BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada analisis sistem yang sedang berjalan dibahas mengenai analisis dokumen, analisis prosedur, dan evaliasi sistem dari sistem yang sedang berjalan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis yang dilakuan terhadap dokumen yang ada bertujuan untuk mengetahui isi dari dokumen yang akan disampaikan, baik yang membuat maupun yang menerima dokumen akan memuat item data didalam dokumen tersebut akan dianalisis berdasarkan proses dari posedur yang sedang berjalan.

1. **Kartu Berobat pasien**

   Nama Dokumen : kartu berobat pasien

   Fungsi : sebagai indentitas pasien untuk mempermudah pencarian kartu rekam medik

   Sumber : adminitrasi

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Nama Data : nomor, nama, umur, agama, jenis kelamin, tgl lahir, pekerjaan, alamat, status

   Periode Pembuatan : setiap pasien akan berobat

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

2. **Buku Pasien**

Nama Dokumen : Buku Pasien

Fungsi : untuk mencatat data pasien yang datang setiap harinya

Sumber : administrasi

Rangkap : 1 (satu) rangkap

Nama Data : Tanggal, No rekam medik, Nama Pasien, Alamat, jenis kelamin, keterangan

Periode Pembuatan : setiap pasien akan berobat

3. **Catatan Rekam Medik**

Nama Dokumen : Catatan Rekam Medik

Fungsi : untuk mencatat data penyakit dan tindakan

Sumber : administrasi

Rangkap : 1 (satu) rangkap

Nama Data : No rekam medik, Nama, Umur, agama, pekerjaan, alamat, tgl, anamnesa, diagnosa, terapi

Periode Pembuatan : setiap pasien datang berobat

4. **Kartu Resep Obat**

Nama Dokumen : kartu resep obat

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Fungsi : sebagai surat permintaan obat yang dituliskan dokter ke bagain obat untuk selanjutnya diserahkan kepada pasien

Sumber : dokter

Rangkap : 1 (satu) rangkap

Nama Data : tempat dan Tanggal, Nama Dokter, Nama Pasien, Nama Obat, Dosis, Aturan Pakai, Nama Pasien, Umur, Nama Dokter

Periode Pembuatan : setiap pasien datang berobat

5. **Buku Obat**

Nama Dokumen : buku oabat

Fungsi : untuk mencatat data obat yang keluar setiap harinya

Sumber : bagin apotek

Rangkap : 1 (satu) rangkap

Nama Data : Tanggal, Nama Obat, No urut, Banyaknya obat

Periode Pembuatan : setiap pasien datang berobat

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur sistem yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan akan data suatu sistem yang sedang berjalan disuatu perusahaan atau instansi. Analisis prosedur sistem yang berjalan berikut ini merupakan proedur pegolahan data pasien dan data obat yang sedang berjalan di Klinik Mitra Medika Bekasi.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

4.1.2.1. Flow Map

Flow map merupakan bagan yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai dalam suatu sistem dan bagaimana dokumen tersebut di proses

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.1. Flow map pendaftaran pasien

Keterangan :

BP : Arsip buku pasien RM : Arsip rekam medik

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.2. Flow map berobat pasien

Keterangan :
SB : Arsip struk berobat
RM : Arsip rekam medik
KP : Arsip kunjungan pasien

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.3. Flow map keluar masuk obat

Keterangan :
Obat : Arsip obat
SO : Arsip struk obat

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan langkah awal dari analisis struktur dan level teratas dari diagram arus data dan merupakan pengambran sistem secara garis besar.

Gambar 4.4. Diagram konteks sistem yang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Digram

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Data flow diagram (DFD) merupakan pengembangan dari diagram konteks yang mengambrakan arus data yang mengalir dalm sistem, proses data dan penyimpanan data.

Kegiatan dapat dijelaskan pada gambar 4.5.

Pada level 1 ini terdapat tiga buah entitas luar yaitu; pasien, manager, supplier serta tiga proses yaitu pendaftaran pasein, berobat pasein, keluar masuk obat.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.5. DFD keseluruhan sistem yang sedang berjalan

Gambar 4.6. DFD level 1 proses 1 (sistem pendaftaran pasien)

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.7. DFD level 1 proses 2 (sistem berobat)

Gambar 4.8. DFD level 1 proses 3 (sistem keluar masuk obat)

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, pada penelitian ini dibahas mengenai sistem yang ada pada bagian pengobatan pasien, sistem yang ada mencakup pendaftaran pasien , pengelolaan data pasien, dan menyajikan laporan data kunjunagn

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

pasien yang selama inin pengeolahannya kurang efisien. Pengolahan data pasien tidak terlepas dari maslah bagaimana sistem ini sendiri diolah.

Setelah diuraikan dan diamati seara terperinci mengenai keradan sistem yang diteliti ini, maka dari sitem diatas dapat ditemukan beberapa paermaslahan yang timbul yaitu :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Masalah	Bagian	Pemecahan Masalah
1	Proses pencatatan dan pencarian data pasien yang masih menggunakan buku dan formulir sehingga pelayanan pendaftaran menjadi lambat sehingga pasien akan menunggu cukup lama untuk mendapatkan pelayanan	Administrasi	Penyimpanan data pada database, mudah pada saat pencarian data
2	Staff pendaftaran pasien membutuhkan waktu lama jika ada pasien yang tidak membawa kartu berobat karena staff pndaftaran harus mencari data-data pasien dalam dokumen atau arsip, jika data tidak ditemukan pasien akan	Adminstrasi	Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses pencarian data dapat dilakukan dengan benar dan cepat

