

## BAB IV

### HASIL PENGEMBANGAN

#### A. Prosedur Pengembangan

##### 1. Perencanaan Sistem

Pengembangan sistem yang dilakukan yaitu pada sistem penyimpanan dan pengelolaan data dan informasi yang ada di SMP Negeri 37 Bekasi, yang sebelumnya masih bersifat manual menjadi sebuah sistem *database*. Sistem ini dirancang agar mempercepat dan mempermudah kepala sekolah, tenaga pendidik dan kependidikan dan stakeholder sekolah dalam memperoleh data dan informasi yang terdapat dalam administrasi sekolah, seperti data siswa, data guru, data tenaga kependidikan, data sarana dan prasarana, data pembiayaan, dan data kegiatan belajar mengajar. Adapun ruang lingkup dari perencanaan sistem, yaitu:

- a. Membuat sebuah sistem penyimpanan dan pengolahan data yang berupa sistem *database*, sehingga memudahkan kepala sekolah, tenaga pendidik dan kependidikan meng-*update* dan mengambil kembali data dan informasi kapan pun ketika data itu diperlukan.
- b. Program (*software*) yang digunakan dalam pembuatan sistem *database*.

- c. Mendisain sistem *database* yang dapat memudahkan penyusunan, penyimpanan, pengolahan, dan pengaksesan kembali data.
- d. Mengetes sistem yang dibuat dan melakukan evaluasi.

## 2. Analisis Sistem

### a. Identify (Identifikasi)

Permasalahan yang timbul di SMP Negeri 37 Bekasi adalah sistem penyimpanan yang masih bersifat manual, yaitu dengan meletakkan berkas-berkas yang berisi data-data dan informasi sekolah dalam sebuah *binder* yang hanya di susun di dalam sebuah rak penyimpanan. Dengan sistem manual yang seperti itu berkas-berkas yang disimpan dalam sebuah binder terkadang hilang ataupun tidak teratur dalam meletakkan data sesuai dengan binder yang seharusnya, sehingga pengambilan atau penemuan kembali data yang diinginkan menjadi sulit dan membutuhkan banyak waktu.

### b. Understand (Pemahaman)

Sistem yang digunakan di SMP Negeri 37 Bekasi sebagai penyimpanan, pengolahan, dan penyediaan data masih bersifat manual yaitu berupa berkas-berkas yang disimpan dalam sebuah *binder* yang disusun dalam sebuah rak. Pengumpulan data-data sekolah melalui proses pendataan yang dilakukan pihak sekolah.

Pendataan ini dilakukan dengan cara peserta didik, tenaga pendidik dan kependidikan mengisi form yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Form ini berisi isian data dari/biodata sebagai kelengkapan administratif yang harus diisi oleh peserta didik, pendidik dan tenaga pendidikan. Form inilah yang dijadikan dasar dalam pengolahan data-data sekolah, baik data peserta didik, data pendidik dan kependidikan dan lain sebagainya.

**c. Analyze (Analisis)**

Penggunaan sistem manual sebagai penyimpanan data di SMP Negeri 37 Bekasi mempunyai kelemahan yaitu, hilangnya data-data tersebut apabila terjadi kesalahan dalam penyimpanan atau pengolahan data. Karena banyaknya data-data sekolah yang tersimpan dalam *binder-binder* di rak penyimpanan sehingga membutuhkan banyak waktu dalam proses pencarian data-data yang diperlukan.

**d. Report (Pelaporan)**

Sistem yang digunakan di SMP Negeri 37 Bekasi sebagai penyimpanan, pengolahan, dan penyediaan data masih bersifat manual yaitu berupa berkas-berkas yang disimpan dalam sebuah *binder* yang disusun dalam sebuah rak. Pengumpulan data-data sekolah di SMP Negeri 37 Bekasi melalui proses pendataan yang dilakukan pihak sekolah. Pendataan ini dilakukan dengan cara

peserta didik, tenaga pendidik dan kependidikan mengisi form yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Form ini berisi isian data dari/biodata atau kelengkapan administratif yang harus di isi oleh peserta didik, pendidik dan tenaga pendidikan.

Penggunaan sistem manual sebagai penyimpanan data di SMP Negeri 37 Bekasi mempunyai kelemahan yaitu, hilangnya data-data tersebut apabila terjadi kesalahan dalam penyimpanan atau pengolahan data. Karena banyaknya data-data sekolah yang tersimpan dalam *binder-binder* di rak penyimpanan sehingga membutuhkan banyak waktu dalam proses pencarian data-data yang diperlukan. selain itu, data yang dibutuhkan juga akan mengalami keterlambatan dalam proses pengiriman sehingga menghambat proses pengolahan data.

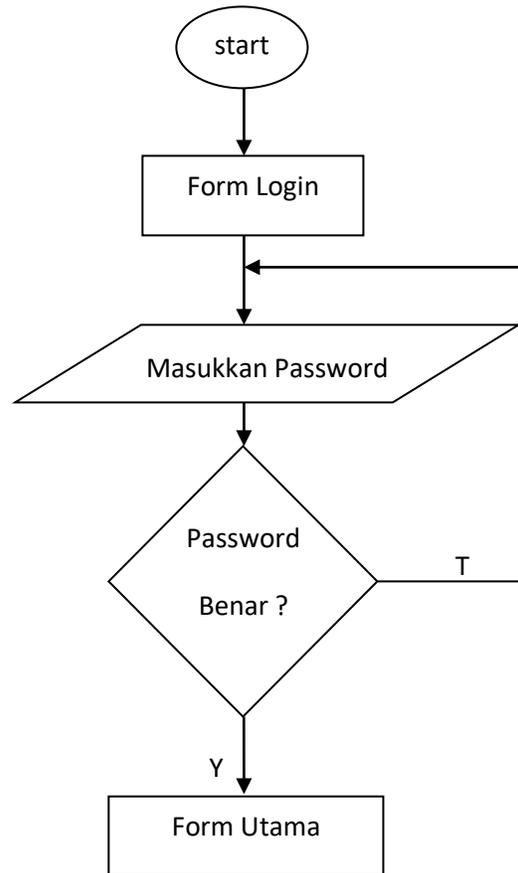
Melalui gambaran dan kelemahan dari sistem yang ada di SMP Negeri 37 Bekasi, maka akan dilakukan pengembangan dengan memanfaatkan sistem *database* dalam proses penyimpanan, pengolahan dan pengelolaan data sekolah. Sistem database ini merupakan sebuah sistem yang dioperasikan melalui komputer yang bertujuan memudahkan dan mempercepat pengolahan dan pengolahan data.

### 3. Disain Sistem

Sebelum proses pembuatan program, akan disusun disain sistem. Disain sistem program “Sistem *Database*” menyangkut data-data mengenai:

#### a. Menu *Login*

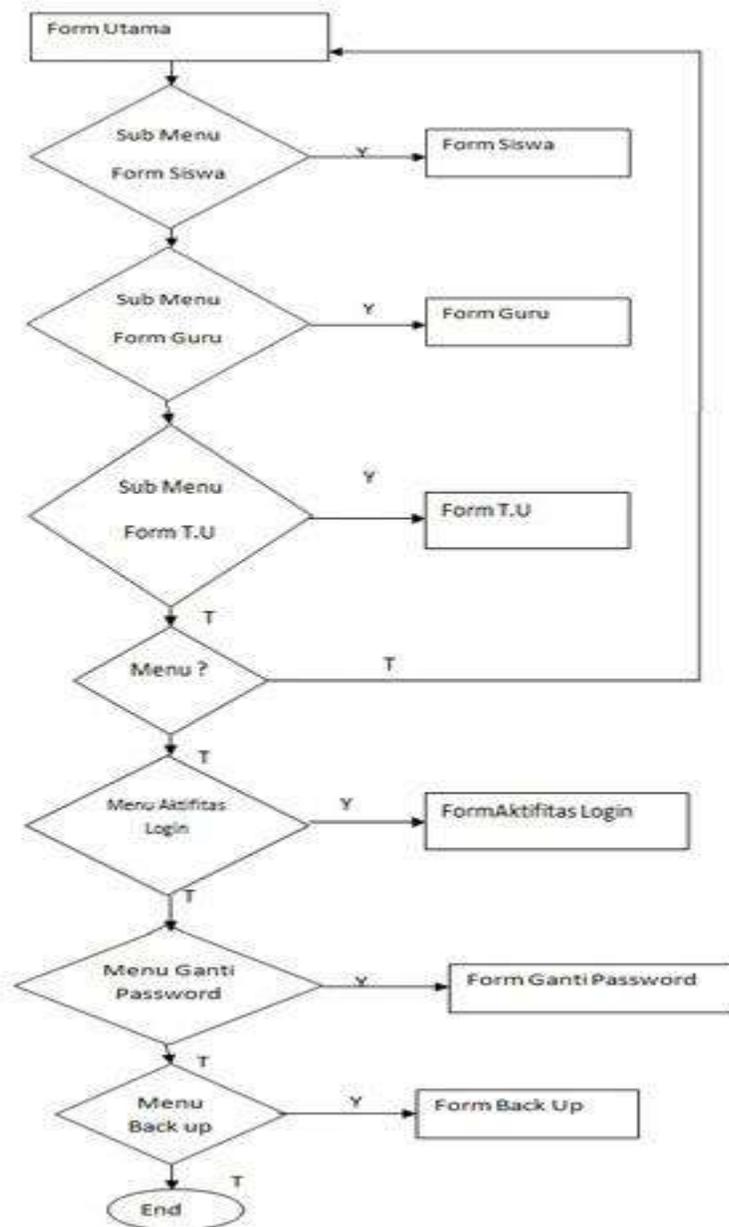
Merupakan halaman untuk seorang administrator sekolah untuk mulai menjalankan sistem *database*. Hal ini dilakukan agar tidak sembarang orang dapat mengakses atau menjalankan sistem *database* ini tanpa ijin atau persetujuan dari administrator, selain itu juga untuk menjaga kerahasiaan data-data yang ada di dalam *database* tersebut.



