

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB PADA KLINIK CITRA AULIA

Haryanto¹, Sri Ayu Wulandari², Veronika Adelia Jelita³, Nia Riyani⁴

Program Studi Sistem Informasi Universitas Raharja

Jl. Jenderal Sudirman, Babakan, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15117

E-mail: haryanto@raharja.info, sri.ayu@raharja.info, veronika@raharja.info,

ABSTRAKSI

Sistem informasi administrasi dalam sebuah klinik sangat diperlukan untuk kepentingan pengolahan data mulai dari pendaftaran pasien, pembayaran hingga pada laporan. Sehingga diperlukan adanya sebuah sistem yang mampu menangani hal tersebut yang membuat administrasi rawat jalan dapat berjalan dengan cepat dan tepat. Pada sistem administrasi rawat jalan pada Klinik Citra Aulia memiliki sistem yang sederhana, namun untuk pengelolaan data administrasi masih kurang efektif untuk saat ini, yaitu masih dilakukan dengan pencatatan manual. Pembuatan sistem ini memerlukan observasi pada klinik untuk memperoleh data yang diperlukan untuk membentuk sebuah sistem informasi. Data tersebut berupa atribut yang diperlukan dalam penyimpanan di *database*. Data yang telah dikumpulkan akan di olah dan diproses. Proses tersebut dilakukan dalam perancangan sistem, dimana perancangan tersebut menggunakan metode analisa *waterfall*, *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan menggunakan database *MySQL*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa sebuah sistem informasi administrasi pasien rawat jalan berbasis *web* sehingga membuat data yang diolah lebih cepat dan pasien yang datang dapat ditangani dengan cepat. Sistem ini mampu menangani pengolahan data pasien, data pendaftaran, data pembayaran, percetakan *invoice* pasien dan laporan yang dapat dilakukan oleh petugas admin.

Kata Kunci : Klinik, Rawat Jalan, Administrasi, web

ABSTRACT

Administrative information systems in a clinic are very necessary for the purposes of processing data starting from patient registration, payment up to the report. So that there is a need for a system that is able to handle this which makes outpatient administration can run quickly and data that is managed is valid. In the outpatient administration system at Citra Aulia Clinic has a simple system, but for administrative data management is still not effective at this time, which is still done by manual recording. Making this system requires observation in the clinic to obtain the data needed to form an information system. The data is in the form of attributes needed in the storage in the database. Data that has been collected will be processed and processed. The process is carried out in system design, where the design uses the waterfall analysis method, PHP as the programming language and uses the MySQL database. The results obtained from this study are in the form of a web-based outpatient administration information system so that the processed data is faster and patients those that come can be handled quickly. This system is able to handle patient data processing, registration data, payment data, patient invoice printing and reports that can be done by admin officers.

Keywords: Clinic, Outpatient, Administration, web

1. PENDAHULUAN

Dalam pelayanan kesehatan, teknologi informasi banyak diaplikasikan pada rumah sakit, puskesmas maupun klinik yang biasanya digunakan dalam transaksi yang berhubungan dengan staff, dokter maupun pasien. Demikian halnya dengan Klinik Citra Aulia. Klinik Citra Aulia adalah sebuah klinik yang sistem administrasi rawat jalan belum menggunakan sistem komputerisasi keseluruhannya, masih manual atau menggunakan media kertas sehingga menimbulkan banyak kelemahan. Selama ini sistem administrasi rawat jalan pada Klinik Citra Aulia seperti pengolahan data pasien, pengolahan data transaksi dan pembuatan laporan masih dicatat menggunakan media kertas oleh pegawainya. Sehingga membutuhkan waktu yang lama, kurang akurat dan menghasilkan informasi yang kurang lengkap. Dan disaat jumlah pasien per harinya semakin banyak, pihak klinik merasa kewalahan dalam mengatur data – data mengenai pasien serta perekapan laporan. Maka permasalahan yang timbul dalam pelayanan rawat jalan yaitu media penyimpanan data – data pasien yang masih berbasis kertas memiliki resiko data rusak atau hilang.

