BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Implementasi Instalasi Program, Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka

5.1.1 Batasan Implementasi

Penggunaan program ini lebih memfokuskan kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak yang terkait dalam pengolahan data sehingga menghasilkan suatu informasi yang lengkap mengenai sistem informasi akademik. Dalam mengimplementasikan perangkat lunak dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi antara lain :

1. Tidak semua kebutuhan Sistem Informasi Akademik pada MADRASAH ALIYAH KH. HASAN ARIEF dapat dikerjakan, tetapi hanya pada pada subsistem yang mendukung Sistem Informasi Akademik saja dan beberapa aplikasi pendukung lainnya, seperti proses pendaftaran siswa baru, pengolahan data siswa, pengolahan data guru, data mata pelajaran, data kelas, pembagian kelas dan penilaian.

2. *Database* yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah Microsoft SQL Server 2005.
3. Tampilan pada program aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Microsoft Visual Basic versi 6.0 dan Microsoft SQL Server 2005. Microsoft Visual Basic versi 6.0 di pilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat yang berbasis aplikasi visual. Sementara Microsoft SQL Server 2005 digunakan sebagai perengkat lunak untuk pembuatan basis data yang dapat memenuhi metode *client server*.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

a. *Server*
    1. Menggunakan Minimal Prosessor intel Pentium 4 atau sekelasnya
    2. RAM minimal 1 GB.
    3. Terdapat Hardisk sebagai penyimpanan (*Storage*) minimal 80 Gb.
    4. Tersedianya *Mouse, Keyboard, Monitor* dan *Printer* sebagai *interface*
b. *Client*
    1. Menggunakan Mimal *Prosessor* Pentium 4 atau sekelasnya.
    2. Menggunakan RAM Memori minimal 1 GB.
    3. Terdapatnya Hardisk sebagai penyimpanan (*Storage*).
    4. Tersedianya *Mouse, Keyboard dan Monitor, Printer* sebagai *interface*.

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintax SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah Micfosofrt SQL Server 2005. Implemantasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Absensi]    Script Date: 07/02/2012
10:08:02 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Absensi](
      [NIS] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [KodeKelas] [varchar](4) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Sakit] [varchar](2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [Ijin] [varchar](2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [Alpha] [varchar](2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [Semester] [varchar](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[CalonSiswa]    Script Date:
07/02/2012 10:06:29 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[CalonSiswa](
      [NoPendaftaran] [varchar](7) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
      [NamaCSiswa] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
```

```
      [JKCSiswa] [varchar](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [AsalSekolahCSiswa] [varchar](50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [NUNCSiswa] [float] NULL,
      [TA] [varchar](4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_CalonSiswa] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
      [NoPendaftaran] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[DetailKelas]    Script Date:
07/02/2012 10:10:32 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DetailKelas](
      [KodeKelas] [char](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [NIS] [char](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [KodeGuru] [char](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [TA] [char](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[DetailMengajar]    Script Date:
07/02/2012 10:11:27 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DetailMengajar](
      [KodeGuru] [varchar](10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [KodeMP] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
```

```
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF


USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Guru]    Script Date: 07/02/2012
10:12:22 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Guru](
      [KodeGuru] [varchar](7) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL,
      [NamaGuru] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [NIP] [varchar](16) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [NUPTK] [varchar](16) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [JKGuru] [varchar](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [TTLGuru] [varchar](35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [AlamatGuru] [varchar](100) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [NoTelpGuru] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [PendidikanGuru] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [TahunMulaiTugas] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [MasaKerja] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_Guru] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
      [KodeGuru] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF


USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Kelas]    Script Date: 07/02/2012
10:13:01 ******/
SET ANSI_NULLS ON
```

```
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Kelas](
      [KodeKelas] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
      [Kelas] [varchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [KodeGuru] [varchar](10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_Kelas] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
      [KodeKelas] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[MatPel]    Script Date: 07/02/2012
10:13:33 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[MatPel](
      [KodeMP] [varchar](6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL,
      [NamaMP] [varchar](35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
 CONSTRAINT [PK_MatPel] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
      [KodeMP] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[NilaiMP]    Script Date: 07/02/2012
10:13:53 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[NilaiMP](
	[NIS] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[KodeKelas] [varchar](4) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[KodeMP] [varchar](6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[Ulangan] [real] NULL,
	[UTS] [real] NULL,
	[UAS] [real] NULL,
	[Raport] [real] NULL,
	[Semester] [char](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[TA] [varchar](4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Operator]    Script Date: 07/02/2012
10:14:20 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Operator](
	[Username] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
	[Password] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[Bagian] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
 CONSTRAINT [PK_Operator] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
	[Username] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Siswa]    Script Date: 07/02/2012
10:15:03 ******/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Siswa](
	[NIS] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
NULL,
	[NamaSiswa] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[TTLSiswa] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[JKSiswa] [varchar](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[StatusDlmKeluarga] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[AnakKe] [varchar](2) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[StatusAnak] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[AlamatSiswa] [varchar](100) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[AsalSekolah] [varchar](50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[TahunLulus] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[NoSTTB] [varchar](25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[DiterimadiKelas] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[PdTanggal] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[NamaAyah] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[PendidikanAyah] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[PekerjaanAyah] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[NamaIbu] [varchar](35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
	[PendidikanIbu] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[PekerjaanIbu] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[AlamatOrtu] [varchar](100) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[NoTelpOrtu] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[NamaWali] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[PendidikanWali] [varchar](5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[PekerjaanWali] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
```

