



**BILLING SISTEM LABORATORIUM RUMAH SAKIT UMUM
BATUSANGKAR**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Kepada Program D.III Manajemen Informatika
untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya
dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika*

Oleh :

RANDI MARTA PUTRA

NIM. 10 205 053

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
BATUSANGKAR
2014/2015**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul “**BILLING SISTEM LABORATORIUM RUMAH SAKIT UMUM BATUSANGKAR**” oleh **RANDI MARTA PUTRA** NIM **10 205 053**, telah diujikan pada Sidang Komprehensif Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar, Senin 10 Februari 2014 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

Batusangkar, 10 Februari 2014

Tim Penguji Sidang Komprehensif
Ketua/Sekretaris



ISWANDI, M.Kom
NIP. 1970 0510 2003 12 1 004
Anggota

Penguji I



LITA SARI MUCHLIS, M.KOM
NIP.19780122 200801 2 017

Penguji II



ALFONSO FN, S.KOM

Mengetahui
Ketua Program Studi D.III Manajemen Informatika
STAIN Batusangkar



ISWANDI, M.Kom
NIP. 1970 0510 2003 12 1 004

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Penulisan Tugas Akhir atas nama **RANDI MARA PUTRA**, NIM. 10.205.053, dengan judul :“ **BILLING SISTEM LABOLATORIUM RUMAH SAKIT UMUM BATUSANGKAR**”, memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke sidang komprehensif.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Ka. Prodi Manajemen Informatika


Iswandi, M.Kom
NIP. 19700510 200312 1 004

Batusangkar, 27 Januari 2014
Pembimbing


Iswandi, M.Kom
NIP. 19700510 200312 1 004

ABSTRAK

JUDUL : **BILLING SISTEM LABORATORIUM
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
BATUSANGKAR**

NAMA : **RANDI MARTA PUTRA**

NO BP : **10 205 053**

PROGRAM STUDI : **MANAJEMEN INFORMATIKA**

JENJANG PENDIDIKAN : **D III**

PEMBIMBING : **ISWANDI, M. KOM**

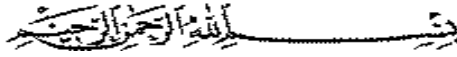
Kemajuan teknologi yang semakin pesat sangat mempengaruhi manusia secara tidak langsung maupun langsung. Komputer sebagai salah satu hasil kemajuan teknologi dapat membantu manusia dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas kerja baik di instansi pemerintah maupun swasta.

Telah dilakukan pengembangan tentang Aplikasi billing sistem di RSUD Batusangkardengan menggunakan bahasa pemograman Visual studio ultimate 2010.

Kelebihan dari sistem yang baru ini adalah memberikan suatu media yang dapat membantu pihak manajemen mamantau perkembangan pendapatan laboratorium, penyajian laporan lebih transparan, tersedianya rekap pendapatan bulanan, dan memberikan gambaran yang jelas tentang pemeriksaan apa saja yang diminati dan tidak diminati oleh pasien.

Keyword : Billing Sistem Laboratorium RSUD Batusangkar

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Shalawat beriringan salam dikirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa Islam dari zaman tidak berilmu pengetahuan ke zaman yang penuh dengan Ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Maksud dan tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada almamater serta untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Diploma III Program Studi Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hasan Zaini, MA, selaku Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar
2. Bapak Iswandi, M. Kom, selaku Ketua Prodi Manajemen Informatika STAIN Batusangkar. Serta sebagai dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan/ti STAIN Batusangkar.
4. Ayah dan Ibu dan semua keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
5. Serta seluruh rekan-rekan MI angkatan 10 yang telah memberi dorongan, semangat dan saran-saran yang sangat berguna dalam penulisan Tugas Akhir ini.

6. Serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin...

Batusangkar, 26 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Metode Penelitian.....	4
G. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum RSUD Batusangkar

1. Sejarah Berdirinya6
2. Visi Dan Misi7
3. Struktur Organisasi.....8
4. Tugas Pokok dan Fungsi10

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Sistem Informasi15
2. Alat Bantu Perancangan Sistem dan Program.....21
3. Billing System25
4. Visual Studio Ultimate 2010.....34
5. Sekilas tentang Microsoft Acces 200744

BAB III ANALISA SISTEM

A. Aliran Sistem Informasi Billing yang sedang Berjalan.....50

B. Analisis Sistem Informasi Billing yang sedang Berjalan.....52

1. Terbatasnya Media yang Tersedia Untuk Memantau
Perkembangan Pendapatan Laboratorium.....52
2. Tidak Tersedianya Suatu Media yang Dapat Memantau
Layanan yang Diminai atau Tidak Diminati53
3. Penyajian Pendapatan Laboratorium Tidak Trasparan.....53
4. Kinerja Karyawan Tidak Optimal54
5. Rekap Pendapatan Bulanan laboratorium54

C. Hasil Analisis55

D. Aliran Sistem Informasi Billing yang Diusulkan55

E. Rancangan Global58

1. DFD.....59
2. ERD.....60
3. Rancangan Terinci62
4. Rancangan Menu Utama62
5. Rancangan Output.....63
6. Normalisasi68
7. Rancangan Input.....74

8. Rancangan Login	75
9. Rancangan Databases.....	81

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

-FLOW CHAR

-LISTING PROGRAM

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Struktur Organisasi RSUD Batusangkar	10
Gambar 2.2.	Tampilan Pertama Visual Studio	36
Gambar 2.3.	Main Windows	37
Gambar 2.4	From Windows.....	37
Gambar 2.5	Projek Windows	38
Gambar 2.6	Toolbox	39
Gambar 2.7	Jendela Properties.....	39
Gambar 2.8	Code Windows	40
Gambar 2.9	Tampilan Microsoff Acces.....	45
Gambar 2.10	Komponen Microsoff Acces	45
Gambar 2.11	Office Button.....	46
Gambar 2.12	Quick Acces Toolbal.....	47
Gambar 2.13	Ribbon	48
Gambar 2.14	Objek DataBase.....	49
Gambar 3.1	Aliran Sistem Informasi Billing Lama Laboratorium	51
Gambar 3.2	Aliran Sistem Informasi Billing Baru Laboratorium	57
Gambar 3.3	Context Diagram Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Batusangkar	59
Gambar 3.4	Data Flow Diagram (DFD) Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar	60
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar	61
Gambar 3.6	Rancangan Menu Utama	62

Gambar 3.7	Output Pasien	63
Gambar 3.8	Output Dokter	64
Gambar 3.9	Output Analisis	65
Gambar 3.10	Output Tarif.....	66
Gambar 3.11	Output Nota Detail	67
Gambar 3.12	Rancangan Login	75
Gambar 3.13	Rancangan Input Data Pasien.....	75
Gambar 3.14	Rancangan Input Data Dokter	76
Gambar 3.15	Rancangan Input Data Analisis.....	77
Gambar 3.16	Rancangan Input Data Tarif	78
Gambar 3.17	Rancangan Input Data Nota	79
Gambar 3.18	Input Data Nota Detail	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol-Simbol Aliran Sistem	21
Tabel 2.2. Simbol-Simbol Data Flow Diagram.....	22
Tabel 2.3. Simbol –Simbol Entity Relationship Diagram.....	23
Tabel 2.4. Simbol-Simbol Aliran Program	24
Tabel 2.5. Tipe – Tipe Data Visual	44
Tabel 3.1. Unnormalized	68
Tabel 3.2. Bentuk Normal ke Satu (<i>First Normal Form / 1 NF</i>	70
Tabel 3.3. Relasi Pasien Labor	71
Tabel 3.4. Relasi Dokter	71
Tabel 3.5. Relasi Analisis.....	72
Tabel 3.6. Relasi Tarif	72
Tabel 3.7. Field yang Belum Termasuk Tabel Induk.....	73
Tabel 3.8. Relasi Nota	74
Tabel 3.9. Relasi Nota Detail	74
Tabel 3.10. Desain Data Pasien Labor	81
Tabel 3.11. Desain Data Dokter	81
Tabel 3.12. Desain Data Analisis	82
Tabel 3.13. Desain Data Tarif	82
Tabel 3.14. Desain Data Nota Nota	83
Tabel 3.15. Desain Data Nota Detail	83

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap bidang usaha kini selalu melakukan transaksi, apalagi bidang-bidang yang selalu melakukan transaksi dalam jumlah besar seperti laboratorium atau bidang usaha yang transaksinya berbentuk abstrak seperti usaha warung internet atau warung game online, dan disinilah sistem billing bekerja.

Sistem billing merupakan sistem yang membantu para usahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi. Contohnya bagi usahawan di bidang laboratorium, sistem billing digunakan untuk mencatat proses pelayanan, mulai pasien datang sampai dengan pasien pulang. Menghitung biaya yang harus dibayar pasien secara otomatis, serta memberikan informasi sebagai analisa pengambilan keputusan secara cepat dan akurat.

Pada laboratorium RSUD Batusangkar yang jumlah pasien rata rata perharinya mencapai 100 orang sedangkan jumlah petugas yang bekerja 7 orang sering terjadi kelalaian dalam hal pelayanan, karna selain harus mengerjakan pengecekan laboratorium petugas juga dipusingkan dengan proses pembayaran, sehingga kinerja karyawan tidak optimal sehingga banyak pasien yang tidak puas terhadap pelayanan laboratoruim.

Sebagai suatu badan usaha yang bergerak dibidang pelayanan jasa, ketertarikan atau minat pasien terhadap jasa yang kita sediakan sangat penting,

saat ini dilaboratorium RSUD Batusangkar belum tersedia suatu media yang dapat membantu management memantau layanan apa yang diminati pasien atau sebaliknya.

Pada saat ini laboratorium RSUD Batusangkar dalam pembuatan laporan pendapatan perbulannya masih menggunakan EXCEL, sehingga proses pembuatan laporan memakan waktu lama dan rentan kesalahan, bagi seorang manager hal ini sangat tidak menguntungkan, karena mereka tidak punya suatu media untuk memantau perkembangan pendapatan laboratorium secara berkala, dan juga Dengan tidak adanya suatu billing sistem, penyajian pendapatan laboratorium juga tidak bisa disajikan secara transparan kepada semua karyawan juga kepada pimpinan.

Belum adanya suatu aplikasi yang bisa menyediakan rekap pendapatan bulanan sehingga lebih memudahkan kerja manajer.

Dari adanya masalah diatas maka penulis tertarik untuk mengambil judul untuk Tugas Akhir “**BILLING SISTEM LABORATORIUM RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BATUSANGKAR**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pernyataan pada latar belakang di atas, maka penulis dapat merumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Terbatasnya media yang tersedia bagi manager untuk memantau perkembangan pendapatan laboratorium
2. Tidak tersedianya suatu media yang dapat memantau layanan apa saja yang diminati atau yang tidak diminati.

3. Penyajian Laporan pendapatan laboratorium tidak transparan
4. Kinerja karyawan tidak optimal
5. Rekap pendapatan bulanan

C. Batasan Masalah

1. Merancang suatu aplikasi pembayaran (billing sistem) laboratorium RSUD UMUM Batusangkar.
2. Merancang pembuatan laporan pendapatan harian dan bulanan.
3. Merancang pembuatan laporan pemeriksaan yang diminati dan tidak diminati oleh pasien

D. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang billing sistem rumah sakit umum Batusangkar dengan menggunakan Visual Studio Ulimite 2010 secara efektif.

E. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini yaitu ingin menghasilkan sebuah billing system yang bisa meningkatkan pelayanan terhadap pasien pada laboratorium rumah sakit umum Batusangkar sehingga dapat memberikan keuntungan bagi pengelola dan memberikan kemudahan bagi pasien diantaranya :

1. Menyediakan suatu media bagi manager untuk memantau perkembangan pendapatan laboratorium secara berkala.
2. Menyediakan suatu media bagi management untuk memantau layanan apa yang diminati atau tidak diminati oleh pasien.

3. Menyediakan suatu laporan pendapatan yang transparan.
4. Menyediakan suatu aplikasi billing sistem yang dapat membantu mengoptimalkan kinerja karyawan.

F. Metode Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini metode penelitian yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

a. Pengamatan Langsung (Observasi)

Yaitu pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan dan berhubungan dengan masalah yang dibahas.

b. Wawancara

Yaitu penulis melakukan tanya jawab atau wawancara langsung kepada para petugas laboratorium rumah sakit umum Batusangkar.

c. Studi Pustaka

Yaitu proses pengumpulan data dengan cara mencari dan mempelajari literatur di perpustakaan dan diktat selama kuliah serta buku pedoman tugas akhir.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan bab ini membagi tugas pokok pembahasan atas bab-bab sebagai berikut:

1. Bab I tentang pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.
2. Bab II menjelaskan landasan teori, berisi landasan teori dari permasalahan yang diangkat, juga landasan teori dari sistem aplikasi komputer yang digunakan penulis dalam membuat tugas Akhir.
3. Bab III membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.
4. Bab IV penutup. Bab ini berisi kesimpulan seluruh kegiatan selama proses penelitian yang menyatakan kelebihan dan kekurangan dari hasil selama penelitian serta saran-saran bagi perbaikan dan pengembangan sistem yang memungkinkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum RSUD Hanafiah Batusangkar

1. Sejarah Berdirinya

RSUD Hanafiah dimulai dari sebuah klinik pengobatan yang berdiri di jalan S. Parman atas inisiatif seorang dokter berkebangsaan belanda yang bekerja sebagai dokter pemerintah belanda. (RSUD Hanafiah, 2012) Kemudian klinik ini berkembang menjadi rumah sakit yang didirikan pada tahun 1937 terletak berseberangan jalan dengan klinik pengobatan dengan luas bangunan 739 M2 dengan jumlah tempat tidur 45 buah terdiri dari zall anak 17 TT, zall kebidanan 18 TT dan zall penyakit dalam 10 TT dengan tenaga yang terdiri dari 2 orang dokter umum dan 44 orang paramedis.

Dengan semakin meningkatnya kegiatan dan tuntutan kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan, maka mulai dirintis pembangunan gedung terpisah yang berlokasi di Daerah Kecamatan Tanjung Emas kenagarian Pagaruyung 3 KM dari tempat semula. Pembangunan rumah sakit pada lokasi yang baru dimulai pada tahun 1982 secara bertahap dengan berbagai upaya dari segenap unsur pemerintah dan masyarakat serta lembaga swadaya masyarakat melalui kegiatan gotong – royong manunggal sakato dan lain-lain yang akhirnya pada tahun 1985 secara berangsur-angsur kegiatan pelayanan rumah sakit dapat pindah ke lokasi yang baru dan diresmikan pemakaiannya oleh Gubernur PROVINSI

Sumatera Barat pada Tanggal 12 November 1985 dengan status rumah sakit Type “D” dengan 75 TT.

Dengan berpindahnya kegiatan RSUD Batusangkar ke lokasi yang baru, maka perkembangan dan kemajuan yang dialami RSUD Batusangkar semakin meningkat seiring dengan perkembangannya melalui pembangunan gedung-gedung baru dan penambahan sumber daya manusia dalam rangka memenuhi standar rumah sakit type “C”. Pada tahun 1993.

Dengan meningkatnya status rumah sakit Prof. Dr. MA Hanafiah SM Batusangkar kemudian diiringi dengan pembentukan struktur organisasi RSUD Batusangkar melalui peraturan daerah tingkat II Kabupaten Tanah Datar nomor 17 tahun 5 Desember 1994.

2. Visi dan Misi

Visi RSUD Prof.Dr.MA Hanafiah SM Batusangkar adalah: Menjadikan RSUD Prof. Dr. MA Hanafiah SM Batusangkar terbaik dari Rumah Sakit tipe “C” di Sumatera Barat. (RSUD Hanafiah, 2012). Selanjutnya dengan menterjemahkan Visi diatas, maka misi RSUD Prof. Dr. MA Hanafiah SM Batusangkar, yakni:

“Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang bermutu tinggi dan profesional dengan mengutamakan kepuasan pasien tanpa meninggalkan kode etika dan terjangkau bagi seluruh masyarakat Kabupaten Tanah Datar”.

RSUD Prof. Dr. MA Hanafiah SM Batusangkar memiliki motto: “Mengutamakan keselamatan, kesembuhan, kenyamanan dan kepuasan pasien yang merupakan kebahagiaan kami”.

3. Struktur Organisasi

Menurut Usman (2008) organisasi dapat dikelompokkan menjadi enam macam yaitu :

a. Organisasi Garis (*Line Organisation*)

Organisasi garis merupakan organisasi yang paling sederhana. Struktur organisasi ini tidak cocok digunakan dalam organisasi yang besar karena kompleks dan luasnya bidang memerlukan adanya pendelegasian wewenang kepada bawahannya.

b. Organisasi garis dan staff (*Line and staff Organisation*)

Organisasi garis dan staf terdiri dari dua kelompok orang-orang yang berpengaruh dalam menjalankan roda organisasi.

Kelompok pertama menjalankan tugas-tugas pokok organisasi untuk mencapai Tujuan, yang ditempatkan dalam kotak-kotak garis (*line*), sedangkan kelompok yang kedua, melakukan tugas-tugas berdasarkan keahliannya yang disebut staf. Dalam melaksanakan tugasnya, anggota garis dapat menerima saran dari staf.

c. Organisasi Fungsional (*Fungsional Organisation*)

Organisasi fungsional merupakan organisasi yang pembagian tugas nya disesuaikan dengan bidang keahliannya. Organisasi ini tidak terlalu

menekankan pada hierarki structural, namun lebih menekankan pada sifat dan macam fungsi yang akan dilaksanakan.

d. Organisasi-organisasi Devisional

Jika perusahaan cukup besar ditandai dengan banyak jenis jasa dan produk yang dihasilkan maka struktur organisasi fungsional sudah tidak efektif lagi untuk menjalankan roda organisasi.

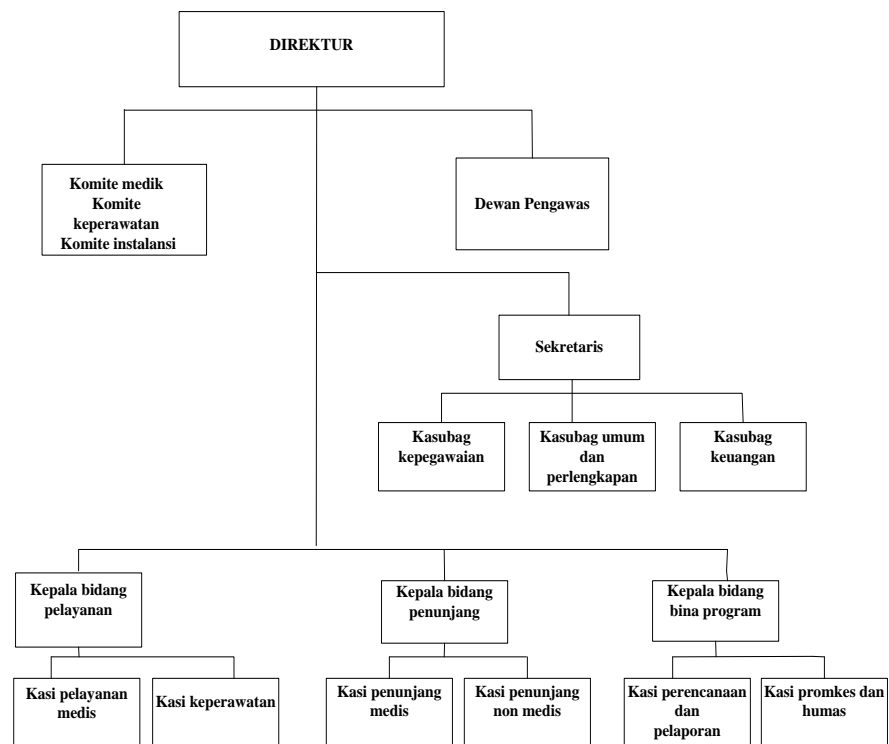
e. Struktur Organisasi Komite /Panitia

Organisasi komite/ panitia merupakan sekumpulan orang yang membentuk satu kelompok. Keuntungan menggunakan struktur organisasi komite/panitia yaitu keputusan lebih berkualitas karena dipikirkan bersama-sama atau saling berpartisipasi.

f. Struktur Organisasi Matriks

Organisasi matriks merupakan penyempurnaan dari organisasi fungsional. Orang-orang yang ditugaskan dalam setiap sel tidak hanya termasuk dalam organisasi fungsional, tetapi juga dalam organisasi produk.

Berdasarkan pengertian struktur organisasi diatas, jenis struktur organisasi yang terdapat pada RSUD Hanafiah Batusangkar adalah struktur organisasi fungsional, karena organisasi pembagian tugasnya disesuaikan dengan bidang keahliannya. Dan organisasi ini tidak terlalu menekankan pada hierarki structural, namun lebih menekankan pada sifat dan macam fungsi yang akan dilaksanakan.



Gambar 2.1
Struktur Organisasi RSUD Batusangkar
(RSUD MA Hanafiah Batusangkar, 2012)

4. Tugas Pokok dan Fungsi

a. Direktur

- 1) Menyelenggarakan pembinaan, pengendalian dan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi.
- 2) Menyelenggarakan perumusan dan penetapan pemberian dukungan tugas atas penyelenggaraan pemerintah daerah dibidang pelayanan kesehatan masyarakat.

- 3) Menyelenggarakan penyusunan dokumen perencanaan pembangunan jangka panjang, menengah, tahunan dan pembuatan penyusunan laporan program kegiatan.
- 4) Menyelenggarakan fasilitas yang berkaitan dengan pelayanan medis, dan koordinasi atau kerjasama dengan instansi terkait lainnya untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan.

b. Kepala bagian Tata Usaha

- 1) Menyelenggarakan pengkajian perencanaan dan program kesekretarisan
- 2) Menyelenggarakan pengelolaan administrasi keuangan dan administrasi peralatan dan perlengkapan.
- 3) Menyelenggarakan penatausahaan, kelembagaan dan ketatalaksanaan.

c. Kasubag Kepegawaian

- 1) Menyiapkan bahan penyusunan rencana kebutuhan dan administrasi kepegawaian dinas.
- 2) Melaksanakan pembinaan kepegawaian sesuai peraturan perundang-undangan.
- 3) Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait dalam pelaksanaan kegiatan.

d. Kasubag Umum dan Perlengkapan

- 1) Membuat rencana dan program kerja.
- 2) Melaksanakan dan mengkoordinasikan pelaksanaan pengadaan, penggunaan dan administrasi peralatan, perlengkapan dan asset.
- 3) Melaksanakan administrasi persuratan dan kearsipan sesuai peraturan perundang-undangan.
- 4) Melaksanakan tugas kehumasan.

e. Kasubag Keuangan

- 1) Memproses dokumen pelaksanaan anggaran kegiatan.
- 2) Menyelenggarakan pelayanan administrasi keuangan.
- 3) Menyusun laporan bulanan, triwulan dan tahunan.

f. Kepala Bidang Pelayanan

- 1) Pengkoordinasian penyusunan bahan perencanaan stratejik.
- 2) Pengkoordinasian penyusunan rencana kegiatan dan anggaran tahunan bidang sesuai program dan urusan dengan mempedomani peraturan perundang-undangan.
- 3) Menyelenggarakan penyusunan data dan informasi bidang.
- 4) Menyelenggarakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan bidang.

g. Kasubag Pelayanan Medis

- 1) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan.
- 2) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegiatan yang telah ditetapkan.

- 3) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait.
- 4) Menyusun laporan pelaksanaan tugas dan kegiatan yang telah ditetapkan.

h. Kasubag Keperawatan

- 1) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan.
- 2) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait.
- 3) Menyusun laporan pelaksanaan tugas dan kegiatan yang telah ditetapkan.

i. Kepala Bidang Penunjang

- 1) Pengkoordinasian kegiatan dan tugas di bidang penunjang medis dan non medis.
- 2) Penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan di bidang penunjang.
- 3) Pembinaan dan pelaksanaan tugas dibidang penunjang.

j. Kasubag Penunjang Medis

- 1) Melaksanakan program dan kegiatan sesuai dengan urusan yang menjadi kewenangan.
- 2) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegiatan yang telah ditetapkan.

- 3) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait.

k. Kasubag Penunjang Non Medis

- 1) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan.
- 2) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegiatan yang telah ditetapkan.
- 3) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait.

l. Kepala Bina Program

- 1) Perumusan kebijakan teknis bidang perencanaan, pelaporan ,promkes serta kehumasan rumah sakit.
- 2) Mengembangkan kemampuan pasien dan kelompok masyarakat rumah sakit agar dapat mandiri dalam mempercepat kesembuhan.

m. Kasubag Perencanaan dan Pelaporan

- 1) Mengkoordinir pelaksanaan program dan kegiatan yang telah ditetapkan. Serta menyusun laporan kegiatan.
- 2) Melaksanakan dan mengkoordinasikan program dan kegiatan dengan unit kerja terkait.

n. Kasubag Promkes dan Humas

- 1) Menyusun rencana dan program kerja.
- 2) Mengumpulkan data dan menyiapkan bahan kebijakan pelaksanaan urusan.

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen-komponen sistem yang berada didalam suatu ruang lingkup organisasi, saling berinteraksi untuk menghasilkan sebuah informasi yang bertujuan untuk pihak manajemen tertentu dan untuk mencapai tujuan tertentu (filkom.gunadarma.ac.id).

Faktor–faktor yang menentukan kehandalan dari suatu sistem informasi atau informasi dapat dikatakan baik jika memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

a. Keunggulan (*usefulness*)

Yaitu suatu sistem yang harus dapat menghasilkan informasi yang tepat dan relevan untuk mengambil keputusan manajemen dan personil operasi dalam organisasi.

1) Ekonomis

Kemampuan sistem yang mempengaruhi sistem harus bernilai manfaat minimal, sebesar biayanya.

2) Kehandalan (*Reliability*)

Keluaran dari sistem harus mempunyai tingkat ketelitian tinggi dan sistem tersebut harus beroperasi secara efektif.