**Gambar 4.1. Flowchart Menu Login**

b. Menu Awal

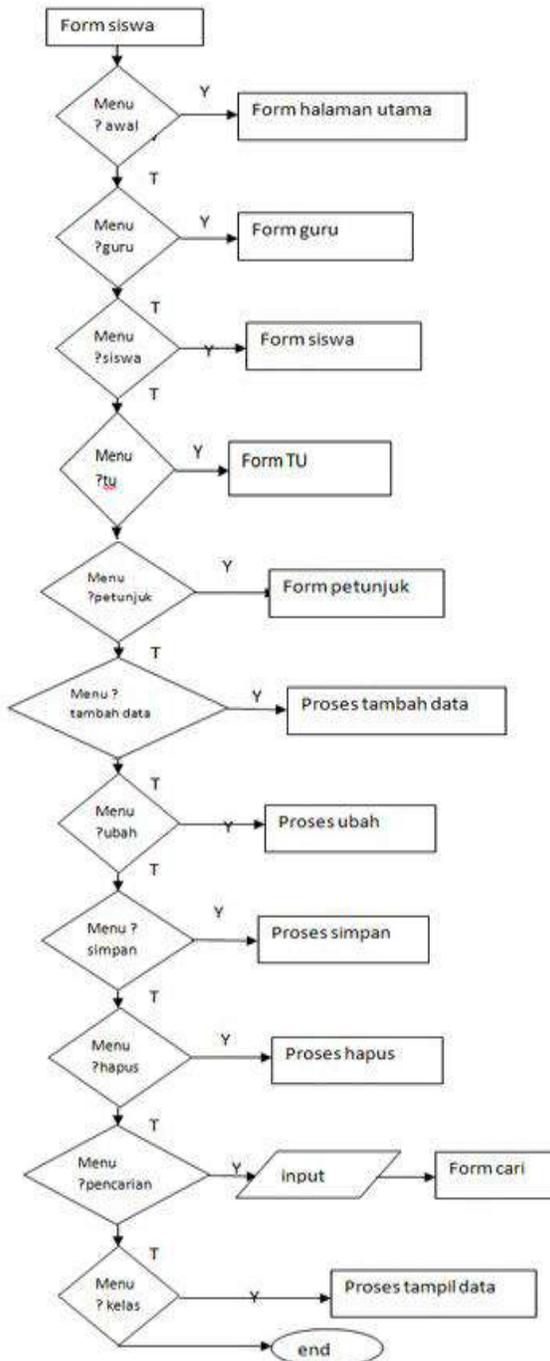
Merupakan halaman berisi seluruh data data-data sekolah dalam lingkup administrasi sekolah yaitu identitas sekolah, visi dan misi sekolah, data siswa, data pendidik dan tenaga kependidikan di sekolah.



**Gambar 4.2. Flowchart Data Sekolah**

c. Data Siswa

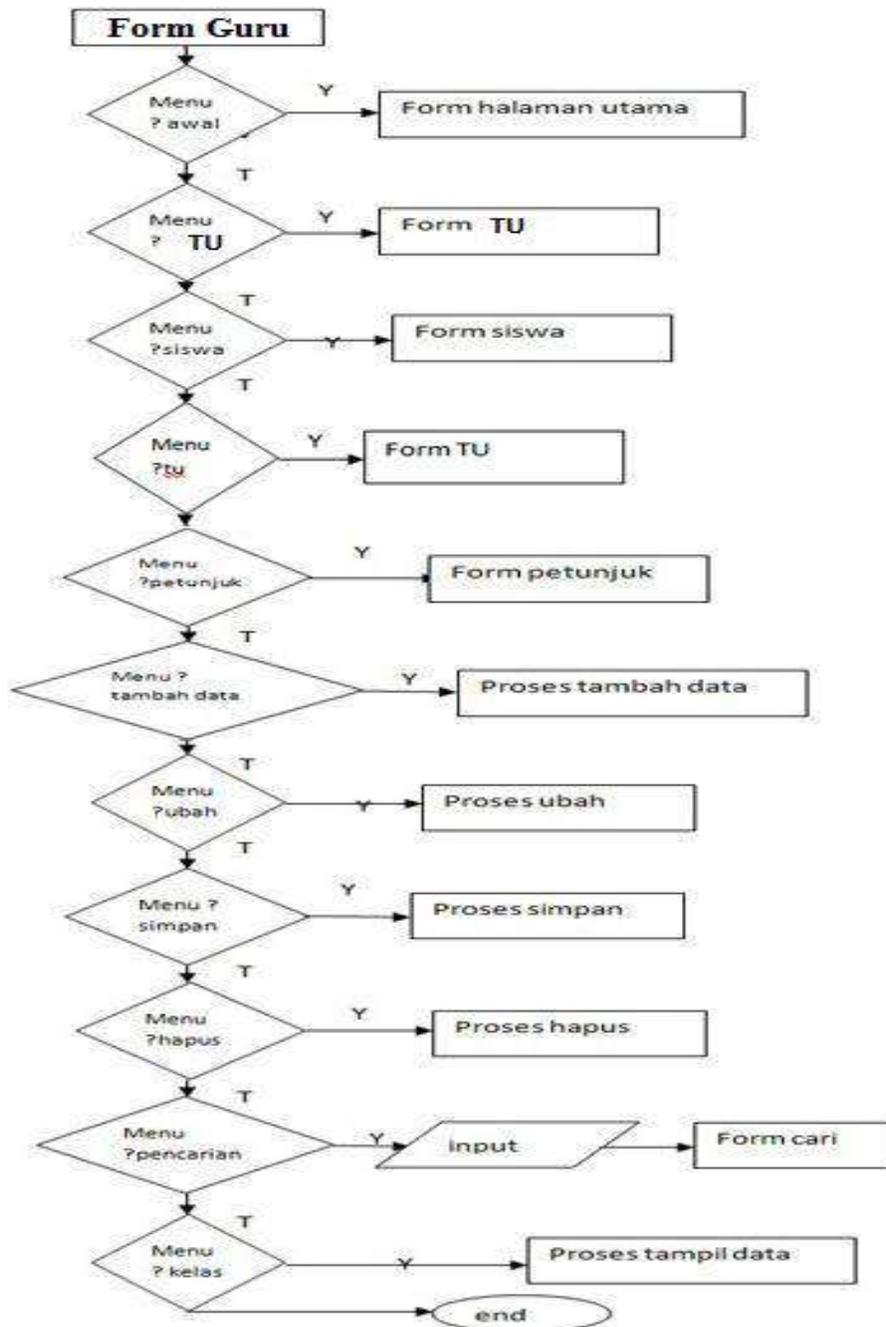
Merupakan halaman berisi seluruh data mengenai siswa yang bersekolah di SMP Negeri 37 Bekasi, yaitu Nomor Induk Siswa Nasional (NISN), Nomor Induk Siswa (NIS), nama siswa, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, agama, alamat, nomor telepon, status anak, anak ke, nama orang tua atau wali, pekerjaan orang tua atau wali, alamat orang tua atau wali, diterima di kelas, diterima tanggal, tahun angkatan, administrasi pembayaran siswa.



**Gambar 4.3. Flowchart Data Siswa**

d. Data Guru

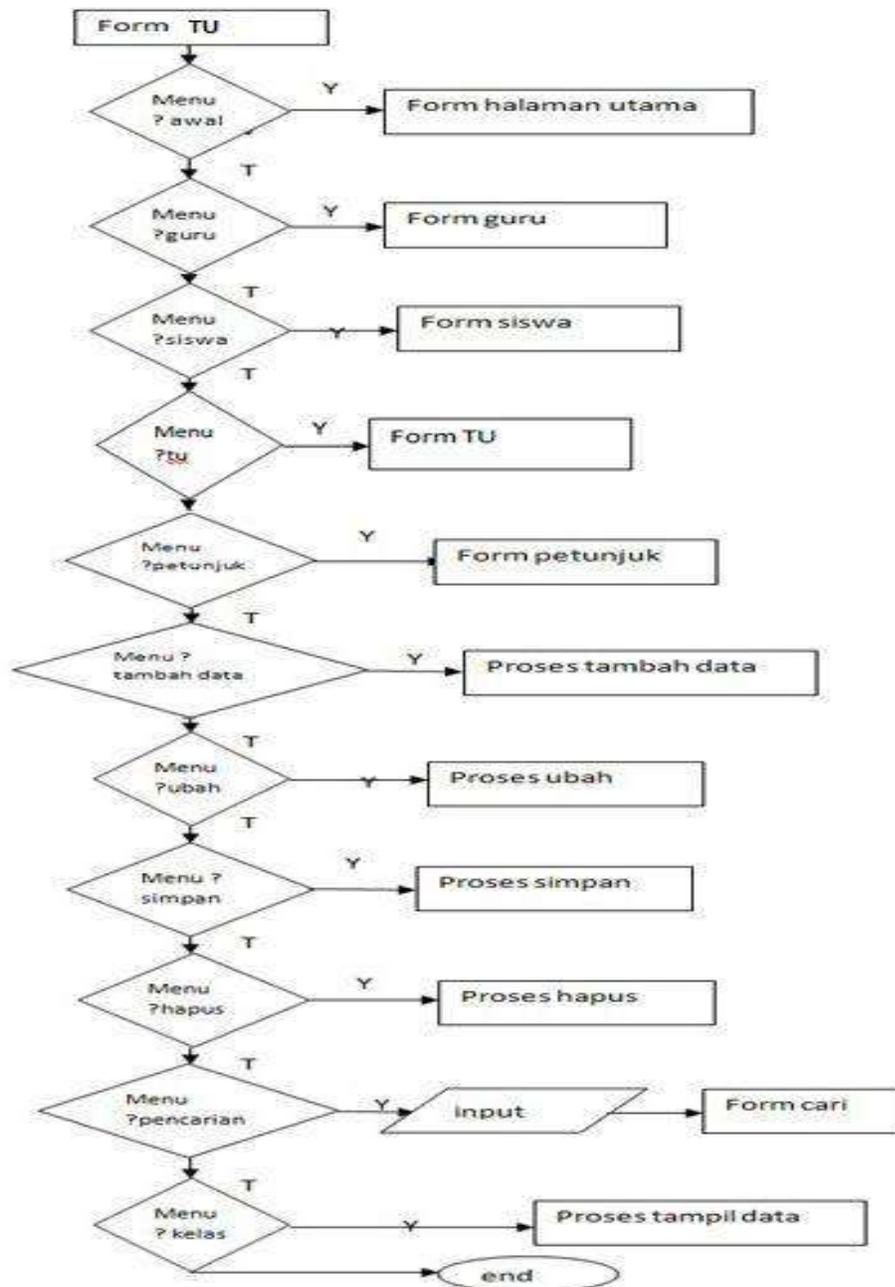
Merupakan halaman berisi seluruh data mengenai guru yang mengajar di SMP Negeri 37 Bekasi, yaitu Nomor Induk Pegawai (NIP), nama guru, *gender*, tempat tanggal lahir, agama, alamat, nomor telepon, pendidikan terakhir, tanggal masuk.



