NASKAH PUBLIKASI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM RAWAT JALAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus Klinik Dr. Joko Santoso Trangkil Kab. Pati)

Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Fauzan Adien Robimantoro

5150411308

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM RAWAT JALAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus Klinik Dr. Joko Santoso Trangkil Kab. Pati)

Disusun oleh :	
Fauzan Adien Robimantoro	
5150411308	
Pembimbing	
Iwan Hartadi Tri U., S.T., M.Kom.	Tanggal:

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM RAWAT JALAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus Klinik Dr. Joko Santoso Trangkil Kab. Pati)

Fauzan Adien Robimantoro, Iwan Hartadi Tri U., S.T., M.Kom.

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro Universitas Teknologi Yogykarta Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta E-mail: fauzanadien13@gmail.com, iwanhtu31@gmail.com

ABSTRAK

Klinik Dr. Joko Santoso adalah klinik yang berada Trangkil Pati. Klinik merupakan salah satu tempat berobat yang banyak digunakan oleh masyarakat selain karena mudah dijangkau oleh masyarakat juga faktor "kecocokan" saat berobat yang menurut beberapa orang menganggap suatu dokter atau rumah sakit sesuai atau mujarab saat menangani penyakitnya. Proses transaksi atau rekam medis disini masih dilakukan secara manual oleh dokter yaitu mencatat semua transaksi dibuku tulis. Untuk mempermudah rekam medis maka penulis membangun sebuah sistem informasi untuk membantu mengarsipkan rekam medis dan mempermudah pasien untuk berobat. Metode pengambilan data adalah wawancara dan observasi. Tool yang digunakan untuk membangun sistem informasi adalah PHP untuk bahasanya pemrograman dan MYSQL sebagai database server. Sistem informasi tersebut akan membantu proses pelayanan yang meliputi pendaftaran pasien, diagnosa penyakit, penanganan.

Kata Kunci: Klinik, PHP, MYSQL.

1. PENDAHULUAN

Dalam pelayanan kesehatan kepada masyarakat, sudah banyak teknologi informasi yang banyak diaplikasikan pada rumah sakit, puskesmas, maupun klinik yang biasanya digunakan transaksi yang berhubungan staf, dokter, maupun pasien. klinik adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan yang banyak dicari dan dibutuhkan dalam menunjang peningkatan kesehatan, baik secara individu maupun masyarakat. Klinik dituntun untuk memberikan pelayanan yang memadai dan memuaskan agar kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan terpenuhi, maka klinik harus meningatkan kualitas pelayanannya, termasuk kualitas pelayanan kesehatan yaitu pada pengolahan data pasien.

Klinik Dr. Joko Santoso merupakan klinik praktik milik Dr. Joko Santoso yang beralamat di Trangkil Pati. Dalam pembukuan sistem rawat jalan di klinik tersebut masih melakukan dengan pembukuan secara manual, setiap transaksi akan dicatat dibuku jurnal milik beliau, karena pengarsipan masih dilakukan dengan manual maka akan menyulitkan pencarian perawatan jalan untuk pasien, juga akan membuat data rawan rusak karena hanya dicatat dibuku jurnal, tidak adanya pendaftaran nomor urut konsultasi membuat pasien harus datang lebih awal agar tidak tertinggal atau diantrian terakhir.

Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi untuk mengatasi permasalahan yang ada seperti diatas, sistem informasi harus dapat mengolah data pelayanan atau rekam medis pasien untuk memudahkan dalam pengarsipan, sehingga dokter akan lebih mudah dalam mencari riwayat rawat jalan pasien, dan juga sistem untuk melakukan registrasi atau pendaftaran nomor urut konsultasi.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Rawat Jalan

Rawat jalan adalah salah satu unit kerja di rumah sakit yang melayani pasien berobat jalan dan tidak lebih dari 24 jam pelayanan, termasuk seluruh prosedur diagnostik dan terapeutik. Pelayanan rawat jalan merupakan pelayanan kepada pasien untuk observasi, diagnosa pengobatan, rehabilitasi medik dan pelayanan kesehatan lainnya yang bersifat umum, spesialistik, sub spesialistik yang dilaksanakan rumah sakit tanpa tinggal rawat inap. (Agustiawan, M. et al., 2012) [1].

