

PERANCANGAN INFORMASI KESEHATAN KARYAWAN VENFOR (STUDI KASUS RUMAH SAKIT ANNISA)

Muhamad Fatchan¹, Irsyad Syhruddin²

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa
¹fatchan@pelitabangsa.ac.id, ²irsyad@gmail.com

Disetujui, 05 Maret 2018

Abstraksi

Rumah sakit annisa bekerja sama dengan PT. Epson di bidang manajemen biaya kesehatan karyawan yang disebut medical care. Medical care mempunyai tugas salah satunya mencatat karyawan yang di rawat inap. Medical care dalam melakukan pencatatan menggunakan lembar kertas kemudian disimpan ke dalam program excel. Jumlah karyawan beserta keluarga kurang lebih 15.000, data yang diterima perharinya sekitar 50 sampai 100. Dengan data yang begitu banyak membuat proses penginputan dapat memakan waktu sehari bahkan lebih. Metode yang dipakai dalam pembuatan aplikasi adalah metode waterfall dimana dimulai dari menganalisa kebutuhan pengguna dengan mewawancarai langsung, perancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Aplikasi sudah diuji coba langsung di medical care selama 5 hari. Aplikasi tersebut dalam memproses penginputan data karyawan yang di rawat inap sangat efektif dengan data perharinya 50 sampai 100 karena hanya memerlukan waktu kurang lebih satu jam. Aplikasi ini juga mempermudah petugas membuat laporan, petugas hanya butuh waktu kurang dari satu menit untuk membuat laporan. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan akan membantu petugas medical care dalam mengerjakan tugasnya lebih efektif.

Kata Kunci: Perancangan Informasi, Kesehatan Karyawan.

Abstract

Annisa Hospital cooperates with PT Epson in the management of employee health costs called medical care. Medical care has one of the tasks to record the inpatient employees. Medical care in recording using a sheet of paper and then saved into the excel program. The number of employees and their families is around 15,000, the data received per day is around 50 to 100. With so much data, the input process can take even a day or more. The method used in making the application is the waterfall method which starts from analyzing the user's needs by interviewing directly, designing the system to be built according to the user's needs. Applications created using the PHP programming language and MySQL as the database. The application has been tested directly in medical care for 5 days. The application is in the process of inputting employee data that is hospitalized very effective with data per day 50 to 100 because it only takes approximately one hour. This application also makes it easier for officers to make reports, officers only

need less than one minute to make a report. With this application it is hoped that it will help medical care workers in carrying out their duties more effectively.

Keywords: Information Designing, Employee Health.

1. Pendahuluan

Rumah sakit annisa bekerja sama dengan PT. Epson di bidang manajemen biaya kesehatan karyawan yang disebut medical care. Medical care mempunyai tugas salah satunya mencatat karyawan yang di rawat inap. Medical care PT. Epson dalam mencatat informasi karyawan yang di rawat inap masih menggunakan lembar kertas atau disebut juga secara manual kemudian disimpan ke dalam program excel.

Dengan jumlah karyawan PT. Epson beserta keluarganya kurang lebih 15.000, informasi tentang karyawan yang di rawat inap beserta pelayanan rawat inap yang diterima petugas medical care sebanyak 50 sampai 100 perharinya.

Dengan data yang masuk begitu banyak perharinya, proses penginputan dapat memakan waktu sehari bahkan sampai lebih. Petugas juga kesulitan dalam pencarian data yang sudah diinputkan sebelumnya.

Petugas juga sangat kesulitan dalam menyiapkan laporan perbulannya karena dengan data yang begitu banyaknya. Waktu yang dibutuhkan dalam membuat laporan memerlukan waktu sekurang-kurangnya satu jam sampai dua jam bahkan dapat lebih tergantung laporan yang dibutuhkan. Dari uraian diatas maka muncul keinginan penulis untuk membahas dan merancang suatu aplikasi yang dapat mempercepat proses input hanya dalam *Data Flow Diagram* (DFD) menurut Jogiyanto (1990) adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data dari mulai pemasukan sampai dengan keluaran data tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu *system* atau batasan *system* dari level 0 dikembangkan menjadi level 1 sampai *system* tergambarkan secara rinci. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

waktu kurang dari satu jam. Adapun judul penulis untuk skripsi ini "Perancangan Informasi Kesehatan Karyawan Vendor (Studi Kasus Di Rumah Sakit Annisa)".

2. Tinjauan Studi

2.1. Perancangan

AI-Bahra Bin Ladjamudin (2005:39) mengatakan bahwa Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik

2.2. Informasi

Sutarman (2012:14) mengatakan bahwa informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima.