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

	diberikan kartu berobat yang baru sehingga terjadi redudansi data pasien		
3	Staff pembantu dokter sering kesulitan membaca catatan rekam medik pasien yang terkadanag sulit terbaca karena kusam atau tintanya telah pudar atau karena catatan hilang sehingga mengakibatkan data-data jadi kurang akurat	Administrasi	Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses pancatatan data dapat dilakukan dengan benar dan membantu dalam pembuatan laporan

No	Masalah	Bagian	Pemecahan Masalah
4	Data obat yang tersedia sulit diketahui karena bagian apotek harus mencari data obat terlebih dahulu , lalu jika tidak ada maka akan dibuatkan salinan resep obat	Bagian Apotek	Penyimpanan data pada database, mudah pada saat pencarian data

Untuk memperbaikai kekurangan yang ada, terutama pada saat pengolahan data pasien dan penggolahan data obat maka sistem yang ada harus beralih ke sistem yang terkomputerisasi. Sistem komputerisasi tersebut akan sangat membantu dalam semua proses yang ada pada bagian administrasi dan bagian obat. Dengan sistem

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

komputerisasi dapat memberikan kemudahan, kecepatan dan keamanan dalam pengolahan datanya.

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan sistem yang akan dibangun dengan mengacu pada analisis sistem yang dilakukan sebelumnya.

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting, karena menentukan baik tidaknya sistem baru sebagai solusi pemecahan masalah yang ada pada sistem lama.

Tahap perancangan sistem terdiri dari dua macam kegiatan, yaitu:

1. Perancangan proses yang meliputi *flow map*, *data flow diagram* (DFD), dan kamus data
2. Perancangan basis data yang meliputi normalisasi, relasi tabel, *entity relationship diagram* (ERD), struktur *file* dan kodifikasi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Perancangan sistem secara umum mengidentifikasikan kompnen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci. Pada tahap perancangan data yang akan digunakan, prancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan antar muka dan perancangan procedural

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Pada prinsipnya prosedur yang diusulkan tidak jauh berbeda dengan prosedur yang sedang berjalan, namun pada prosedurnya penulis mengusulkan untuk menggunakan sistem yang terkomputerisasi agar meminimalisasi antrian di bagian pendaftaran pasien, yang dapat menyajikan informasi mengenai data-data yang dibutuhkan dalam pelayanan kesehatan pasien tepat waktu yang telah ditentukan , dapat memenuhi kebutuhan klinik dalam hal rekam medik dan dapat menyajikan informasi mengenai persediaan obat.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan proses bertujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan data pelayana pengobatan pasien yang berbasis komputer, dalam perancangan proses ini meliputi flow map, diagram arus data (DFD) dan kamus data sehingga dapat menjelaskan proses aliran data pasien.

Berikut ini akan dijelaskan perancangan prosedur yang diusulkan, yaitu sebagai berikut :

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

1. Prosedur Pendaftaran Pasien Baru

Pasien baru yang belum terdafatar di klinik datang kebagian pendaftaran untuk melakukan pendaftaran. Bagin pendaftaran meminta kartu identitas pasien (KTP dan tanda pengenal lainnya) untuk menginputkan identitas pasien yang bersangkutan kedalam sistem. Setelah bagian pendaftaran selesai melakukan penginputan identitas pasien , kemudian sistem mencetak kartu identitas berobat. Bagian pendaftaran mengembaliakan kartu identitas yang telah di inputkan datanya tersebut kepada pasien.

Selanjutnya bagian pendaftaran menginputkan nomor pendaftaran pengobatan. Kemudian kartu identitas berobat yang telah dicetak diberikan kepada pasien yang bersangkutan. Kartu identitas berobat harus dibawa oleh pasien setiap akan melakukan pengobatan di klinik sebagai bukti bahwa pasien tersebut telah terdaftar di klinik. Setelah bagian pendaftaran mendaftarkan pengobatan pasien, selanjutnya sistem akan mencetak no antrian untuk pasien. No antrian untuk pasien ini akan digunakan oleh petugas untuk menentukan giliran pasien mana yang akan melakukan pemeriksaan terlebih dahulu.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Setiap bulannya bagin administarsi akan mencetak laporan kunjunagan pasien yang akan diberiankan kepada manager.

2. Prosedur Pendaftaran Pasien Lama

Pasien yang akan melakukan pengobatan , mendatangi bagian pendaftaran dengan memberikan kartu identitaas berobat kepada petugas begian pendataran. Petugas bagian pendaftran menginputkan pendaftran. Setelah melakuan pendaftran pengobatan, kartu identitas berobat dikembalikan kepada pasien. Selanjutnya system mencetak nomor antrian untuk diberikan kepada pasien. No antrian untuk pasien ini akan digunakan oleh petugas untuk menentukan giliran pasien mana yang akan melakukan pemeriksaan terlebih dahulu.

Setiap bulannya bagian administarsi akan mencetak laporan kunjunagan pasien yang akan diberiankan kepada manager.

3. Prosedur Rekam Medik

Pasien mengantri sampai nomor antrian dipanggil. Pasien masuk kebalai pegobatan dengan membawa nomor antrian. Kemudian balai pengobatan membuat resep dan diagnosa pasien dan resep. Resep akan diberikan kepada pasien untuk diberikan ke bagian apotek. Setiap bulanya balai pengobtan

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

mancetak laporan pengobatan sedangkan laporan rekam medik dicetak setiap bulanya oleh bagin administrasi atau asisten dokter dan diberikan kepada manager.

