengembangan sistem yang sedang berjalan. Berikut proses bisnis yang telah dikembangkan menggunakan BPMN (*Business Proces Management Natation*).



Gambar 2.1 BPMN Proses Rawat Jalan Perbaikan

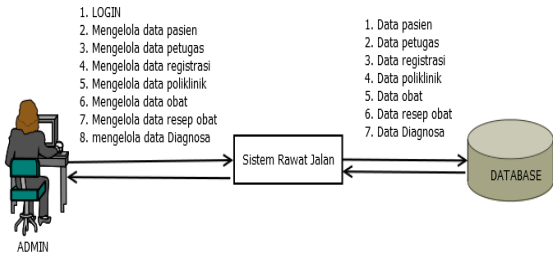
Dapat dilihat diagram BPMN diatas alur proses bisnis dimulai dari pasien datang mengambil no antrian kemudian petugas memanggil pasien sesuai no antrian, pasien lama menunjukkan KBK (Kartu Berobat Keluarga) sedangkan pasien baru mendaftar ke petugas, kemudian petugas akan mengisi form pendaftaran pada sistem. untuk pasien lama, petugas akan mengidentifikasi pasien sesuai dengan prosedur yang lama. Kemudian setelah itu data baru kan di inputkan pada sistem untuk di simpan.selanjutnya pasien yang telah merujuk ke poli yang dituju akan mengantri sesuai panggilan petugas kesehatan. Selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan dan petugas kesehatan akan memberikan resep obat. Kemudian bagian rekam medis akan menginputkan data diagnosa pasien pada sistem. selanjutnya

pasien menerima resep obat dan mengambilnya di bagian Apotek.

3.3 Desain

Dalam perancangan sistem ini, penulis juga menggunakan Desain Arsitektur Sitem, *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* sebagai alat perancangan dan pengembangan sistem. DFD mempunyai sejumlah ikon yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. DFD dan ERD mempunyai sejumlah aturan untuk menggabungkan notasi maupun simbol.

2.3.1 Arsitektur Sistem



Gambar 2.2 Arsitektur Sistem

Pada arsitektur sistem *user* dapat mengakses sebuah sistem yang telah dibuat yang terhubung ke *web server*, kemdian menyimpan semua record data kedalam *database* sistem. *Hardware* yang digunakan dalam mendukung sistem informasi rawat jalan ini adalah sebagai berikut:

1. Processor : Intel Pentium(R) IV 1.30 Ghz
2. Harddisk: 50 Gbyte
3. RAM: 512 Mb

Spesifikasi perangakat lunak *(software)* yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah:

1. Microsoft windows 7,8,10 profesional sebagai sistem operasi
2. Bahasa pemrograman PHP
3. Web server Apache v3.2.1
4. Database Mysql
5. Notepade ++ sebagau text editor
6. Web browser Google

2.3.2 Desain Database

Pada database ini menggunakan 8 tabel yaitu tabel login, tabel pasien, tabel petugas, tabel obat, tabel poliklinik. Tabel resep obat, tabel registrasi, tabel rekam medis. Berikut desain masing-masing tabel:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_login	int(15)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama
2	nama	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
3	username	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama
4	password	varchar(32)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama

Gambar 2.3 Tabel login

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_pasien	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
2	nama_pasien	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
3	tgl_lahir	date			Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
4	jenis_kelamin	enum('Perempuan', 'Laki-laki', '', '')	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
5	desa	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
6	kecamatan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
7	kotakab	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
8	status	enum('BPJS', 'Umum', '', '')	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
9	biaya_pendaftaran	int(8)			Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya

Gambar 2.4 Tabel pasien

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_resep	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama
2	kode_obat	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
3	jumlah_obat	int(10)			Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
4	id_petugas	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama

Gambar 2.8 Tabel resep obat

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_reg	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama
2	id_pasien	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
3	id_poli	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
4	tgl_reg	date			Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
5	id_petugas	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama

Gambar 2.9 Tabel registrasi

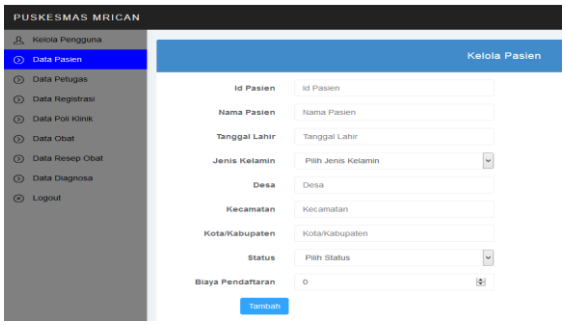
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_rm	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama
2	id_pasien	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
3	usia	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
4	keluhan	text	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
5	diagnosa_penyakit	text	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama
6	hasilpemeriksaan	text	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama

