


AG NO :	62
TGL TERIMA :	25-02-2013
PARAF :	



**TUGAS AKHIR**

**DESAIN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN  
NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN PADA  
KABUPATEN TANAH DATAR**

*Diajukan Kepada Program D.III Manajemen Informatika  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya  
Dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika*

**OLEH :**

**ELSANDRA PRIMA AGUNG**  
NIM. 11 205 070

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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsandra Prima Agung  
Nim : 11 205 070  
Tempat/Tanggal lahir : Jakarta / 10 April 1994  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Jurusan : Syariah dan Ekonomi Syariah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“DESAIN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN PADA KABUPATEN TANAH DATAR”** adalah **benar karya saya sendiri bukan plagiat** kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundangan-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 23 Februari 2015

Saya yang Menyatakan



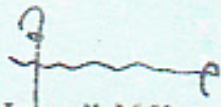
**ELSANDRA PRIMA AGUNG**  
**NIM.11 205 070**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

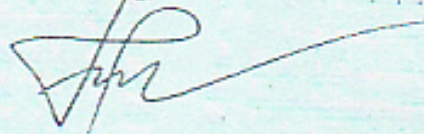
Pembimbing Tugas Akhir ini atas nama, ELSANDRA PRIMA AGUNG, NIM 11 205 070 dengan judul : "DESAIN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN PADA KABUPATEN TANAH DATAR" memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk diajukan kesidang *munaqasyah*.

Batusangkar, Januari 2015

Mengetahui  
Ketua Program Studi D.III  
Manajemen Informatika,

  
Iswandi, M.Kom  
Tgl. 27-01-2015

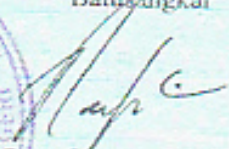
Pembimbing,

  
Fauzi, MS. M. Kom  
Tgl. 26-01-2015

Mengetahui

Ketua Jurusan Syariah dan Ekonomi Islam  
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)  
Batusangkar



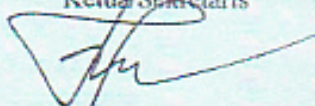
  
Nasfizar Guspendri, SE., M.Si  
Tgl. 01-02-2015

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "DESAIN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN PADA KABUPATEN TANAH DATAR" oleh ELSANDRA PRIMA AGUNG Nim. 11 205 070, telah diujikan pada Sidang Komprehensif Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar, Kamis 12 Februari 2015 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

Batusangkar, Februari 2015

Tim Penguji Sidang Komprehensif  
Ketua Sekretaris



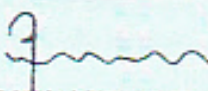
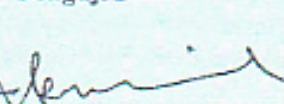
FAUZI, MS. M. Kom

Tgl. 16-2-2015

Anggota

Penguji 1

Penguji 2

  
ISWANDI, M. Kom  
Tgl. 16-2-2015  
EDRI YUNIZAL, S. Kom, MT  
Tgl. 16-2-2015

Mengetahui

Ketua Program Studi D.III Manajemen Informatika  
STAIN Batusangkar

  
ISWANDI, M. Kom

Tgl. 16-2-2015



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmu-lah hendaknya kamu berharap (Q.S. Al-insyirah:6-8)*

*Puji syukurku pada-Mu Yaa Allah, rahmat.Mu begitu besar kepadaku. Atas izinmu Aku dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Aku tahu ini bukan akhir dari perjuangan tapi ini adalah awal perjalanan panjangku. Ya Allah Tuntunlah Aku dalam setiap langkahku.*

*“Tugas Akhir ini adalah sebuah karya kecil yang amat besar artinya bagiku, dan kupersembahkan kepada orang-orang yang mengerti arti keterbatasan seorang manusia”*

*Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada orang-orang yang dekat di hati :*

*Teristimewa,,,,,,,,,*

*Ibunda Eli Warni dan Ayahanda Alfa Edison tercinta yang telah memberikan dorongan dan kasih sayang yang tulus untuk menuju jenjang kesuksesan. Sungguh mulia dan suci hatimu,,,,, Ibunda dan Ayahanda slalu sabar dan tabah menghadapi sikap ku selama ini...*

*Ibunda dan Ayahanda tidak pernah mengeluh, tidak pernah putus asa, dan tidak pernah menyerah, selalu kuat dan kokoh dalam menghadapi badai kebutuhan ananda hingga ananda menyelesaikan perkuliahan ini..*

*Ibunda,,,,,! Ayahanda,,,,,! Cuma ini,,,,, selembar IJAZAH yang dapat ananda sugukan dan lihatkan padamu,,,,, Ananda berharap dengan selembar kertas yang tak berharga ini, mampu menghapus duka laramu,,,,, dan mengukir senyuman bahagia dirawut wajahmu,,,,,*

*Ibunda,,,,,,! Ayahanda,,,,,,!  
Rasanya,,,, tak pantas ananda mengucapkan ini,,,, pada Ibunda dan  
Ayahanda,,,,, namun Tiada Kata Yang Mulia diatas Mulia,,,,,, selain  
ucapan TERIMA KASIH buat Ibunda dan Ayahanda tercinta,,,,,,*

*YA ALLAH,,,,,, ampunilah dosa hamba.MU ini,,,,, yang selalu membuat  
Ibunda dan Ayahanda dalam kesusahan dan jadikanlah hamba.MU ini  
salah seorang hamba yang Engkau cintai,,,,, yang mengabdikan pada agama.MU  
dan berbakti pada Ibunda dan Ayahanda.*

*Dan lindungilah mereka didunia ini dan diakhirat kelak,,,, YA ALLAH,,,,,  
Semua yang mereka berikan dan curahkan pada ku, semua itu tidak terlepas  
dari Limpahan Rahmat, Kasih, dan Sayang.MU,,,,, kepada mereka,,,,,,  
AMIN,,,,,,YA RABBA'L ALAMIN.....*

*Teruntuk,,, Adik - Adikku Tersayang Elsa Monika Rahmah, Dan Triya  
Anjelly yang selama ini Bantu Saya dalam Menyelesaikan Tugas Akhir  
ini, Makasi buat dukungan Moril Yang telah diberikan Kepada Saya),  
Nenekku, dan Semua Keluargaku... Alhamdulillah akhirnya program  
pendidikan dibangku perkuliahan selama ini dapat ku selesaikan...*

*The Best for my friend...*

*Terutama Sahabatku Dayat (Apuak) (Thanks ya w atas dukungan n  
masukannya slama ini, aku akan selalu mengingat kata2 w selama  
ini),Bapak & Ibuk Madi, PakSap, Buk Pen, DaZoel, Leo, Kakneng, Zely,  
Fikri (ajo), Roni, Cehndra, Kak Phepi di Dinas Pendidikan, Anggota MJ  
A angkatan 11 dan semua teman2 yang tak bisa saya tuliskan satu persatu.*

*Selama kita bergaul kadang dicemari oleh tingkah laku yang tak  
sepantasnya didalam persahabatan. Untuk itu dari lubuk hati yang paling  
dalam, saya minta maaf kalau ada kesalahan disengaja atau tidak dalam  
ucapan maupun perbuatan dan terimakasih atas segala kebaikan yang  
mungkin tidak akan terbalas,,,, Kepada ALLAH SWT kita serahkan  
semua, AMIN,,,YARABBA'LALAMIN.*

*Dosen pembimbingku Fauzi, M.S.S.Kom yang telah membimbingku dalam pembuatan Tugas Akhir Ini, dan telah memberikan banyak Masukan Ilmu Kepada Ku.*

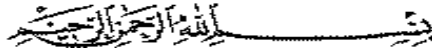
*Keluarga Besar Dinas Pendidikan Tanah Datar, Semuanya Terima Kasih Telah MembantuKu dalam mengumpulkan data-data penelitian.*

*Kepada semua teman-teman Manajemen Informatika angkatan '11 yang tidak mungkin tersebutkan nama satu persatu, terima kasih atas semangat dan dorongannya sehingga Tugas Akhir Ini dapat terselesaikan.*

*Wassalam,*

*Elsandra Prima  
Agung*

## 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 kebodohan 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.
3. Bapak Fauzi, MS. M.Kom sebagai dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan/ti STAIN Batusangkar.
5. Ayah dan Ibu dan semua keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.

6. Kakanda Drs. INDRA KESUMA, MM.Pd selaku Kepala Dinas Pendidikan Tanah Datar dan beserta seluruh karyawan Dinas Pendidikan Tanah Datar yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan keterangan dan izin untuk pengambilan data di Dinas Pendidikan Tanah Datar.
7. Serta seluruh rekan-rekan MI angkatan 11 yang telah memberi dorongan, semangat dan saran-saran yang sangat berguna dalam penulisan Tugas Akhir ini.
8. 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 2015

Penulis

## ABSTRAK

**JUDUL TUGAS AKHIR : DESAIN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN  
NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN  
PADA KABUPATEN TANAH DATAR**

**NAMA MAHASISWA : ELSANDRA PRIMA AGUNG**  
**NOMOR INDUK : 11 205 070**  
**PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA**  
**DOSEN PEMBIMBING : FAUZI, MS. M.Kom**

Setelah dilakukan penelitian pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar, maka ditemukan permasalahan dalam pengolahan data dan informasi hasil ujian *Try Out* yang masih menggunakan Microsoft Word dan Excel, dimana pegawai harus melakukan pengolahan data yaitu data sekolah dan siswa yang melakukan ujian *Try Out*, data nilai siswa hasil ujian *Try Out* sehingga waktu yang dibutuhkan untuk membuat laporan relatif lebih lambat. Masalah ini dapat diselesaikan kalau dibantu dengan menggunakan program aplikasi, dengan program aplikasi ini dapat memudahkan dalam pengolahan dan pembuatan laporan.

Dalam penulisan tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan yaitu wawancara dengan mengajukan pertanyaan dengan melalui tanya jawab, penelitian perpustakaan dan penelitian di labor dengan menggunakan pemrograman *Microsoft Visual Basic 2010*.

Dengan memanfaatkan program aplikasi tersebut, diharapkan dapat membantu kinerja pegawai untuk melakukan pencatatan dan pembuatan laporan yang efektif dan efisien.

Kata kunci : informasi hasil ujian *Try Out*

## DAFTAR ISI

### HALAMAN PENGESAHAN

	<b>Hal</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix

### **BAB I      PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan dan Rumusan Masalah .....	3
1. Batasan Masalah .....	3
2. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	3
1. Tujuan Penelitian .....	3
2. Kegunaan Penelitian .....	4
E. Metode Penelitian .....	4

### **BAB II      LANDASAN TEORI**

A. Gambaran Umum .....	5
1. Sejarah Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar .....	5
2. Visi dan Misi .....	5

3. Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar	6
4. Tugas Pokok Dan Fungsi Dinas Pendidikan .....	7
a. Kepala Dinas .....	7
b. Sekretariat .....	8
c. Bidang Bina Program .....	9
d. Bidang Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar ....	9
e. Bidang SLTP dan SMA .....	10
f. Bidang Pendidikan Formal dan Informal .....	10
B. Desain Sistem Informasi .....	10
1. Pengertian Desain .....	10
2. Pengertian Sistem .....	11
3. Klasifikasi Sistem .....	11
4. Pengertian Informasi .....	12
5. Pengertian Sistem Informasi .....	15
6. Komponen Sistem Informasi .....	16
7. Pengertian Desain Sistem Informasi .....	17
C. Perangkat Lunak Pembangun Sistem .....	22
1. Microsoft Visual Studio 2010 .....	22
a. Sejarah .....	22
b. Type Data .....	23
c. Operator Aritmatika .....	24
d. Operator Perbandingan .....	24
e. Operator Penyambungan .....	25

f. Operator Logika.....	25
g. Memulai Visual Studio.....	25
h. Komponen-komponen Microsoft Visual Basic 2010	26
1) Solution Explorer.....	28
2) ToolBox .....	28
3) Jendela Properti .....	29
4) Jendela Code .....	30
5) Project Properties.....	30
6) Class dan Modul Block.....	31
7) String.....	32
i. Sruktur Program.....	32
1) Bagian Deklarasi .....	32
2) Bagian Pernyataan .....	33
j. Keunggulan Visual Basic.Net 2010 .....	33
2. Microsoft Access.....	34

### **BAB III    ANALISA DAN HASIL**

A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan .....	39
1. Aliran Sistem Informasi .....	40
2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan .....	41
B. Disain Sistem Baru .....	41
1. Disain Global .....	41
a. Aliran Sistem Informasi (ASI).....	41
b. Contex Diagram .....	43

c. Data Flow Diagram (DFD).....	44
d. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	45
e. Struktur Program .....	46
2. Disain Terperinci .....	46
a. Disain Output .....	47
b. Disain Input .....	49
c. Disain File .....	52

#### **BAB IV    PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	57

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

- **FLOWCHART**
- **LISTING PROGRAM**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar .....	6
Gambar 2.2	Halaman Startup Visual Basic. Net 2010 .....	26
Gambar 2.3	Tampilan Pertama Visual Basic. Net 2010 .....	27
Gambar 2.4	Solution Explorer .....	38
Gambar 2.5	Toolbox .....	29
Gambar 2.6	Jendela Properties .....	29
Gambar 2.7	Jendela Kode .....	30
Gambar 2.8	Project Properties .....	31
Gambar 2.9	Jendela Pogram Michrosoft Access 2010 .....	35
Gambar 3.1	Aliran Sistem Informasi Sedang Berjalan .....	40
Gambar 3.2	Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan .....	42
Gambar 3.3	Contex Diagram .....	43
Gambar 3.4	Data Flow Diagram .....	44
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram .....	45
Gambar 3.6	Struktur Program .....	46
Gambar 3.7	Desain Login .....	50
Gambar 3.8	Desain Entri Data Kecamatan .....	50
Gambar 3.9	Desain Entri Data Sekolah .....	50
Gambar 3.10	Desain Entri Data Peserta .....	51
Gambar 3.11	Desain Data Rekap Hasil Ujian .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Bagan Aliran Sistem Informasi .....	18
Tabel 2.2	Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	19
Tabel 2.3	Simbol Entity Relationship Diagram.....	21
Tabel 2.4	Simbol Flowchart.....	22
Tabel 2.5	Tipe Data Microsoft Access 2010 .....	36
Table 2.6	Integral Field Nama Dengan Tipe Number.....	37
Tabel 3.1	Laporan Data Sekolah .....	47
Tabel 3.2	Laporan Data Peserta .....	47
Tabel 3.3	Laporan Rekapitulasi Hasil Ujian Persekolah.....	48
Tabel 3.4	Laporan Rekapitulasi Peringkat 50 Besar Siswa Sekabupaten.....	48
Tabel 3.5	Laporan Rekapitulasi Lulus / Tidak Lulus Siswa Sekabupaten.....	49

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan masyarakat yang semakin pesat menuju kehidupan yang lebih modern, memiliki mobilitas yang tinggi, mencari suatu kemudahan dan kepuasan dengan efisien dan efektifitas yang tinggi di dalam berbagai segi kehidupan termasuk di dalam pengumpulan dan pengolahan serta pendistribusian informasi. Perkembangan teknologi informasi dapat menimbulkan berbagai macam dampak positif maupun dampak negatif di berbagai aspek kehidupan dan lingkungan sosial lainnya. Salah satu aspek positif dari berkembangnya teknologi informasi adalah penguasaan ilmu di bidang komputer yang memberikan kemudahan di dalam mengimplementasikan berbagai macam permasalahan yang ada, perkembangan ilmu komputer mampu membantu memudahkan kegiatan manusia dengan pekerjaan. Pada umumnya pekerjaan manusia selalu bersangkutan dengan pengolahan data, jika jumlah data yang diolah sedikit manusia masih sanggup menyelesaikannya, namun apabila data tersebut bersifat kompleks maka disinilah peranan komputer dibutuhkan. Komputer mempunyai kemampuan dalam pengolahan data (*word processing*) pengorganisasian dalam jumlah besar (*database*).

Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar, salah satu institusi pemerintah yang menangani sektor pendidikan dibawah koordinasi Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Datar dan mempunyai tanggung jawab melaksanakan koordinasi, pembinaan dan pengelolaan serta peningkatan mutu pendidikan.

Pada bagian Pengolahan Data Nilai Hasil *TRY OUT* terdapat beberapa masalah dalam rekapitulasi data. Seperti sering di hadapi masalah pencatatan dan pengolahan data Nilai – nilai Hasil *TRY OUT* Ujian Nasional SMA, sehingga terjadinya keterlambatan dalam menentukan tingkat kesuksesan Siswa dalam mengikuti Ujian Nasional.

Sistem data yang diterapkan selama ini masih menggunakan aplikasi sederhana *Microsoft Excel*, disamping itu data yang di hasilkan belum akurat dan masih terdapat kesalahan-kesalahan dalam pencatatan sehingga untuk penyajian Data Nilai Hasil *TRY OUT* sering terlambat. Dengan menggunakan sebuah sisitem aplikasi yang mudah digunakan, diharapkan dapat membantu pihak instansi dalam pengolahan dan pelaporan Data Nilai Hasil *TRY OUT*, sehingga data yang dihasilkan lebih efektif dan efesien. *Software Microsoft Visual Studio 2010* adalah bahasa pemograman yang memudahkan berbagai macam *database* dan membuat laporan data lebih mudah dan *database* yang mendukung *software Microsoft Visual Basic 2010* dan *Microsoft Access* karena mampu membuat satu *database* dengan banyak *file*, dan memiliki fasilitas *Query* untuk relasi antar *tabel*.

Dari persoalan diatas, penulis mencoba membahas pemecahannya dalam bentuk Tugas Akhir yang berjudul **“DESAIN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN PADA KABUPATEN TANAH DATAR”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan gambaran masalah dalam latar belakang di atas, maka untuk lebih mengarahkan pembahasan dalam tugas akhir ini penulis dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi, yaitu :

1. Sulitnya Pegawai pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar melakukan penngolahan data Nilai hasil Hasil *TRY OUT* Ujian Nasional SMA.
2. Terbatasnya sistem dalam memberikan informasi dan laporan, karena belum memanfaatkan sistem komputerisasi secara optimal.
3. Apabila Membutuhkan data-data Beberapa periode sebelumnya memerlukan waktu yang cukup lama karena harus melihat satu persatu dari data yang telah ada.

### **C. Batasan dan Rumusan Masalah**

#### 1. Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu, biaya dan kemampuan, serta identifikasi masalah yang penulis temukan maka penulis membatasi persoalan membahas tentang sistem Informasi pengolahan Data Hasil *TRY OUT* Ujian Nasional SMA Tingkat Kabupaten Tanah Datar.

#### 2. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan bahwa penelitian yang akan di bahas adalah Bagaimana membuat Sistem Informasi Pengolahan Hasil *TRY OUT* Ujian Nasional SMA Tingkat Kabupaten Tanah Datar yang berkualitas, lengkap, relevan, akurat, dan berkesinambungan.

### **D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.**

#### 1. Tujuan Penelitian

Dalam menyusun tugas akhir ini Penulis mengadakan penelitian dengan mengumpulkan Data tentang Hasil *TRY OUT* Ujian Nasional SMA Tingkat Kabupaten Tanah Datar dengan Tujuan antara lain:

- a. Mengaplikasikan dan merapkan ilmu yang sudah diperoleh pada bangku perkuliahan.
- b. Memerapkan penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam proses pengolahan Data yang dapat memberikan informasi atau data yang akurat, cepat, tepat dan efisien.

#### 2. Kegunaan Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar khususnya Bidang Pendidikan SLTP/SM agar memetik manfaat dari perkembangan Teknologi Informasi.
- b. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian.

- c. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma3 (DIII) Manajemen Informatika pada STAIN Batusangkar.

#### **E. Metode Penelitian**

Dalam penulisan tugas akhir ini Penulis mengadakan beberapa metode antara lain:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*), dimana dalam penelitian ini penulis mendapatkan data langsung dari hasil peninjauan ke lapangan yaitu pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar dan wawancara langsung dengan pihak yang bertugas pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar khususnya pada bidang Pendidikan SLTP/SM.
2. Penelitian Pustaka (*Library Research*), penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data yang dari buku-buku serta Literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang berhubungan dengan penelitian.
3. Penelitian Labor (*Laboratory Research*), dalam penelitian ini penulis melakukan pengolahan data dengan menggunakan Komputer sebagai alat bantu dalam pembahasan tugas akhir ini.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Gambaran Umum**

##### **1. Sejarah Dinas Pendidikan Kab.Tanah Datar**

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan sekretaris bagian SLTP/SM didapatkan informasi bahwa Dinas Pendidikan merupakan salah satu Dinas Pendidikan yang ada di Kabupaten Tanah Datar terletak di Jalan Sultan Alam Bagagarsyah Pagaruyung. Dinas Pendidikan bertugas membantu Bupati dibidang Pendidikan. Dinas Pendidikan merupakan gabungan dari dua kombinasi Kandep Pendidikan dan cabang Dinas Pendidikan.

Sebelum tahun 1996 usaha pendidikan merupakan kewenangan pemerintah pusat. Untuk SMP dan SMA, sedangkan untuk SD menjadi usaha pemerintah pusat. Sejak tahun 1996 dengan diberlakukannya UU no.22/1999 tentang pemerintahan, usaha pendidikan menjadi usaha pemerintah daerah maka dibentuklah dinas pendidikan.

Tahun 2006 usaha pendidikan dikelola oleh Dinas Pendidikan dan Tenaga Kerja. Tahun 2008 Dinas Pendidikan dan Tenaga Kerja berubah menjadi Dinas Pendidikan.

##### **2. Visi dan Misi Dinas Pendidikan Kab.Tanah Datar**

Visi Dinas Pendidikan Kab.Tanah Datar ***“Terselenggaranya Layanan Prima Pendidikan Untuk Membentuk Insan Cerdas Komprehensif”***

Untuk mewujudkan visi yang telah ditetapkan, maka dirumuskanlah misi Dinas Pendidikan sebagai berikut :

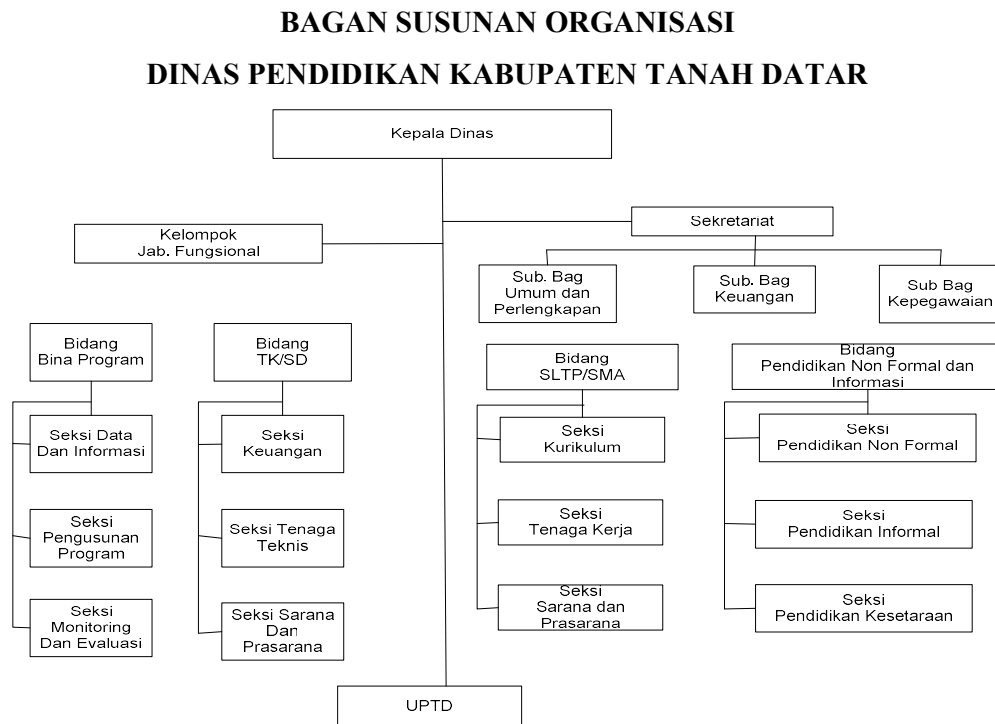
- a. Meningkatkan ketersediaan layanan pendidikan
- b. Meningkatkan keterjangkauan layanan pendidikan

- c. Meningkatkan kualitas dan relevansi layanan pendidikan
- d. Mewujudkan kesetaraan dalam memperoleh layanan pendidikan
- e. Menjamin kepastian memperoleh layanan pendidikan
- f. Mewujudkan tata kelola pendidikan yang professional dan handal

### 3. Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kab.Tanah Datar

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Tanah Datar No.7 Tahun 2008 Tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah, Dinas Pendidikan mempunyai tugas pokok yaitu melaksanakan urusan pemerintah di bidang Pendidikan yang berdasarkan asas otonomi dan tugas pembangunan.

Struktur organisasi akan menggambarkan tingkat dan hubungan dari masing masing bagian, adapun organisasi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar

Sumber : Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar.

#### **4. Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Pendidikan**

Dinas Pendidikan Kab.Tanah Datar mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan pemerintahan dibidang pendidikan berdasarkan azaz otonomi dan tugas pembantuan, dinas dalam melaksanakan tugas sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) menyelenggarakan fungsi :

1. Perumusan kebijakan teknis sesuai dengan lingkup tugas dibidang penyusunan program, pendidikan taman kanak-kanak dan sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah menengah, dan pendidikan formal dan informal.
2. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum bidang penyusunan program, pendidikan taman kanak-kanak dan sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah menengah, dan pendidikan non formal dan informal.
3. Pembinaan dan pelaksanaan tugas sesuai dengan bidang penyusunan program, pendidikan taman kanak-kanak dan sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah menengah, dan pendidikan non formal dan informal;dan
4. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.

##### **a. Kepala Dinas**

Kepala dinas mempunyai beberapa rincian tugas diantaranya:

1. Menyelenggarakan pembinaan dan pengendalian pelaksanaan tugas pokok dan fungsi dinas.
2. Menyelenggarakan penetapan kebijakan teknis dinas sesuai dengan kebijakan umum pemerintah daerah.
3. Menyelenggarakan perumusan dan penetapan pemberian dukungan tugas atas penyelenggaraan pemerintahan daerah dibidang pendidikan meliputi bina program, taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah menengah, pendidikan non formal dan informal.

4. Menyelenggarakan penyusunan dokumen perencanaan pembangunan jangka panjang, menengah dan tahunan.
5. Menyelenggarakan fasilitasi yang berkaitan dengan penyelenggaraan program, kesekretariatan, koordinasi dan pelaksanaan urusan pemerintahan bidang pendidikan meliputi bina program, taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah menengah, pendidikan non formal dan informal.
6. Menyelenggarakan koordinasi dan kerjasama dengan instansi terkait lainnya untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan dinas.
7. Menyelenggarakan koordinasi penyusunan laporan program dan kegiatan dinas.
8. Menyelenggarakan koordinasi serta memberikan pelayanan bahan dan informasi dalam rangka pemeriksaan keuangan dinas.
9. Melaksanakan pembinaan kepegawaian sesuai peraturan perundang-undangan.
10. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait; dan
11. Menyelenggarakan tugas lain yang diberikan pimpinan sesuai bidang tugas.

