

PERANGKAT LUNAK BANTU *TRY OUT* UJIAN NASIONAL BERBASIS MULTI USER MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN *MYSQL*

Oleh :
Dwi Apri Setyorini
STMIK Duta Bangsa Surakarta

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi yang begitu cepat, penyebaran informasi baik itu teks, data, gambar, dan lain sebagainya dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat kepada pengguna informasi tersebut, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktifitas. Perkembangan teknologi informasi memberikan kesempatan untuk diaplikasikan dalam berbagai bidang termasuk pendidikan, dalam rangka meningkatkan kualitas. Bentuk aplikasinya adalah bermunculannya berbagai jenis kegiatan pendidikan yang berbasis pada teknologi. Pelaksanaan try out di Sekolah Sekolah yang masih menggunakan sistem konvensional membutuhkan waktu cukup lama untuk mengetahui hasil try out siswa. Oleh karena itu suatu perangkat lunak bantu try out berisi soal pilihan ganda ini dapat dihadirkan dengan memanfaatkan teknologi komputer dengan visual basic 6.0 dan MySQL. Pemasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah Bagaimana membuat suatu perangkat lunak untuk membantu kegiatan Try out Ujian Nasional dengan memanfaatkan teknologi komputer sebagai medianya? Hasil yang diharapkan dengan adanya perangkat lunak bantu ini adalah mengurangi penggunaan kertas dan mempercepat hasil penghitungan nilai try out.

Kata Kunci : Perangkat Lunak Bantu, Try Out, Visual Basic 6.0, MySQL.

PENDAHULUAN

Ujian merupakan salah satu kegiatan pelaksanaan kurikulum yang tidak dapat dipisahkan satu dengan kegiatan lainnya. Berhasil atau tidaknya pelaksanaan kurikulum dapat dilihat dari keberhasilan ujian dalam arti sesungguhnya. Keberhasilan ujian tidak cukup dilihat dari segi keberhasilan para siswa dalam memperoleh nilai yang baik serta mutu para siswa itu sendiri, tetapi juga dilihat dari segi teknis pelaksanaan ujian. Salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi dan cara belajar siswa adalah dengan mengadakan test uji coba (*try out*) Ujian Nasional (UN).

Kemajuan dan keberhasilan sebuah sekolah dapat dilihat dari data kelulusan sekolah tersebut. Tingkat kelulusan merupakan salah satu indikator keberhasilan yang dicapai oleh sekolah melalui tahap UN. Pada UN tujuan yang hendak dicapai bersifat ganda, tujuan pertama adalah untuk memantau mutu pendidikan, dan yang kedua untuk penentuan kelulusan peserta ujian.

Try out secara fisik menggunakan kertas dan lembar jawab tidak bisa dilaksanakan setiap saat dan berulang – ulang, mengingat keterbatasan waktu dan juga membutuhkan dana yang tidak sedikit dalam pelaksanaannya.

Salah satu alternatif upaya yang berpotensi besar untuk dikembangkan saat ini adalah inovasi pengembangan software dengan memanfaatkan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dibidang Komputer. Kemajuan TIK dan potensi pemanfaatannya dalam bidang pendidikan secara luas, diharapkan membuka ruang, manfaat serta kemudahan bagi sekolah khususnya bagi guru dan siswa. Bagi guru, khususnya adalah guru pengampu matapelajaran UN dapat memberikan *try out* secara online kepada siswa. Sedangkan bagi siswa sebagai media pembelajaran dalam rangka *Self Assesment* (melakukan latihan ujian secara pribadi). Dengan pengembangan *try out* berbasis multi user ini diharapkan dapat mengganti sistem *try out* berbasis kertas dan dapat dilaksanakan secara berulang – ulang serta mempermudah dalam hal penilaian. Dengan demikian metode ini diharapkan menjadi sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan hasil kelulusan UN pada sekolah tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. (Kusrini dan Andri koniyo, 2007: 5). Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya. (Kusrini, M.Kom & Andri Koniyo, 2007 : 7-8).

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Laitch dan K. Roscoe Bavis sebagai berikut : "Sistem informasi adalah suatu sistem 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.” (Kusri, M.Kom & Andri Koniyo, 2007 : 8)

Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah suatu sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat keras lainnya yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Angga Wibowo, 2008:1)

Multi user adalah satu komputer digunakan untuk banyak orang pada saat bersamaan. Sistem ini biasanya digunakan dalam komputer mainframe yang dalam sistem ini juga disebut host (komputer induk), yang bekerja sebagai pusat pemrosesan. Workstation hanya berfungsi sebagai terminal bodoh (dump terminal) saja sehingga beban kerja bertumpu pada komputer induk.

Alamat IP berfungsi sebagai identitas setiap host atau komputer yang terhubung dalam suatu jaringan. Alamat IP terdiri atas bilangan biner bit 32 yang terpisahkan titik setiap 8 bit. Tiap 8 bit ini disebut dengan octet.

Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic 6.0 adalah salah satu produk bahasa pemrograman yang dikeluarkan Microsoft, salah satu perusahaan *software* terkemuka di dunia. *Microsoft Visual Basic 6.0* merupakan bahasa pemrograman yang mudah digunakan untuk mengembangkan aplikasi, baik aplikasi kecil maupun aplikasi besar. Dengan banyaknya komponen control yang disediakan *Microsoft Visual Basic 6.0*, membuat para programmer dan pengembang aplikasi lebih mudah dalam pembuatan aplikasi. (Hengky alexander, 2003 : 1)

MYSQL

Database MySQL merupakan sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat *open source*. *MySQL* dibangun, didistribusikan, dan didukung oleh *MySQL AB*. *MySQL AB* merupakan perusahaan komersial yang dibiayai oleh pengembang (*developer*) *MySQL*. (Wahana Komputer 2006:181)

Sebenarnya *software MySQL* mempunyai dua macam lisensi. Lisensi pertama bersifat *open source* dengan menggunakan GNU(*General Public Lisen*) dan lisensi kedua berupa lisensi komersial standar (*Standar Commercial Lisen*) yang dapat anda beli dari *MySQL AB*.