Proses pencatatan yang dilakukan manual juga dapat menghambat pelayanan. Karena itu perlu di rancang sistem informasi yang dapat mengolah data secara baik. Dengan tujuan untuk mempermudah kinerja pegawai yang terbatas dalam pengolahan data serta meminimalisasi adanya kesalahan. Dari permasalahan yang ada maka penulis mengambil judul tentang *“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Web pada Klinik Citra Aulia“*

2. LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Menurut muhamad muslihudin dan oktafianto (2016:2), sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu. Menurut Japerson Hutahaeen (2015:2), menyatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama –sama untuk melakukan kegiatan atau untuk

melakukan sasaran yang tertentu. Menurut Mulyadi (2016:1), Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan. Menurut Romney dan Steinbart (2015:3), Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar

2.2 Konsep Dasar Informasi

2.2.1 Definisi Informasi

Terdapat beberapa pendapat pandangan menurut para ahli mengenai definisi Informasi, sebagai berikut :

Menurut Japerson Hutahaeen (2015:9)^[2] , informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Menurut Raymond Mc. Leod dalam buku Muhammad Muslihudin dan Oktafianto (2016:9)^[1], Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Menurut Romney dan Steinbart (2015:4)^[4], informasi adalah data yang diolah sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Menurut Gordon dalam buku Japerson Hutahaeen (2015:9)^[2] , informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

2.2.2 Kualias Informasi

Menurut Maniah dan Dini Hamidin, (2017:2), dalam bukunya yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi” berpendapat bahwa kualitas informasi (*Information Quality*) adalah informasi yang dirasakan dan digunakan oleh penggunanya yang ditampilkan dapat mempengaruhi para pengambil keputusan dan dapat merubah bagaimana penggunaannya membuat keputusan. Adapun pendapat lain menurut Sutabri dalam buku karya Muslihudin M dan Oktavianto yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan *UML*”,

(2016:10), mengemukakan bahwa kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal, yaitu :

1. Informasi harus akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat Waktu (*on time*)

Informasi yang sampai pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi untuk setiap orang, satu dengan yang lainnya adalah berbeda.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.3.1 Definisi Sistem Informasi

Berikut ini adalah beberapa pengertian dari Sistem Informasi, diantaranya :

Menurut kutipan Krismiaji, (2016:201), dalam Ilamsyah, Desy Wiriyanty, Eva Setiawati, jurnal SENSI Vol.2 No.2, berpendapat bahwa sistem informasi adalah cara-cara yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengolah serta menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Gilang Ramadhan, Edy Budiman, dan Andi Syakir, (2017:256-262), dalam Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Vol. 2, No. 1, Maret 2017, berpendapat bahwa sistem informasi adalah sistem yang didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, instruksi) dan *output* (laporan). Menurut Suryantara dalam bukunya yang berjudul “Merancang Aplikasi dengan Metodologi *Extreme Programmings*”, (2017:2), berpendapat bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan, yaitu untuk menyajikan informasi.

2.4 Konsep Dasar Perancangan

2.4.1 Definisi Perancangan

Menurut Gatoet dalam penelitian Maimunah, dkk (2017:38) ^[5], yang berjudul *Perancangan Prototype Visual Pada Bagian Desain Sebagai Media Informasi Dan Promosi Pada Pt. Sulindafin* “Perancangan adalah setiap rancangan harus memenuhi kebutuhan penggunaannya dan dapat berfungsi dengan baik, fungsi timbul sebagai akibat dari adanya kebutuhan manusia dalam usaha untuk mempertahankan serta mengembangkan hidup dan kehidupannya di alam semesta ini”. Menurut Hanif Al Fatta (2017) dalam penelitian Aris, dkk (2016:26), yang berjudul *Perancangan Aplikasi sistem Informasi Penjualan Tiket Pada PT Nur Rizky Pratama Travel Berbasis Web* “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”. Menurut Subhan (2012:109) dalam penelitian Nasril, dan Adri (2016:48), yang berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online* “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem. Menurut Ladjamudin (2005:39) dalam bukunya Muhammad Iqbal (2014:1), menyebutkan bahwa Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah – masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang baik.

2.4.2 Tujuan Perancangan

Menurut Muharto & Arisandy dalam artikel mereka yang berjudul “Mengatasi Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyusun Proposal Penelitian”, (2016:103) ^[49], berpendapat bahwa tujuan perancangan sistem yaitu untuk memenuhi kebutuhan pemakai (*user*), untuk memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem.

2.5 Konsep Dasar Data

2.5.1 Definisi Data

Menurut Abhishek Kanal dan Aishwarya, (2016:5), dalam jurnalnya berpendapat bahwa “*Data is an important driving force in paving the way for an optimized business approach irrespective of the size of the organization*”. Artinya data merupakan pendorong penting dalam membuka cara untuk pendekatan bisnis yang optimal dalam ukuran organisasi. Menurut pendapat Martono, Kartika, Putri Aullia, (2017), CCIT JOURNAL, Vol 10 No 2 dalam

jurnalnya berpendapat bahwa data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai Menurut Kris H. Timotius, (2017: 63) ^[59], dalam bukunya yang berjudul “Pengantar Metodologi Penelitian : Pendekatan Manajemen Pengetahuan untuk Perkembangan Pengetahuan” menerangkan bahwa data adalah nilai dari fakta keberadaan sesuatu atau keadaan yang dapat diamati, diukur, dan dihitung. Data tidak otomatis memberikan informasi yang bermanfaat. Data perlu dianalisis, diklasifikasikan, diseleksi, dipilah-pilah sehingga menjadi bermakna.

