

Pengembangan Sistem Administrasi Puskesmas Kras Kediri

Firdita Rizky Syahputra¹, Erna Daniati², Rini Indriati³

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: Firdita.rizky@gmail.com, ernadaniati@unpkediri.ac.id, rini.indriati@unpkediri.ac.id

Abstrak-Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. dalam suatu kegiatan administrasi suatu organisasi perusahaan atau instansi yang mempunyai pengaruh besar sekali terhadap sukses tidaknya suatu organisasi perusahaan atau instansi, artinya suatu sistem administrasi dapat menentukan tingkat efisiensi dan efektifitas suatu organisasi perusahaan atau instansi. Oleh karena itu, komputer mempunyai andil yang besar dalam suatu proses kegiatan instansi. Berdasarkan hal tersebut berbagai instansi terus diupayakan untuk meningkatkan sumber daya manusia secara sistematis dan terarah agar mampu mengimbangi sekaligus menguasai teknologi masa kini dan masa yang akan datang. Instansi seperti puskesmas contohnya. Setiap harinya puskesmas selalu menerima pasien dan terdapat proses registrasi sebelum penerimaan pasien. Proses registrasi tersebut meliputi pencatatan data pasien dan riwayat penyakit yang dialami pasien. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa puskesmas desa membutuhkan suatu sistem informasi yang sistematis dan terkomputerisasi sehingga pelayanan terhadap pasien dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem informasi pada puskesmas ini dirancang menggunakan metode waterfall, metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air hujan) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi).

Kata Kunci — Sistem Informasi Administrasi Puskesmas, Metode Waterfall,

1. PENDAHULUAN

Puskesmas desa Kras merupakan instansi yang bergerak dalam jasa kesehatan desa. Dilihat dari banyaknya pasien yang datang ke puskesmas desa kanigoro serta proses yang masih dilakukan secara manual tentu saja akan memperlambat kegiatan operasional, sedangkan puskesmas harus dilakukan secara cepat dan tepat. Dalam kegiatannya Puskesmas Desa Kras, Kec. Kras Kab.Kediri ini belum terkomputerisasi dan sering menimbulkan masalah seperti keterlambatan pada saat registrasi, proses pencarian data pasien, proses pengolahan data administrasi pasien, dan pembuatan laporan masih menggunakan sistem informasi konvensional sehingga dapat memungkinkan terjadinya kesulitan bagi petugas puskesmas untuk memberikan pelayanan yang efektif dan efisien terhadap pasien.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa puskesmas desa membutuhkan suatu sistem informasi yang sistematis dan terkomputerisasi sehingga pelayanan terhadap pasien dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Usaha tersebut dituntut mendayagunakan kemampuan yang ada untuk meningkatkan mutu pelayanan kepada pasien.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka diusulkan suatu sistem informasi pada penelitian dengan judul "SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PUSKESMAS". Agar mempermudah proses registrasi data administrasi serta diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan dan mempermudah segala kegiatan didalam registrasi dan administrasi.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jagiyanto, 2005).^[3]

2. METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan sistem yang dilakukan, peneliti menggunakan metode waterfall. Inti dari metode waterfall adalah dalam membuat sebuah sistem dilakukan tahapan perancangan secara berurutan atau secara linier. Apabila langkah satu belum dapat dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah selanjutnya. Terdapat 5 Tahapan dalam metode waterfall, antara lain requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance.

2.1 Requirement Analysis And Definition

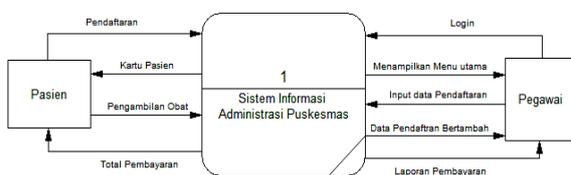
Pada tahapan ini peneliti melakukan survey pada instansi PUSKESMAS DESA KRAS guna memperoleh data-data yang dibutuhkan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung kepada pihak teknis. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Selain itu Pada tahapan ini dilakukan perencanaan dan analisis sistem yang ada sebelumnya.