Gambar 4.4. Flowchart Data Guru

e. Data Tenaga Kependidikan

Merupakan halaman berisi seluruh data mengenai tenaga kependidikan di SMP Negeri 37 Bekasi, yaitu Nomor Induk Pegawai (NIP), nama guru, *gender*, tempat tanggal lahir, agama, alamat, nomor telepon, pendidikan terakhir, tanggal masuk.



Gambar 4.4. Flowchart Data Tenaga Tata Usaha

#### 4. Seleksi Sistem

Setelah melakukan analisis terhadap kebutuhan-kebutuhan, tahap selanjutnya adalah membuat *database* (tempat penyimpanan data). Proses pembuatan *database* dilakukan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Acces 2007*. *Microsoft Acces 2007* merupakan salah satu program pengolah *database* yang cukup lengkap dan canggih dengan berbagai kemudahan yang ada seperti pengaturan data, pembuatan form, pembuatan laporan, menyaring data dan lain-lain. Kemudian *database* yang telah dibuat dengan *Microsoft Acces 2007* dibangun kembali menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Basic.Net 2008*, yang mana tampilan dari *database* yang dibuat dengan aplikasi *Microsoft Acces 2007* ditampilkan dengan tampilan *Microsoft Visual Basic.Net 2008*. *Microsoft Visual Basic 2008* merupakan sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak diatas sistem *.Net Framework*, dengan menggunakan bahasa *Basic*.

#### 5. Implementasi Sistem

Setelah sistem *database* ini dibuat, maka akan dilakukan uji coba atau pengetesan sistem *database* sekolah. Pengetesan ini berfungsi untuk mengetahui tingkat kesalahan/kekurangan dari program *database* yang dibuat. Pengetesan juga bermanfaat untuk mengetahui masukan dan saran dari evaluator.

## 6. Perawatan Sistem

Perawatan sistem lebih diarahkan kepada penunjukkan seorang administrator SMP Negeri 37 Bekasi sebagai pengendali data dan pengolah data-data dan informasi sekolah. Data harus selalu dikelola sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, agar sistem ini dapat berjalan dengan baik.

### B. Teknik Evaluasi

Dengan keterbatasan waktu dan biaya, peneliti hanya menggunakan tiga teknik evaluasi. *Expert review* atau peninjauan oleh ahli, *Small group evaluation* yaitu dengan cara peneliti membentuk suatu kelompok kecil yang terdiri dari 3 (tiga) orang untuk menguji coba suatu produk, dan *Field Trip* adalah teknik evaluasi dengan cara peneliti melakukan ujicoba langsung dalam situasi yang sebenarnya (nyata). Para ahli yang diminta untuk mengevaluasi program yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Daftar Nama Evaluator *Expert Review***

No	Nama Ahli	Keterangan
1	Drs. H. Suprpto, MM.Pd	Pengawas Pendidikan Dasar Kota Bekasi
2	Tofan Alfahrizi	Progammer/Ahli IT
3	Taufik Prihatin	Programer/Ahli IT
4	Agung Prasetyo Wibowo	Staff Tata Usaha SMP Negeri 37 Bekasi

Sedangkan jadwal kegiatan uji coba dan evaluasi yang dilakukan tampak pada tabel 4.2

**Tabel 4.2 Jadwal Uji Coba *Expert Review***

<b>No</b>	<b>Nama Ahli</b>	<b>Waktu</b>	<b>Tempat</b>
1	Drs. H. Suprpto, MM.Pd	- 16 Januari 2012	Jl. Pintu Air No.16
2	Tofan Alfahrizi	- 5 Januari 2012 - 15 Januari 2012	Tambun, Bekasi
3	Taufik Prihatin	- 5 Januari 2012 - 15 Januari 2012	SMP N 19 Bekasi
4	Agung Prasetyo W.	- 10 Januari 2012	SMP Negeri 37 Bekasi

## **C. Pengembangan Produk**

### **1. Kerangka Model**

#### **a. Nama Produk**

Dalam pengembangan yang telah dilakukan dalam Penyusunan dan Pemanfaatan Sistem *Database* dalam Kegiatan Administrasi Sekolah di SMP Negeri 37 Bekasi, maka peneliti menghasilkan suatu produk yang berbentuk “sistem *database*” . Dengan adanya sistem *database*, diharapkan pengelolaan data dan informasi di SMP Negeri 37 Bekasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien sehingga kebutuhan akan data dan informasi yang semakin cepat dan akurat dapat terpenuhi.

### **b. Manfaat Produk**

Manfaat dari pembuatan produk ini adalah untuk memudahkan kepala sekolah, tenaga kependidikan dan kependidikan dalam mengelola dan memperoleh data-data sekolah. Selain itu ketika sewaktu-waktu ada data-data yang diperlukan tidak perlu memakan waktu yang cukup lama untuk mencari data dan informasi yang dibutuhkan cukup dengan melihatnya dalam sistem *database* ini.

### **c. Karakteristik Produk**

“*Sistem database*” ini dapat berjalan diberbagai sistem operasi, baik *UNIX*, *Mac OS X*, maupun *Windows*. Dari hasil pengembangan yang dilakukan, “*Sistem database*” ini mampu membatasi pengguna (*user*) untuk mengakses suatu data dan informasi. Hal ini disebabkan karena setiap *user* diberi halaman (*space*) dengan *password* masing-masing. Sistem ini juga dirancang dengan tampilan yang menarik dan sederhana sehingga mempermudah *user* untuk menggunakannya.

## **2. Langkah-Langkah Pengembangan Produk**

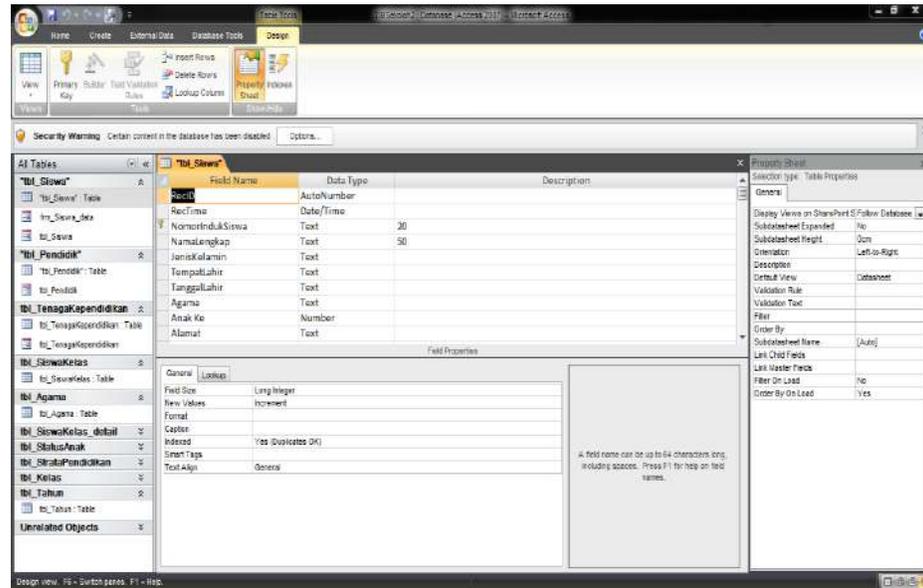
Langkah awal dalam merancang suatu *database* adalah membuat tabel. Peran tabel sangat penting karena tabel merupakan komponen pokok dalam suatu *database*. Dalam *database*, tabel

berfungsi sebagai tempat penyimpanan data. Pembuatan tabel dilakukan menggunakan *Microsoft Acces 2007*. Sampai pada tahap ini, *database* yang telah dibuat sebenarnya sudah dapat dilibatkan kedalam operasi CRUD melalui *Microsoft Acces*. *CRUD* merupakan singkatan dari *Create Read Update* dan *Delete*. Setiap aplikasi biasanya memiliki fungsi *CRUD* di dalam pengoperasiannya. Fungsi ini digunakan untuk menyimpan atau menambah data, kemudian merubah (*edit*) dan menghapus data (*delete*).

Untuk mempermudah pengelolaan dan pengembangan data yang terdapat dalam *database* melalui sebuah *system*, terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan, antara lain:

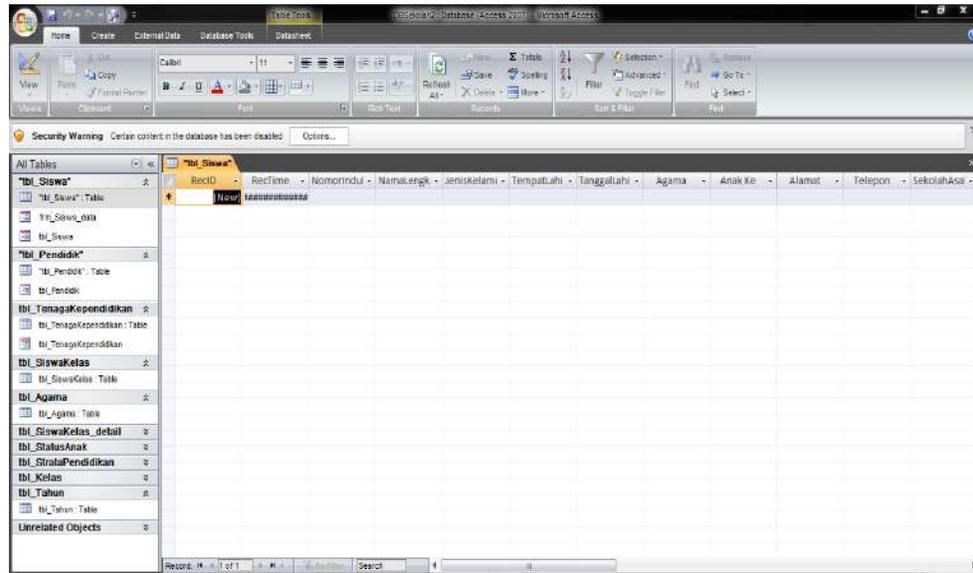
#### **a. Penyusunan Produk**

Dalam penyusunan sistem ini, diperlukan beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahap pertama yang harus dilakukan adalah merancang struktur database, mulai dari menentukan tabel apa saja yang dibutuhkan hingga menentukan *field properties* dari masing-masing tabel tersebut