```
      [AlamatWali] [varchar](100) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [NoTelpWali] [varchar](20) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [AgamaSiswa] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [AgamaAyah] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [AgamaIbu] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [AgamaWali] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [KodeKelas] [varchar](4) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_Siswa] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
      [NIS] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF



USE [AkademikAliyah]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[SiswaDiterima]    Script Date:
07/02/2012 10:15:34 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[SiswaDiterima](
      [NoPendaftaran] [varchar](7) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [NamaCSiswa] [varchar](35) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [JKSiswa] [varchar](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [AsalSekolahCSiswa] [varchar](50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [NUNCSiswa] [float] NULL,
      [TA] [varchar](4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Status] [varchar](1) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL,
      [NIS] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada pada *VB 6.0* Setiap halaman *form* yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi *.frm. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem :

a. Implementasi Halaman Utama

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman *form*. *Form* ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi Akademik di Madrasah Aliyah KH. Hasan Arief Di Kecamatan Banyuresmi Kabupaten Garut

Tabel 5.1 Tabel Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Berkas	Menu yang berisikan sub-sub menu Log-in, Log-Out, Keluar	fmenu
Master	Berisikan Menu - menu untuk mengelola data master siswa, guru, Matapelajaran, kelas	_
Akademik	Berisikan Sub Menu Untuk Mengelola Data Calon Siswa,	_

	Registasi, Pembagian Kelas, Wali Kelas, absensi, Dan Nilai.	
Laporan	Berisikan Sub Menu untuk mengelola data laporan penyeleksian calon siswa, bukti surat diterima, wali kelas, master guru, master siswa, dan raport.	_

b. Sub Menu Berkas

Adapun sub menu berkas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2 Implementasi Sub Menu Berkas

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Operator	SubMenu Untuk input hak akses	FLOGIN.frm
LogOut	SubMenu Untuk Keluar Dari Sistem	_
Keluar	subMenu Untuk Keluar Dari sistem	_

c. Sub Menu Master

Adapun sub menu master adalah sebagai berikut:

Tabel 5.3 Sub Menu Master

Sub Menu	Deskripsi	Nama *Form*
Siswa	Sub menu untuk mensetup data siswa	Formmastersiswa.frm
Guru	Submenu untuk	Formmasterguru.frm

	mengelola guru	
Mata pelajaran	Submenu untuk untuk mengelola matapelajran	Formmatpelajaran.from
Kelas	Submenu untuk mengelola data kelas	Formmasterkelas.frm

d. Sub menu Akademik

Adapun sub menu akademik adalah sebagai berukut:

Tabel 5.4 Sub Menu Akademik

Submenu	Deskripsi	Nama Form
Calon siswa	Submenu untuk melakukan endaftaran calon siswa baru dan penyeleksian siswa baru	Fromakademikpenerimaancalonsiswa.form dan Formakademikpenyeleksiancalonsiswa.form
Registrasi	Sub menu untuk melakukan registrasi siswa baru	Formregistrasibaru.form
Pembagian kelas	Submenu untuk melakukan pembagian kelas	Formakademikbagikelas.form
Walikelas	Sub menu untuk pembagian wali kelas	Formakademikwalikeals.form
Absensi	Sub menu untuk melakukan	Formakademikabsensi.form

	absensi siswa	
Nilai	Sub menu untuk memasukan nilai matapelajaran	Formakademiknilaimp.form

e. Sub menu laporan

Adapun sub menu laporan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.5 Sub Menu Laporan

Sub menu	Deskripsi	Nama form
Penyeleksian calon siswa	Sub menu untuk mencetak laporan siswa diterima	_
Surat pemberitahuan	Sub menu untuk mencetak surat pemberitahuan	_
Wali kelas	Sub menu untuk mencetak laporan wali kelas	_
Master	Sub menu untuk mencetak laporan guru, laporan data siswa persiswa, laporan kelas, laporan walikelas.	_
Nilai	Sub menu untuk mencetak laporan nilai siswa dan raport siswa	_

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program pada Sistem Informasi Akademik dilakukan pada komputer server dan komputer *client*. Adapun program yang di install pada komputer adalah :

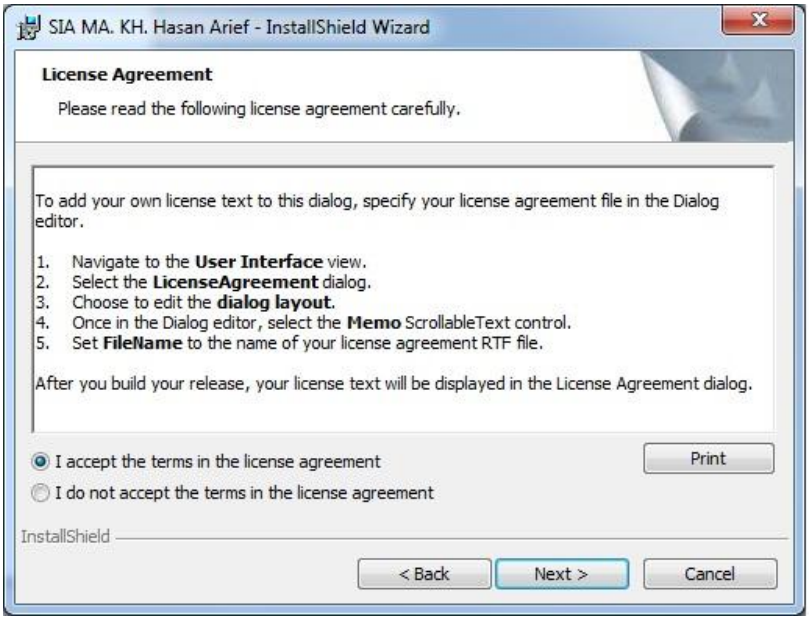
1. Microsoft SQL Server 2005
2. Microsoft Visual Basic 6.0

Langkah-langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah *double* klik pada setup.exe, kemudian klik tombol *next*.