2.2 System and software design

Pada tahapan ini menekankan pada tahapan perancangan sistem yang akan dibangun, Berdasarkan hasil analisa serta permasalahan yang telah ditentukan sebelumnya. Perancangan ini digambarkan dengan use case diagram, activity diagram dan, class diagram.

a. Diagram Konteks

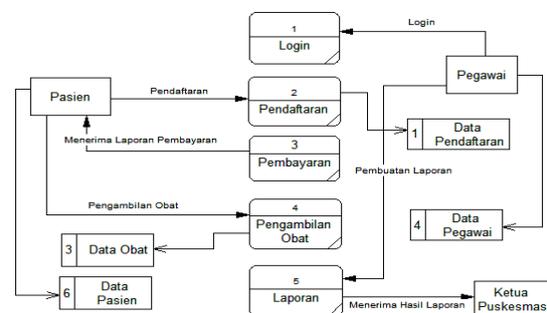
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *Input* ke sistem dan *Output* dari sistem. Sistem dibatasi oleh *boundry* (dapat digambarkan dengan garis putus). Didalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks (Maniah dan hamudin, 2017).^[6]



Gambar 1. Diagram Konteks

b. DFD Level 0

Diagram nol/zero adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang sedang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan *external entity*. Pada level ini dimungkinkan adanya *data store* yang digunakan. Keseimbangan *input* dan *output* (*balancing*) antara diagram nol dengan diagram konteks harus terpelihara (Maniah dan hamudin, 2017).^[6]

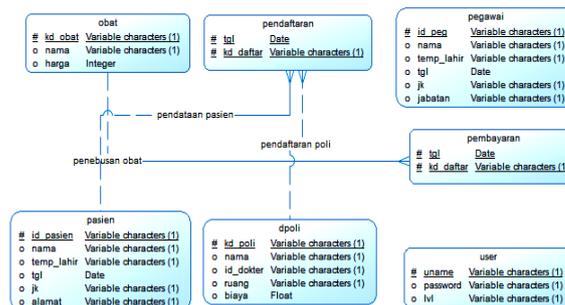


Gambar 2. Diagram Level 0

1. Conceptual Data Model (CDM)

CDM adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi

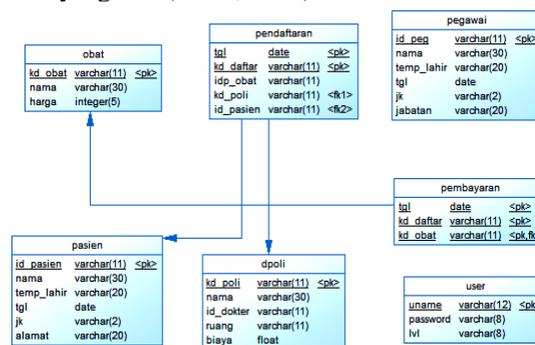
objek-objek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu. Biasanya CDM direpresintasikan dalam bentuk *Entity Relationship diagram* (Lubis, 2016).^[5]



Gambar 3. Conceptual Data Model

2. Physical Data Model (PDM)

Merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik (Lubis, 2016).^[5]



Gambar 4. Physical Data Model

2.3 Implementation and unit testing

Pada tahapan ini merupakan tahapan pengkodean. Pengkodean adalah sebuah proses penerapan dari hasil perancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman perangkat lunak yang dapat dipahami oleh sistem komputer. Dalam pembuatan sistem informasi administrasi puskesmas ini, peneliti menggunakan bahasa pemrograman Delphi Embarcadero 2010. Delphi adalah suatu bahasa pemrograman yang menggunakan visualisasi sama seperti bahasa pemrograman Visual Basic (VB). Namun Delphi menggunakan bahasa yang lebih mudah digunakan yang hampir sama dengan Pascal, sehingga mudah untuk digunakan. Bahasa pemrograman Delphi dikembangkan oleh Codegear sebagai divisi pengembangan perangkat lunak milik Embarcadero. Divisi tersebut awalnya milik Borland sehingga bahasa ini memiliki versi Borland Delphi. Delphi juga menggunakan konsep yang berorientasi objek. Maksudnya, pemrograman dengan membantu sebuah aplikasi yang mendekati keadaan dunia yang

sesungguhnya. Hal itu biasa dilakukan dengan cara mendesain untuk menyelesaikan masalah. OOP ini memiliki beberapa unsur yaitu, *encapsulation* (pemodelan), *inheritance* (penurunan), *Polymorphism* (polimorfisme), (Pujianto, 2007).^[10]