**Gambar 4.5** Penyusunan tabel-tabel dan *field properties* dari masing-masing tabel.

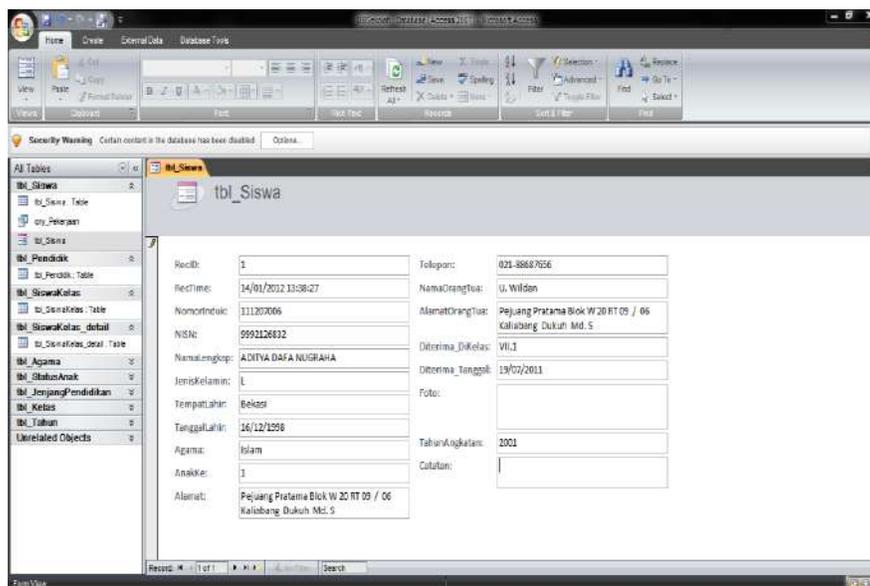
Setelah menentukan *field properties* dari masing-masing tabel, maka akan terdapat sebuah tampilan tabel yang terdiri dari field-field yang menentukan identitas dari sebuah *record*.



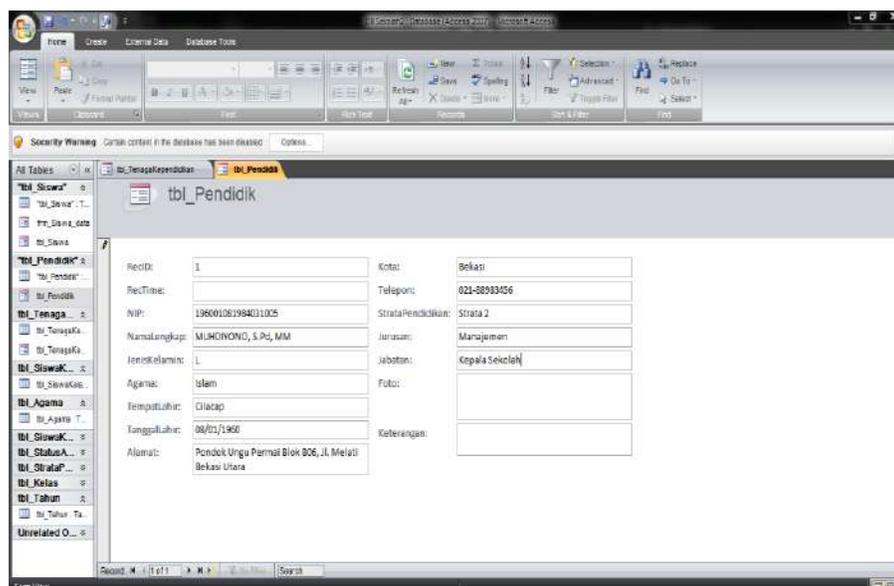
**Gambar 4.6** Tampilan dari *table design* yang berbentuk *datasheet view*.

Setelah pembuatan tabel dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan *input* data pada masing-masing tabel yang dibutuhkan. Sampai pada tahap ini *input* data masih dilakukan dengan cara manual, sebelum pada akhirnya data-data tersebut akan dikelola menggunakan sebuah sistem berbasis *desktop application* yang dibangun menggunakan *Microsoft Visual Basic.Net 2008*.

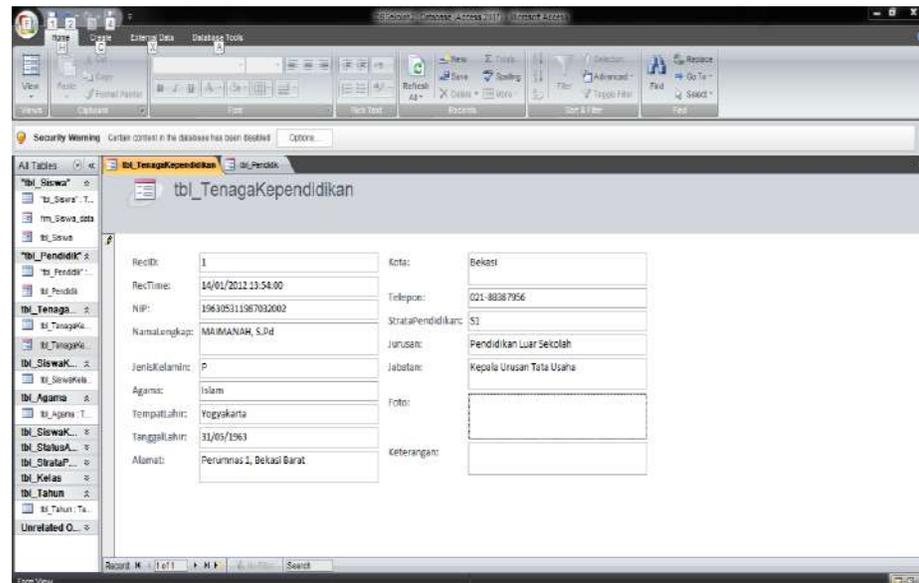
dibawah ini adalah tampilan table setelah dilakukan *input* data menggunakan *Microsoft Acces 2007*.



**Gambar 4.7** Tampilan tabel siswa setelah dilakukan *input* data menggunakan microsoft acces 2007.



**Gambar 4.8** Tampilan tabel Pendidik setelah dilakukan *input* data menggunakan microsoft acces 2007.



**Gambar 4.9** Tampilan tabel tenaga kependidikan setelah dilakukan *input* data menggunakan microsoft acces 2007.

Setelah melakukan *input* data, maka tahap selanjutnya adalah membangun sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola dan mengembangkan *database yang* telah dibangun sebelumnya, sehingga pengelolaan data dapat dilakukan dengan cepat, mudah, dan aman. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

#### 1) Membuat Design / Tampilan Program

Pada *Microsoft visual basic.Net 2008*, di dalam pengaturan tampilan tidak memerlukan aplikasi tambahan. Pembuatan tampilan program pada *Microsoft visual basic.Net*

2008 tergolong cukup mudah. Hanya dengan melakukan *drag and drop* terhadap komponen yang akan digunakan, maka *author* dapat mengatur tampilan sesuai yang diinginkan. Pada *Microsoft Visual Basic.Net 2008*, komponen-komponen yang dapat digunakan terdapat pada menu *toolbox*.



**Gambar 4.10** Tampilan menu *toolbox* pada *Microsoft Visual Basic.Net 2008*

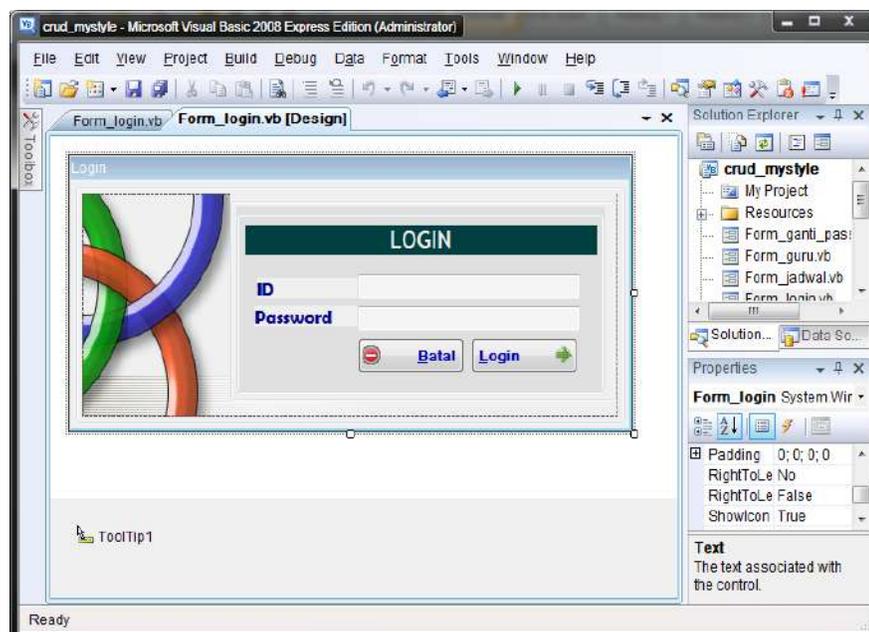


Penentuan database yang akan dikelola terdapat pada baris perintah :

```
Sub getConnString()
Try
connString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=" & Application.StartupPath &
"\SMPN37db.accdb"
conn = New OleDbConnection(connString)
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message)
End Try
End Sub
```

Dimana perintah *Application.StartupPath* yang merupakan arah directory lokasi database berada. Dan nama file akses digunakan adalah SMPN37db.accdb.

#### b) Form Login



**Gambar 4.12** Disain Form Login dalam sistem *database*

Form login digunakan untuk membatasi hak akses atau masuk user dalam aplikasi. Pembatasan hak akses atau masuk ini bertujuan agar pengelolaan data hanya dapat diakses oleh administrator dan menjaga keamanan dan kerahasiaan dari data, sehingga keamanan data lebih terjaga dengan baik. Proses atau kejadian (*event*) yang terjadi pada saat *button* login diklik adalah, aplikasi akan menyeleksi *input* username dan password. Setelah Aktifitas login berhasil, form utama akan diaktifkan.

c) Form Utama.