ANALISA SISTEM

Analisa Sistem

Proses latihan Ujian Nasional dimaksudkan untuk melatih dan membantu siswa SMK Negeri 4 Surakarta dalam persiapan menghadapi ujian Nasional. Pelaksanaan *try out* yang menggunakan sistem manual pada saat ini terasa kurang efektif dan efisien dengan perkembangan teknologi informasi yang ada. Dengan adanya berbagai alasan dan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah paket program atau sebuah sistem yang sudah terkomputerisasi yang diharapkan dapat membantu di dalam pelaksanaan dan pengolahan data secara tepat, cepat akurat dan berkembang.

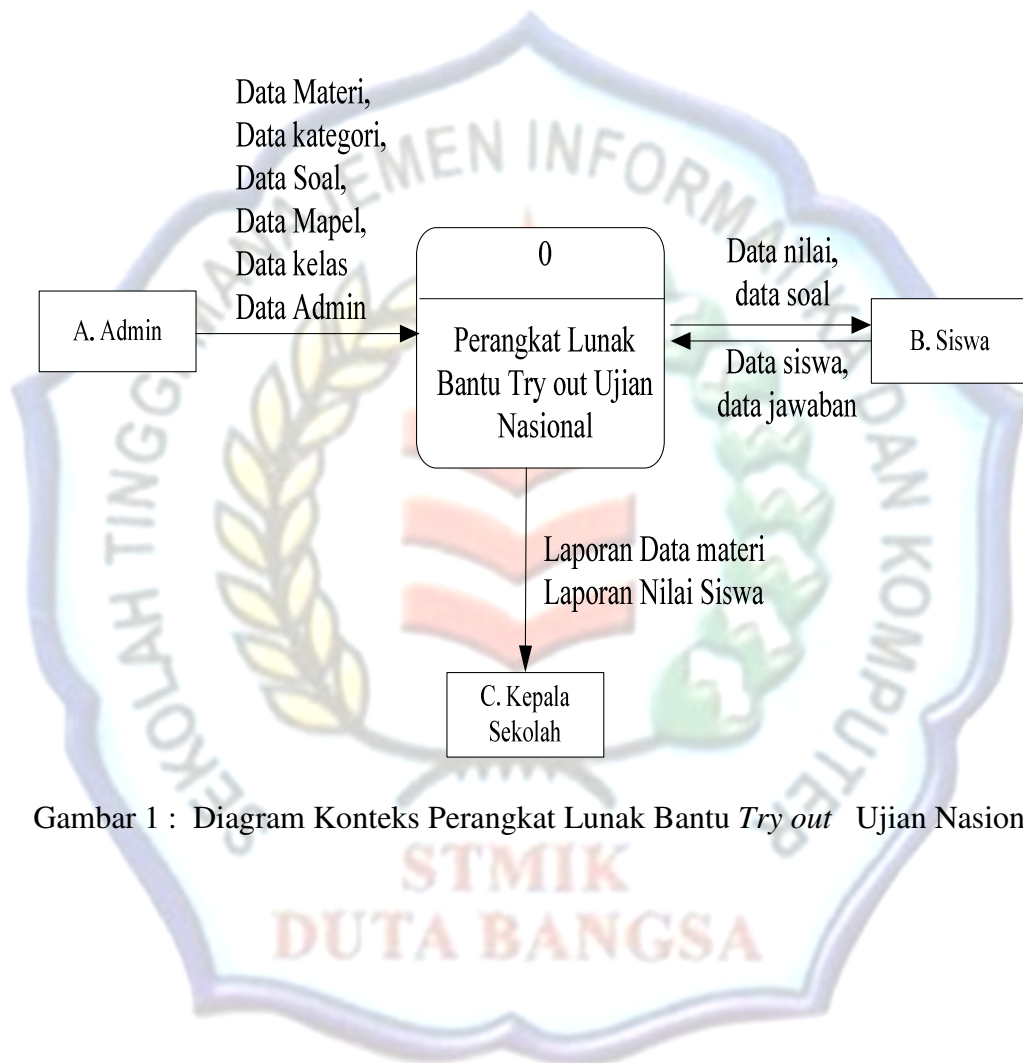
Sistem yang baru merupakan pengembangan dari sistem yang ada sebelumnya. Perbedaan terletak pada proses pelaksanaan saja. Pada sistem yang

dikembangkan diproses dengan terkomputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan dapat disajikan secara cepat, tepat dan akurat.