4. Prosedur Penerimaan dan Pengeluaran Obat

   Pasien menyerahkan resep obat kebagian apotek. Setelah petugas bagian apotek menerima resep dari pasien,selanjutnya menginputkan pengeluaran obat yaitu obat yang dikeluarakn bagian apotek untuk pasien berdasarkan resep. Setiap bulannya petugas bagian apotek mencetak laporan pengeluran obat. Jika stok obat diapotek menunjukan bahwa persediaan obat habis maka, bagian apotek melakukan permintaan obat kepada supplier, kemudian supplier memberikan obat yang diminta oleh bagian apotek (sesuai permintaan obat dari apotek). Bagian apotek menginputkan data obat yang masuk dari supplier kadalam laporan permintaan obat. Selanjutnya laporan permintaan dan pengeluaran obat diberikan kepada manager.

4.2.3.1. Flow Map

Flow map merupakan bagan yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai dalam suatu sistem dan bagaimana dokumen tersebut di proses

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.9. flowmap pendaftran pasien yang diusulkan

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.10 flowmap berobat yang diusulkan

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.11. flowmap keluar masuk obat yang diusulkan

4.2.3.2. Digram Konteks

Diagram konteks merupakan langkah awal dari analisis dan perancangan struktur dan level teratas dari diagram arus data dan merupakan pengambaran sistem secara garis besar. Dalam digram konteks ini yang menjadi *external entity* yaitu, pesien, dokter, dan manager karena ketiga *entity* tersebut tidak masuk dalam sistem. Sedangkan yang menjadi *internal entity* yaitu bagian administrasi, dan bagian apotek karena bagian ini yang menjalankan sistem pengobatan tersebut. Data yang harus di inputkan kedalam sistem yaitu data diri pasien yang sesuai dengan kartu identitas pasien, selain itu data yang di inputkan kedalam sistem yaitu data rekam medik hasil pemeriksaan pasien. Sedangkan data output yang dihasilkan sistem yaitu data kartu berobat, data hasil rekam medik pasien saat kunjungan sebelumnya, serta data laporan kunjungan pasien.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar. 4.12. Digram konteks yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Digram (DFD)

Untuk memberikan gambaran lebih jelas dan mudah dipahami di dalam kegiatan proses pengobatan pasien maka proses-proses kegiatan dapat di jelaskan pada 4.13. berikut Pada level 1 ini terdapat dua buah entitas serta tuga buath proses yaitu pendaftran pasien, pengobatan, dan keluar masuk obat. Selaian menjelaskan simpanan yang digunakan dalam melakukan ketiga proses tersebut , DFD level 1 ini menjelaskan

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

mengenai proses yang terjadi di dalam klinik secara keseluruhan.

Gambar. 4.13. DFD level 1 proses 1
(dfd proses keseluruhan yang diusulkan)

Pada gambar Gambar 4.14. DFD level 2 proses 1 (pendaftaran pasien) dapat dilihat pada proses pendaftaran terdapat beberapa

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

proses lain separti input identitas pasien baru, cetak kartu berobat , input pengobatan , cetak no antrian , cetak laporan kunjungan pasien.

Gambar 4.14. DFD level 2 proses 1 (pendaftaran pasien)

Pada klinik terjadi beberapa proses yaitu diagnosa proses diagnosa dilakukan oleh dokter hasil diagnosa akan di tulis di dalam kartu rekam medik. Setelah proses dignosa dilakukan maka dokter akan memberikan resep. Cetak laporan rekam medik dilakukan untuk melihat data penyakit apa saja yang sering di keluhkan oleh pasien.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.15. DFD level 3 prose 2 (berobat pasien)

Proses keluar masuk obat terjadi beberapa proses yaitu input pengeluaran obat, cetak laporan pengeluran obat, cetak laporan

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

pengeluaran obat, input data obatyang dikelurakan , input obat yang masuk, dan cetak laporan permintaan obat.

Gambar 4.16. DFD lavel 4 prose 3 (keluar masuk obat)

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah daftar fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem yang lengkap. Adapun kamus data yang akan dijabarkan data yang mengalir pada level 1 proses 1, 2, dan 3.

1. Data pasien

   Nama arus data : Data pasien

   Alias : -

   Aliran data : entitas pasien –proses 1.1, file data pasien – proses 1.2, proses 1.2 – proses 1.3

   Elemen data : Nama, Umur, Tgl_lahir, Agama, Alamat, Jenis kelamin, Pekerjaan

2. Data laporan kunjungan pasien

   Nama Arus Data : data pasien berobat

   Alias : Data pasien

   Aliran data : file data padien – proses 1.2, proses 1.2 – 1.3

   Elemen data : No_rekam medik. Nama, Umur ,Agama, Alamat, Pekerjaan

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

3. Data berobat

Nama Arus Data : data rekam medik

Alias : Data laporan rekam medik

Aliran data : proses 2.1 – proses 2.2 , proses 2.2 – file rekem medik , file rekem medik – proses 2.3, proses 2.3 – proses 2.4

Elemen data : No_daftar, Kode_dokter, Tgl_diagnosa, No_rekam_medik, Anamnesa, Diagnosa, Therapi

4. Data Rekam Medik

Nama Arus Data : data rekam medik

Alias : laporan data rekam medik

Aliran data : file rekem medik – proses 2.4

Elemen data : Tgl_cetak, No_rekam_medik, Nama, Umur, Jenis_kelamin, diagnosa, anamnesa, terapi

5. Data resep obat

Nama Arus Data : data resep obat

Alias : -

Aliran data : proses 3.1 – file stok obat, file stok obat – proses 3.2, file stok obat – proses 3.3, file stok obat – proses 3.4

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Elemen data : No_rekam_medik, kode_dokter, No_resep, kode_obat, Dosis, Aturan_pakai

6. File stok obat

Nama Arus Data : file stok obat

Alias : data obat yang dipesan

Aliran data : file stok obat – proses 3.2, file stok obat – proses 3.3, file stok obat – proses 3.4

Elemen data : kode_obat, nama_obat, stok_obat, harga obat

7. Laporan obat

Nama Arus Data : Laporan obat

Alias : data obat stok obat

Aliran data : file stok obat – proses 3.4

Elemen data : Tgl, Periode, Kode_obat, Nama_obat, stok_awal, stok_akhir

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data meliputi normalisasi, relasi tabel, ERD *(entity relationship digram),* dan struktur *file.*

1. Normalisasi

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Normalisasi adalah suatu kegiatan memdapatkan sekumpulan tabel untuk menyimpan informasi tanpa pengolahan data. Tujuan normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan *field-field* yang sama.