Form Utama berisi *profile* atau identitas sekolah. Selain itu pada form utama juga terdapat bbeberapa menu yang terdiri dari:

(1) Tab Menu

Tab menu terdiri dari beberapa *menu child* yaitu, Aktifitas Login, Ubah Password dan menu keluar.

(a) Aktifitas Login

Ketika menu aktifitas login di klick, akan muncul catatan aktifitas login yang pernah dilakukan. Catatan aktifitas login bertujuan untuk mengetahui waktu pada saat melakukan login

(b) Ubah *Password*

Menu ubah *password* digunakan untuk mengubah *password* yang sedang digunakan menjadi *password* baru. Seorang administrator berhak melakukan perubahan *password* ketika *password* yang digunakan diketahui oleh orang lain, hal ini bertujuan untuk menjaga kerahasiaan data dan informasi yang terdapat dalam sistem *database*.

(c) Keluar

Menu keluar digunakan untuk keluar (*exit*) dari sistem operasi *database* yang sedang digunakan.

(2) Tab Form Siswa

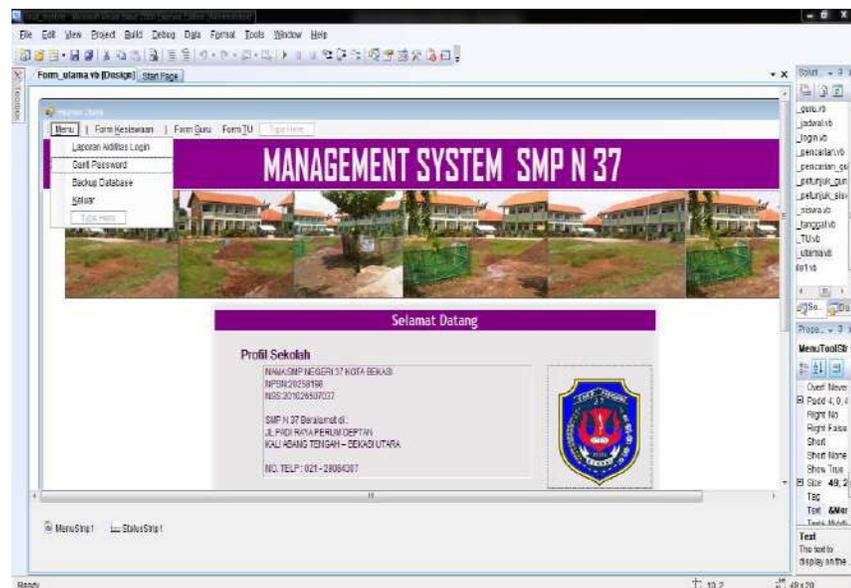
Tab Form siswa digunakan untuk mengarahkan administrator pada halaman Form siswa yang berisikan seluruh informasi *detail* mengenai siswa SMP Negeri 37 Bekasi.

(3) Tab Form Guru

Tab Form guru digunakan untuk mengarahkan administrator pada halaman Form guru yang berisikan seluruh informasi *detail* mengenai guru yang mengajar di SMP Negeri 37 Bekasi.

#### (4) Tab Form Tata Usaha

Tab Form Tata Usaha digunakan untuk mengarahkan administrator pada halaman Form tata usaha yang berisikan seluruh informasi *detail* mengenai staff tata usaha di SMP Negeri 37 Bekasi.



**Gambar 4.13 Disain Form Utama**

#### d) Form Siswa

Form siswa berisi *field-field* berupa isian identitas atau biodata dari siswa. Pada form siswa terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan untuk mengelola data yang terdapat pada database. Beberapa diantaranya adalah fasilitas ubah ,hapus, dan tambah data. Selain itu halaman

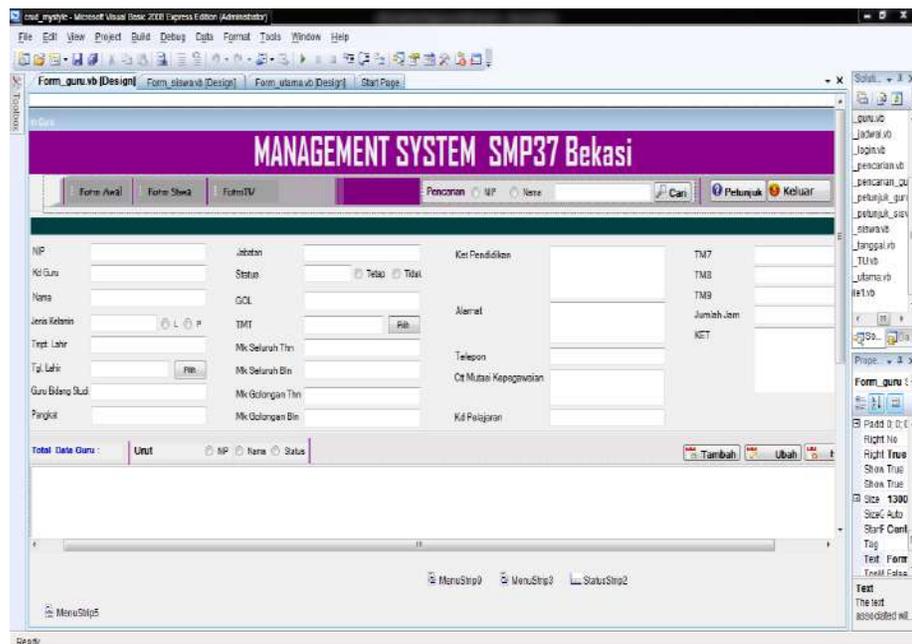
ini juga dilengkapi dengan fasilitas pencarian data berdasarkan Nomor Induk Siswa dan Nama Siswa. Dasar Penentuan Pencarian data di terapkan menggunakan komponen *RadioButton*. Pada *Microsoft Visual Basic.Net 2008* , *RadioButton* bersifat optional, sehingga pencarian hanya dapat didasarkan pada satu pilihan. Hal ini juga berlaku pada proses *input* data berdasarkan jenis kelamin, status anak, dan status pembayaran yang berkaitan dengan identitas masing-masing siswa.

Tampilan data siswa dapat disesuaikan berdasarkan berdasarkan kelas. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengamatan data-data siswa. Selain itu hal juga bertujuan untuk meminimalkan penggunaan *memory*, karena dengan demikian data yang ditampilkan akan lebih sedikit. Ketika data ditampilkan berdasarkan kelas, akan tampil sebuah table yang berisi jadwal pelajaran untuk kelas tersebut.

Selain fasilitas modifikasi data siswa untuk kelas tersebut, halaman ini juga dilengkapi fasilitas modifikasi jadwal pelajaran untuk masing-masing kelas di SMP Negeri 37 Bekasi.



Tampilan data guru dapat diurutkan berdasarkan berdasarkan NIP, Nama, dan Status atau Golongan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengamatan data-data mengenai guru yang ada di SMP Negeri 37 Bekasi.



**Gambar 4.15 Disain Form Guru**

#### f) Form Tata Usaha

Form tata usaha berisi *field-field* berupa isian identitas atau biodata dan keterangan dari pegawai atau staff tata usaha di SMP Negeri 37 Bekasi. Pada form tata usaha ini pun terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan untuk mengelola data yang terdapat pada database. Beberapa diantaranya adalah fasilitas ubah ,hapus, dan

tambah data. Halaman ini juga dilengkapi dengan fasilitas pencarian data berdasarkan Nomor Induk Pegawai dan Nama. Dasar Penentuan Pencarian data dalam form tata usaha sama seperti dasar penentuan pencarian yang ada pada form siswa dan form guru yakni menggunakan komponen *RadioButton*.

Tampilan data staff tata usaha dapat diurutkan berdasarkan berdasarkan NIP, Nama, dan Status atau Golongan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengamatan data-data mengenai staff tata usaha yang ada di SMP Negeri 37 Bekasi.

**Gambar 4.16** Disain Form Tata Usaha

## **b. Penggunaan Produk**

Di dalam Sistem *Database* ini hanya dapat dioperasikan oleh satu orang pengguna saja, yaitu: seorang administrator, administrator ini ditunjuk oleh pihak sekolah sebagai penanggungjawab dari sistem *database* ini. Seorang administrator diberikan kewajiban untuk menjaga kerahasiaan data-data yang terdapat dalam sistem *database* ini, selain itu administrator juga berkewajiban untuk melakukan pengelolaan data, pemeriksaan data, pembaharuan data. Seorang administrator memiliki *user Id* dan *password* dari sistem *database ini* dan tidak diperkenankan untuk memberikan atau menyebarkan *user Id* dan *password* kepada orang yang tidak berkepentingan. Untuk mengaktifkan sistem *database* ini seorang administrator harus melakukan login terlebih dahulu caranya dengan mengisi kolom *user Id* dan *password* terlebih dahulu.



14 / January / 2012 07:56:00

**Gambar 4.17 Halaman Log In Administrator**

Setelah melakukan *login* maka administrator akan masuk ke halaman utama, dimana di dalam halaman utama ini seorang administrator dapat memasuki halaman yang ingin dituju dengan cara memilih salah satu dari beberapa pilihan menu yang ada di atas layar.