Perancangan Sistem

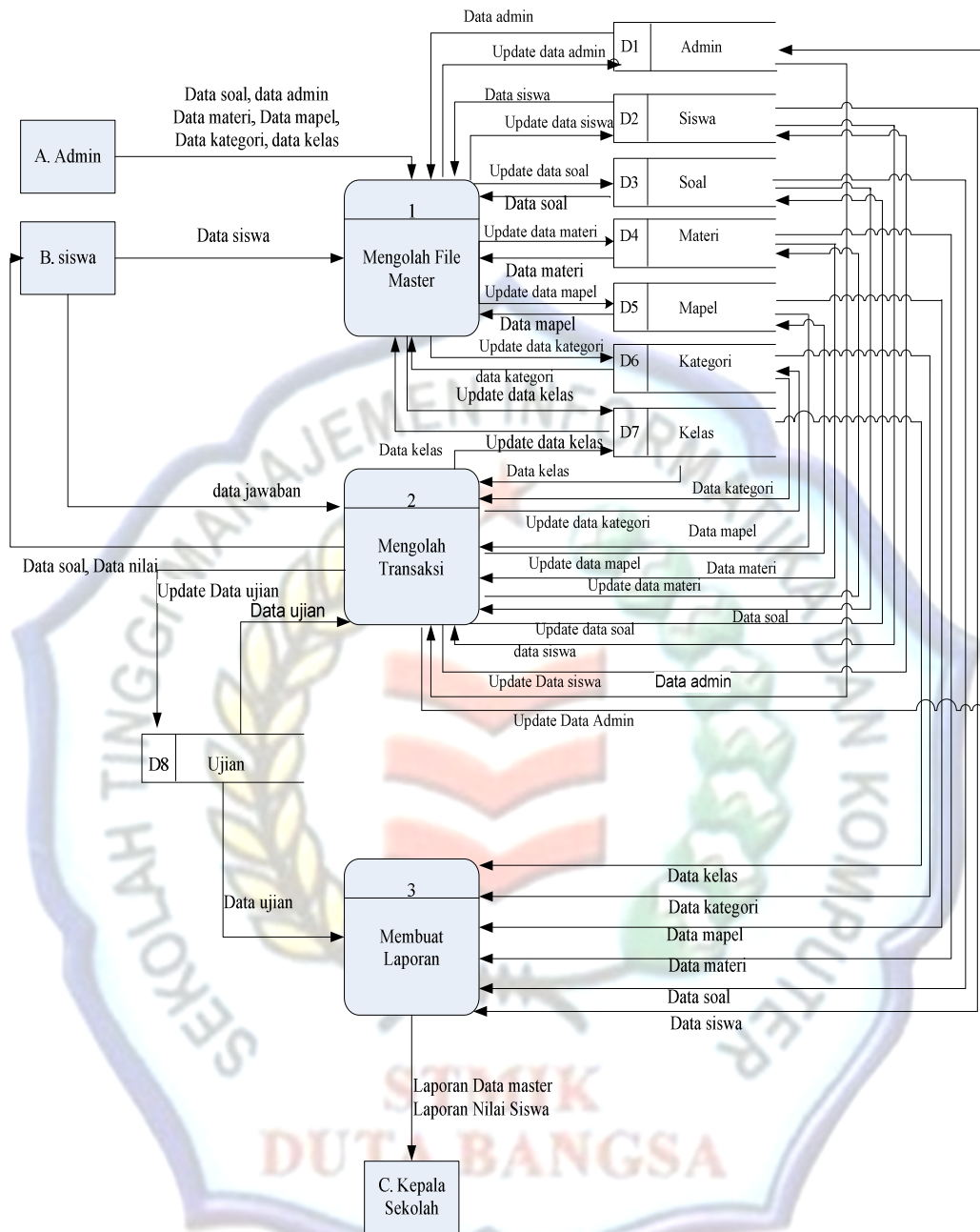
Perancangan sistem adalah perencanaan penyusunan seluruh desain sistem yang terdiri dari Diagram Arus Data (DAD), desain *input*, desain *output*, desain *database*, desain teknologi, dan desain dialog layar. Namun yang akan dibahas adalah Diagram Arus Data (DAD).

a. Diagram konteks perangkat lunak bantu *try out* ujian nasional.



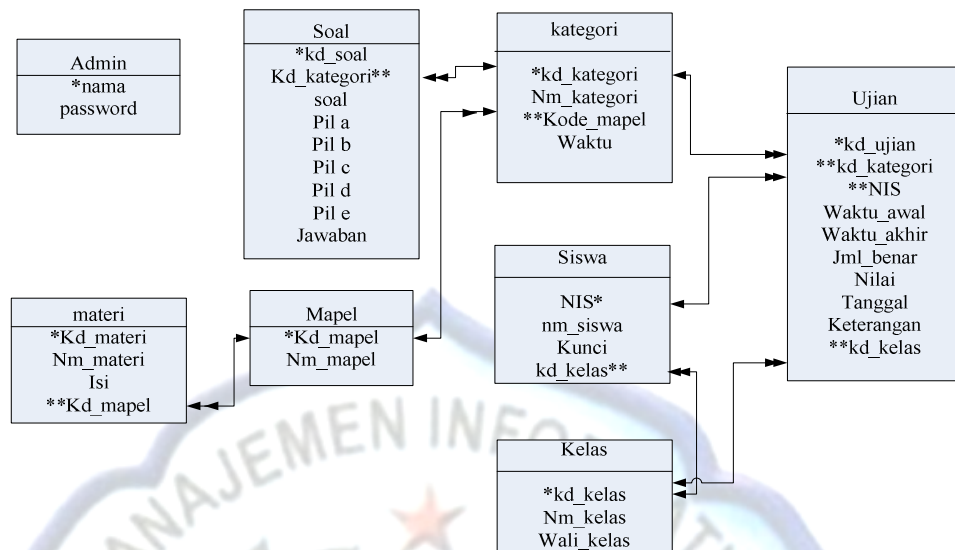
Gambar 1 : Diagram Konteks Perangkat Lunak Bantu *Try out* Ujian Nasional

b. DAD level 0 (Overview Diagram)



Gambar 2 : DAD Level 0 (Overview Diagram)

c. Tabel Relasi (*Relationship Table*)



Gambar 3 : Relasi tabel

IMPLEMENTASI SISTEM

Berdasarkan konteks diagram dan DAD pada tahap desain sistem maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah konversi fungsi – fungsi dari sistem tersebut ke dalam pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk menuliskan kode program tersebut adalah *Microsoft Visual Basic 6.0*. Adapun tampilan menu utama dari perangkat lunak ini adalah :



Gambar 4 : Menu Utama

Terdapat menu login yang mempunyai tiga pilihan yaitu login sebagai admin atau siswa dan keluar program.