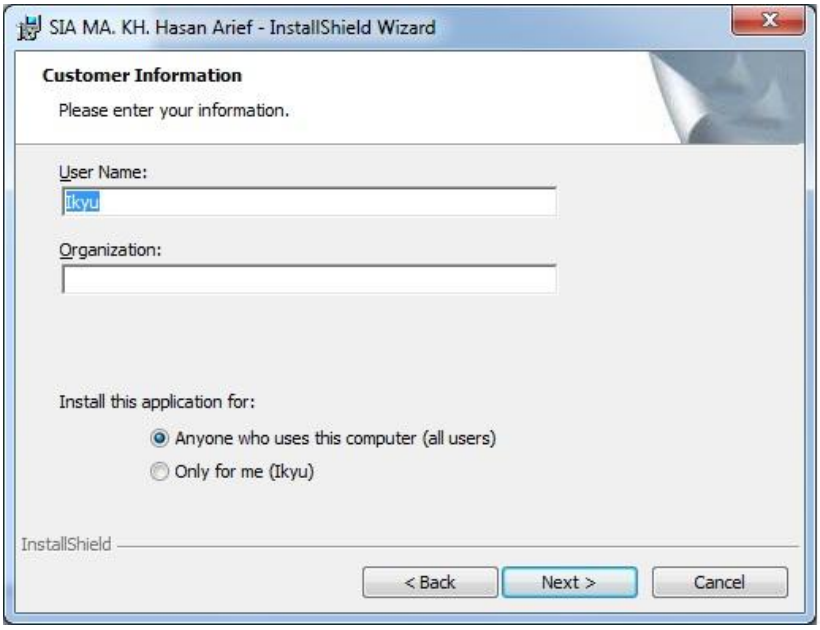
Gambar 5.1 *Form* Tahap 1 Instalasi Program

Kemudian klik *RadioButton " I accept the terms in the license agreement"* untuk mengkonfirmasinya. Kemudian klik tombol *next.*



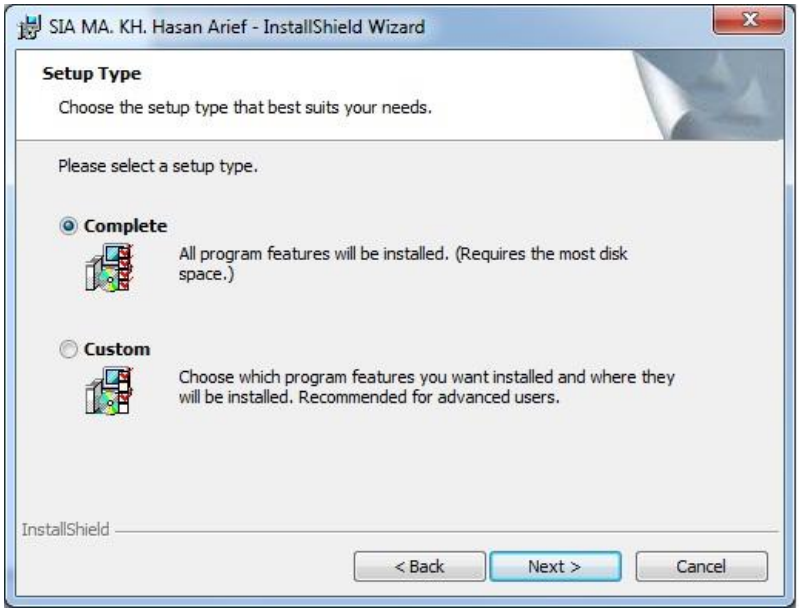
Gambar 5.2 *Form* Tahap 2

Kemudian isi pada bagian *Company* dengan perusahaan / lembaga yang akan menggunakan aplikasi ini, kemudian klik *next.*



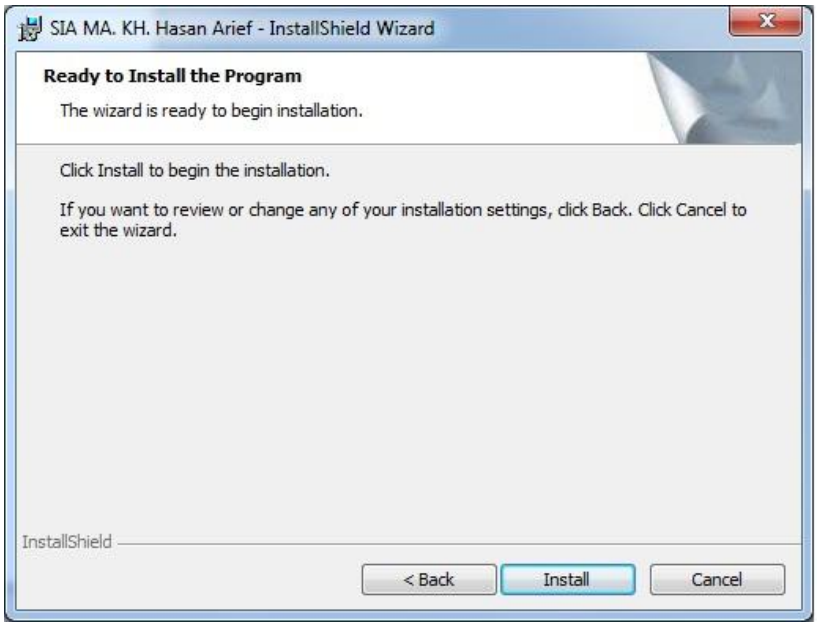
Gambar 5.3 *Form* Tahap 3

Kemudian pilih *Complete* lalu klik *next*.