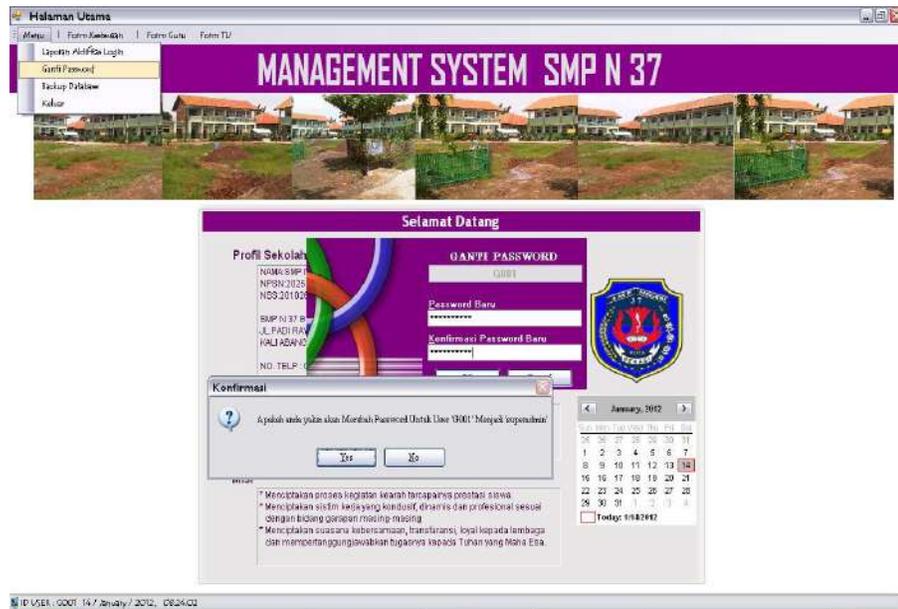


**Gambar 4.18 Halaman Utama**

Beberapa halaman yang dapat diakses oleh seorang administrator, diantaranya:

### 1) Tab Menu

Pada halaman ini seorang administrator dapat melakukan penggantian *password* untuk melakukan login, dan juga melihat aktifitas login di halaman awal. aktifitas login berfungsi untuk mengetahui waktu administrator pada saat melakukan login.



Gambar 4.19 Halaman ganti password



Gambar 4.20 Halaman aktifitas login

## 2) Tab Form Kesiswaan

Pada halaman ini, seorang administrator dapat melakukan input data siswa, edit data siswa, melihat identitas atau biodata dari siswa, guru-guru yang mengajar, dan jadwal pelajaran dari masing-masing kelas dan melakukan penghapusan data siswa apabila ada siswa yang keluar dari sekolah.

The screenshot displays the 'Form Kesiswaan' (Student Management) interface. The title bar reads 'MANAGEMENT SYSTEM SMP37 Bekasi'. The interface is divided into several sections:

- Form Kesiswaan:** A form for entering student data, including fields for No.Induk, NISN, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Agama, Alamat, Pekerjaan Orang Tua, Alamat Orang Tua, Tahun Angkutan, and other details.
- Data Siswa:** A table listing existing students with columns for No.Induk, NISN, Kelas, Nama, Jeniskel, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Agama, Alamat, Telepon, and Status Anak.

No.Induk	NISN	Kelas	Nama	Jeniskel	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Agama	Alamat	Telepon	Status Anak
111		1A	Taufiq Afkazi	L	Pekalongan	7001988	Islam	A. Saefudin Darius	085272015209	Kandung
222		1A	Taufiq Prayitno	L	Jakarta	28November1990	Islam	A. Saefudin	1101010101010	Kandung
333		2B	babawanda	P	jakarta	2001981	Islam	Juschedre	343434343434	Angkat
444		1B	gzaener 3	L	Magelang	2001981	Islam	JerZodewr	83634343434	Angkat
555		1C	gzaer42	P	diKofe	2001981	Islam	J. Jensew43	343434	Angkat
777		1A	Lusaz	P	esabre	2001981	Islam	J. Jensew434343	34343434343434	Kandung
888		2B	Lembol	L	Pekalong Tegal	18November1995	Protestan	A. Ios kason des	123741915	Kandung
999		2B	Ura dua belahan	P	Yateju 1 no.10...	18November1995	Katolik	Yateju 1 no.10...	2003022020	Angkat

**Gambar 4.21 Halaman form kesiswaan**

Di dalam form siswa ini seorang administrator juga dapat mencari siswa berdasarkan nomer induk siswa dan juga nama siswa

Form Karyawan

**MANAGEMENT SYSTEM SMP37 Bekasi**

Form Awal Form Cetak Pencarian  No Induk  Nama 2

Form\_pencarian

**Pencarian Untuk No Induk : 2**

No Induk:  Nama Orang Tua:

MSN:  Pekerjaan Orang Tua:

Nama Lengkap:  Alamat Orang Tua:

Jenis Kelamin:  L  P

Tanggal Lahir:  Di berapa Di Kelas:

Tgl Lahir:  Dibentuk Tanggal:

Agama:  Taklan Angkat:

Alamat:  Sd/Pembayaran:

Telepon:  Tgl Transaksi:

Status Anak:  B  S  P  D  L

Prak. No:  Tanggalan:

Total Data Siswa: 1

No Induk	MSN	Kelas	Nama	Jenkel	Tanggal Lahir	Tgl Lahir	Agama
2	222	1A	Taufik Pribadi	L	14/05/1995	14/05/1995	Islam

BackUp

**Gambar 4.22** Halaman pencarian siswa berdasarkan nama

Form Karyawan

**MANAGEMENT SYSTEM SMP37 Bekasi**

Form Awal Form Cetak Pencarian  No Induk  Nama 2

Form\_pencarian

**Pencarian Untuk No Induk : 2**

No Induk:  Nama Orang Tua:

MSN:  Pekerjaan Orang Tua:

Nama Lengkap:  Alamat Orang Tua:

Jenis Kelamin:  L  P

Tanggal Lahir:  Di berapa Di Kelas:

Tgl Lahir:  Dibentuk Tanggal:

Agama:  Taklan Angkat:

Alamat:  Sd/Pembayaran:

Telepon:  Tgl Transaksi:

Status Anak:  B  S  P  D  L

Prak. No:  Tanggalan:

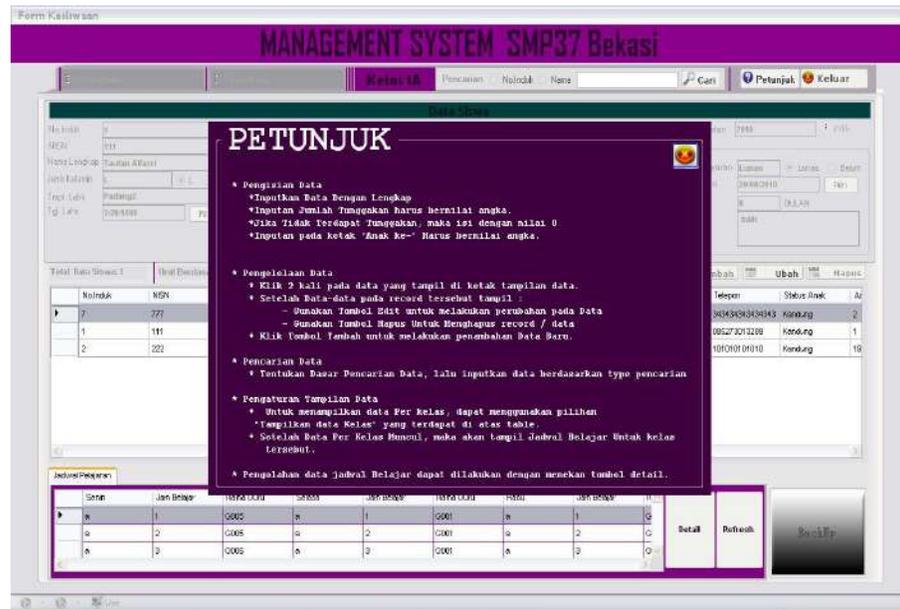
Total Data Siswa: 1

No Induk	MSN	Kelas	Nama	Jenkel	Tanggal Lahir	Tgl Lahir	Agama
2	222	1A	Taufik Pribadi	L	14/05/1995	14/05/1995	Islam

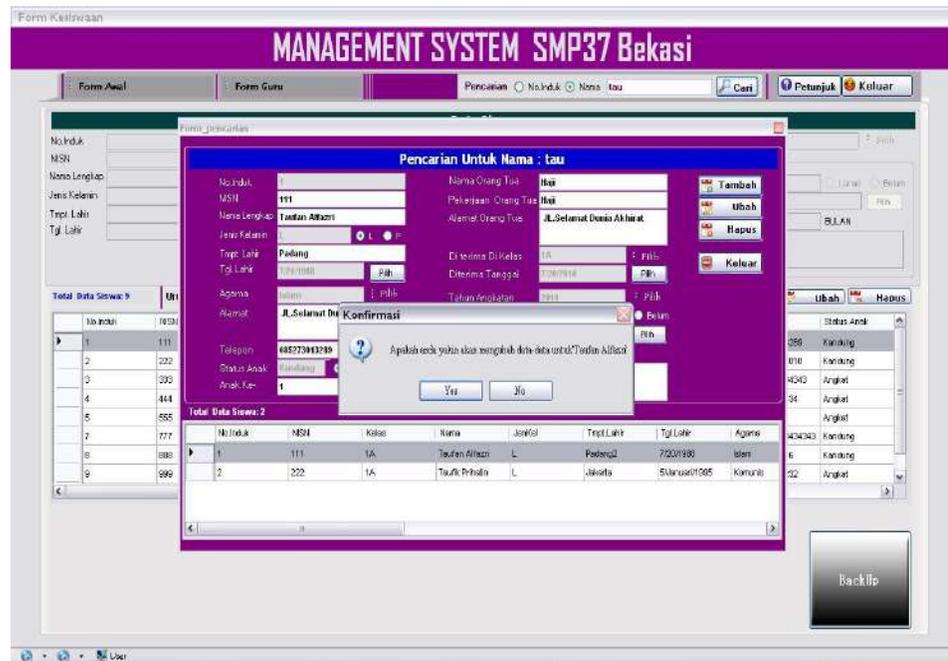
BackUp

**Gambar 4.23** Halaman pencarian siswa berdasarkan Nomor Induk

Dalam form ini juga disediakan petunjuk bagi seorang administrator untuk mengubah (*edit*),