3) Pelayanan (*Customer Service*)

Yakni suatu sistem memberikan pelayanan yang baik dan efisien kepada para pengguna sistem pada saat berhubungan dengan organisasi.

4) Kapasitas (*Capacity*)

Setiap sistem harus mempunyai kapasitas yang memadai untuk menangani setiap periode sesuai yang dibutuhkan.

5) Sederhana dalam kemudahan (*Simplicity*)

Sistem tersebut lebih sederhana (umum) sehingga struktur dan perasinya dapat dengan mudah dimengerti dan prosedur mudah diikuti.

6) Fleksibel (*Flexibility*)

Sistem informasi ini harus dapat digunakan dalam kondisi yang bagaimana yang diinginkan oleh organisasi tersebut atau pengguna tertentu.

Source (<http://elib.unikom.ac.id>)

b. Komponen Sistem Informasi

Istilah dalam komponen sistem informasi adalah blok bangunan (*building block*) yang dapat di bagi menjadi enam blok yaitu:

1) Blok masukan (*input block*)

Blok input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi, yang dapat berupa dokumen dasar yang dapat diolah menjadi suatu informasi tertentu.

2) Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data input untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.

3) Blok keluaran (*output block*)

Merupakan informasi yang menghasilkan sekumpulan data yang nantinya akan disimpan berupa data cetak laporan.

4) Blok teknologi (*technologi block*)

Blok teknologi merupakan penunjang utama dalam berlangsungnya sistem informasi. Yang memiliki beberapa komponen yaitu diantaranya alat memasukan data (*input device*), alat untuk menyimpan dan mengakses data (*storege device*), alat untuk menghasilkan dan mengirimkan keluaran (*output divice*) dan alat untuk membentuk pengendalian sistem secara keseluruhan (*control device*). Teknologi informasi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainare*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5) Blok basis data (*database block*)

Basis data merupakan kumpulandari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dan perlu di organisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6) Blok kendali (*control block*)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

c. Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi dikembangkan dan dibangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen sistem di dalam suatu manajemen organisasi atau perusahaan. Manfaat yang didapat dari sistem informasi dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Manfaat mengurangi biaya,
- 2) Manfaat mengurangi kesalahan-kesalahan,
- 3) Meningkatkan kecepatan aktifitas,
- 4) Meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen.

Manfaat sistem informasi dalam bentuk keuntungan berujud (*tangible benefis*) dan dan tidak berujud (*intangibile benefis*) yaitu;

Keuntungan berujud antara lain:

- a) Pengurangan biaya operasi.
- b) Pengurangan kesalahan-kesalahan telekomunikasi.

Keuntungan tidak berujud antara lain:

- a) Peningkatan pelayanan lebih baik,
- b) Peningkatan kepuasan kerja personil,
- c) Peningkatan pengambilan keputusan.

d. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)

Siklus hidup pengembangan sistem adalah suatu metode yang biasa digunakan dalam pengembangan sistem, yang terdiri dari 7 langkah utama yaitu;

1) Tahap kebijakan dan perencanaan sistem

Merupakan tahap awal dalam siklus pengembangan sistem, sebelum suatu sistem informasi dikembangkan, umumnya terlebih dahulu dimulai dengan adanya suatu analisis, kebijakan dan perencanaan untuk mengembangkan sistem itu. Tanpa adanya perencanaan sistem yang baik, pengembangan sistem tidak akan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Perencanaan sistem (*Sistem Planning*) merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem.

2) Tahap analisis sistem

Dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap disain sistem. Pada tahap ini diberikan penilaian terhadap sistem yang lama dan dipelajari kelemahan yang ada serta mencari beberapa alternatif pemecahan masalah. Di dalam tahap ini terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan yaitu:

a) *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.

b) *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.

c) *Analyse*, yaitu menganalisis sistem.

d) *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

3) Tahap perancangan sistem secara umum

Setelah tahap analisis dilakukan, maka dilakukan pengembangan sistem secara umum dan menjelaskan informasi yang dihasilkan sistem tersebut.

4) Menerapkan rencana implementasi, Tahap seleksi sistem

Tahap ini mencari beberapa penyebab permasalahan pada sistem lama dan memilih satu pemecahan masalah dari beberapa alternatif yang ada.

5) Tahap perancangan sistem secara terinci

Tahap ini merupakan perincian dari sistem secara umum, disain sistem secara umum ditransformasikan ke dalam bentuk yang lebih spesifik untuk membangun sebuah sistem.

6) Tahap perawatan sistem

Tahap ini adalah merupakan tahap akhir dalam sebuah pengembangan sistem. Dimana pada tahap ini hanya lebih ditekankan kepada pemeliharaan sistem, perawatan database dan menjaga kerja sistem yang sudah direncanakan di tahap pertama.




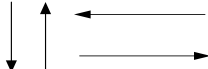



2. Alat Bantu dalam Perancangan Sistem dan Program

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logikal. Alat bantu yang digunakan antara lain adalah:

a. Bagan Alir Sistem (Sistem Flowchart)

Sistem Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Sistem Flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut:

Tabel 2.1. Simbol-simbol Aliran Sistem

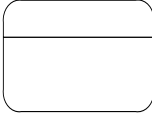


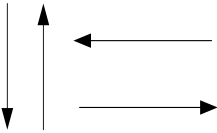
Simbol	Keterangan
	Dokumen
	Proses manual
	Proses dengan menggunakan komputer
	Simbol garis alir menunjukkan arus dari proses
	Penyimpanan dalam harddisk
	Penyimpanan dalam disket
	Penyimpanan offline

b. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran sistem secara logikal. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan antara lain:


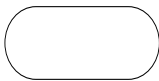

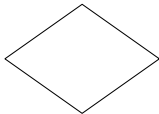
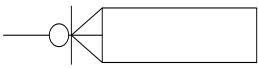
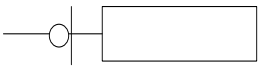
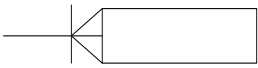
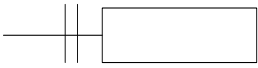
Tabel 2.2. Simbol-simbol Data Flow Diagram

Simbol	Keterangan
	Areal kerja, sehingga data tersebut ditransfor, disimpan, atau didistribusikan.
	Sumber
	File atau tempat penyimpanan data
	Simbol garis alir menunjukkan arus dari proses

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah bagian yang menunjukkan hubungan antara entity yang ada dalam sistem. Simbol-simbol yang digunakan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

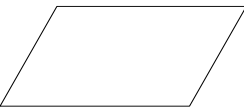


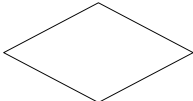

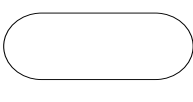
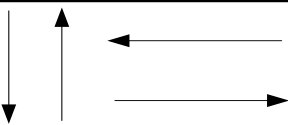
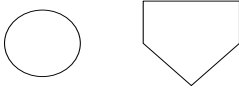
Tabel 2.3 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	Entity
	Fields atau atribut
	Fields atau atribut dengan key (kunci)
	Relasi atau aktifitas antar entity
	Hubungan banyak dan tidak pasti
	Hubungan satu dan tidak pasti
	Hubungan banyak dan pasti
	Hubungan satu dan pasti

d. Bagan Alir Program (Program Flowchart)

Program Flowchart adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dari awal suatu program sampai akhir program. Bagan alir program dapat digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut:

Tabel 2.4. Simbol-simbol Aliran Program

Simbol	Keterangan
	Simbol input output digunakan untuk mewakili data input dan output
	Simbol proses digunakan untuk suatu operasi yang dilakukan
	Simbol proses terdefinisi menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain
	Simbol keputusan digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program
	Simbol persiapan digunakan untuk memberi nilai suatu besaran
	Simbol terminal menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
	Simbol garis alir menunjukkan arus dari proses
	Simbol penghubung menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau halaman lainnya

3. Billing Sistem

Sistem billing merupakan sistem yang membantu parausahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi. Contohnya bagi pengusaha warung internet, billing system digunakan untuk memonitor penggunaan dan pemasukan warnetnya. Sedangkan jika bagi usahawan di bidang perumah sakitan sistem billing digunakan untuk mencatat proses pelayanan, mulai pasien datang sampai dengan pasien pulang. Menghitung biaya yang harus dibayar pasien secara otomatis, serta memberikan informasi sebagai analisa pengambilan keputusan secara cepat dan akurat. (http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Billing).

a. Jenis Billing Sistem

- 1) Manual / Stand Alone Bill Sistem, yaitu billing sistem yang tidak terintegrasi dengan sistem-sistem lainnya (aplikasi-aplikasi lain). Pada Billing Sistem jenis ini semua tindakan di poliklinik dan penunjang dicatat secara manual, lalu diinputkan ke aplikasi oleh petugas billing, lalu tagihan / invoice bisa dicetak.
- 2) Semi Integrated Bill Sistem, yaitu billing sistem yang terintegrasi dengan sistem lainnya tetapi cuman sebagian, misal Pendaftaran → Billing, atau Pendaftaran → Penunjang → Billing, dll.
- 3) Fully Integrated Bill Sistem, yaitu billing sistem yang terintegrasi dengan seluruh sistem rumah sakit (khususnya yang berkaitan dengan masalah keuangan). Pada billing sistem jenis ini semua proses yang menghasilkan charging (berbiaya) akan langsung tercatat di sistem,

sehingga ketika pasien akan pulang, petugas billing tidak terlalu sibuk mengentry tindakan-tindakan / item-item yang di charge ke pasien dan dengan demikian waktu tunggu pasien akan semakin sebentar dan pelayanan bisa lebih memuaskan. Semua proses mulai dari pendaftaran, tindakan di poliklinik, penunjan, farmasi, dll akan langsung tercatat, bahkan back office (finance & akunting) akan memperoleh laporan dan data yang bisa dengan mudah dan cepat tersaji.

b. Pengertian Laboratorium

Laboratorium adalah instansi/lembaga yang melaksanakan kalibrasi dan atau pengujian. Sementara Pengujian adalah kegiatan teknis yang terdiri atas penetapan, penentuan satu atau lebih sifat atau karakteristik dari suatu produk, bahan, peralatan, organisme, fenomenafisik, proses atau jasa, sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan (<http://www.mbriio-food.com/article6.htm>).

c. Billing Sistem Laboratorium

Billing sistem laboratorium adalah suatu aplikasi yang digunakan pihak laboratorium untuk mengelola dan mencatatat semua transaksi yang terjadi dilaboratorium. (<http://repository.usu.ac.id>)

d. Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan suatu organisasi yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan yang sehari-hari melakukan kontak dengan pasien. Oleh karena itu sebuah rumah sakit harus mampu

memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh pasien sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (<http://repository.usu.ac.id>).

e. Pasien

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008, p648), Pasien adalah orang sakit yang dibawah perawatan seorang dokter; penderita penyakit yang berobat di rumah sakit (Tempat praktek dokter, bidan, rumah sakit, klinik, dsb).

f. Data

Data berasal dari kata “datum”, yang berarti fakta yang mengandung arti pengolahan data dengan menggunakan computer dikenal dengan nama Pengolahan Data Elektronik (PDE) atau Elektronik Data Processing (EDP). Data merupakan kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa symbol-symbol, gambar-gambar, kata-kata, angka-angka, huruf-huruf yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi atau situasi. Dan merupakan bahan yang akan diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan bermanfaat.

g. Database

Database (basis data) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Database dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

Database terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukan terhadap banyak user, dari masing-masing user akan menggunakan data tersebut sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Dalam merancang dan menyusun database mempunyai banyak tujuan diantaranya melindungi data dari kerusakan fisik, menghapus data yang berlebihan, memudahkan user untuk mendapatkan data, menyediakan perkembangan lebih lanjut didalam sistem database.

Pemrosesan dengan database dapat memberi keuntungan sendiri bagi penggunanya salah satunya kemubajiran data dapat berkurang, penggunaan data lebih mudah, konsistensi data dapat selalu terjaga dan integritas data dapat selalu terjaga.

h. SQL (*Structure Query Language*)

SQL merupakan bahasa standar yang digunakan untuk memanipulasi data dan memperoleh data dari sebuah basis data relasional. *SQL* dibutuhkan untuk melakukan komunikasi antara computer dengan pemakai. Tujuan dari pemakaian *SQL* adalah :

- 1) Memanggil data dari satu table atau lebih pada sebuah basis data.
- 2) Memanipulasi data pada tabel-tabel dengan menyisipkan, menghapus atau memperbaharui *record*.
- 3) Mendapatkan ringkasan informasi mengenai data pada tabel.
- 4) Membuat, memodifikasi dan menghapus tabel pada basis data.
- 5) Membuat dan menghapus indeks suatu tabel.

Di dalam *SQL* terdapat 3 sub bahasa, yaitu *Data Defenition Language (DDL)* yang digunakan untuk membangun objek-objek dalam basis data seperti tabel dan indeks; *Data Manipulation Language (DML)* yang digunakan untuk menambah, mencari, mengubah dan menghapus baris dalam tabel dan *Data Control Language (DCL)* yang digunakan untuk menangani masalah sekuriti dalam basis data. Ketiga sub bahasa ini dapat kita akses setelah basis data dipanggil”(Sanjaya:2005:40).

i. MySql

MySQL adalah *Relational Database Management Sistem (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis di bawah *licensi GPL (GeneralPublic License)*. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *close source* atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama yaitu, *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem basisdata (*DBMS*) dapat diketahui dari cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah perintah *SQL*, yang dibuat oleh pengguna maupun program aplikasinya. Sebagai *Database Server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih

unggul dibandingkan *databaseserver* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*. Kemmpuan yang cukup menakjubkan untuk sebuah software gratisan.

MySQL adalah satu dari sekian banyak sistem *database*, merupakan terobosan solusi yang tepat dalam aplikasi *database*. Didukung oleh ribuan bahkan jutaan komunitas pengguna di internet yang siap membantu. Selain itu juga tersedia *mailing list* dan *homepage* khusus yang memberikan tutorial serta dokumen lengkap.

Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* yaitu:

1) *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi diantaranya adalah seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Amiga, HP-UX* dan masih banyak lagi.

2. *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), di bawah *licensi GPL* sehingga kita dapat menggunakannya secara cuma-cuma tanpa dipungut biaya sepeser pun.

3. *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini

memungkinkan sebuah *database server MySQL* dapat diakses *client* secara bersamaan.

4. Performance Tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.

5. Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *integer*, *float*, *double*, *char*, *varchar*, *text*, *blob*, *date*, *time*, *datetime*, *timestamp*, *year*, *set* serta *enum*.

6. Command dan Functions

MySQL memiliki operator dan fungsi yang secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta *password* terenkripsi.

8. Scalability dan Limits

MySQL mampu menangani *database* dalam skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu, batas *indeks* yang dapat ditampung mencapai 32 *indeks* pada tiap tabelnya.

9. *Conectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client dengan menggunakan *protocol TCP/IP*, *Unix socket(unix)*, atau *Named Pipes(NT)*.

10. *Localisation*

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada *client* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.

11. *Interface*

MySQL memiliki *interface* terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman.

12. *Client dan Tools*

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan setiap *tool* yang ada disediakan petunjuk *online*.

13. *Struktur Table*

MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan *database* lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*

j. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman memfasilitasi seorang *programmer* secara tepat menetapkan data apa yang sedang dilakukan oleh komputer selanjutnya, bagaimana data tersebut disimpan dan

dikirim, dan apa yang akan dilakukan apabila terjadi kondisi yang variatif.

Bahasa pemrograman dapat diklasifikasikan menjadi tingkat rendah, menengah, dan tingkat tinggi. Pergeseran tingkat dari rendah menuju tinggi menunjukkan kedekatan terhadap "bahasa manusia".

k. Kategori Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman memiliki beberapa kategori yaitu :

1) Bahasa Pemrograman Tingkat Tinggi

Merupakan bahasa tingkat tinggi yang mempunyai ciri-ciri mudah dimengerti karena kedekatannya terhadap bahasa sehari – hari. Sebuah pernyataan program diterjemahkan kepada sebuah atau beberapa mesin dengan menggunakan *compiler*. Sebagai contoh adalah : *Visual Basic JAVA, C++, .NET*.

2) Bahasa Pemrograman Tingkat Rendah

Bahasa pemrograman generasi pertama. Bahasa jenis ini sangat sulit dimengerti karena instruksinya menggunakan bahasa mesin. Disebut juga dengan bahasa *assembly* merupakan bahasa dengan pemetaan satu – persatu terhadap instruksi komputer. Setiap *instruksi assembly* diterjemahkan dengan menggunakan *assembler*.

3) Bahasa Pemrograman Tingkat Menengah

Dimana penggunaan instruksi telah mendekati bahasa sehari – hari, walaupun masih cukup sulit untuk dimengerti karena

menggunakan singkatan –singkatan seperti *STO* yang berarti simpan (*STORE*) dan *MOV* yang artinya pindah(*MOVE*). Yang tergolong dalam bahasa ini adalah *Fortran*.

1. Alur Pembuatan Program

Seorang *programmer* tidak melakukan pembuatan dan pengkodean program secara begitu saja, namun mengikuti perencanaan dan metodologi yang terstruktur yang memisahkan proses suatu aplikasi menjadi beberapa bagian. Berikut ini langkah–langkah sistematis dasar dalam menyelesaikan permasalahan pemrograman :

1. Mendefinisikan masalah
2. Menganalisa dan membuat rumusan pemecahan masalah
3. Desain *algoritma* dan representasi

4. Visual Studio Ultimate 2010

a. Sejarah Perkembangan Visual Studio Ultimate 2010

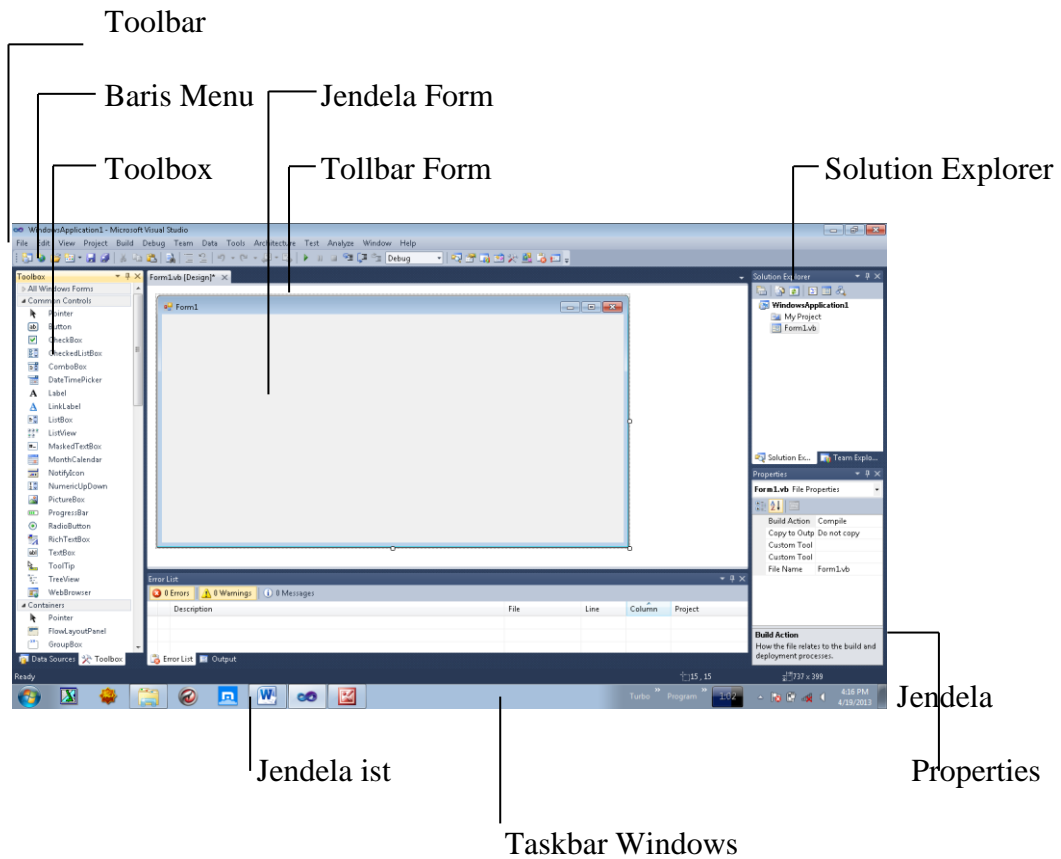
Kurniawan (2011) dalam bukunya yang berjudul “Cepat Mahir *Visual Basic 2010*” mengatakan sejarah *Visual Basic* diawali dengan perkembangan Bahasa *Basic* di Dartmouth College, Amerika Serikat, pada awal tahun 1960-an. Sejak semula *Basic* dibuat untuk mudah dipelajari. Begitu sederhananya sehingga para ahli pemrograman komputer menggunakan *Basic* sebagai bahasa pemrograman utamanya.

Pada tahun 1982 IBM/PC diperkenalkan pada masyarakat, *Microsoft* pun membuat sistem operasi *MS-DOS* untuk komputer ini. Didalam ini disertakan pula bahasa *Basic* yang dikenal sebagai *QuickBasic (QBasic)*. Kemudian pada tahun 1990-an era *DOS* diganti dengan era *Windows*. Tampilan grafis *windows* yang sangat bagus dan lebih interaktif mengubah pemrograman dari pekerjaan yang memusingkan menjadi sebuah pekerjaan yang menyenangkan. Kemudian *Microsoft* membuat *Basic* versi *windows*. Versi terakhir adalah *MS Visual Basic 2010* yang merupakan salah satu bahasa Pemrograman *Object Oriented Program (OOP)*.

Visual Basic 2010 tidak seperti generasi sebelumnya *Visual Basic 6.0* yang lebih difokuskan untuk pengembangan aplikasi *desktop*, *Visual Basic 2010* memungkinkan para pengembang membangun bermacam aplikasi, baik *desktop* maupun aplikasi *web*. Saat ini *Visual Basic* sudah memasuki versi keenam (*Visual Basic 2010*).

b. Komponen Visual Basic 2010

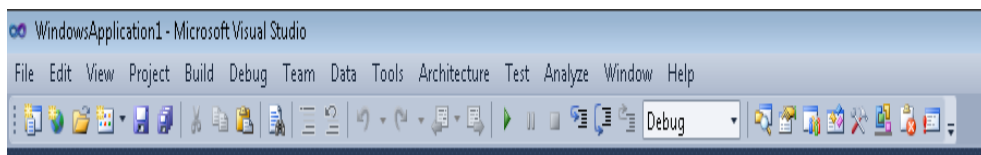
Kurniawan (2011) dalam bukunya yang berjudul “Cepat Mahir *Visual Basic 2010*” tampilan pertama saat *Visual Basic* dijalankan dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut :



Gambar 2.2 Tampilan Pertama Visual Basic 2010

c. Main Windows (Jendela Utama)

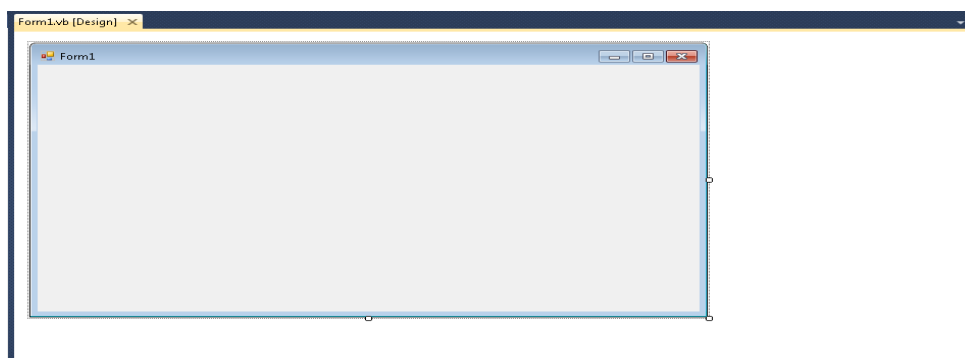
Terdiri dari *title bar* (baris judul), menu bar, dan toolbar. Baris judul berisi nama proyek, mode operasi *Visual Basic 2010* dan *form* yang aktif. *Menu bar* merupakan menu *drop-down* yang dapat mengontrol operasi dari lingkungan *Visual Basic*. Gambar dari jendela utama dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut:



Gambar 2.3 Main Windows (Jendela Utama)

d. Form Windows (Jendela Form)

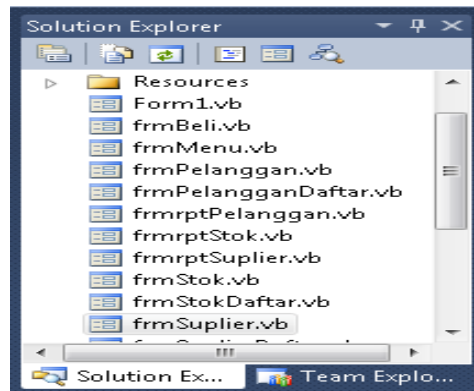
Adalah pusat dari pengembangan aplikasi *Visual Basic 2010*. Pada *form* ini akan diletakkan berbagai macam objek interaktif seperti text, gambar, tombol-tombol perintah, *scrollbar*, dan sebagainya. Gambar jendela *form* dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut:



Gambar 2.4 : Form Windows (Jendela Form)

e. Project Windows (Solution Explorer)

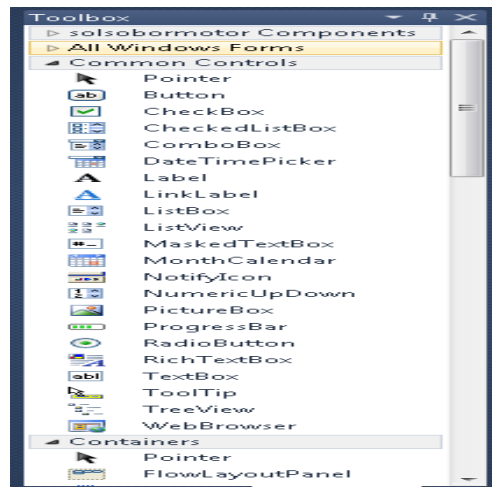
Adalah jendela yang menampilkan daftar *form* dan modul proyek. Proyek merupakan kumpulan dari *modul form*, *modul class*, *modul standar*, dan *file sumber* yang membentuk suatu aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 2.5 berikut:



Gambar 2.5 Solution Explorer

f. Toolbox

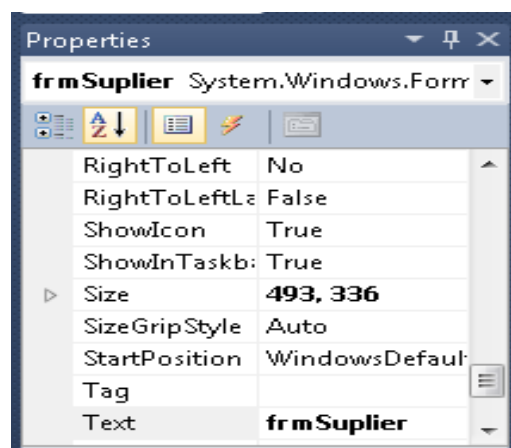
Adalah sebuah kotak piranti yang mengandung semua objek atau kontrol yang dibutuhkan untuk membentuk suatu program aplikasi. kontrol adalah suatu objek yang akan menjadi *interface* antara program aplikasi dengan user-nya, dan kesemuanya harus diletakkan didalam jendela form. seperti terlihat pada gambar 2.6 halaman berikut:



Gambar 2.6 : Toolbox

g. Properties Windows (Jendela Properties)

Berisi daftar struktur *setting properties* yang digunakan pada sebuah objek terpilih. Kotak *drop-down* pada bagian atas jendela berisi daftar semua objek pada form yang aktif. Ada dua tab tampilan: *Alphabetic* (urut abjad) dan *Categorized* (urut berdasarkan kelompok). Di bagian bawah kotak terdapat *properties* dari objek terpilih. Berikut gambar 2.7 dari jendela *properties*:

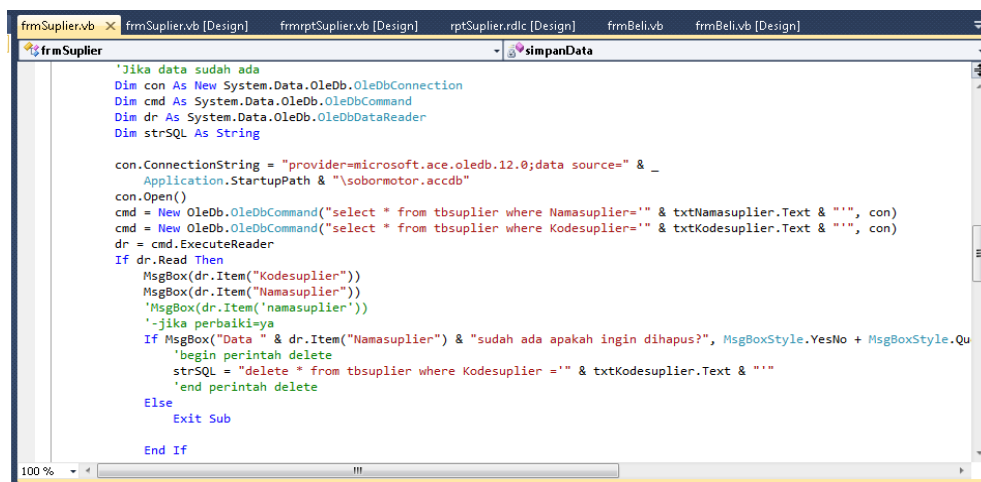


Gambar 2.7: Jendela Properties

h. Code Windows (Jendela Kode)

Adalah salah satu jendela yang penting didalam *Visual Basic*.

