

**SISTEM INFORMASI POLIKLINIK
PADA KLINIK CITO INDRAPASTA SEMARANG**

Ahmad Harun Arrosid
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131
Telp : (024) 3517261, Fax : (024) 3520165
E-mail : boiie@yahoo.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang terjadi begitu pesat dewasa ini membawa atmosfer baru bagi dunia usaha atau instansi. Pada saat ini pengelolaan sistem informasi menjadi bagian terpenting dalam kemajuan perusahaan yaitu dengan adanya transisi dari pengelolaan sistem informasi manual menjadi sistem informasi dengan memanfaatkan teknologi elektronik. Dengan terjadinya transisi tersebut, penulis menganalisis Klinik Cito yang bergerak dibidang kesehatan dan pelayanan masyarakat yang dijadikan untuk bahan Sistem Informasi Cito dalam pengelolaan datanya. Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sebuah sistem informasi yang dapat digunakan oleh Klinik Cito dengan metode SDLC, Microsoft Visual Basic sebagai programnya, MySQL sebagai database server sehingga dapat membantu pihak Klinik Cito dalam memberikan suatu pelayanan. Analisa dilakukan dengan survey lapangan serta menggunakan teknik wawancara untuk menganalisa sistem yang ada. Adapun, bahan analisis akan dijadikan sebuah pedoman untuk perancangan suatu sistem informasi secara digital. Dari situ dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Klinik Cito yang dibangun sebagai sistem pendukung dari sistem manual yang sedang berjalan saat ini, menjadi sarana untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas Klinik Cito bagi masa mendatang.

Kata kunci: *Sistem Informasi (SI), Metode SDLC, MySQL, Microsoft Visual Basic*

I. PENDAHULUAN

Semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat berpengaruh terhadap kemajuan zaman, baik secara individual, instansi pemerintah, dan swasta. Perkembangan informasi mempunyai peranyang sangat penting dalam menciptakan kemajuan pada semua bidang yang digunakan untuk kepentingan manusia pada umumnya.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi juga merupakan salah satu bagian penting bagi instansi dalam meningkatkan produktifitas, baik dalam memperoleh informasi, mengolah, dan menggunakan informasi tersebut terutama untuk kepentingan intern instansi terutama adalah pelayanan terhadap masyarakat.

Klinik Cito Semarang merupakan salah satu klinik ternama di Kota Semarang. Dalam hal ini Klinik Cito Semarang dapat memberikan pelayanan dalam melayani masyarakat dengan baik. Klinik yang terletak di Jalan Indrapasta No. 81-83 Semarang, proses administrasi pelayanan yang di lakukan adalah tentang pendaftaran pasien sampai pemberian resep obat. Pada saat ini, Klinik Cito

Semarang masih menggunakan Microsoft Excel dalam pendataan data pasien, data dokter, dan hasil pemeriksaannya. Karenanya masih sering terjadi kesalahan, kurang ketelitian dan kurang pengawasan dalam pengecekan data, dokumen penting sering banyak yang hilang, pencarian data memakan waktu lama.

Dengan menggunakan metode SDLC, penulis mengembangkan sistem lama ke sistem yang baru. Sebab, dengan adanya sistem yang baru dengan metode SDLC penulis ingin memudahkan pegawai untuk mencari data yang diperlukan sewaktu-waktu tanpa memerlukan banyak waktu dan dapat menyimpan data dalam jumlah yang banyak dan kapasitas yang besar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1 Pengertian Administrasi Klinik

Administrasi secara sempit berasal dari kata "*administratie*" (bahasa Belanda) yaitu meliputi kegiatan catat-mencatat, surat-menyurat, pembukuan ringan, ketik-mengetik, agenda dan sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan administrasi dalam arti sempit merupakan kegiatan ketatausahaan yang meliputi kegiatan catat-mencatat, surat-menyurat, pembukuan dan pengarsipan surat

serta hal-hal lainnya yang dimaksudkan untuk menyediakan informasi serta mempermudah memperoleh informasi kembali jika dibutuhkan [1]. Sedangkan poliklinik merupakan tempat pelayanan pasien berobat rawat jalan sebagai pintu pertama untuk menentukan apakah pasien perlu dirawat inap atau tidak, perlu dirujuk ke tempat pelayanan kesehatan lain atau tidak.