1. Betuk Unnormal

{nama_pasien, umur_pasien, alamat_pasien, jenis_kelamin, no_rm, nama_pasien, umur_pasien, alamat_pasien, status_pasien, no_urut, no_rm, tgl_pendaftaran, nama_pasien, alamat_pasien, status_pasien, bagian, no_rm, nama_pasien, jenis_kelamin, no_urut, no_rm, tgl_pendaftaran, bagian, no_rm, no_resep, nama_pasien, umur_pasien, kd_obat, nama_obat, dosis, aturan_pakai, no_rm, nama_pasien, umur_pasien, kode_dokter, nama_dokter, anamnesa, diagnosa, terapi, kd_obat, nama_obat, tgl_pembelian, no_faktur, nama_supplier, alamat_supplier, tlp_supplier, kd_oabat, nama_obat, jenis, satuan, harga_satuan, tgl_penjualan, no_penjualan, kd_obat, nama_obat, stok, harga_satuan, banayak, total_byar, uang_bayr, ung_kembalian, tgl_pembelian,

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

no_pembelian, kd_obat, nama_obat, stok, harga_beli, banyak, total_harga, kode_psn, tgl_psn, kd_obat, nama_obat, jml

Bentuk Normal Satu

nama_pasien, umur_pasien, alamat_pasien, jenis_kelamin, no_rm, status_pasien, no_urut, tgl_pendaftaran, bagian, no_resep, kd_obat, nama_obat, dosis, aturan_pakai, , kode_dokter, nama_dokter, anamnesa, diagnosa, terapi, tgl_pembelian, no_faktur, nama_supplier, alamat_supplier, tlp_supplier, jenis, satuan, harga_satuan, tgl_penjualan, no_penjualan, stok, banayak, total_byar, uang_bayar, uang_kembalian, tgl_pembelian, no_pembelian, harga_beli, total_harga, kode_psn, tgl_psn, jml

2. Bentuk Normal Dua

Tbl pasien : { no_RM*, nama_pasien, gender_pasien, tgl_lhr_Pasien, umur, agama, pekerjaan, alamat, status }

Tbl_dokter : { kd_dokter*, nama_dokter }

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Tbl obat : { kd_obat*, kd_supplier**, nama_obat, jenis, stok, harga }

Tbl_supplier : { kd_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, tlp_supplier }

Tbl_rekam_medik : { no_dafar*, no_RM**, kd_dokter**, tgl_daftar, anamnesa, diagnosis, terapi }

Tbl_penjualan : { kode_penjualan*, tgl_penjualan, total_bayar, uang_bayar, uang_kembalian}

Tbl_pembelian : { kode_pembelian*, tgl_pembeliaan, kode_supplier**, total_pembelian }

Tbl_daftar : { no_daftar*, no_rm**, tgl_daftar, status daftar }

Tbl_resep : { no_resep*, dosis, aturan_pakai, no_daftar** }

Tbl_perusahaan : { kode_perusahaan*, nama_perusahaan, alamat_perusahaan, tlp_perusahaan}

Tbl_faktur : { no_faktur*, tgl_faktur, kode_pembelian }

Tbl_permintaan : { kode_psn*, tgl_psn, jml }

3. Bentuk Normal Tiga

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Tbl pasien : { no_RM*, nama_pasien, gender_pasien, tgl_lhr_Pasien, umur, agama, pekerjaan, alamat, status }

Tbl_dokter : { kd_dokter*, nama_dokter }

Tbl obat : { kd_obat*, kd_supplier**, nama_obat, jenis, stok, harga }

Tbl_supplier : { kd_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, tlp_supplier }

Tbl_rekam_medik : { no_dafar*, no_RM**, kd_dokter**, tgl_daftar, anamnesa, diagnosis, terapi }

Tbl_penjualan : { kode_penjualan*, tgl_penjualan, total_bayar, uang_bayar, uang_kembalian}

Tbl_detail_penjualan : { kode_penjualan, kode_obat, banyak }

Tbl_pembelian : { kode_pembelian*, tgl_pembeliaan, kode_supplier**, total_pembelian }

Tbl_detail_pembelian : { kode_pembelian, kode_obat, harga_beli, jumlah_beli }

Tbl_daftar : { no_daftar*, no_rm**, tgl_daftar, status daftar }

Tbl_resep : { no_resep*, tgl_resep, no_daftar** }

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Tbl_detail_resep : { no_resep, kode_obat, dosis, aturan pakai, jumlah}

Tbl_perusahaan : { kode_perusahaan*, nama_perusahaan, alamat_perusahaan, tlp_perusahaan}

Tbl_pasien_perusahaan : { no_rm, kode_perusahaan, NIK, nama_karyawan }

Tbl_permintaan : { kode_psn*, tgl_psn }

Tbl_detail : { kode_psn**, kd_obat**, nama_obat, jml}

2. Entity Relationship Digram

Entity relationship diagram merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat di dalam sistem. ERD untuk sistem pengolahan data simpan pinjam ini adalah sebagai berikut :