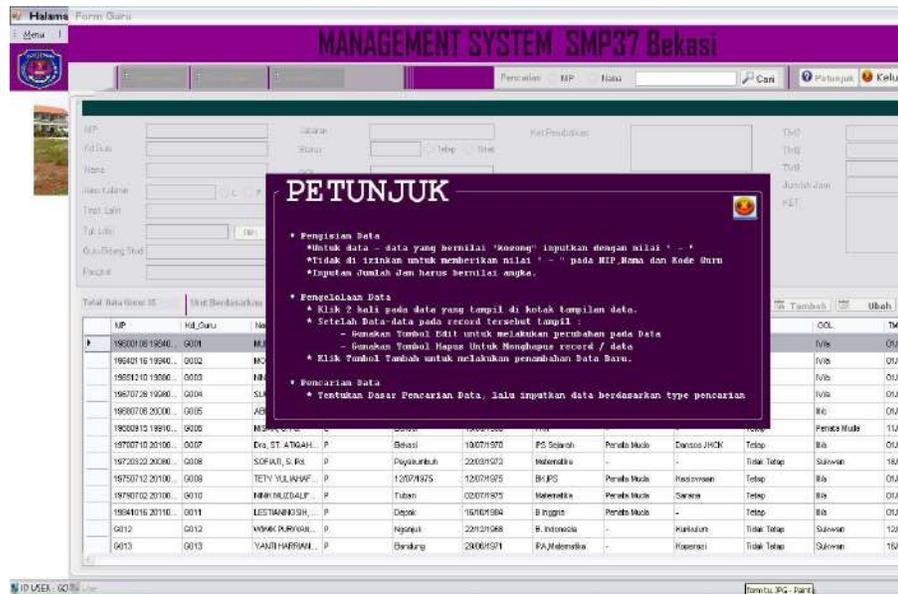
**Gambar 4.24** Halaman petunjuk untuk mengatur dan mengubah (*edit*) data siswa



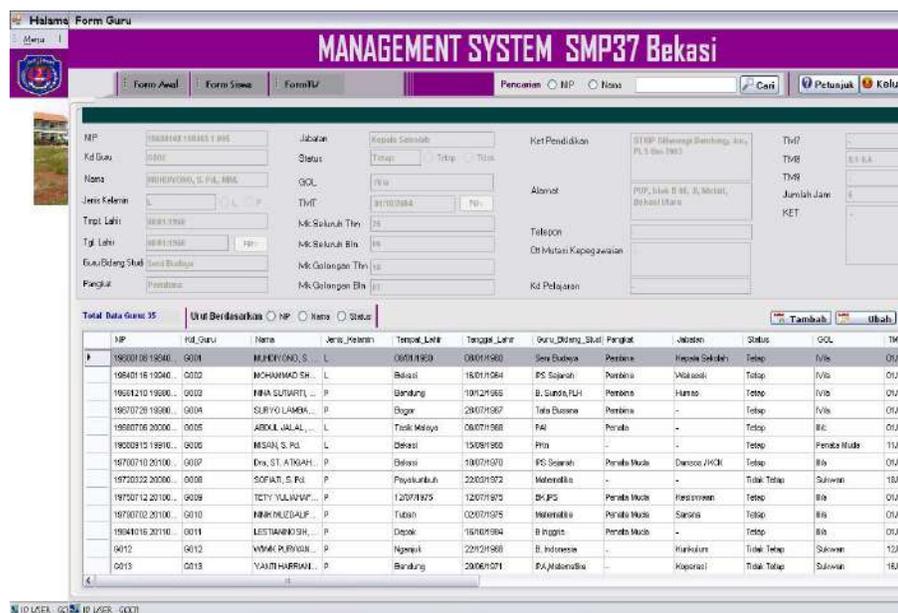
**Gambar 4.25 Halaman *edit* data siswa**

### 3) Tab Form Guru

Pada halaman ini administrator dapat melakukan input data, mengedit data, melihat identitas atau biodata dari guru sekolah, selain itu disediakan pula petunjuk pengisian dan melakukan perubahan (*edit*) data yang yang pada form guru



Gambar 4.26 Halaman petunjuk pengoprasian pada Form Guru



Gambar 4.27 Halaman Form Guru

Dalam form guru ini administrator juga dapat melakukan pencarian data-data guru berdasarkan nama guru tersebut, dan juga Nomor Induk Pegawai.

The screenshot displays the 'MANAGEMENT SYSTEM SMP37 Bekasi' interface. A search window titled 'Pencarian Untuk Nama : mis' is open, showing search results for a teacher. The search criteria entered is 'mis'. The results table below the search form shows one entry:

NP	Kd_Guru	Nama	Jenis_Jabatan	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Guru_Diklatg_Sblm	Pangkat
19020312198100000000	0000	MISAN, S. Pd	L	Beles	19810805	Poin	

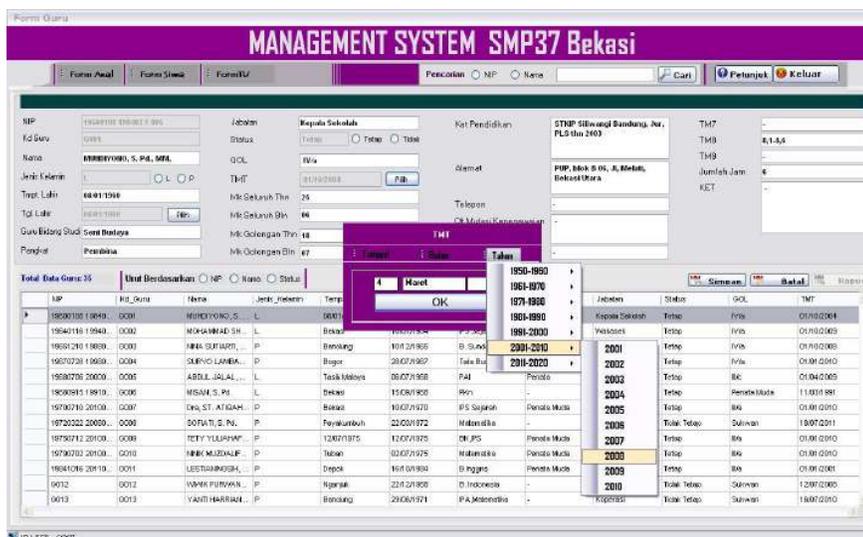
The interface also includes a sidebar with a list of teachers and a main form with various fields for teacher details such as NIP, Kd Guru, Nama, Jenis Jabatan, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, and Pangkat.

**Gambar 4.28** Halaman pencarian data guru berdasarkan Nama



**Gambar 4.29** Halaman pencarian data guru berdasarkan Nomor Induk Pegawai

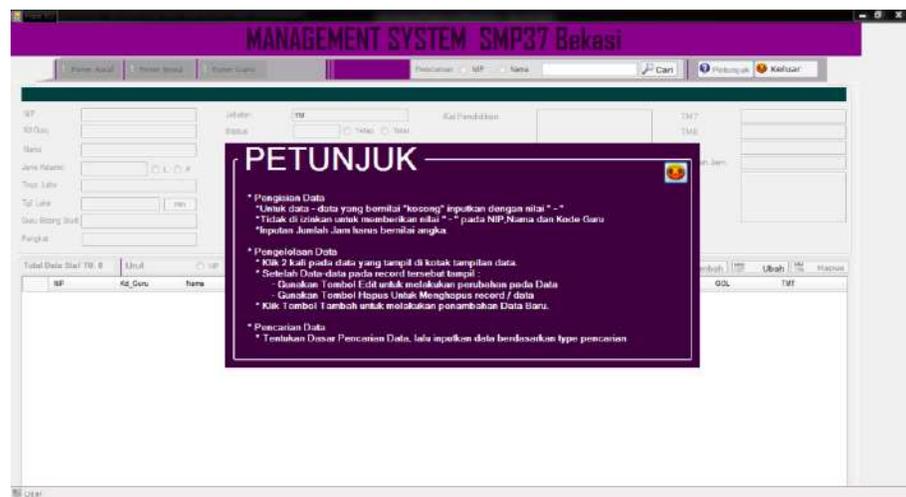
Dalam halaman form guru administrator juga dapat mengubah (*edit*) data-data guru yang ada



**Gambar 4.30** Halaman edit data yang ada pada form guru

#### 4) Tab Form Tata Usaha

Pada halaman ini administrator dapat melakukan input data, mengedit data, melihat identitas atau biodata dari Tata Usaha Sekolah sekolah, selain itu disediakan pula petunjuk pengisian dan melakukan perubahan (*edit*) data yang yang pada form tata usaha.



**Gambar 4.31** Halaman petunjuk pengoperasian halaman form tata usaha



Pencarian Guru

Pencarian Untuk Nama : MAIMANAH

NIP	196305311987032002	Ket Pendidikan	012	Tambah
Kd Guru	001	Alamat	Perumnas 1 Bekasi	Ubah
Nama	MAIMANAH, S.Pd	Telepon	88289765	Hapus
Jenis Kelamin	P	Ct Mutasi Kepegawaian	Mutasi dari SMP Negeri 5 Bekasi	Keluar
Tmpt. Lahir	31/Mey1963	Kd Pelajaran	00	
Tgl. Lahir	31/Mey1963 <input type="button" value="Pilih"/>	TM7	00	
Guru Bidang Studi	-	TM8	00	
Pangkat	Penata	TM9	00	
Jabatan	TU	Jumlah Jam	0	
Status	Tetap <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	KET		
GOL	III/c			
TMT	23/Desember2008 <input type="button" value="Pilih"/>			
Mk Seluruh Thn	2010			
Mk Seluruh Bln	04			
Mk Golongan Thn	2008			
Mk Golongan Bln	012			

Total Data Guru: 1

	NIP	Kd_Guru	Nama	Jenis_Kelamin	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Guru_Bidang_Stud	Pangkat
▶	196305311987032002	001	MAIMANAH, S.Pd	P	31/Mey1963	31/Mey1963	-	Penata

**Gambar 4.33** Halaman pencarian data Staff Tata Usaha berdasarkan Nama

Pencarian Guru

Pencarian Untuk No.Induk : 196305311987032002

NIP		Ket Pendidikan		Tambah
Kd Guru		Alamat		Ubah
Nama		Telepon		Hapus
Jenis Kelamin		Ct Mutasi Kepegawaian		Keluar
Tmpt. Lahir		Kd Pelajaran		
Tgl. Lahir	<input type="button" value="Pilih"/>	TM7		
Guru Bidang Studi		TM8		
Pangkat		TM9		
Jabatan		Jumlah Jam		
Status	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	KET		
GOL				
TMT	<input type="button" value="Pilih"/>			
Mk Seluruh Thn				
Mk Seluruh Bln				
Mk Golongan Thn				
Mk Golongan Bln				

Total Data Guru: 1

	NIP	Kd_Guru	Nama	Jenis_Kelamin	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Guru_Bidang_Stud	Pangkat
▶	196305311987032002	001	MAIMANAH, S.Pd	P	31/Mey1963	31/Mey1963	-	Penata

**Gambar 4.34** Halaman pencarian data guru berdasarkan Nomor Induk Pegawai

Dalam halaman form tata usaha administrator juga dapat mengubah (*edit*) data-data guru yang telah ada.