#### **b. Sekretariat**

Sekretariat mempunyai tugas pokok melaksanakan pengelolaan urusan rumah tangga dinas, ketatausahaan, tatalaksana, protocol, laporan, hukum dan organisasi serta hubungan masyarakat, dalam melaksanakan tugas sebagaimana tersebut pada ayat (1) sekretariat mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Pengkoordinasian kegiatan kesekretariatan untuk memfasilitasi kelancaran tugas dinas.
2. Pelaksanaan dan penjabaran peraturan perundang-undangan sesuai ketentuan yang berlaku.
3. Pelaksanaan dan perumusan rencana strategik.

4. Pelaksanaan pelayanan administrasi keluar dan didalam organisasi.
5. Pelaksanaan fasilitasi kelancaran tugas dan urusan berdasarkan azas keseimbangan; dan
6. Pengkoordinasian penyusunan laporan akuntabilita kinerja SKPD.

Sekretariat terdiri dari:

### **2.1 Sub Bagian Umum dan Perlengkapan**

Sub bagian umum dan perlengkapan mempunyai tugas urusan ketatausahaan, pengendalian surat masuk dan keluar, kearsipan, rumah tangga, perlengkapan, humas dan protokol sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

### **2.2 Sub Bagian Keuangan**

Sub bagian keuangan mempunyai tugas menyelenggarakan pelayanan administrasi keuangan, menyelenggarakan pembukuan, laporan keuangan dan memelihara dokumen keuangan serta membuat laporan pertanggung jawaban keuangan sesuai peraturan perundang-undangan.

### **2.3 Sub Bagian Kepegawaian**

Sub bagian kepegawaian mempunyai tugas menyiapkan bahan penyusunan rencana kebutuhan dan administrasi kepegawaian dinas

### **c. Bidang Bina Program**

Bidang bina program mempunyai tugas pokok menyiapkan bahan penyusunan rencana umum jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang, data informasi, penyusunan program, monitoring dan evaluasi serta pengembangan kegiatan berdasarkan urusan yang menjadi kewenangan sesuai skala prioritas dan arahan pimpinan.

**d. Bidang Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar**

Bidang taman kanak-kanak dan sekolah dasar mempunyai tugas pokok menyiapkan bahan kebijaksanaan dan perumusan pelaksanaan kegiatan berdasarkan urusan dan program sesuai ruang lingkup taman kanak-kanak dan sekolah dasar.

**e. Bidang SLTP dan SMA**

Bidang lanjutan sekolah tingkat pertama dan sekolah menengah mempunyai tugas pokok menyiapkan bahan kebijaksanaan dan perumusan pelaksanaan kegiatan berdasarkan urusan dan program sesuai dengan ruang lingkup sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah menengah, bidang sekolah tingkat pertama dan menengah mempunyai fungsi:

- a) Penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan.
- b) Perencanaan kegiatan berdasarkan skala prioritas.
- c) Pengaturan pelaksanaan kegiatan sesuai sasaran yang ditetapkan.
- d) Pengkoordinasian kegiatan dan tugas penunjang serta tugas yang bersifat rutinitas.
- e) Pelaksanaan pengawasan kegiatan sesuai perencanaan.
- f) Pelaksanaan fasilitasi kelancaran tugas berdasarkan azas keseimbangan; dan
- g) Pelaksanaan pertanggung jawaban dan laporan.

**f. Bidang Pendidikan Non Formal dan Informal**

Bidang pendidikan non formal dan informal mempunyai tugas pokok menyiapkan bahan kebijaksanaan dan perumusan pelaksanaan kegiatan berdasarkan urusan dan program sesuai ruang lingkup pendidikan non formal dan informal.

**B. Desain Sistem Informasi**

**1. Pengertian Desain**

Dalam KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) istilah desain sama dengan rancangan. Jadi secara konsep desain sama dengan rencana atau rancangan. Desain merupakan perencanaan dalam pembuatan sebuah objek, sistem, komponen atau struktur. Kemudian kata “deain” dapat digunakan sebagai kata benda maupun kata kerja. Desain merupakan langkah awal sebelum memulai membuat suatu objek.

Dalam buku karangan Jogiyanto (2005) Jhon Burch dan Gray Grudnitski berpendapat bahwa desain sistem merupakan penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

## 2. Pengertian Sistem

Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi di antara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan (Faisal, 2008).

Menurut Jogiyanto (2005) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Sistem adalah kumpulan objek seperti orang , sumber daya, konsep dan prosedur yang dimaksudkan untuk melakukan suatu fungsi yang dapat diidentifikasi atau untuk melayani suatu tujuan (Turban, Aronson, & Liang, 2005).

## 3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang. Klasifikasi sistem tersebut diantaranya (Yakub, 2012) :

- 1) Sistem tak tentu (*probabilistic system*), adalah suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Sistem arisan merupakan contoh

*probabilistic system* karena sistem arisan tidak dapat diprediksi dengan pasti.

- 2) Sistem abstrak (*abstract system*), adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem teologia yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan Tuhan merupakan contoh *abstract system*.
- 3) Sistem fisik (*physical system*), adalah sistem yang ada secara fisik. Sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi, sistem sekolah, dan sistem transportasi merupakan contoh *physical system*.
- 4) Sistem tertentu (*deterministic system*), adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Sistem komputer sudah diprogramkan, merupakan contoh *deterministic system* karena program komputer dapat diprediksi dengan pasti.
- 5) Sistem Tertutup (*close system*), sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan. Sistem ini tidak berintegrasi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya; reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi.
- 6) Sistem Terbuka (*open system*), adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem perdagangan merupakan contoh *open system*, karena dapat dipengaruhi oleh lingkungan.

#### 4. Informasi

##### a. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diberi arti, mempunyai tujuan dan unit analisis. Informasi merupakan produk akhir dari suatu sistem (Faisal, 2008).

Menurut McLeod dalam Yakub (2012) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

## **b. Kualitas Informasi**

Menurut Faisal (2008) kualitas informasi sangat vital bagi pengguna informasi, dengan kualitas informasi yang baik maka pengguna akan merasa puas. Kualitas informasi tergantung dari 4 hal, yaitu:

### 1) Relevan

Informasi yang relevan tentunya sangat bermanfaat bagi penggunanya. Tetapi relevasinya tidak bisa ditentukan terhadap semua anggota.

### 2) Tepat Waktu

Produk yang berkualitas akan lebih bermakna bila produk tersebut tepat waktu dalam penyampaian kepada pengguna. Tetapi kualitas produk tidak berlaku bagi pengguna yang tidak mementingkan waktu, karena yang penting produk tersebut bisa sampai walau tidak tepat waktu

### 3) Akurat

Informasi yang berkualitas tentunya harus akurat. Informasi yang akurat sangat dibutuhkan oleh pengguna terutama pengguna yang membutuhkan produk yang mempunyai akurasi tinggi. Bila produk tidak mempunyai akurasi yang tinggi pasti tidak akan laku.

### 4) Dijamin

Produk yang dijamin tentu akan lebih berkualitas bila produk tersebut sudah ada jaminan dari lembaga yang diakui keberadaannya oleh masyarakat.

## **c. Nilai Informasi**

Menurut Faisal (2008) dalam menentukan nilai suatu informasi tidak bisa hanya dari sudut penyedia informasi tetapi yang paling penting adalah dari sudut pelanggan sebagai pengguna informasi. Karena pelangganlah yang menyebabkan

informasi begitu penting. Ada beberapa parameter untuk menilai informasi, yaitu:

a. Luas

Suatu informasi bisa digunakan oleh kalangan luas.

b. Lengkap

Suatu informasi bisa digunakan karena informasinya sangat lengkap dan mampu memberi kepuasan pelanggan informasi.

c. Teliti

Informasi yang telah diolah secara teliti dan detail tentunya akan sangat disukai oleh pengguna informasi. Biasanya berhubungan dengan volume atau isi, ukuran dan timbangan yang sesuai.

d. Cocok

Suatu informasi tentunya lebih bernilai di mata pengguna informasi bila informasi tersebut sesuai dengan yang diinginkan. Walaupun informasi tersebut lebih mahal dari informasi yang sejenis tidak akan mengubah pendirian pengguna untuk memilih informasi lain.

e. Tepat Waktu

Informasi yang disampaikan kepada pelanggan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan akan lebih bernilai dibanding informasi yang tidak tepat waktu. Biasanya suatu pekerjaan proyek yang tidak tepat waktu akan menghasilkan kerugian yang besar bagi pihak kontraktor maupun pihak pengguna.

f. Jelas

Suatu informasi mempunyai nilai bagi penyampai informasi maupun pengguna informasi bila keberadaan informasi tersebut jelas. Informasi yang tidak jelas bisa berakibat bagian-bagian detail informasi tidak tersampaikan secara jelas dan akan samar-

samar. Informasi yang samar-samar akan merugikan pengguna karena informasi tersebut sudah tidak utuh dan membingungkan.

g. Bisa dibuktikan

Informasi yang bisa dibuktikan kebenarannya tentunya akan lebih disukai oleh pengguna karena terbukti dan handal.

h. Tidak ada tendensi

Informasi yang tidak ada tendensi yang mengusik pelanggan tentunya akan lebih disukai.

i. Dapat diukur

Informasi yang dapat diukur kebenarannya akan lebih disukai oleh pengguna informasi. Biasanya informasi terukur secara tepat dan tidak dikurangi volumenya.

j. Mudah diperoleh

Informasi yang mudah diperoleh juga punya peranan yang sangat penting. Suatu informasi sangat bagus tetapi langka dipasaran, tentunya pengguna akan berfikir seribu kali untuk mengulangi lagi menggunakan produk informasi tersebut karena jangan-jangan akan menjadi sia-sia saja.

k. Sudah teruji

Informasi yang sudah teruji kegunaannya tentu lebih disukai oleh pengguna. Produk informasi yang tidak diujiakan akan menjadikan pengguna ragu untuk menggunakannya.

i. Diakui keberadaannya

Suatu produk informasi akan bernilai dan bermanfaat bila memang bisa diakui keberadaannya oleh pengguna. Bila produk informasi keberadaannya tidak jelas dan pengguna sulit mendapatkannya maka niscaya produk informasi tidak akan laku.

## 5. Pengertian Sistem Informasi

Menurut O'Brian dalam Yakub (2012) sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Menurut Laitch dan Bavis dalam Jogiyanto (2005) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Definisi umum dari sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

## 6. Komponen Sistem Informasi

Menurut Wahyono (2004) sistem informasi memiliki komponen-komponen yang saling terintegrasi membentuk satu kesatuan dalam mencapai sasaran sistem.

### 1) Blok Masukan (*Input Block*)

Blok masukan dalam sebuah sistem informasi meliputi metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

### 2) Blok Model (*Model Block*)

Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang berfungsi memanipulasi data untuk menghasilkan keluaran tertentu.

### 3) Blok Keluaran (*Output Block*)

Berupa keluaran berupa data-data keluaran seperti dokumen output dan informasi yang berkualitas.

4) Blok Teknologi (*Technology Block*)

Blok teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Blok teknologi ini merupakan komponen bantu yang memperlancar proses pengolahan yang terjadi dalam sistem.

5) Blok Basisdata (*Database Block*)

Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer serta perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6) Blok Kendali (*Controls Block*)

Meliputi masalah pengendalian terhadap operasional sistem yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan/kegagalan sistem.

## 7. Pengertian Desain Sistem Informasi

Defenisi mengenai desain sistem dalam buku karangan Jogiyanto. HM menurut Robert J. Verzello dan John Reuter III adalah “Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancangan bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk”.

Sedangkan menurut Burch dalam Grudnitski dalam buku karangan Jogianto HM pengertian desain sistem adalah “Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

### a. Sasaran Desain Sistem

Sasaran-sasaran yang akan dicapai dalam perancangan suatu sistem adalah:

- 1) Perancangan sisitem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.

- 2) Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan.
- 3) Perancangan sistem harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan data transaksi manajemen dan mendukung keputusan yang diambil oleh pihak manajemen.
- 4) Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.


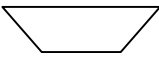


b. Alat bantu perancangan model sistem informasi


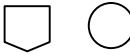
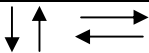
Untuk dapat melakukan langkah-langkah pengembangan sistem sesuai dengan metodologi pembangunan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa gambar dan diagram.

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian adalah:

1) Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran Sistem Informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang mana berguna untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada pada sistem. Bagian alir sistem ini digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada tabel berikut:

<b>Simbol</b>	<b>Arti/Tujuan</b>
	Proses komputerisasi
	Proses manual
	Dokumen
	Penyimpanan

	Hardisk
	Penghubung
	Arus data

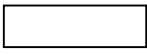
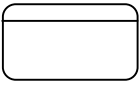
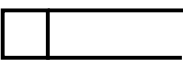
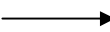
Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi  
(Jogiyanto, 2005)

## 2) Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto (2005) Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured Analysis and design*).

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data.

Simbol-simbol yang dapat digunakan dalam DFD dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut:

Simbol	Arti/Tujuan
	Sumber dan tujuan data
	Proses
	Penyimpanan
	Arus data

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD)  
(Jogiyanto, 2005)

Menurut Jogiyanto (2005) aturan umum dalam penggambaran Data Flow Diagram :

- a) Tidak boleh menghubungkan eksternal *entity* dengan eksternal *entity* lainnya secara langsung

- b) Tidak boleh menghubungkan secara langsung antara data store dengan data store lainnya
- c) Tidak boleh menghubungkan data store dengan eksternal entity secara langsung
- d) Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data
- e) Proses harus mempunyai nama dan nomor.


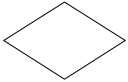


### 3) Context Diagram

Context Diagram adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu proses atau simbol proses dan hubungannya dengan *entity* eksternal. Context Diagram menyoroti semua karakteristik penting sistem yaitu :

- a. Kelompok pemakai, organisasi sistem yang lain dimana sistem melakukan komunikasi yang disebut terminator.
- b. Data masuk, data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
- c. Data keluar, data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke pihak luar.
- d. Penyimpanan data (*Data Storage*), di gunakan secara bersama antara sistem dan *terminator*.
- e. Batasan antara sistem dengan lingkungan (*rest of the word*).

### 4) Entity Relationship Diagram (ERD)





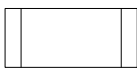
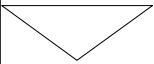

Menurut Yakub (2012) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* Tabel 2.3 :

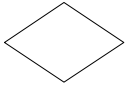







Simbol	Arti / Tujuan
	Entitas, Yttgh aitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: satu ke satu, satu ke banyak dan banyak ke satu.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
	Hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

Tabel 2.2 *Simbol Entity Relationship (ERD)*  
(Yakub, 2012)

#### 5) Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah, merupakan cara penyajian dari suatu algoritma (Murhada & Giap, 2011). Simbol Flowchart pada Tabel 2.4 :

Simbol	Nama	Fungsi
<b>Processing Symbols</b>		
	Terminator	Permulaan / akhir program
	Preparation	Proses Inisialisasi / Pemberian harga awal
	Proses	Proses perhitungan / proses pengolahan data
	Manual	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Predefined Proses	Permulaan sub program / proses menjalankan sub program
	Offline- storage	Menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Manual Input	Memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

	Decision	Perbandingan pernyataan,penyeleksian data memberikan pilihan langkahsebelumnya
<b>Flow Direction Symbols</b>		
	Garis Alir	Arah aliran program
	On Page Connector	Penghubung bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	Off Page Connector	Penghubung bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda
<b>Input / Output Symbols</b>		
	Disk Storage	Menyatakan input berasal dari disk
	Input / Output	Proses Input / output data, parameter, informasi
	Document	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen ( melalui printer)
	Display	Mencetak keluaran dalam layar monitor

Tabel 2.3 *Simbol Flowchart*  
(Murhada & Giap, 2011)

## C. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

### 1. Microsoft Visual Studio 2010

#### a. Sejarah

Visual studio 2010 merupakan edisi terbaru dari visual studio sebelumnya, yaitu visual studio 2008. Visual studio merupakan lingkungan kerja (IDE – *Integrated Development Environment*) yang digunakan untuk pemrograman .NET yang dapat digunakan untuk beberapa bahasa pemrograman, seperti Visual Basic (VB), C# (C Sharp), Visual C++, J#, F#, dan lain-lain. (Visual Basic 2010 Programing, 2012)

Visual Basic diturunkan dari bahasa BASIC. Visual Basic terkenal sebagai bahasa pemrograman yang mudah untuk digunakan terutama untuk membuat aplikasi yang berjalan diatas *platform*

Windows. Pada tahun 90an, Visual Basic menjadi bahasa pemrograman yang paling populer dan menjadi pilihan utama untuk mengembangkan program berbasis windows. Versi Visual Basic terakhir sebelum berjalan diatas .NET Framework adalah VB6 (Visual Studio 1998). (Kurniawan, 2011)

Visual Basic .NET dirilis pada bulan Februari tahun 2002 bersamaan dengan platform .NET Framework 1.0. Kini sudah ada beberapa versi dari Visual Basic yang berjalan pada platform .NET, yaitu VB 2002 (VB7), VB 2005 (VB8), VB 2008 (VB9), dan terakhir adalah VB 2010 (VB10) yang dirilis bersamaan dengan Visual Studio 2010. (Kurniawan, 2011)

#### b. Type Data

Sebuah bahasa pemrograman mempunyai berbagai macam tipe data. Secara umum tipe data dapat diklasifikasikan menjadi 4 macam, yaitu bilangan/angka (numerik), huruf (string), tanggal (Date) dan boolean. Panjang Tipe data Visual Basic 2010

Tipe Data VB	Tipe Data CLR	Memory	Range
Boolean	Boolean	Tergantung Platform	True atau False
Byte	Byte	1 Byte	0 s/d 255
Char (Single Char)	Char	2 Byte	0 s/d 65535
Date	Date Time	8 Byte	0:00:00 01:01:0001 s/d 0:00:00 31:12:9999
Decimal	Decimal	16 Byte	-7.9..E+28 s/d 7.9..E+28
Double	Double	8 Byte	-1.7E308 s/d 1.7E308
Integer	Int32	4 Byte	$-2^{31}$ s/d $2^{31}-1$
Long	Int64	8 Byte	$-2^{63}$ s/d $2^{63}-1$
Object	Object(Class)	4 Byte	Semua tipe data
Sbyte	Sbyte	1 Byte	-128 s/d 127
Short	Int16	2 Byte	-32.768 s/d 32.767
Single	Single	4 Byte	-34E38 s/d 3.4E38
String	String	4 Byte	0 s/d 2 Milyar karakter
UInteger	UInt32	4 Byte	0 s/d 4.294.967.295

Ulong	UInt64	8 Byte	0 s/d 1.8E+19
Ushort	UInt16	2 Byte	0 s/d 65.535

(Visual Basic 2010 Programing, 2012)

### c. Operator Aritmetika

Operator Aritmatika adalah jenis operator yang digunakan untuk melakukan perhitungan matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan lain sebagainya.

Operasi	Operator	Penggunaan	Contoh	Keterangan
Perkalian	*	Op1*Op2	3 * 5 = 15	Mengalikan Op1 dan Op2
Pembagian Int	\	Op1\Op2	9 \ 2 = 4	Membagi Op1 dan Op2 dengan hasil bilangan bulat
Pembagian Float	/	Op1/Op2	9 / 2 = 4.5	Membagi Op1 dan Op2 dengan hasil bilangan real
Penjumlah	+	Op1+Op2	3 + 5 = 8	Menjumlahkan Op1 dengan Op2
Pengurangan	-	Op1-Op2	3- 5 = -2	Mengurangkan Op1 dengan Op2
Perpangkatan	^	Op1^Op2	4 ^ 3 = 64	Memangkatkan Op2 kepada Op1
Modulo	Mod	Op1 Mod Op2	5 Mod 3 = 2	Mencari sisa hasil bagi Op1 dengan Op2

(Visual Basic 2010 Programing, 2012)

### d. Operator Perbandingan

Operator perbandingan adalah operator yang digunakan untuk membandingkan nilai satu dengan nilai yang lain. Hasil dari operator ini adalah *true* atau *false*.

Operator	Penggunaan	Keterangan
=	Op1 = Op2	Menguji apakah nilai Op1 sama dengan nilai Op2
>	Op1 > Op2	Menguji apakah nilai op1 lebih besar nilai Op2
>=	Op1 >= Op2	Menguji apakah nilai Op1 lebih besar atau sama dengan nilai Op2
<	Op1 < Op2	Menguji apakah nilai op1 lebih kecil nilai op2
<=	Op2 <= Op2	Menguji apakah nilai Op1 lebih kecil atau sama dengan nilai Op2

<>	Op1 <> Op2	Menguji apakah nilai op1 tidak sama dengan nilai op2
Like	Op1 Like *asih*	Menguji apakah nilai op1 terdapat kata *asih*

(Visual Basic 2010 Programming, 2012)

#### e. Operator Penyambungan

Operator penyambungan adalah operator untuk menggabungkan 2 buah string atau lebih.

Operator	Penggunaan	Keterangan
+	Op1 = "visual" + "basic"	Hasilnya : visual basic
&	Op1 = "abu" & "asih"	Hasilnya : abu asih

(Visual Basic 2010 Programming, 2012)

#### f. Operator Logika

Operator logika adalah operator yang digunakan untuk melakukan operasi boolean, yaitu operasi *true* (1) atau *false* (2)

Operator	Penggunaan	Keterangan
And	b1 And b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila kedua operan adalah true
Or	b1 Or b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila salah satu operan adalah true
Xor	b1 Xor b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila nilai operan true berjumlah ganjil
Not	Not b2	Operasi yang menghasilkan nilai kebalikan dari operan
And/Also	b1 And/Also b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila kedua operan adalah true
orElse	b1 OrElse b2	Operasi yang menghasilkan nilai true apabila salah satu operan adalah true

(Visual Basic 2010 Programming, 2012)

#### g. Memulai Visual Studio 2010

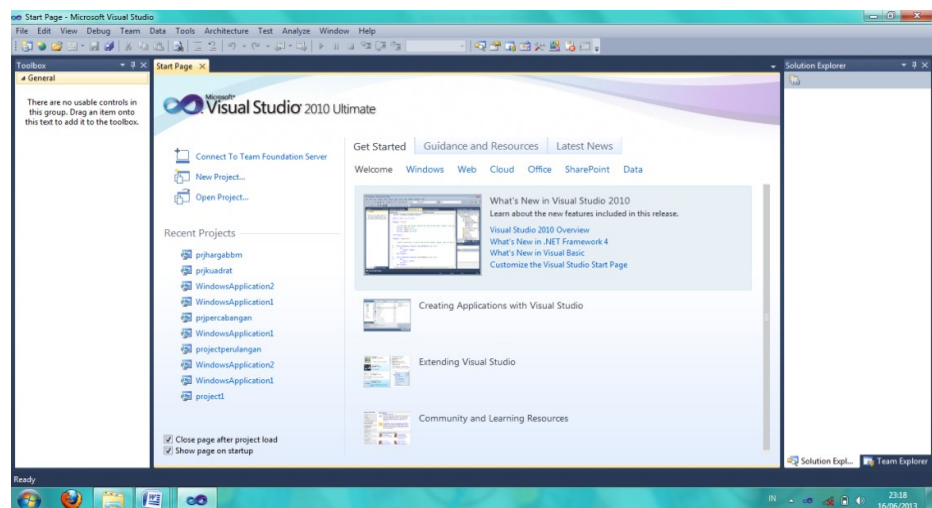
Pada saat visual Basic. Net 2010 pertama kali dijalankan sesudah proses instalasi berhasil, akan tampil halaman untuk memilih salah satu dari beberapa pengaturan yang disediakan.

- 1) General Development Setting
- 2) Project Management Setting

- 3) Visual Basic Development Setting
- 4) Visual C# Development Setting
- 5) Visual F# Development Setting

Pilih visual basic development setting karena pengaturannya sudah disesuaikan dengan kebiasaan programmer visual basic. Net 2010.

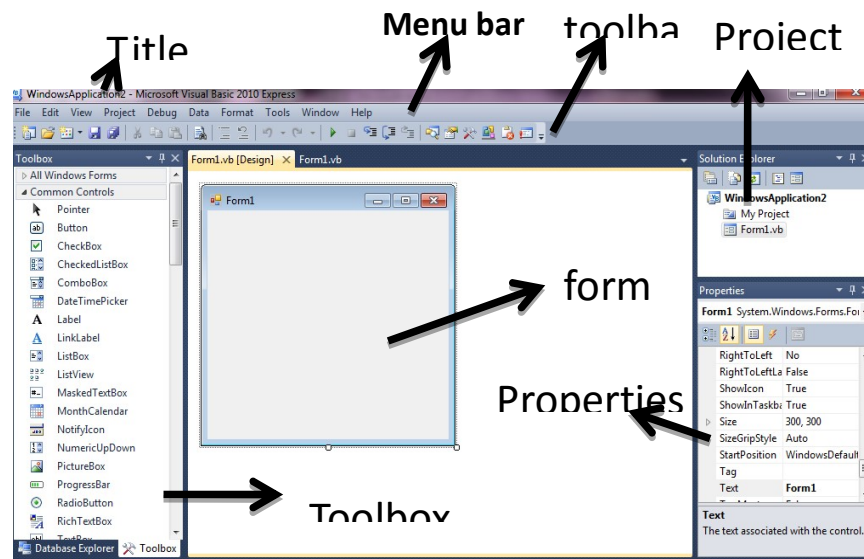
Tampilan Visual Basic. Net 2010 pada saat pertama kali dijalankan adalah seperti dibawah ini.



Gambar 2.2 Halaman Startup Visual Basic. Net 2010

#### h. Komponen-komponen Pemrograman Microsoft Visual Basic 2010

Komponen-komponen Pemrograman *Visual Basic 2010* berisi semua alat bantu yang diperlukan untuk membuat program-program yang berguna untuk *Windows* secara cepat, tepat dan efisien. Tampilan pertama saat Visual Basic. Net 2010 dijalankan seperti berikut :



Gambar 1.3 Tampilan pertama Visual Basic. Net 2010

Pada gambar diatas terlihat ruang kerja Visual Basic. Net 2010 yang memiliki komponen-komponen utama sebagai berikut :

- 1) *Title Bar*, menunjukkan nama Project. Project adalah program aplikasi yang sedang dikerjakan.
- 2) *Menu Bar*, berisi menu-menu utama yang dimiliki Visual Basic. Net 2010. Menu-menu tersebut antara lain adalah *File, Edit, View, Project, Run* dan lain sebagainya.
- 3) *Toolbar*, adalah *toolbar* utama, berisikan ikon-ikon yang dapat diklik untuk melakukan suatu perintah khusus secara cepat.
- 4) *Form*, adalah tempat yang digunakan untuk merancang aplikasi yang sedang dibuat. Form dapat diibaratkan ‘kanvas’ untuk ‘melukis’ *user interface*.
- 5) *Project Explorer Window*, adalah jendela untuk menampilkan project-project, form-form atau modul-modul yang terlibat dalam proses pembuatan aplikasi.
- 6) *Properties Window*, adalah jendela untuk menampilkan dan mengubah properti-properti yang dimiliki oleh sebuah objek. Ada

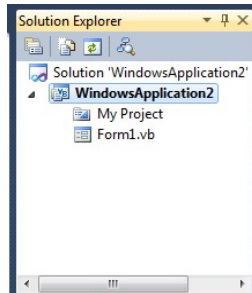
dua pilihan tampilan, yaitu *Alphabetic* (urut berdasarkan abjad) dan *Chategorized* (urut berdasarkan kelompok).