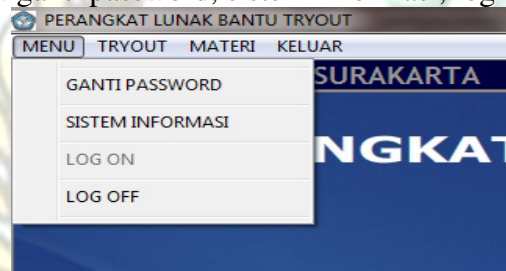
Menu Utama Siswa

Menu utama siswa terdiri dari Menu, Try out , Materi, dan Keluar. Menu utama siswa akan tampak pada layar monitor seperti tampak pada gambar berikut ini:



Gambar 5: Menu Utama Siswa

Menu utama merupakan menu pengendali sebagai awal program yang dijalankan, meliputi Menu, *Try out*, Materi, Laporan, Keluar. Menu terdiri dari 3 submenu yaitu menu ganti password, sistem informasi, login, log off.

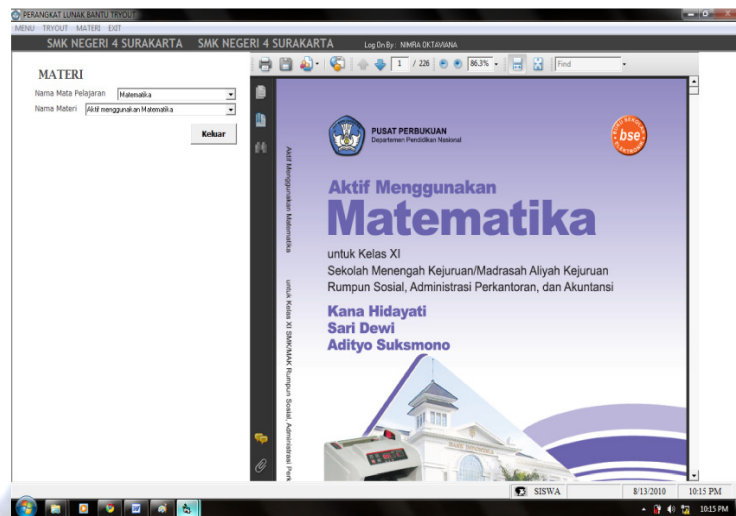


Gambar 6 : Menu Siswa

Dari menu utama klik menu *Try out* maka akan tampil *Form* ujian untuk mengerjakan ujian seperti gambar berikut:

Gambar 7 : *Form* Ujian

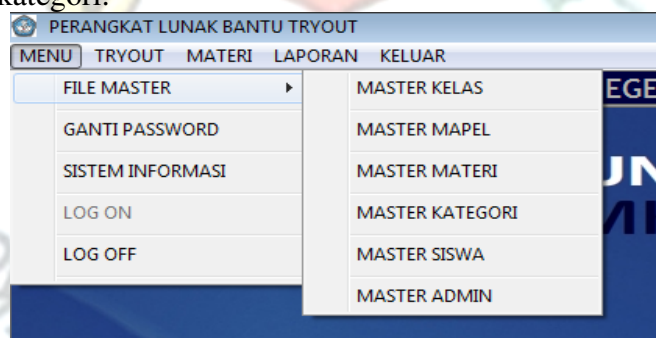
Dari menu materi, klik maka akan muncul *Form* lihat materi sebagai berikut:



Gambar 8 : *Form* lihat materi

Menu Utama Admin

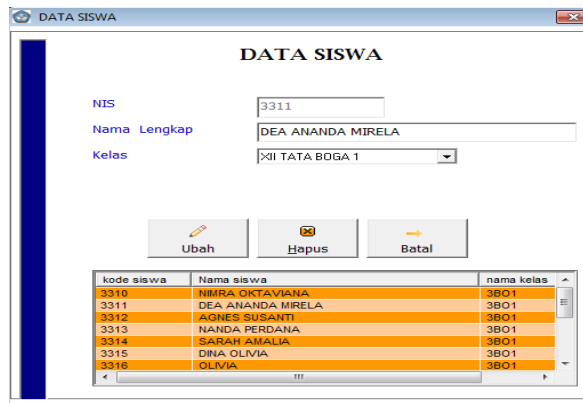
Pengoperasian menu utama admin dimulai dari Menu terdiri dari sub menu File master, ganti password, system informasi, log on dan log off. Submenu file master terdiri dari file master siswa, master kelas, master materi, master mapel, master kategori.