2.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Noor, (2015:138-141), dalam bukunya “Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah. Ed.1, Cetakan ke-5” menyatakan bahwa umumnya terdapat beberapa teknik dalam mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga diberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada lain kesempatan.

2. Kuesioner/angket

Angket merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respons atas daftar pertanyaan tersebut.

3. Observasi

Pada teknik ini menuntut adanya pengamatan dari peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek penelitian.

4. Dokumen

Sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi.

5. Focus Group Discussion

Teknik pengumpulan data yang umumnya dilakukan pada penelitian kualitatif dengan bertujuan menemukan makna sebuah tema menurut pemahaman sebuah kelompok.

2.6 Konsep Dasar Database

2.6.1 Definisi Database

Menurut Budi R yang dikutip dari Sri Rahayu, Muhamad Yusup dan Sinta Puspita Dewi dalam Jurnal CCIT, Vol.9 No.1, (2015:54), berpendapat

bahwa *database* adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Menurut pendapat Faridi, Peni Aripanti dan Retno Widuri dalam Jurnal CERITA, Vol.2 No.2, (2016:192), mendefinisikan bahwa database adalah sebuah struktur yang umumnya dikategorikan dalam 2 hal: sebuah *database flat* dan sebuah *database relasional*. *Database* relasional lebih disukai karena lebih masuk akal dibandingkan *database flat*. Sedangkan menurut Arie Nugroho dan Arik Sofan Tohir, dalam jurnal Semnasteknomedia, Vol 5 No 1, (2017), berpendapat bahwa *database* dari hasil penelitian ini file *XML* dapat diimplementasikan untuk membuat otomatisasi *SQL* untuk membentuk *database* dan struktur tabel, *stored procedure (insert, update, delete dan select join table)* untuk *database engine MySQL* dan *Microsoft SQL Server*. File *XML* juga dapat digunakan untuk membentuk database dan struktur tabel dan membuat view pada database engine *SQLite*.

2.6.2 Penggunaan Database

Menurut Anhar dalam bukunya yang berjudul “Kumpulan Source Code Visual Basic 6.0 untuk Skripsi”, (2016:20), berpendapat bahwa pengguna basis data dibedakan sebagai berikut :

1. *Database Administrator* adalah orang yang mendefinisikan basis data, mengatur hak-hak akses, melakukan perawatan, koreksi terhadap basis data.
2. *Programmer Aplikasi* adalah pengguna yang berinteraksi dengan basis data, dengan membuat antarmuka yang digunakan untuk manipulasi basis data.
3. *Sophisticated User* (pengguna yang ahli) maksudnya adalah pengguna yang mengakses langsung ke mesin basis data menggunakan bahasa non-prosedural.
4. *Specialized User* (pengguna yang mempunyai keahlian di bidang tertentu) maksudnya pengguna ini memakai basis data untuk membangun program aplikasi sesuai bidang keahliannya.
5. *Naive User* (pengguna yang memiliki pengetahuan komputasi dan basis data terbatas). Pengguna ini berinteraksi dengan basis data melalui program aplikasi yang sudah disediakan.

2.7 Konsep Dasar UML

Menurut Rosa dan M.Shalahuddin (2015) yang dikutip oleh Rachmat, dkk dalam Jurnal yang

berjudul Sistem Pakar Identifikasi Tipe Kepribadian Karyawan Menggunakan Metode *Certainty Factor* (2017:22), definisi *UML (Unified Modeling Language)* adalah Bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Menurut Sri Mulyani (2017:48), *Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem.

2.8 Konsep Dasar Administrasi

Menurut Edeng Suryana (2015:3), Administrasi adalah keseluruhan proses atau rangkaian kegiatan seseorang atau sekelompok orang yang melibatkan dan mendayagunakan serta memanfaatkan sumber –sumber potensi yang ada dan sesuai baik personal maupun materil guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien. Menurut Sri Marmoah (2016:7), bahwa Administrasi adalah kegiatan atas pengelolaan terhadap keseluruhan komponen organisasi untuk mencapai efisiensi dalam mewujudkan tujuan organisasi, kegiatan organisasi merupakan jumlah dari pekerjaan operatif dan manajemen.