Jendela ini berisi kode-kode program yang merupakan instruksi-instruksi untuk aplikasi *Visual Basic*.



```

frmSupplier.vb x frmSupplier.vb [Design] frmSupplier.vb [Design] rptSupplier.rdlc [Design] frmBeli.vb frmBeli.vb [Design]
frmSupplier
'Jika data sudah ada
Dim con As New System.Data.OleDb.OleDbConnection
Dim cmd As System.Data.OleDb.OleDbCommand
Dim dr As System.Data.OleDb.OleDbDataReader
Dim strSQL As String

con.ConnectionString = "provider=microsoft.ace.oledb.12.0;data source=" & _
Application.StartupPath & "\sobormotor.accdb"
con.Open()
cmd = New OleDb.OleDbCommand("select * from tbsupplier where Namasupplier='" & txtNamasupplier.Text & "'", con)
cmd = New OleDb.OleDbCommand("select * from tbsupplier where Kodesupplier='" & txtKodesupplier.Text & "'", con)
dr = cmd.ExecuteReader
If dr.Read Then
MsgBox(dr.Item("Kodesupplier"))
MsgBox(dr.Item("Namasupplier"))
MsgBox(dr.Item('namasupplier'))
'-jika perbaikinya
If MsgBox("Data " & dr.Item("Namasupplier") & " sudah ada apakah ingin dihapus?", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Question, "Data") = MsgBoxStyle.No Then
'strSQL = "delete * from tbsupplier where Kodesupplier ='" & txtKodesupplier.Text & "'"
'end perintah delete
Else
Exit Sub
End If

```

Gambar 2.8 : Jendela Kode

i. Event

Event merupakan suatu kejadian yang akan diterima oleh suatu objek. *Event* yang diterima oleh objek berfungsi untuk menjalankan kode program yang ada di dalam objek tersebut.

j. *Private Sub button1()*

Baris kode program diatas menunjukkan penggunaan *event Click* pada *Button1*, yang mempunyai arti apabila objek *Button1* di klik maka kode program yang terletak dibawah baris kode program tersebut akan dijalankan.

k. Method

Method adalah suatu kumpulan perintah yang memiliki kegunaan yang sama dengan fungsi atau sebuah prosedur, tetapi perintah-perintah tersebut sudah disediakan dalam suatu objek.

l. Module

Module hampir sama fungsinya dengan *form*, tetapi *module* tidak berisi objek dan bentuk standar, dan *module* berisi kode program atau prosedur yang dapat digunakan oleh program aplikasi.

5. Struktur Program Visual Basic 2010

Kurniawan (2011) dalam bukunya yang berjudul “Cepat Mahir *Visual Basic 2010*” secara umum struktur program *Visual Basic 2010* terdiri dari dua bagian yaitu bagian deklarasi program dan bagian pernyataan program.

a. Bagian Deklarasi

Bagian ini adalah bagian yang berfungsi untuk meletakkan semua deklarasi data yang akan digunakan.

Secara umum kata cadangan yang merupakan bagian dari deklarasi adalah : *Dim*, *Public*, *Private*, *Const* dan *Type*.

1) Deklarasi *Dim* atau *Dimension*.

Adalah kata cadangan yang sering dipakai untuk mendeklarasikan *variabel* yang akan digunakan dalam *Visual Basic*. Pendeklarasian dengan pernyataan. *Dim* berlaku pada program

module, program dan sub program. Berikut contoh penulisan deklarasi

Dim:

Dim nama_variabel As tipe_data

2) Deklarasi *Public*

Public merupakan pernyataan yang menggantikan pernyataan global dalam *Visual Basic*. *Public* merupakan pernyataan level *module*, artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sebuah *module*. Adapun bentuk penulisan deklarasi *public* adalah:

Public nama_variabel As tipe_data

3) Deklarasi *Private*

Private menyatakan bahwa semua *variabel* yang dideklarasikan oleh pernyataan ini berlaku secara khusus (*private*). Pernyataan *private* merupakan pernyataan level sub-program, artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sub-program. Adapun bentuk penulisannya adalah:

Private nama_variabel As tipe_data

4) Deklarasi *Const* atau *Constanta*

Deklarasi ini sering dipakai untuk memberikan harga konstanta pada suatu *variabel*. *Const* merupakan pernyataan level module, artinya pernyataan ini pada dasarnya sering dipadukan dengan pernyataan *public* dan *private*.

Adapun bentuk penulisan *deklarasi const* adalah:

Public/Private nama_variabel As tipe_data = ekspresi_variabel

5) Deklarasi Type

Type digunakan pada bagian deklarasi untuk mendefinisikan tipe data terdefinisi. Dimana *type* data ini mengandung satu atau lebih dari suatu *type* data. Adapun bentuk dari penulisan deklarasi *type* adalah:

Private/Public Type nama_variabel

Nama_elemen (Var_subscript) As tipe_data

End Type

b. Bagian Pernyataan

Program pada bagian ini ditulis pada jendela kode, jendela modul maupun jendela sub-program. Program pada bagian ini dapat memuat semua pemrograman pengendali saat *event driven programming* yang merupakan salah satu kelebihan pada *Visual Basic*.

6. Tipe Data Pemrograman Visual Basic 2010.

Kurniawan (2011) dalam bukunya yang berjudul “Cepat Mahir *Visual Basic 2010*” sebelum memulai pemrograman dengan *Visual Basic*, maka ada baiknya terlebih dahulu mengenal tipe data yang dipakai dalam *Visual Basic*.

Cakupan tipe data dalam *Visual Basic* dapat dilihat pada table 2.5

berikut:

Tabel 2.5 Tipe-tipe Data Visual Basic 2010

TIPE	SIMBOL	JANGKAUAN	UKURAN
Boolean	Tidak Ada	True atau False	2 Byte
Byte	Tidak Ada	0 s/d 255	1 Byte
Integer	%	-32.768 s/d 32.7672	2 Byte
Long Integer	&	-2.147.486.648 s/d 2.147.483.647	4 Byte
Singel	!	-3.402823E s/d -401298-E-45	4 Byte
Double	#	-1.79769313486232E308 s/d -4.940564584124E-324	8 Byte
Currency	@	-922.337.203.685.477.5808 s/d -922.337.203.685.477.5808	8 Byte
Date	Tidak Ada	1 Januari 100 s/d 31 Desember 9999	8 Byte
Object	Tidak ada	Semua objek	4 Byte
Text/String	\$	1 s/d 2 triliyun, untuk Win 3.1 hanya sampai 65400	Sepanjang teksnya + 10 byte
Variant	Tidak ada	Semua angka yang mungkin sebesar tipe Double	Sepanjang string dan teks
User Defined (ditentukan oleh pemakai)	Tidak Ada	Sepanjang yang telah didefinisikan oleh pemrograman	Sepanjang yang dibutuhkan oleh defenisi tersebut

Sumber : Tipe-tipe data Visual Basic (Kurniawan, 2011)

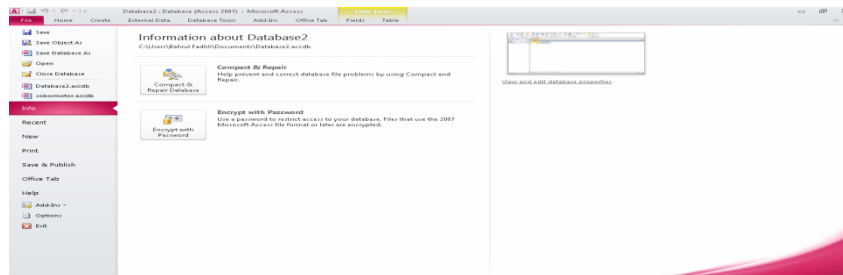
7. Konsep Dasar Microsoft Access 2007

1) Sekilas Tentang Microsoft Access 2007.

Heryanto (2007) dalam bukunya yang berjudul “Membuat Database dengan *Microsoft Access*” mengatakan *Microsoft Access 2007* atau lebih dikenal dengan sebutan *Access 2007* merupakan salah satu

1) Office Button

Berisi *Backstage* yang berisi beberapa pilihan perintah untuk mengelola *database*. Gambar *Office Button* dapat dilihat pada gambar 2.13 berikut:



Gambar 2.11 : Office Button

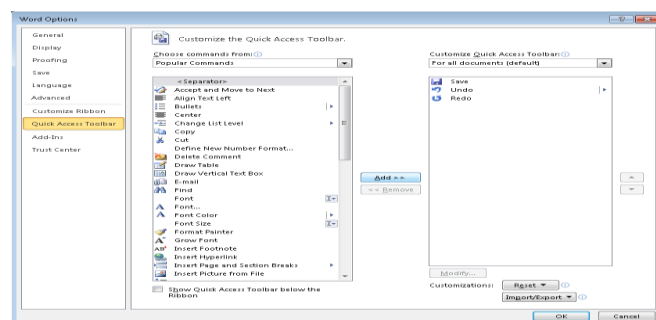
Dapat Anda lihat dari gambar diatas, terdapat beberapa *Taks Pane* seperti:

- a) *New*: Untuk membuat sebuah *database* baru.
- b) *Open*: Untuk membuka *database* yang pernah Anda buat sebelumnya.
- c) *Save*: Untuk menyimpan secara langsung *database* anda.
- d) *Save As*: Untuk menyimpan *database* Anda menjadi berbagai format *database* lainnya /versi *Microsoft Access* sebelumnya bisa juga dalam bentuk *PDF/XPS* jika telah mempunyai *add-ins* nya .
- e) *Print*: Fasilitas untuk mencetak *database* yang telah Anda buat. Terdapat tiga pilihan yakni: *Print* (mencetak dengan sebelumnya menentukan properti-properti printer dan halaman yang akan dicetak), *Quick Print* (mencetak *database* secara langsung tanpa melakukan perubahan property-properti pada printer) dan *Print Preview* (untuk mengatur sebelum *database* dicetak).

- f) *Manage*: Ini merupakan fasilitas untuk mengatur *database* yang telah kita buat. Terdapat tiga pilihan: *Compact and Repair Database* (untuk melakukan *maintenance* atau juga *merepair*), *Back Up Database*, *Database Properties*.
- g) *E-mail*: Fasilitas ini memudahkan dalam mengirimkan *database* melalui *e-mail*.
- h) *Publish*: Fasilitas ini digunakan setelah *database* yang dibuat telah selesai atau final.
- i) *Close Database*: Untuk keluar dari *database*.

2) Quick Access Toolbar

Sama seperti program *Office 2007* yang lainnya, pada *Access 2007* juga menyediakan *Quick Access Toolbar* yang dapat kita atur sesuai dengan kebutuhan kita. Gambar *Quick Access Toolbar* dapat dilihat pada gambar 2.14 berikut:



Gambar 2.12 : Quick Access Toolbar

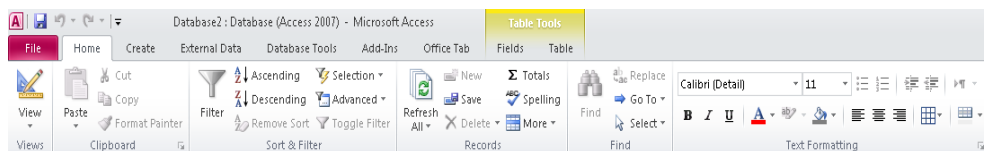
Cara untuk menambahkan *command* pada *Quick Access Toolbar* seperti berikut :

- a) Klik tombol panah kebawah.
- b) Klik *More Commands*, untuk menampilkan seluruh *command*.

- c) Selanjutnya pilih *Command* yang akan digunakan dan klik *Add*.
- d) Klik OK.
- e) Untuk mengembalikan ke awal lagi, gunakan *Reset*.

3) Ribbon

Bagian ini merupakan interface baru yang ditawarkan dalam Microsoft *Office 2007*. Bagian ini semakin mempermudah pemakai dalam mengolah atau mengedit data.



Gambar 2.13 : Ribbon

4) Help

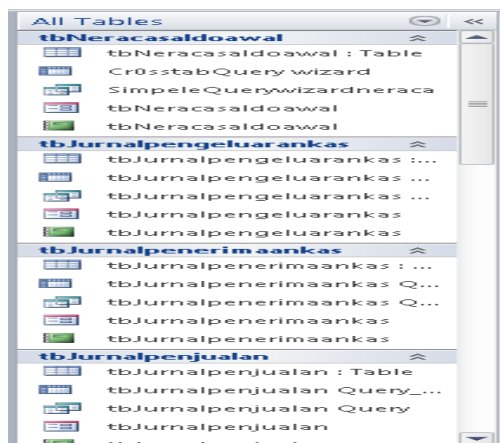
Menu *Help* akan memberikan informasi atau penjelasan singkat mengenai setiap masalah yang ditemukan ketika bekerja dengan *Access 2007*. Fasilitas ini akan lebih efektif jika komputer kita terkoneksi dengan internet. Untuk menggunakan menu ini ada dua cara :

- a) Dengan menekan tombol F1 pada *keyboar*.
- b) Dengan mengklik *icon* pada pojok kanan atas dibawah tombol *Close*.

5) Object Database

Objek database merupakan tempat objek-objek (bisa berupa *Table*, *Form*, *Report*, *Query* atau yang lainnya). Kesatuan objek atau komponen ini akan membentuk *database*.

Dalam penggunaannya, pada *Microsoft Access* versi sebelumnya juga telah mencantumkan elemen ini.



Gambar 2.14: Object Database

6) Mengakhiri Penggunaan Microsoft Access 2007

Setelah anda selesai bekerja dengan *Access 2007*, Anda dapat mengakhirinya dengan langkah berikut :

1. Simpan dahulu *database* yang telah Anda buat atau *Edit* dengan menekan tombol **Ctrl + S** atau dengan mengklik tombol *save* pada *Quick Access Toolbar*.
2. Untuk mengakhiri *Access 2007* pilih salah satu langkah dibawah ini:
 - a) Tekan *Office Button* dan pilih *Close*.
 - b) Klik tombol *Close* pada pojok kanan atas.tunggu sampai Acc.

BAB III

ANALISA SISTEM

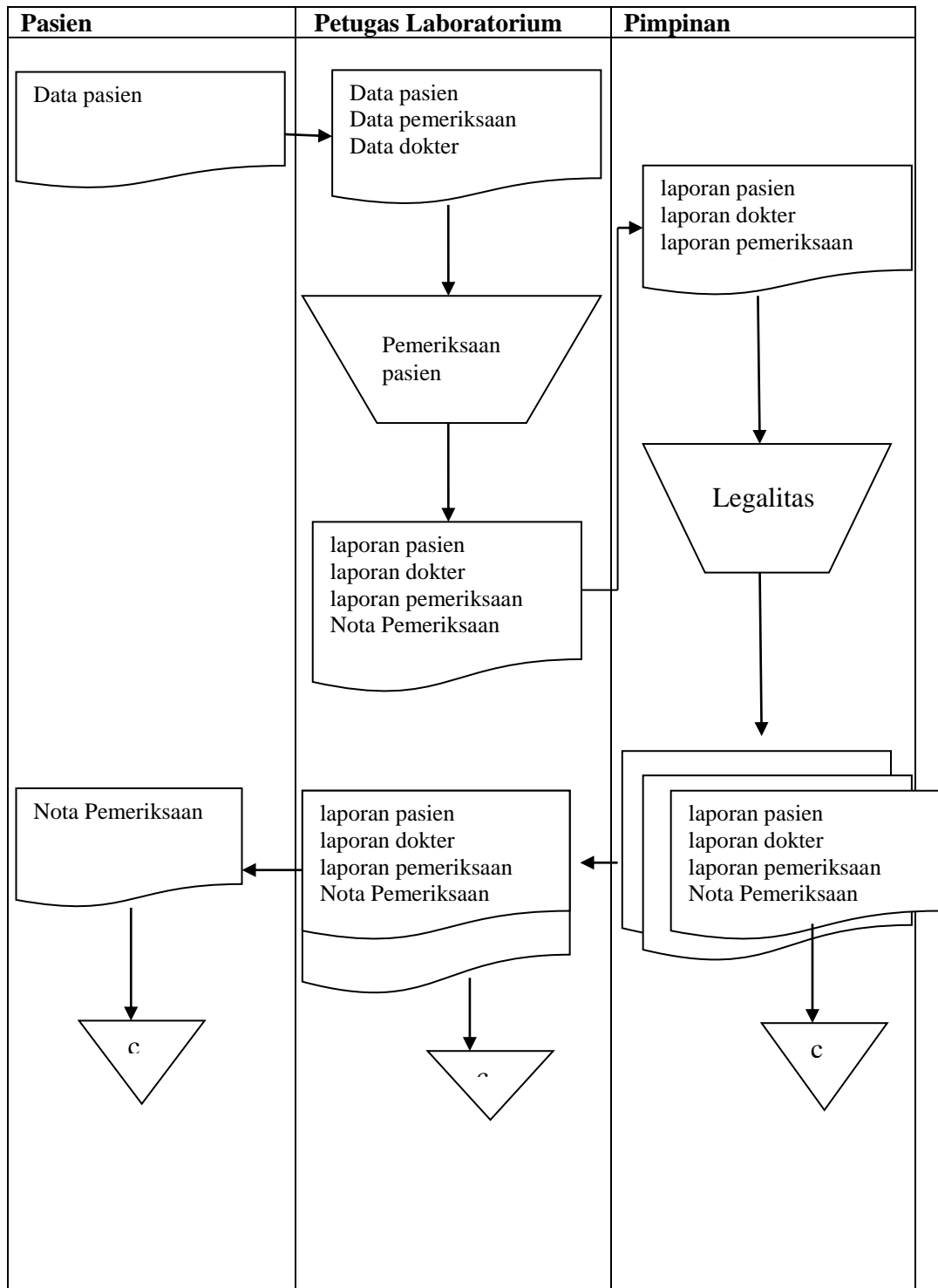
A. Aliran Sistem Informasi Billing yang sedang Berjalan

Untuk lebih mengetahui bagaimana sistem informasi Billing Sistem pada laboratorium RSUD Batusangkar , maka dilakukan penganalisaan terhadap sistem yang sedang berjalan, Dalam sistem informasi Billing Sistem laboratorium RSUD Batusangkar melibatkan beberapa *entity* dalam melakukan proses pengolahan data, adapun *entity-entity* tersebut adalah pasien,petugas laboraorium dan pimpinan.

Adapun gambaran dan aliran sistem informasi Billing Sistem laboratorium RSUD Batusangkar tampak seperti gambar 3.1 :

1. Pasien datang ke laboratorium dengan membawa data pasein, data pemeriksaan apa saja yang disuruh oleh dokter dan data dokter yang merekomendasikannya.
2. Data tersebet diserah kan pasien kepetugas yang ada di laboratorium.
3. Petugas melakukan pemeriksaan sesuai data pemeriksaan yang dibawa oleh pasien.
4. Setelah dilakukan pemeriksaan, petugas labor menuliskan hasil pemeriksaan dan menghitung berapa biaya pemeriksaan.
5. Pasien menerima nota pemeriksaan dan hasil pemeriksaan.

Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Batusangkar



Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi Billing Lama Laboratorium

B. Analisis Sistem Informasi Billing yang sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis terhadap sistem informasi billing yang sedang berjalan, maka penulis menemukan beberapa kekurangan kekurangan diantaranya adalah:

1. Terbatasnya Media yang Tersedia Bagi Manager Untuk Memantau Perkembangan Pendapatan Laboratorium

Di laboratorium RSUD Batusangkar pada saat ini manager mengalami kesulitan untuk memantau perkembangan pendapatan laboratorium, manager atau pimpinan kesulitan dalam memantau persentase perkembangan pendapatan laboratorium sehingga kesulitan dalam menentukan langkah langkah untuk memajukan laboratorium kedepannya.

Hal ini disebabkan karena dilaboratorium RSUD Batusangkar pada saat ini belum tersedia suatu media yang dapat memantau perkembangan pendapatan laboratorium yang dapat membantu manager dalam menentukan langkah langkah yang akan diambil kedepannya.

Dilaboratorium RSUD Batusangkar harus terdapat suatu aplikasi yang dapat membantu manager memantau perkembangan pendapatan laboratorium, aplikasi tersebut dapat berupa billing sistem yang dapat menyediakan laporan pendapatan baik harian, bulanan atau tahunan.

b. Tidak Adanya Suatu Media Yang Dapat Memantau Layanan Apa yang Diminati atau Tidak Diminati

Pada saat ini bagian yang bertugas menyediakan bahan baku pemeriksaan atau yang lebih kenal dengan reagen mengalami kesulitan dalam menyediakan barang, hal ini disebabkan karna di laboratorium RSUD Batusangkar tidak tersedia media yang dapat membantu memberikan perbandingan layanan apa saja yang disukai dan tidak disukai oleh pihak konsumen sehingga tidak diketahui reagen apa saja yang banyak dipakai atau dan jarang dipakai.

Dilaboratorium RSUD Batusangkar harus terdapat suatu aplikasi yang dapat membantu memberikan gambaran layanan apa saja yang di minati atau tidak diminati.

c. Penyajian Laporan Pendapatan Laboratorium tidak Transparan

Pada saat ini penyajian laporan pendaptan laboratorium masih menggunakan excel dan belum menggunakan database, dengan sistem yang ada pada saat ini memunkinkan laporan pendapatan tidak disampaikan secara transparan, sehingga menimbulkan kecurigaan antara karyawan dengan pihak managemen atau pun sebaliknya.

Hal ini disebabkan karena dalam pembuatan laporan masih dengan cara manual dan tidak adanya suatu database, hal-hal seperti ini dapat diatasi dengan mambangun sebuah aplikasi sehingga dalam penyajian laporan pendapatan laboratorim dilakukan secara berkala setiap bulannya, dan setiap karywan mendapatkan hasil dari laporan tersebut sehingga tidak menimbulkan adanya kecurigaaan terhadap

masing masing pihak.

d. Kinerja Karyawan Tidak Optimal.

Pada saat ini dilaboratorium RSUD Batusangkar seorang analis selain bertugas sebagai analis kimia juga dibebankan dengan urusan administrasi laboratorium yang memakan waktu cukup lama.