2.2. Rekam Medis

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan, dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan (Permenkes No.749a 1989). Fungsi atau tujuan dari rekam medis adalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan. Tanpa didukung suatu sistem pengelolaan rekam medis yang baik dan benar, maka tertib administrasi tidak akan berhasil [2].

2.3. Perancangan Sistem

Menurut Victor (2014)), penyewaan adalah suatu perjanjian dengan pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak lainnya kenikmatan dari suatu barang, selama waktu yang ditentukan dan dengan pembayaran yang telah disepakati oleh pihak penyewa [3].

2.4. Website

Menurut Dewa Made Andika D.P, Bambang, dkk (2018), website adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halamanhalaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). [4].

2.5. PHP

Menurut Batubara, F. A., (2015), PHP merupakan merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu terbaru/up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. [5].

2.6. MySQL

Menurut Prasetyo, B. and Pattiasina, T. J., (2015), Mysql adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat free dengan lisensi GNU General Public License (GPL). Dengan adanya keadaan ini maka anda dapat meggunakan software ini dengan bebas tanpa perlu harus takut dengan lisensi yang ada.MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management

System).Itulah sebabnya istilah table, baris, kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL sebuah database mengandung satu atau sejumlah table.

[6].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Observarsi

Pengamatan langsung terhadap alur proses yang sedang berjalan pada klinik Dr. Joko Santoso untuk memperoleh informasi yang nantinya akan diolah kedalam sistem rawat jalan.

3.2. Analisis Sistem

Pada tahap analisis adalah tahap vang menspesifikasikan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi. Analisis prosedur digunakan dalam penganalisaan terhadap kegiatankegiatan yang dilakukan pada Klinik Dr. Joko Santoso. Analisis prosedur vang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem informasi Pelayanan Medis dan Pengelolaan Data Pasien pada Klinik Dr. Joko Santoso.

3.3. Desain Sistem

Di tahap ini, penulis menentukan dan membuat desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dirancang menggunakan DAD dan ERD sesuai dengan kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirment. Dokumen inilah yang akan digunakan proggrammer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3.4. Implementasi

Implementasi dilakukan dengan pengaplikasian dan penerapan sistem menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras yang sesuai atau mendekati dengan perancangan yang telah dilakukan.

3.5. Pengujian Sistem

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan

testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki. Penulis melakukan testing pada sistem yang telah dibuat untuk menguji apakah sistem telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis prosedur digunakan dalam penganalisaan terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada Klinik Dr. Joko Santoso. Analisis prosedur yang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem informasi Pelayanan Medis dan Rawat Jalan Pasien pada Klinik Dr. Joko Santoso, diantaranya:

- Calon pasien datang ke Klinik Dr. Joko
 Santoso untuk mendaftar.
- Bagian pendaftaran memberikan formulir pendaftaran pada calon pasien.
- c. Calon pasien dapat melakukan pengisian formulir pendaftaran sendiri maupun diisi oleh Bagian pendaftaran dengan cara di wawancara oleh bagian pendaftaran mengenai calon data pasien.
- Bagian pendaftaran memasukkan formulir pendaftaran ke dalam arsip
- e. Bagian pendaftaran membuat kartu pasien dan kartu rekam medis.
- f. Kemudian bagian pendaftaran menyerahkan kartupasien untuk pemeriksaan selanjutnya.
- g. Kartu rekam medis diarsipkan oleh bagian pendaftaran (admin)untuk mencatat riwayat diagnosa penyakit pasien pada kunjungan selanjutnya.
- h. Selesai.

4.2. Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan merupakan tahap untuk menganalisa user terhadap sistem yang akan dibuat. Terdapat 5 jenis analisa kebutuhan yaitu:

4.2.1 Kebutuhan Dokter

Kebutuhan user merupakan kebutuhan user yang harus ada dalam sistem rawat jalan pasien ini yaitu Pemeriksaan pasien, Pengolahan data rekam medis, Memberikan resep obat, Menampilkan informasi data pasien

4.2.2 Kebutuhan Petugas Administrasi

Kebutuhan petugas merupakan kebutuhan petugas administrasi yang harus ada dalam sistem rawat jalan pasien ini yaitu Pengolahan data pasien, Pengolahan data antrian konsultasi, Pengolahan pembayaran resep obat