2.9 Konsep Dasar Website

2.9.1 Definisi Website

Menurut Ilka Zufria dan M. Hasan Azhari dalam Jurnal Sistem Informasi, Vol.1 No.1, (2017:52), mendefinisikan bahwa *website* adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Menurut Jurnal Nasional Indra Griha Tofik Isa, George Pri Hartawan Universitas Muhammadiyah Sukabumi, dalam Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi (Jurnal Akuntansi, Pajak dan Manajemen), Vol. 5 Edisi 10, (2017 : 139-151), berpendapat bahwa web adalah kumpulan kumpulan halaman web yang di dalamnya terdapat sebuah domain mengandung informasi.

2.9.2 Jenis Website

Menurut Arief yang dikutip oleh Untung Rahardja, Khanna Tiara dan Imam Prayogi dalam Jurnal CCIT, Vol 8 no.3, (2015:249), berpendapat bahwa bila ditinjau dari aspek content atau isi, web dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu web statis dan web dinamis. Selain dari sisi content atau isi, web statis dan web dinamis dapat dilihat dari aspek teknologi

yang digunakan untuk membuat jenis web tersebut. Adapun jenis-jenis web:

1. Web statis adalah web yang isinya atau content tidak berubah-ubah. Maksudnya adalah isi dari dokumen web tersebut tidak dapat diubah secara cepat dan mudah. Ini karena teknologi yang digunakan untuk membuat dokumen web ini tidak memungkinkan dilakukan perubahan isi atau data. Teknologi yang digunakan untuk web statis adalah jenis *client side scripting* seperti HTML, *Cascading Style Sheet (CSS)*. Perubahan isi atau data halaman web statis hanya dapat dilakukan dengan cara mengubah langsung isinya pada file mentah web tersebut.
2. Web dinamis adalah jenis web yang content atau isinya dapat berubah-ubah setiap saat. Web yang banyak menampilkan animasi flash belum tentu termasuk web dinamis karena dinamis atau berubah-ubah isinya tidak sama dengan animasi. Untuk melakukan perubahan data, user cukup mengubahnya langsung secara online di internet melalui halaman control panel atau administrasi yang biasanya telah disediakan untuk *user administrator* sepanjang *user* tersebut memiliki hak akses yang sesuai.

2.10 Konsep Dasar Klinik

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/Menkes/Per/I/2011 dalam penelitian Tiara handayani dan Gerson feoh (2016:228), yang berjudul Perancangan Sistem Rekam medis Berbasis Web (Studi Kasus di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh - Jambi), klinik Adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Tenaga medis adalah dokter, dokter spesialis, dokter kandungan atau dokter kandungan spesialis, sedangkan tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) dalam penelitian Monalisa dan Irfan mahendra (2017:2), yang berjudul Sistem Informasi klinik Umum dan kecantikan Dokter Galuh Dwi Anandhita Jakarta, klinik adalah balai pengobatan khusus atau

organisasi kesehatan yang bergerak dalam penyediaan pelayanan kesehatan kuratif (diagnosis dan pengobatan), biasanya terhadap satu macam gangguan kesehatan.

2.11 Konsep Dasar Rawat Jalan

Menurut Mia Fatma Ekasari, dkk (2018 :20), Rawat jalan atau Berobat jalan dapat dilakukan dengan mendatangi tempat – tempat pelayanan kesehatan baik modern ataupun tradisional, tanpa menginap, termasuk mendatangkan petugas kesehatan. Menurut Kementrian kesehatan (2007) dalam penelitian Vindra Yudha Hendrawan, dkk (2014:55), yang berjudul Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan dan Pemeriksaan Penunjang Diagnosa Berbasis Website (studi kasus : Rumah Sakit Khusus Bedah Klinik Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta) Pelayanan Rawat Jalan adalah pelayanan pasien untuk observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitasi medik dan pelayanan kesehatan lainnya tanpa menginap di Rumah Sakit.

2.12 Konsep Dasar Analisa Sistem

2.12.1 Definisi Analisa Sistem

Terdapat beberapa pendapat pandangan menurut para ahli mengenai definisi Analisa Sistem, sebagai berikut :