2 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi [2].

3 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

4 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3].

5 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan adalah *SDLC* (*Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem*). Dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*). Dalam rekayasa

perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Metodologi-metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak.

6 Analisis Sistem

Analisa sistem merupakan proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponennya yang beryujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan maka dapat dilakukan perbaikan. Menganalisa sistem prosedur pengolahan informasi yang ada didokumentasikan secara rinci. Tahap ini menjadi sangat penting karena jika terjadi kesalahan pada bagian ini juga akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

III. Langkah-langkah dalam analisa sistem antara lain:

1. Identifikasi

Mencari akar permasalahan yang terdapat di Poliklinik Cito Semarang, yang meliputi masalah-masalah yang ada pada Sistem Informasi Poliklinik.

2. Memahami Kinerja Sistem

Mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang ada beroperasi dengan menggunakan teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan data secara detail, sehingga diperoleh pemahaman keadaan sistem dan mengetahui permasalahan-permasalahan, dan hambatan yang dihadapi oleh Poliklinik Cito Semarang.

3. Analisa Sistem

Menganalisa kelemahan-kelemahan sistem yang perlu diperhatikan untuk menentukan jawaban dari kelemahan sistem yang ada.

4. Melaporkan (*Report*)

Analisa yang telah dilaporkan hasil yang isinya meluruskan pengertian yang salah tentang apa yang ditemukan dalam analisa, tetapi tidak sesuai dengan manajemen. Laporan diberikan kepada pihak yang membutuhkan.

IV. Perancangan atau Pembuatan Sistem

1. Menyusun ERD

ERD dalam model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam DFD. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dari hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks, di samping itu ERD juga digunakan untuk memudahkan pengertian hubungan antar file yang satu dengan yang lain.





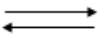
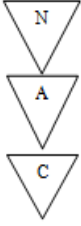
2. Kamus Data

Kamus data (*Dictionary*) berfungsi sebagai menjelaskan lebih detail suatu kata maupun kalimat. Kamus data digunakan dalam analisis struktur dan desain sistem informasi juga merupakan suatu katalog yang menjelaskan lebih detail tentang data *Flow of Document* yang mencakup proses, data flow, dan data store.

3. Alat Bantu Analisis Sistem

Alat Analisis Sistem yang dipakai adalah *Flow of Document*. Fungsi diagram ini untuk mengidentifikasi hubungan antara bagian-bagian (pelaku proses, proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data masukan dan keluaran) dalam bentuk dokumen [6].

Tabel 2.1 : Simbol-simbol Flow of Document

Nama Simbol	Simbol
DOKUMEN Menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik / komputer.	
KEGIATAN MANUAL Sistem yang menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.	
PENGHUBUNG Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagian alir yang terputus dari halaman yang masih sama.	
PERHUBUNGAN Digunakan untuk menunjukkan sambungan.	
GARIS ALIR Simbol garis alih (flow line simbol) menunjukkan arus dari proses	
Simbol Simpanan Offline File non komputer yang diarsip urut angka (Numerical) File non komputer yang diarsip urut abjad (Alphabetical) File non komputer yang diarsip urut tanggal (Cronological)	

Sumber: Analisis & Disain Sistem Informasi, Jogiyanto H.M. 2005

4. Definisi Basis Data

Basis data adalah kumpulan data logikal yang saling berhubungan, dan deskripsi dari data tersebut dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Berbeda dengan *sistemfile* yang menyimpan data secara terpisah, pada basis data sebuah data tersimpan secara terintegrasi. Secara umum, suatu