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.17. ERD

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

3. Relasi Tabel

Proses relasi antar table merupakan pengelompokan data menjadi table – table yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungsi untuk megakses item data sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodofikasi. Proses ini diperlukan untuk mengorganisasikan kembali suatu *file* dengan group elemen yang berulang-ulang. Adapun relasi antar table dari sistem yang diusulkan yaitu :

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar. 4.18. relasi tabel

4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi *file*. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur kegiatan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur *file* digunakan dalam perancangan sistem karena struktur *file* ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data *item* yang terdaftar pada sebuah *record*. Adapun file yang dipakai untuk aplikasi pengolahan data simpan pinjam ini dijabarkan dalam table – table berikut :

Nama File : Pasien

Primary Key : no_rm

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.2. Struktur File Pasien

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_rm	Varchar	20	No rekam medik pasien
2	Nama_Pasien	Char	50	Nama Pasien
3	Gender_Pasien	Char	10	Jenis kelamin pasien

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

5	Tgl_Lhr_Pasien	Date	8	Tanggal lahir pasien
6	Umur	Varchar	2	Umur Pasien
7	Pekerjaan	Varchar	10	Pekerjaan Pasien
8	Alamat_Pasien	Varchar	50	Alamat pasien
9	Status	Varchar	10	Satus Pasien yang Mendaftar

Nama File : Obat

Primary Key : Kd_Obat

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.3. Struktur File Obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kd_Obat	Varchar	5	Kode obat
3	Nama_obat	Varchar	30	Nama obat
4	Jenis	Char	10	jenis obat
6	Stok	Int	4	Golongan obat
7	Harga satuan	Money	9	Harga satuan obat

Nama File : Resep

Primary Key : no_resep

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.4. Struktur File Resep

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_resep	Varchar	5	No resep obat
3	Dosis	Varchar	6	Dosis obat
4	Aturan_pakai	Varchar	6	Aturan pakai obat
5	No_daftar	Varchar	10	No pendaftran berobat

Nama File : detail_resep_obat

Foreyn Key : no_resep

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.5. Struktur File detail resep obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_resep	Varchar	5	No resep obat
3	Kode_obat	Varchar	5	Kode_obat

Nama File : Supplier

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Primary Key : no_faktur

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.6. Struktur File supplier

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_supplier	Varchar	5	Kode Supplier
2	Nama_Supplier	Varchar	25	Nama Supplier
3	Tlp_Supplier	Varchar	15	No tlp supplier

Nama File : pembelian obat

Primary Key : kode_pembelian

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.7. Struktur File pembelian obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

1	Kode_pembelian	Varchar	8	Kode_pembelian obat
2	Tgl_pembelian	Datetime	8	Tgl pembelian obat
3	Kode_supplier	Varchar	5	Kode supplier
4	Total_pembelian	Money	8	Total pemelian obat

Nama File : penjualan obat

Primary Key : Kode_penjualan

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.8. Struktur File penjualan obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_penjualan	Varchar	8	Kode penjualan obat
2	Tgl_penjualan	Datetime	8	Tgl penjualan obat
3	Total_bayar	Money	8	Total bayar obat
4	Uang_bayar	Money	8	Uang bayar obat
5	Uang_kembalian	Money	8	Uang kembelian obat

Nama File : detail pembelian obat

Primary Key : kode_pembelian

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.9. Struktur File detail pembeian obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_pembelian	Varchar	8	Kode pembelian obat
2	Kode_obat	Varchar	5	Kode obat
3	Harga_beli	Money	8	Harga beli
4	Jumlah_beli	Int	4	Jumlah pembelian obat

Nama File : detail penjualan obat

Primary Key : kode_penjualan

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.10. Struktur File detail penjualan obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_penjualan	Varchar	8	Kode penjualan obat
2	Kode_obat	Varchar	5	Kode obat
3	Banyak	Int	4	Banyak pejualan obat

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Nama File : rekam medik

Primary Key : no_rm

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.11. Struktur File rekam medik

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_daftar	Varchar	10	No pendaftaran pasen
2	Kode_dokter	Varchar	2	Kode dokter
3	Tgl_diagnosa	Datetime	8	Tgl dignosa
4	No_rm	Varchar	10	No rekam medik pasien
5	Anamnesis	Varchar	50	Anamnesis / keluhan pasien
6	Diagnosis	Varchar	50	Keteranagn diagnosis
7	Terapi	Varchar	50	Tindakan dokter

Nama File : perusahaan

Primary Key : kode_perusahaan

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.12. Struktur File perusahaan

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_perusahaan	Varchar	5	Kode perusahaan
2	Nama_perusahaan	Varchar	30	Nama perusahaan

Lanjutan Tabel 4.12. Struktur File perusahaan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
3	Alamat_perusahaan	Varchar	50	Alamat perusahaan
4	Tlp_perusaaan	Varchar	12	Tlp prusahaan

Nama File : pasien perusahaan

Primary Key : no_rm

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.13. Struktur File pasien perusahaan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_rm	Varchar	8	No rekam medik
2	Kode_perusahaan	Varchar	5	Kode perusahaan
3	NIK	Varchar	15	NIK pasien
4	Nama_pasien	Varchar	25	Nama pasien

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Nama File : dokter

Primary Key : kode_dokter

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.14. Struktur File dokter

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_dokter	Varchar	2	Kode doter
2	Nama_dokter	Varchar	25	Nama dokter

Nama File : fakur

Primary Key : no_faktur

Media Penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.15. Struktur File faktur

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

1	No_faktur	Varchar	15	No faktur pembelian
2	Tgl_faktur	Datetime	8	Tgl faktur
3	Kode_pembelian	Varchar	8	Kode pembelian obat