- 7) *Toolbox*, terdiri atas beberapa class objek yang dapat digunakan dalam proses pembuatan aplikasi (Akbar, 2005).

Pada Gambar diatas juga ada menu solution explorer, toolbox, jendela properties dan tampilan kode.

### 1. Solution Explorer

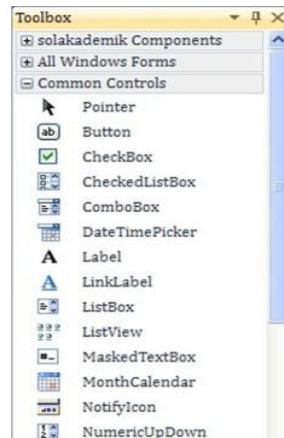
Kurniawan (2010) Menjelaskan *solution explorer* berisi semua *file* yang akan digunakan untuk membuat aplikasi. Pada saat membuat *project* secara otomatis *solution explorer* juga akan terbuat dengan sendirinya. Sebuah *solution explorer* dapat terdiri dari beberapa *project*. Solution explorer dapat kita lihat seperti ditunjukkan pada gambar 2 berikut:



Gambar 2.4 Solution Explorer (Kurniawan, 2010)

### 2. Toolbox

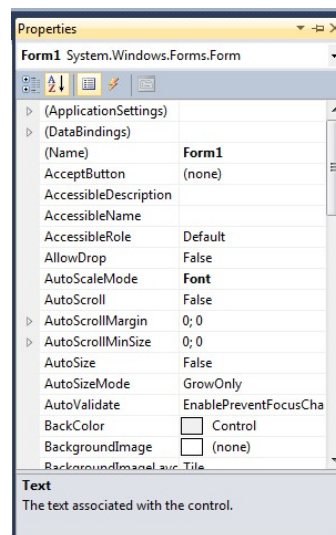
Toolbox menurut Kurniawan (2010) berisi berbagai *control* yang dapat digunakan untuk mendesain antarmuka grafis. Pada *Visual Studio 2010*, pengorganisasian *control* lebih rapi dan teratur sehingga lebih mudah untuk menemukan *control* yang diinginkan. Gambar 2 dibawah ini merupakan contoh Toolbox.



Gambar 2.5 Toolbox (Kurniawan, 2010)

### 3. Jendela Properti (*Properties Windows*)

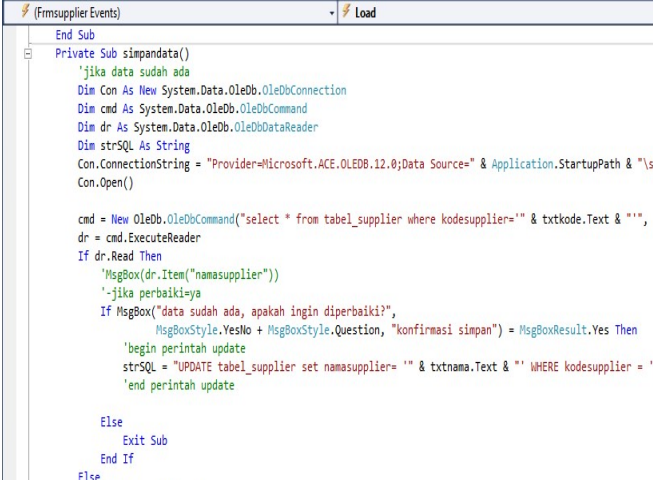
Menurut Kurniawan (2010) Jendela Properti (*Properties Windows*) Berisi daftar struktur *setting properties* yang digunakan pada sebuah objek terpilih. Kotak *drop-down* pada bagian atas jendela berisi daftar semua objek pada form yang aktif. Ada dua tab tampilan: *Alphabetic* (urut abjad) dan *Categorized* (urut berdasarkan kelompok). Dibagian bawah kotak terdapat *properties* dari objek terpilih. Seperti ditunjukkan pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2.6 Jendela Properties (Kurniawan, 2010)

#### 4. Jendela Kode

Menurut Kurniawan (2010) Jendela Kode merupakan salah satu jendela yang penting didalam *Visual Basic*. Net 2010. Jendela ini berisi kode-kode program yang merupakan instruksi-instruksi untuk aplikasi *Visual Basic .Net 2010*.



```

End Sub
Private Sub simpandata()
    '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 & "\sc
Con.Open()

    cmd = New OleDb.OleDbCommand("select * from tabel_supplier where kodesupplier=" & txtkode.Text & """, Con)
    dr = cmd.ExecuteReader
    If dr.Read Then
        MsgBox(dr.Item("namasupplier"))
        '-jika perbaiki-ya
        If MsgBox("data sudah ada, apakah ingin diperbaiki?") = MsgBoxResult.Yes Then
            MsgBoxStyle.YesNo + MsgBoxStyle.Question, "konfirmasi simpan") = MsgBoxResult.Yes Then
                'begin perintah update
                strSQL = "UPDATE tabel_supplier set namasupplier= " & txtnama.Text & " WHERE kodesupplier = " & txtkode.Text & ""
                'end perintah update
            Else
                Exit Sub
            End If
        Else
            Exit Sub
        End If
    Else
        Exit Sub
    End Sub

```

Gambar 2.7 Jendela kode

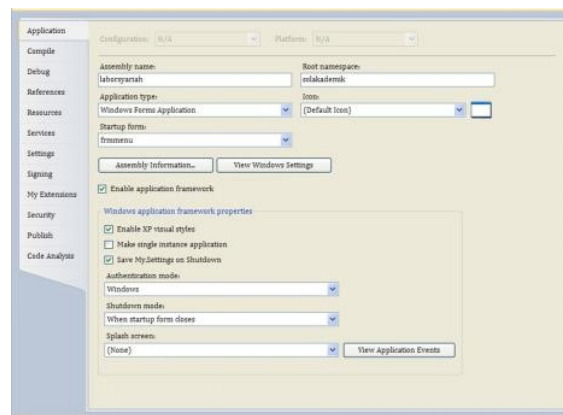
#### 5. Project Properties

*Project Properties* adalah *control panel* khusus yang disediakan untuk mengonfigurasi project. Ada beberapa tab menu pada tampilan *Project Properties* (Kurniawan,2010), antara lain:

- a) *Application*: digunakan untuk mengganti nama *file* berekstensi *.exe* yang akan dihasilkan oleh aplikasi tersebut.
- b) *Compile*: digunakan untuk mengatur *compiler Visual Basic*, seperti *option strict*, *option explicit*, dan *option infer*.
- c) *Debug*: berisi *command line argument*, mengatur *startup directory*, dan mengatur setting yang berpengaruh pada *debugging session*.
- d) *Reference*: berisi daftar referensi yang digunakan oleh aplikasi tersebut.

- e) *Resource*: berisi daftar *resources* berupa *binary file* seperti *image* dan *audio* yang digunakan pada aplikasi tersebut.
- f) *Settings*: digunakan untuk mengatur *application setting* yang akan tersimpan di *file configuration (app.config)*, misal untuk koneksi ke *database*.
- g) *Signing*: untuk memberikan *strongly typed name* ke *project* agar dapat ditambahkan di GAC (*Global Assembly Cache*).
- h) *Security*: untuk pengaturan *security setting* pada *click once (tool untuk deployment aplikasi)*
- i) *Publish*: digunakan untuk mempublikasikan menggunakan *click once* sehingga aplikasi dapat diinstal di *web* atau jaringan local.

Gambar *Project Properties* dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2.8 Project properties (Kurniawan, 2010)

## 6. Class dan Modul Block

Kurniawan (2010) menyatakan, *code file (.vb)* dapat berisi *multiple class* atau module, misalnya dapat membuat *class* dan module dalam sebuah *code file (.vb)*.

Didalam *class* atau modul, dapat ditambahkan *procedure* atau

menuliskan kode seperti biasa, namun tidak dapat ditambahkan *procedure* atau *variable decleration* diluar *class* atau modul.

## 7. String

Menurut Kurniawan (2010) Pada .NET, tipe string adalah object dari system.string. karena string merupakan object maka sudah tersedia berbagai method bawaan untuk manipulasi string.

### i. Struktur Program

Menurut Kurniawan (2011) Secara umum struktur program terdiri dari dua bagian yaitu bagian deklarasi program dan bagian pernyataan program.

#### 1) Bagian deklarasi

Merupakan 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.

##### a) Deklarasi Dim atau Dimension

Merupakan kata cadangan yang sering dipakai untuk mendeklarasikan variabel yang akan digunakan dalam Visual Basic. Net 2010. Pendeklarasian dengan pernyataan Dim berlaku pada program modul, program dan sub program.

Berikut contoh penulisan deklarasi Dim:

```
Dim nama_variabel As tipe_data
```

##### b) Deklarasi Public

Merupakan pernyataan yang menggantikan pernyataan global dalam Visual Basic. Net 2010 atau pernyataan level modul, artinya pernyataan ini dasarnya dideklarasikan pada sebuah modul. Adapun bentuk penulisan deklarasi public sebagai berikut:

```
Public nama_variabel As tipe_data
```

## c) Deklarasi Private

Pernyataan private merupakan pernyataan level sub-program, artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sub-program. Adapun bentuk penulisannya adalah sebagai berikut:

```
Private nama_variabel As tipe_data
```

## d) Deklarasi Const atau Constanta

Deklarasi ini sering dipakai untuk memberikan harga konstanta pada suatu variabel. Const merupakan pernyataan level modul, maksudnya pernyataan ini pada dasarnya sering dipadukan dengan pernyataan public dan private. Bentuk penulisan deklarasi const adalah:

```
Public/Private nama_variabel Astipe_data  
= ekspresi_variabel
```

## e) Deklarasi Type

Type digunakan pada bagian deklarasi untuk mendefenisikan tipe data terdefenisi. Dan mengandung satu atau lebih dari suatu tipe data. Bentuk dari penulisan deklarasi tipe adalah:

```
Private/Public Type nama_variabel  
Nama_elemen (Var_subscript) Astipe_data  
End Type
```

## 2) Bagian pernyataan

Bagian pernyataan dapat memuat semua pemrograman pengendali saat *event driven programming* yang merupakan salah satu kelebihan pada Visual Basic. Net 2010.

## j. Keunggulan Visual Basic.Net 2010

Visual Basic. Net 2010 merupakan bahasa pemrograman yang sederhana dan mudah dimengerti untuk membuat suatu aplikasi dalam memecahkan permasalahan sistem informasi pada suatu instansi atau organisasi.

Dan adapun keunggulan visual basic. Net 2010 yang lainnya adalah sebagai berikut :

- a) Menggunakan *platform* pembuatan program yang diberi nama *Developer Studio* yang memiliki tampilan dan sarana yang sama dengan Visual C++ dan J++.
- b) Memiliki *compiler* handal yang dapat menghasilkan *file executable* yang lebih cepat dan lebih efisien dari sebelumnya.
- c) Memiliki beberapa sarana *wizard* yang baru. *Wizard* adalah sarana untuk mempermudah dalam pembuatan aplikasi dengan mengotomatisasi tugas-tugas tertentu.
- d) Tambahan kontrol-kontrol yang baru lebih canggih serta peningkatan kaidah struktur bahasa Visual Basic.
- e) Kemampuan *Active X* dan fasilitas-fasilitas internet yang lebih banyak.

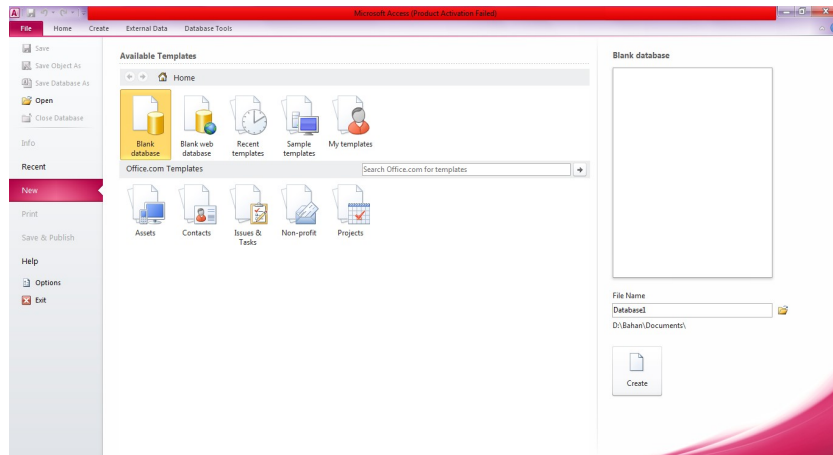
## 2. Microsoft Access

### 1. Pengertian Microsoft Access

Menurut Heryanto (2007) dalam bukunya yang berjudul “membuat Database dengan *Microsoft Access*” merupakan salah satu perangkat lunak yang diperuntukkan untuk mengolah *database* di bawah sistem *Windows*, membuat *database* dengan mudah dan cepat. *Microsoft Access* juga merupakan program *database* yang cukup populer dan banyak digunakan saat ini. Ini dikarenakan *Microsoft Access* lebih mudah dalam mengolah berbagai jenis *database* serta hasil akhir yang berupa laporan dengan tampilan desain yang lebih menarik.

### 2. Komponen *Microsoft Access* 2010

Setelah menjalankan *MS-Access* 2010, maka akan ditampilkan Jendela awal *Microsoft Access* 2010 ini, kita dapat membuka lembar kerja *MS-Access* dengan membuat atau membuka *database*.



Gambar 2.1. Jendela program

*Sumber: Microsoft Access 2010*

Komponen-komponen yang terdapat dalam *MS-Access 2010*, diantaranya:

- a. *Title Bar*, berfungsi untuk menampilkan nama dari jendela program atau nama dari *file* yang aktif.
- b. *Status Bar*, bagian yang digunakan untuk menampilkan informasi dan kondisi dari lembar kerja program *Microsoft Access 2010*. Misalnya: kondisi status aktif *Caps Lock*, *Numb Lock*, *Scroll Lock* dan Sebagainya.
- c. *Ribbon*, merupakan area di atas jendela program dimana anda dapat memilih tombol perintah.
- d. *Command Tab*, merupakan kumpulan dari grup yang berbentuk tabulasi secara otomatis menyesuaikan dokumen aktif.
- e. *Contextual Command Tab*, merupakan tab yang tampil secara otomatis berdasarkan dokumen atau objek yang sedang dikerjakan.
- f. *Group*, merupakan isi dari tab yang berupa kumpulan dari beberapa tombol perintah yang saling berkaitan.
- g. *Navigation Pane*, bagian pada sisi sebelah kiri jendela *database* yang menampilkan objek-objek *database*.

- h. *Tabbed Document*, tampilan objek-objek dalam MS-Access 2010 seperti: *table, query, form report* dan lainnya dalam bentuk tabulasi/kartu jika kondisinya terbuka.

### 3. Tipe Data/*Data Type*

Tabel 2.5 *Tipe data Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010)*

<b>Tipe</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Text</i>	Untuk menerima data teks sampai 225 karakter yang terdiri dari huruf, angka, dan symbol grafik.
<i>Memo</i>	Untuk menerima data teks sampai 65.535 karakter yang terdiri dari huruf, bilangan, tanda baca, serta symbol grafik. Tipe data ini tidak dapat digunakan sebagai acuan untuk pengurutan data ( <i>indeks</i> ).
<i>Number</i>	Untuk menerima digit, tanda minus dan titik decimal. Tipe data number mempunyai pilihan ukuran bilangan dan jumlah dua digit tertentu.
<i>Date/Time</i>	Untuk menerima data tanggal dan waktu, serta nilai tahun yang dimulai dari tahun 100 sampai tahun 9999.
<i>Currency</i>	Untuk menerima data digit, tanda minus dan tanda titik dengan tingkat 15 digit desimal disebelah kiri tanda titik decimal dan 4 digit di sebelah kanan titik desimal.
<i>AutoNumber</i>	Untuk menampilkan nomor urut otomatis, yaitu berupa data angka mulai dari 1 dengan selisih 1.
<i>Yes/No</i>	Tipe ini untuk menerima salah satu data dari dua nilai, yaitu <i>Yes/No, True/False, atau On/Off</i>

<b>Tipe</b>	<b>Keterangan</b>
<i>OLE Objek</i>	Untuk menerima data yang berupa objek grafik, <i>spreadsheet</i> , foto digital, rekaman suara, atau video yang dapat diambil dari program aplikasi lain. Ukuran maksimum adalah 1 <i>gigabyte</i> .
<i>Hyperlink</i>	Untuk menerima data yang berupa teks yang berwarna dan bergaris bawah grafik, serta tipe data ini berhubungan dengan jaringan.
<i>Attachment</i>	Untuk menerima data yang berupa <i>file</i> gambar, <i>spreadsheet</i> , document, grafik, dan tipe <i>file</i> lainnya.
<i>Calculated</i>	Untuk menerima data berupa rumus perhitungan dari <i>field-filed</i> tertentu.
<i>Lookup Wizard</i>	Untuk menampilkan satu dari beberapa tipe data yang ada pada suatu daftar. Data tersebut dapat diambil dari table maupun <i>query</i> yang ada.

Menurut Madcoms (2010) untuk *Field Name* yang bertipe *Number* ketentuan panjang ukuran yang dapat dimasukkan ditentukan berdasarkan pilihan propertinya, *Integral field name* dengan *tipe data number* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 *Integral Field Name dengan Tipe Number (Madcoms, 2010)*

<b>Pilihan</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Byte</i>	Memberikan nilai integer (Bilangan Bulat) dari 0 sampai 225 dan tidak termasuk pecahan.
<i>Decimal</i>	Memberikan nilai dari -10E28 sampai 10E28 dengan ketelitian 28 digit dibelakang titik desimal.
<i>Integer</i>	Memberikan nilai <i>integer</i> (bilangan bulat) dari -32.768 sampai 32.768 dan tidak termasuk pecahan.

<b>Pilihan</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Long Integer</i>	Memberikan nilai <i>integer</i> dari -2.147.483.648 sampai 2.147.483.648 dan tidak termasuk pecahan.
<i>Single</i>	Memberikan nilai bilangan nyata (bilangan yang mungkin memiliki pecahan terkecil) dengan ketelitian sampai 7 digit desimal, yang dimulai dari -3.402823E38 sampai -1.401298E45 untuk nilai negatif dan 1.401298E45 sampai 3.402823E38 untuk nilai positif.
<i>Double</i>	Memberikan nilai bilangan nyata (bilangan yang mungkin memiliki pecahan terkecil) dengan ketelitian sampai 15 digit dibelakang titik desimal, yang dimulai dari -1.7200069313486231E308 sampai dengan -4.94065645841247E-324 untuk nilai negative dan 1.7200069313486231E308 sampai 4.94065645841247E-324 untuk nilai positif.

### **BAB III**

#### **ANALISA DAN HASIL**

##### **A. Analisis sistem yang sedang berjalan**

Analisa system yang sedang berjalan merupakan pedoman strategi untuk merancang system yang baru, dengan menganalisa system yang sedang berjalan dapat diketahui kelemahan dari system yang sedang berjalan dan keunggulan system yang baru.

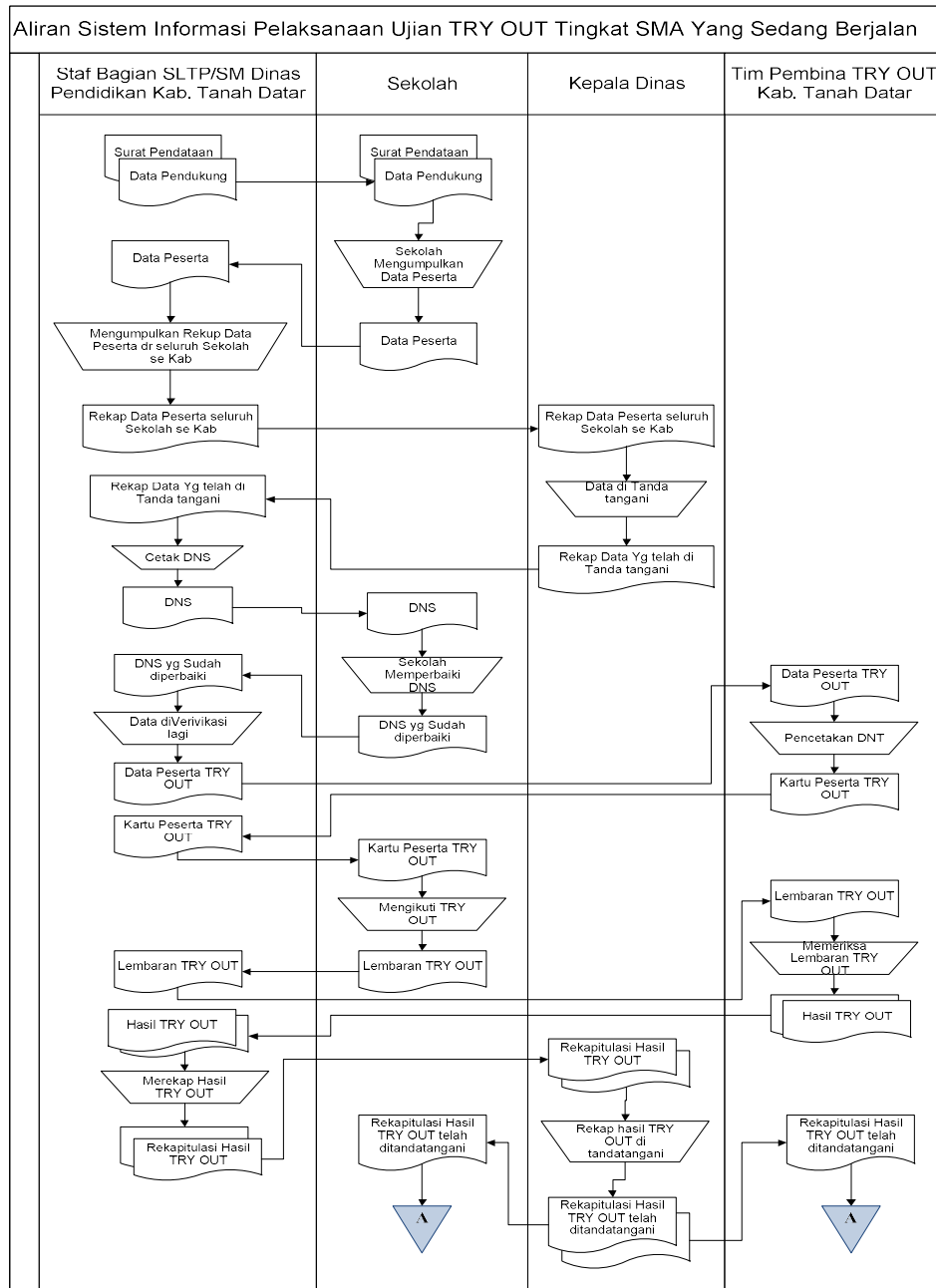
Sistem yang lama akan dijadikan sebagai pedoman yang akan diterapkan list sebuah program. Analisis system bertujuan mencari pemecahan masalah yang di hadapi system tersebut agar masalah yang sama tidak terjadi lagi dimasa yang akan datang.

Dalam analisis dan perancangan sistim ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah meniik beratkan pada penelitian dan penjabaran dari sistim yang sedang berjalan untuk mendapatkan suatu data nyata secara detail sesuai dengan fakta – fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu system sering kali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu factor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan system yang dibutuhkan.

Hal ini mengakibatkan system lama kewalahan dalam mengolah data dan akhirnya sistm tidak terpakai lagi. Maka dengan melakukan penelitian ini dharapkan akan bisa memperbaiki sistam yang ada. Dimana system ini akan membuat pelaporan-pelaporan data yang akan lebih mempermdah untuk mencari data-data yang telah ada.

Dibawah ini adalah bagan aliran system informasi pengolahan data Hasil Ujian *TRY OUT* pada Dinas Pendidikan Bag. SLTP/SM kab. Tanah Datar.

5. Aliran Sistem Informasi sedang berjalan



Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

(Sumber: Dinas pendidikan Bag. SLTP/SM Kab. Tanah Datar)

Keterangan:

DNT (Daftar Nominasi Tetap)

DNS (Daftar Nominasi Sementara)

#### 6. Evaluasi system yang sedang berjalan

Evaluasi system ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada system yang lama yang akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan, untuk merancang system yang baru, dimana system yang lama yang akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan, untuk merancang system yang baru. System yang sudah ada dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi bila dilihat dari tata kerja atau pembuatan laporan memiliki beberapa kekurangan yaitu:

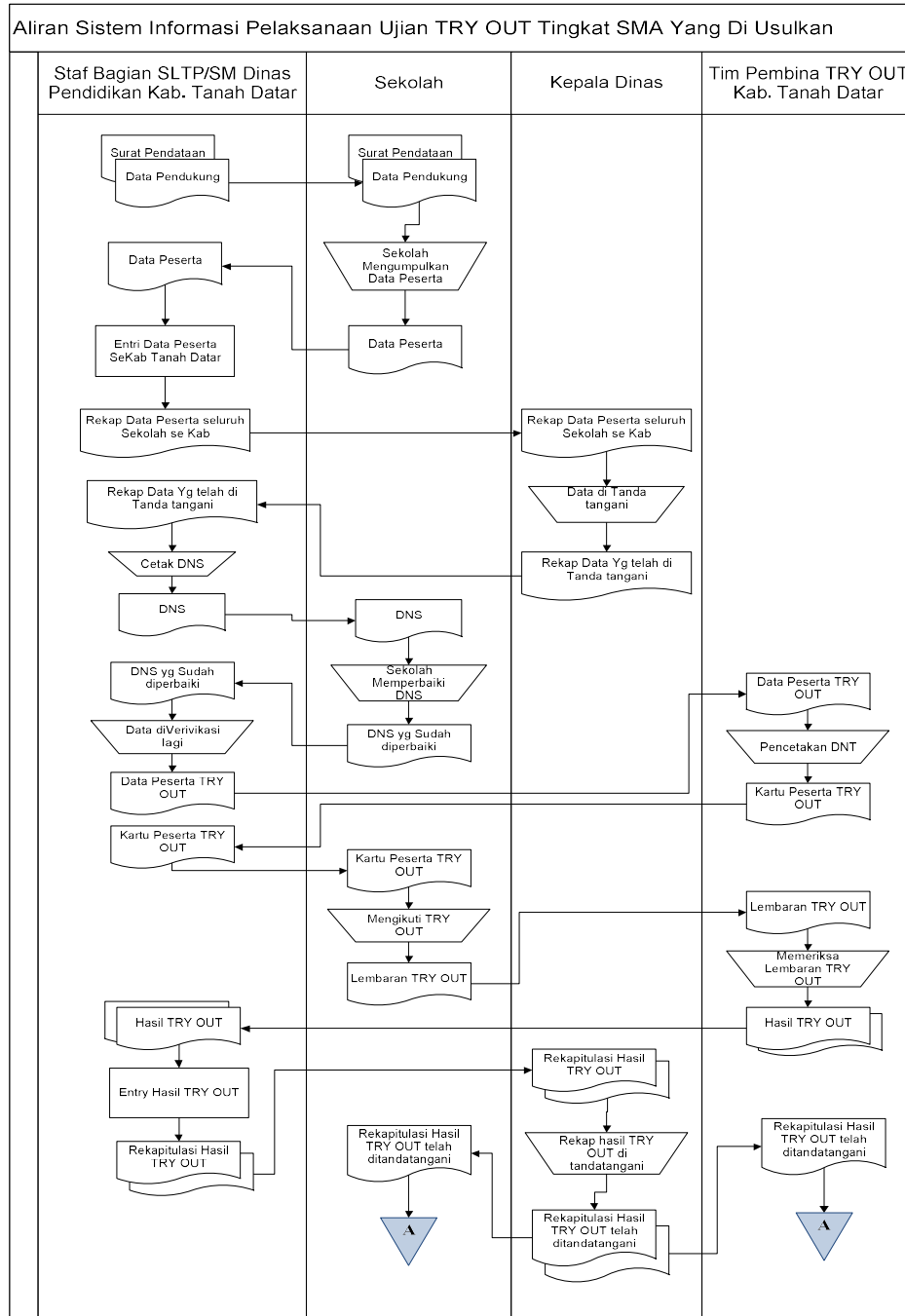
- a. System yang dipakai dalam pengolahan data hasil ujian *TRY OUT* belum memiliki database.
- b. System yang sudah berjalan masih lambat dalam mencari dan membuat laporan dan penilaian hasil ujian *TRY OUT*.