5. Sistem Manajemen Basis Data (DBMS) terdiri dari:

1. Suatu koleksi modul, program, dan tabel-tabel

2. Suatu metode akses dan sebuah metodologi akses
 3. Sekumpulan masukan data, manipulasi data, pelaporan, dan tool-tool retrieval.
 4. Ketentuan *built-in* untuk keamanan dan integritas data
 5. Sekumpulan file, record, serta uraian-uraian elemen
 6. Peraturan tentang logika untuk mengonstruksi file dan menangani data
 7. Spesifikasi untuk menyimpan data fisik
6. Mengetahui Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic, yaitu aplikasi yang dijalankan dengan menggunakan system operasi windows yang juga merupakan hasil karya dari perusahaan Microsoft corporation. Aplikasi visual Basic memiliki keunggulan antara lain visual basic memiliki kemampuan untuk mengkompilasi program dalam bentuk native code, yaitu optimisasi pada saat prosesor mengkompilasi dan menjalankan program, sehingga menjadikan visual basic memiliki kemudahan dan kecepatan di dalam mengakses program [9].

Kelebihan dari microsoft visual basic 6.0 adalah :

1. Kurva pembelajaran dan pengembangan yang lebih singkat dibandingkan bahasa pemrograman yang lain seperti C/C++, Delphi atau bahkan PowerBuilder sekalipun.
2. Menghilangkan kompleksitas pemanggilan fungsi windows API, karena banyak fungsi – fungsi tersebut sudah di “embedded” kedalam syntax visual basic.
3. Cocok digunakan untuk mengembangkan aplikasi / program yang bersifat “*Rapid Application Development*).
4. Sangat cocok digunakan untuk membuat program atau aplikasi bisnis.
5. Digunakan oleh hampir microsoft office sebagai bahasa macro dan segera akan diikuti oleh yang lainnya.
6. Dapat membuat ActiveX Control.
7. Dapat menggunakan OCX atau komponen yang disediakan oleh pihak ketiga (*Third Party*) sebagai tools pengembang.
8. Menyediakan wizard yang sangat berguna untuk mempersingkat atau mempermudah pengembangan aplikasi.
9. Mendekati *Object Oriented Programming*.
10. Dapat diintegrasikan dengan internet, baik itu pada sisi Client maupun pada sisi Server.

11. Dapat membuat ActiveX Automation Server.
12. Integrasi dengan Microsoft Transaction Server.
13. Dapat menjalankan server tersebut dari mesin yang sama atau bahkan dari mesin atau komputer yang lain.

Kekurangan dari Microsoft Visual Basic 6.0 :

Keterbatasan visual basic dalam mengambil fungsi–fungsi yang bersifat *low-level* yang berhubungan dengan hardware maupun operating system windows itu sendiri, kekurangan dalam visual basic antara lain (1) File Distribusi Runtime lebih besar dari C/C++, dan (2) tidak mempunyai fungsi–fungsi untuk mengambil fitur–fitur dari operating system sebanyak C/C++.

7. Pengertian Mysql

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat *free* (tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai platform (kecuali pada Windows, yang bersifat *shareware* atau anda

perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan pada keperluan produksi). MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Itu sebabnya istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada MySQL.

III. METODE PENELITIAN

1. Objek Penelitian

Penelitian berupa studi kasus, yaitu metode pengumpulan data dengan mengambil beberapa elemen dan kemudian masing-masing elemen tersebut diteliti, kesimpulan yang ditarik hanya berlaku untuk data-data yang diteliti saja. Penelitian dilakukan pada Klinik Cito Semarang dengan berupa data-data yang menjadi tolak pengembangannya yang akan dilakukan pada Sistem Informasi Administrasi Klinik Cito.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan penelitian adalah:

A. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh penulis dari sumber secara langsung. Data tersebut mengenai system yang berlangsung serta keterangan lain diperlukan. Sumber data yang

diperoleh dari petugas Klinik Cito Semarang, yaitu Arif Nur Effendi. Data yang diperoleh antara lain struktur organisasi serta job diskripsi.

B. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung terhadap sumber informasi melalui literatur-literatur dan informasi-informasi yang bersumber dari luar klinik Cito Semarang, yang berkaitan dengan Sistem Informasi Poliklinik.

3. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam membangun sistem informasi poliklinik pada Klinik Cito Semarang, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain:

4. Studi Pustaka

Mengumpulkan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen dan konsep yang relevan dengan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, di mana informasi yang diperoleh penulis dengan membaca dan mempelajari dari berbagai sumber yang ada.

5. Wawancara

Hasil wawancara ini dilakukan dengan narasumber

petugas Klinik Cito Semarang mengenai data apa saja yang disiapkan untuk membangun sistem informasi klinik.

6. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh penulis terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada objek penelitian. Untuk itu penulis langsung mengamati objek yang akan diteliti yaitu di Poliklinik Cito Semarang.

7. Implementasi Sistem

Kegiatan yang dilakukan untuk menerapkan sistem informasi yang sudah jadi. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap implementasi adalah sebagai berikut :

A. Pelatihan dan Pemilihan Personil Operasional

Pemilihan tempat untuk proses instalasi perangkat keras dan perangkat lunak serta pelatihan personil yang berasal dari karyawan, sehingga diperlukan karyawan yang dapat memelihara perangkat lunak dan perangkat keras yang dapat dimaksimalkan penggunaannya.

B. Pemrograman dan Pengetesan Program

Kode program yang ditulis oleh seorang programmer harus berdasarkan pada dokumentasi yang disediakan oleh analis sistem hasil dari desain sistem secara terinci. Hasil program yang sesuai dengan desainnya akan menghasilkan program yang sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem.

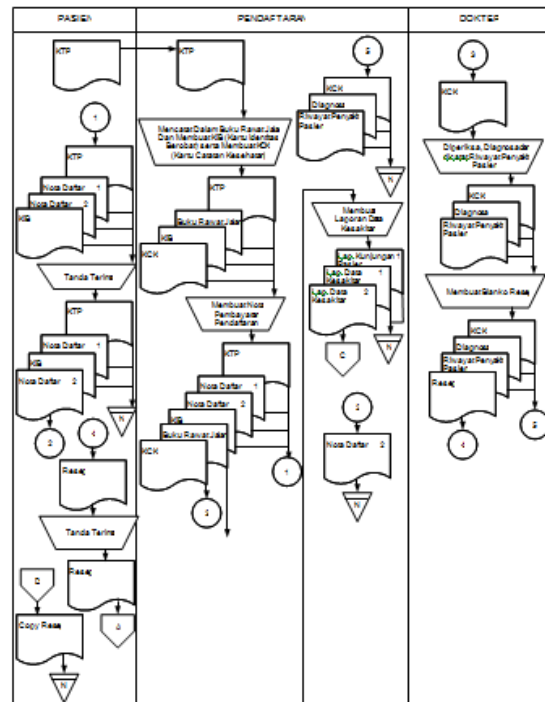
C. Pengtesan Sistem

Pengtesan sistem dilakukan setelah program. Pengtesan dilakukan untuk memeriksa komponen sistem yang diimplementasi-kan. Tujuan utama dari pengtesan sistem adalah untuk memastikan bahwaapakah elemen-elemen atau komponen dari sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengtesan perlu dilakukan dengan tujuan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang masih mungkin terjadi. Pengtesan sistem dilakukan terhadap program secara menyeluruh.

IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

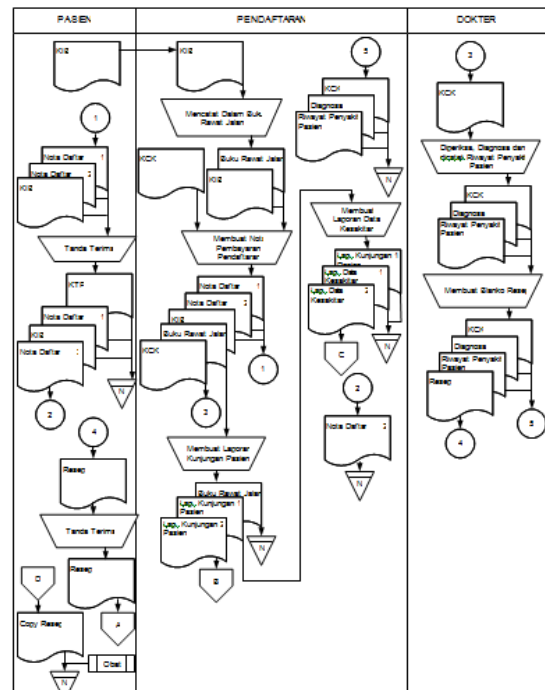
A. Perancangan Sistem

a. Flow Dokument Pelayanan Pemeriksaan Pasien baru



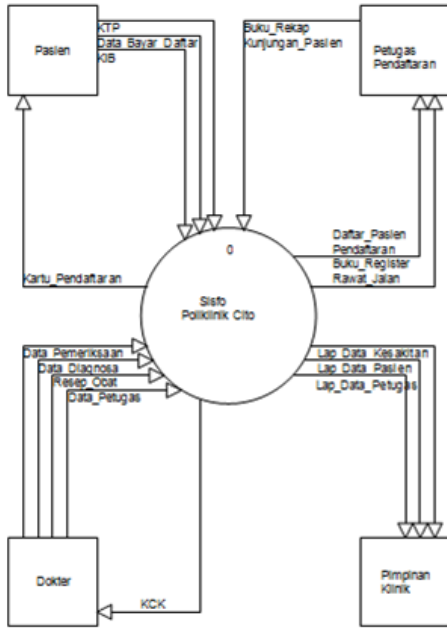
Gambar 4.2 Flow Document Manual Pelayanan Pemeriksaan Pasien Baru