The screenshot displays the 'MANAGEMENT SYSTEM SMP37 Bekasi' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Form Awal', 'Form Siswa', and 'Form Guru'. The main form is titled 'Form Guru' and contains several sections for data entry:

- Personal Information:** NIP (1960110119400000), Nama (MUSANNAD, S. PA, MA), Jenis Kelamin (L), Tgl Lahir (08/01/1940), Pendidikan (Pembina).
- Professional Information:** Jabatan (Kepala Sekolah), Status (Tetap), Gol (I/IIa), TMT (01/10/2001), Mtk Sekeloa Thn (25), Mtk Sekeloa Bln (06), Mtk Golongan Thn (18), Mtk Golongan Bln (07).
- Address and Contact:** Alamat (STMP Siliwangi Bandung, Per. PLS tln 2403), Kecamatan (PUP. Blok 5 G1, Jl. Melati, Bekasi Utara), Kecamatan (PUP. Blok 5 G1, Jl. Melati, Bekasi Utara), Kecamatan (PUP. Blok 5 G1, Jl. Melati, Bekasi Utara).
- Table:** A table listing existing teacher records with columns: NIP, No\_Kunj, Nama, Jenis\_kelamin, Temp, Pekerjaan, Gol, and TMT. The table contains 13 rows of data.

A dialog box with the text 'Mau?' and 'OK' is overlaid on the table, indicating a confirmation step for editing or deleting a record.

**Gambar 4.35** Halaman *edit* data yang ada pada form tata usaha

#### D. Data Hasil Evaluasi

Dalam melakukan evaluasi, peneliti memberikan kebebasan kepada para evaluator untuk memberikan tanggapan mereka mengenai program “Sistem *Database* dalam kegiatan administrasi sekolah” ini. Secara garis besar evaluator memberikan respon positif dengan adanya aplikasi *database* kesiswaan ini, sebagaimana beberapa tanggapan mereka: Satrio Trahutomo “Software Manajemen System ini sudah cukup bagus, isi konten yang ada didalamnya cukup lengkap dan bisa

menggambarkan kondisi sekolah, tampilannya pun cukup baik dan mudah dipahami”, Gunawan Saptari “Sistem yang dibuat cukup baik, Bisa dikatakan layak dijadikan sebagai database suatu sekolah, form-form yang ada pun sudah cukup lengkap untuk dijadikan sebagai database sekolah”, Setyarini “Secara keseluruhan form isian dari masing toolbar sudah cukup lengkap hanya saja perlu penambahan pada tampilan awal akan lebih menarik apabila ditambahkan tampilan bergerak agar tidak monoton”, Sofyan Firdaus “secara umum aplikasi ini sudah baik, toolbar sudah cukup baik, isi setiap menu sudah tersistem dengan baik”, Andri Librasky “Secara keseluruhan sistem database ini sudah baik dan berguna dalam pengelolaan data sekolah”, Deni “ Secara keseluruhan sistem database sekolah ini cukup baik”, Anik Suprihatin “ Secara umum manajemen sistem ini sudah cukup baik dan sudah lengkap”.

Dari segi kerelevanan dan kelengkapan data dan informasi yang dibutuhkan, para evaluator memberikan tanggapan: Taufan Alfazri “konten menu masih kurang kalau bisa perlu ditambahkan menu kalender akademik dan jadwal piket perkelasnya, selain itu perlu penambahan sebuah form lagi khusus untuk administrasi dalam keuangan sekolah sehingga tidak disatukan dengan form siswa dalam aplikasi ini”, Agung Prasetiyo Wilbowo “Pada form siswa pada tampilan siswa berdasarkan kelas masih kurang menurut saya karena dari tampilan tersebut masih belum ada penyeleksian untuk masing-masing jenjang kelas misalnya

saja Semua Kelas VII dan semua kelas VIII, Selain itu kurang menambahkan satu form lagi yakni form arsip mutasi siswa, guru maupun staff tata usaha di SMPN 37 Bekasi, dan yang terakhir belum adanya fasilitas *report* untuk pencetakan semua database yang ada dalam program aplikasi.” Setyarini “Isi atau konten yang ada dalam aplikasi ini masih perlu ditambahkan beberapa menu form lagi sesuai dengan bidang kajian yang ada dalam administrasi sekolah”. Deni “ perlu ada form tambahan untuk melakukan pendataan lulusan sekolah atau alumni, selain itu juga perlu dimasukkan kalender akademik, penambahan form baru untuk mengetahui ekstrakurikuler yang ada disekolah beserta prestasi yang pernah diraih, menambahkan form fasilitas yang ada disekolah,

Dari segi Tampilan database, Taufik Prihatin memberikan tanggapan bahwa “gambar yang terdapat pada form utama sebaiknya lebih menonjolkan aktifitas yang ada di sekolah, ukuran tampilan dari aplikasi database ini sering berubah atau tidak sama apabila dioperasikan pada komputer yang berbeda,” Satrio Trahutomo “warna background tampilan sebaiknya memilih warna lain selain warna ungu”, Menurut Agung Prasetyo Wibowo “ Disain tampilan yang disajikan masih terlalu kaku perlu penambahan efek-efek yang lain agar dalam disain tampilan baik pada form awal ataupun pada form yang lain menjadi lebih enak untuk dilihat lagi, Setyarini mengatakan bahwa “sistem aplikasi ini dari

segi tampilan awal akan lebih menarik dengan tampilan bergerak”, Deni mengatakan “ tampilan pada saat login sebaiknya dengan full screen saja atau bisa diberikan background dibelakang menu login yaitu gambar-gambar aktifitas kegiatan sekolah”, Sofyan Firdaus dan Andri Librasky mengatakan “perlu adanya perbaikan kembali dalam tampilan yang ada terutama menurut Sofyan pada tampilan untuk menu keluar (*log out*), Anik Suprihatin “Dalam menampilkan form isian biodata pada form siswa guru dan tata usaha sebaiknya dibuat secara vertikal saja agar lebih memudahkan dalam pengisian isian biodata, Drs. H. Suprpto M,M.Pd mengatakan “ dalam isian keterangan data orang tua pada form siswa perlu adanya penambahan form isian dengan memisahkan antara nama ayah, pekerjaan ayah, alamat dan pendidikan terakhir ayah, begitu juga dengan nama ibu, pekerjaan ibu, alamat dan pendidikan terakhir dari ibu dan untuj wali sama seperti form data isian ayah dan ibu hanya perlu penambahan keterangan hubungan dengan siswa”.

Selain memberikan tanggapannya para evaluator juga memberikan beberapa saran, pujian dan masukan yang membangun kepada peneliti, diantaranya: Andri Librasky “Diharapkan agar pengembangan sistem database ini tidak berhenti sampai disini saja karena masih banyak sekolah yang belum memiliki sistem database seperti ini sehingga sistem yang saudara buat ini dapat menjadi salah satu disain awal untuk seluruh sistem yang nantinya akan berguna dan

diterapkan di sekolah-sekolah”, Taufan Alfazri “fasilitas *backup* dalam aplikasi ini bagus sekali karena menurut saya setiap instansi yang memiliki data dalam skala besar ataupun sedang memerlukan pemeliharaan data, apalagi jika data tersebut diolah dalam sebuah sistem”, Taufik Prihatin “Pada form siswa sangat baik karena terdapat jadwal pelajaran untuk masing-masing kelasnya, jadi sewaktu-waktu admin menanyakan ingin melihat data siswa sudah tau hari ini jadwal pelajaran siapa dan mata pelajaran apa”, Satrio Trahutomo “ada tambahan sedikit pada saat selesai mengisi username dan password pada menu login mungkin dapat langsung saja menekan tombol enter untuk dapat masuk pada program aplikasi ini tanpa harus menggunakan navigasi dari mouse lagi”

#### **E. Keterbatasan Model**

Berdasarkan model yang telah dibuat berupa produk “Sistem *Database* Dalam Kegiatan Administrasi Sekolah” terdapat keterbatasan. Keterbatasan dibagi ke dalam tiga kategori:

##### **1. Teoritis**

- a) Produk “Sistem *Database* Dalam Kegiatan Administrasi Sekolah” ini terdapat keterbatasan pada aspek “lengkap”. Aspek kekuranglengkapan di sini menyangkut isi atau *content* pada form-form yang disediakan dalam aplikasi ini, diantaranya: dari

beberapa bidang kajian dalam kegiatan administrasi sekolah atau tata usaha sekolah hanya data kesiswaan, data pendidik dan tenaga kependidikan saja yang terdapat dalam aplikasi sistem *database* ini.

- b) Masih kurang lengkapnya form isian biodata untuk masing masing form menu yang disediakan.
- c) Belum adanya fasilitas *report* untuk proses pencetakan data yang ada dalam sistem *database* ini.
- d) Belum adanya konten *sorting* data berdasarkan jenjang kelas untuk masing-masing kelasnya, hanya ada *sorting* masing-masing kelas untuk tiap jenjang kelas yang ada.

## 2. Tampilan

Keterbatasan tampilan terlihat pada tampilan awal pada form awal masih perlu ditambahkan animasi lagi misalnya saja animasi bergerak, ataupun gambar tambahan untuk background yang ada dalam aplikasi ini, menambahkan background pada tampilan login awal atau menampilkan form login secara full screen, selain itu perlu adanya perbaikan dalam warna backgroundnya itu sendiri agar tampilan *databas* ini lebih menarik untuk dilihat.

## 3. Keamanan

Keamanan pada halaman menu login masih kurang baik karena dari pengaturan *usernama* dan *password* identitas *username* tidak

bisa diganti, yang bisa diganti hanya *password* saja, sehingga terkadang memudahkan orang lain untuk mengubah *password* apabila telah mengetahui *username* yang digunakan.

#### 4. Program

Program yang digunakan dalam pembuatan “Sistem *Database* Dalam Kegiatan Administrasi Sekolah” ini masih bersifat statis belum dinamis, sehingga jika ingin menambahkan form-form lain dan fungsi-fungsi tambahan harus menggunakan bahasa pemrograman atau peng-Codingan. Dan juga dalam keterbatasan Program dalam pengembangan sistem *database* ini.