5. Kodifikasi

Pengkodean berfungsi untuk memudahkan dalam proses pengolahan data, karena dengan adanya pemgkodeean data akan lebih mudah teridentifikasi biasanya kode yang digunakan adalah kombinasi dari anagka, huruf atau kombinasi keduanya. Adapun rancangan pengkodeaan dari sistem pengobatan pasien sebagai berikut :

1. pasien

XXXXXX XXXX

AA BB CC DDDD

Keterangan :

AA : Menunjukan tanggal pasien mendaftar

BB : Menunjukan bulan pasein mendaftar

CC : Menunjukan tahun pasein mendaftar

CCCC : Menunjukan no urut nama pasien

contoh : 091110A001

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

2. no_urut_daftar

XX XX XX XXX

A B C D

Keterangan :

AA : Menunjukan tanggal mendaftar

BB : Menunjukan bulan pasein mendaftar

CC : Menunjukan tahun pasein mendaftar

DDD : Menunjukan no urut yang berganti-ganti

contoh : 011010001

3. no_resep

X XX XX XX XXX

A B C D E

Keterangan :

A : Menunjukan kode resep

BB : Menunjukan tanggal mendaftar

CC : Menunjukan bulan pasein mendaftar

DD : Menunjukan tahun pasein mendaftar

EEE : Menunjukan no urut yang berganti-ganti

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

contoh : R0112001

4. kode_dokter

XX

A

Keterangan :

A : Menunjukan kode dokter

contoh : D1

5. kode_obat

X XXX

A BB

Keterangan :

A : Menunjukan kode obat

BB : Menunjukan nomor urut obat

contoh : A0001

6. kode_supplier

XXXX

A

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Keterangan :

AAAA : Menunjukan kode supplier

contoh : S0001

7. kode_perusahaan

XXXX

A

Keterangan :

AAAA : Menunjukan kode perusahaan

contoh : P001

8. kode_pasien_perusahaan

XXXXXX

A

Keterangan :

AA : Menunjukan kode rekam medik perusahaan

contoh : RMP001

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

9. kode_penjualan_obat

XXXXXXXXXXX

A B C D E

Keterangan :

AA : Menunjukan kode

BB : Menunjukan tanggal

BB : Menunjukan bulan

BB : Menunjukan tahun

CCC : Menunjukan no urut penjualan obat

contoh : PJ011210001

10. kode_pembelian obat

XXXXXXXXXXX

A B C D E

Keterangan :

AA : Menunjukan tahun

BB : Menunjukan bulan

CCC : Menunjukan no urut pembelian obat

contoh : BL011210001

11.

XXXXXXXXXXX

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

A B C D E

Keterangan :

AA : Menunjukan tahun

BB : Menunjukan bulan

CCC : Menunjukan no urut pemesanan obat

contoh : PS011210001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Program adalah kumpulan instruksi-instruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk umum dalam suatu perancangan program aplikasi yang dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem yang dibangun. Struktur menu yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya. Struktur

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

menu untuk server dipergunakan oleh bagin administrasi yaitu seperti terdapat pada gambar 4.19.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.19. Struktur Menu Server

Sedagkan struktur menu untuk client yang akan di akses oeh bagian apotek yaitu seperti pada gambar 4.20.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

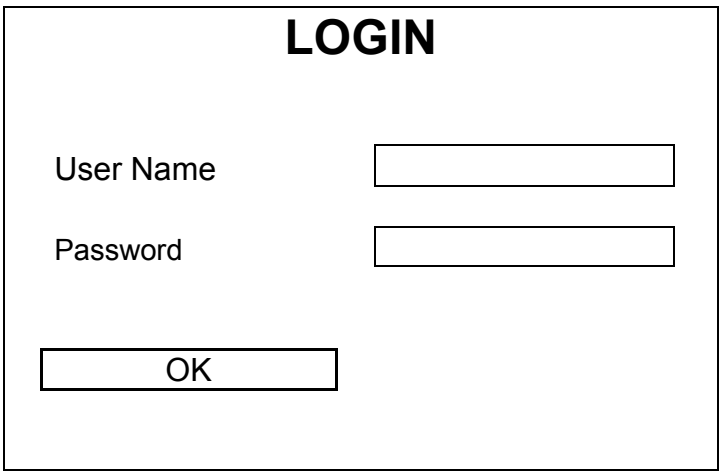
Gambar 4.19. Struktur Menu Client

2. Perancangan Input

Perancangan input yaitu suatu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari sistem, rancangan input ini harus dapat memberikan kejelasan dari pemakai baiak dari bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan input berfungsi untuk memasukan data ke sistem. Adapun racangan input pada sistem pengobatan pasien adalah sebagi berikut :

a. LOGIN

Form login ini digunakan untuk membedakan hak akses pengguna, melalui form login ini pengguna yang boleh memasuki sistem adalah pengguna yang mengetahui username dan password sistem



Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.20. Form Login

b. Menu utama

Merupakan awal tampilan program yang bersisi login pengguna, master, trnsaksi laporan.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.21. form menu utama

Didalam menu utama terdapat tombol master untuk mengakses program-program berupa master dokter, pasien, obat, supplier, perusahaan, dan pasien perusahaan.