Gambar 9 : Menu Admin

1. Pengoperasian Menu File Master
 - a. Pengoperasian Master Siswa

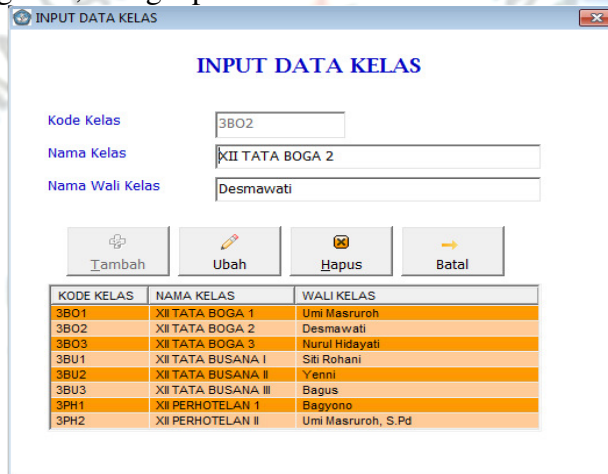
Dari menu menu klik submenu file master maka akan tampil kotak dialog *master* data siswa sebagai berikut:



Gambar 10 : Data Master Siswa

b. Pengoperasian Master Kelas

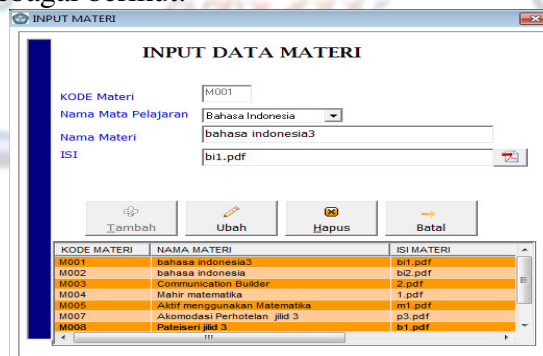
Dibawah ini adalah tampilan *form* master kelas. Admin mempunyai hak menambah, mengubah, menghapus data master kelas.



Gambar 11 : Data Master Kelas

c. Pengoperasian Master Materi

Dari menu *master* klik submenu file master maka akan tampil kotak dialog *master* data kelas sebagai berikut:



Gambar 12 : Data Master Materi

d. Pengoperasian Master Mapel

Dari submenu file *master* klik submenu master mapel maka akan tampil kotak dialog *master* data mapel kelas sebagai berikut:

kode mapel	Nama Mapel
1	Bahasa Inggris
2	Bahasa Indonesia
3	Matematika
4	Tata Roga
5	Tata Kecantikan
6	Tata Busana
7	Akomodasi Perhotelan

Gambar 13 : Form Master Mapel

e. Pengoperasian Master Kategori

Dari submenu file *master* klik submenu master kategori maka akan tampil kotak dialog *master* data kategori sebagai berikut:

KODE	NAMA KATEGORI	WAKTU	NAMA MAPEL
K001	Tryout1 Matematika	1	Matematika
K002	Tryout2 Matematika	2	Matematika
K003	Tryout3 Matematika	3	Matematika

Gambar 14 : Form Master Kategori

f. Pengoperasian Form Soal

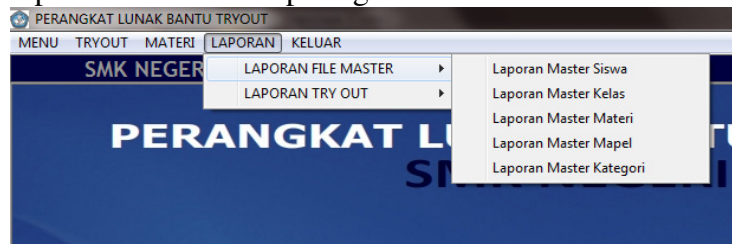
Form soal untuk menginputkan soal berdasarkan kategori. Ada dua pilihan jika hanya soal teks klik option text jika soal berupa gambar pilih option gambar. Tombol panah untuk mencari soal terakhir, soal paling awal, soal selanjutnya dan soal sebelumnya.

KODE SOAL	DESKRIPSI SOAL

Gambar 15 : Form Soal

2. Pengoperasian Menu Laporan

Menu laporan mempunyai 2 sub menu yaitu laporan file master dan laporan tryout. Laporan File Master terdiri dari 5 submenu yaitu laporan master data siswa, laporan master kelas, laporan master materi, laporan master mapel, laporan master kategori. Dari menu admin utama klik menu laporan maka akan tampil submenu laporan file master seperti gambar berikut:

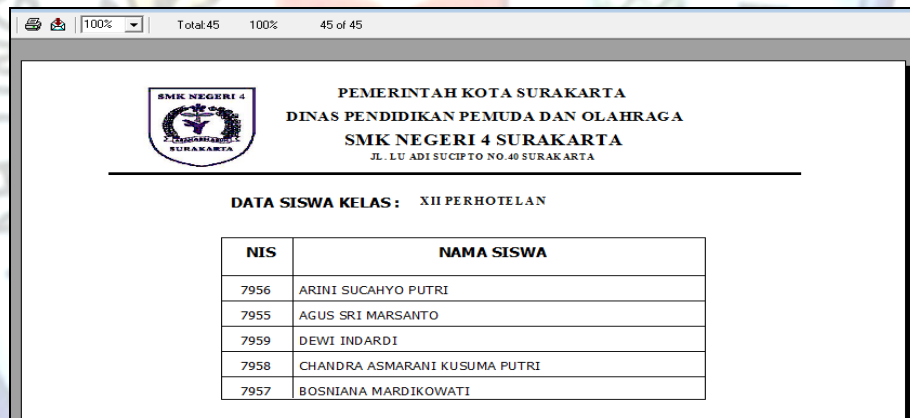


Gambar 16 : Menu Laporan

Laporan file master terdiri dari :

a. Laporan Data Siswa

Laporan data siswa terdiri dari laporan data siswa per nomor induk siswa, laporan data siswa per kelas dan laporan semua data siswa. Sebelum data siswa dicetak atau ditampilkan di layar monitor, kita dapat memilih jenis laporan yang kita inginkan. Jika ingin menampilkan data siswa menurut kelas maka pilih *option* per kelas.