2.4 Integration and system testing

Pada tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lainnya dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Pengujian dilakukan juga untuk memastikan bahwa program yang telah dibuat sesuai dengan apa yang telah dirancang dan direncanakan. Pengujian juga dilakukan untuk meminimalisir dan mengetahui *error* atau *bug* yang terjadi pada aplikasi sistem penggajian.

2.5 Operation and maintenance.

Dalam tahapan ini, aplikasi diinstal dan mulai dijalankan pada lokasi penelitian. Selain itu dilakukan proses pemeliharaan pada aplikasi, hal ini bertujuan untuk menjaga performa dari aplikasi supaya tetap optimal.

3. HASIL DAN TAMPILAN

Dalam hasil rancangan sistem yang telah dibuat, maka dibuatlah sistem informasi penggajian karyawan dengan tampilan halaman sebagai berikut :

a. Halaman Form Login

Form menu utama merupakan tampilan user dari form login pada sistem administrasi puskesmas, yang mana terdapat form pengisian user name dan password untuk keamanan sistem yang dioperasikan oleh admin. berikut adalah tampilan login yang akan ditampilkan pada sistem.

Gambar 5. Tampilan Form Login

b. Halaman Form Menu Utama

Form menu utama merupakan form utama yang berfungsi untuk mengelola menu-menu atau form lainnya yang terdapat didalam aplikasi. Pada saat

form ini aktif, administrator dapat mengakses menu dan memasukan info-info yang dibutuhkan untuk pengelolaan aplikasi.

Gambar 6. Tampilan Menu Utama

c. Halaman Form Pendaftaran Pasien Baru

Form pendaftaran pasien baru merupakan form yang berfungsi untuk pendaftaran pasien yang baru pertama kali melakukan pendaftaran pada puskesmas. Pada form ini akan menampilkan pendaftaran pasien.

Gambar 7. Tampilan Pendaftaran Pasien Baru

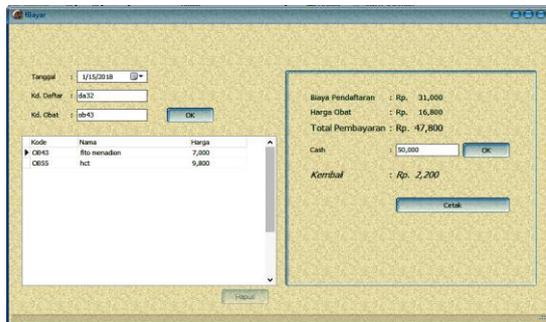
d. Halaman Form Registrasi Pasien

Form registrasi pasien merupakan form yang berfungsi untuk pendaftaran pasien yang sudah pernah melakukan pendaftaran pada form ini pegawai hanya tinggal memasukan kode dari pasien yang akan melakukan registrasi pendaftaran pada puskesmas.

Gambar 8. Tampilan Registrasi Pasien

e. Halaman Form Pembayaran Pasien

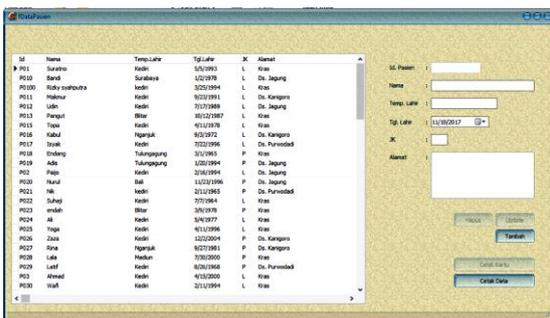
From pembayaran merupakan form yang berfungsi untuk total pembayaran pasien, pada form ini menampilkan total semua dari pembayaran pasien, termasuk dari pendaftaran dan obat dan total keseluruhanya.