Menurut Sri Mulyani (2016:38), Analisis sistem merupakan suatu teknik penelitian terhadap sebuah sistem dengan menguraikan komponen-komponen pada sistem tersebut dengan tujuan untuk mempelajari komponen itu sendiri serta keterkaitannya dengan komponen lain yang membentuk sistem sehingga didapat sebuah keputusan atau kesimpulan mengenai sistem tersebut baik itu kelemahan ataupun kelebihan sistem. Menurut Whitten dan Bentley (2007) dalam buku Sri Mulyani yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem (2016:38), Analisis sistem adalah sebuah Teknik penguraian sebuah sistem menjadi beberapa komponen-komponen dengan tujuan untuk mempelajari bagaimana komponen-komponen pembentuk sistem tersebut saling bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan sistem. Menurut Internet Archieve Wayback Machine (2007) dalam buku Sri Mulyani yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem (2016:38), Analisis sistem adalah sebuah penelitian yang jelas yang bertujuan untuk membantu pembuat keputusan dalam membuat keputusan, sehingga tindakan ataupun

keputusan yang diambil sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Menurut Jaluanto Punjul (2016:18), Analisis sistem merupakan contoh yang baik dari pendekatan sistem untuk memecahkan masalah.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada Klinik Citra Aulia yang berlokasi di Jl. Gatot Subroto Kp.Jatake Rt.05/02 Jatake, Jatiuwung, Tangerang untuk meminta data yang diperlukan sebagai bahan untuk menulis laporan penelitian

2. Wawancara

Adalah metode yang dilakukan untuk mendapatkan data dengan cara mendatangi Ibu Eliyanah selaku Kepala Klinik Citra Aulia sekaligus sebagai narasumber yang berkaitan langsung dengan klinik yang akan diteliti dengan penyampaian secara lisan.

3. Studi Pustaka

Adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari beberapa sumber-sumber *literature* seperti buku, jurnal, makalah, internet, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi.

3.2 Metode Analisa

Setelah data-data terkumpul, selanjutnya data tersebut dianalisa. Kegiatan menganalisa data merupakan salah satu langkah penting dalam rangka memperoleh fakta dan informasi hasil penelitian. Data dan informasi harus dianalisis, perancangan sistem menggunakan metode analisa *Waterfall*. Penulisan menggunakan metode analisis waterfall dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) sebagai bahasa yang telah menjadi standar dalam Industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak, Diagram yang digunakan diantaranya adalah *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Kemudian, penulis menggunakan metode elisitasi untuk mengumpulkan dan menyeleksi kebutuhan sistem yang diinginkan dan diharapkan *stakeholder*. Elisitasi merupakan rancangan sistem yang diusulkan yang sesuai yang keinginan *user* dan dapat dipenuhi oleh penulis.

Elisitasi dilakukan melalui tiga tahap, yaitu : elisitasi tahap I, elisitasi tahap II, elisitasi tahap III, dan final elisitasi. Dengan menggunakan metode final elisitasi, peneliti diharapkan dapat fokus meneliti sesuai dengan permintaan dari *stakeholder*.

3.3 Metode Perancangan

Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem aplikasi yang diusulkan berdasarkan hasil rekomendasi analisa sistem. Tujuan perancangan sistem yaitu :

1. Memenuhi kebutuhan pemakai sistem (*user*) seperti merancang Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Web.
2. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun dalam UML (*Unified Modeling Language*) untuk Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Web.

Berhubungan dengan perancangan sistem, penulis memanfaatkan berbagai macam aplikasi yang diperlukan dalam mengembangkan sistem. Dalam menganalisa dan *design* sistem, digunakan *Visual Paradigm*, kemudian dalam merancang *user interface* dan melakukan *coding*, penulis menggunakan program PHP, MySQL, Xampp, Notepad++ dan bahasa pemrograman lain yang dapat mendukung dalam perancangan sistem.

3.4 Metode Testing

Metode pengujian yang digunakan yaitu *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Karena itu uji coba *blackbox* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* atau data uji yang akan menguji fungsional dan *output* suatu program. Metode *blackbox testing* digunakan untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, antara lain fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan tampilan luar, kesalahan *output*, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan performa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

4.1.1 Metode Analisa Waterfall

Terdapat beberapa metodologi yang dapat digunakan dalam proses perancangan sebuah sistem informasi. Perancangan sistem informasi administrasi pasien rawat jalan ini dirancang menggunakan

metodologi *waterfall*. Metodologi *waterfall* dipilih karena proses perancangannya dilakukan secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Gambar di bawah ini merupakan model metodologi yang digunakan untuk perancangan sistem informasi administrasi pasien rawat jalan.