NIS	NAMA SISWA
7956	ARINI SUCAHYO PUTRI
7955	AGUS SRI MARSANTO
7959	DEWI INDARDI
7958	CHANDRA ASMARANI KUSUMA PUTRI
7957	BOSNIANA MARDIKOWATI

Gambar 17 : Laporan Data Per Kelas

b. Laporan Data Kelas

Jika akan menampilkan data kelas klik laporan master kelas maka akan tampak gambar seperti berikut:

 PEMERINTAH KOTA SURAKARTA DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA SMK NEGERI 4 SURAKARTA <small>JL. LU ADI SU CIPTO NO.40 SURAKARTA</small>		
LAPORAN DATA KELAS		
Kode Kelas	Nama Kelas	Nama Wali Kelas
3B01	XII TATA BOGA 1	L.INDRI ARYANTI ,DRA
3B02	XII TATA BOGA 2	SRI MARYANTI SUSILORINI, S.PD
3B03	XII TATA BOGA 3	YENNI LIZA ,DRA
3APH	XII PERHOTELAN	MEIYUNI ARIFAH
3BU4	XII TATA BUSANA 4	UMI MASRUOH,DRA
3BU1	XII TATA BUSANA 1	DINI SONDARI ,S.PD
3BU2	XII TATA BUSANA 2	HJ. SRI SUTARMI ,S.PD
3BU3	XII TATA BUSANA 3	EMI BUDI LESTARI,DRA
3KC	XII KECANTIKAN	SILFI IRLINDAWATI

Gambar 18 : Laporan Data Kelas

c. Laporan Data Mapel

Jika akan menampilkan data kelas klik laporan master mapel maka akan tampak gambar seperti berikut:

 PEMERINTAH KOTA SURAKARTA DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA SMK NEGERI 4 SURAKARTA <small>JL. LU ADI SU CIPTO NO.40 SURAKARTA</small>		
LAPORAN DATA MATA PELAJARAN		
Kode Mapel	Nama Mapel	
1	Bahasa Inggris	
2	Bahasa Indonesia	
3	Matematika	
4	Tata Boga	
5	Tata Kecantikan	
6	Tata Busana	
7	Akomodasi Perhotelan	

Gambar 19 : Laporan Data Mapel

d. Laporan Data Materi

Jika akan menampilkan data kelas klik laporan master materi maka akan tampak gambar seperti berikut:

 PEMERINTAH KOTA SURAKARTA DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA SMK NEGERI 4 SURAKARTA <small>JL. LU ADI SU CIPTO NO.40 SURAKARTA</small>		
LAPORAN DATA MATERI		
Kode Materi	Nama Mapel	Nama Materi
M001	Bahasa Indonesia	bahasa indonesia3
M002	Bahasa Indonesia	bahasa indonesia
M003	Bahasa Inggris	Communication Builder
M004	Matematika	Mahir matematika
M005	Matematika	Aktif menggunakan Matematika
M007	Akomodasi Perhotelan	Akomodasi Perhotelan jilid 3
M008	Tata Boga	Pateiseri jilid 3
M009	Tata Boga	Tehnik Perencanaan Gizi
M010	Tata Busana	Tata Busana jilid 3

Gambar 20 : Laporan Data Materi

e. Laporan Data Kategori

Jika akan menampilkan data kelas klik laporan master kategori maka akan tampak gambar seperti berikut:

Kode Kategori	Nama Kategori	Nama Mapel	Waktu
K001	Tryout1 Matematika	Matematika	60
K002	Tryout2 Matematika	Matematika	60
K003	Tryout3 Matematika	Matematika	90

Gambar 21 : Laporan Data Kategori

Laporan file Try out terdiri dari :

a. Laporan Nilai Siswa

Akan muncul form pilihan.

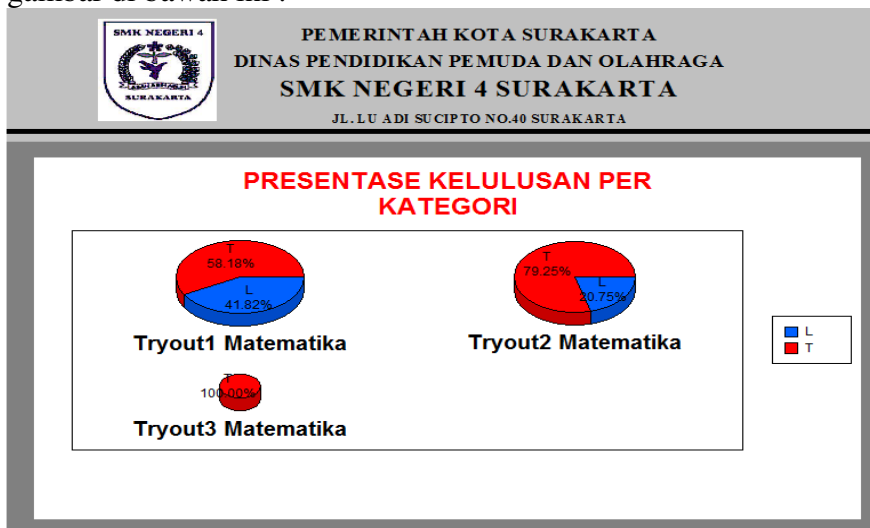
Gambar 22 : Laporan Siswa

Jika kita pilih laporan nilai siswa per kategori dan kelas dan pilih kelas dan kategori, akan muncul laporan seperti gambar di bawah ini :

NIS	NAMA SISWA	NILAI
7955	AGUS SRIMARS ANTO	100
7956	ARINI SUCAHYO PUTRI	100
7958	CHANDRA ASMARANI KUSUMA PUTRI	40
7959	DEWI INDARDI	8
7957	BOSNIANA MARDIKOW ATI	8