### **B. Desain Sistem Baru**

#### 1. Desain Global

Dalam desain global ini akan digambarkan desain-desain secara garis besar tentang alur dari suatu program dan data data yang dibutuhkan serta hubungan antar elemen yang terpisah dalam suatu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

- a. **Aliran Sistem Informasi (ASI) Pengolahan Data Hasil Ujian TRY OUT Tingkat SMA Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar**



*Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi yang Diusulkan*

**Keterangan:**

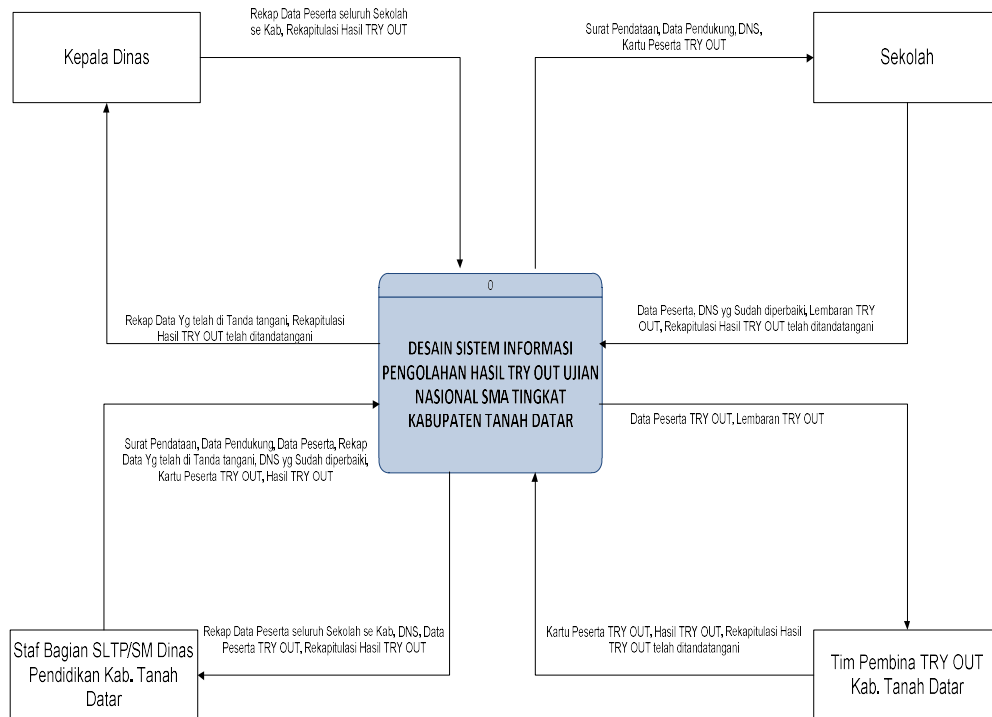
DNT (Daftar Nominasi Tetap)

DNS (Daftar Nominasi Sementara)

## b. Contex Diagram

*Contex Diagram* merupakan alat bantu perancangan secara umum dan bagian-bagian dari sub system yang terlibat di dalam system secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antar subsistem-subsistem.

Pada *contex diagram* Desain system informasi pengolahan data Hasil Ujian *TRY OUT* tingkat SMA pada Kabupaten Tanah Datar *entity*, yaitu: Kepala Dinas Pendidikan, Sekolah, Tim Pembina *TRY OUT* Kab. Tanah Datar, Staf Bagian SLTP/SM Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar. Dimana dalam *Contex Diagram* berikut ini merupakan aliran data dari *entity* ke *entity* yang lainnya. Adapun *Contex Diagram* Desain Sistem Informasi Hasil *TRY OUT* dapat dilihat pada gambar berikut:

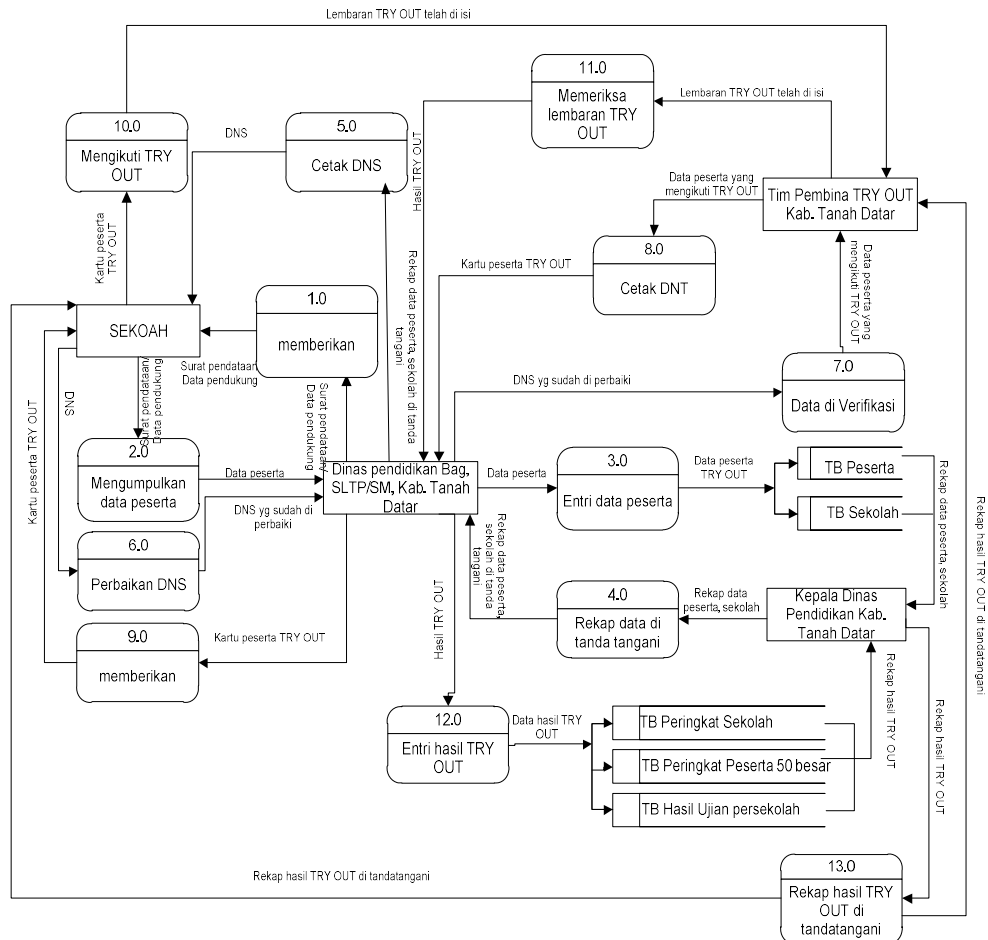


Gambar 3.3 Contex Diagram

(Sumber: Dinas pendidikan Bag. SLTP/SM Kab. Tanah Datar)

**c. Data Flow Diagram**

Pengertian secara umum dari *Data Flow Diagram (DFD)* ini dalam buku *Analisa Sistem informasi* karangan Tata Sutarbi, S.Kom, MM. (2004, Hal. 163) adalah suatu network yang menggambarkan suatu system automat/komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen system yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya, adapun bentuk *Data Flow Diagram* pengolahan data pada Dinas Pendidikan Kabupaten tanah Datar dapat di lihat pada gambar berikut ini:

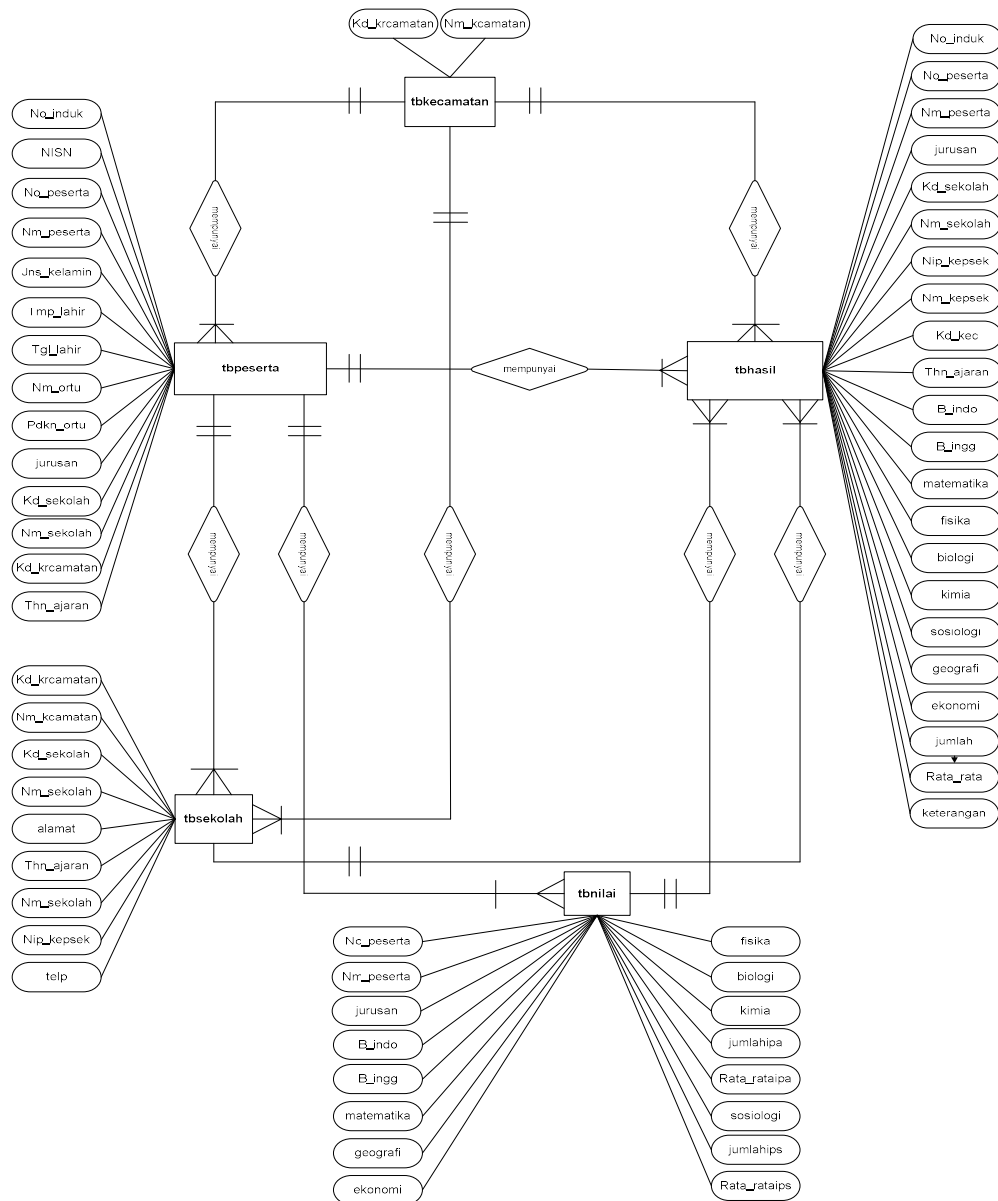


Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD)

(Sumber: Dinas pendidikan Bag. SLTP/SM Kab. Tanah Datar)

#### d. Entity Relationship Digram (ERD)

Menurut Al-Bahra dalam bukunya yang berjudul Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya (2004) hal. 123. *Entity Relationship Diagram* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak.

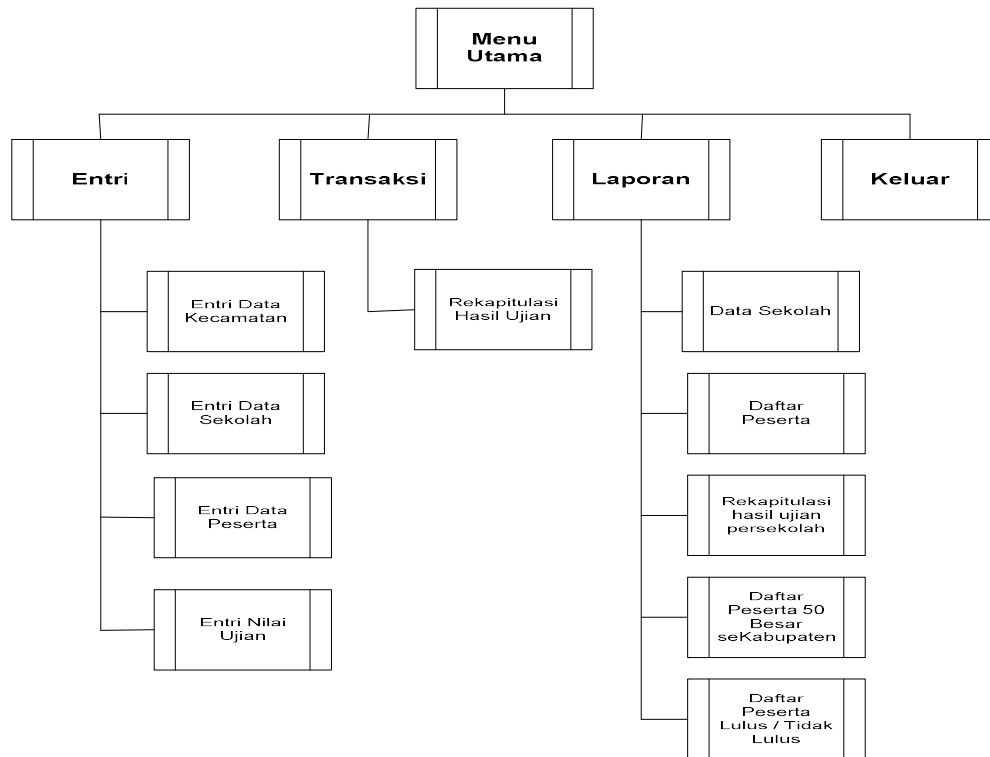


Gambar 3.5 Entity Relationship Digram (ERD)

(Sumber: Dinas pendidikan Bag. SLTP/SM Kab. Tanah Datar)

### e. Struktur Program

Setelah menganalisa system yang sedang berjalan serta melakukan penelitian, maka dapat dirancang suatu system informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan suatu efektifitas dan efisien kerja pada bagian tersebut, dimana keseluruhan dari system tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut:



*Gambar 3.6 Struktur Program*

*(Sumber: Dinas pendidikan Bag. SLTP/SM Kab. Tanah Datar)*

## 2. Desain Terinci

Merupakan suatu system yang terstruktur dengan baik merupakan suatu item yang dapat menghasilkan keluaran yang mudah dipahami, terinci dan bebas dari kesalahan-kesalahan perhitungan serta dapat memberikan hasil yang diharapkan. Desain secara terinci menggambarkan secara terinci dan jelas tentang system yang

dirancang. Dalam desain detail ini akan digambarkan desain input , desain output dan desain file.

### a. Desain Output

Desain output merupakan bentuk laporan yang dihasilkan system yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan. Adaun desain output yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

#### 1. Laporan Data Sekolah

Tabel 3.1 Laporan Data Sekolah

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">LOGO</div> <div style="text-align: center;"> <b>PEMERINTAHAN KABUPATEN TANAH DATAR</b>  <b>DINAS PENDIDIKAN</b>  <small>Jalan Sultan Alam Bagagarsyah Pagaruyung Telp. (0752) 71833</small> </div> </div>						
<b>LAPORAN DATA SEKOLAH</b> <b>SMA KABUPATEN TANAH DATAR</b>						
TAHUN AJARAN : 9999 / 9999						
KODE SEKOLAH	NAMA SEKOLAH	NAMA KEPALA SEKOLAH	NIP KEPALA SEKOLAH	ALAMAT	NO_TELP	KECAMATAN
X(10) Z X(10)	X(80) Z X(80)	X(50) Z X(50)	X(12) Z X(12)	X(50) Z X(50)	X(15) Z X(15)	X(80) Z X(80)
<small>BATUSANGKAR, 99 / 99 / 9999            A.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN            KABUPATEN TANAH DATAR            KABID SLTP/SM</small>						
<small>X(30) NIP</small>						

#### 2. Laporan Data Peserta

Tabel 3.2 Laporan Data Peserta

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">LOGO</div> <div style="text-align: center;"> <b>PEMERINTAHAN KABUPATEN TANAH DATAR</b>  <b>DINAS PENDIDIKAN</b>  <small>Jalan Sultan Alam Bagagarsyah Pagaruyung Telp. (0752) 71833</small> </div> </div>												
<b>LAPORAN DATA PESERTA</b> <b>UJIAN TRY OUT</b>												
PROPINSI : SUMATERA BARAT KABUPATEN : TANAH DATAR TAHUN AJARAN : 9999 / 9999												
NO. PESERTA	NISN	NO. INDIK	NAMA PESERTA	TMPT. LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	NAMA ORTU	PENDIDIKAN ORTU	KD. JURUSAN	KD. SEKOLAH	NML SEKOLAH	KD. KECAMATAN
X (10) Z X (10)	X (10) Z X (10)	X (15) Z X (15)	X (50) Z X (50)	X (50) Z X (50)	9 (8) Z 9 (8)	X (15) Z X (15)	X (50) Z X (50)	X (10) Z X (10)	X (10) Z X (10)	X (10) Z X (10)	X (10) Z X (10)	X (10) Z X (10)
<small>BATUSANGKAR, 99 / 99 / 9999            A.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN            KABUPATEN TANAH DATAR            KABID SLTP/SM</small>												
<small>X(30) NIP</small>												

## 3. Laporan Rekapitulasi Hasil Ujian Persekolah

Tabel 3.3 Laporan rekapitulasi Hasil Ujian Persekolah

NO. PESERTA		NAMA PESERTA	KODE KEC	THN PELAJARAN	JURUSAN	B. INDO	B. INGG	Matematika	FISIKA	KIMIA	BIOLOGI	EKONOMI	IPS SOSIOLOGI	GEOGRAFI	JUMLAH	RATA-RATA	KETERANGAN
X (10)	X (50)	X (10)	X (15)	X (50)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (15)	9 (15)	X (10)
X (10)	X (50)	X (10)	X (15)	X (50)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (15)	9 (15)	X (10)

BATUSANGKAR, 99 / 99 / 9999  
 KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
 KABUPATEN TANAH DATAR  
 X(30)  
 NIP \_\_\_\_\_

## 4. Laporan Rekapitulasi Peringkat 50 Besar Siswa Sekabupaten

Tabel 3.4 Laporan Rekapitulasi Peringkat 50 Besar Siswa Sekabupaten

NO	NO. PESERTA	NAMA SEKOLAH	NAMA PESERTA	MATA PELAJARAN					JMLH	RATA-RATA	KET
				B. INDO	B. INGG	MAT	IPS	IPS			
X (10)	X (10)	X (50)	X (50)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (15)	9 (15)	X (10)
X (10)	X (10)	X (50)	X (50)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (15)	9 (15)	X (10)

BATUSANGKAR, 99 / 99 / 9999  
 KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
 KABUPATEN TANAH DATAR  
 X(30)  
 NIP \_\_\_\_\_

## 5. Laporan Peserta Lulus / Tidak Lulus Sekabupaten

Tabel 3.5 Laporan Peserta Lulus / Tidak Lulus Sekabupaten

NO. PESERTA		NO. INDUK	NAMA SEKOLAH	NAMA PESERTA	JURUSAN	MATA PELAJARAN					JMLH	RATA-RATA	KET
						B. INDO	B. INGG	MAT	IPA	IPS			
X (10)	X (10)	X (10)	X (50)	X (50)	X (50)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (15)	9 (15)	X (10)
X (10)	X (10)	X (10)	X (50)	X (50)	X (50)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (10)	9 (15)	9 (15)	X (10)

BATUSANGKAR, 99 / 99 / 9999  
 KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
 KABUPATEN TANAH DATAR  
  
 X(30)  
 NIP \_\_\_\_\_

## b. Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui interface (perangkat penghubung) antara pengguna dengan hardware dan software. Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pemasukkan data, maka dirancang bentuk menu tampilan antar muka program. Yang mudah digunakan untuk memasukkan data tersebut. Berikut ini adalah rancangan yang dibuat:

## 1. Data Login

<b>ENTRI DATA USER</b>	
<b>USER NAME</b>	X (20)
<b>PASSWORD</b>	<input style="width: 100%;" type="password" value="V (20)"/>
<input style="margin-right: 20px;" type="button" value="LOGIN"/> <input type="button" value="RESET"/>	

Gambar 3.7 Desain Login

## 2. Entri Data Kecamatan

<b>LOGO</b>	<b>ENTRI DATA KECAMATAN</b>
<b>KODE KECAMATAN</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (10)"/>
<b>NAMA KECAMATAN</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (20)"/>
<input style="margin-right: 10px;" type="button" value="SIMPAN"/> <input style="margin-right: 10px;" type="button" value="BERSIH"/> <input style="margin-right: 10px;" type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="TUTUP"/>	

Gambar 3.8 Desain Entri Data Kecamatan

## 3. Entri Data Sekolah

<b>LOGO</b>	<b>ENTRI DATA SEKOLAH</b>	
<b>KODE KECAMATAN</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (50)"/>	<b>NIP KEPALA SEKOLAH</b> <input style="width: 100%;" type="text" value="V (13)"/>
<b>NAMA KECAMATAN</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (20)"/>	<b>NAMA KEPALA SEKOLAH</b> <input style="width: 100%;" type="text" value="V (25)"/>
<b>KODE SEKOLAH</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (9)"/>	<b>TELP</b> <input style="width: 100%;" type="text" value="V (13)"/>
<b>NAMA SEKOLAH</b>	<input style="margin-right: 20px;" type="button" value="SIMPAN"/> <input style="margin-right: 20px;" type="button" value="BERSIH"/> <input type="button" value="HAPUS"/>	
<b>ALAMAT</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (50)"/>	<input style="width: 100%;" type="button" value="LAPORAN"/>
<b>TAHUN AJARAN</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value="V (10)"/>	<input style="width: 100%;" type="button" value="TUTUP"/>

Gambar 3.9 Desain Entri Data Sekolah

## 4. Entri Data Peserta

NO_INDUK	NISN	NO_PESERTA	NAMA_PESERTA	TMPT_LAHIR	TANGGAL_LAHIR	JENIS_KELAMIN	NAMA_ORTU	PENDIDIKAN_ORTU	KD_JURUSAN	KD_SEKOLAH	NAMA_SEKOLAH	KD_KECAMATAN	TAHUN_AJARAN
X (10)	X (10)	X (15)	X (50)	X (50)	9 (5)	X (15)	X (50)	X (10)	X (10)	X (10)	X (10)	X (10)	X (10)

NO\_PESERTA  NAMA\_ORTU   
 NISN  PENDIDIKAN\_ORTU   
 NO\_INDUK  KD\_JURUSAN   
 NM\_PESERTA  KD\_SEKOLAH   
 JENIS\_KELAMIN  NAMA\_SEKOLAH   
 TEMPAT\_LAHIR  KD\_KECAMATAN   
 TANGGAL\_LAHIR  TAHUN\_AJARAN

Gambar 3.10 Desain Entri Data Peserta

## 5. Entri Nilai Ujian

NO_PESERTA	NM_PESERTA	NM_JURUSAN
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

I P A	FISIKA	<input type="text"/>
	KIMIA	<input type="text"/>
	BIOLOGI	<input type="text"/>
	JUMLAH	<input type="text"/>
	RATA-RATA	<input type="text"/>

I P S	EKONOMI	<input type="text"/>
	SISIOLOGI	<input type="text"/>
	GEOGRAFI	<input type="text"/>
	JUMLAH	<input type="text"/>
	RATA-RATA	<input type="text"/>

U M U M	B. INDO	<input type="text"/>
	B. INGG	<input type="text"/>
	MATEMATIKA	<input type="text"/>

Gambar 3.11 Desain Entri Data Nilai Ujian



## 1. File Entri Kecamatan

Tabel 3.6 *Desain File Kecamatan*

Database Nama : dbpengolahandatatato  
 Table Nama : tbkecamatan  
 Field Key : Kd\_kecamatan  
 Fungsi : Menyimpan Data Kecamatan

File Name	Type	Widh	Description
Kd_Kecamatan	Text	10	Kode kecamatan
Nama_Kecamatan	Text	50	Nama kecamatan

## 2. File Entri Sekolah

Tabel 3.7 *Desain File Entri Sekolah*

Database Nama : dbpengolahandatatato  
 Table Nama : tbsekolah  
 Field Key : Kd\_Sekolah  
 Fungsi : Menyimpan Data Sekolah

File Name	Type	Widh	Description
Kd_kecamatan	Text	10	Kode Kecamatan
Nm_kecamatan	Text	10	Nama Kecamatan
Kd_sekolah	Text	10	Kode sekolah
Nm_sekolah	Text	50	Nama sekolah
Alamat	Text	50	Alamat
Tahun_ajaran	Text	15	Tahun ajaran
Nip_kepala_sekolah	Text	20	Nip kepala sekolah
Nama_kepala_sekolah	Text	35	Nama kepala sekolah
Telp	Text	15	No telephon

## 3. File Entri Peserta

Tabel 3.8 *Desain File Entri Peserta*

Database Nama : dbpengolahandatatato  
 Tabel Nama : tbpeserta  
 Field Key : No\_peserta  
 Fungsi : Menyimpan Deta Peserta

File Name	Type	Widh	Description
No_peserta	Text	15	Nomor peserta
NISN	Text	15	NISN
No_induk	Text	15	No induk
Nm_peserta	Text	50	Nama peserta
Jns_kelamin	Text	15	Jenis kelamin
Tmp_lahir	Text	30	Tempat lahir
Tgl_lahir	Date/Time		Tanggal lahir
Nm_ortu	Text	50	Nama orang tua
Pdkn_ortu	Text	30	Pendidikan orang tua
Jurusan	Text	10	Jurusan
Kd_sekolah	Text	15	Kode sekolah
Nm_sekolah	Text	15	Nama sekolah
Kd_kecamatan	Text	15	Kode kecamatan
Tahun_ajaran	Text	30	Tahun ajaran

## 4. File Entri Nilai Ujian

Tabel 3.10 *Desain File Entri Rekapitulasi Hasil Ujian Persekolah*

Database Nama : dbpengolahandatatato  
 Tabel Nama : tbnilai  
 Field Key : No\_peserta  
 Fungsi : Menyimpan data nilai ujian

<b>File Name</b>	<b>Type</b>	<b>Widh</b>	<b>Description</b>
No_peserta	Text	15	Nomor peserta ujian
Nm_peserta	Text	50	Nama peserta
Jurusan	Text	15	Jurusan
B_indo	Number	10	Bahasa indo
B_ingg	Number	10	Bahasa inggris
Matematika	Number	10	Matematika
Fisika	Number	10	Fisika
Kimia	Number	10	Kimia
Biologi	Number	10	Biologi
Jumlahia	Number	10	Jumlah nilai IPA
Rata_rataia	Number	10	Rata-rata nilai IPA
Ekonomi	Number	10	Ekonomi
Sosiologi	Number	10	Sosiologi
Geografi	Number	10	Geografi
Jumlahis	Number	10	Jumlah nilai IPS
Rata_ratais	Number	10	Rata-rata nilai IPS

### 5. File Rekapitulasi Hasil Ujian

Tabel 3.10 *Desain File Entri Rekapitulasi Hasil Ujian Persekolah*

Database Nama	: dbpengolahandatat
Tabel Nama	: tbhasil
Field Key	: No_peserta
Fungsi	: Menyimpan Rekap data nilai ujian

<b>File Name</b>	<b>Type</b>	<b>Widh</b>	<b>Description</b>
No_peserta	Text	15	Nomor peserta ujian
No_induk	Text	15	No iduk
Nm_peserta	Text	50	Nama peserta
Jurusan	Text	15	Jurusan
Kd_sekolah	Text	15	Kode sekolah
Nm_sekolah	Text	50	Nama kepala sekolah
Nip_kepsek	Text	15	Nip kepala sekolah
Nm_kepsek	Text	50	Nama kepala sekolah
Kd_kecamatan	Text	15	Kode kecamatan
Tahun_ajaran	Text	15	Tahun ajaran
B_indo	Number	10	Bahasa indo
B_ingg	Number	10	Bahasa inggris
Matematika	Number	10	Matematika
Fisika	Number	10	Fisika
Kimia	Number	10	Kimia
Biologi	Number	10	Biologi
Ekonomi	Number	10	Ekonomi
Sosiologi	Number	10	Sosiologi
Geografi	Number	10	Geografi
Jumlah	Number	10	Jumlah
Rata_rata	Number	10	Rata-rata
Keterangan	Text	15	Keterangan

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Bab ini merupakan bab yang terakhir dari penulisan tugas akhir ini, yang mana pada bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran untuk dilakukan perbaikan-perbaikan yang dianggap perlu pada system yang ada pada saat ini. Penulis menyadari bahwa system yang diusulkan ini masih ada kelemahan-kelemahan dan kekurangan, namun system ini masih mempunyai kelebihan dan keunggulan dibandingkan dengan system yang sedang berjalan sekarang ini terutama dalam hal proses pembuatan laporan rekap nilai hasil *TRY OUT*.