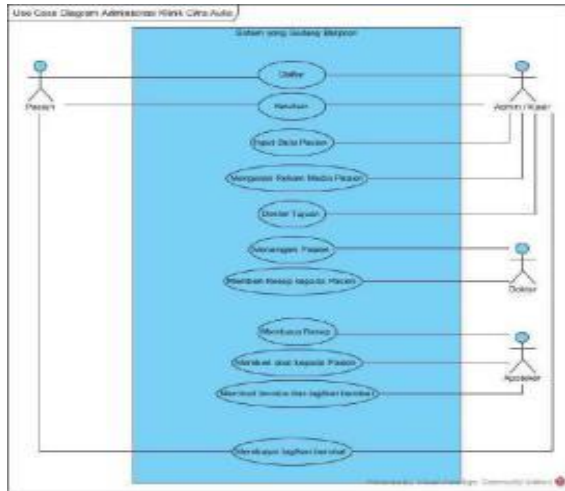
Gambar 4.1 Metode Analisa Waterfall

Pada tahap analisa kebutuhan dilakukan wawancara dengan pemilik klinik untuk mengetahui bagaimana proses sistem yang sedang berjalan. Hal itu dilakukan untuk mengamati dan melakukan observasi kebutuhan terhadap klinik tersebut. Dari hasil observasi tersebut dapat diketahui komponen apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem informasi administrasi rawat jalan. Tahap desain sistem merupakan tahap menerjemahkan kebutuhan sistem sebelum mengimplementasi ke penulisan kode program. Pada proses ini berfokus pada empat atribut yaitu : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan *detail procedural*. Setelah proses *design* sistem, selanjutnya mengimplementasikan ke dalam kode program. Pada tahap ini akan bergantung pada hasil desain sistem pada tahap sebelumnya. Setelah pengkodean dilanjutkan pada tahap pengujian program terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian hasil output dari sistem dengan kebutuhan yang telah dirancang pada tahap analisis. Tujuannya adalah menemukan kesalahan pada sistem dan mencari tahu kesesuaian sistem yang dibuat dengan kebutuhan pengguna. Tahap terakhir adalah penerapan program dan pemeliharaan. Tahap ini merupakan implementasi dari rancangan program yang telah terbentuk menjadi sebuah sistem dan pemeliharaan sistem dengan tujuan untuk menjaga atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa di terima karena beberapa hal seperti : sistem mengalami perubahan permintaan baru dari pemakai sistem, memiliki kesalahan yang sebelumnya belum terdeteksi, mengalami perubahan karena lingkungan

luar, terinfeksi malware ataupun perangkat keras melemah.

4.2 Konfigurasi Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan masih manual jadi masih menggunakan media buku besar dan kertas.

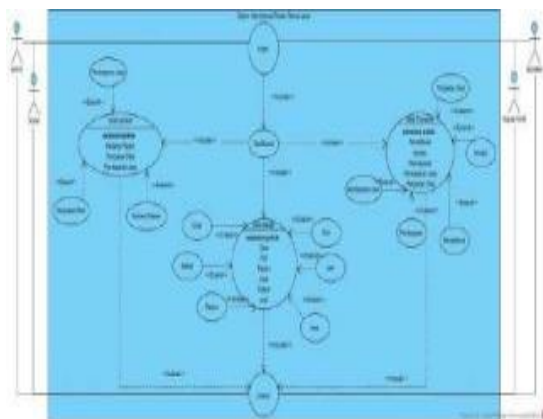


Gambar 4.2 Use Case Diagram sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan gambar Use Case Diagram yang berjalan saat ini terdapat :

- 1 (satu) sistem rawat jalan di klinik citra aulia.
- 4 (empat) actor yang melakukan kegiatan, diantaranya: pasien, petugas (administrasi/admin/kasir), dokter dan apoteker.
- 11 (sebelas) use case yang biasa dilakukan oleh actor-actor tersebut, diantaranya: Daftar, keluhan, input data pasien, mengecek rekam medis pasien, dokter yang dituju, menangani keluhan, diagnosa penyakit, memberi resep kepada pasien, membaca resep dokter, member obat, memberi invoice atau tagihan obat.

4.3 Rancangan Sistem Usulan



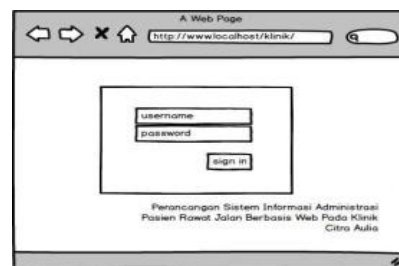
Gambar 4.3 Use Case Diagram yang diusulkan Use case diagram sistem yang diusulkan pada gambar 4.3 terdapat:

- 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan
- 4(empat) actor yang melakukan kegiatan, diantaranya admin, dokter, apoteker dan Kepala klinik
- 20 (dua puluh) use case yang biasa dilakukan, dan dijalankan oleh aktor tersebut diantaranya : menampilkan login, menampilkan dashboard, menampilkan master, data obat, data poli, data pasien, data jasa, data dokter, data user, menampilkan transaksi, data pendaftaran, data invoice, data pembayaran, data pembayaran jasa, data penjualan obat, menampilkan laporan, kwitansi pasien, laporan penjualan obat,laporan pembayaran jasa dan logout.