b. Flow Document Manual Pelayanan Pemeriksaan Pasien Lama



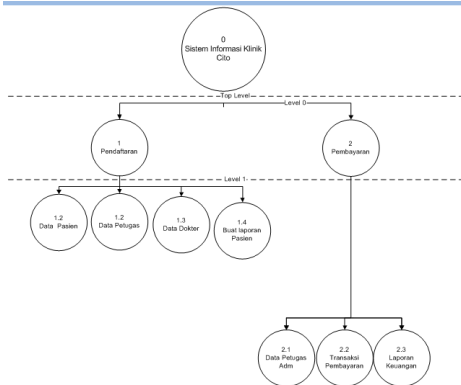
Desain Sistem

1. Context Diagram

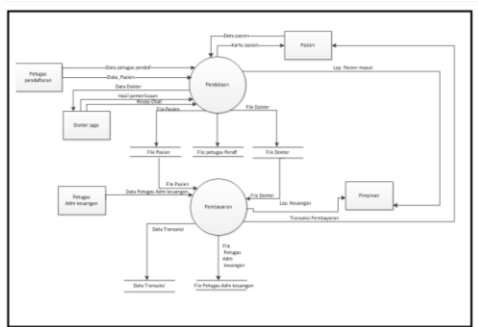


Gambar 4.4 Context Diagram

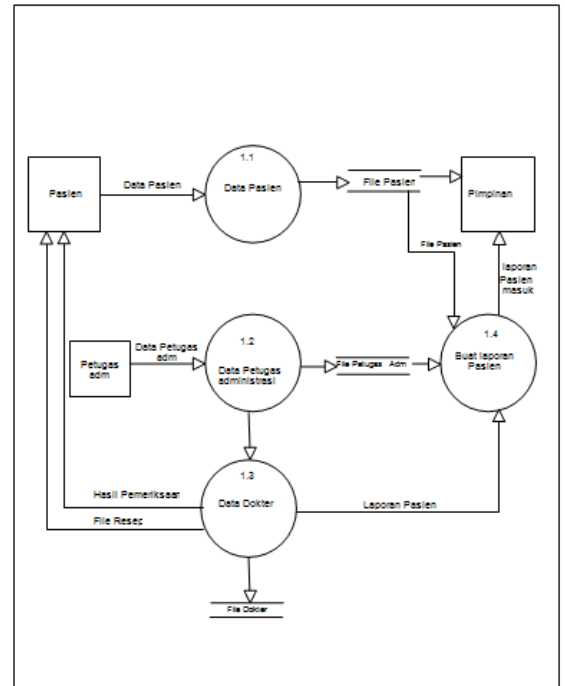
2. Dekomposisi Diagram



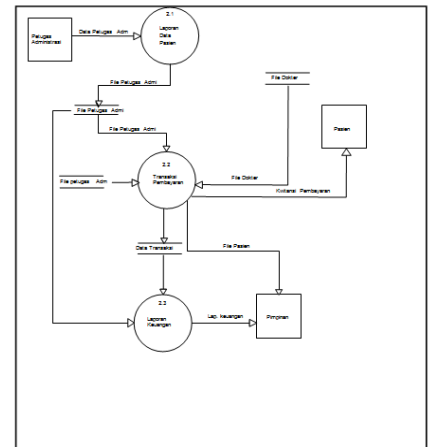
3. DFD Level 0



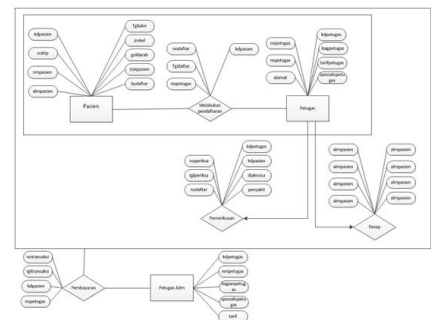
4. DFD Level 1 Pendaftaran



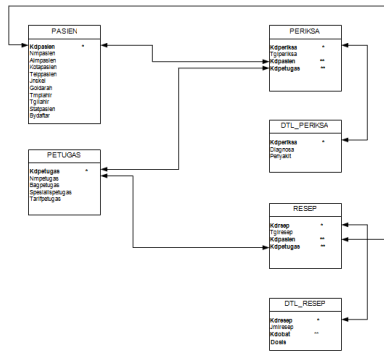
5. DFD Level 1 Proses laporan



5. ERD



6. Tabel Relationship



Desain output

1. Tampilan Menu Utama



2. Tampilan Input Pasien

3. Tampilan Input Petugas

4. Tampilan Input Periksa

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian ini, penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Sistem yang selama ini digunakan Klinik Cito Semarang pada dasarnya belum memberikan informasi mengenai data pasien dan riwayat pasien, sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam mengetahui riwayat pasien.
2. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu petugas di Klinik Cito terutama dalam mengolah data sehingga hasil (*output*) yang dihasilkan bisa akurat dibandingkan dengan pengelolaan data secara manual yang masih menggunakan berkas atau arsip.

Mempermudah petugas dalam mencetak kartu berobat, identitas pasien dan kunjungan pasien. Mendapatkan informasi laporan harian dan bulanan secara cepat serta jenis laporannya dapat bervariasi sesuai dengan yang diperlukan. Selain itu juga dapat menghemat waktu dan tenaga dari petugas pendaftaran pasien.

[8] *Pressman, Roger, S, 1997, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi. (Edisi Satu), Penerbit: Andi, Yogyakarta*

[9] *Nursa. 2006. Buku Panduan Visual Basic I. Jakarta: Dinamika Ilmu.*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handayaniingrat, Soewarno. 1988. *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen/ HAJ*. Jakarta: Penerbit Gunung Agung
- [2] Jogyanto H.M. 2005. *Analisis dan Desain Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [3] Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- [4] *Sutabri Tata, 2004, Analisa Sistem Informasi.*, Yogyakarta: penerbit Andi
- [5] *Jogyanto. 2001. Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [6] Fatansyah. 2004. *Basis Data, Informatika*, Bandung
- [7] Madcoms. 2002. *Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports*, Yogyakarta: Penerbit Andi