Disamping bertanggung jawab terhadap proses pemeriksaan laboratorium, dengan sistem yang ada pada saat ini karyawan juga disibukkan dengan urusan administrasi pembayaran yang memakan waktu cukup lama, hal ini berdampak terhadap kurang optimalnya kinerja karyawan dan berpengaruh terhadap pelayanan, kondisi seperti ini dapat diatasi dengan membangun sebuah aplikasi berupa billing sistem yang dapat membantu karyawan dan mengurangi beban kerja karyawan sehingga secara tidak langsung akan menyebabkan pelayanan terhadap pasien lebih optimal.

e. Tidak Tersedianya Rekap Pendapatan Bulanan Laboratorium.

Pada saat ini di laboratorium RSUD Batusangkar mengalami kesulitan dalam menghitung pendapatan laboratorium perbulannya, hal ini disebabkan karena semua data pendapatan masih diolah secara manual dan belum terdatabase, masalah ini dapat diatasi dengan membuat suatu aplikasi untuk mengolah semua pendapatan laboratorium, dalam hal ini yaitu sebuah billing sistem, karna selain dapat mengolah data pendapatan juga dapat membantu menyediakan rekap pendapatan bulanan laboratorium secara cepat dan tepat.

C. Hasil Analisis

Dari uraian yang terdapat diatas maka penulis mendapat kesimpulan bahwa:

1. Dilaboratorium RSUD Batusangkar harus terdapat suatu aplikasi yang dapat membantu manager memantau perkembangan pendapatan laboratorium.
2. Dilaboratorium RSUD Batusangkar harus terdapat suatu aplikasi yang dapat membantu memberikan gambaran layanan apa saja yang di minati atau tidak diminati.
3. Hendaknya dalam penyajian laporan pendapatan laboratorim dilakukan secara berkala setiap bulannya, dan setiap karywan mendapatkan hasil dari laporan tersebut sehingga tidak menimbulkan adanya kecurigaaan terhadap masing masing pihak.
4. Sebaiknya dilaboratorium RSUD Batusangkar menggunakan suatu aplikasi billing sistem, sehingga karyawan tidak perlu lagi repot menghitung biaya pemeriksaan dan mereka lebih fokus kepekerjaan mereka sebagai seorang analis labor.
5. Dalam proses pembuatan rekapa pendapatan bulanan hendaknya memakai sistem komputer yang telah terkomputerisasi agar proses pembuatannya lebih cepat dan hasil yang didapat lebih akurat.

D. Aliran Sistem Informasi Billing yang Diusulkan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistim yang sedang berjalan maka diperlukan suatu pengembangan dan penetapan sistem yang baru. Dengan adanya penerapan sistem yang baru ini diharapkan dapat menunjang proses

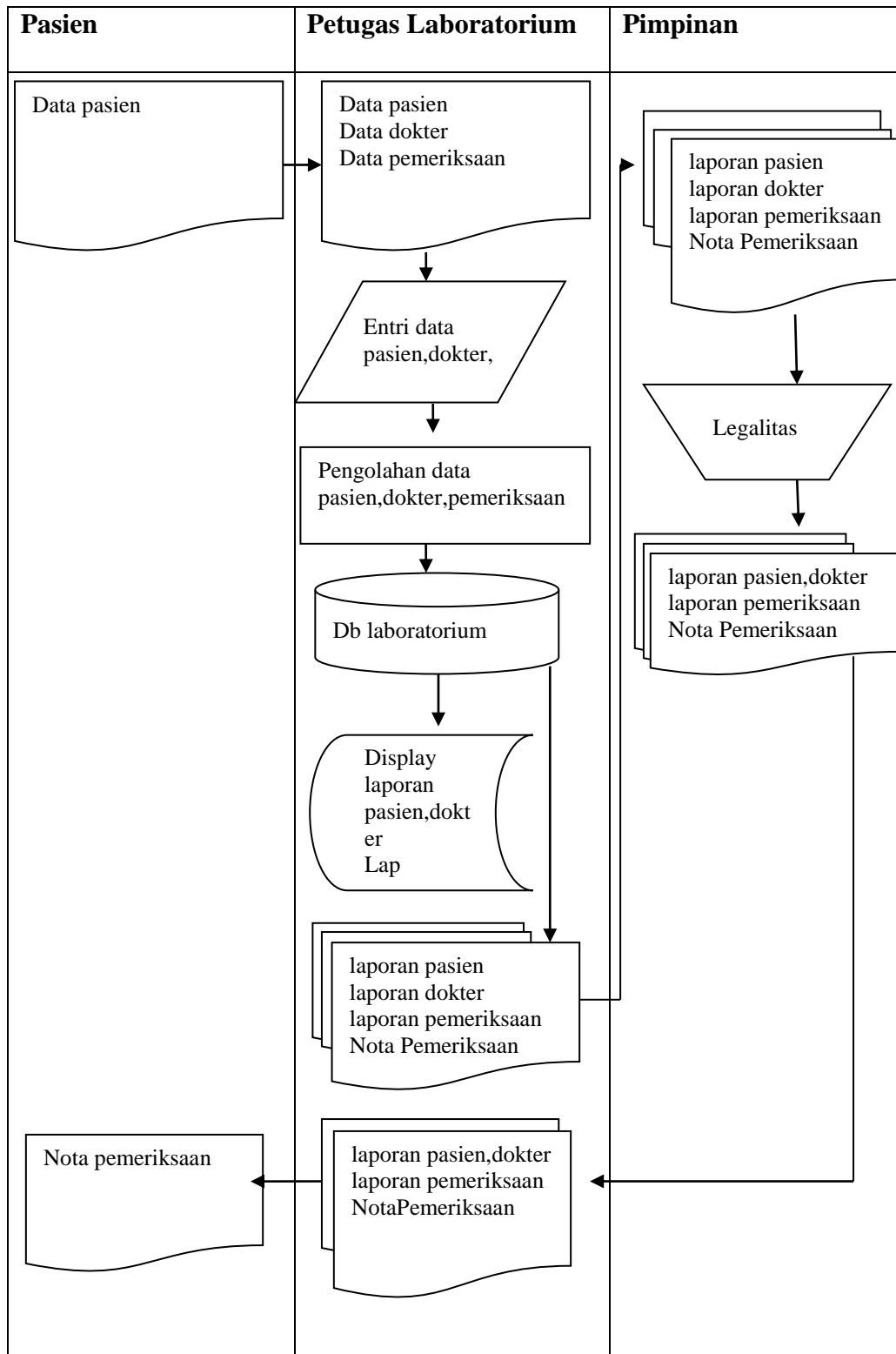
penghitungan billing, pengolahan pendapatan dan pelaporan pendapatan di laboratorium RSUD Batusangkar.

Disini fungsi komputer dapat dilihat dengan jelas karena semua data dapat disimpan dalam komputer (hardisk) atau bisa disimpan di dalam disket file-file dalam pengolahan data dan pembuatan laporan adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio Ultimate 2010 agar kelemahan atau kekurangan serta keterlambatan yang terjadi dapat diatasi.

Adapun gambaran dan aliran sistem informasi Billing Sistem laboratorium rumah sakit umum Batusangkar yang penulis usulkan tampak seperti gambar 3.2 :

1. Pasien datang ke laboratorium dengan membawa data pasien, data pemeriksaan apa saja yang disuruh oleh dokter dan data dokter yang merekomendasikannya.
2. Data tersebut diserahkan pasien kepada petugas yang ada di laboratorium.
3. Petugas mengentrikan data pasien dan data pemeriksaan ke dalam database.
4. Pasien datang ke laboratorium dengan membawa data pasien, data pemeriksaan apa saja yang disuruh oleh dokter dan data dokter yang merekomendasikan.

Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Batusangkar



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Billing Baru Laboratorium

Adapun gambaran dan aliran sistem informasi Billing Sistem laboratorium rumah sakit umum Batusangkar yang diusulkan tampak seperti gambar 3.2 :

1. Pasien datang ke laboratorium dengan membawa data pasien, data pemeriksaan apa saja yang disuruh oleh dokter dan data dokter yang merekomendasikannya.
2. Data tersebut diserahkan pasien kepada petugas yang ada di laboratorium.
3. Petugas mengentrikan data pasien dan data pemeriksaan ke dalam database
4. Petugas melakukan pemeriksaan sesuai data pemeriksaan yang dibawa oleh pasien.
5. Setelah dilakukan pemeriksaan, petugas labor menyerahkan hasil pemeriksaan dan menghitung berapa biaya pemeriksaan.
6. Pasien menerima nota pemeriksaan dan hasil pemeriksaan.

E. Rancangan Global

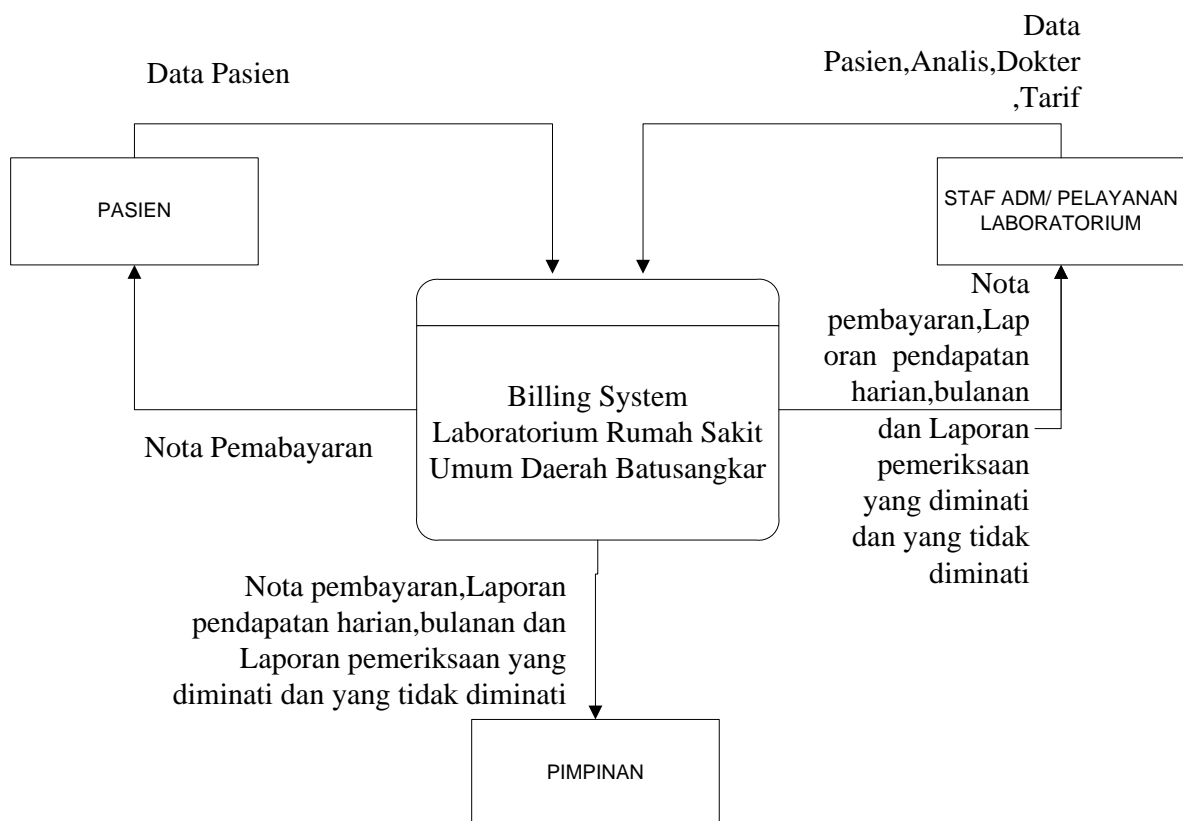
Proses perancangan sistem ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem atau user mengenai gambaran yang jelas tentang rancangan sistem yang akan ditetapkan. Perancangan sistem ini merupakan suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi dan analisa yang telah dilakukan pada kegiatan analisa atau observasi sistem

Rancangan sistem global adalah bentuk atau format sistem secara menyeluruh, sehingga dapat dimengerti oleh pengguna. Secara umum pengguna dapat mengetahui informasi apa saja yang dihasilkan dari sistem informasi

yang baru. Ada beberapa alat untuk menggambarkan rancangan secara global dari sebuah sistem yang akan dibangun yaitu :

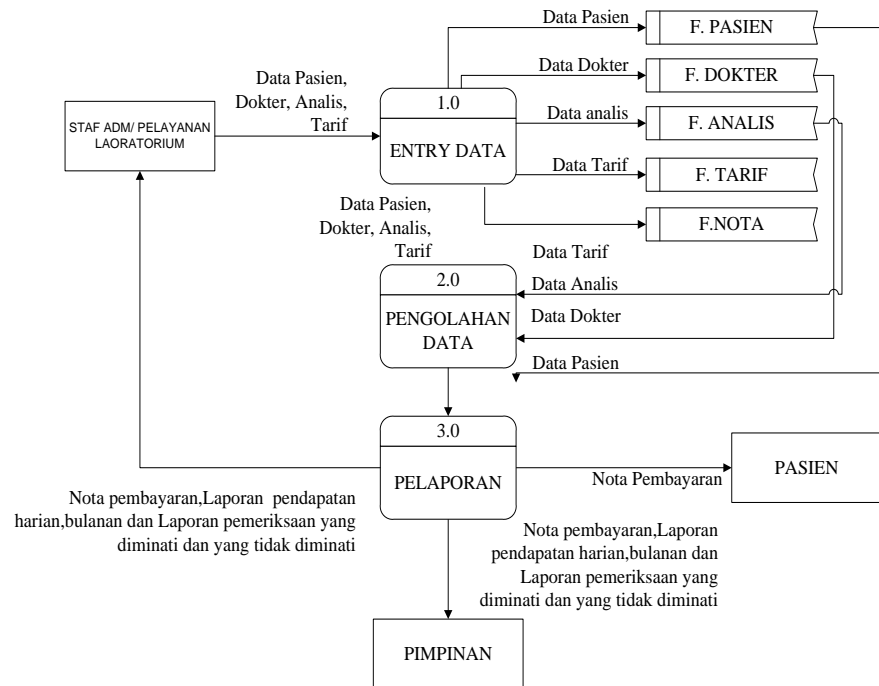
a. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan bentuk aliran data dalam suatu sistem informasi. Data Flow Diagram menjelaskan proses terbentuknya informasi dari program aplikasi yang digunakan. Data Flow Diagram Billing sistem laboratorium rumah sakit umum daerah Adnan WD Batusangkar dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini :



Gambar 3.3 Context Diagram Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Batusangkar

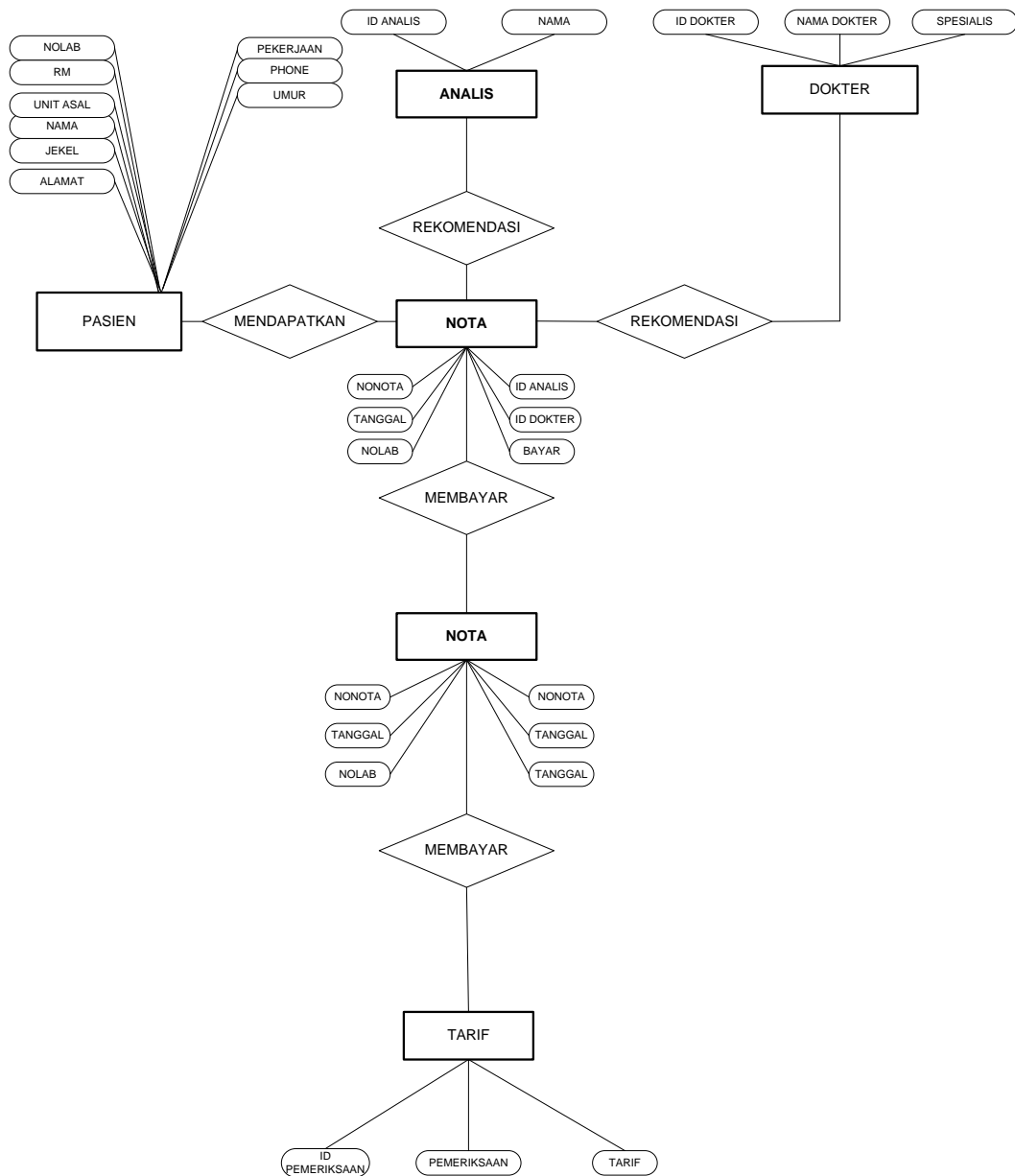
Diagram Level Satu : “Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar” dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut ini :



Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD) Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Entity Relationship Diagram Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini :



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram Billing Sistem Laboratorium

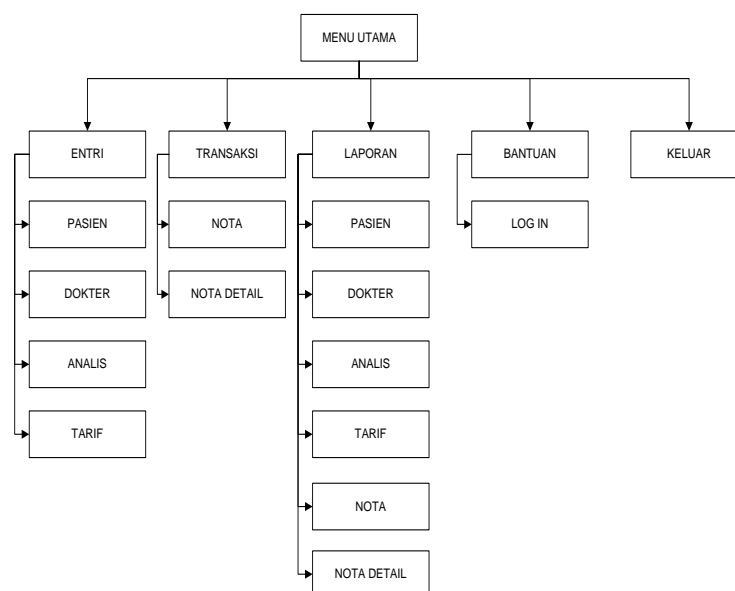
Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar

c. Rancangan Terinci

Rancangan terinci ini di dapat dari rancangan global yang telah dirancang sebelumnya. Rancangan terinci menjelaskan bagaimana hasil output yang dihasilkan, guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pemakai Sistem Informasi serta input- input apa saja yang diperlukan dan bentuk rancangan filenya.

d. Rancangan Menu Utama

Menu adalah kumpulan perintah, dikelompokkan menurut kesamaan prosesnya. Adapun rancangan menu utama Billing Sistem Laboratorium Rumah Sakit Umum Batusangkar dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut ini :



Gambar 3.6 Rancangan Menu Utama

e. Rancangan Output

Rancangan output adalah rancangan bentuk informasi yang akan dihasilkan pada sistem. Rancangan output merupakan hal yang paling penting sekali, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap user yang membutuhkannya. Rancangan output ini merupakan pengembangan dari bentuk output pada sistem yang sedang dipakai. Adapun bentuk output yang dirancang dalam billing sistem :

a. Output Pasien

Logo RSUD Batusangkar		NAMA INSTANSI						
LAPORAN DATA PASIEN								
NOLAB	RM	UNIT	NAMA PASIEN	UMUR	JEKEL	PEKERJAAN	ALAMAT	PHONE
X(6)	X(6)	X(10)	X(50)	X(6)	X(10)	X(20)	X(50)	X(20)
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
X(6)	X(6)	X(10)	X(50)	X(6)	X(10)	X(20)	X(50)	X(20)
Batusangkar, DD-MM-YYYY								
Tertanda								
Direktur								

Gambar 3.7 Output Pasien

b. Output Dokter

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI
--------------------------	---------------

LAPORAN DATA DOKTER

ID DOKTER	NAMA	SPESIALIS
X(6)	X(50)	X(30)
X(6)	X(50)	X(30)

Batusangkar, DD-MM-YYYY

Tertanda

Direktur

Gambar 3.8 Output dokter

c. Output Analisis

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI
--------------------------	---------------

LAPORAN DATA ANALIS

ID DOKTER	NAMA
X(6)	X(50)
X(6)	X(50)

Batusangkar DD-MM-YYYY

Tertanda

Direktur

Gambar 3.9.Output Analisis

d. Output Tarif

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI
--------------------------	---------------

LAPORAN DATA TARIF

ID PEMERIKSAAN	PEMERIKSAAN	TARIF
X(6)	X(50)	9(12)
Z	Z	Z
X(6)	X(50)	9(12)

Batusangkar, DD-MM-YYYY
Tertanda

Direktur

Gambar 3.10 Output Tarif

e. Output Nota

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI
--------------------------	---------------

LAPORAN DATA NOTA

NONOTA	TANGGAL	NOLAB	ID ANALIS	ID DOKTER	BAYAR
X(6)	DD-MM-YYYY	X(6)	X(6)	X(6)	9(12)
Z	Z	Z	Z	Z	Z
X(6)	DD-MM-YYYY	X(6)	X(6)	X(6)	9(12)

Batusangkar, DD-MM-YYYY
Tertanda

Direktur

f. Output nota detail

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI
--------------------------	---------------

LAPORAN DATA NOTA DETAIL

NONOTA DETAIL	NONOTA	ID PEMERIKSAAN	TOTAL BAYAR
<div style="text-align: center;">X(6)</div> <div style="text-align: center;">X(6)</div>	<div style="text-align: center;">X(6)</div> <div style="text-align: center;">X(6)</div>	<div style="text-align: center;">X(6)</div> <div style="text-align: center;">X(6)</div>	<div style="text-align: center;">9(12)</div> <div style="text-align: center;">9(12)</div>

Batusangkar, DD-MM-YYYY
Tertanda

Direktur

Gambar 3.11 Output Nota Detail

Normalisasi

a. Unnormalized Form

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

Tabel 3.1 Tabel Unnormalized

NoNota	Tanggal Nota	NoL AB	Unit Asal	Nama Pasien	Nama Dokter	Nama Analis	ID Pemeriksaan	Pemeriksaan	Tarif
1111	20-12-2011	NL001	Bedah	Anton	Randa Fermadan	Jafrilando	A001	Gula darah	25.000
							A002	Kolesterol	75.000
2222	20-12-2011	NL002	UGD	Burhan	Robby Muktar	Alderda	A002	Kolesterol	75.000
3333	22-12-2011	NL003	Melati	Anjeli	Cakra Andika	Mukti Ali	A003	SGOT SGPT	100.000
4444	24-12-2011	NL004	ICU	Hayat	Harry Putra	Ikhsan	A004	Darah Lengkap	150.000

Total Bayar	Total Pendapatan Harian	Periode Bulanan	Total Pendapatan Bulanan	Jumlah Peminat
100.000	425.000	December	425.000	1
100.000	425.000	December	425.000	2
75.000	425.000	December	425.000	1
100.000	425.000	December	425.000	1

150.000	425.000	December	425.000	1
---------	---------	----------	---------	---

Untuk mentransformasikan tabel yang belum ternormalisasi diatas menjadi tabel yang memenuhi kriteria 1NF adalah kita harus merubah seluruh atribut multivalued menjadi atribut single value, dengan cara menghilangkan repeating group pada tabel diatas.

a. Bentuk Normal ke Satu (*First Normal Form / 1NF*)

Bentuk normal kesatu mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam flat file (file datar/rata), data dibentuk dalam satu record demi satu record dan nilai dari field berupa "Atomic Value". Tidak ada set atribut yang berulang-ulang atau atribut bernilai ganda (multivalued). Tiap field hanya satu pengertian, bukan merupakan kumpulan kata yang mempunyai arti mendua, hanya satu arti saja dan juga bukanlah pecahan kata-kata sehingga artinya lain.