Rudy Tantra (2012:12) mengatakan bahwa Informasi adalah kumpulan ataupun pengolahan data yang memberikan pengetahuan ataupun keterangan

2.3. Kesehatan

Susanto (2012:8) mengatakan bahwa kesehatan adalah keadaan seimbang yang dinamis, dipengaruhi faktor genetik, lingkungan dan pola hidup sehari-hari seperti makan, minum, seks, kerja, istirahat, hingga pengelolaan kehidupan emosional. Status kesehatan tersebut menjadi rusak bila keadaan keseimbangan terganggu, tetapi kebanyakan kerusakan pada periode-periode awal bukanlah kerusakan yang serius jika orang mau menyadarinya.

kedalam persamaan, pemilihan jenis *input* matriks dan estimasi model yang diusulkan, penilaian identifikasi model struktural, penilaian kriteria *Goodness of fit* dan interpretasi dan modifikasi model.

2.4. Diagram Konteks

Menurut Jogiyanto (2005) 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 atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (digambarkan dengan garis putus). AMOS merupakan program yang dirancang untuk menyelesaikan analisis *Structural*

2.5. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) menurut Jogiyanto (1990) adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data dari mulai pemasukan sampai dengan keluaran data tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu *system* atau batasan *system* dari level 0 dikembangkan menjadi level 1 sampai *system* tergambarkan secara rinci. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

Equation Modelling (SEM) berbasis covariance (Ghozali 2005). AMOS digunakan untuk menganalisis data dan menguji serangkaian hipotesis yang telah dirumuskan secara bersamaan dimana terdapat lebih dari satu variabel terikat yang

saling berkaitan dan menguji kelayakan suatu model dengan data penelitian. Sebagai sebuah model persamaan struktur, AMOS lebih sering digunakan dalam pemasaran dan penelitian manajemen strategik (Bacon1997).

2.6. PHP

Menurut Abdul Kadir (2008:2) PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser.

2.7. MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat relation, artinya data yang dikelola dalam database akan diletakan pada beberpa tabel yang terpisah (Wiliani and Zambi 2017). MySQL adalah Relation Database

Management System (RDBMS) yang digunakan untuk melakukan manipulasi kedalam database, keistimewaan dari MySQL adalah program yang gratis diberikan oleh pengembang sehingga semua orang dapat menjalankannya. Struktur tabel yang dimiliki sudah cukup fleksible sehingga mudah dalam pengolahan database yang telah banyak sekalipun.

2.8. CSS (Cascading Style Sheets)

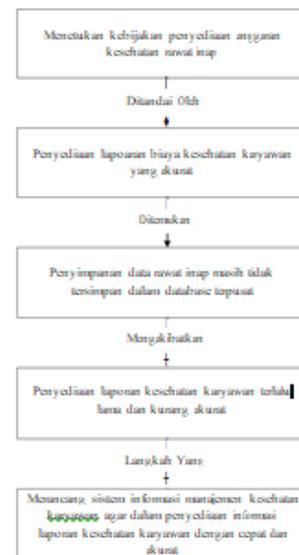
Menurut Aswan S. Sunge M. Korn (2016:49) CSS merupakan suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan atau template website dari tata letak, jenis huruf, wama dan lain sebagainya.

Pada versi HTML yang terdahulu, *web browser* mengontrol tampilan (*rendering*) dari setiap halaman web. Jika menggunakan elemen HI pada (*large heading*) pada web dokumen, *browser* akanmerender elemen tersebut. Dengan adanya CSS, programmer dapat mengontrol bagaimana browser *me-render* halaman web.

2.9. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software *web server* apache yang didalamnya sudah tersedia database *server* MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*

3. Kerangka Pemikiran



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

Dalam menentukan kebijakan penyediaan anggaran kesehatan rawat inap harus didukung dengan sebuah informasi laporan biaya kesehatan karyawan yang di rawat inap. *Medical Care* masih kesulitan dalam memberikan informasi karyawan yang di rawat inap. Ditemukan permasalahan yang berkaitan dengan penyimpanan data karyawan yang di rawat inap. Dalam penyimpanannya masih menggunakan aplikasi excel. Akibat yang muncul dari permasalahan tersebut yaitu pencarian data akan kesulitan serta penyediaan laporan yang lamban dan rentan akan kesalahan.

4. Metode Penelitian

informasi Metodologi penelitian yang digunakan adalah metodologi kualitatif. Adapun teknik pengumpulan datanya sebagai berikut:

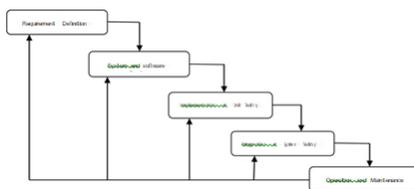
1. Observasi, melakukan kunjungan penelitian untuk pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian dalam hal ini Rumah Sakit Annisa..
2. Wawancara, melakukan tanya jawab dengan key person yaitu tim manajemen Rumah Sakit
3. Analisis Dokumen, menganalisis dokumen-dokumen yang berhubungan dengan system informasi yang ada di Rumah Sakit Annisat.
4. Studi Kepustakaan, menggunakan referensi yang berkaitan dengan perencanaan strategis system informasi berupa buku sumber, jurnal ilmiah dan penelitian-penelitian terdahulu mengenai perencanaan strategis system informasi.