Dari penjelasan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mencoba mengambil beberapa kesimpulan dan saran-saran dari uraian tersebut.

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan penggunaan teknologi computer secara optimal dapat membantu kinerja dari pihak Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar dalam Pengolahan Data Hasil *TRY OUT* Tingkat SMA Pada Kab. Tanah Datar.
2. Dengan rancangan system yang baru, yang menggunakan program aplikasi *Microsoft visual Basic 2010* dalam pengolahan data dapat membantu dalam meminimal kesalahan pengolahan data.
3. Dengan penerapan sistem baru ini semua data-data nilai ujian *TRY OUT* tingkat SMA pada Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar akan tersimpan dalam sebuah file data base sehingga akan memudahkan dalam proses pencarian data.

#### **B. Saran-saran**

Dari hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada system yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu:

1. Agar system yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna system tentang bagaimana cara penggunaan system yang telah dirancang.
3. Dalam penerapan system komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatan (*Hardware dan Software*).
4. Mencoba menggunakan system yang telah dirancang dan membandingkan dengan system yang lama, apabila ternyata system yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar untuk memakai system yang dirancang ini.
5. Dalam rancangan system yang baru ini diharapkan Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan system baru ini. Dan jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka system yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2005). *Visual Basic.NET (Belajar Praktis Melalui Berbagai Tutorial dan Tips)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar. (2014)
- Faisal, M. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Jaringan*. Yogyakarta: SUKSES Offset.
- Hariyanto, B. (2004). *Sistem Manajemen Basisdata*. Bandung: Informatika Bandung.
- Heryanto, B. (2007). *Membuat Database dengan Microsoft Access*. Bandung: Informatika Bandung.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa & Desain*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, E. (2010). *Cepat Mahir Visual Basic 2010*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Murhada, & Giap, Y. C. (2011). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



KEMENTERIAN AGAMA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI  
BATUSANGKAR

PROGRAM DIPL. MANAJEMEN INFORMATIKA

Irman No. 137 Kubu Rajo V Kaum-Batusangkar Telp. (0752) 27213 Fax. (0752) 71150  
http://www.stainbatusangkar.ac.id e-mail: m@stainbatusangkar.ac.id

KARTU BIMBINGAN PENULISAN TUGAS AKHIR

Nim / Nama : 11 205 070 / Elsandra Prima Agung  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Dosen Pembimbing : Fauzi, M.Kom  
Judul Tugas Akhir :

NO	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
1	30 Mei 2014	Perbaiki BAB I	[Signature]
2	02 Juni 2014	Perbaiki BAB I & III	[Signature]
3	05 Juni 2014	Perbaiki penulisan	[Signature]
4	09 September 2014	Perbaiki Sumber Referensi	[Signature]
5	27 September	Revisi: Bab II & lanjutkan bab III	[Signature]
6	7 November	Perbaiki OFD dan desain input	[Signature]
7	18 Desember	Perbaiki desain input dan output	[Signature]
8	9 Januari 2015	Perbaiki Program	[Signature]
9	19 Januari 2015	Perbaiki Program	[Signature]
10	26 April 2015 Ace u/ ujian	Ace u/ ujian	[Signature]
11			
12			
13			
14			

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

Batusangkar,  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Fauzi, M.Kom  
NIP.19770613 200901 1 010





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR**  
**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**

*Jl. Sudirman No.137 Kuburojo Lima Kaun Batusangkar 27213 Telp. (0752) 71150, Ext 135, Fax. (0752) 71879*  
*Website: info.stainbatusangkar@gmail.com*

Batusangkar, 11 Juni 2014

Nomor : Sti.02/IX/TL.00/ 018c /2014  
Lamp : 1 (satu) eksemplar  
Hal : *Surat Rekomendasi Penelitian*

Kepada Yth.  
Bupati Kabupaten Tanah Datar  
Cq. Kepala Kantor KESBANGPOL Kabupaten Tanah Datar  
di  
**Batusangkar**

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*  
Dengan hormat,

Dengan ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa Mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

N a m a / N I M : **Elsandra Prima Agung / 11 205 070**  
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 10 April 1994  
Kartu Identitas : KTP. 1302121004940001  
Jurusan : Syariah dan Ekonomi Islam  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Alamat : Jorong Sopan Balai Nagari Bukit Kandung Kecamatan X Koto Datas  
Kabupaten Solok

akan melakukan pengumpulan data untuk proses Penulisan Laporan Hasil Penelitiannya sebagai berikut:

J u d u l : **Desain Sistem Informasi Pengolahan Hasil Try Out Ujian Nasional SMA Tingkat Kabupaten pada Kabupaten Tanah Datar**  
Lokasi : Kantor Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar  
Waktu : 12 Juni s/d 12 Agustus 2014  
Dosen Pembimbing 1 : Fauzi, M.Kom.  
2 : -

untuk itu, diharapkan kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin dalam rangka pelaksanaan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Demikianlah disampaikan. atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

A.n Ketua,  
Kepala P3M STAIN Batusangkar



SUJUMEN, M.Pd. Kons. 7  
NIP. 197205052001121002

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Ketua STAIN Batusangkar (Sebagai Laporan)
2. Wakil Ketua Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga (Sebagai Laporan)
3. Ketua Jurusan Syariah dan Ekonomi Islam STAIN Batusangkar.
4. Ketua Program Studi Manajemen Informatika STAIN Batusangkar.
5. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR  
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
(KESBANGPOL)**

Jln. MT. Haryono No. 10 Telp. (0752) 574400 Batusangkar 27281

**SURAT KETERANGAN/REKOMENDASI**

**Nomor : 070/0786/KESBANGPOL/2014**

Berdasarkan Permendagri Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian dan surat Ketua STAIN Batusangkar Nomor : Stii.02/IX/TL.00/818C/2014, tanggal 11 Juni 2014 perihal Surat rekomendasi Penelitian, setelah dipelajari dengan ini kami atas nama Pemerintah Kabupaten Tanah Datar menyatakan tidak keberatan atas maksud Penelitian dengan lokasi di Kabupaten Tanah Datar yang akan dilakukan oleh :

Nama : **Elsandra Prima Agung**  
Tempat/Tgl. Lahir : Jakarta/10 April 1994  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Jorong Sopan Balai Nagari Bukit Kandung Kecamatan X Koto Diatas Kabupaten Solok  
Kartu Identitas : KTP. NIK. 1302121004940001  
Maksud dan Obyek : Izin Penelitian  
Judul : **"Desain Sistem Informasi Pengolahan Hasil Try Out Ujian Nasional SMA Tingkat Kabupaten pada Kabupaten Tanah Datar"**  
Lokasi Penelitian : Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah Datar  
W a k t u : 19 Juni s.d 19 Agustus 2014  
Anggota : -

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kegiatan Penelitian tidak boleh menyimpang dari maksud dan obyek sebagaimana tersebut di atas.
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud Penelitian yang akan dilaksanakan dengan menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu kepada Pemerintah setempat dan melaporkan kembali waktu akan berangkat.
3. Dalam melaksanakan Penelitian agar dapat berkoordinasi dengan instansi terkait.
4. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat - istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.
5. Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut diatas maka Surat Keterangan/Rekomendasi ini akan **DICABUT** kembali.
6. Surat Keterangan/Rekomendasi ini diberikan/berlaku mulai tanggal 19 Juni s.d 19 Agustus 2014 .
7. Melaporkan hasil Penelitian kepada Bupati Tanah Datar Cq. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Tanah Datar.

Demikianlah surat keterangan/ rekomendasi ini dikeluarkan untuk dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 19 Juni 2014  
An. KEPALA KANTOR KESBANGPOL  
KABUPATEN TANAH DATAR  
KASIB KESATUAN BANGSA,



ZULKIFLI IDRIS, S.Sos

NIP. 19661029 198903 1 007 -

Tembusan

- Yth. :
1. Bupati Tanah Datar (sebagai laporan).
  2. Dandim 0307 Tanah Datar di Pagaruyung.
  3. Kapolres Tanah Datar di Pagaruyung.
  4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Tanah datar di Pagaruyung.
  5. Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar di Lima Kaum.
  6. Yang Bersangkutan...



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR**  
**DINAS PENDIDIKAN**

Jln. Sultan Alam Bagagarsyah – Pagaruyung  
Telepon (0752) 71833 – 71892 BATUSANGKAR Kode Pos 27281

**SURAT KETERANGAN TELAH MENELITI**

Nomor: 800/ /Disdik-2015

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Dafrizal, SE, M.Si  
NIP : 19650518 199003 1 006  
Pangkat/Golongan : Pembia Tk.1, IV/b  
Jabatan : Kepala Sekretariat

Dngan ini menerangkan bahwa:

Nama : Elsandra Prima Agung  
Nim : 11 205 070  
Jurusan : Syariah  
Prodi :Manajemen Informatika

Telah selesai melakukan penelitian Tugas Akhir dengan judul “DESAIN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN HASIL TRY OUT UJIAN NASIONAL SMA TINGKAT KABUPATEN PADA KABUPATEN TANAH DATAR” yang telah dilaksanakan pada tanggal 19 Juni s.d 19 Agustus 2014.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

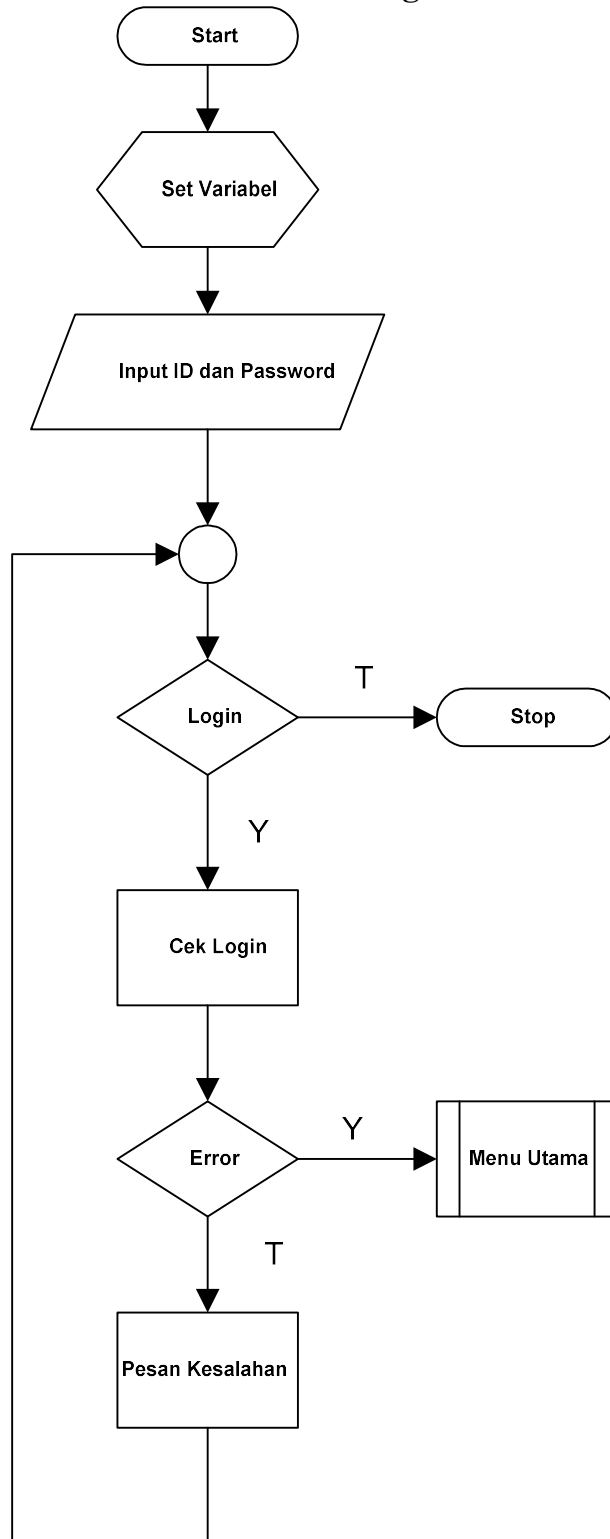
Batusangkar, Januari 2015  
Kepala Sekretariat  
Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar

Drs. Dafrizal, SE, M.Si  
Nip: 19650518 199003 1 006

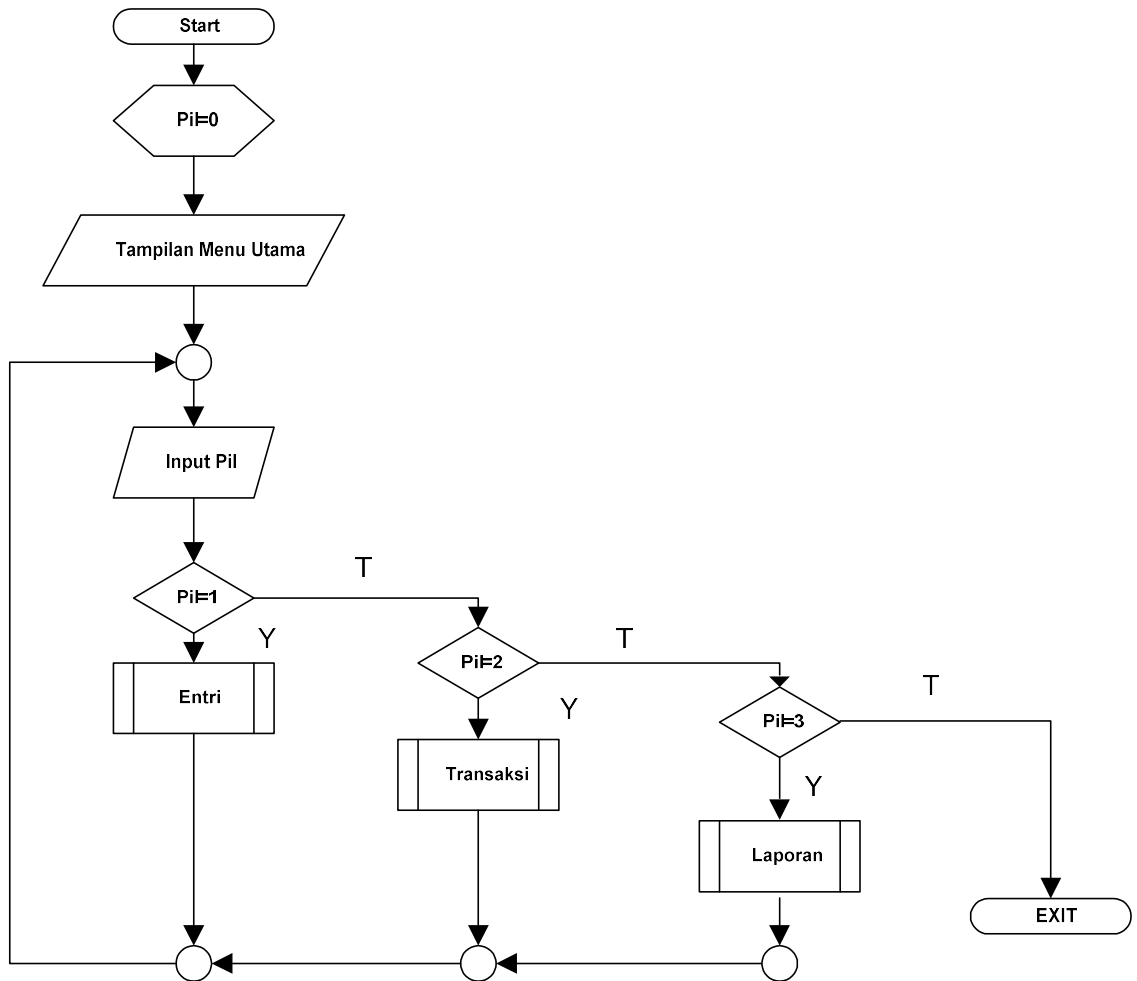


# **FLOWCHART**

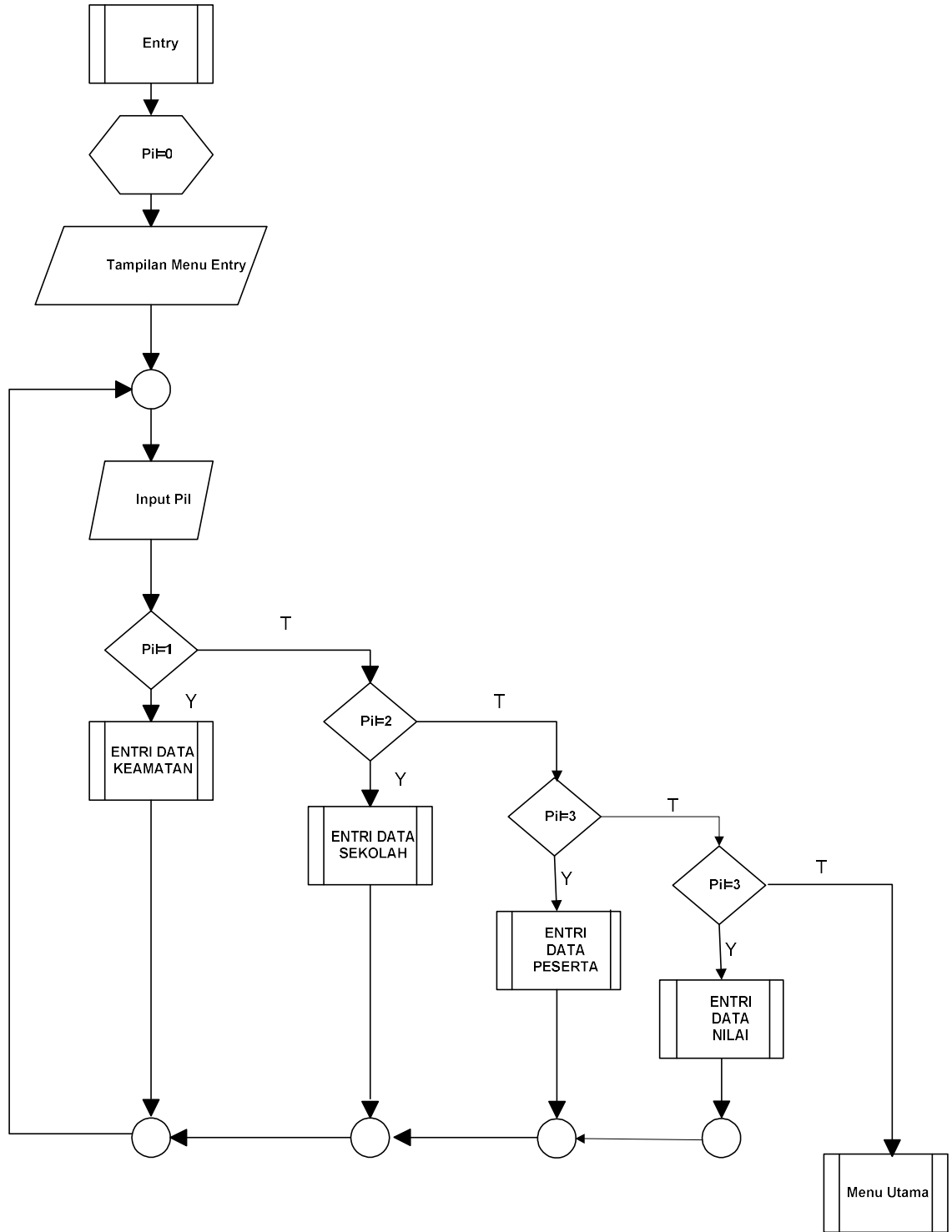
# Flow Chart Login



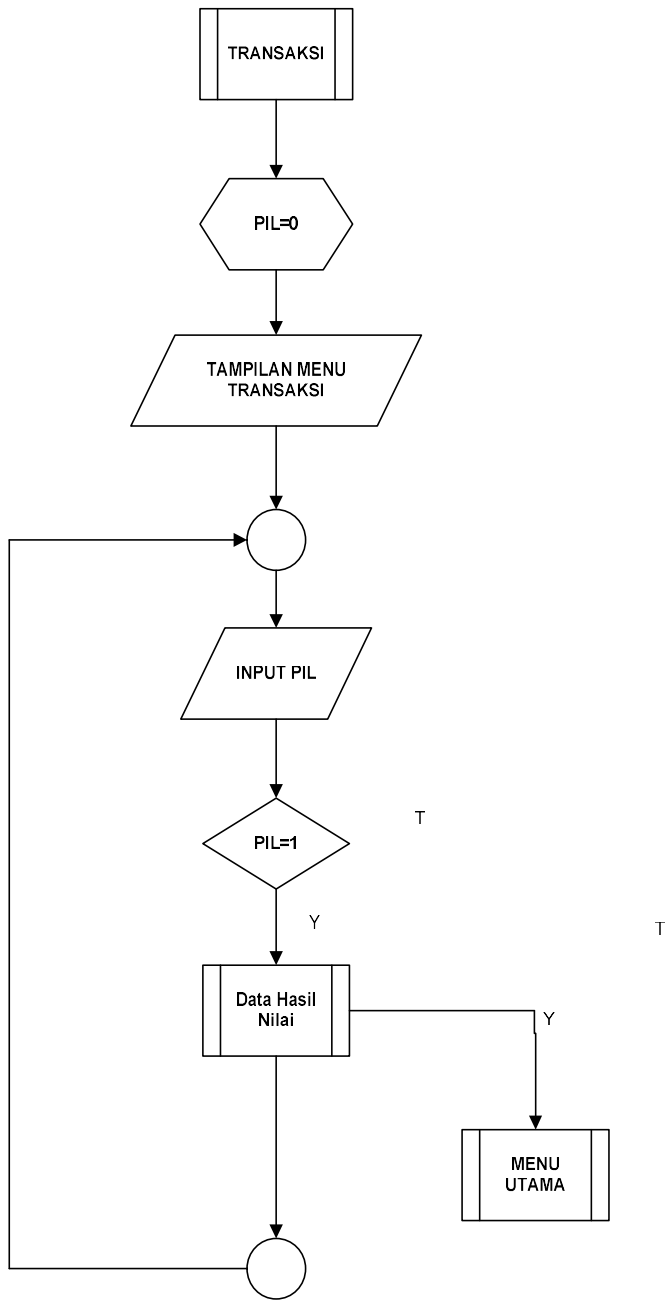
# Flow Chart Menu



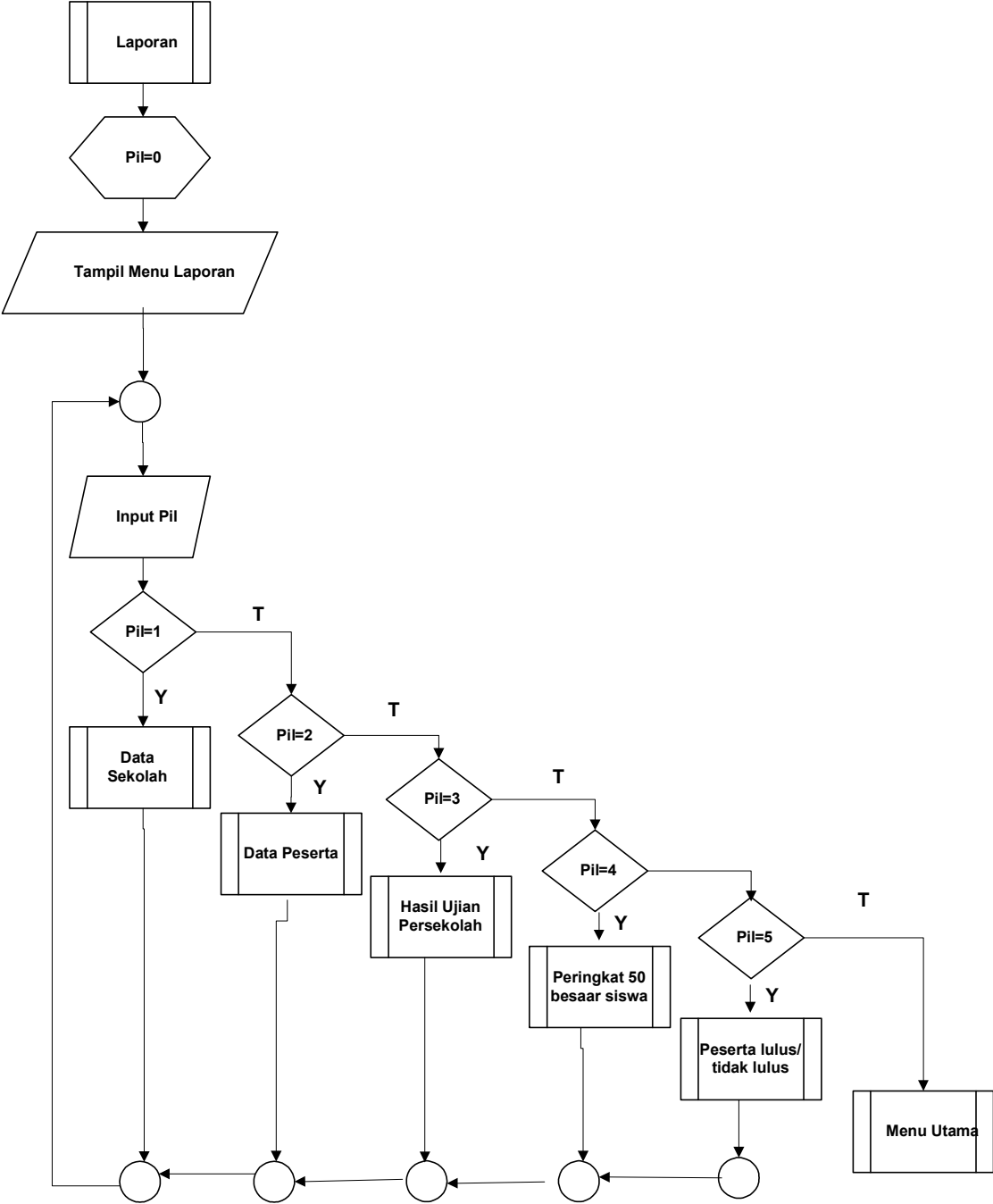
# Flow Chart Entry



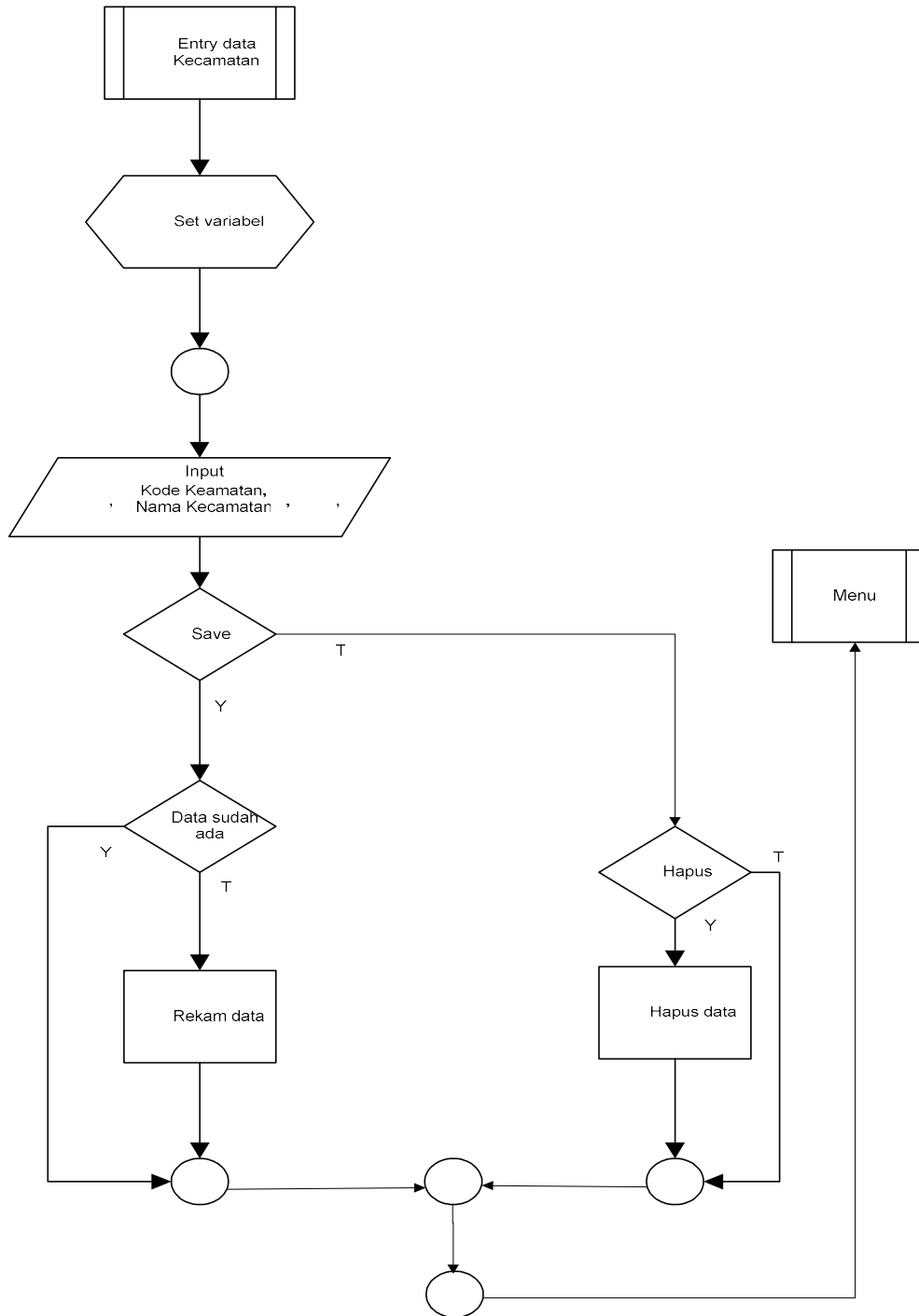
# Flow Chart Transaksi



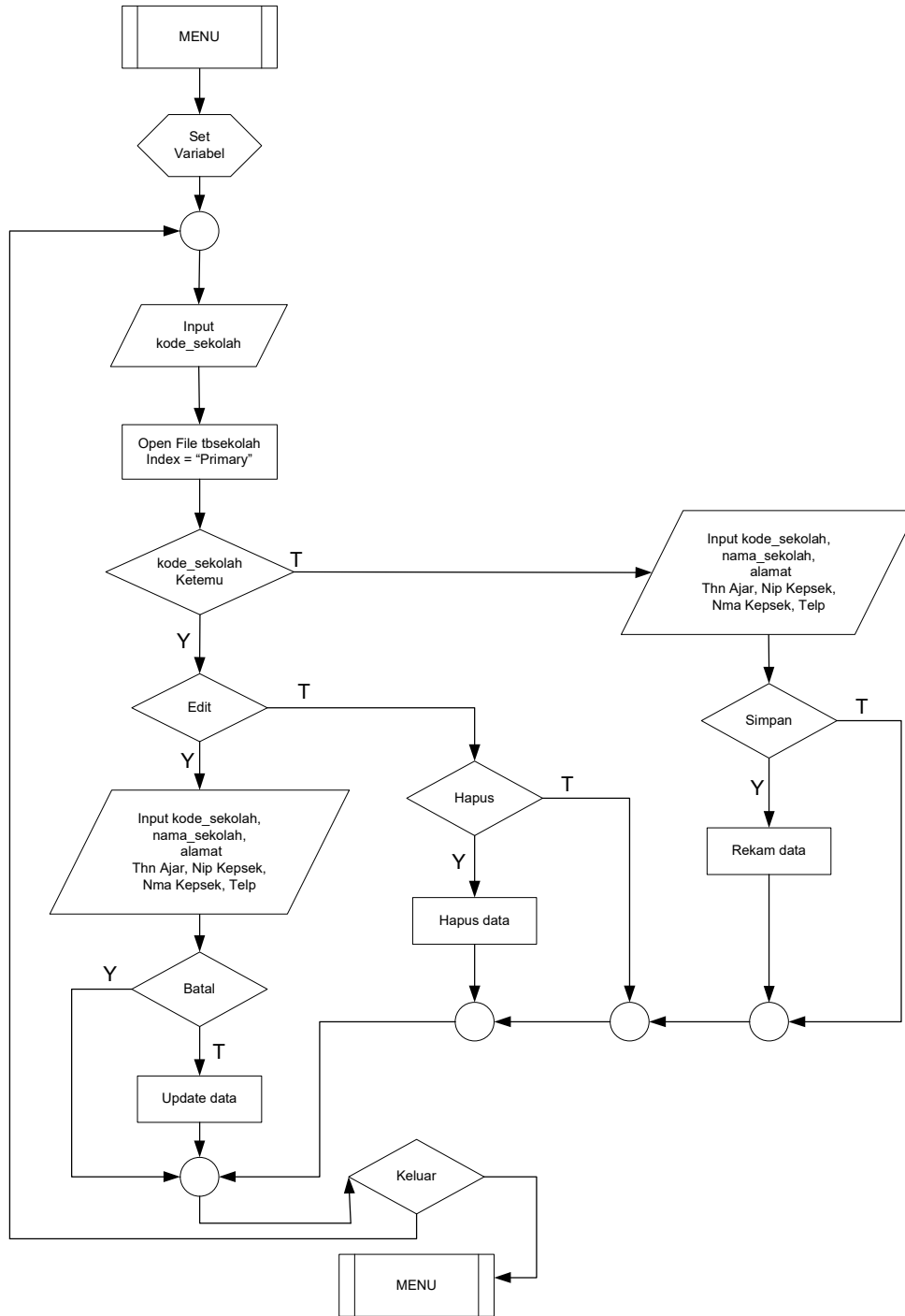
# Flow Chart Laporan



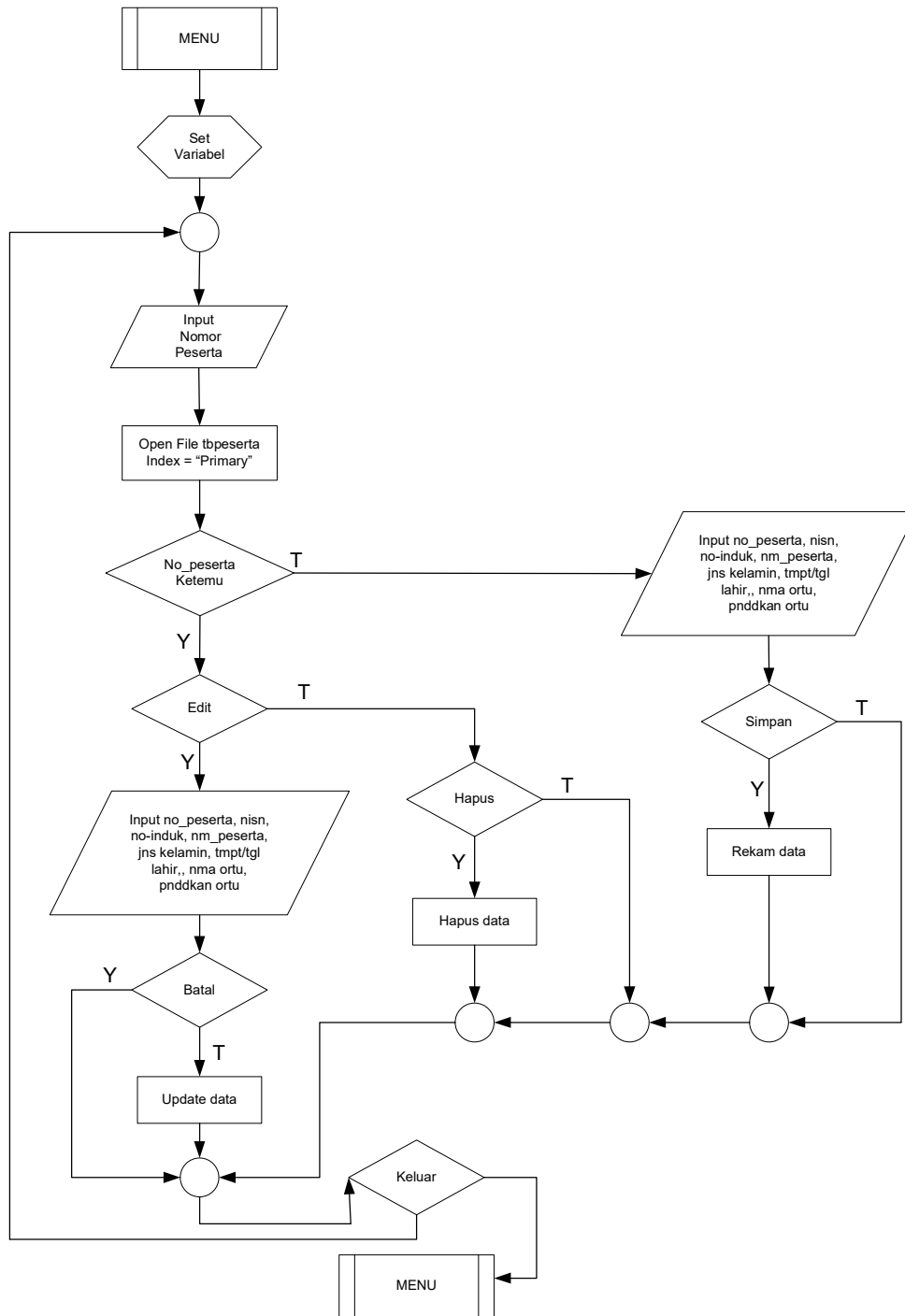
## Entry Data kecamatan



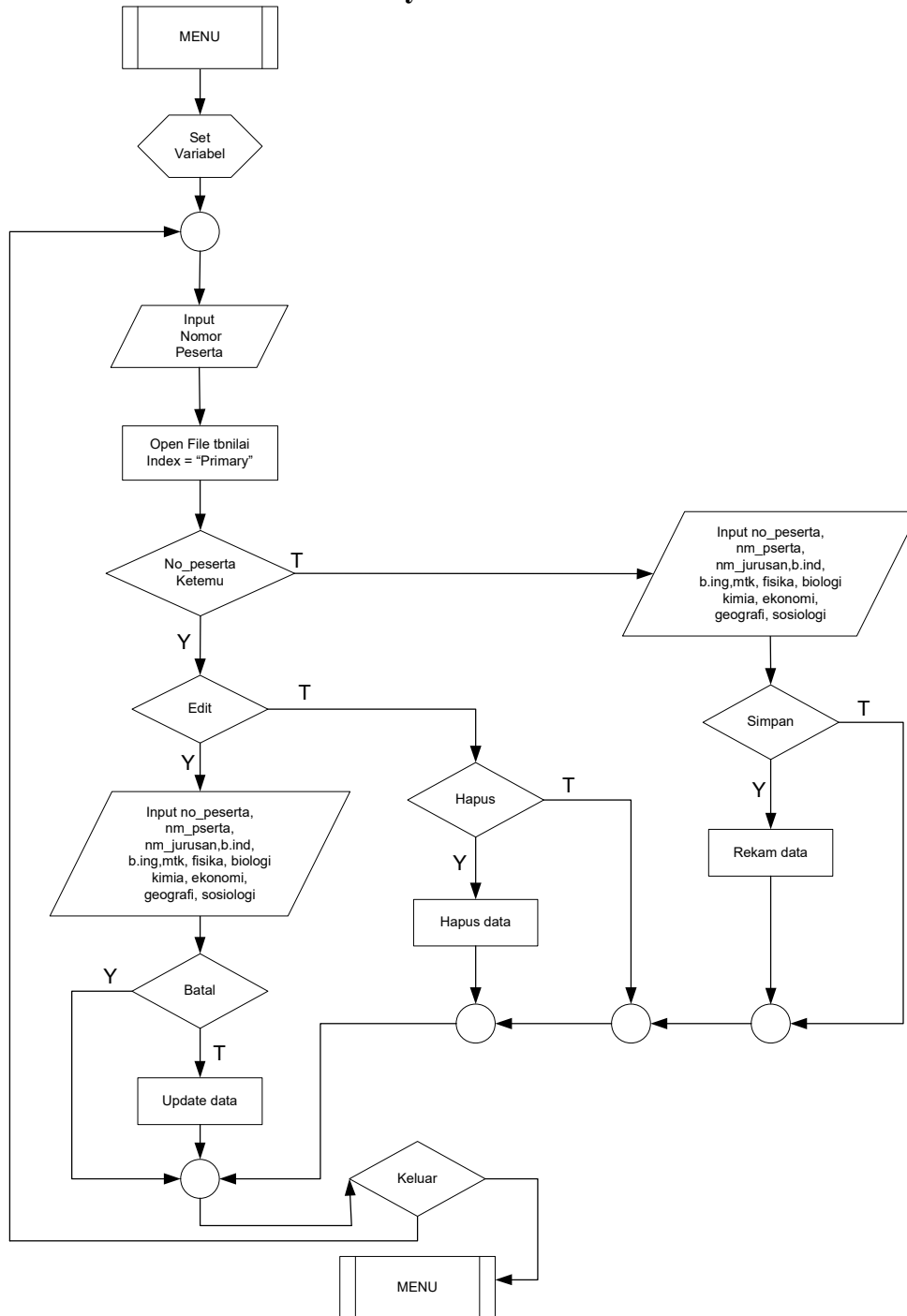
# Entry Data Sekolah



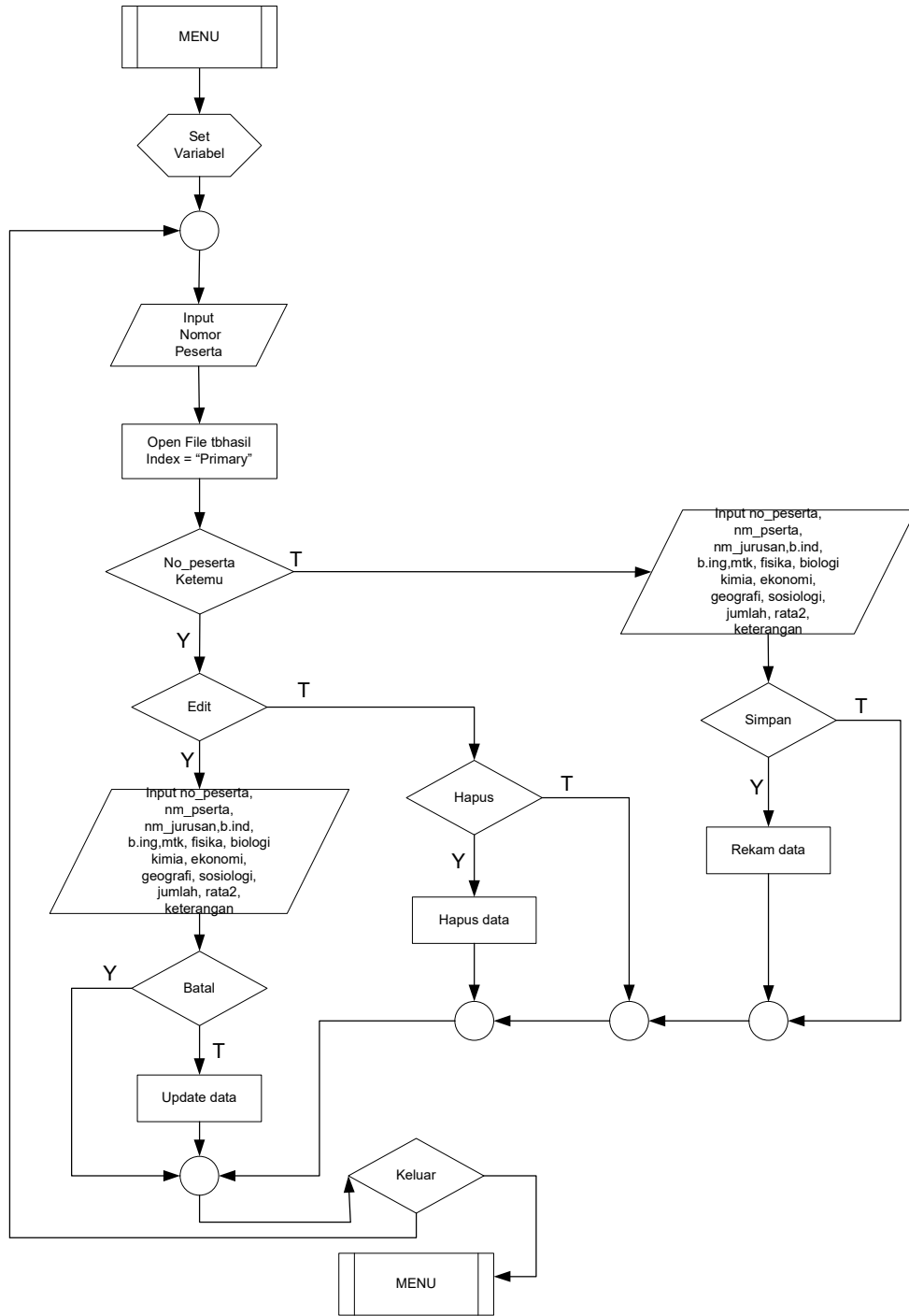
# Entry Data Peserta



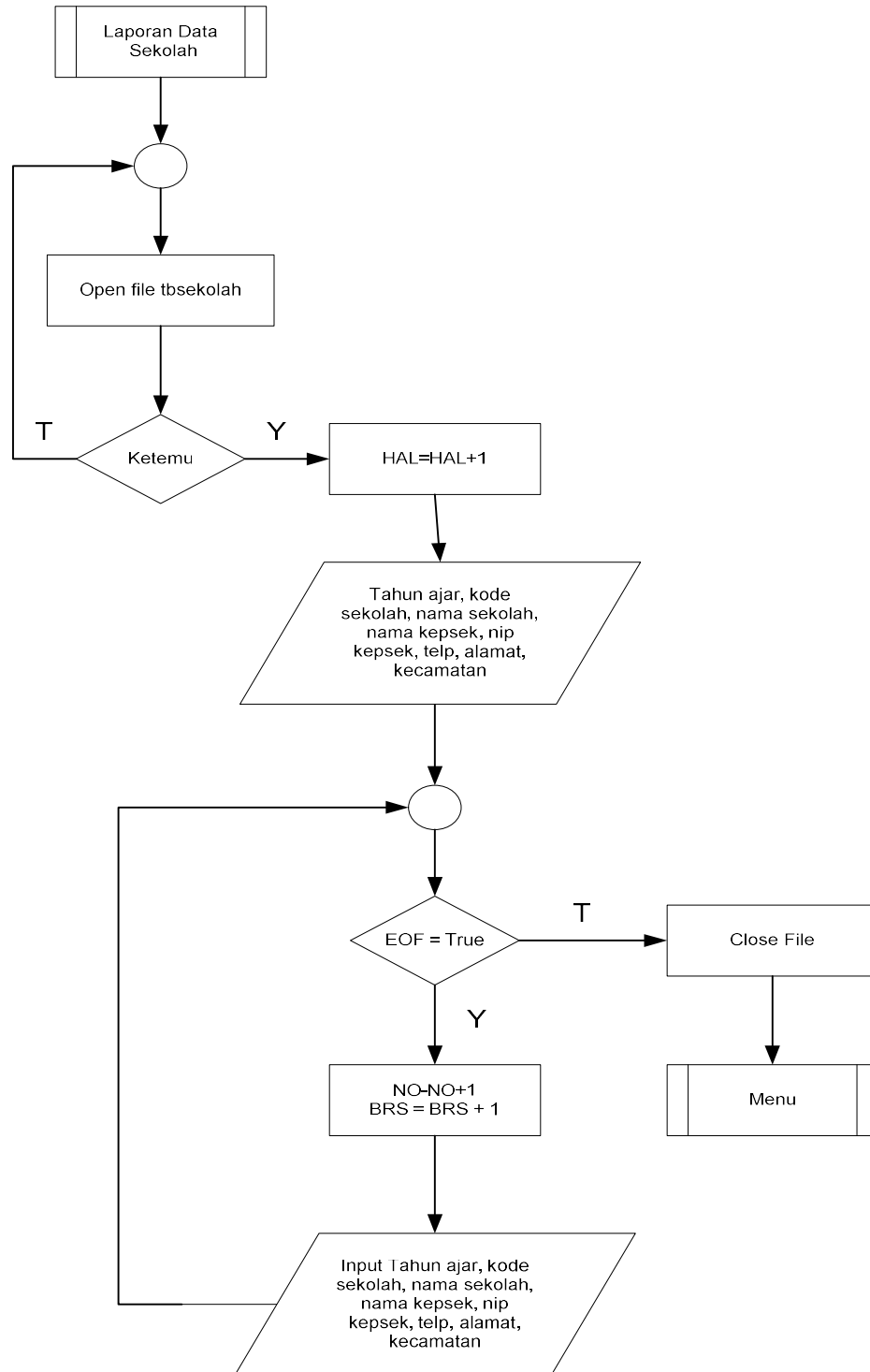
# Entry Data Nilai



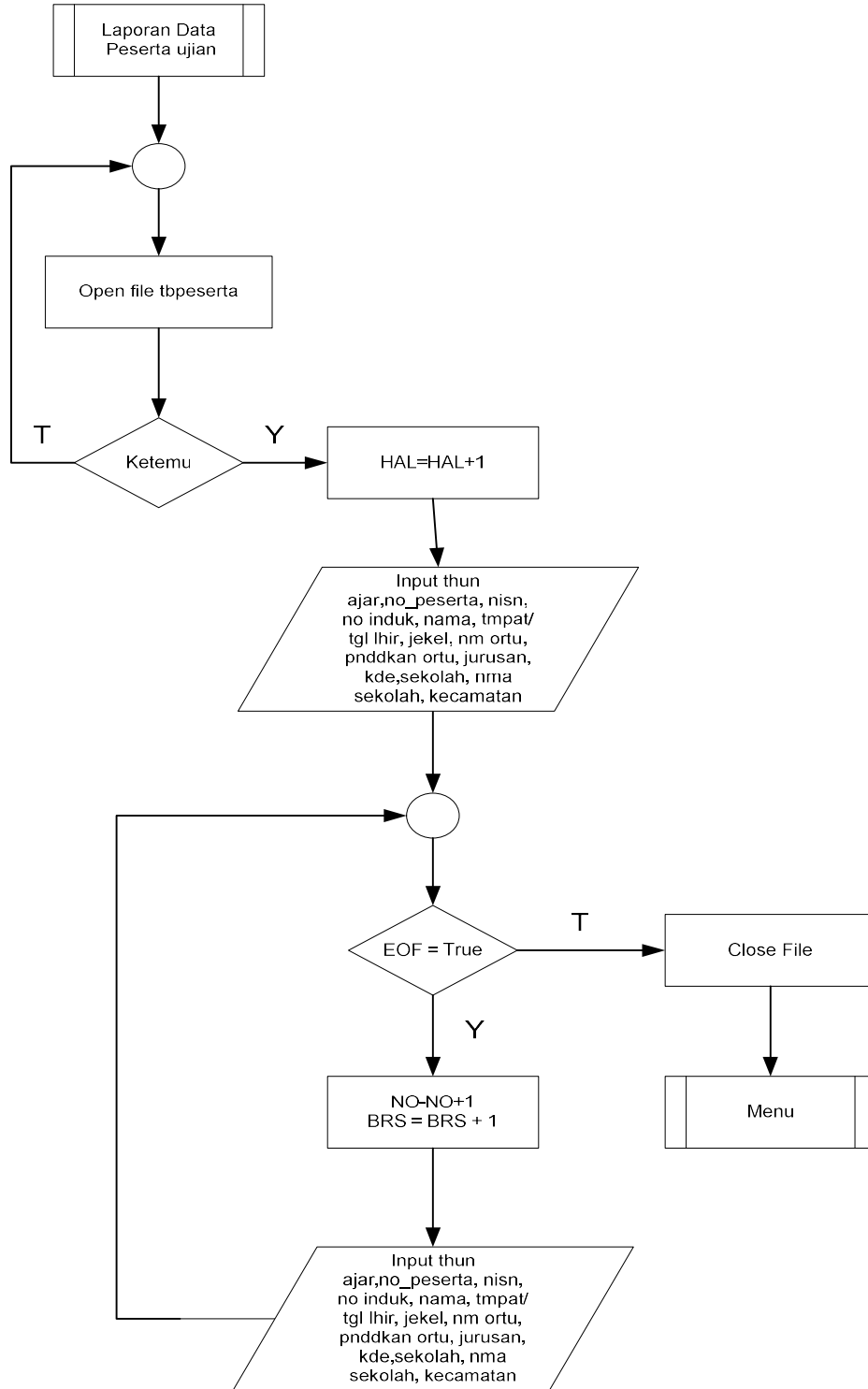
# Entri Data Rekap Hasil



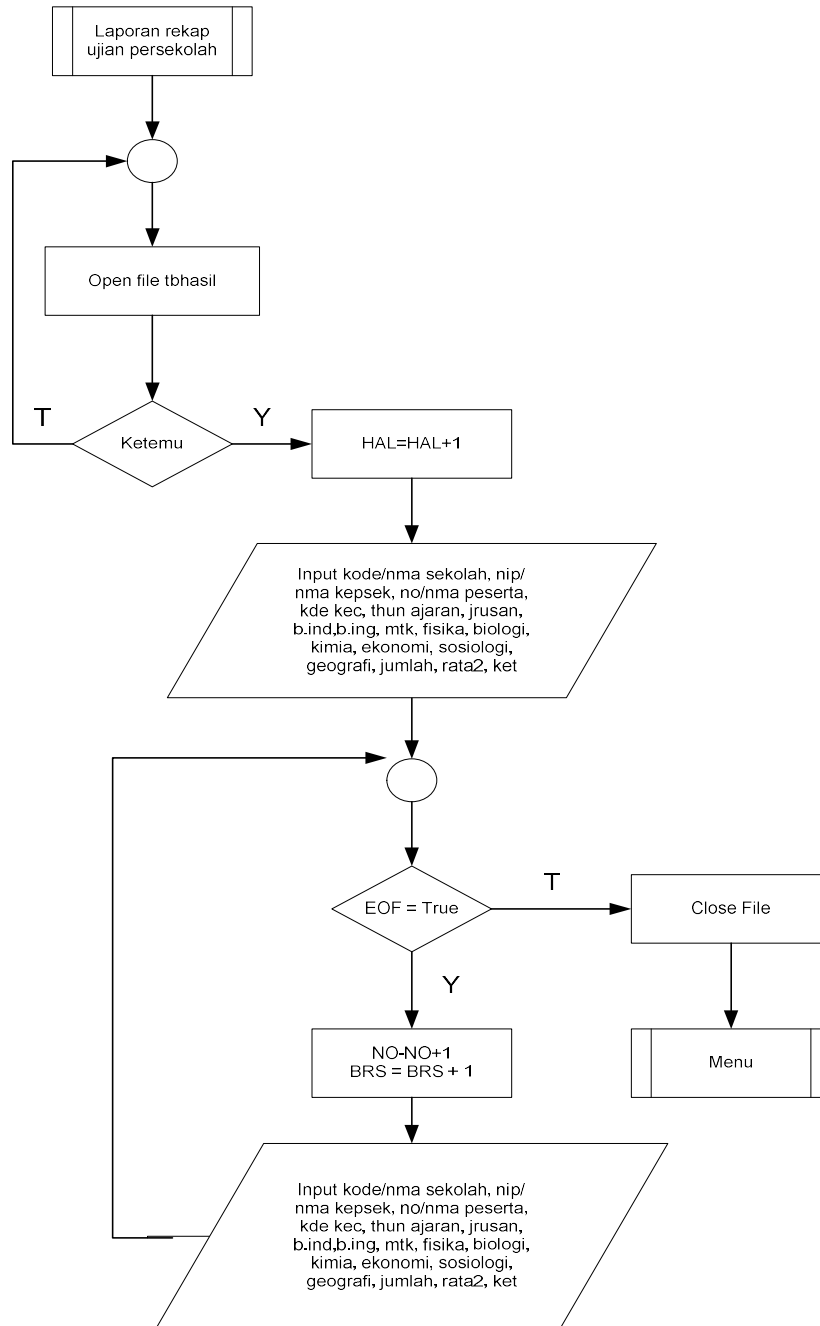
## Laporan Data Sekolah



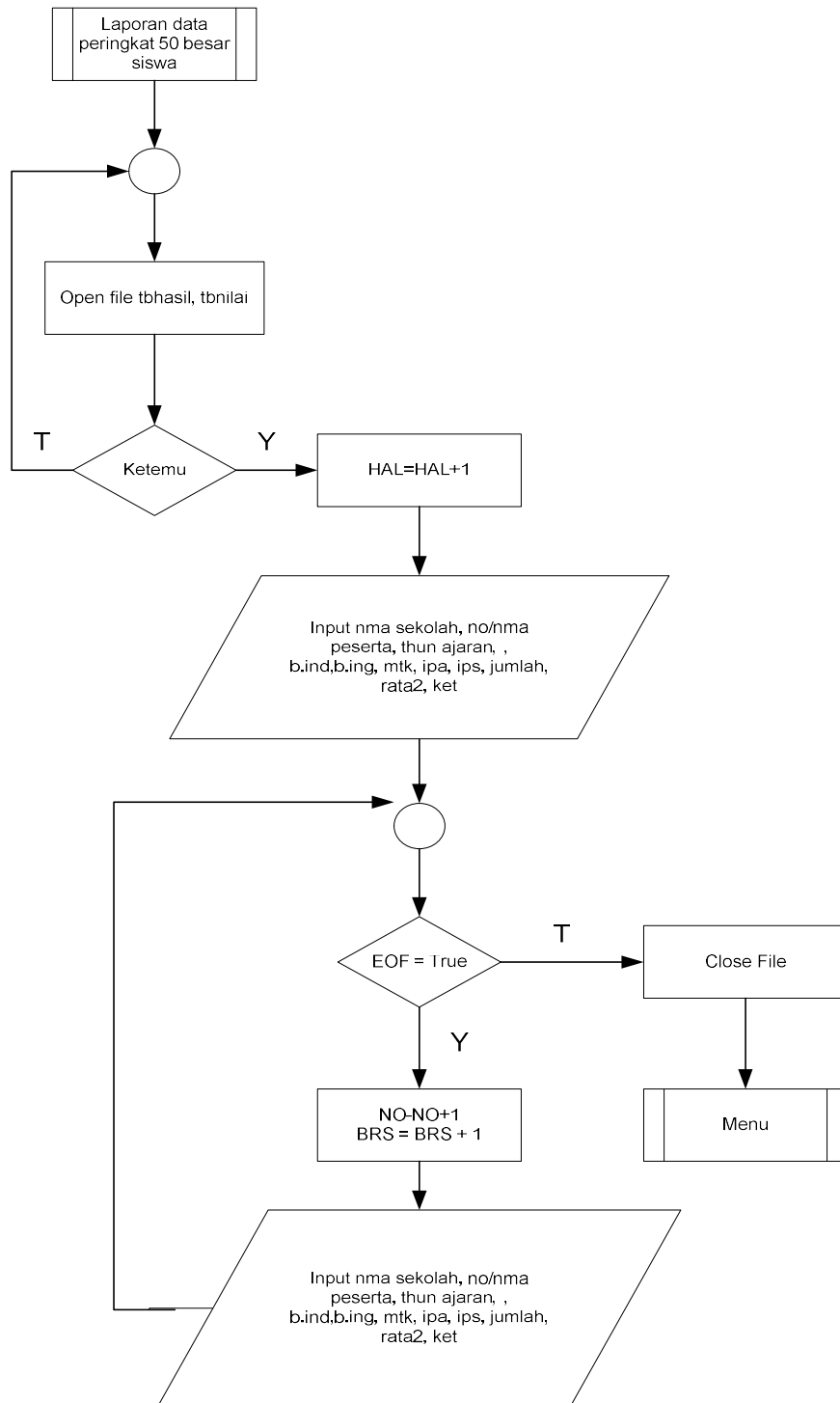
# Laporan Data Peserta



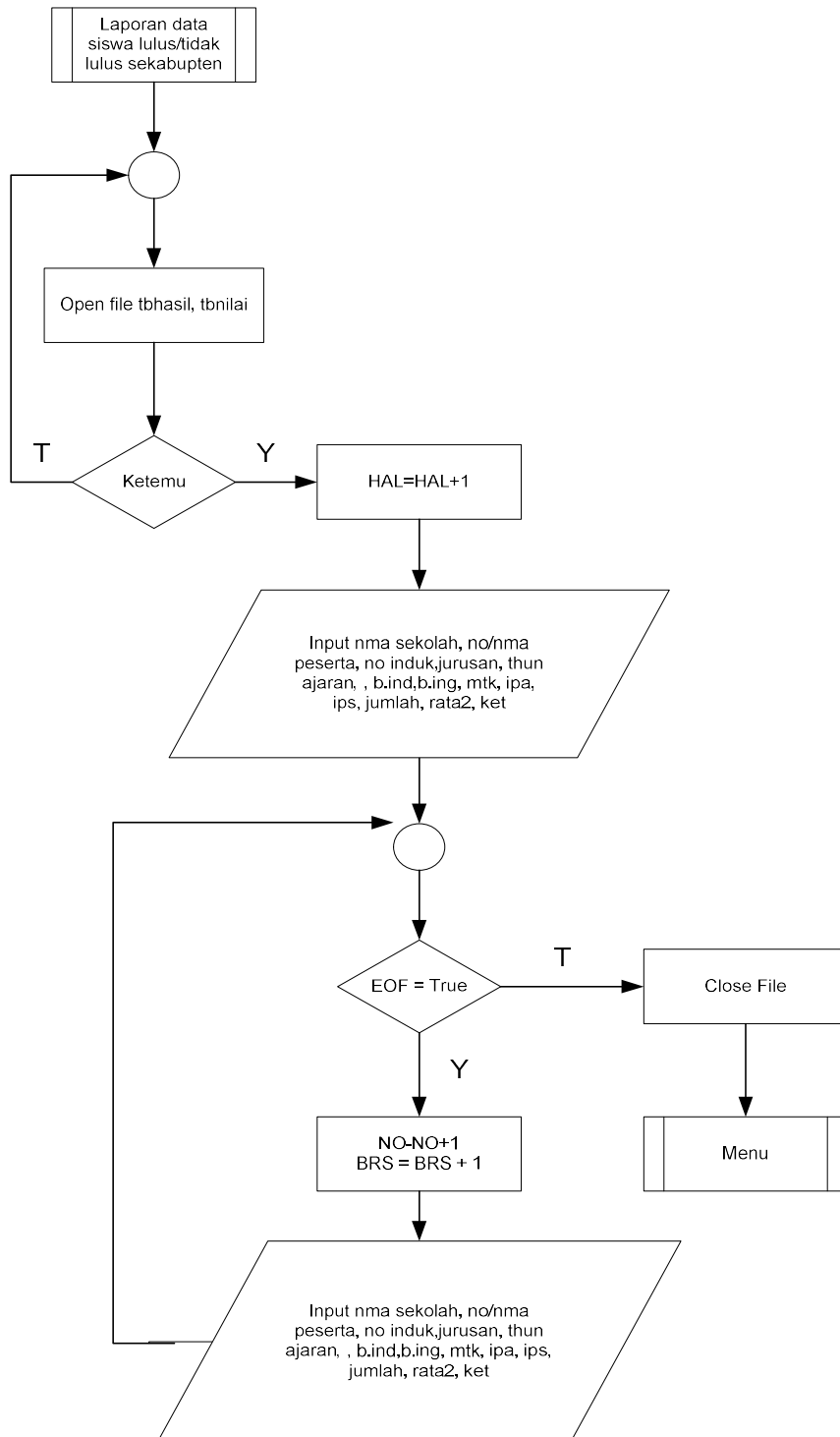
## Laporan Rekapitulasi Hasil Ujian Persekolah



## Laporan Rekapitulasi Peringkat 50 Besar Siswa Sekabupaten



## Laporan Peserta Lulus / Tidak Lulus Sekabupaten



# **LISTING PROGRAM**

## Listing Program

### Module

```
Imports System.Data.OleDb
Module Module1
    Public conn As OleDbConnection
    Public da As OleDbDataAdapter
    Public ds As DataSet
    Public cmd As OleDbCommand
    Public rd As OleDbDataReader
    Public str As String

    Public Sub koneksi()
        conn = New OleDbConnection("Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data
Source=D:\gung\tryout\tryout\dbtryout.mdb")
        conn.Open()
    End Sub
End Module
```

### Menuutama

```
Public Class menu

    Private Sub menu_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

        End Sub

    Private Sub ENTRIDATAKECAMATANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ENTRIDATAKECAMATANToolStripMenuItem.Click
        Kecamatan.Show()
    End Sub

    Private Sub ENTRIDATASEKOLAHToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ENTRIDATASEKOLAHToolStripMenuItem.Click
        sekolah.Show()
    End Sub

    Private Sub ENTRIDATAPESERTAToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ENTRIDATAPESERTAToolStripMenuItem.Click
        peserta.Show()
    End Sub

    Private Sub ENTRIDATANILAIToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ENTRIDATANILAIToolStripMenuItem.Click
        nilai.Show()
    End Sub
```

```

Private Sub HASILUJIANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
HASILUJIANToolStripMenuItem.Click
    Hasil.Show()
End Sub

Private Sub EXITToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles EXITToolStripMenuItem.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub

Private Sub LAPORANDATASEKOLAHToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LAPORANDATASEKOLAHToolStripMenuItem.Click
    lapsekolah.Show()
End Sub

Private Sub LAPORANDATAPESERTAUIJIANToolStripMenuItem_Click(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LAPORANDATAPESERTAUIJIANToolStripMenuItem.Click
    lappeserta.Show()
End Sub

Private Sub LAPORANHASILUJIANPERSEKOLAHToolStripMenuItem_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LAPORANHASILUJIANPERSEKOLAHToolStripMenuItem.Click
    laphasil.Show()
End Sub

Private Sub LAPORANPSERTALULUSTIDAKLULUSToolStripMenuItem_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LAPORANPSERTALULUSTIDAKLULUSToolStripMenuItem.Click
    laplt.Show()
End Sub

Private Sub LAPORANPESERTA50BESARToolStripMenuItem_Click(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
LAPORANPESERTA50BESARToolStripMenuItem.Click
    laplb.Show()
End Sub
End Class

```

### **Frmlogin**

```

Dim a As Double
Dim n As Double
Dim KET1 As String
Option Explicit

Public LoginSucceeded As Boolean

Private Sub cmdkeluar_Click()

```

```

'set the global var to false
'to denote a failed login
LoginSucceeded = False
Me.Hide
End Sub

Private Sub cmdlogin_Click()
'check for correct password
If txtpassword = "123" Then
LoginSucceeded = True
Me.Hide
Frmsplash.Show
Else
MsgBox "Please Check Your Password and Try Again !!", , "Login"
txtpassword.SetFocus
SendKeys "{home}+{end}"
End If
End Sub

Private Sub Form_Activate()
txtpassword.SetFocus
End Sub

Private Sub Form_Load()
bersih
Skin1.ApplySkin hWnd
End Sub

Private Sub bersih()
Txtuser.Text = "pendidikan"
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
On Error Resume Next
Dim KATA As String
KATA = " SILAHKAN MASUKAN PASSWORD ANDA!!"
a = Len(KATA)
KET1 = KET1 & Mid(KATA, n, 1)
SkinLabell.Caption = KET1
If n = a Then 'Len(Labell.caption) then
KET1 = ""
n = 1
Else
n = n + 1
End If
End Sub

```

### **Form kecamatan**

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class Kecamatan
Sub kosongkan()
txtKdKec.Text = ""
txtNmKec.Text = ""
txtKdKec.Focus()
End Sub

```

```

Sub Databaru()
    txtKdKec.Text = ""
    txtNmKec.Text = ""
    txtKdKec.Focus()
End Sub
Sub tampilkan()
    da = New OleDbDataAdapter("Select * from tbkecamatan ORDER BY 1",
conn)
    ds = New DataSet
    ds.Clear()
    da.Fill(ds, "tbkecamatan")
    DataGridView1.DataSource = (ds.Tables("tbkecamatan"))
    DataGridView1.ReadOnly = True
End Sub
Private Sub Kecamatan_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call koneksi()
    Call tampilkan()
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    If txtKdKec.Text = "" Or txtNmKec.Text = "" Then
        MsgBox("data belum lengkap")
        Exit Sub
    Else
        cmd = New OleDbCommand("Select * From tbkecamatan where
Kd_kec='" & txtKdKec.Text & "'", conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        rd.Read()
        If Not rd.HasRows Then
            Dim sqltambah As String = "Insert into tbkecamatan
(Kd_kec,Nm_kec)values" & "(" & txtKdKec.Text & "','" & txtNmKec.Text &
"'," & "'" & "'"
            cmd = New OleDbCommand(sqltambah, conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        Else
            Dim sqledit As String = "Update tbkecamatan set" &
            "kd_kec='" & txtKdKec.Text & "','" &
            "Nm_kec='" & txtNmKec.Text & "','" &
            "where Kd_kec & txtKdkecamatan.Text & " '",'
            cmd = New OleDbCommand(sqledit, conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    If txtKdKec.Text = "" Then
        MsgBox("isi Kode Kecamatan terlebih dahulu")
        txtNmKec.Focus()
    Exit Sub

```

```

Else
    If MessageBox.Show("yakin akan dihapus..?", "",
        MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        cmd = New OleDbCommand("delete * from tbkecamatan where
            Kd_kec='" & txtKdKec.Text & "'", conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosongkan()
        Call tampilkan()
    Else
        Call kosongkan()
    End If
End If
End Sub

Private Sub btnTutup_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
    System.EventArgs) Handles btnTutup.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
        MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub

Private Sub btnBersih_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
    System.EventArgs) Handles btnBersih.Click
    Call kosongkan()
End Sub

End Class

```

### **Frmsekolah**

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class sekolah
    Sub kosongkan()
        txtKdKec.Text = ""
        txtNmKec.Text = ""
        txtKdSek.Text = ""
        txtNmSek.Text = ""
        txtNmKepsek.Text = ""
        txtNipKepsek.Text = ""
        txtAlamat.Text = ""
        txtTelp.Text = ""
        txtThnAjar.Text = ""
        txtKdSek.Focus()
    End Sub
    Sub databaru()
        txtKdKec.Text = ""
        txtNmKec.Text = ""
        txtKdSek.Text = ""
        txtNmSek.Text = ""
        txtNmKepsek.Text = ""
        txtNipKepsek.Text = ""
        txtAlamat.Text = ""