Tabel 3.2 Tabel Bentuk Normal ke Satu (*First Normal Form / 1 NF*)

NoNo ta	Tanggal Nota	NoL AB	Unit Asal	Nama Pasien	Nama Dokter	Nama Analis	ID Pemerik san	Pemeriks aan	Tarif
1111	20-12-2011	NL001	Beda h	Anton	Randa Fermadan	Jafrilando	A001	Gula darah	25.000
1111	20-12-2011	NL001	Beda h	Anton	Randa Fermadan		A002	Kolesterol	75.000
2222	20-12-2011	NL002	UGD	Burhan	Robby Muktar	Alderda	A002	Kolesterol	75.000
3333	22-12-2011	NL003	Melati	Anjeli	Cakra Andika	Mukti Ali	A003	SGOT SGPT	100.000
4444	24-12-2011	NL004	ICU	Hayat	Harry Putra	Ikhsan	A004	Darah Lengkap	150.000

Total Bayar	Total Pendapatan Harian	Periode Bulanan	Total Pendapatan Bulanan	Jumlah Peminat
100.000	425.000	December	425.000	1
100.000	425.000	December	425.000	2
75.000	425.000	December	425.000	1
100.000	425.000	December	425.000	1
150.000	425.000	December	425.000	1

b. Bentuk Normal ke Dua (*Second Normal Form / 2 NF*)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya) yang dapat didefinisikan sebagai berikut. A adalah atribut-atribut dari suatu relasi, maka B dikatakan *full functional dependency* (memiliki ketergantungan fungsional terhadap A).

Bentuk normal kedua memungkinkan suatu relasi memiliki *composite key*, yaitu relasi dengan *primary key* yang terdiri dari dua atau lebih atribut. Suatu relasi yang memiliki *single* atribut untuk primary keynya secara otomatis pada akhirnya menjadi 2-NF.

Tabel 3.3 Tabel Relasi Pasien Labor

NoLAB	RM	Unit	Nama Pasien	Umur	Jekel	pekerjaan	alamat	Phone
NL001	-	Bedah	Anton	29	Laki-laki	swasta	payakumbuh	08537667070
NL002	-	UGD	Burhan	40	Laki-laki	swasta	padang	081234565768
NL003	-	Melati	Anjeli	21	Peempuan	mahasiswa	padang	085385556969
NL004	-	ICU	Hayat	19	Laki-laki	swasta	padang	081278598877

Tabel 3.4 Tabel Relasi Dokter

ID Dokter	Nama Dokter	Spesialis
D0001	Randa Fermadan	THT
D0002	Robby Muktar	Bedah
D0003	Cakra Andika	Jantung
D0004	Harry Putra	Paru

Tabel 3.5 Tabel Relasi Analisis

ID Analisis	Nama Analisis
L0001	Jafrildo
L0002	Alderda
L0003	Mukti ali
L0004	Ikhsan

Tabel 3.6 Tabel Relasi Tarif

ID Pemeriksaan	Pemeriksaan	Tarif
A001	Gula darah	25.000
A002	Gula darah	75.000
A003	SGOT SGPT	100.000
A004	Darah Lengkap	150.000

Lalu buat sebuah tabel yang terdiri dari field field yang belum masuk kedalam tabel tabel induk ditambah dengan primary key dari tiap tiap tabel induk

Tabel 3.7 Tabel field yang belum termasuk tabel induk

No Nota	Tanggal Nota	Total Bayar	Total Pendapatan Harian	Periode Bulanan	Total Pendapatan Bulanan	Jumlah Peminat	NoLab	ID Analisis	ID Dokter	ID Pemeriksaan
1111	20-12-2011	100.000	425.000	December	425.000	1	NL001	PTG001	D001	A001
1111	20-12-2011	100.000	425.000	December	425.000	2	NL001	PTG001	D001	A001
2222	20-12-2011	75.000	425.000	December	425.000	1	NL002	PTG002	D002	A002
3333	20-12-2011	100.000	425.000	December	425.000	1	NL003	PTG003	D001	A003
4444	20-12-2011	150.000	425.000	December	425.000	1	NL004	PTG004	D003	A001

c. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Sebuah model data dikatakan memenuhi bentuk normal ketiga apabila ia memenuhi bentuk normal kedua dan tidak ada satupun atribut *non-identifying* (bukan pengidentifikasi unik) yang bergantung pada atribut *non-identifying* lain. Apabila ada, pisahkan salah satu atribut tersebut menjadi entitas baru, dan atribut yang bergantung padanya menjadi atribut entitas baru tersebut.

Dalam model data sederhana yang kita gunakan di sini, tidak ada satupun atribut *non-identifying* (seperti Deskripsi Tugas Matakuliah, atau Nama Dosen) yang bergantung pada atribut *non identifying* lain. Namun demi adanya contoh, kita misalkan entitas Dosen memiliki atribut informasi Alamat Rumah dan Nomor Telepon Rumah. Keduanya tidak dapat secara

unik mengidentifikasi objek tertentu dari entitas Dosen, namun keduanya saling bergantung.

Sebagaimana dalam dua langkah normalisasi sebelumnya, jenis kebergantungan seperti ini dapat dihilangkan dengan membuat entitas baru lagi (yang tidak akan diciptakan karena tiga entitas sudah cukup banyak untuk satu artikel). Model terakhir yang kita dapat ini telah memenuhi bentuk normal ketiga (*third normal form*) dan siap dikonversi menjadi tabel.

Tabel 3.8 Tabel Relasi Nota

No Nota	Tanggal Nota	Total Bayar	NoLab	ID analis	ID Dokter
1111	20-12-2011	100.000	NL001	PTG001	D001
2222	20-12-2011	75.000	NL002	PTG002	D002
3333	20-12-2011	100.000	NL003	PTG003	D003
44444	20-12-2011	150.000	NL004	PTG004	D004

Tabel 3.9 Tabel Relasi Nota detail

NoNota	ID Pemeriksaan
1111	A001
1111	A002
3333	A003
4444	A004

b. Rancangan Input

Rancangan input merupakan unit masukan data yang mana input dibutuhkan dalam proses pembuatan laporan yang diinginkan, dapat diterima dan dimengerti oleh pemakai sistem. Yang dimaksud dengan rancangan

input disini adalah input yang langsung dihubungkan dengan proses komputer yaitu input yang melalui pengentrian dengan *keyboard*.

c. Rancangan Login

Gambar 3.12 Rancangan login

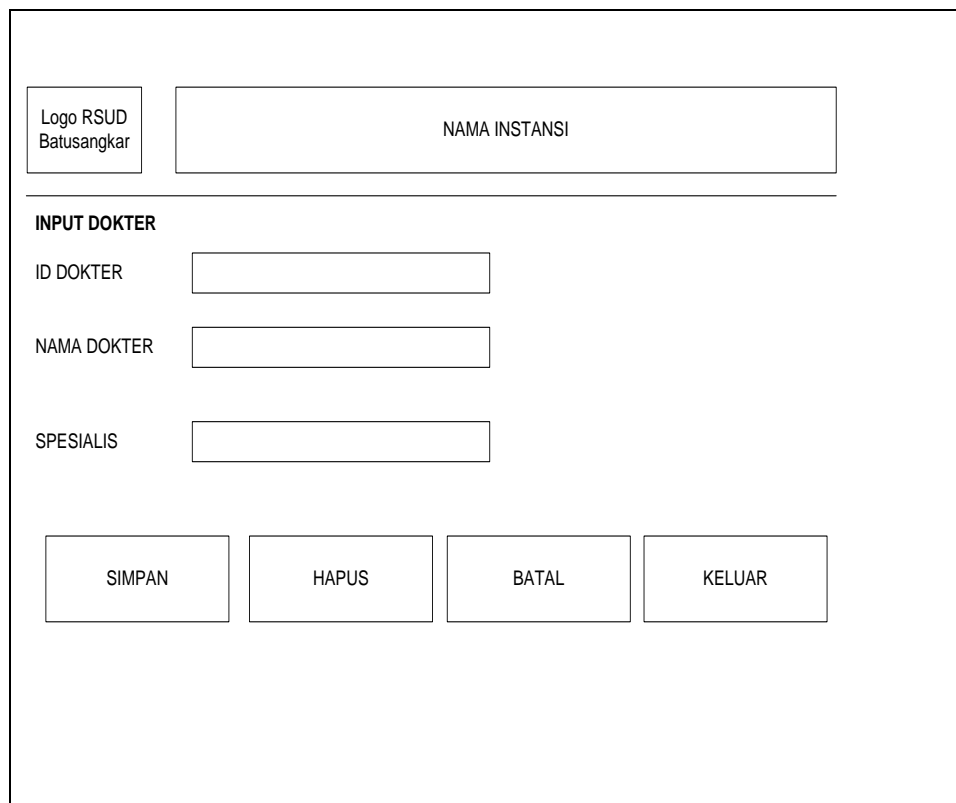
1. Rancangan Input Data Pasien

Rancangan yang menampilkan format input atau tampilan yang akan digunakan pengguna untuk memasukan data pasien dan disimpan dalam database pasien.

Gambar 3.13 Rancangan Input Data Pasien

2. Rancangan Input Data Dokter

Rancangan yang menampilkan format input atau tampilan yang akan digunakan pengguna untuk memasukan data dokter dan disimpan dalam database dokter.



The image shows a wireframe for a doctor data input form. It is enclosed in a rectangular border. At the top left, there is a small box containing the text "Logo RSUD Batusangkar". To its right is a wide rectangular input field labeled "NAMA INSTANSI". Below this, a horizontal line separates the header from the main input section. The section is titled "INPUT DOKTER" in bold. Underneath, there are three input fields: "ID DOKTER", "NAMA DOKTER", and "SPESIALIS", each with a corresponding text label to its left. At the bottom of the form, there are four buttons arranged horizontally: "SIMPAN", "HAPUS", "BATAL", and "KELUAR".

Gambar 3.14 Rancangan Input Data Dokter

3. Rancangan Input Data Analis

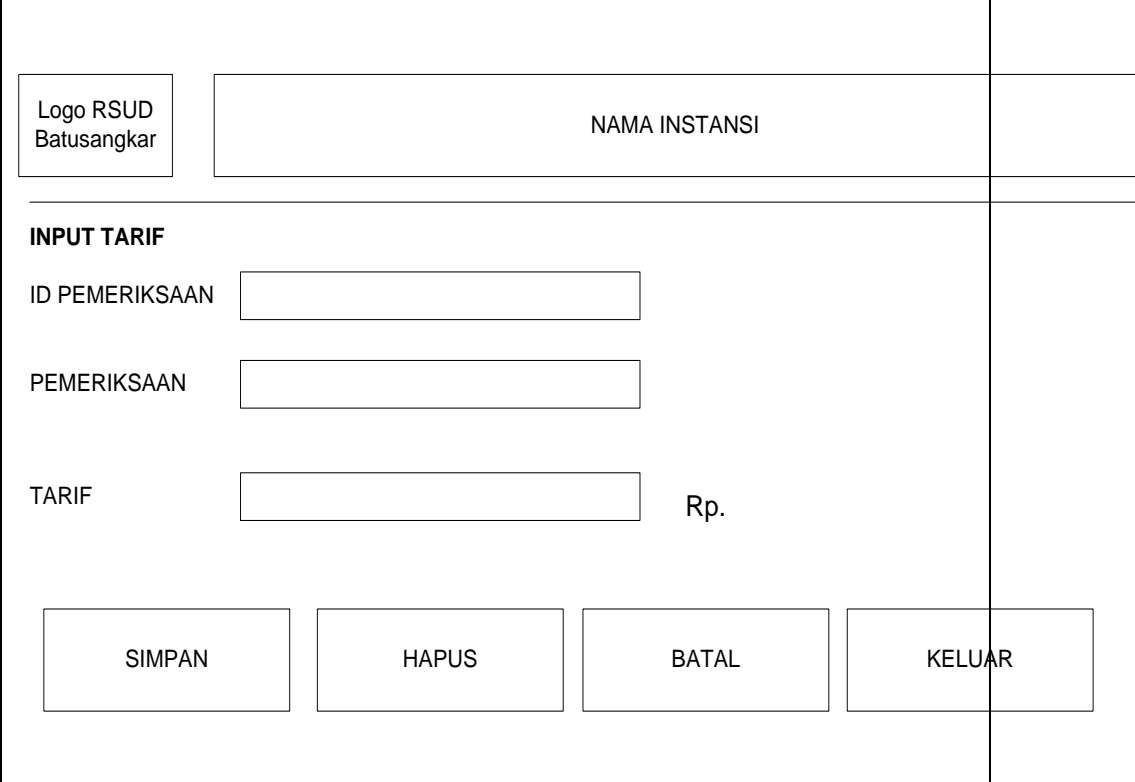
Rancangan yang menampilkan format input atau tampilan yang akan digunakan pengguna untuk memasukan data analis dan disimpan dalam database analis.

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI		
INPUT ANALIS			
ID ANALIS	<input type="text"/>		
NAMA ANALIS	<input type="text"/>		
SIMPAN	HAPUS	BATAL	KELUAR

Gambar 3.15 Rancangan Input Data Analis

4. Rancangan Input Data Tarif

Rancangan yang menampilkan format input atau tampilan yang akan digunakan pengguna untuk memasukan data tarif dan disimpan dalam database tariff



The form is enclosed in a rectangular border. At the top left, there is a box containing the text "Logo RSUD Batusangkar". To its right is a wide input field labeled "NAMA INSTANSI". Below these is a horizontal line. Underneath the line, the text "INPUT TARIF" is displayed. This is followed by three input fields: "ID PEMERIKSAAN", "PEMERIKSAAN", and "TARIF". The "TARIF" field is followed by the text "Rp.". At the bottom of the form, there are four buttons arranged horizontally: "SIMPAN", "HAPUS", "BATAL", and "KELUAR".

Gambar 3.16 Rancangan Input Data Tarif

5. Rancangan Input Data Nota

Rancangan yang menampilkan format input atau tampilan yang akan digunakan pengguna untuk memasukan data Nota dan disimpan dalam database Nota.

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI		
INPUT NOTA			
NO NOTA	<input type="text"/>	TANGGAL	<input type="text"/>
NO LAB	<input type="text"/>	NAMA PASIEN	<input type="text"/>
ID ANALIS	<input type="text"/>	NAMA ANALIS	<input type="text"/>
ID DOKTER	<input type="text"/>	NAMA DOKTER	<input type="text"/>
BAYAR	<input type="text"/>	Rp.	
<input type="button" value="SIMPAN"/>	<input type="button" value="HAPUS"/>	<input type="button" value="BATAL"/>	<input type="button" value="KELUAR"/>

Gambar 3.17 Rancangan Input Data Nota

6. Rancangan Data Nota Detail

Rancangan yang menampilkan format input atau tampilan yang akan digunakan pengguna untuk memasukan data Nota keseluruhan dan disimpan dalam database Nota.

Logo RSUD Batusangkar	NAMA INSTANSI		
INPUT NOTA DETAIL			
NO NOTA	<input type="text"/>		
NO NOTA	<input type="text"/>	<input type="text" value="▼"/>	<input type="text"/> Rp.
ID PEMERIKSAAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> Rp.
TOTAL BAYAR	<input type="text"/>		Rp.
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="KELUAR"/>			

Gambar 3.18 Input Data Nota Detail

d. Rancangan Database

a. Desain Data Pasien

Tabel 3.10 Tabel Desain Data Pasien labor

Nama Database : db_laboratorium

Nama Tabel : Pasien

Field Kunci : NOLAB

No	Field Name	Type	Width	Description
1	NOLAB	Text	6	No registrasi lab
2	RM	Text	6	No rekam medis
3	Unit	Text	10	Unit tempat dirawat (jika pasien dari RSUD)
4	Nama	Text	50	Nama pasien
5	Umur	Text	6	Umur pasien
6	Jekel	Text	10	Jenis kelamin pasien
7	Pekerjaan	Text	20	Pekerjaan pasien
8	Alamat	Text	50	Alamat pasien
9	Phone	Text	20	No telephone pasien

b. Desain Data Dokter

Tabel 3.11 Tabel Desain Data Dokter

Nama Database : db_laboratorium

Nama Tabel : Dokter

Field Kunci : id_dokter

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_dokter	Text	6	No id dokter
2	Nama	Text	50	Nama dokter
3	Specialis	Text	30	Specialisasi dokter

c. Desain Data Analisis

Tabel 3.12 Tabel Desain Data Analisis

Nama Database : db_laboratorium

Nama Tabel : Analisis

Field Kunci : id_analis

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_analis	Text	6	No id analisis
2	Nama	Text	50	Nama analisis

d. Desain Data Analisa

Tabel 3.13 Tabel Desain Data Tarif

Nama Database : db_laboratorium

Nama Tabel : Tarif

Field Kunci : id_pemeriksaan

No	Field name	Type	Width	Description
1	Id_pemeriksaan	Text	6	No id pemeriksaan
2	Pemeriksaan	Text	50	Nama pemeriksaan
3	Tarif	Number	9(12)	Biaya pemeriksaan

e. Desain Data Nota

Tabel 3.14 Tabel Desain Data Nota

Nama Database : db_laboratorium

Nama Tabel : nota

Field Kunci : nonota

No	Field Name	Type	Width	Description
1	Nonota	Varchard	6	No nota (faktur)
2	Tanggal	Date and time		Tanggal transaksi
3	Nolab	Text	6	Jumlah tagihan pasien
4	Id analisis	Text	6	No id analisis
5	Id Dokter	Text	6	No id dokter
6	Bayar	Number	9(12)	Biaya pemeriksaan

f. Desain Data nota_detail

Tabel 3.15 Tabel Desain Data nota_detail

Nama Database : db_laboratorium

Nama Tabel : nota_detail

Field Kunci :

No	Field name	Type	Width	Description
1	Nonota detail	Text	6	No id nota/faktur
2	Nonota	Text	6	No.nota
3	Id_pemeriksaan	Text	6	No id pemeriksaan
4	Total bayar	Number	9(12)	Biaya pemeriksaan

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada bab sebelumnya yaitu berupa penelitian dan penganalisaan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan diantaranya :

Dengan adanya aplikasi billing sistem ini maka akan tersedia suatu media yang dapat membantu manager untuk :

1. Memantau perkembangan pendapatan laboratorium.
2. Memantau pemeriksaan apa saja yang diminati dan tidak diminati oleh pasien sehingga akan sangat membantu dalam hal penyediaan reagen untuk pemeriksaan.
3. Penyajian pendapatan laboratorium lebih transparan karena sudah menggunakan sistem billing.
4. Sudah tersedianya rekap pendapatan bulanan sehingga menyebabkan kerja manajemen lebih mudah.
5. Bentuk laporan sudah tersusun rapi karena data pasien terdapat dalam suatu database dan tidak terpisah-pisah dengan data lain, jika petugas memerlukan cukup mengklik laporan atau data apa yang diperlukan dan langsung dapat dicetak sehingga menyebabkan kerja karyawan lebih optimal.

B. Saran-Saran

1. Saran untuk pihak Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Batusangkar

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

- a. Penerapan sistem yang sudah komputerisasi secara optimal dengan menggunakan sistem yang baru untuk menjawab tantangan perkembangan zaman saat ini.
- b. Menerapkan sistem yang baru melalui proses uji coba dan adaptasi dari sistem lama ke sistem baru untuk mengetahui peningkatan kinerja dari Laboratorium Rumah Sakit Umum batusangkar.
- c. Melatih sumber daya manusia (SDM) dalam penerapan sistem yang baru sehingga dapat berjalan lancar.
- d. Perlunya pendekatan dan pengembangan sistem dimana kebutuhan akan sistem informasi akan meningkat sesuai dengan perkembangan zaman yang akan datang untuk menjadi kelangsungan hidup sistem tersebut dapat berjalan secara optimal dan dapat memenuhi kebutan user.

2. Saran Bagi pihak yang akan membuat sebuah sistem billing dimasa yang akan dating

Jika ada pihak yang berminat mengembangkan program ini ,saran dari penulis adalah agar sekiranya hasil dari pemeriksaan laboratorium juga dapat ditampilkan dinota laboratorium.

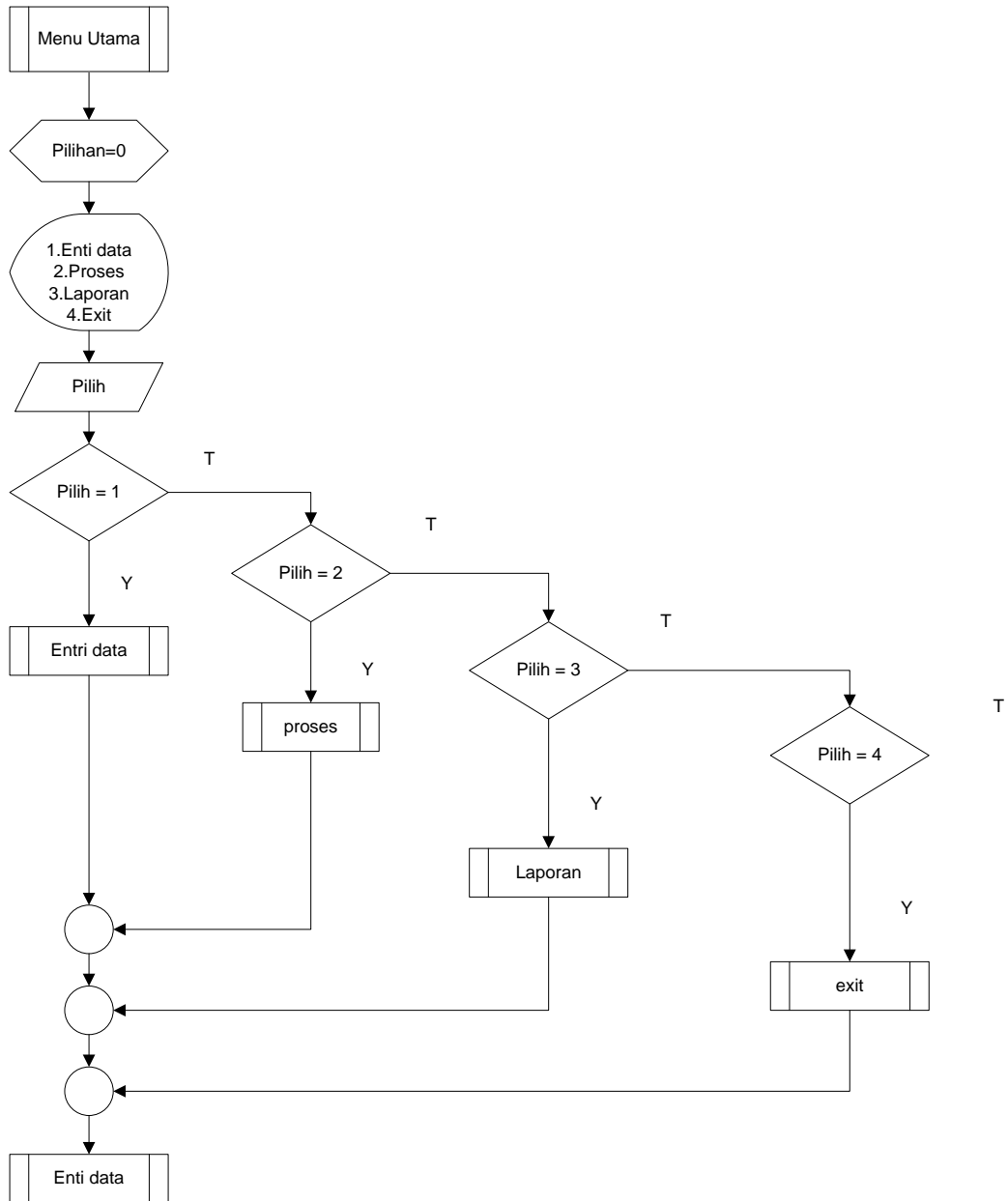
DAFTAR PUSTAKA

- <http://www.scribd.com/doc/55189781/Aliran-Sistem-Informasi>
- http://lecturer.eepis-its.edu/~arna/Praktikum_RPL/DFD.pdf
- http://kuliahmysqlunla.weebly.com/uploads/1/0/3/4/1034627/modul_mysql.pdf
- <http://Rezapoeatra.blogdrive.com>
- <http://www.agungnugroho.net/?=123>
- <http://routeterritoryfiles.wordpress.com>
- <http://www.komarudintasdik.com/category>
- <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/526/jbptunikompp-gdl-nurainians-26270-5-nurainia-i.pdf>
- <http://female.store.co.id/images/media/skripsi-kesehatan%20masyarakat%20-%20sistem%20informasi.pdf>
- <http://rekamkesehatan.wordpress.com/2009/02/25/definisi-dan-isi-rekam-medis-sesuai-permenkes-no-269menkesperiii2008/>
- <http://arifsusanto14.blogspot.com/2011/03/hipo-hierarchy-plus-input-proses-output.html>
- http://id.wikipedia.org/wiki/Rawat_jalan