5. Usulan Sistem Yang Berjalan

Pada saat ini sistem yang sedang berjalan belum menggunakan sistem yang terintegrasi dengan database. Petugas *medical care* dalam menyimpan data karyawan yang sedang di rawat inap masih menggunakan program Excel. Karena keterbatasan yang ada maka adanya pembangunan sistem informasi yang terintegrasi dengan database. Pembangunan sistem ini meliputi sistem informasi rawat inap karyawan perusahaan.

6. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Metode pengembangan sistem terdiri dari sederetan kegiatan yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa tahapan yang dapat membantu kita dalam mengembangkan sebuah sistem. Dalam pengembangannya Sistem Informasi Manajemen Kesehatan menggunakan pemodelan *waterfall* atau air terjun. Karena kebutuhan akan sistem informasi sudah pasti atau jelas kebutuhannya, sehingga digunakan model *waterfall* agar sistem dapat diselesaikan dengan standar waktu yang jelas/pasti dan kebutuhan informasi yang sesuai dengan pengguna. Salah satu metode perancangan sebuah sistem adalah model *waterfall*. Menurut Sommerville model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software



Gambar Metode Pengembangan Sistem Waterfall (Sommerville, 2011)

1. *Requiereement analysis and definition* : Analisis kebutuhan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang menjelaskan secara detail dari spesifikasi dari sistem yang akan dibangun.
2. *System and software design* : Proses pemenuhan terhadap kebutuhan hardware atau software. Desain software berisi penjelasan dan gambaran yang menghubungkan fungsi dari sistem.
3. *Implementation and Unit Testing*: Pada tahap ini, desain software yang diwujudkan sebagai keseluruhan dari program atau unit program. Unit testing berisi penjelasan dari masing-masing unit.
4. *Integration and system testing* : unit program atau program yang terintegrasi dan sudah diuji secara sempuma untuk menjamin bahwa

kebutuhan terpenuhi. Setelah diuji sistem diharapkan dapat digunakan oleh konsumennya.

5. *Operation and maintenance* : ini adalah tahap dimana sistem dapat digunakan untuk jangka panjang. Perawatan bertujuan untuk membenarkan kesalahan yang mungkin akan muncul di masa mendatang dan adanya pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan

7. System and software design

Design adalah menentukan dasar-dasar pembentukan dan pemilihan struktur data, struktur program, arsitektur program, pemilihan algoritma, interaksi dengan pengguna. Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada 4 atribut yaitu data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka (*interface*), dan detail (*algoritma*) prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan, sebelum dimulai pemunculan kode. Desain didokumentasikan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak (Pressman, 2002).

Langkah-langkah dalam desain sistem sebagai berikut:

1. DFD

Pembuatan DFD diperlukan untuk memberikan gambaran alur sistem Aplikasi Sistem Manajemen Kesehatan Karyawan Vendor Perusahaan Pada Rumah Sakit Annisa Cikarang. Pada sistem ini DFD terdiri dari diagram konteks dan beberapa level DFD.

2. ERD

Proses ERD terdiri dari 4 tahap, yaitu :

a. Menentukan entitas

Menentukan *entitas* yang diperlukan berdasarkan data dan informasi yang ada di *medical care* PT Epson.

b. Menentukan atribut

Atribut merupakan ciri urnurn sernua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu. Sebutan lain atribut adalah properti, elern data dan *field*. Misal, narna, alarnat, NIK dsb.

c. Menentukan kardinalitas relasi

Relasi merupakan hubungan alarniah yang terjadi antara satu atau lebih *entitas*, misal proses penilaian produk. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan. Misal, pelanggan bisa rnenilih banyak alternatif buku.

d. Membuat ERD

Pembuatan ERD disesuaikan dengan perancangan database yang dibutuhkan Aplikasi Sistem Manajemen Kesehatan Karyawan Vendor Perusahaan Pada Rumah Sakit Annisa Cikarang.

3. Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan tabel-tabel yang berisi informasi tabel seperti, nama tabel, nama kolom, tipe data, panjang data, yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem.