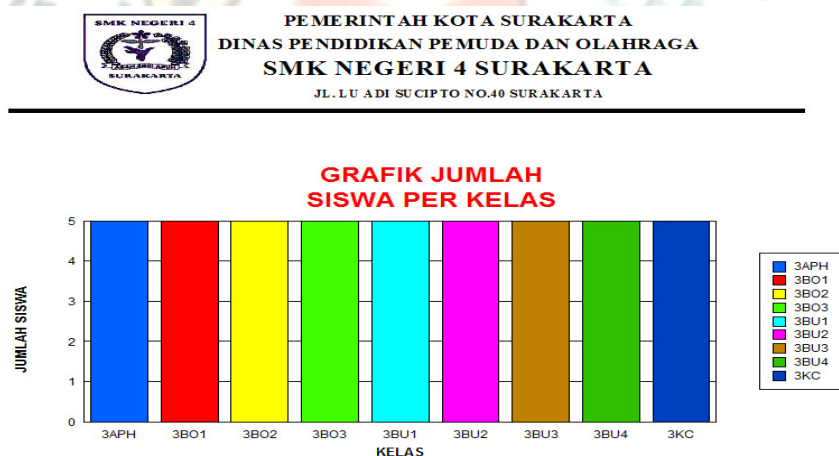
Gambar 23 : Laporan nilai siswa per kategori dan kelas

Jika kita pilih presentase kelulusan per kategori akan muncul laporan seperti gambar di bawah ini :



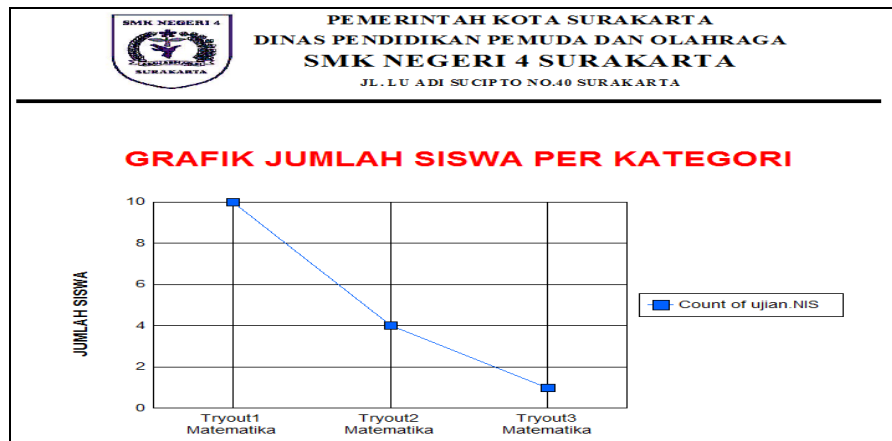
Gambar 24 : Presentase Kelulusan

Jika kita pilih chart jumlah siswa akan muncul laporan seperti gambar di bawah ini :



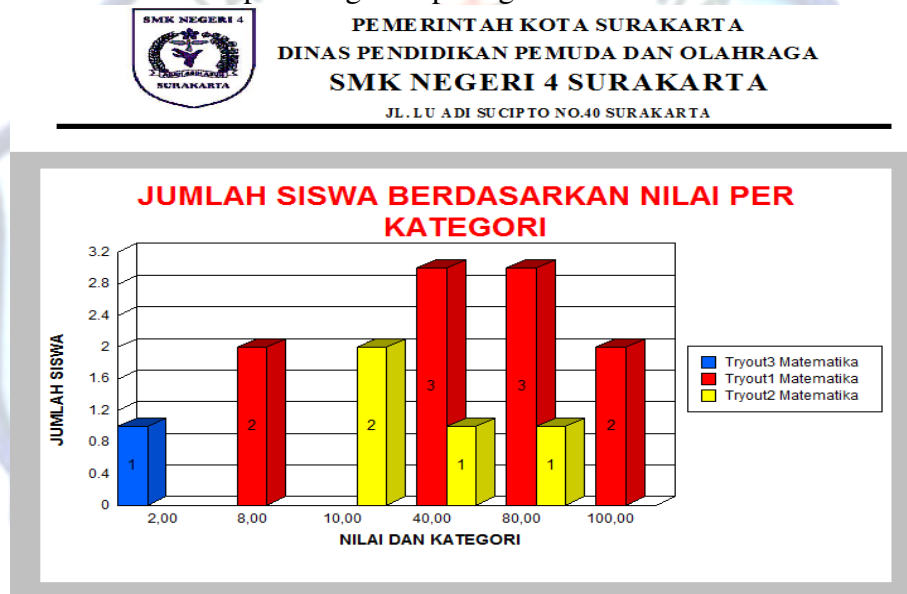
Gambar 25 : Chart siswa

Jika kita pilih grafik jumlah siswa per kategori akan muncul laporan seperti gambar di bawah ini :