Gambar 5.4 *Form* Tahap 4

Klik tombol *Install*.

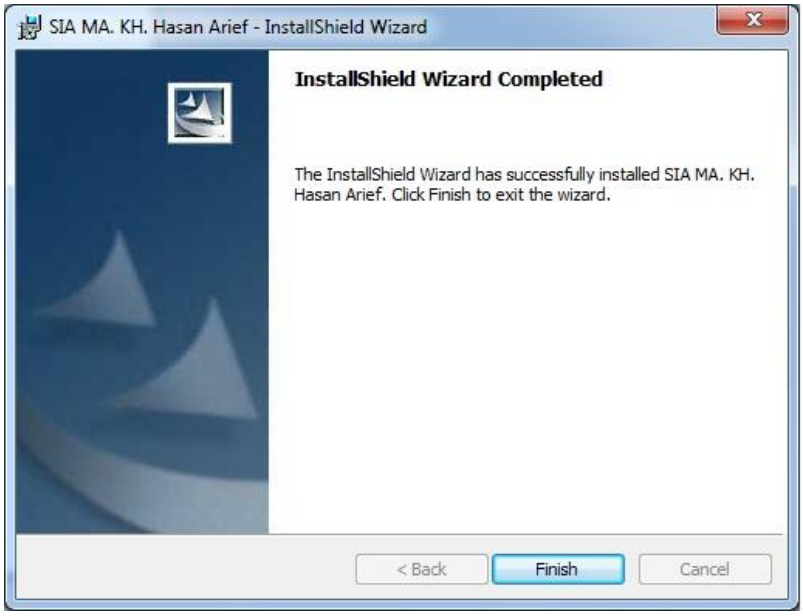


Gambar 5.5 *Form* Tahap 5



Gambar 5.6 *Form* Tahap 6

Klik tombol *finish* untuk akhir proses instalasi aplikasi.



Gambar 5.7 *Form* Tahap 7 Instalasi Program Selesai

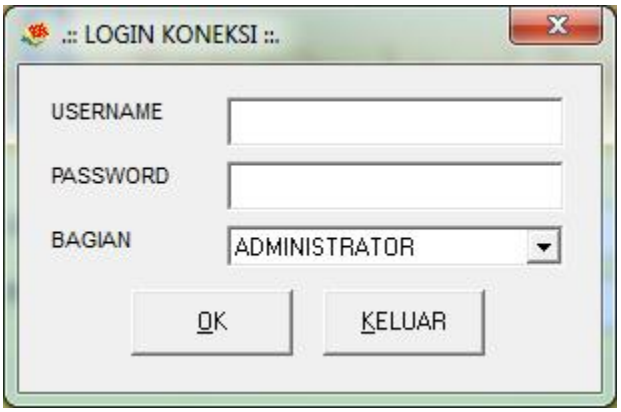
Kemudian selain menginstall program diatas, database nya harus di attach pada komputer *server*. Pada komputer *client* program yang di install hanya program sistem informasi akademik.

5.1.7 Penggunaan Program

Tahapan penggunaan program ini dilakukan dengan tujuan untuk menerangkan secara ringkas penggunaan program Sistem Informasi Akademik Pada Madrasah Aliyah KH. Hasan Arief ini. Adapaun cara penggunaannya adalah sebagai berikut:

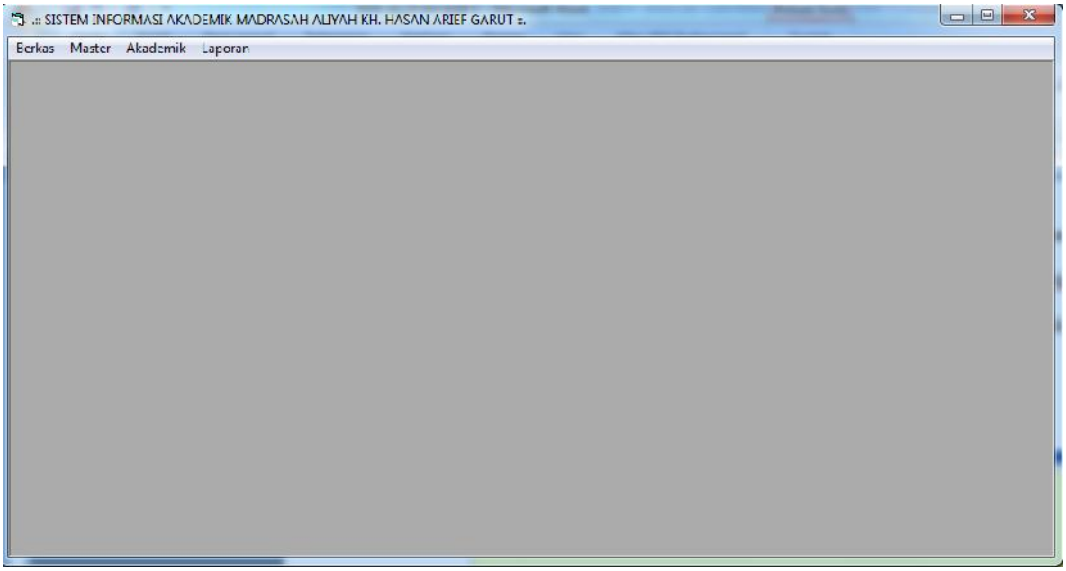
1. *Login User*

   Menu *login* berfungsi untuk proses seleksi *user*, bila *password* atau *username* tidak terdaftar maka *user* tidak dapat hak akses. Menu *login* akan mengidentifikasi pengguna baik *user* sebagai Admin, Panitian Penerimaan Siswa Baru, Bagian Kesiswaan dan Bagian Kurikulum.



Gambar 5.8 *Form Login*

2. Halaman Utama

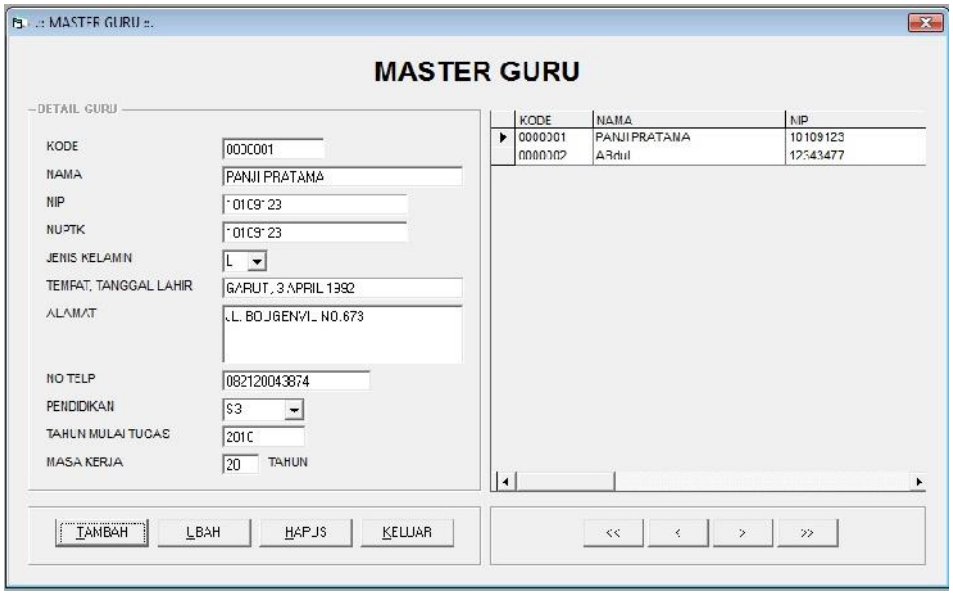


Gambar 5.9 *Form* Utama

Ini adalah tampilah menu utama, dimana *form* ini memiliki fasilitas seperti Berkas, Master, Akademik dan Laporan.

3. Master Guru

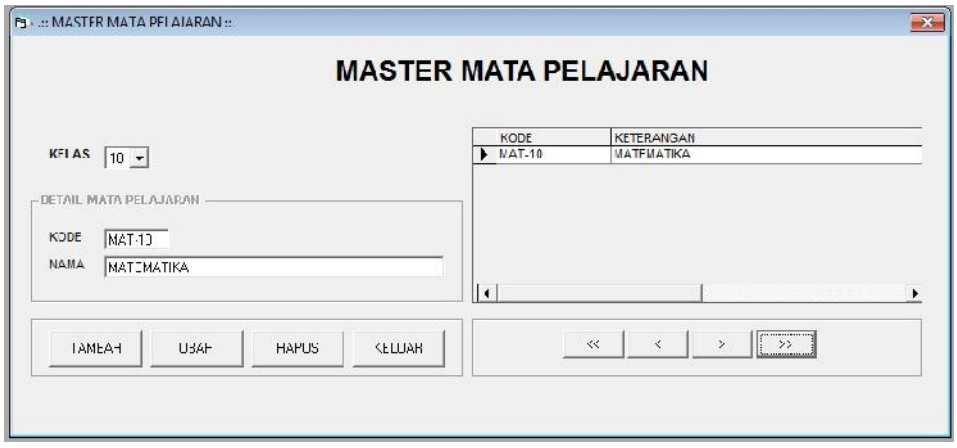
Form ini merupakan *form* untuk menginput, mengubah, dan mengahapus master guru. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data maka bisa di edit kembali.