        txtTelp.Text = ""
        txtThnAjar.Text = ""
    End Sub
End Class

```

```

        txtKdSek.Focus()
    End Sub
    Sub tampilkan()
        da = New OleDbDataAdapter("Select * from tbsekolah ORDER BY 1",
conn)
        ds = New DataSet
        ds.Clear()
        da.Fill(ds, "tbsekolah")
        DataGridView1.DataSource = (ds.Tables("tbsekolah"))
        DataGridView1.ReadOnly = True
    End Sub
    Private Sub PictureBox1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles PictureBox1.Click

    End Sub

    Private Sub sekolah_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Call koneksi()
        Call tampilkan()
        cmd = New OleDbCommand("select * from tbkecamatan", conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        While rd.Read
            txtKdKec.Items.Add(rd("kd_kec"))
        End While
    End Sub

    Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
        If txtKdSek.Text = "" Or txtNmSek.Text = "" Or txtKdKec.Text = ""
Or txtNmKec.Text = "" Or txtNmKepsek.Text = "" Or txtNipKepsek.Text = "" Or
txtAlamat.Text = "" Or txtTelp.Text = "" Or txtThnAjar.Text = "" Then
            MsgBox("data belum lengkap")
            Exit Sub
        Else
            cmd = New OleDbCommand("Select * From tbsekolah where
Kd_sklh='" & txtKdSek.Text & "'", conn)
            rd = cmd.ExecuteReader
            rd.Read()
            If Not rd.HasRows Then
                Dim sqltambah As String = "Insert into tbsekolah
(Kd_kec,Nm_kec,Kd_sklh,Nm_sklh,Nm_kpla_sklh,Nip_Kpla_sklh,Alamat,No_tlp,Thn
_ajaran)values" & "(" & txtKdKec.Text & "','" & txtNmKec.Text & "','" &
txtKdSek.Text & "','" & txtNmSek.Text & "','" & txtNmKepsek.Text & "','" &
txtNipKepsek.Text & "','" & txtAlamat.Text & "','" & txtTelp.Text & "','" &
txtThnAjar.Text & "'"
                cmd = New OleDbCommand(sqltambah, conn)
                cmd.ExecuteNonQuery()
                Call kosongkan()
                Call tampilkan()
            Else
                Dim sqledit As String = "Update tbsekolah set" &
                "kd_kec='" & txtKdKec.Text & "','" &
                "Nm_kec='" & txtNmKec.Text & "','" &
                "kd_sklh='" & txtKdSek.Text & "','" &
                "Nm_sklh='" & txtNmKepsek.Text & "','" &
                "Nm_kpla_sklh='" & txtNmKepsek.Text & "','" &

```

```

        "Nip_kpla_sklh='" & txtNipKepsek.Text & "'," &
        "Alamat='" & txtAlamat.Text & "'," &
        "No_tlp='" & txtTelp.Text & "'," &
        "Thn_ajaran='" & txtKdSek.Text & "'," &
        "where Kd_sklh & txtKdSek.Text & " ',",
    cmd = New OleDbCommand(sqledit, conn)
    cmd.ExecuteNonQuery()
    Call kosongkan()
    Call tampilkan()
End If
End If
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    If txtKdSek.Text = "" Then
        MsgBox("isi Kode Sekolah terlebih dahulu")
        txtKdSek.Focus()
        Exit Sub
    Else
        If MessageBox.Show("yakin akan dihapus..?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            cmd = New OleDbCommand("delete * from tbsekolah where
Kd_sklh='" & txtKdSek.Text & "'", conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        Else
            Call kosongkan()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub bbersih_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBersih.Click
    Call kosongkan()
End Sub

Private Sub btutup_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTutup.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub

Private Sub txtKdKec_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs)
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbkecamatan where kd_kec='" &
txtKdKec.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtNmKec.Text = rd("Nm_kec")
    Else
        txtNmKec.Text = ""
    End If
End Sub

```

```

Private Sub txtKdKec_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtKdKec.SelectedIndexChanged
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbkecamatan where Kd_kec='" &
txtKdKec.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtNmKec.Text = rd("Nm_kec")

    Else
        txtNmKec.Text = ""

    End If
End Sub
End Class

```

### **Frmpeserta**

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class peserta
    Sub kosongkan()
        txtNmorPeserta.Text = ""
        txtNisn.Text = ""
        txtNoInduk.Text = ""
        txtNmaPeserta.Text = ""
        txtJnsKelamin.Text = ""
        txtTmptLahir.Text = ""
        DateTimePicker1.Text = ""
        TxtNmOrtu.Text = ""
        txtPddkanOrtu.Text = ""
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtKdSek.Text = ""
        txtNmSek.Text = ""
        txtKdKec.Text = ""
        txtThnAjar.Text = ""
        txtNmorPeserta.Focus()
    End Sub

    Sub databaru()
        txtNmorPeserta.Text = ""
        txtNisn.Text = ""
        txtNoInduk.Text = ""
        txtNmaPeserta.Text = ""
        txtJnsKelamin.Text = ""
        txtTmptLahir.Text = ""
        DateTimePicker1.Text = ""
        TxtNmOrtu.Text = ""
        txtPddkanOrtu.Text = ""
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtKdSek.Text = ""
        txtNmSek.Text = ""
        txtKdKec.Text = ""
        txtThnAjar.Text = ""
        txtNmorPeserta.Focus()
    End Sub

```

```

Sub tampilkan()
    da = New OleDbDataAdapter("Select * from tbpeserta", conn)
    ds = New DataSet
    ds.Clear()
    da.Fill(ds, "tbpeserta")
    DataGridView1.DataSource = (ds.Tables("tbpeserta"))
    DataGridView1.ReadOnly = True

End Sub

Private Sub peserta_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call koneksi()
    Call tampilkan()
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbsekolah", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    While rd.Read
        txtKdSek.Items.Add(rd("kd_sklh"))
    End While
    txtKdjrusan.Items.Add("IPA")
    txtKdjrusan.Items.Add("IPS")
    txtJnsKelamin.Items.Add("Laki-Laki")
    txtJnsKelamin.Items.Add("Perempuan")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("SD")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("SMP Sederajat")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("SMA Sederajat")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("D1")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("D2")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("D3")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("S1")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("S2")
    txtPddkanOrtu.Items.Add("S3")
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    If txtNmorPeserta.Text = "" Or txtNisn.Text = "" Or txtNoInduk.Text
= "" Or txtNmaPeserta.Text = "" Or txtJnsKelamin.Text = "" Or
txtTmptLahir.Text = "" Or DateTimePicker1.Text = "" Or TxtNmOrtu.Text = ""
Or txtPddkanOrtu.Text = "" Or txtKdjrusan.Text = "" Or txtKdSek.Text = ""
Or txtNmSek.Text = "" Or txtKdKec.Text = "" Or txtThnAjar.Text = "" Then
        MsgBox("data belum lengkap")
    Exit Sub
    Else
        cmd = New OleDbCommand("Select * From tbpeserta where No_peserta
=' ' & txtNmorPeserta.Text & ' '", conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        rd.Read()
        If Not rd.HasRows Then
            Dim sqltambah As String = "Insert into tbpeserta
(No_peserta,Nisn,No_indk,Nm_peserta,Jenkel,tmpt_lahir,tgl_lahir,Nm_ortu,Pndid
ikan_ortu,kd_jur,kd_sklh,Nm_sklh,kd_kec,thn_ajaran)values" & "(" &
txtNmorPeserta.Text & "','" & txtNisn.Text & "','" & txtNoInduk.Text &
',' & txtNmaPeserta.Text & "','" & txtJnsKelamin.Text & "','" &
txtTmptLahir.Text & "','" & DateTimePicker1.Value.ToString("MM-dd-yyyy") &
',' & TxtNmOrtu.Text & "','" & txtPddkanOrtu.Text & "','" &
txtKdjrusan.Text & "','" & txtKdSek.Text & "','" & txtNmSek.Text & "','" &
txtKdKec.Text & "','" & txtThnAjar.Text & "'"")

```