Gambar 9. Tampilan Pembayaran Pasien

f. Halaman Form Data Pasien

Form data pasien merupakan form yang berfungsi untuk melihat data pasien yang sudah terdaftar pada puskesmas, sehingga apabila pasien yang sudah terdaftar melakukan pendaftaran pegawai hanya akan memasukan kode dari pasien tersebut.



Gambar 10. Tampilan Data Pasien

g. Halaman Form Riwayat Data Pasien

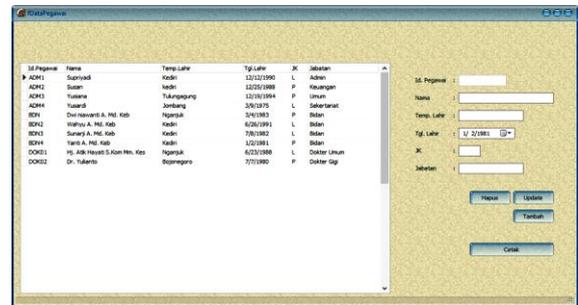
Form riwayat data pasien merupakan form yang menampilkan riwayat dari pasien yang sudah terdaftar atau pernah melakukan pendaftaran, yang mana akan tersimpan pada database puskesmas.



Gambar 11. Tampilan Riwayat Data Pasien

h. Tampilan Form Data Pegawai

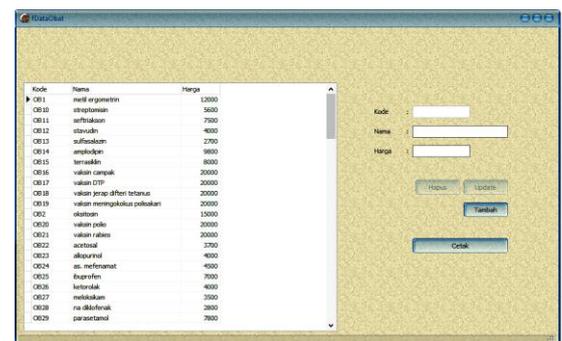
Form data pegawai merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan data dari semua pegawai puskesmas. Pada form ini admin juga bisa melakukan insert delete tambah dan update dari data pegawai.



Gambar 12. Tampilan Data Pegawai

i. Tampilan Form Data Obat

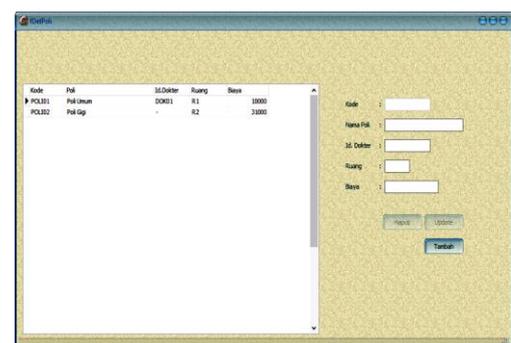
Form data obat ialah form yang berfungsi menampilkan data dari keseluruhan obat yang tersedia pada puskesmas beserta dengan semua kode obat tersebut. Form ini akan memudahkan mengupdate delete obat pada puskesmas.



Gambar 13. Tampilan Data Obat

j. Tampilan Form Poliklinik

Form detail poli merupakan form yang menampilkan dari masing-masing poliklinik yang ada pada puskesmas beserta data dari poliklinik dengan biaya dari pendaftaran masing-masing poliklinik.



Gambar 14. Tampilan Poliklinik

k. Tampilan Form Laporan Data Pembayaran

Form laporan data pembayaran merupakan form yang berfungsi untuk mengkalkulasi pendapatan dan laporan penjualan obat dari bulan sebelumnya.