Gambar 5.10 *Form* Master Guru

4. Master Mata Pelajaran

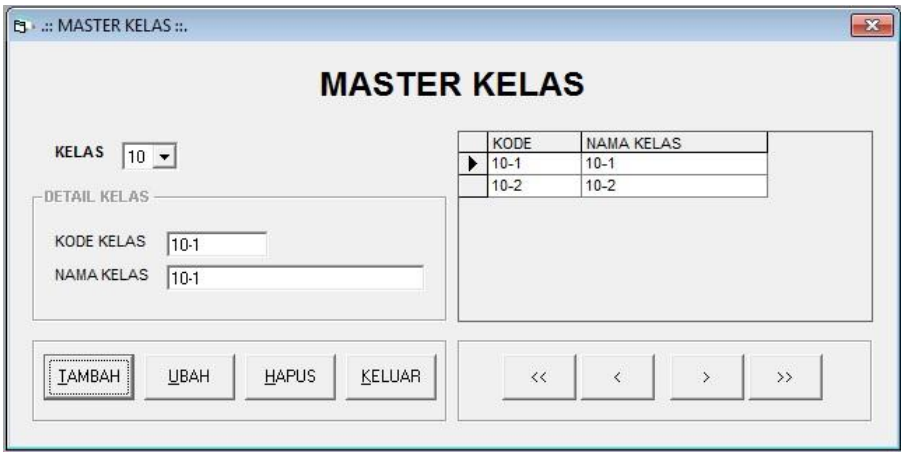
   Form ini merupakan *form* untuk menginput, mengubah, dan mengahapus Master Mata Pelajaran. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data maka bisa di edit kembali.



Gambar 5.11 *Form* Master Mata Pelajaran

5. Master Kelas

Form ini merupakan *form* untuk menginput, mengubah, dan mengahapus Master Kelas. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data maka bisa di edit kembali.



Gambar 5.12 *Form* Master Kelas

6. Akademik Penerimaan Calon Siswa

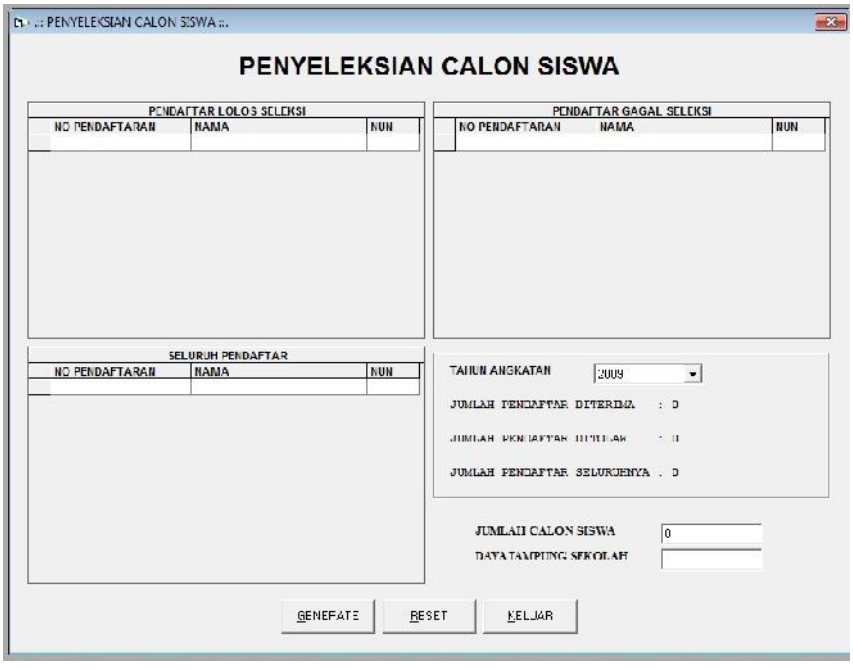
Form ini merupakan *form* untuk menginput, dan mengubah Pendaftaran data calon siswa baru. Dimana penginputan Pendaftaran data calon siswa baru ini dilakukan setiap tahun ajaran baru, dan apabila di dalam penginputan terjadi kesalahan maka bisa di edit kembali.



Gambar 5.13 *Form* Penerimaan Calon Siswa

7. Akademik Penyeleksian Calon Siswa

Form ini merupakan *form* untuk penyeleksian calon siswa baru berdasarkan NUN (Nilai Ujian Nasional). Dimana Penyeleksian calon siswa baru ini dilakukan setiap tahun ajaran baru..



Gambar 5.14 *Form* Penyeleksian Calon Siswa

8. Akademik Pembagian Kelas

Form ini merupakan *form* untuk pembagian kelas siswa. Dimana pembagian kelas dilakukan setiap tahun ajaran baru.



Gambar 5.15 *Form* Pembagian Kelas

9. Akademik Wali Kelas

Form ini merupakan *form* untuk setting wali kelas atau pembagian wali kelas. Dimana *setting* wali kelas ini dilakukan setiap tahun ajaran baru.