```

        cmd = New OleDbCommand(sqltambah, conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosongkan()
        Call tampilkan()
    Else
        Dim sqledit As String = "Update tbpeserta set" &
            "No_pserta='" & txtNmorPeserta.Text & "'," &
            "Nisn='" & txtNisn.Text & "'," &
            "No_indk='" & txtNoInduk.Text & "'," &
            "Nm_pserta='" & txtNmaPeserta.Text & "'," &
            "Jenkel='" & txtJnsKelamin.Text & "'," &
            "tmpt_lahir='" & txtTmptLahir.Text & "'," &
            "tgl_lahir='" & DateTimePicker1.Text & "'," &
            "Nm_ortu='" & TxtNmOrtu.Text & "'," &
            "Pndidikan_ortu'" & txtPddkanOrtu.Text & "'," &
            "kd_jur='" & txtKdjrusan.Text & "'," &
            "kd_sklh='" & txtKdSek.Text & "'," &
            "Nm_sklh='" & txtNmSek.Text & "'," &
            "kd_kec='" & txtKdKec.Text & "'," &
            "thn_ajaran='" & txtThnAjar.Text & "'," & "where
No_pserta='" & txtNmorPeserta.Text & "'"
        cmd = New OleDbCommand(sqledit, conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosongkan()
        Call tampilkan()
    End If
End If
End Sub

Private Sub btnBersih_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBersih.Click
    Call kosongkan()
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    If txtNmorPeserta.Text = "" Then
        MsgBox("isi Kode Barang terlebih dahulu")
        txtNmorPeserta.Focus()
        Exit Sub
    Else
        If MessageBox.Show("yakin akan dihapus..?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            cmd = New OleDbCommand("delete * from tbpeserta where
No_pserta='" & txtNmorPeserta.Text & "'", conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        Else
            Call kosongkan()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub btnTutup_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTutup.Click

```

```

        If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
        End If
    End Sub

    Private Sub txtKdSek_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtKdSek.SelectedIndexChanged
        cmd = New OleDbCommand("select * from tbsekolah where Kd_sklh='" &
txtKdSek.Text & "'", conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        rd.Read()
        If rd.HasRows = True Then
            txtNmSek.Text = rd("Nm_sklh")
            txtKdKec.Text = rd("kd_kec")
            txtThnAjar.Text = rd("thn_ajaran")

        Else
            txtNmSek.Text = ""
            txtKdKec.Text = ""
            txtThnAjar.Text = ""
        End If
    End Sub

    Private Sub txtKdSek_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs)
        cmd = New OleDbCommand("select * from tbsekolah where kd_sklh='" &
txtKdSek.Text & "'", conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        rd.Read()
        If rd.HasRows = True Then
            txtNmSek.Text = rd("Nm_sklh")
            txtKdKec.Text = rd("kd_kec")
            txtThnAjar.Text = rd("thn_ajaran")

        Else
            txtNmSek.Text = ""
            txtKdKec.Text = ""
            txtThnAjar.Text = ""
        End If
    End Sub
End Class

```

### **Frmnilai**

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class nilai
    'Deklarasi field dgn jangkauan nilai public
    Public AA As Single
    Public BA As Single
    Public CA As Single
    Public AI As Single
    Public BI As Single
    Public CI As Single
    'Method
    'Menggunakan fungsi tanpa parameter
    Public Function JA() As Single

```

```

        Return AA + BA + CA
    End Function
    Public Function RA() As Single
        Return JA() / 3
    End Function
    Public Function JI() As Single
        Return AI + BI + CI
    End Function
    Public Function RI() As Single
        Return JI() / 3
    End Function
    Sub kosongkan()
        NmorPeserta.Text = ""
        txtNmaPeserta.Text = ""
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtbind.Text = ""
        txtbing.Text = ""
        txtmtk.Text = ""
        txtfisika.Text = ""
        txtKimia.Text = ""
        txtBiologi.Text = ""
        txtjumlahhipa.Text = ""
        txtRataIpa.Text = ""
        txtEkonomi.Text = ""
        txtSosiologi.Text = ""
        txtGeografi.Text = ""
        txtJumlahhips.Text = ""
        txtRataips.Text = ""
        NmorPeserta.Focus()
    End Sub

    Sub databaru()
        NmorPeserta.Text = ""
        txtNmaPeserta.Text = ""
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtbind.Text = ""
        txtbing.Text = ""
        txtmtk.Text = ""
        txtfisika.Text = ""
        txtKimia.Text = ""
        txtBiologi.Text = ""
        txtjumlahhipa.Text = ""
        txtRataIpa.Text = ""
        txtEkonomi.Text = ""
        txtSosiologi.Text = ""
        txtGeografi.Text = ""
        txtJumlahhips.Text = ""
        txtRataips.Text = ""
        NmorPeserta.Focus()
    End Sub
    Sub tampilkan()
        da = New OleDbDataAdapter("Select * from tbnilai", conn)
        ds = New DataSet
        ds.Clear()
        da.Fill(ds, "tbnilai")
        DataGridView1.DataSource = (ds.Tables("tbniiai"))
        DataGridView1.ReadOnly = True
    End Sub

```

```

End Sub

Private Sub nilai_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Call koneksi()
    Call tampilkan()
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbpeserta", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    While rd.Read
        NmorPeserta.Items.Add(rd("No_peserta"))
    End While
End Sub

Private Sub txtNmorPeserta_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
NmorPeserta.SelectedIndexChanged
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbpeserta where No_peserta='"
& NmorPeserta.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtKdjrusan.Text = rd("kd_jur")
        txtNmaPeserta.Text = rd("Nm_peserta")

    Else
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtNmaPeserta.Text = ""

    End If
End Sub

Private Sub txtNmorPeserta_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs)
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbpeserta where No_peserta='"
& NmorPeserta.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtKdjrusan.Text = rd("kd_jur")
        txtNmaPeserta.Text = rd("Nm_peserta")

    Else
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtNmaPeserta.Text = ""

    End If
End Sub

Private Sub btnTutup_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTutup.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click

```

```

        If NmorPeserta.Text = "" Or txtNmaPeserta.Text = "" Or
txtKdjrusan.Text = "" Or txtbind.Text = "" Or txtbing.Text = "" Or
txtmtk.Text = "" Or txtfisika.Text = "" Or txtKimia.Text = "" Or
txtBiologi.Text = "" Or txtjumlahhipa.Text = "" Or txtRataIpa.Text = "" Or
txtEkonomi.Text = "" Or txtSosiologi.Text = "" Or txtGeografi.Text = "" Or
txtJumlahhips.Text = "" Or txtRataips.Text = "" Then
            MsgBox("data belum lengkap")
            Exit Sub
        Else
            cmd = New OleDbCommand("Select * From tbnilai where No_pserta
=' " & NmorPeserta.Text & "'", conn)
            rd = cmd.ExecuteReader
            rd.Read()
            If Not rd.HasRows Then
                Dim sqltambah As String = "Insert into tbnilai
(No_pserta,Nm_pserta,kd_jur,Bhsa_indo,Bhsa_Ingg,Mtk,Fisika,Kimia,Biologi,Jm
lhia,rataia,Ekonomi,Sosiologi,Geografi,Jmlhis,Ratais)values" & "(" &
NmorPeserta.Text & "','" & txtNmaPeserta.Text & "','" & txtKdjrusan.Text &
 "','" & txtbind.Text & "','" & txtbing.Text & "','" & txtmtk.Text & "','" &
txtfisika.Text & "','" & txtKimia.Text & "','" & txtBiologi.Text & "','" &
txtjumlahhipa.Text & "','" & txtRataIpa.Text & "','" & txtEkonomi.Text &
 "','" & txtSosiologi.Text & "','" & txtGeografi.Text & "','" &
txtJumlahhips.Text & "','" & txtRataips.Text & "')"
                cmd = New OleDbCommand(sqltambah, conn)
                cmd.ExecuteNonQuery()
                Call kosongkan()
                Call tampilkan()
            Else
                Dim sqledit As String = "Update tbnilai set" &
"Nopeserta='" & NmorPeserta.Text & "','" &
"Nm_pserta='" & txtNmaPeserta.Text & "','" &
"kd_jur='" & txtKdjrusan.Text & "','" &
"Bhsa_indo='" & txtbind.Text & "','" &
"Bhsa_Ingg='" & txtbing.Text & "','" &
"Mtk='" & txtmtk.Text & "','" &
"Fisika='" & txtfisika.Text & "','" &
"Kimia='" & txtKimia.Text & "','" &
"Biologi='" & txtBiologi.Text & "','" &
"Jmlhia='" & txtjumlahhipa.Text & "','" &
"rataia='" & txtRataIpa.Text & "','" &
"Ekonomi='" & txtEkonomi.Text & "','" &
"Sosiologi='" & txtSosiologi.Text & "','" &
"Geografi='" & txtGeografi.Text & "','" &
"Jmlhis='" & txtJumlahhips.Text & "','" &
"Ratais='" & txtRataips.Text & "','" & "where
No_pserta='" & NmorPeserta.Text & "'"
                cmd = New OleDbCommand(sqledit, conn)
                cmd.ExecuteNonQuery()
                Call kosongkan()
                Call tampilkan()
            End If
        End If
    End Sub

Private Sub btnBersih_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBersih.Click
    Call kosongkan()

```

```

End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    If NmorPeserta.Text = "" Then
        MsgBox("isi Kode peserta terlebih dahulu")
        NmorPeserta.Focus()
        Exit Sub
    Else
        If MessageBox.Show("yakin akan dihapus..?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            cmd = New OleDbCommand("delete * from tbnilai where
No_peserta='" & NmorPeserta.Text & "'", conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        Else
            Call kosongkan()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub btnhitung_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnhitung.Click
    'Ciptakan objek dari class HitungLuasSegitiga
    Dim objjumlah As New nilai
    With objjumlah
        .AA = txtfisika.Text
        .BA = txtkimia.Text
        .CA = txtBiologi.Text
        txtjumlahipa.Text = .JA()
        txtRataIpa.Text = .RA()
        .AI = txtEkonomi.Text
        .BI = txtSosiologi.Text
        .CI = txtGeografi.Text
        txtJumlahips.Text = .JI()
        txtRataips.Text = .RI()
    End With
End Sub
End Class

```

### **FrmHasil**

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class Hasil
    'Deklarasi field dgn jangkauan nilai public
    Public AU As Single
    Public BU As Single
    Public CU As Single
    Public AA As Single
    Public BA As Single
    Public CA As Single
    Public AI As Single
    Public BI As Single

```

```

Public CI As Single
'Method
'Menggunakan fungsi tanpa parameter
Public Function J(ByVal mAU As Single, ByVal mBU As Single, ByVal mCU
As Single, ByVal mAA As Single, ByVal mBA As Single, ByVal mCA As Single,
ByVal mAI As Single, ByVal mBI As Single, ByVal mCI As Single)
Return mAU + mBU + mCU + mAA + mBA + mCA + mAI + mBI + mCI
End Function
Public Function R(ByVal mAU As Single, ByVal mBU As Single, ByVal mCU
As Single, ByVal mAA As Single, ByVal mBA As Single, ByVal mCA As Single,
ByVal mAI As Single, ByVal mBI As Single, ByVal mCI As Single)
Return (mAU + mBU + mCU + mAA + mBA + mCA + mAI + mBI + mCI) / 6
End Function
Public Function K(ByVal mR As Single) As String
If mR >= 60 Then
Return "Lulus"
Else
Return "TidakLulus"
End If
End Function
Sub kosongkan()
NmorPeserta.Text = ""
txtNoInduk.Text = ""
txtNmaPeserta.Text = ""
txtKdjrusan.Text = ""
txtKdSek.Text = ""
txtNmSek.Text = ""
txtNipKepsek.Text = ""
txtNmKepsek.Text = ""
txtKdKec.Text = ""
txtThnAjar.Text = ""
txtbind.Text = ""
txtbing.Text = ""
txtmtk.Text = ""
txtfisika.Text = ""
txtKimia.Text = ""
txtBiologi.Text = ""
txtEkonomi.Text = ""
txtSosiologi.Text = ""
txtGeografi.Text = ""
txtJumlah.Text = ""
txtRata.Text = ""
txtKeterangan.Text = ""
NmorPeserta.Focus()
End Sub

Sub databaru()
NmorPeserta.Text = ""
txtNoInduk.Text = ""
txtNmaPeserta.Text = ""
txtKdjrusan.Text = ""
txtKdSek.Text = ""
txtNmSek.Text = ""
txtNipKepsek.Text = ""
txtNmKepsek.Text = ""
txtKdKec.Text = ""
txtThnAjar.Text = ""

```

```

txtbind.Text = ""
txtbing.Text = ""
txtmtk.Text = ""
txtfisika.Text = ""
txtKimia.Text = ""
txtBiologi.Text = ""
txtEkonomi.Text = ""
txtSosiologi.Text = ""
txtGeografi.Text = ""
txtJumlah.Text = ""
txtRata.Text = ""
txtKeterangan.Text = ""
NmorPeserta.Focus()
End Sub
Sub tampilkan()
da = New OleDbDataAdapter("Select * from tbhasilujian", conn)
ds = New DataSet
ds.Clear()
da.Fill(ds, "tbhasilujian")
DataGridView1.DataSource = (ds.Tables("tbhasilujian"))
DataGridView1.ReadOnly = True

End Sub
Private Sub Hasil_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
Call koneksi()
Call tampilkan()
cmd = New OleDbCommand("select * from tbnilai", conn)
rd = cmd.ExecuteReader
While rd.Read
NmorPeserta.Items.Add(rd("No_pserta"))
End While
cmd = New OleDbCommand("select * from tbsekolah", conn)
rd = cmd.ExecuteReader
While rd.Read
txtKdSek.Items.Add(rd("Kd_sklh"))
End While

End Sub

Private Sub txtNmorPeserta_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
NmorPeserta.SelectedIndexChanged
cmd = New OleDbCommand("select * from tbnilai where No_pserta='" &
NmorPeserta.Text & "'", conn)
rd = cmd.ExecuteReader
rd.Read()
If rd.HasRows = True Then
txtbind.Text = rd("Bhsa_indo")
txtbing.Text = rd("Bhsa_Ingg")
txtmtk.Text = rd("Mtk")
txtfisika.Text = rd("Fisika")
txtKimia.Text = rd("Kimia")
txtBiologi.Text = rd("Biologi")
txtEkonomi.Text = rd("Ekonomi")
txtSosiologi.Text = rd("Sosiologi")
txtGeografi.Text = rd("Geografi")

```

```

Else
    txtbind.Text = ""
    txtbing.Text = ""
    txtmtk.Text = ""
    txtfisika.Text = ""
    txtKimia.Text = ""
    txtBiologi.Text = ""
    txtEkonomi.Text = ""
    txtSosiologi.Text = ""
    txtGeografi.Text = ""

End If
cmd = New OleDbCommand("select * from tbpeserta where No_peserta='"
& NmorPeserta.Text & "'", conn)
rd = cmd.ExecuteReader
rd.Read()
If rd.HasRows = True Then
    txtNmaPeserta.Text = rd("Nm_peserta")
    txtNoInduk.Text = rd("No_Indk")
    txtKdjrusan.Text = rd("kd_jur")
    txtKdSek.Text = rd("Kd_sk1h")
    txtKdKec.Text = rd("kd_kec")

Else
    txtNmaPeserta.Text = ""
    txtNoInduk.Text = ""
    txtKdjrusan.Text = ""
    txtKdSek.Text = ""
    txtKdKec.Text = ""
End If
End Sub

Private Sub txtNmorPeserta_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs)
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbnilai where No_peserta='" &
NmorPeserta.Text & "'", conn)
rd = cmd.ExecuteReader
rd.Read()
If rd.HasRows = True Then
    txtbind.Text = rd("Bhsa_indo")
    txtbing.Text = rd("Bhsa_Ingg")
    txtmtk.Text = rd("Mtk")
    txtfisika.Text = rd("Fisika")
    txtKimia.Text = rd("Kimia")
    txtBiologi.Text = rd("Biologi")
    txtEkonomi.Text = rd("Ekonomi")
    txtSosiologi.Text = rd("Sosiologi")
    txtGeografi.Text = rd("Geografi")

Else
    txtbind.Text = ""
    txtbing.Text = ""
    txtmtk.Text = ""
    txtfisika.Text = ""
    txtKimia.Text = ""

```

```

        txtBiologi.Text = ""
        txtEkonomi.Text = ""
        txtSosiologi.Text = ""
        txtGeografi.Text = ""
    End If
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbpeserta where No_peserta='"
& NmorPeserta.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtNmaPeserta.Text = rd("Nm_peserta")
        txtNoInduk.Text = rd("No_Indk")
        txtKdjrusan.Text = rd("kd_jur")
        txtKdSek.Text = rd("Kd_sk1h")
        txtKdKec.Text = rd("kd_kec")
    Else
        txtNmaPeserta.Text = ""
        txtNoInduk.Text = ""
        txtKdjrusan.Text = ""
        txtKdSek.Text = ""
        txtKdKec.Text = ""
    End If
End Sub

```

```

Private Sub txtKdSek_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs)
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbsekolah where Kd_sk1h='" &
txtKdSek.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtNmSek.Text = rd("Nm_sk1h")
        txtNipKepsek.Text = rd("Nip_kpla_sk1h")
        txtNmKepsek.Text = rd("Nm_kpla_sk1h")
        txtThnAjar.Text = rd("Thn_ajaran")
    Else
        txtNmSek.Text = ""
        txtNipKepsek.Text = ""
        txtNmKepsek.Text = ""
        txtThnAjar.Text = ""
    End If
End Sub

```

```

Private Sub txtKdSek_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
txtKdSek.SelectedIndexChanged
    cmd = New OleDbCommand("select * from tbsekolah where Kd_sk1h='" &
txtKdSek.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If rd.HasRows = True Then
        txtNmSek.Text = rd("Nm_sk1h")
        txtNipKepsek.Text = rd("Nip_kpla_sk1h")
        txtNmKepsek.Text = rd("Nm_kpla_sk1h")
        txtThnAjar.Text = rd("Thn_ajaran")
    End If
End Sub

```

```

Else
    txtNmSek.Text = ""
    txtNipKepsek.Text = ""
    txtNmKepsek.Text = ""
    txtThnAjar.Text = ""
End If
End Sub
Private Sub btnTutup_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnTutup.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub

Private Sub btnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnSimpan.Click
    If NmorPeserta.Text = "" Or txtNoInduk.Text = "" Or
txtNmaPeserta.Text = "" Or txtKdjrusan.Text = "" Or txtKdSek.Text = "" Or
txtNmSek.Text = "" Or txtNipKepsek.Text = "" Or txtNmKepsek.Text = "" Or
txtKdKec.Text = "" Or txtThnAjar.Text = "" Or txtbind.Text = "" Or
txtbing.Text = "" Or txtmtk.Text = "" Or txtfisika.Text = "" Or
txtKimia.Text = "" Or txtBiologi.Text = "" Or txtEkonomi.Text = "" Or
txtSosiologi.Text = "" Or txtGeografi.Text = "" Or txtJumlah.Text = "" Or
txtRata.Text = "" Or txtKeterangan.Text = "" Then
        MsgBox("data belum lengkap")
    Exit Sub
Else
    cmd = New OleDbCommand("Select * From tbhasilujian where
No_peserta ='" & NmorPeserta.Text & "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    rd.Read()
    If Not rd.HasRows Then
        Dim sqltambah As String = "Insert into
tbhasilujian(No_peserta,No_Induk,Nm_peserta,Kd_jur,Kd_sklh,Nm_sklh,Nip_kpla_s
klh,Nm_kpla_sklh,Kd_Kec,Thn_ajaran,Bhsa_indo,Bhsa_ing,Mtk,Fisika,Kimia,Biol
ogi,Ekonomi,Sosiologi,Geografi,Jmlh,rata,Ket)values" & "(" &
NmorPeserta.Text & "','" & txtNoInduk.Text & "','" & txtNmaPeserta.Text &
 "','" & txtKdjrusan.Text & "','" & txtKdSek.Text & "','" & txtNmSek.Text &
 "','" & txtNipKepsek.Text & "','" & txtNmKepsek.Text & "','" &
txtKdKec.Text & "','" & txtThnAjar.Text & "','" & txtbind.Text & "','" &
txtbing.Text & "','" & txtmtk.Text & "','" & txtfisika.Text & "','" &
txtKimia.Text & "','" & txtBiologi.Text & "','" & txtEkonomi.Text & "','" &
txtSosiologi.Text & "','" & txtGeografi.Text & "','" & txtJumlah.Text &
 "','" & txtRata.Text & "','" & txtKeterangan.Text & "')"
        cmd = New OleDbCommand(sqltambah, conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosongkan()
        Call tampilkan()
    Else
        Dim sqledit As String = "Update tbhasilujian set" &
        "No_peserta='" & NmorPeserta.Text & "','" &
        "No_indk='" & txtNoInduk.Text & "','" &
        "Nm_peserta='" & txtNmaPeserta.Text & "','" &
        "kd_jur='" & txtKdjrusan.Text & "','" &
        "kd_sklh='" & txtKdSek.Text & "','" &
        "Nm_sklh='" & txtNmKepsek.Text & "','" &

```

```

        "Nip_kpla_sklh='" & txtNipKepsek.Text & "'," &
        "Nm_kpla_sklh='" & txtNmKepsek.Text & "'," &
        "kd_kec='" & txtKdKec.Text & "'," &
        "thn_ajaran='" & txtThnAjar.Text & "'," &
        "Bhsa_indo='" & txtbind.Text & "'," &
        "Bhsa_Ingg='" & txtbing.Text & "'," &
        "Mtk='" & txtmtk.Text & "'," &
        "Fisika='" & txtfisika.Text & "'," &
        "Kimia='" & txtKimia.Text & "'," &
        "Biologi='" & txtBiologi.Text & "'," &
        "Ekonomi='" & txtEkonomi.Text & "'," &
        "Sosiologi='" & txtSosiologi.Text & "'," &
        "Geografi='" & txtGeografi.Text & "'," &
        "Jmlh='" & txtJumlah.Text & "'," &
        "rata='" & txtRata.Text & "'," &
        "Ket='" & txtKeterangan.Text & "'," & "where
No_peserta='" & NmorPeserta.Text & "'"
        cmd = New OleDbCommand(sqledit, conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosongkan()
        Call tampilkan()
    End If
End If
End Sub

Private Sub btnBersih_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBersih.Click
    Call kosongkan()
End Sub

Private Sub btnHapus_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnHapus.Click
    If NmorPeserta.Text = "" Then
        MsgBox("isi kode peserta terlebih dahulu")
        NmorPeserta.Focus()
        Exit Sub
    Else
        If MessageBox.Show("yakin akan dihapus..?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            cmd = New OleDbCommand("delete * from tbhasilujian where
No_peserta='" & NmorPeserta.Text & "'", conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        Else
            Call kosongkan()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub btnhitung_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnhitung.Click
    'Ciptakan objek dari class HitungLuasSegitiga
    Dim objjumlah As New Hasil
    With objjumlah
        .AU = txtbind.Text
        .BU = txtbing.Text
    End With

```

```

        .CU = txtmtk.Text
        .AA = txtfisika.Text
        .BA = txtKimia.Text
        .CA = txtBiologi.Text
        .AI = txtEkonomi.Text
        .BI = txtSosiologi.Text
        .CI = txtGeografi.Text
        txtJumlah.Text = .J(.AU, .BU, .CU, .AA, .BA, .CA, .AI, .BI,
.CI)
        txtRata.Text = .R(.AU, .BU, .CU, .AA, .BA, .CA, .AI, .BI, .CI)
        txtKeterangan.Text = .K(.R(.AU, .BU, .CU, .AA, .BA, .CA, .AI,
.BI, .CI))
        End With
    End Sub
End Class

```

### **FrmLapSekolah**

```

Public Class lappesekolah
    Private Sub BTNCETAK_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BTNCETAK.Click
        Try
            Dim rpt As New CrystalReport1
            rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)
            CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
            CrystalReportViewer1.RefreshReport()
            CrystalReportViewer1.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

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        Me.Close()
    End Sub
End Class

```

### **FrmLappeserta**

```

Public Class lappeserta

    Private Sub BTNCETAK_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BTNCETAK.Click
        Try
            Dim rpt As New CrystalReport2

```

```

        rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)
        CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
        CrystalReportViewer1.RefreshReport()
        CrystalReportViewer1.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

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub
End Class

```

### **Frmlaprekaphasil**

```

Public Class laphasil

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Try
            Dim rpt As New CrystalReport3
            rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)
            CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
            CrystalReportViewer1.SelectionFormula =
"{tbhasilujian.Kd_sklh}='" & TextBox1.Text & "'"
            CrystalReportViewer1.RefreshReport()
            CrystalReportViewer1.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

```

```

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
    End If
End Sub

Private Sub BTNCETAK_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BTNCETAK.Click
    Try
        Dim rpt As New CrystalReport3
        rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)

        CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
        CrystalReportViewer1.RefreshReport()
        CrystalReportViewer1.Zoom(75)
        CrystalReportViewer1.PrintReport()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("ADA EROR DI PROGRAMKU")
    End Try
End Sub

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    Try
        Dim rpt As New CrystalReport3
        rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)
        CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
        CrystalReportViewer1.SelectionFormula =
"{tbbasilujian.No_pserta}=" & TextBox2.Text & ""
        CrystalReportViewer1.RefreshReport()
        CrystalReportViewer1.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

```

### **Frmlapperingkat50besar**

```

Public Class laplb

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
        Me.Close()
    End Sub

    Private Sub laplb_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

```

```

        CrystalReportViewer1.ReportSource = Application.StartupPath &
"\CrystalReport5.rpt"
    End Sub

    Private Sub BTNCETAK_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BTNCETAK.Click
        Try
            Dim rpt As New CrystalReport5
            rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)
            CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
            CrystalReportViewer1.RefreshReport()
            CrystalReportViewer1.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

    Private Sub Button2_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
        End If
    End Sub
End Class

```

### **Frmlapsiswalulus/tidaklulus**

```

Public Class laplt

    Private Sub laplt_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        TextBox1.Items.Add("Lulus")
        TextBox1.Items.Add("TidakLulus")
    End Sub

    Private Sub Button2_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        If MsgBox("apakah anda yakin akan menutup form ini?",
MsgBoxStyle.YesNo, "konfirmasi") = MsgBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
        End If
    End Sub

    Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Try
            Dim rpt As New CrystalReport4
            rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)

```

```

        CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
        CrystalReportViewer1.SelectionFormula = "{tbhasilujian.Ket}='"
& TextBox1.Text & "'"
        CrystalReportViewer1.RefreshReport()
        CrystalReportViewer1.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

Private Sub BTNCETAK_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BTNCETAK.Click
    Try
        Dim rpt As New CrystalReport4
        rpt.DataSourceConnections.Item(0).SetConnection("",
Application.StartupPath & "\dbtryout.mdb", False)

        CrystalReportViewer1.ReportSource = rpt
        CrystalReportViewer1.RefreshReport()
        CrystalReportViewer1.Zoom(75)
        CrystalReportViewer1.PrintReport()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("ADA EROR DI PROGRAMKU")
    End Try
End Sub
End Class

```