Gambar 4.22. menu utama master

Menu transaksi berisi sub menu untuk pendaftaran pasien, rekam medik, resep, penjualan, dan pembelian.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.23. menu utama transaksi

Sedangkan menu laporan berisi sub menu untuk mencetak laporan kunjungan pasien, laporan rekam medik, dan laporan obat.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

c. Data pasien

Form ini merupakan catatan data pasien yang telah terdaftar di klinik.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.24. form pasien

d. Master Dokter

Form ini merupakan catatatan data dokter yang bertugas.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.25. form dokter

e. Master Obat

Form ini berisi data obat yang ada di klinik.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.26. form obat

f. Master Supplier

Form ini berisi data pemasok obat yang ada d klinik

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.27. form supplier

g. Master Perusahaan

Form ini berisi data perusahaan yang bekerjsama dengan klinik.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.28. form perusahaan

h. Master Pasien Perusahaan

Form ini berisi data pasien perusahaan yang berobat ke klinik.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.29. form pasien perusahaan

i. Transaksi Pendaftaran

Form ini berfungsi untuk menembah antrian berobat pasien

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.30. form pendaftaran

j. Rekam Medik

Form ini berisi *tools* untuk menampilkan dan menginput rekam medic pasien.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.31. form rekam medik

k. Resep

Form ini berisi data resep obat yang akan diberikan kepada pasien.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.32. form resep

l. Penjualan

Form ini berfungsi untuk mencatat data transaksi penjualan obat.

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.33. form pejualan

m. Pembelian

Form ini berfungsi untuk mencatat data trnsaksi pembelian obat

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.34. form pembelian

n. Form Pemesanan

Form ini berfungsi untuk mencatat data trnsaksi pemesanan obat

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Gambar 4.35. form pemesanan

4.2.5.3. Perancangan Output

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

Perancangan output merupakan informasi-informasi yang dihasilkan berdasrkan data yang tersedia serta hasil dari tahapan proses yang diolah. Perancangan output ini dapat ditampilkan kedalam layar atau media kertas.

1. Kartu Berobat

Kartu berobat akan dicetak setiap ada pasien yang mendaftar, katu beobat berfungsi sebagai identitas pasien di klinik.

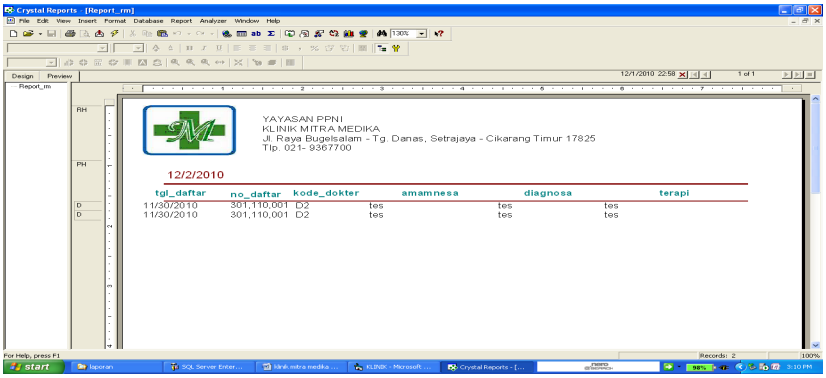


Gambar 4.35. kartu berobat

(Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

2. Laporan Rekam medik

Laporan rekam medic berisi data keluhan skit pasien, dignosa dokter,



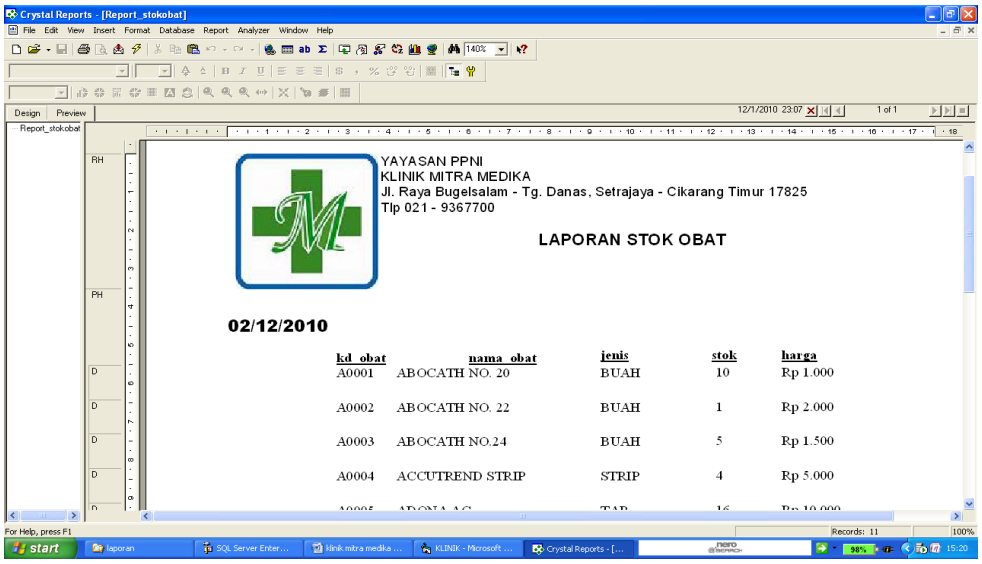
dan terapi atau cara penymbuhan yang diberikan oleh dokter kepada pasien, laporan ini cetak sesui tgl pasien mendaftar.