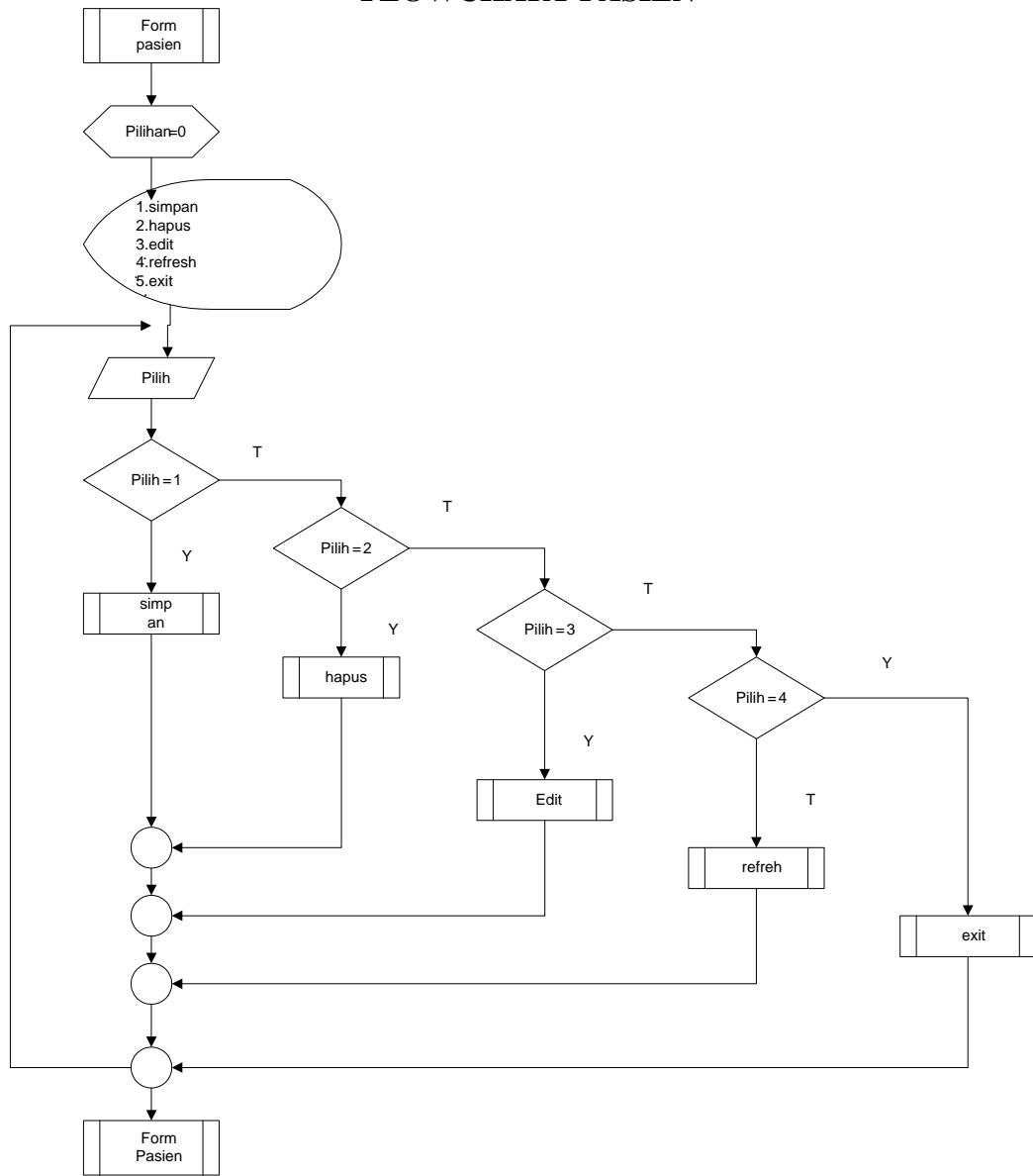
LAMPIRAN

FLOWCHART

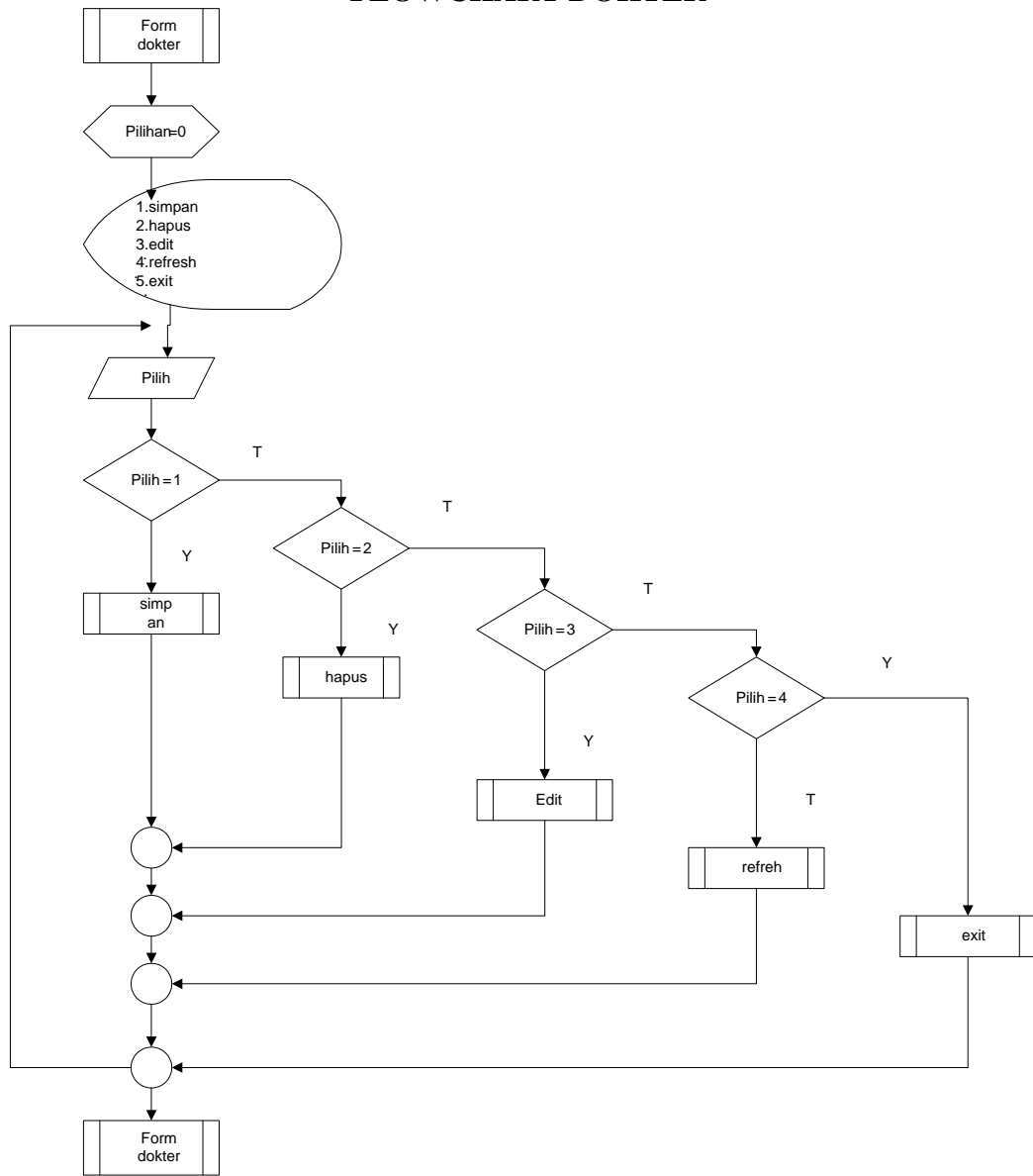
FLOWCHART MENU UTAMA



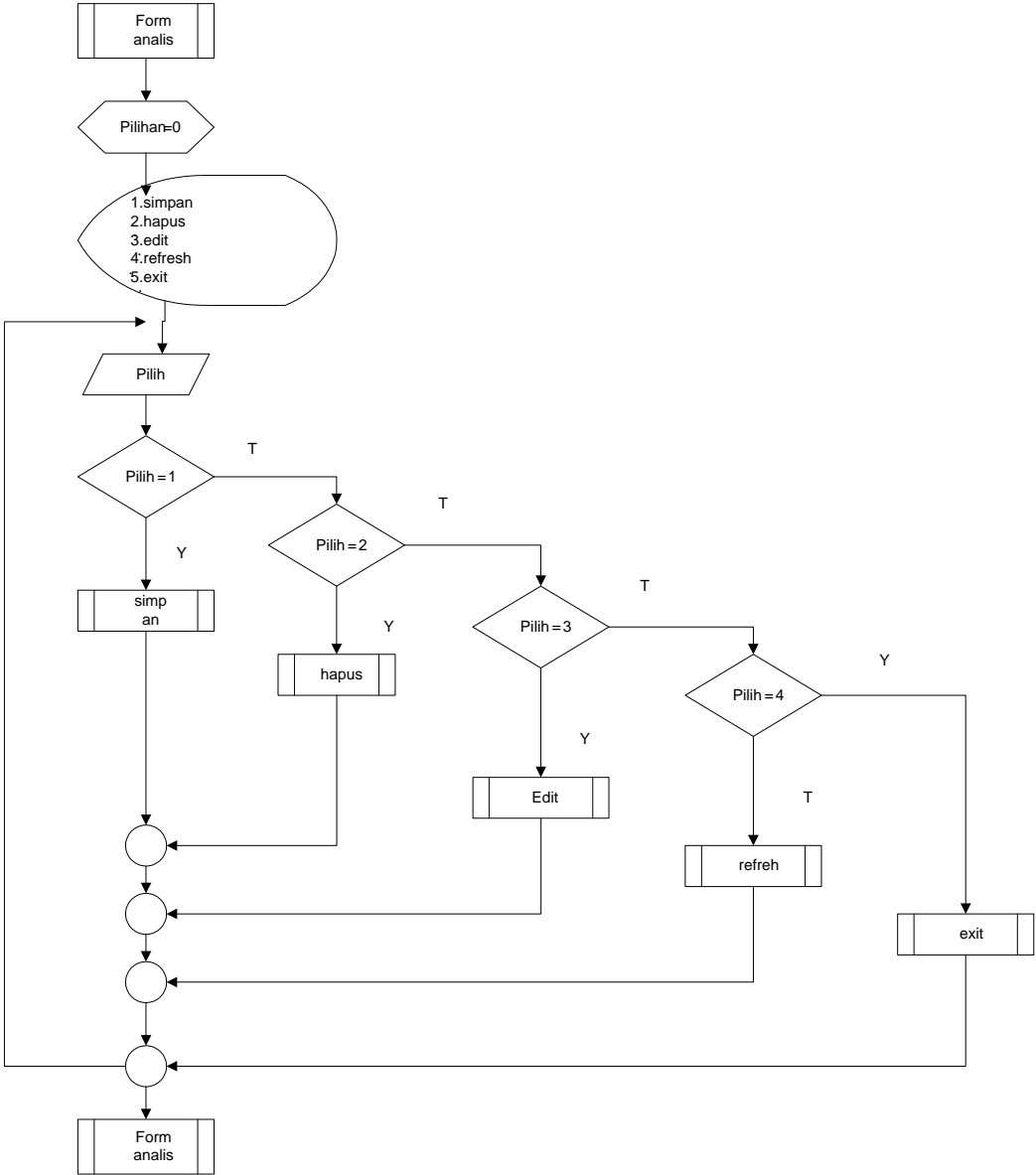
FLOWCHART PASIEN



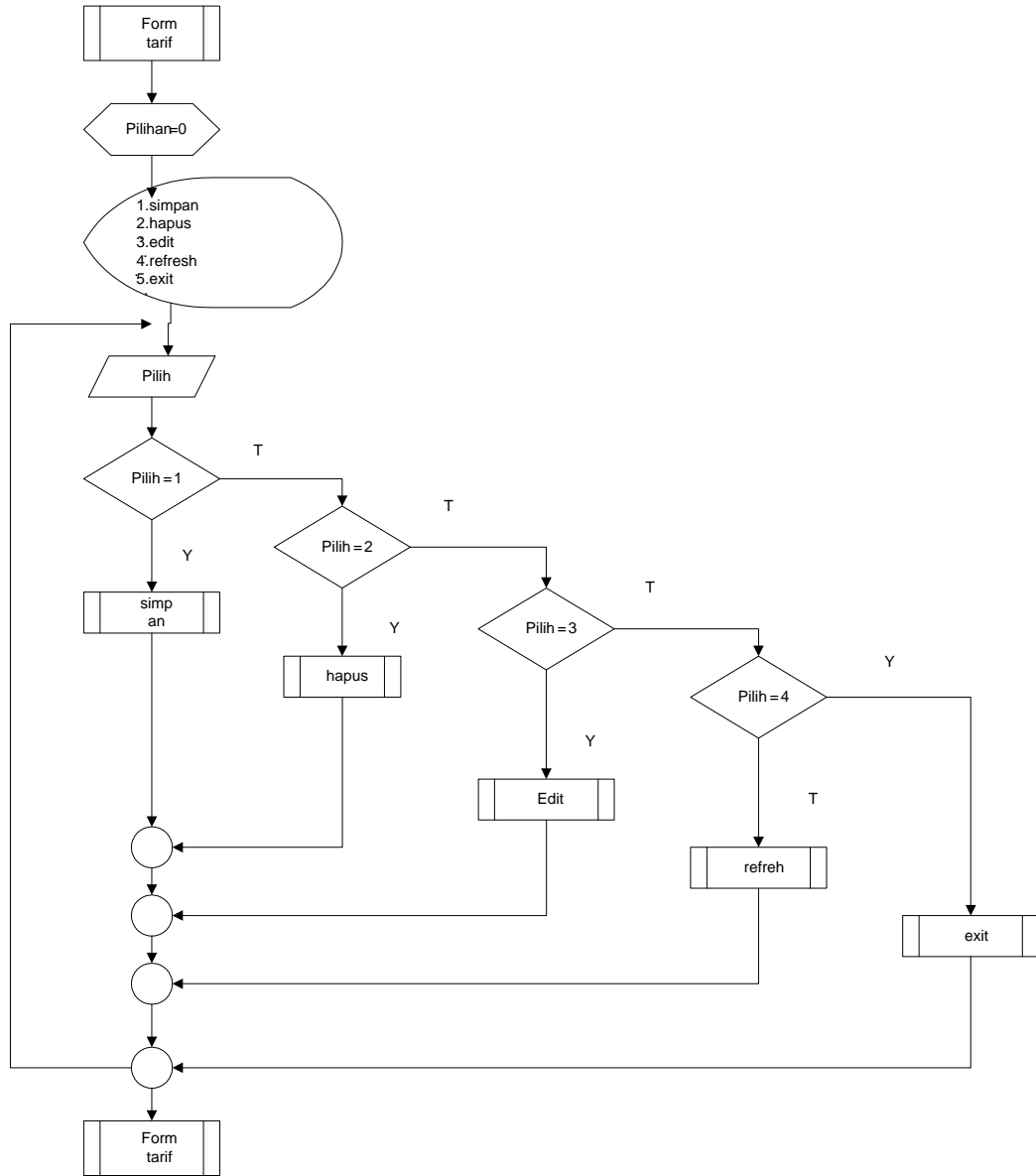
FLOWCHART DOKTER



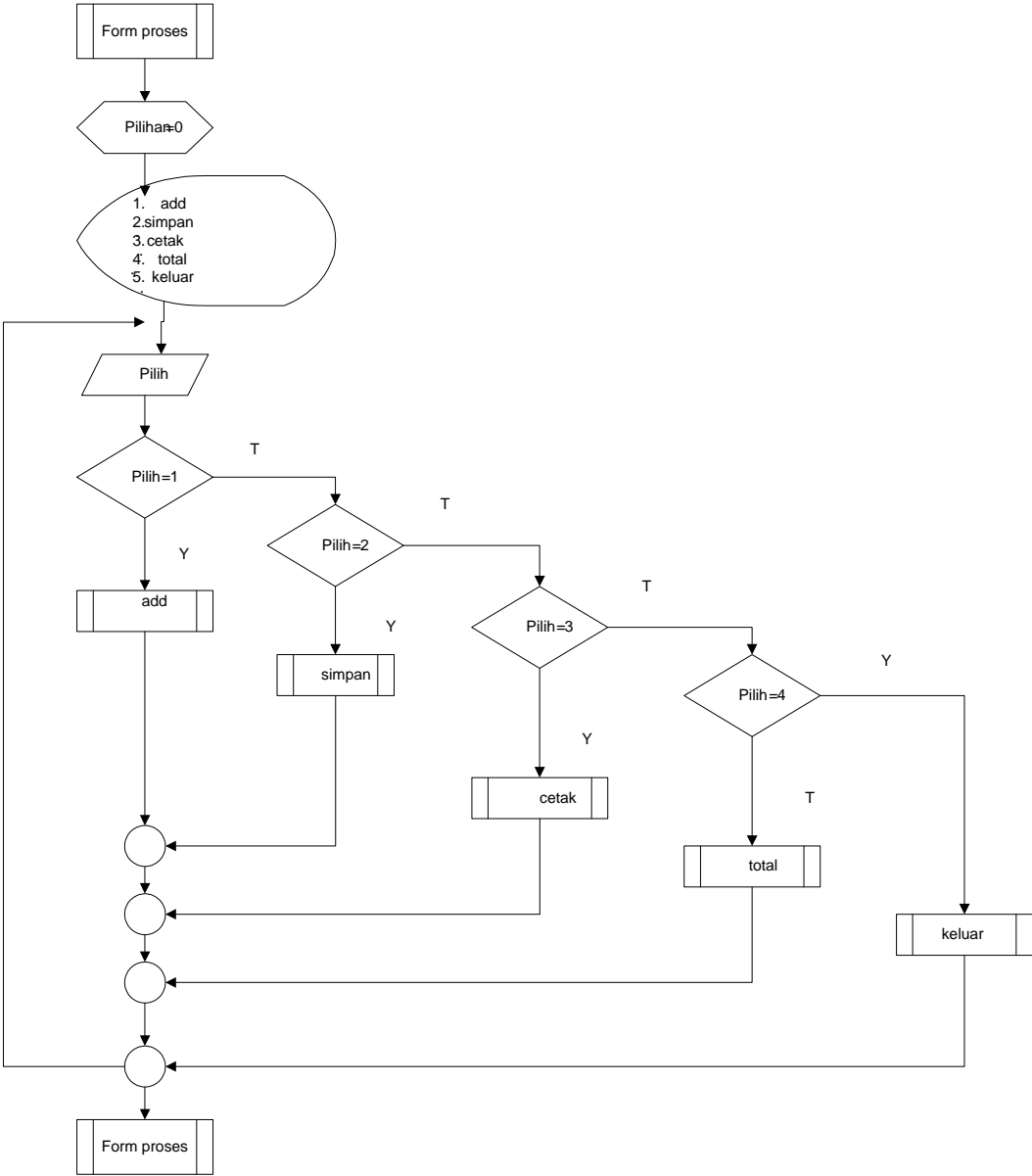
FLOWCHART ANALIS



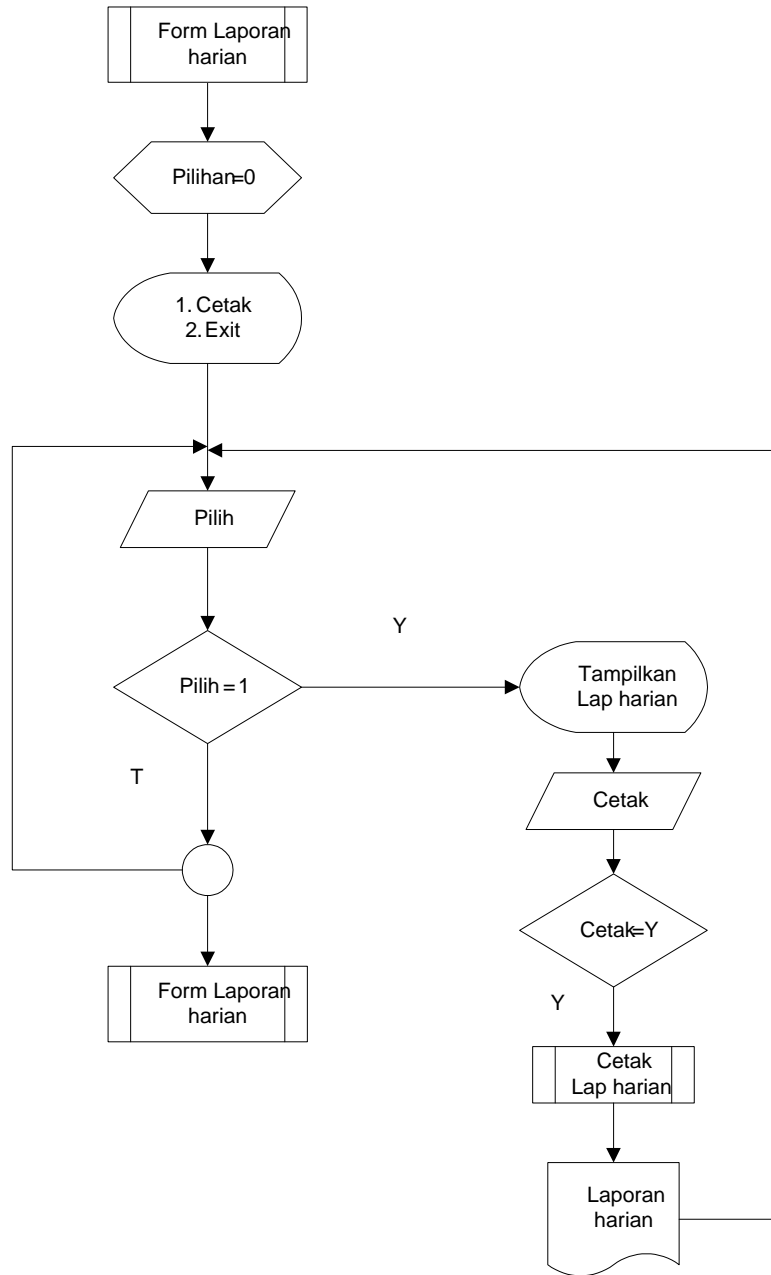
FLOWCHART TARIF



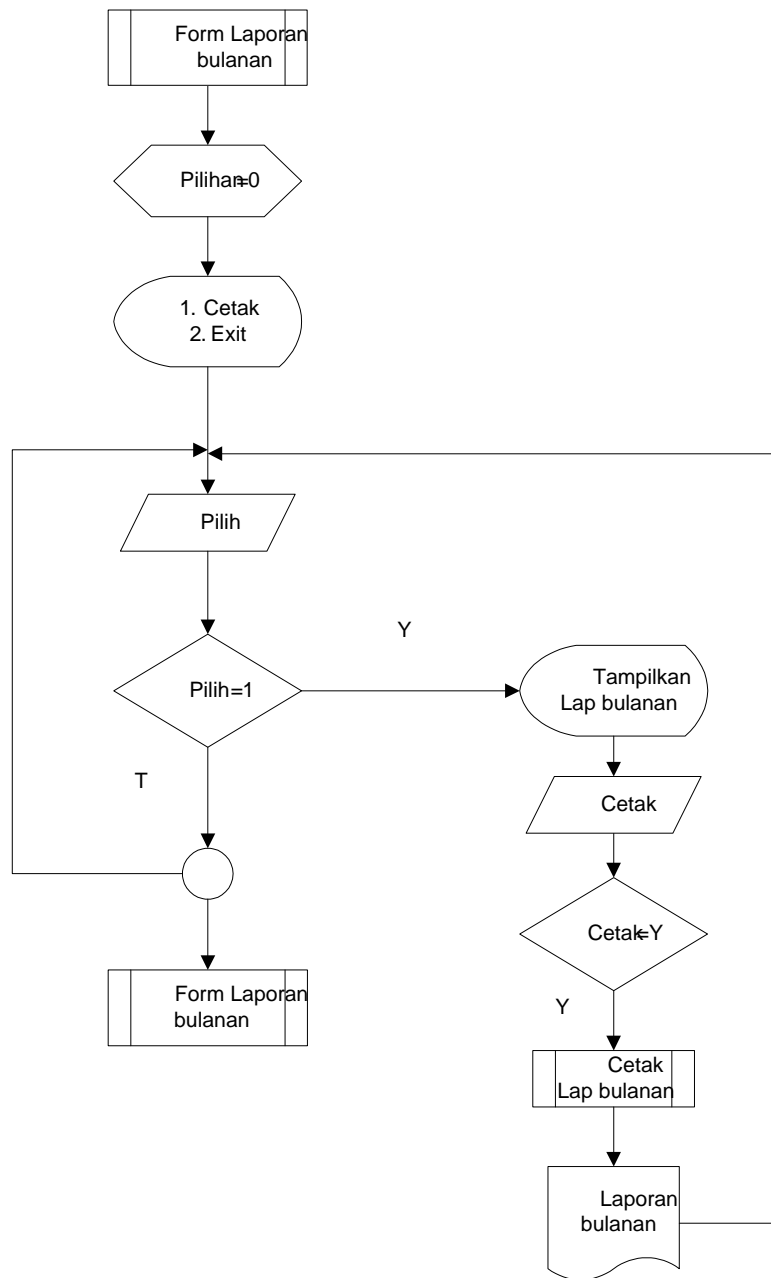
FLOWCHART PROSES



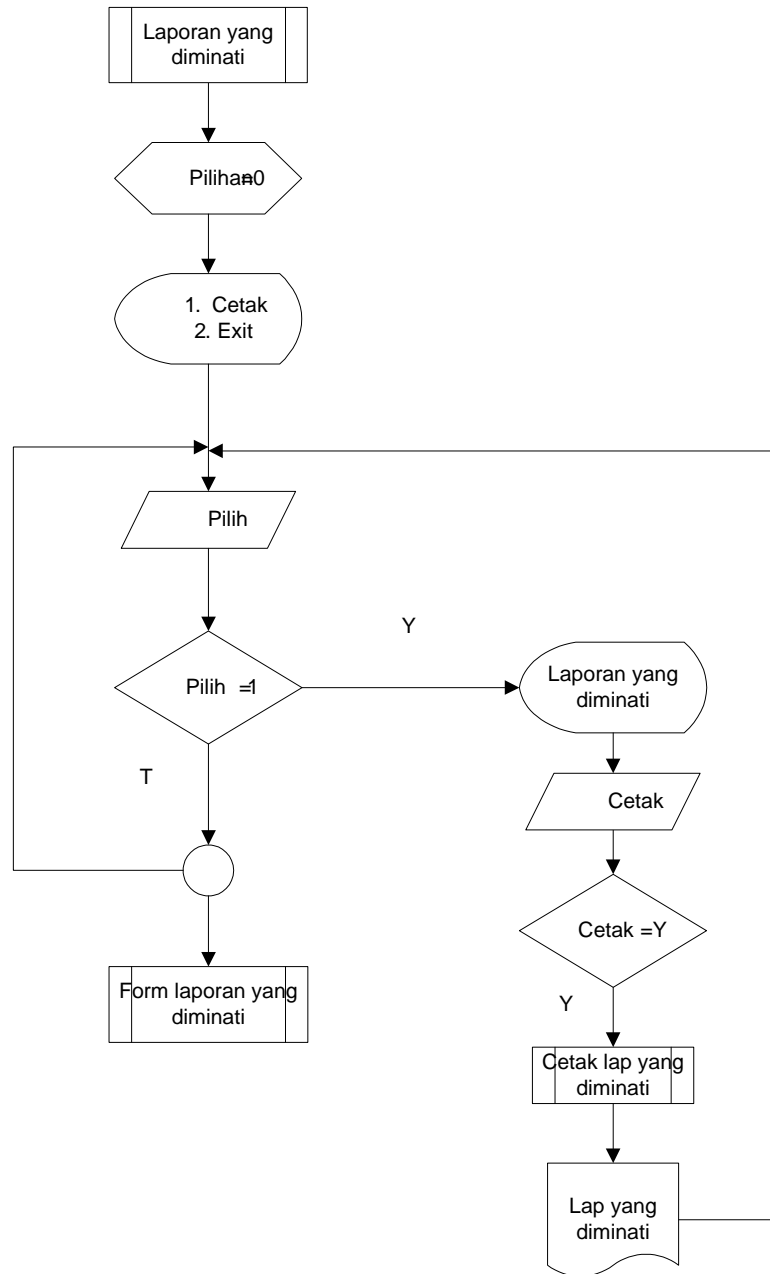
FLOWCHART LAPORAN HARIAN



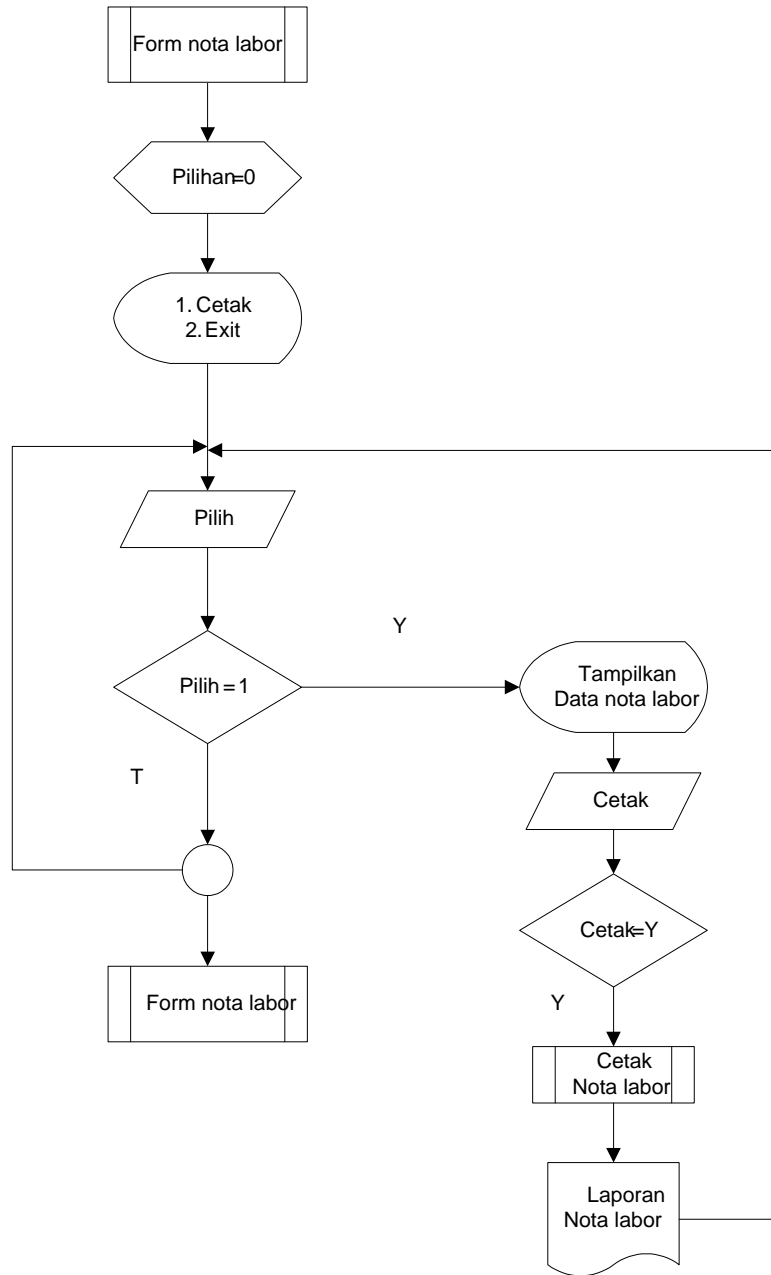
FLOWCHART LAPORAN BULAN



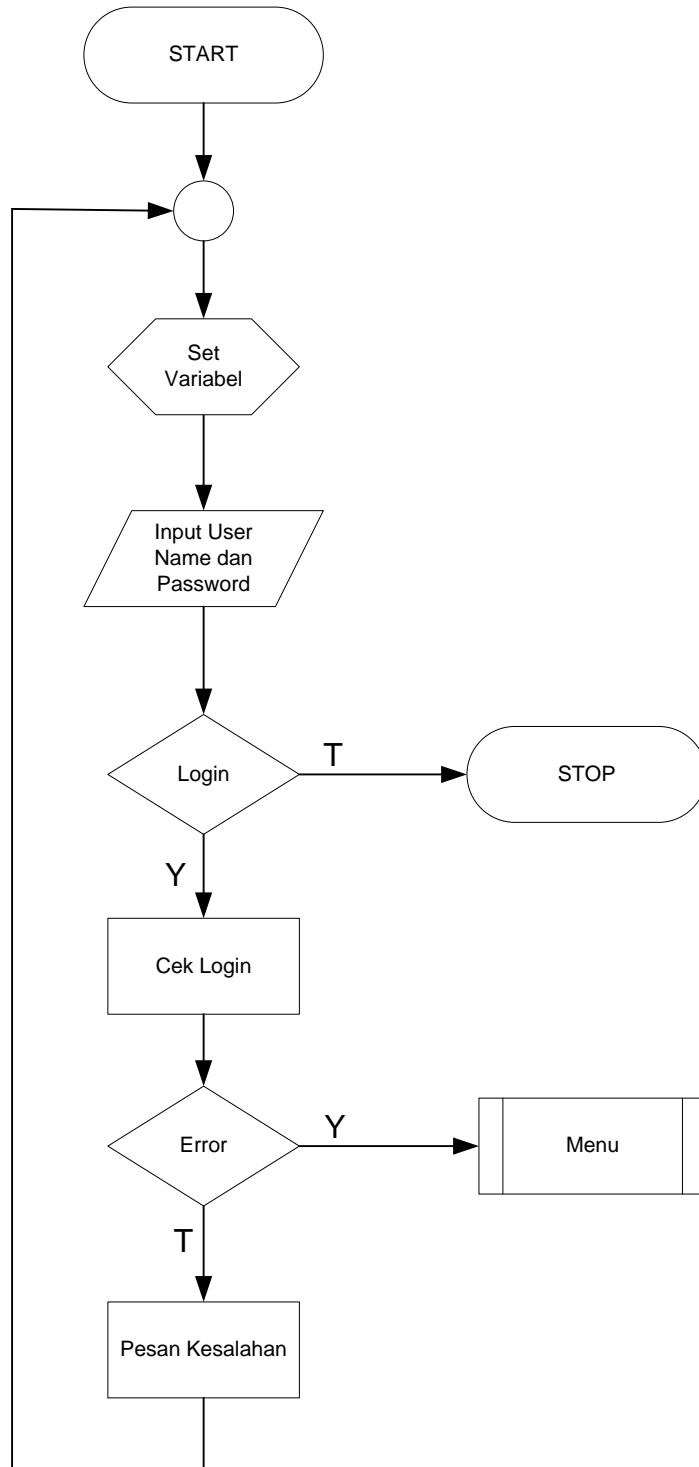
FLOWCHART LAPORAN PEMERIKSAAN YANG DIMINATI



FLOWCHART NOTA LABOR



FLOWCHART LOGIN



LISTING PROGRAM

```

        mdl_Pro

Module mdl_Pro
    Public Function link()
        link = "dsn=dsBilling;uid=;pwd="
    End Function
End Module

        frmLogin
Public Class frmLogin

    Private Sub bersih()
        txtNama.Clear()
        txtPass.Clear()
        txtNama.Focus()
    End Sub

    Private Sub frmLogin_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Call bersih()
    End Sub

    Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
        End
    End Sub

    Private Sub btnLogin_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnLogin.Click
        Try
            If txtNama.Text = "" Or txtPass.Text = "" Then
                MsgBox("Data Belum Lengkap, Silahkan Lengkapi Dahulu...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Question, "Konfirmasi Log In")
                Call bersih()
            Else
                Try
                    Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                    Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                    Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

                    con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                    con.Open()
                    cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tblogin where
nama_user='" & txtNama.Text & "' and pass_user='" & txtPass.Text & "'",
con)

                    dr = cmd.ExecuteReader
                    dr.Read()
                    If Not dr.HasRows Then
                        Call bersih()
                    Else
                        Me.Visible = False
                        frmMenuUtama.Show()
                    End If
                    dr.Close()
                    con.Close()
                Catch x As Exception

```

```

        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [OK_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
        End Try
    End If
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [OK_Click] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub
End Class

```

frmMenuUtama

```
Imports System.Windows.Forms
```

```
Public Class frmMenuUtama
```

```

    Private Sub ShowNewForm(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
        ' Create a new instance of the child form.
        Dim ChildForm As New System.Windows.Forms.Form
        ' Make it a child of this MDI form before showing it.
        ChildForm.MdiParent = Me

```

```

        m_ChildFormNumber += 1
        ChildForm.Text = "Window " & m_ChildFormNumber

```

```
        ChildForm.Show()
```

```
    End Sub
```

```

    Private Sub OpenFile(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
        Dim OpenFileDialog As New OpenFileDialog
        OpenFileDialog.InitialDirectory =
My.Computer.FileSystem.SpecialDirectories.MyDocuments
        OpenFileDialog.Filter = "Text Files (*.txt)|*.txt|All Files
(*.*)|*.*"

```

```

        If (OpenFileDialog.ShowDialog(Me) =
System.Windows.Forms.DialogResult.OK) Then
            Dim FileName As String = OpenFileDialog.FileName
            ' TODO: Add code here to open the file.
        End If

```

```
    End Sub
```

```

    Private Sub SaveAsToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal
e As EventArgs)
        Dim SaveFileDialog As New SaveFileDialog
        SaveFileDialog.InitialDirectory =
My.Computer.FileSystem.SpecialDirectories.MyDocuments
        SaveFileDialog.Filter = "Text Files (*.txt)|*.txt|All Files
(*.*)|*.*"

```

```

        If (SaveFileDialog.ShowDialog(Me) =
System.Windows.Forms.DialogResult.OK) Then
            Dim FileName As String = SaveFileDialog.FileName
            ' TODO: Add code here to save the current contents of the form
to a file.
        End If

```

```
    End If
```

```

End Sub

Private Sub ExitToolsStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Me.Close()
End Sub

Private Sub CutToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    ' Use My.Computer.Clipboard to insert the selected text or images into the clipboard
End Sub

Private Sub CopyToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    ' Use My.Computer.Clipboard to insert the selected text or images into the clipboard
End Sub

Private Sub PasteToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    'Use My.Computer.Clipboard.GetText() or My.Computer.Clipboard.GetData to retrieve information from the clipboard.
End Sub

Private Sub CascadeToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Me.LayoutMdi(MdiLayout.Cascade)
End Sub

Private Sub TileVerticalToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Me.LayoutMdi(MdiLayout.TileVertical)
End Sub

Private Sub TileHorizontalToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Me.LayoutMdi(MdiLayout.TileHorizontal)
End Sub

Private Sub ArrangeIconsToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Me.LayoutMdi(MdiLayout.ArrangeIcons)
End Sub

Private Sub CloseAllToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    ' Close all child forms of the parent.
    For Each ChildForm As Form In Me.MdiChildren
        ChildForm.Close()
    Next
End Sub

Private m_ChildFormNumber As Integer

```

```

    Private Sub KeluarToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
KeluarToolStripMenuItem.Click
        End
    End Sub

    Private Sub EntriToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles EntriToolStripMenuItem.Click
        frmEntriPasien.Show()
    End Sub

    Private Sub EntriDokterToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
EntriDokterToolStripMenuItem.Click
        frmEntriDokter.Show()
    End Sub

    Private Sub EntriAnalisisToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
EntriAnalisisToolStripMenuItem.Click
        frmEntriAnalisis.Show()
    End Sub

    Private Sub EntriTarifToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
EntriTarifToolStripMenuItem.Click
        frmEntriTarif.Show()
    End Sub

    Private Sub TransaksiNotaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
TransaksiNotaToolStripMenuItem.Click
        frmTransNota.Show()
    End Sub

    Private Sub TransaksiNotaDetailToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
TransaksiNotaDetailToolStripMenuItem.Click
        frmTransNotaDetail.Show()
    End Sub

    Private Sub LaporanPasienToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanPasienToolStripMenuItem.Click
        frmLapPasien.Show()
    End Sub

    Private Sub LaporanDokterToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanDokterToolStripMenuItem.Click
        frmLapDokter.Show()
    End Sub

    Private Sub LaporanAnalisisToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanAnalisisToolStripMenuItem.Click
        frmLapAnalisis.Show()

```

```

End Sub

Private Sub LaporanTarifToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanTarifToolStripMenuItem.Click
    frmLapTarif.Show()
End Sub

Private Sub LaporanNotaToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanNotaToolStripMenuItem.Click
    frmLapNota.Show()
End Sub

Private Sub LaporanNotaDetailToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LaporanNotaDetailToolStripMenuItem.Click
    frmLapNotaDetail.Show()
End Sub

Private Sub BantuanLogInToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
BantuanLogInToolStripMenuItem.Click
    frmBantuanLogin.Show()
End Sub
End Class

```

```

frmEntriAnalisis
Public Class frmEntriAnalisis

Private Sub Bersih()
    txtIDAnalisis.Text = ""
    txtNamaAnalisis.Clear()
    txtIDAnalisis.Focus()
End Sub

Private Sub JumlahData()
    ListData.Refresh()
    lblByk.Text = ListData.Items.Count
End Sub

Private Sub IsiDataNoLab()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbanalisis where
id_analisis='" & txtIDAnalisis.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            txtNamaAnalisis.Text = dr.Item("nama")
        Else

```

```

        txtNamaAnalisis.Clear()
    End If
    dr.Close()
    con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoLab()] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub Data()
    ListData.Columns.Clear()
    ListData.Items.Clear()
    ListData.Columns.Add("ID Analis")
    ListData.Columns(0).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Nama Analis")
    ListData.Columns(1).Width = 200
    Call isiList()
End Sub

Private Sub isiList()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbanalis ORDER BY
nama", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        ListData.Items.Clear()
        While dr.Read
            Dim satu = ListData.Items.Add(dr.Item("id_analis"))
            satu.SubItems.Add(dr.Item("nama"))
        End While
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [isiList()] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
    Call JumlahData()
End Sub

Private Sub frmEntriPasien_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
    Me.Close()
End Sub

```

```

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    Try
        If txtIDAnalisis.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbanalisis
where id_analisis='" & txtIDAnalisis.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Data Sudah Disimpan Sebelumnya, Apakah
Ingin Di Edit???", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi
Edit") = MsgBoxResult.Yes Then
                        strSQL = "update tbanalisis set nama='" &
txtNamaAnalisis.Text & "' where id_dokter='" & txtIDAnalisis.Text & "'"
                        MsgBox("Data Berhasil Di Edit...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Edit")
                        Call Bersih()
                        Call Data()
                    Else
                        txtIDAnalisis.Focus()
                        Exit Sub
                    End If
                Else
                    strSQL = "insert into tbanalisis (id_analisis,nama)
values ('" & txtIDAnalisis.Text & "','" & txtNamaAnalisis.Text & "'"
                    MsgBox("Data Berhasil Di Simpan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
                    Call Bersih()
                    Call Data()
                End If
                dr.Close()
                cmd.CommandText = strSQL
                cmd.ExecuteNonQuery()
                con.Close()
            Catch x As Exception
                MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
            End Try
        End If
    End Try

```

```

        Call Bersih()
        Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    Try
        If txtIDAnalisis.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbanalisis
where id_analisis='" & txtIDAnalisis.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Penghapusan Data [ " &
dr.Item("id_analisis") & " ] adalah Permanen !!!," & Chr(13) & Chr(13) &
"Yakin Akan Menghapus?", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information,
"Konfirmasi Hapus") = MsgBoxResult.Yes Then
                        strSQL = "delete from tbanalisis where
id_analisis='" & txtIDAnalisis.Text & "'"
                        MsgBox("Data Berhasil Di Hapus...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                        Call Bersih()