Gambar 2.10 Tabel rekam medis

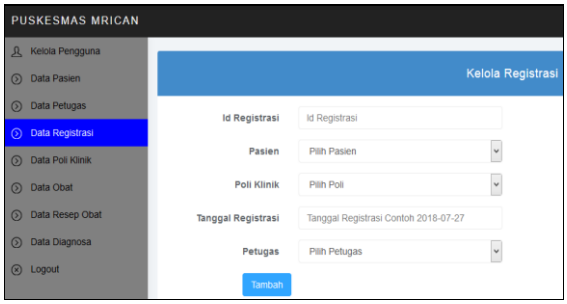
III. Hasil dan Pengujian

3.1 *User Interface*

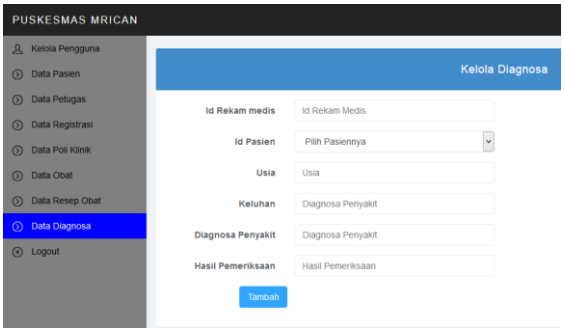
Berdasarkan sistem yang telah dirancang, aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* Mysql, dengan menggunakan web server lokal Apache Xampp. Berikut merupakan tampilan antar muka dari aplikasi tersebut:



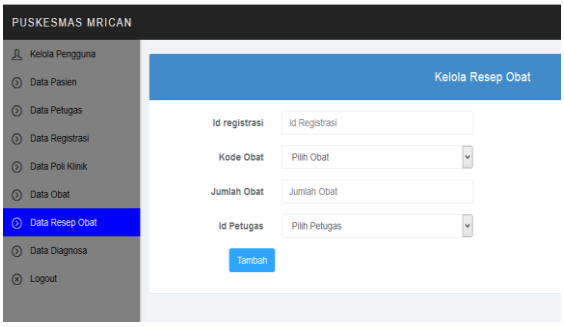
Gambar 3.1 Tampilan input form data pasien



Gambar 3.2 Tampilan input form data registrasi



Gambar 3.3 Tampilan input form data diagnosa



Gambar 3.4 Tampilan input form data resep obat

3.2 Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem informasi yang telah dibuat dilakukan pengujian sistem. metode pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah semua sistem beroperasi sepenuhnya.

Pengujian yang digunakan adalah *black box testing* yang hanya berfokus pada pengujian fungsional, yang berfokus pada *Output* dari hasil respon *inputan*. Berikut tabel pengujuannya:

Dokumentasi User Acceptance Test		Doc. No. **PSIRJ/ UAT/01**
Project Name	**Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Puskesmas**	
Service	**Puskesmas Mrican**	Date

Owner	**Kota Kediri**	4 juli 2018
Project Manager	**Prista Avinda Deviana**	

No	Testing	Tester	Status	Date
1.	Melakukan Login, masukkan username dan password	Bag. Sistem informasi puskesmas	sesuai	5 juli 2018
2.	Input, edit, hapus data pasien yang mendaftar	Bag. pendaftaran	sesuai	5 juli 2018
3.	Input, edit, hapus data diagnosa pasien	Bag. Rekam medis	sesuai	5 juli 2018

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi rawat jalan pada puskesmas antara lain:

1. Dengan adanya perancangan sistem informasi rawat jalan ini memudahkan petugas dalam memperbarui data yang masuk.
2. Memudahkan petugas dalam mencari data pasien

V. Daftar Pustaka

Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.

Eky Bangun Mukti dkk. (2013). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN RAWAT JALAN BERBASIS DESKTOP. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi,ISSN:2087-0868,Volume 4 Nomor 2 Agustus 2013*, 57-64.

Endah Setyorahayu dkk. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Inap Puskesmas Wonokarto. *IJCSS - Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed - FTI UNSA - ijcss.unsa.ac.id*, 1-6.

Jenie Sundari. (2016). Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering, volume 2 No 1 - 2016*, 44-49.

Marshal B, Romney. (2004). *Accouting Information System.* Selembang Empat.

Nita Yuli Rusmana dkk. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Pada Puskesmas Pringkuku Kabupaten Pacitan. *IJMS - Indonsian Journal on Medical Science – Volume 1 No 1 – 2014 - ijmsbm.org*, 41-45.

Pressman, Roger S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. In Andi, *Pendekatan Praktisi* (p. Edisi 7). Yogyakarta: Buku Satu.

Radiant Victor Imbar dkk. (2012). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Medis Rawat Jalan. *Jurnal Sistem Informasi, Vol.7, No.1, Maret 2012: 53 - 67*, 53-67.

Sidharta Lani. (1995). *Pengantar Sistem Informasi Bisnis.* Jakarta: P.T.ELEX Media.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.