Gambar 5.16 *Form* Setting Wali Kelas

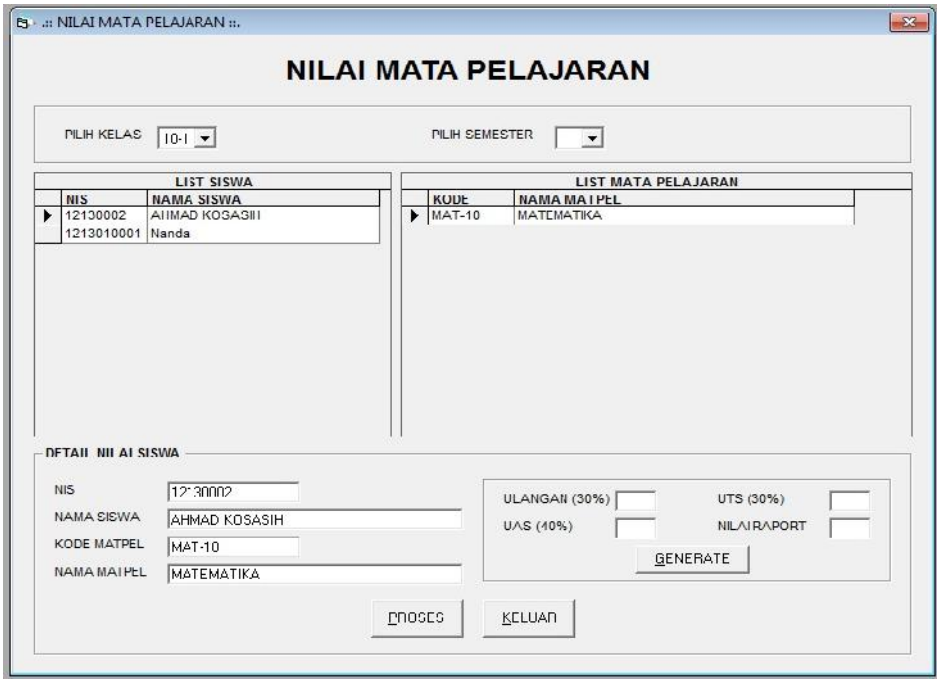
10. Akademik Absensi

Form ini merupakan *form* untuk menginput absensi siswa selama mengikuti pelajaran di sekolah. Dimana penginputan absensi siswa ini dilakukan setiap satu semester sekali.



Gambar 5.17 *Form* Absensi

11. Akademik Nilai Mata Pelajaran



Gambar 5.18 *Form* Nilai Mata Pelajaran

12. Laporan Siswa Diterima

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak laporan siswa diterima.



Gambar 5.19 *Form* Laporan Siswa Diterima



KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
YAYASAN KESEJAHTERAAN KH.HASAN ARIEF (YAKHA)
MADRASAH ALIYAH KH. HASAN ARIEF
Status Terakreditasi (C)
Alamat : Jl. KH. Hasan Arief No. 213 Cimareme Banyuresmi Garut (44191)

LAPORAN SISWA DITERIMA

TAHUN AJARAN : 2012/2013

JUMLAH PENDAFTAR : 8 TANGGAL CETAK : 02 July 2012

NO PENDAFTAR	NAMA PENDAFTAR	JK	ASAL SEKOLAH	NUN
CS12001	AHMAD KOSASIH	L	SMPN 1 KARAWANG	40
CS12002	Nanda	L	SMA PGI	32
CS12005	UJANG	L	SMP 2	32
CS12006	UCUP	L	SMP 3	35

JUMLAH SISWA DITERIMA : 4 ORANG

Gambar 5.20 Laporan Siswa Diterima

13. Surat Pemberitahuan

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak surat pemberitahuan.



Gambar 5.21 *Form* Surat Pemberitahuan



KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
YAYASAN KESEJAHTERAAN KH.HASAN ARIEF (YAKHA)
MADRASAH ALIYAH KH. HASAN ARIEF
Status Terakreditasi (C)
Alamat : Jl. KH. Hasan Arief No. 213 Cimareme Banyuresmi Garut (44191)

SURAT PEMBERITAHUAN

TAHUN AJARAN : 2012/2013

No Pendaftaran : CS12002
Nama : Nanda
Asal Sekolah : SMA PGII

Selamat anda telah lulus seleksi penerimaan siswa baru di MA. KH. HASAN ARIEF

Dengan NUN : 32

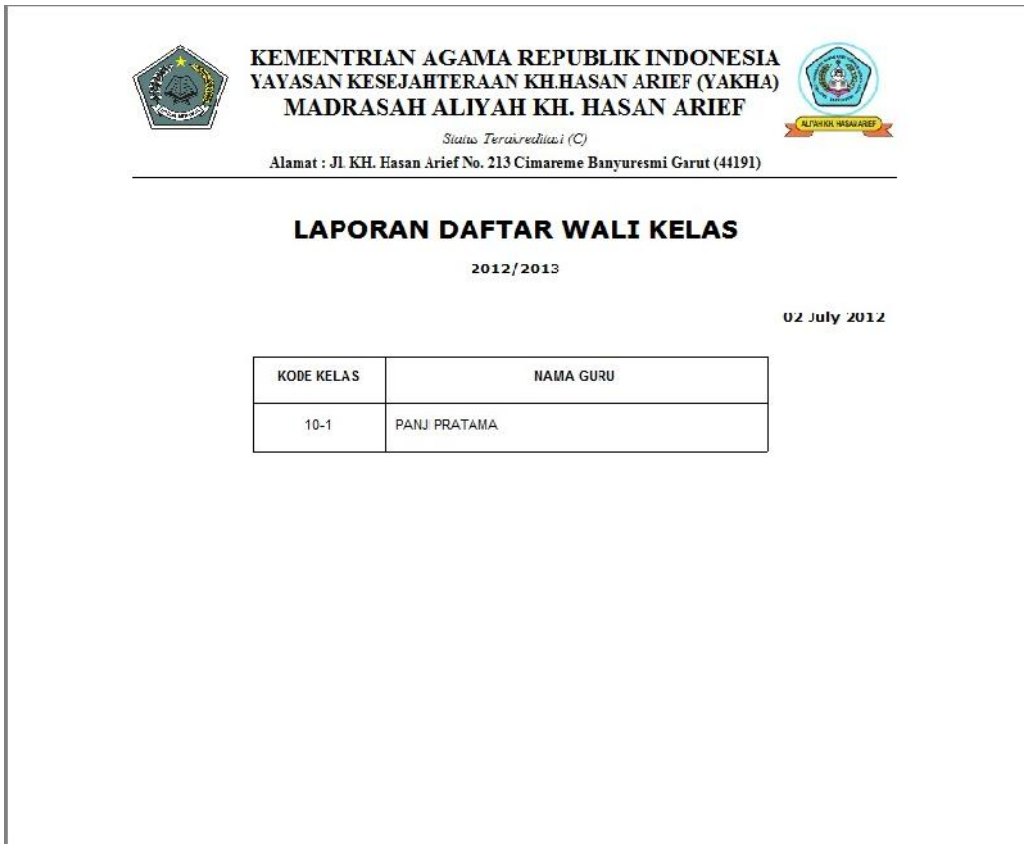
GARUT, 02 July 2012

(_____)