4. Desain Antarmuka (*Interface*)

Desain antarmuka atau *interface* aplikasi sistem informasi manajemen kesehatan karyawan terdiri dari 3 bagian, yaitu desain masukan/input, desain keluaran/output, dan desain antarmuka perhalaman web. Perancangan hierarki menu-menu dan sub-sub menu pada aplikasi untuk masing-masing pengguna *HfPO Chart (Hierarchy Plus Input-Process• Output)*

5. Implementation and Unit Testing

Desain harus diterjemahkan kedalam bentuk mesin yang dapat dibaca oleh mesin komputer (Pressman, 2002). Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini terdiri 2 jenis, yaitu client side scripting dan server side scripting. Untuk client side scripting menggunakan CSS, Javascript, dan HTML. Sedangkan untuk server side scripting menggunakan PHP. Teknologi AJAX diimplementasikan pada aplikasi untuk membuat aplikasi web lebih interaktif. Coding adalah mentransformasikan desain kedalam baris-baris program.

Tahap implementasi dilakukan setelah aplikasi sistem informasi manajemen kesehatan selesai diujikan, memenuhi kebutuhan pengguna, dan layak untuk digunakan. Dalam proses ini, kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan simulasi, yaitu berupa percobaan sistem secara nyata dalam komputer lokal (localhost). Implementasi pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan browser seperti Mozilla Firefox dan lain-lain dan memerlukan database engine yaitu xampp.

6. *Integration and System Testing*

Testing merupakan pengujian kebenaran program, error debugging. Pada tahap ini, pemrogram akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan bahwa sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemesan. Sebelum program diterapkan, maka program harus bebas dari kesalahan-kesalahan. Oleh sebab itu program harus diuji untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pengujian ini dilakukan dengan metode Black Box,

pengujian untuk aplikasi dan lingkungan khusus. Sebuah tes yang baik mempunyai kemungkinan besar menemukan kesalahan yang sebelumnya tidak terdeteksi. Sebuah tes dikatakan sukses jika dapat menemukan kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya.

Dalam penelitian ini metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing. Teknik Black Box Testing digunakan dalam penelitian ini untuk pengujian perangkat lunak. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini berusaha untuk menemukan kesalahan seperti fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja, dan kesalahan terminasi (Pressman, 2002)

7. *Operation and maintenance*

Aplikasi sistem manajemen kesehatan berbasis web yang telah diimplementasikan, dimasa mendatang tidak menutup kemungkinan akan mengalami revisi dan review sesuai dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi. Pemilihan perangkat lunak mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak membuat perangkat lunak yang baru (Pressman, 2002).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan mengenai perencanaan sistem informasi di Rumah Sakit maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Rumah Sakit Annisa merupakan organisasi atau perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa pelayanan kesehatan. Untuk bisa mendapatkan keunggulan bersaing dan dapat bertahan dalam persaingan yang ketat, strategi yang dapat dilakukan Rumah Sakit Annisa adalah dengan differentiation dan cost reduction. Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk cost-reduction adalah dengan menjadikan proses bisnis yang ada menjadi lebih efisien, salah satu hal yang bisa dimanfaatkan untuk efisiensi adalah teknologi informasi dengan perencanaan yang matang sehingga dapat membantu, mendukung dan selaras dengan business objective dari Rumah Sakit Annisa
2. Sistem yang diusulkan membantu meningkatkan kinerja Rumah Sakit Annisa dalam memberikan pelayanan Jasa rawat inap karena system dapat mengurangi waktupengelolaan data

- passion rumah sakit Annisa yang sangat banyak setiap harinya.
3. Dengan system yang efisien setiap pasien rawat inap akan mendapatkan pelayanan terbaik.

Daftar Pustaka

- Aziz, Anton Mulyono, dan Iriyanti, Maya. (2014). Manajemen. Bandung: Mardika Group.
- Hartono, Sri Redjeki. (2000). Kapita Selekta Hukum Ekonomi. Bandung: PT Mandar Maju.
- Jogiyanto H.M. (2004). Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi Kedua. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. (2002). Hukum Perusahaan Indonesia. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Kadir, Abdul. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. (2008). Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi.
- O'Brien, J. A. & Marakas, G. M. (2009). Management Information System Ninth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Pratama, I Putu Agus Eka. (2014). "Sistem Informasi dan Implementasinya". Bandung: Informatika Bandung.
- Silalahi, Ulber. (2011). Asas-Asas Manajemen, Bandung: Refika Aditama.
- Sulastri, Lilis. (2014). Manajemen Sebuah Pengantar Sejarah, Tokoh, Teori, dan Praktik. Bandung: La Goods Publishing.
- Sunge, Aswan S., M.KOM. (2016). Menguasai Konsep Basis Data. Kota Malang: Meta Kata.
- Sunge, Aswan S., M.KOM. (2016). Menjadi Programmer web desain (html, css, & javascript). Jakarta: Mitra Wacana Media.