                        Call Data()
                    Else
                        txtIDAnalisis.Focus()
                        Exit Sub
                    End If
                Else
                    MsgBox("Data Yang Akan Dihapus Tidak Ditemukan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                    Call Bersih()
                    Call Data()
                    Exit Sub
                End If
                dr.Close()
                cmd.CommandText = strSQL
                cmd.ExecuteNonQuery()
                con.Close()
            Catch x As Exception

```

```

        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
        End Try
    End If
    Call Bersih()
    Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub txtNoLab_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtIDAnalis.TextChanged
    Call IsiDataNoLab()
End Sub
End Class

```

frmEntriDokter

```

Public Class frmEntriDokter

    Private Sub Bersih()
        txtIDDokter.Text = ""
        txtNamaDokter.Clear()
        txtSpecialis.Clear()
        txtIDDokter.Focus()
    End Sub

    Private Sub JumlahData()
        ListData.Refresh()
        lblByk.Text = ListData.Items.Count
    End Sub

    Private Sub IsiDataNoLab()
        Try
            Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
            Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
            Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

            con.ConnectionString = mdl_pro.link
            con.Open()
            cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbdokter where
id_dokter=" & txtIDDokter.Text & "", con)
            dr = cmd.ExecuteReader
            If dr.Read Then
                txtNamaDokter.Text = dr.Item("nama")
                txtSpecialis.Text = dr.Item("specialis")
            Else
                txtNamaDokter.Clear()
                txtSpecialis.Clear()
            End If
            dr.Close()
            con.Close()
        Catch x As Exception

```

```

        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoLab()] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub Data()
    ListData.Columns.Clear()
    ListData.Items.Clear()
    ListData.Columns.Add("ID Dokter")
    ListData.Columns(0).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Nama Dokter")
    ListData.Columns(1).Width = 200
    ListData.Columns.Add("Specialis")
    ListData.Columns(2).Width = 100
    Call isiList()
End Sub

Private Sub isiList()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbdokter ORDER BY
nama", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        ListData.Items.Clear()
        While dr.Read
            Dim satu = ListData.Items.Add(dr.Item("id_dokter"))
            satu.SubItems.Add(dr.Item("nama"))
            satu.SubItems.Add(dr.Item("specialis"))
        End While
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [isiList()] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
    Call JumlahData()
End Sub

Private Sub frmEntriPasien_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    Call Bersih()

```

```

        Call Data()
    End Sub

    Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
        Try
            If txtIDDokter.Text = "" Then
                MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
                Call Bersih()
            Else
                Try
                    Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                    Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                    Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                    Dim strSQL As String

                    con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                    con.Open()
                    cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbdokter
where id_dokter='" & txtIDDokter.Text & "'", con)
                    dr = cmd.ExecuteReader
                    If dr.Read Then
                        If MsgBox("Data Sudah Disimpan Sebelumnya, Apakah
Ingin Di Edit???", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi
Edit") = MsgBoxResult.Yes Then
                            strSQL = "update tbdokter set nama='" &
txtNamaDokter.Text & "', spesialis='" & txtSpecialis.Text & "' where
id_dokter='" & txtIDDokter.Text & "'"
                            MsgBox("Data Berhasil Di Edit...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Edit")
                            Call Bersih()
                            Call Data()
                        Else
                            txtIDDokter.Focus()
                            Exit Sub
                        End If
                    Else
                        strSQL = "insert into tbdokter
(id_dokter,nama,spesialis) values ('" & txtIDDokter.Text & "','" &
txtNamaDokter.Text & "','" & txtSpecialis.Text & "')"
                        MsgBox("Data Berhasil Di Simpan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
                        Call Bersih()
                        Call Data()
                    End If
                    dr.Close()
                    cmd.CommandText = strSQL
                    cmd.ExecuteNonQuery()
                    con.Close()
                Catch x As Exception
                    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
                End Try
            End If
            Call Bersih()
        End Try
    End Sub

```

```

        Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    Try
        If txtIDDokter.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbdokter where id_dokter='" & txtIDDokter.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Penghapusan Data [ " & dr.Item("id_dokter") & " ] adalah Permanen !!!," & Chr(13) & Chr(13) & "Yakin Akan Menghapus?", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus") = MsgBoxResult.Yes Then
                        strSQL = "delete from tbdokter where id_dokter='" & txtIDDokter.Text & "'"
                        MsgBox("Data Berhasil Di Hapus...", MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                        Call Bersih()
                        Call Data()
                    Else
                        txtIDDokter.Focus()
                        Exit Sub
                    End If
                Else
                    MsgBox("Data Yang Akan Dihapus Tidak Ditemukan...", MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                    Call Bersih()
                    Call Data()
                    Exit Sub
                End If
                dr.Close()
                cmd.CommandText = strSQL
                cmd.ExecuteNonQuery()
                con.Close()
            Catch x As Exception
                MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
            End Try
        End Try
    End Sub

```

```

        End Try
    End If
    Call Bersih()
    Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub txtNoLab_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtIDDokter.TextChanged
    Call IsiDataNoLab()
End Sub
End Class

```

frmEntriPasien

```
Public Class frmEntriPasien
```

```

Private Sub Bersih()
    txtNoLab.Text = ""
    txtRM.Clear()
    txtUnitAsal.Clear()
    txtNama.Clear()
    txtUmur.Clear()
    cmbJekel.Text = ""
    txtPekerjaan.Clear()
    txtAlamat.Clear()
    txtTelp.Clear()
    txtNoLab.Focus()
End Sub

```

```

Private Sub JumlahData()
    ListData.Refresh()
    lblByk.Text = ListData.Items.Count
End Sub

```

```

Private Sub IsiDataNoLab()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbpasien where
nolab='" & txtNoLab.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            txtRM.Text = dr.Item("rm")
            txtUnitAsal.Text = dr.Item("unit")
            txtNama.Text = dr.Item("nama")
            txtUmur.Text = dr.Item("umur")
            cmbJekel.Text = dr.Item("jekel")
            txtPekerjaan.Text = dr.Item("pekerjaan")
            txtAlamat.Text = dr.Item("alamat")
            txtTelp.Text = dr.Item("phone")
        End If
    End Try
End Sub

```

```

Else
    txtRM.Clear()
    txtUnitAsal.Clear()
    txtNama.Clear()
    txtUmur.Clear()
    cmbJekel.Text = ""
    txtPekerjaan.Clear()
    txtAlamat.Clear()
    txtTelp.Clear()
End If
dr.Close()
con.Close()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoLab()] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
End Try
End Sub

Private Sub Data()
    ListData.Columns.Clear()
    ListData.Items.Clear()
    ListData.Columns.Add("No Lab")
    ListData.Columns(0).Width = 100
    ListData.Columns.Add("RM")
    ListData.Columns(1).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Unit")
    ListData.Columns(2).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Nama")
    ListData.Columns(3).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Umur")
    ListData.Columns(4).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Jekel")
    ListData.Columns(5).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Pekerjaan")
    ListData.Columns(6).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Alamat")
    ListData.Columns(7).Width = 100
    ListData.Columns.Add("Phone")
    ListData.Columns(8).Width = 100
    Call isiList()
End Sub

Private Sub isiList()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbpasien ORDER BY
nama", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        ListData.Items.Clear()
        While dr.Read
            Dim satu = ListData.Items.Add(dr.Item("nolab"))
            satu.SubItems.Add(dr.Item("rm"))
        End While
    End Try
End Sub

```

```

        satu.subitems.add(dr.Item("unit"))
        satu.subitems.add(dr.Item("nama"))
        satu.subitems.add(dr.Item("umur"))
        satu.subitems.add(dr.Item("j_kel"))
        satu.subitems.add(dr.Item("pekerjaan"))
        satu.subitems.add(dr.Item("alamat"))
        satu.subitems.add(dr.Item("phone"))
    End While
    dr.Close()
    con.Close()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [isiList()] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
End Try
    Call JumlahData()
End Sub

Private Sub frmEntriPasien_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    Try
        If txtNoLab.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbpasien
where nolab='" & txtNoLab.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Data Sudah Disimpan Sebelumnya, Apakah
Ingin Di Edit???", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi
Edit") = MsgBoxResult.Yes Then

```

```

        strSQL = "update tbpasien set rm='" &
txtRM.Text & "', unit='" & txtUnitAsal.Text & "', nama='" & txtNama.Text &
"', umur='" & txtUmur.Text & "', jekel='" & cmbJekel.Text & "',
pekerjaan='" & txtPekerjaan.Text & "', alamat='" & txtAlamat.Text & "',
phone='" & txtTelp.Text & "' where nolab='" & txtNoLab.Text & ""
        MsgBox("Data Berhasil Di Edit...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Edit")
        Call Bersih()
        Call Data()
    Else
        txtNoLab.Focus()
        Exit Sub
    End If
Else
    strSQL = "insert into tbpasien
(nolab,rm,unit,nama,umur,jekel,pekerjaan,alamat,phone) values (' &
txtNoLab.Text & "','" & txtRM.Text & "','" & txtUnitAsal.Text & "','" &
txtNama.Text & "','" & txtUmur.Text & "','" & cmbJekel.Text & "','" &
txtPekerjaan.Text & "','" & txtAlamat.Text & "','" & txtTelp.Text & "')"
    MsgBox("Data Berhasil Di Simpan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
    Call Bersih()
    Call Data()
End If
dr.Close()
cmd.CommandText = strSQL
cmd.ExecuteScalar()
con.Close()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
End Try
End If
Call Bersih()
Call Data()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
End Try
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    Try
        If txtNoLab.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