4.4 Rancangan Basis Data

Menjelaskan secara terperinci rancangan-rancangan yang diusulkan pada bagian basis data yang merupakan penjabaran diagram-diagram di atas.

4.5 Rancangan Prototype



Gambar 4.5 tampilan prototype halaman login

4.6 Rancangan Program



Gambar 4.6 tampilan halaman login user

4.7 Tampilan Halaman Kwitansi Pasien

KLINIK CITRA AULIA
Jl. Kuning Kidul No. 677 Jakarta 10110 Telp. 021-4511111
E-MAIL: Klinik.Citra.Aulia@gmail.com, Transkripsi: 0812211111

KWITANSI PASIEN

No. Revisi: 001
No. Resep: 00001
Tanggal Resep: 2016-07-17

PEMBAYARAN JASA

No.	Jenis	Revisi
1.	GR	Rp. 50.000
2.	GR	Rp. 50.000
Total		Rp. 100.000

PENJUALAN OBAT

No.	Nama Obat	Jumlah	Revisi	Jumlah
1.	Parasetamol	2	Rp. 20.000	Rp. 40.000
2.	Parasetamol	2	Rp. 20.000	Rp. 40.000
Total				Rp. 80.000

Kesambi Total: Rp. 20.000
Kembalian: -

KLINIK CITRA AULIA

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kwitansi Pasien

4.8 Testing

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi administrasi pasien rawat jalan ini menggunakan *Black Box Testing* yang biasa disebut dengan pengujian fungsional.

4.9 Evaluasi

Setelah dilakukan pengujian pada sistem dengan metode *Black Box Testing* yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program form seperti contoh pengujian pada masing-masing menu dan sub menu. Jika saat mengisi form data tidak lengkap, maka sistem akan menampilkan pesan dan menyampaikan pesan yang sangat membantu user mendapati kesalahan saat mengisi *form* data yang tidak lengkap atau salah mengisi form data, selanjutnya yang kemudian akan diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya dan dapat menghasilkan output yang sesuai dengan yang diinginkan oleh perusahaan.

4.10 Implementasi

Konversi sistem yang dilakukan menggunakan konversi *Direct*. Dimana sistem ini langsung diinstall pada PC yang akan digunakan oleh *user*. Konversi *Direct* atau langsung ini dilakukan agar *user* atau pengguna dapat secara langsung mengimplementasikan sistem Rawat Jalan.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Sistem yang berjalan saat ini dalam proses transaksi maupun pembuatan laporan masih konvensional, yaitu masih dengan pembukuan manual.

2. Sistem yang berjalan saat ini memiliki kendala dalam penyimpanan data dan lebih menghabiskan banyak waktu karena laporan yang dihasilkan tidak otomatis atau manual dan hal itu mengakibatkan keterlambatan data laporan.
3. Sistem informasi administrasi pasien rawat berbasis web jalan yang diusulkan merupakan sistem yang diusulkan untuk memudahkan semua proses transaksi dan pembuatan laporan yang terjadi pada klinik citra aulia menjadi lebih cepat, tepat dan akurat.

1.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan pengembangan mengikuti perkembangan yang terjadi agar menjadi sistem yang lebih baik lagi sehingga dapat memenuhi kebutuhan bagian terkait yang berhubungan dengan sistem tersebut.
2. Dikembangkan menjadi sistem berbasis mobile namun tetap terkontrol dengan admin dan terintegrasi dengan database sehingga dapat memudahkan untuk mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun.
3. Dapat dilakukan pengembangan misalnya dengan menambahkan fitur pasien dapat melakukan pendaftaran dan konsultasi dengan dokter yang dituju via *gadget*.

2. DAFTAR PUSTAKA

1.1 Buku

1. Muslihudin, Muhammad dan Oktavianto. 2016 . "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML". Yogyakarta: CV. Andi Offset.
2. Hutahaean, Japerson. 2015. "Konsep Sistem Informasi". Yogyakarta: Deepublish.
3. Mulyadi. 2016. "Sistem Akuntansi". Jakarta: Salemba Empat.
4. M. B. Romney dan P. J. Steinbart. 2015. "Accounting Information System". Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education Inc.
5. Aris, Andriani Dini, Romodor Apriyani dan Eka Sari Dian. 2016. "Perancangan Aplikasi
6. Iqbal, Muhammad. 2014. "5 Jam Belajar PHP MYSQL dengan Dreamweaver CS3". Yogyakarta: Deepublish.
7. Mulyani, Sri. 2016. "Metode Analisis dan Perancangan Sistem". Bandung. Abdi Sistematika.