4.2.3 Kebutuhan Pemilik Klinik

Kebutuhan pemilik klinik merupakan kebutuhan pemilik klinik yang harus ada dalam sistem rawat jalan pasien ini adalah menampilkan laporan pembayaran

4.2.4 Kebutuhan Pengelola

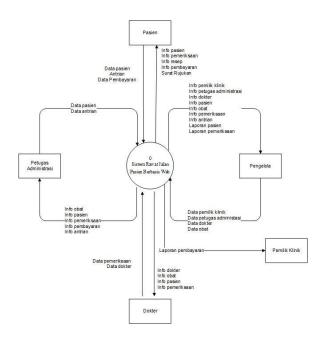
Kebutuhan pemilik klinik merupakan kebutuhan pengelola klinik yang harus ada dalam sistem rawat jalan pasien ini yaitu Pengolahan data dokter, Pengolahan data pemilik klinik, Pengolahan data petugas, Pengolahan data obat

4.2.5 Kebutuhan Pasien

Kebutuhan pasien merupakan kebutuhan pasien yang harus ada dalam sistem rawat jalan pasien yaitu menampilkan informasi pemeriksaan, informasi rujukan dan resep obat

4.3. Diagram Konteks

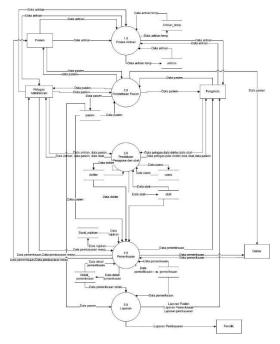
Diagram Konteks bangun sistem rawat jalan pasien berbasis web memiliki entitas eksternal yakni pasien, petugas administrasi, dokter dan pemilik klinik yang berinteraksi dengan sistem tersebut dapat dilihat gambar 4.2



Gambar 4.2: diagram konteks

4.4. Data Flow Diagram Flow (DFD) Level 1

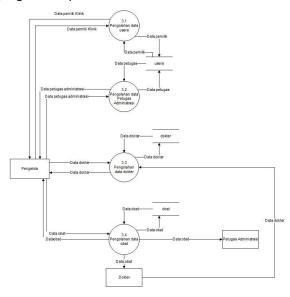
Dalam DAD level 1 ini menggambarkan sistem secara lebih rinci. Entitas yang terlibat diantaranya pemilik klinik, pasien, user dan petugas administrasi yang mempunyai hak akses masing-masing. Selain itu, DAD level 1 juga menggambarkan proses yang ada meliputi Proses login, antrian, obat, pemeriksaan, pembayaran resep obat dan laporan. DAD level 1 dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3: DFD Level 1

4.5. Data Flow Diagram Flow (DFD) Level 2 Proses 1

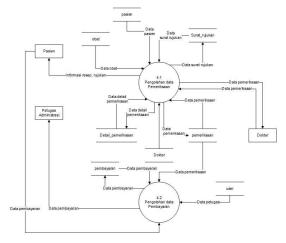
Pada diagram alir data (DAD) level 2 proses 1 ini adalah proses pendaftaran pasien, yang menunjukkan hak akses user pemilik klinik, pasien, dokter dan petugas dimana pemilik klinik dapat menambah, mengedit, menghapus data obat, data dokter dan admin kemudian disimpan dalam data tabel seperti yang terlihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4: DFD Level 2 Proses 1

4.6. Data Flow Diagram Flow (DFD) Level 2 Proses 2

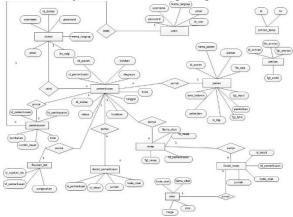
Pada diagram alir data (DAD) level 2 proses 2 adalah proses pemeriksaan dan proses pembayaran resep obat kemudian disimpan dalam data tabel seperti yang terlihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5: DFD Level 2 Proses 2

4.7. Entity Relationship Diagram

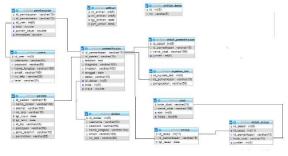
Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan antara data dalam sistem basis data. Diagram ini merupakan penjabaran dari hubungan proses alur dari sistem rawat jalan. Adapun ERD yang terdapat dalam sistem rawat jalan berbasis web pada gambar 4.6.