Gambar 4.34. laporan rekam medik

3. Laporan Stok obat

Laporan stok obat berisi laporan obat yang tersedia di apotek

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

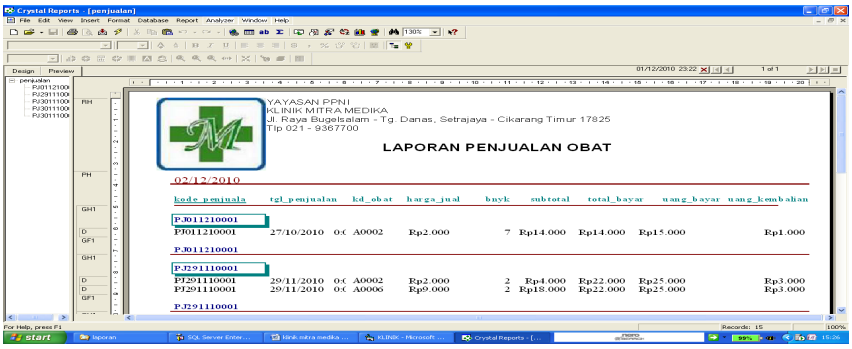


Gambar 4.34. laporan stok obat keluar

4. Laporan penjualan obat

   Laporan penjualan obat berisi jumlah penjulan serta pendapatan penjualan obat di apotek

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

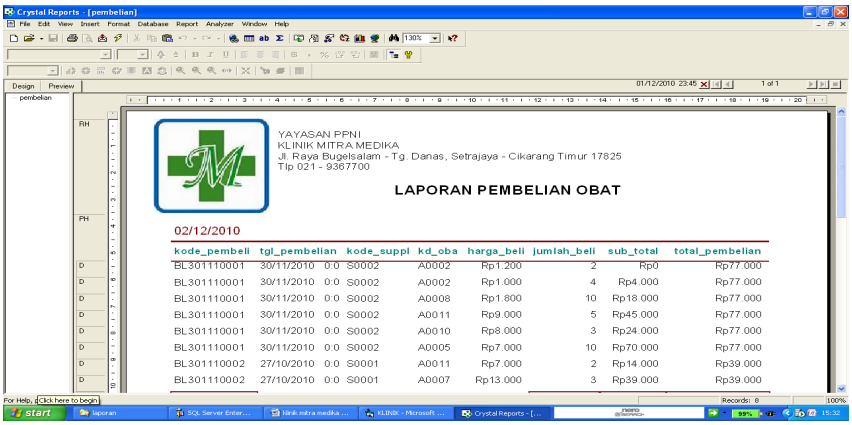


Gambar 4.34. laporan penjualan obat

5. Laporan pembelian obat

   Laporan pembelian obat berisi data pemblian obat kepada supplier

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net



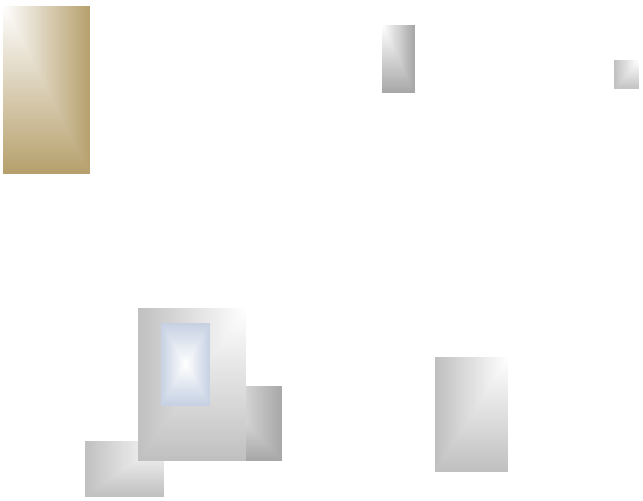
kode_pembeli	tgl_pembelian	kode_suppl	kd_oba	harga_beli	jumlah_beli	sub_total	total_pembelian
BL301110001	30/11/2010 0:0	S0002	A0002	Rp1.200	2	Rp0	Rp77.000
BL301110001	30/11/2010 0:0	S0002	A0002	Rp1.000	4	Rp4.000	Rp77.000
BL301110001	30/11/2010 0:0	S0002	A0008	Rp1.800	10	Rp18.000	Rp77.000
BL301110001	30/11/2010 0:0	S0002	A0011	Rp9.000	5	Rp45.000	Rp77.000
BL301110001	30/11/2010 0:0	S0002	A0010	Rp8.000	3	Rp24.000	Rp77.000
BL301110001	30/11/2010 0:0	S0002	A0005	Rp7.000	10	Rp70.000	Rp77.000
BL301110002	27/10/2010 0:0	S0001	A0011	Rp7.000	2	Rp14.000	Rp39.000
BL301110002	27/10/2010 0:0	S0001	A0007	Rp13.000	3	Rp39.000	Rp39.000

Gambar 4.34. laporan pembelian obat

5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk mengimplementasikan sistem yang telah Penulis rancang, maka perlu ditentukan pula tentang bagaimana perancangan arsitektur jaringan yang diperlukan. Dalam perancangan arsitektur jaringan ini, Penulis memilih model hubungan *Client/Server*, dimana jenis model hubungan ini memungkinkan jaringan untuk mensentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua *dedicated file server*. Pemilihan model ini dilatarbelakangi oleh mudahnya teknologi ini terintegrasi dengan sistem dan memungkinkan keseluruhan komponen baik client maupun server untuk bekerja bersama.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net



Gambar 4.36. Gambar Hubungan Client Server

Topologi fisik yang digunakan di dalam jaringan system informasi pengobatan yaitu *Linear Bus* (Garis Lurus). Topologi *Linear Bus* (Garis Lurus) terdiri dari satu jalur kabel utama dimana pada masing-masing ujungnya diberikan ebuah

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net

terminator. Semua *nodes* pada jaringan (*file server, workstation,* dan perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utama (*backbone).* Jaringan-jaringan *Ethernet* dan *Local Talk* menggunkan topologi jaringan linear ini.

Kelebihan dari topologi *Linear Bus* (Garis Lurus) adalah :

- Mudah dalam mengkonfigurasi computer atau perangkat lain ke dalam sebuah kabel utama;
- Tidak terlalu banyak menggunakan kabel dibandinglan dengan topologi star / bintang ;

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered)
http://www.Word-to-PDF-Converter.net