8. Tyoso, Jaluanto, Sunu, Punjul. 2016. "*Sistem Informasi Manajemen*". Yogyakarta: Deepublish
9. Rusmawan, Uus. 2019. "*Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman*". Jakarta: Elex Media Komputindo.
10. Enterprise, Jubilee. 2017. "*PHP Komplet*". Jakarta: Elex Media Komputindo.
11. Puspitasari, Diah. 2016. "*Sistem Informasi perpustakaan Sekolah Berbasis Web*". Bekasi: Jurnal Pilar Nusa Mandiri.
12. Raharjo, Budi. 2015. "*Belajar Otodidak MYSQL (Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database)*". Bandung: Informatika.
13. Maimunah, Septiyan dan Bayu Setiawan. 2018 : 204. "*Structure Project Application*".
14. Betha Sidik. 2018. "*Framework Codeigniter Membangun Pemrograman Berbasis Web dengan Berbagai Kemudahan & Fasilitas Codeigniter 3*". Bandung: Informatika.
15. Haqi, Bay dan Heri Satria Setiawan. 2019. "*Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader*". Jakarta: Elex Media Komputindo

1.2 Jurnal

1. *Sistem Informasi Penjualan Tiket Pada PT Nur Rizky Pratama Travel Berbasis Web*". Yogyakarta: Stmik Amikom Yogyakarta. Vol 4. number 1, Februari 2016.
2. Nasril, Adri Yanto Saputra. 2016. "*Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online*". Jurnal Lentera ICT. Vol 3 No 1. Politeknik LP3I Jakarta. ISSN 2338-3143. Hal : 47-53.
3. Rahayu, Sri., Muhamad Yusup dan Sintia Puspita Dewi. 2015 : 54. "*Perancangan Aplikasi Absensi Peserta Bimbingan Belajar Berbasis Web dengan menggunakan Framework Yii*". Jurnal CCIT. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol.9 No.1- September 2015. ISSN: 1978 -8282.
4. *Pelayanan Pasien Rawat Jalan Pada RSIA Selaras*". Jurnal CERITA. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol.2 No.2- April 2018. ISSN: 2461-1417.
5. *Rawat Jalan dan Pemeriksaan Penunjang Diagnosa Berbasis Website (studi kasus : Rumah Sakit Khusus Bedah Klinik Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta)*". Jurnal Teknologi Informasi. Vol.9 No.27- November 2014. ISSN: 1907-2430.
6. Handayani, Tiara dan Gerson Feoh. 2016. "*Perancangan Sistem Rekam medis Berbasis Web (Studi Kasus di Klinik Bersalin Sriati Kota Sungai Penuh - Jambi)*". Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer. Vol.2. 2016.
7. Monalisa, dan Irfan Mahendra. 2017. "*Sistem Informasi klinik Umum dan kecantikan Dokter Galuh Dwi Anandhita Jakarta*". Jurnal STIKOMCKI. Vol.10. Desember 2017. ISSN: 2598-2990.
8. M. Hasanudin, E. H. Purba dan A. Prabowo. 2019 : 42-53. "*Prototype Aplikasi Sistem Rekam Medis Pasien Berbasis Web pada Klinik Karawaci Medika*". Jurnal CCIT. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol.12 No.1- Februari 2019. ISSN: 1978-8282.
9. Padeli. C. S. Kesumawati dan A. Awallya. 2018 : 214-223. "*INFORMATION OF MEDICINE'S INVENTORY SYSTEM AT PUSKESMAS TELUKNAGA*". Jurnal ICIT. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol.4 No.2- Agustus 2018. ISSN: 2356 -5195.
10. Maimunah. B. J. Batee dan M. A. Margareta. 2017 : 181-192. "*PENINGKATAN KINERJA ADMINISTRASI PENJUALAN CHEMICAL WATER TREATMENT PRODUCT DENGAN PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI*". Jurnal CERITA. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja Vol.3 No.2- Agustus 2017. ISSN: 2461-1417.
11. D. P. Kristiadi. 2017 : 8-16. "*Pengembangan Arsitektur Enterprise Administrasi Pendaftaran dan Operasional Akademik SMK BONAVIDA Tangerang dengan Metode Zahman Framework*". Jurnal Penelitian Teknologi Informatika dan Informasi. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol.6 No.1- Juni 2017. ISSN: 2337-6805.
12. Maulani, Giandari, K. C. Buana Sejati. 2018. "*Sistem Informasi Pendaftaran dan Monitoring Pelayanan Jasa Notaris dan PPAT Rosita Yuwanasari, SH, M. Kn*". Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018. Maret 2018. Hal : 429-434.