Data Pembayaran Pendaftaran:						Data Pembayaran Obat:					
Tanggal	Kd.Cat	Jd.Nam	Jd.Pas	Nama	Basis	Tanggal	Kd.Cat	Jd.Nam	Jd.Cat	Nama	Harga
11/02/2017	DA12	PK03	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA4	PK13	OK1	metil ergosterin	12,000
11/02/2017	DA14	PK04	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA4	PK13	OK2	skatolan	15,000
11/02/2017	DA16	PK06	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA5	PK13	OK1	metil ergosterin	12,000
11/02/2017	DA18	PK07	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA5	PK13	OK2	skatolan	15,000
11/02/2017	DA19	PK08	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA6	PK23	OK2	skatolan	15,000
12/12/2017	DA21	PK09	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA2	PK13	OK12	skatolan	4,500
12/12/2017	DA22	PK11	PK032	Poli Gg	31,000	11/02/2017	DA2	PK13	OK76	skatolan	5,300
11/02/2017	DA23	PK12	PK032	Poli Gg	31,000	11/02/2017	DA2	PK13	OK9	skatolan	12,000
11/02/2017	DA24	PK21	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA14	PK14	OK12	skatolan	4,000
11/02/2017	DA25	PK20	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA14	PK14	OK24	vitamin b6	11,000
11/02/2017	GA10	PK01	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA14	PK14	OK3	flu-metadolan	2,000
11/02/2017	GA11	PK00	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA16	PK08	OK21	vitamin folsat	30,000
11/02/2017	GA22	PK00	PK032	Poli Gg	31,000	11/02/2017	DA16	PK08	OK28	na diklofenak	2,800
11/02/2017	DA4	PK13	PK032	Poli Gg	31,000	11/02/2017	DA16	PK08	OK4	entran	5,500
11/02/2017	DA5	PK13	PK031	Poli Unum	10,000	11/02/2017	DA16	PK08	OK45	transkaban	19,300
11/02/2017	DA6	PK23	PK032	Poli Gg	31,000	11/02/2017	DA18	PK07	OK2	skatolan	12,000
11/02/2017	DA7	PK5	PK032	Poli Gg	31,000	11/02/2017	DA18	PK07	OK22	skatolan	3,700
						11/02/2017	DA18	PK07	OK25	skatolan	7,000
						11/02/2017	DA19	PK00	OK6	metilmetan	21,700
						11/02/2017	DA19	PK00	OK7	metilprodolan	10,500
						11/02/2017	DA19	PK00	OK8	prodolan	7,800
						11/02/2017	DA7	PK5	OK11	skatolan	2,500

Gambar 1.15 Tampilan Laporan Data Pembayaran

4. SIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi administrasi pada Puskesmas Desa Kras dapat membantu pihak puskesmas dalam memberikan pelayanan yang lebih baik pada sistem pendaftaran pasien dalam menjalankannya. Karena sistem informasi administrasi membantu pihak puskesmas untuk melakukan pengolahan integrasi database dan informasi yang lain seperti pendaftaran pembayaran, rekammedis dan laporan akhir puskesmas yang telah terintegrasi.

5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka peneliti memberikan beberapa saran yang dapat membantu untuk pengembangan pada sistem informasi administrasi, diantaranya sebagai berikut :

- 5.1 Perlunya dilakukan back-up data secara berkala
- 5.2 Sistem ini masih perlu pengembangan dan pengintegrasian pada sistem untuk BPJS.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Endodiputro, S. (2007). *Rekammedis Dan Sistem Informasi Kesehatan Di Pelayanan Kesehatan Primer (Puskesmas)*.

[2] Hidayat, M. L. (2007). *Reformasi Administrasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

[3] Jagiyanto. (2005). *analisa dan desain sistem informasi*.

[4] kadir, abdul. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi.

[5] Lubis, adyanata. (2016). *Basis Data Dasar (untuk mahasiswa ilmu komputer)*.

Yogyakarta: CV Budi Utama.

[6] Maniah dan hamudin, dini. (2017). *Analisis dan perancangan sistem informasi pembahasan secara praktis dengan contoh kasus*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

[7] MLS, A. Z. (2005). *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

[8] Mulyani, S. (2016). *Sistem informasi manajemen rumah sakit : Analisis dan Perancangan*. Jalan Kawulyaan Indah no.1 64 Bandung: Abdi Sistematika.

[9] Prawira, Y. (n.d.). *Sistem Informasi Administrasi Pada Puskesmas Saboking king Palembang*.

[10] Pujiyanto. (2007). *50 Trik Prmrograman Delphi 8.0*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI.

[11] Solicin, ahmad. (2016). *Pemrograman Web Dengan PHP Dan MySQL*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.

[12] WK Nurjaya, W. (2009). *Perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi*.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)