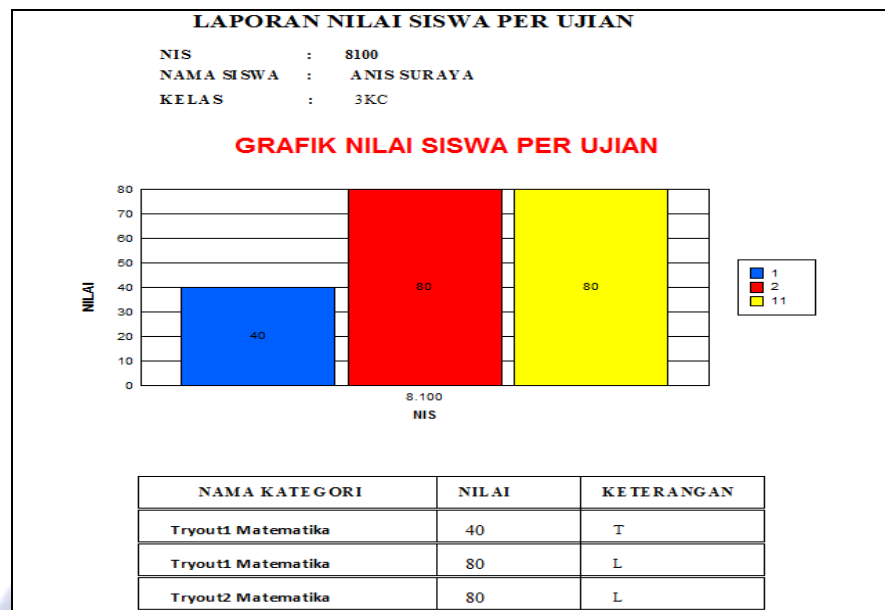
Gambar 26 : Grafik Jumlah siswa per kategori

Jika kita pilih grafik nilai siswa per kategori akan muncul laporan jumlah siswa berdasarkan nilai per kategori seperti gambar di bawah ini :



Gambar 27 : Jumlah siswa berdasarkan nilai per kategori

Jika kita pilih grafik nilai per siswa kemudian masukkan NIS yang kita inginkan maka akan tampil seperti gambar di bawah ini :



Gambar 28 : Laporan nilai per siswa

b. Laporan Try Out

Jika akan menampilkan laporan try out, klik laporan try out maka akan tampak gambar seperti berikut:

PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
 SMK NEGERI 4 SURAKARTA
 JL. L. ADI SU CIPTO NO.40 SURAKARTA

LAPORAN TRY OUT
 Tanggal : 27 Agustus 2010

Kategori	Waktu awal	Waktu akhir	Nilai	Tanggal	Keterangan	NIS	Nama Siswa	Kelas
K001	09:24:59	00:00:00	80	17/08/2010	L	8100	ANIS SURAYA	3KC
K001	21:21:56	21:22:33	5	25/08/2010	T	8100	ANIS SURAYA	3KC
K001	08:36:18	08:36:33	8	23/08/2010	T	7959	DEWI INDARDI	SAPH
K001	07:40:15	07:40:39	40	23/08/2010	T	7958	CHANDRA ASMARANI KUSUMA	SAPH
K001	07:29:38	07:30:03	8	23/08/2010	T	7957	BOSNIANA MARDIKOWATI	SAPH
K001	12:42:02	00:00:00	100	22/08/2010	L	7956	ARINI SUCAHYO PUTRI	SAPH
K001	12:36:51	00:00:00	100	22/08/2010	L	7955	AGUS SRI MARSANTO	SAPH
K001	12:36:27	00:00:00	80	22/08/2010	L	8108	DIPA SERA OKTAVIANA	3KC
K001	07:30:36	00:00:00	40	18/08/2010	T	8105	DETTY AJENG KARTINI	3KC
K001	03:37:49	00:00:00	80	18/08/2010	L	8103	CHAIRUL NISA	3KC
K001	10:10:03	00:00:00	40	17/08/2010	T	8100	ANIS SURAYA	3KC
K002	21:52:38	21:53:04	10	25/08/2010	T	7957	BOSNIANA MARDIKOWATI	SAPH
K002	01:24:46	01:25:26	5	25/08/2010	T	8100	ANIS SURAYA	3KC
K002	08:58:47	08:59:06	10	23/08/2010	T	8103	CHAIRUL NISA	3KC
K002	08:44:25	08:44:33	40	23/08/2010	T	8101	ARINDA NOVI ASTUTI	3KC
K002	08:42:12	08:42:14	80	23/08/2010	T	8100	ANIS SURAYA	3KC
K003	21:49:38	21:50:10	5	25/08/2010	T	8100	ANIS SURAYA	3KC
K003	21:57:23	21:58:07	2	25/08/2010	T	7957	BOSNIANA MARDIKOWATI	SAPH
K003	23:55:30	23:55:45	2	26/08/2010	T	8100	ANIS SURAYA	3KC

Gambar 29 : Laporan Try out

1. KESIMPULAN

Dari pembahasan di depan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Perangkat Lunak Bantu Try Out Ujian Nasional Secara Multiuser ini dibuat menggunakan data siswa, data kelas, data mapel, data kelas, data kategori, dan data soal baik maupun askes sebagai file master diproses bersama ujian dan data siswa yang kemudian menghasilkan output berupa laporan kelas, siswa, mapel, kategori, materi, laporan nilai.
2. Pada penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0 yang merupakan bahasa pemrograman yang

mudah digunakan dan dipahami serta mempunyai keunggulan-keunggulan sehingga dapat digunakan untuk membuat aplikasi *Try Out* Ujian Nasional secara *Multiuser* dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

Angga Wibowo, 2008 "*Panduan Praktis Instalasi Jaringan Komputer dalam Sehari*", Penerbit elex Media Komputindo, Surabaya.

Hengky Alexander, 2003, "*Aplikasi Database Menggunakan ADO VB 6.0 dan SQL Server 2000*", Penerbit elex Media Komputindo, Surabaya.

Jogiyanto HM, "*Analisis dan Desain Sistem Informasi*", Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 2001.

Kusrini dan Andri Koniyo, 2007 "*Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server*" Penerbit Andi Yogyakarta

Wahana Komputer, 2006 "*Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5*", Penerbit Andi, Yogyakarta.

Salemba Infotex, 2004, "*Pengelolaan Jaringan Komputer di Linux*", Penerbit Salemba Infotex, Jakarta.