Gambar 4.6: ERD

4.8. Relasi Antar Tabel

Setelah selesai merancang struktur tabel, maka selanjutnya merancang relasi antar tabel yang digambarkan sebagai berikut pada gambar 4.7



Gambar 4.7: Relasi Antar Tabel

4.9. Implementasi Web

a. Halaman home/beranda adalah halaman pertama yang terbuka setelah user berhasil login ke sistem. Halaman ini berisi ucapan selamat datang, data waktu login beserta jumlah data antrian pasien yang terjadi pada hari ini. Tampilan halaman home dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8: Halaman home

b. Halaman Data Pasien

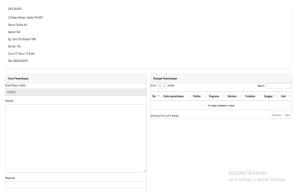
Halaman data pasien digunakan oleh petugas administrasi untuk mengolah data pasien. Pada halaman ini, seorang petugas administrasi dapat menambah, mengubah dan menghapus data pasien yang sudah diinputkan. dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9: Hasil Data Pasien

c. Halaman Pemeriksaan

Proses selanjutnya adalah input data pemeriksaan. Pada proses ini ditampilkan form pemeriksaan yang terdiri dari form kode rekam medis yang terisi secara otomatis, keluhan, diagnosa, tindakan dan tanggal pemeriksaan. Halaman ini hanya bisa diakses oleh dokter dapat dilihat pada gambar 4.10

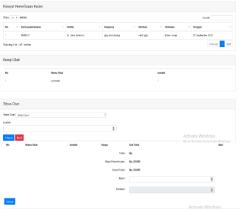




Gambar 4.10: Halaman Pemeriksaan

d. Halaman Data Pembayaran

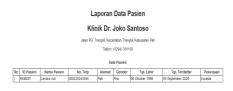
Halaman data pembayaran digunakan untuk olah data pembayaran. Disini petugas administrasi akan mencocokan data pemeriksaan yang diberikan oleh dokter dengan data pemeriksaan yang ada dan status pembayaran masih bernilai unpaid. Halaman ini bisa diakses oleh user petugas administrasi saja. Tampilan halaman data pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11: Halaman Data Pembayaran

e. Halaman Cetak Laporan

Halaman laporan digunakan oleh pengelola klinik untuk mengolah data laporan data pasien. Tampilan form laporan ditunjukkan pada gambar 4.12



Gambar 4.12: Halaman Cetak Laporan

5. PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan beserta pengamatan yang telah dilakukan. Maka dapat ditarik kesimpulan antara lain:

- a. Dengan adanya sistem informasi rawat jalan pasien ini membantu karyawan.
- b. Pelayanan pasien rawat jalan lebih cepat dan lebih memudahkan pihak-pihak yang terlibat pada proses pelayanan pasien rawat jalan dalam aktivitasnya.
- c. Kesalahan pencatatan data yang dilakukan oleh tenaga manusia dapat diminamalisir.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas penulis memberikan saran sebagai berikut:

- Pembatasan hak akses agar keamanan data-data pasien rawat jalan terjaga kerahasiaannya
- b. Mengoptimalkan tenaga operator agar proses pendataan pasienlebih efektif dan efisien.
- **c.** Penggunaan template web yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustiawan, M., Wijaya, A., Sakit, R., Siti, I., Palembang, K. and Berdasarkan, P. (2012), Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang), , 36–40.
- [2] Batubara, F.A. (2015), Perancangan Website Pada PT. Ratu Enim Palembang, Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terapan, Vol 7(1), 15–27.
- [3] Dewa Made Andika D.P, Bambang H.k, G.F. (2018), *Elektronik Rawat Jalan Berbasis*

Web, Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer, Vol 4(1), 31–41.

[4] Prasetyo, B. and Pattiasina, T.J. (2015),

Perancangan dan Pembuatan Sistem

Informasi Gudang (Studi Kasus : PT . PLN

(Persero) Area Surabaya Barat), Jurnal Teknika, Vol 4(1), 12–16.

[5] Victor, A., Damayani, D. and Informatika, S. (2014), Perancangan Sistem Informasi Pemeliharanaset di PT . Indomobil Finance Indonesia Cabang Bandung, , 4(2), 7–12.