```

```

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbpasien
where nolab='" & txtNoLab.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            If MsgBox("Penghapusan Data [ " & dr.Item("nolab")
& " ] adalah Permanen !!!," & Chr(13) & Chr(13) & "Yakin Akan Menghapus?",
MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus") =
MsgBoxResult.Yes Then
                strSQL = "delete from tbpasien where nolab='" &
txtNoLab.Text & "'"
                MsgBox("Data Berhasil Di Hapus...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                Call Bersih()
                Call Data()
            Else
                txtNoLab.Focus()
                Exit Sub
            End If
        Else
            MsgBox("Data Yang Akan Dihapus Tidak Ditemukan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
            Call Data()
            Exit Sub
        End If
        dr.Close()
        cmd.CommandText = strSQL
        cmd.ExecuteNonQuery()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
    End If
    Call Bersih()
    Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub txtNoLab_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtNoLab.TextChanged
    Call IsiDataNoLab()
End Sub

End Class

frmEntriTarif
Public Class frmEntriTarif

    Private Sub Bersih()
        txtIDPemeriksaan.Text = ""
    End Sub

```

```

        txtPemeriksaan.Clear()
        txtTarif.Clear()
        Call Rupiah()
        txtIDPemeriksaan.Focus()
    End Sub

    Private Sub JumlahData()
        ListData.Refresh()
        lblByk.Text = ListData.Items.Count
    End Sub

    Private Sub IsiDataNoLab()
        Try
            Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
            Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
            Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

            con.ConnectionString = mdl_pro.link
            con.Open()
            cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbtarif where
id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "'", con)
            dr = cmd.ExecuteReader
            If dr.Read Then
                txtPemeriksaan.Text = dr.Item("pemeriksaan")
                txtTarif.Text = dr.Item("tarif")
            Else
                txtPemeriksaan.Clear()
                txtTarif.Clear()
            End If
            dr.Close()
            con.Close()
        Catch x As Exception
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoLab()] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
        End Try
    End Sub

    Private Sub Data()
        ListData.Columns.Clear()
        ListData.Items.Clear()
        ListData.Columns.Add("ID Pemeriksaan")
        ListData.Columns(0).Width = 100
        ListData.Columns.Add("Pemeriksaan")
        ListData.Columns(1).Width = 200
        ListData.Columns.Add("Tarif")
        ListData.Columns(2).Width = 100
        Call isiList()
    End Sub

    Private Sub isiList()
        Try
            Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
            Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
            Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

            con.ConnectionString = mdl_Pro.link
            con.Open()

```

```

        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbtarif ORDER BY
id_pemeriksaan", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        ListData.Items.Clear()
        While dr.Read
            Dim satu = ListData.Items.Add(dr.Item("id_pemeriksaan"))
            satu.SubItems.Add(dr.Item("pemeriksaan"))
            satu.SubItems.Add(dr.Item("tarif"))
        End While
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [isiList()] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
    Call JumlahData()
End Sub

Private Sub frmEntriPasien_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    Try
        If txtIDPemeriksaan.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbtarif where
id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then

```

```

        If MsgBox("Data Sudah Disimpan Sebelumnya, Apakah
Ingin Di Edit???", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi
Edit") = MsgBoxResult.Yes Then
            strSQL = "update tbtarif set pemeriksaan='" &
txtPemeriksaan.Text & "', tarif=" & Val(txtTarif.Text) & " where
id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "'"
            MsgBox("Data Berhasil Di Edit...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Edit")
            Call Bersih()
            Call Data()
        Else
            txtIDPemeriksaan.Focus()
            Exit Sub
        End If
    Else
        strSQL = "insert into tbtarif
(id_pemeriksaan,pemeriksaan,tarif) values ('" & txtIDPemeriksaan.Text &
"', '" & txtPemeriksaan.Text & "', '" & Val(txtTarif.Text) & ")"
        MsgBox("Data Berhasil Di Simpan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
        Call Bersih()
        Call Data()
    End If
    dr.Close()
    cmd.CommandText = strSQL
    cmd.ExecuteNonQuery()
    con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End If
Call Bersih()
Call Data()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
End Try
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    Try
        If txtIDPemeriksaan.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link

```

```

con.Open()
cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbtarif where
id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "'", con)
dr = cmd.ExecuteReader
If dr.Read Then
    If MsgBox("Penghapusan Data [ " &
dr.Item("id_pemeriksaan") & " ] adalah Permanen !!!," & Chr(13) & Chr(13) &
"Yakin Akan Menghapus?", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information,
"Konfirmasi Hapus") = MsgBoxResult.Yes Then
        strSQL = "delete from tbtarif where
id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "'"
        MsgBox("Data Berhasil Di Hapus...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
        Call Bersih()
        Call Data()
    Else
        txtIDPemeriksaan.Focus()
        Exit Sub
    End If
Else
    MsgBox("Data Yang Akan Dihapus Tidak Ditemukan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
    Call Bersih()
    Call Data()
    Exit Sub
End If
dr.Close()
cmd.CommandText = strSQL
cmd.ExecuteNonQuery()
con.Close()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
End Try
End If
Call Bersih()
Call Data()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
End Try
End Sub

Private Sub txtNoLab_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtIDPemeriksaan.TextChanged
    Call IsiDataNoLab()
End Sub

Private Sub txtTarif_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtTarif.TextChanged
    Call Rupiah()
End Sub

Private Sub Rupiah()
    lblTarif.Text = "Rp.  " & Format(Val(txtTarif.Text), "#,0.")
End Sub

```

End Class

frmTransNota

Public Class frmTransNota

Private Sub Bersih()

txtNoNota.Text = ""

dtTanggal.Text = Date.Today

txtNoLab.Clear()

txtNama.Clear()

txtIDAnalisis.Clear()

txtNamaAnalisis.Clear()

txtIDDokter.Clear()

txtNamaDokter.Clear()

txtSpecialis.Clear()

txtBayar.Clear()

Call Rupiah()

txtNoNota.Focus()

End Sub

Private Sub JumlahData()

ListData.Refresh()

lblByk.Text = ListData.Items.Count

End Sub

Private Sub IsiDataNoNota()

Try

Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection

Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand

Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

con.ConnectionString = mdl_Pro.link

con.Open()

cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnota where
nonota='" & txtNoNota.Text & "'", con)

dr = cmd.ExecuteReader

If dr.Read Then

dtTanggal.Text = dr.Item("tanggal")

txtNoLab.Text = dr.Item("nolab")

txtIDAnalisis.Text = dr.Item("id_analisis")

txtIDDokter.Text = dr.Item("id_dokter")

txtBayar.Text = dr.Item("bayar")

Else

dtTanggal.Text = Date.Today

txtNoLab.Clear()

txtIDAnalisis.Clear()

txtIDDokter.Clear()

txtSpecialis.Clear()

txtBayar.Clear()

End If

dr.Close()

con.Close()

Catch x As Exception

```

        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoNota()] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub IsiDataNoLab()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbpasien where
nolab='" & txtNoLab.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            txtNama.Text = dr.Item("nama")
        Else
            txtNama.Clear()
        End If
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoLab()] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub IsiDataAnalisis()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbanalisis where
id_analisis='" & txtIDAnalisis.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            txtNamaAnalisis.Text = dr.Item("nama")
        Else
            txtNamaAnalisis.Clear()
        End If
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataAnalisis()] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub IsiDataDokter()
    Try

```

```

Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

con.ConnectionString = mdl_Pro.link
con.Open()
cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbdokter where
id_dokter='" & txtIDDokter.Text & "'", con)
dr = cmd.ExecuteReader
If dr.Read Then
    txtNamaDokter.Text = dr.Item("nama")
    txtSpecialis.Text = dr.Item("specialis")
Else
    txtNamaDokter.Clear()
    txtSpecialis.Clear()
End If
dr.Close()
con.Close()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataDokter()] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
End Try
End Sub

Private Sub Data()
ListData.Columns.Clear()
ListData.Items.Clear()
ListData.Columns.Add("No Nota")
ListData.Columns(0).Width = 100
ListData.Columns.Add("Tanggal")
ListData.Columns(1).Width = 200
ListData.Columns.Add("No Lab")
ListData.Columns(2).Width = 100
ListData.Columns.Add("ID Analis")
ListData.Columns(3).Width = 100
ListData.Columns.Add("ID Dokter")
ListData.Columns(4).Width = 100
ListData.Columns.Add("Total Bayar")
ListData.Columns(5).Width = 100
Call isiList()
End Sub

Private Sub isiList()
Try
Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

con.ConnectionString = mdl_Pro.link
con.Open()
cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnota ORDER BY
nonota", con)
dr = cmd.ExecuteReader
ListData.Items.Clear()
While dr.Read
    Dim satu = ListData.Items.Add(dr.Item("nonota"))

```

```

        satu.subitems.add(dr.Item("tanggal"))
        satu.subitems.add(dr.Item("nolab"))
        satu.subitems.add(dr.Item("id_analis"))
        satu.subitems.add(dr.Item("id_dokter"))
        satu.subitems.add(dr.Item("bayar"))
    End While
    dr.Close()
    con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [isiList()] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
    Call JumlahData()
End Sub

Private Sub frmEntriPasien_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    Try
        If txtNoNota.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnota where
nonota='" & txtNoNota.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Data Sudah Disimpan Sebelumnya, Apakah
Ingin Di Edit???", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi
Edit") = MsgBoxResult.Yes Then
                        strSQL = "update tbnota set tanggal='" &
dtTanggal.Value.ToString("yyyy-MM-dd") & "', nolab='" & txtNoLab.Text & "',

```

```

id_analis="" & txtIDAnalisis.Text & "', id_dokter="" & txtIDDokter.Text & "',
bayar="" & (txtBayar.Text) & " where nonota="" & txtNoNota.Text & ""
        MsgBox("Data Berhasil Di Edit...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Edit")
        Call Bersih()
        Call Data()
    Else
        txtNoNota.Focus()
    Exit Sub
    End If
Else
    strSQL = "insert into tbnota
(nonota,tanggal,nolab,id_analis,id_dokter,bayar) values ('" &
txtNoNota.Text & "','" & dtTanggal.Value.ToString("yyyy-MM-dd") & "','" &
txtNoLab.Text & "','" & txtIDAnalisis.Text & "','" & txtIDDokter.Text & "','"
& (txtBayar.Text) & ")"
        MsgBox("Data Berhasil Di Simpan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
        Call Bersih()
        Call Data()
    End If
    dr.Close()
    cmd.CommandText = strSQL
    cmd.ExecuteNonQuery()
    con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
    End If
    Call Bersih()
    Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    Try
        If txtNoNota.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()

```

```

        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnota where
nonota='" & txtNoNota.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            If MsgBox("Penghapusan Data [ " & dr.Item("nonota")
& " ] adalah Permanen !!!," & Chr(13) & Chr(13) & "Yakin Akan Menghapus?",
MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus") =
MsgBoxResult.Yes Then
                strSQL = "delete from tbnota where nonota='" &
txtNoNota.Text & "'"
                MsgBox("Data Berhasil Di Hapus...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                Call Bersih()
                Call Data()
            Else
                txtNoNota.Focus()
                Exit Sub
            End If
        Else
            MsgBox("Data Yang Akan Dihapus Tidak Ditemukan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
            Call Data()
            Exit Sub
        End If
        dr.Close()
        cmd.CommandText = strSQL
        cmd.ExecuteNonQuery()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
    End If
    Call Bersih()
    Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub txtNoLab_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtNoNota.TextChanged
    Call IsiDataNoNota()
End Sub

Private Sub txtNoLab_TextChanged_1(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles txtNoLab.TextChanged
    Call IsiDataNoLab()
End Sub

Private Sub txtIDAnalis_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles txtIDAnalis.TextChanged
    Call IsiDataAnalis()
End Sub

```

```

Private Sub txtIDDokter_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles txtIDDokter.TextChanged
    Call IsiDataDokter()
End Sub

Private Sub txtTotalBayar_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles txtBayar.TextChanged
    Call Rupiah()
End Sub

Private Sub Rupiah()
    lblBayar.Text = "Rp.  " & Format(Val(txtBayar.Text), "#,0.")
End Sub

End Class

```

```

frmTransNotaDetail
Public Class frmTransNotaDetail

```

```

Private Sub Bersih()
    txtNoNotaDetail.Text = ""
    txtNoNota.Text = ""
    dtTanggal.Text = Date.Today
    txtBayar.Clear()
    txtIDPemeriksaan.Clear()
    txtPemeriksaan.Clear()
    txtBayar.Clear()
    txtTotalBayar.Clear()
    Call Rupiah()
    txtNoNotaDetail.Focus()
End Sub

Private Sub JumlahData()
    ListData.Refresh()
    lblByk.Text = ListData.Items.Count
End Sub

Private Sub IsiDataNoNotaDetail()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnnotadetail where
nonotadetail='" & txtNoNotaDetail.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            txtNoNota.Text = dr.Item("NoNota")
            txtIDPemeriksaan.Text = dr.Item("id_pemeriksaan")
            txtTotalBayar.Text = dr.Item("totalBayar")
        Else
            txtNoNota.Text = ""
            txtIDPemeriksaan.Clear()
            txtTotalBayar.Clear()
        End If
    End Try
End Sub

```

```

        End If
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoNotaDetail()] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub IsiDataNoNota()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnota where
nonota='" & txtNoNota.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            dtTanggal.Text = dr.Item("tanggal")
            txtBayar.Text = dr.Item("bayar")
        Else
            dtTanggal.Text = Date.Today
            txtBayar.Clear()
        End If
        dr.Close()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataNoNota()] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub IsiDataPemeriksaan()
    Try
        Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
        Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
        Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

        con.ConnectionString = mdl_Pro.link
        con.Open()
        cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbtarif where
id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "'", con)
        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.Read Then
            txtPemeriksaan.Text = dr.Item("pemeriksaan")
            txtTarif.Text = dr.Item("tarif")
        Else
            txtPemeriksaan.Clear()
            txtTarif.Clear()
        End If
        dr.Close()
        con.Close()
    End Try
End Sub

```

```

        Catch x As Exception
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [IsiDataPemeriksaan()] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
        End Try
    End Sub

    Private Sub Data()
        ListData.Columns.Clear()
        ListData.Items.Clear()
        ListData.Columns.Add("No Nota Detail")
        ListData.Columns(0).Width = 100
        ListData.Columns.Add("No Nota")
        ListData.Columns(1).Width = 100
        ListData.Columns.Add("ID Pemeriksaan")
        ListData.Columns(2).Width = 100
        ListData.Columns.Add("Total Bayar")
        ListData.Columns(3).Width = 100
        Call isiList()
    End Sub

    Private Sub isiList()
        Try
            Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
            Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
            Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader

            con.ConnectionString = mdl_Pro.link
            con.Open()
            cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnodatadetail ORDER BY
nonodatadetail", con)
            dr = cmd.ExecuteReader
            ListData.Items.Clear()
            While dr.Read
                Dim satu = ListData.Items.Add(dr.Item("nonodatadetail"))
                satu.SubItems.Add(dr.Item("nonota"))
                satu.SubItems.Add(dr.Item("id_pemeriksaan"))
                satu.SubItems.Add(dr.Item("totalbayar"))
            End While
            dr.Close()
            con.Close()
        Catch x As Exception
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [isiList()] dengan pesan: " &
Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
        End Try
        Call JumlahData()
    End Sub

    Private Sub frmEntriPasien_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Call Bersih()
        Call Data()
    End Sub

    Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
        Me.Close()
    End Sub

```

```

End Sub

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    Call Bersih()
    Call Data()
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    Try
        If txtNoNotaDetail.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnodatadetail
where nonotadetail='" & txtNoNotaDetail.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Data Sudah Disimpan Sebelumnya, Apakah
Ingin Di Edit???", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi
Edit") = MsgBoxResult.Yes Then
                        strSQL = "update tbnodatadetail set nonota='" &
txtNoNota.Text & "', id_pemeriksaan='" & txtIDPemeriksaan.Text & "',
totalbayar=" & (txtTotalBayar.Text) & " where nonotadetail='" &
txtNoNotaDetail.Text & "'"
                        MsgBox("Data Berhasil Di Edit...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Edit")
                        Call Bersih()
                        Call Data()
                    Else
                        txtNoNotaDetail.Focus()
                        Exit Sub
                    End If
                Else
                    strSQL = "insert into tbnodatadetail
(nonotadetail,nonota,id_pemeriksaan,totalbayar) values ('" &
txtNoNotaDetail.Text & "','" & txtNoNota.Text & "','" &
txtIDPemeriksaan.Text & "','" & (txtTotalBayar.Text) & "'"
                    MsgBox("Data Berhasil Di Simpan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Simpan")
                    Call Bersih()
                    Call Data()
                End If
                dr.Close()
                cmd.CommandText = strSQL
                cmd.ExecuteNonQuery()
                con.Close()
            End Try
        End If
    End Try

```

```

        Catch x As Exception
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
        End Try
    End If
    Call Bersih()
    Call Data()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnSimpan_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    Try
        If txtNoNotaDetail.Text = "" Then
            MsgBox("Data Belum Lengkap...", MsgBoxStyle.OkOnly +
MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
            Call Bersih()
        Else
            Try
                Dim con As New System.Data.Odbc.OdbcConnection
                Dim cmd As System.Data.Odbc.OdbcCommand
                Dim dr As System.Data.Odbc.OdbcDataReader
                Dim strSQL As String

                con.ConnectionString = mdl_Pro.link
                con.Open()
                cmd = New Odbc.OdbcCommand("select * from tbnotadetail
where nonotadetail='" & txtNoNotaDetail.Text & "'", con)
                dr = cmd.ExecuteReader
                If dr.Read Then
                    If MsgBox("Penghapusan Data [ " &
dr.Item("nonotadetail") & " ] adalah Permanen !!!," & Chr(13) & Chr(13) &
"Yakin Akan Menghapus?", MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Information,
"Konfirmasi Hapus") = MsgBoxResult.Yes Then
                        strSQL = "delete from tbnotadetail where
nonotadetail='" & txtNoNotaDetail.Text & "'"
                        MsgBox("Data Berhasil Di Hapus...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                        Call Bersih()
                        Call Data()
                    Else
                        txtNoNotaDetail.Focus()
                    Exit Sub
                End If
            Else
                MsgBox("Data Yang Akan Dihapus Tidak Ditemukan...",
MsgBoxStyle.OkOnly + MsgBoxStyle.Information, "Konfirmasi Hapus")
                Call Bersih()
                Call Data()
            Exit Sub
        End If
        dr.Close()
    End Try

```

```

        cmd.CommandText = strSQL
        cmd.ExecuteNonQuery()
        con.Close()
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan
pesan: " & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End If
Call Bersih()
Call Data()
Catch x As Exception
    MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnHapus_Click] dengan pesan: "
& Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " & Me.Text)
End Try
End Sub

Private Sub Rupiah()
    lblBayar.Text = "Rp. " & Format(Val(txtBayar.Text), "#,0.")
    lblTarif.Text = "Rp. " & Format(Val(txtTarif.Text), "#,0.")
    lblTotalBayar.Text = "Rp. " & Format(Val(txtTotalBayar.Text),
"#,0.")
End Sub

Private Sub TotalBayar()
    txtTotalBayar.Text = Val(txtBayar.Text) + Val(txtTarif.Text)
End Sub

Private Sub txtNoNotaDetail_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles txtNoNotaDetail.TextChanged
    Call IsiDataNoNotaDetail()
End Sub

Private Sub txtNoNota_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles txtNoNota.TextChanged
    Call IsiDataNoNota()
End Sub

Private Sub txtIDPemeriksaan_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles txtIDPemeriksaan.TextChanged
    Call IsiDataPemeriksaan()
End Sub

Private Sub txtBayar_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtBayar.TextChanged
    Call TotalBayar()
    Call Rupiah()
End Sub

Private Sub txtTarif_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtTarif.TextChanged
    Call TotalBayar()
    Call Rupiah()
End Sub

Private Sub txtTotalBayar_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles txtTotalBayar.TextChanged

```

```
        Call Rupiah()  
    End Sub  
End Class
```

```
    frmLapAnalisis  
Public Class frmLapAnalisis
```

```
    Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnExit.Click  
        Me.Close()  
    End Sub
```

```
    Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click  
        crViewer1.RefreshReport()  
    End Sub
```

```
    Private Sub btnCetak_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnCetak.Click  
        crViewer1.PrintReport()  
    End Sub
```

```
    Private Sub btnTampil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnTampil.Click  
        Try  
            crViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &  
"\rptDataAnalisis.rpt"  
            crViewer1.RefreshReport()  
            crViewer1.Zoom(75)  
        Catch x As Exception  
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnTampil_Click] dengan pesan:  
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &  
Me.Text)  
        End Try  
    End Sub  
End Class
```

```
    frmLapDokter  
Public Class frmLapDokter
```

```
    Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnExit.Click  
        Me.Close()  
    End Sub
```

```
    Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click  
        crViewer1.RefreshReport()  
    End Sub
```

```
    Private Sub btnCetak_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnCetak.Click  
        crViewer1.PrintReport()  
    End Sub
```

```
    Private Sub btnTampil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnTampil.Click
```

```

    Try
        crViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &
"\rptDataDokter.rpt"
        crViewer1.RefreshReport()
        crViewer1.Zoom(75)
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnTampil_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub
End Class

```

```

frmLapNota
Public Class frmLapNota

```

```

    Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
        Me.Close()
    End Sub

```

```

    Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
        crViewer1.RefreshReport()
    End Sub

```

```

    Private Sub btnCetak_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnCetak.Click
        crViewer1.PrintReport()
    End Sub

```

```

    Private Sub btnTampil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTampil.Click
    Try
        crViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &
"\rptDataNota.rpt"
        crViewer1.RefreshReport()
        crViewer1.Zoom(75)
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnTampil_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
    End Sub
End Class

```

```

frmLapNotaDetail
Public Class frmLapNotaDetail

```

```

    Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
        Me.Close()
    End Sub

```

```

    Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click

```

```

        crViewer1.RefreshReport()
    End Sub

    Private Sub btnCetak_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnCetak.Click
        crViewer1.PrintReport()
    End Sub

    Private Sub btnTampil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTampil.Click
        Try
            crViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &
"\rptDataNotaDetail.rpt"
            crViewer1.RefreshReport()
            crViewer1.Zoom(75)
        Catch x As Exception
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnTampil_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
        End Try
    End Sub
End Class

    frmLapPasien
Public Class frmLapPasien

    Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
        Me.Close()
    End Sub

    Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
        crViewer1.RefreshReport()
    End Sub

    Private Sub btnCetak_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnCetak.Click
        crViewer1.PrintReport()
    End Sub

    Private Sub btnTampil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTampil.Click
        Try
            crViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &
"\rptDataPasien.rpt"
            crViewer1.RefreshReport()
            crViewer1.Zoom(75)
        Catch x As Exception
            MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnTampil_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
        End Try
    End Sub
End Class

    frmLapTarif
Public Class frmLapTarif

```

```

Private Sub btnExit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnExit.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub btnBatal_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBatal.Click
    crViewer1.RefreshReport()
End Sub

Private Sub btnCetak_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnCetak.Click
    crViewer1.PrintReport()
End Sub

Private Sub btnTampil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTampil.Click
    Try
        crViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &
"\rptDataTarif.rpt"
        crViewer1.RefreshReport()
        crViewer1.Zoom(75)
    Catch x As Exception
        MsgBox("Terjadi kesalahan pada [btnTampil_Click] dengan pesan:
" & Chr(13) & x.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Kesalahan pada: " &
Me.Text)
    End Try
End Sub
End Class

```



PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR

RSUD PROF. DR. M. A HANAFIAH SM

Jl. Bundo Kandung No. 1 Telp / Fax (0752) 71008

BATUSANGKAR

Kode Pos 27211

SURAT KETERANGAN

Nomor : /KPP-RSUD/2014

Yang bertanda-tangan dibawah ini :

Nama : Aynel Fetria, S.Kom
Nip : 19741102 199903 2 003
Jabatan : Kasi Perencanaan dan Pelaporan

Menerangkan bahwa :

Nama : Randi Marta Putra
Nim : 10 205 053
Program Studi : Manajemen Informatika STAIN Batusangkar

Menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melakukan Penelitian Akhir Di RSUD Prof. DR. M. A Hanafiah SM Batusangkar Tanggal : 15 Januari s/d 21 Januari 2014 dengan judul **"BILLING SISTEM LABORATORIUM RUMAH SAKIT UMUM BATUSANGKAR"**.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 25 Januari 2014

Mewakili



Aynel Fetria, S. Kom

NIP. 19741102 199903 2 003



KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR

PROGRAM DIII MANAJEMEN INFORMATIKA

Jl. Sudirman No. 137 Kuburahe Lima Kaum Batusangkar 27213 Telp. (0732) 71150, 374221, 374222, Fax. (0752) 71150
http://www.stainbatusangkar.ac.id e-mail: mi@stainbatusangkar.ac.id

KARTU BIMBINGAN PENULISAN TUGAS AKHIR

Nim / Nama : 10.205.053 / Randi Nurh Putra
Program Studi : Manajemen Informatika Dosen Pembimbing : Iskandri, M. Kom
Judul Tugas Akhir : Billing Sistem Laboratorium rumah sakit umum Batusangkar

1	30-12-2013	Bimbingan bab I, II dan III	7
2	2-01-2014	Perbaikan bab III	7
3	9-01-2014	perbaikan bab III	7
4	15-01-2014	Konultasi program	7
5	21-01-2014	tes program	7
6	23-01-2014	Lengkapi program	7
7	27-01-2014	Acc oleh dosen/dikam	2
8			
9			
10			
11			
12			

Catatan: Setiap konsultasi dengan pembimbing, kartu ini harap dibawa, diisi, dan diparaf oleh dosen pembimbing.

Batusangkar, 27-01-2014
Dosen Pembimbing Tugas Akhir,


Iskandri, M. Kom

Nip. 19700510 200312 001