Gambar 5.22 Laporan Surat Pemberitahuan

14. Laporan Wali Kelas

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak laporan Wali kelas.



KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
YAYASAN KESEJAHTERAAN KH.HASAN ARIEF (YAKHA)
MADRASAH ALIYAH KH. HASAN ARIEF
Status Terakreditasi (C)
Alamat : Jl. KH. Hasan Arief No. 213 Cimareme Banyuresmi Garut (44191)

LAPORAN DAFTAR WALI KELAS

2012/2013

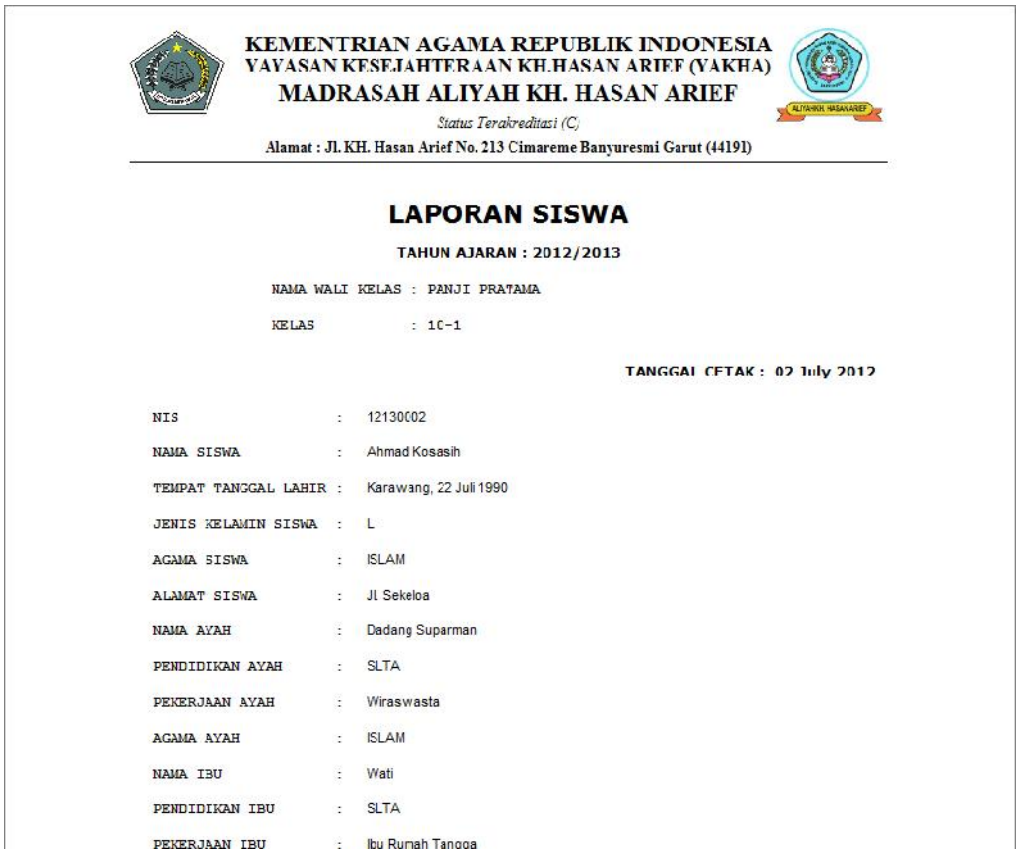
02 July 2012

KODE KELAS	NAMA GURU
10-1	PANJ PRATAMA

Gambar 5.23 Laporan Daftar Wali Kelas

15. Laporan Siswa

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak laporan persiswa.



KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
YAYASAN KESEJAHTERAAN KH.HASAN ARIEF (YAKHA)
MADRASAH ALIYAH KH. HASAN ARIEF
Status Terakreditasi (C)
Alamat : Jl. KH. Hasan Arief No. 213 Cimareme Banyuresmi Garut (44191)

LAPORAN SISWA

TAHUN AJARAN : 2012/2013

NAMA WALI KELAS : PANJI PRATAMA

KELAS : 1C-1

TANGGAL CETAK : 02 July 2012

NIS	:	12130002
NAMA SISWA	:	Ahmad Kosasih
TEMPAT TANGGAL LAHIR	:	Karawang, 22 Juli 1990
JENIS KELAMIN SISWA	:	L
AGAMA SISWA	:	ISLAM
ALAMAT SISWA	:	Jl Sekeloa
NAMA AYAH	:	Dadang Suparman
PENDIDIKAN AYAH	:	SLTA
PEKERJAAN AYAH	:	Wiraswasta
AGAMA AYAH	:	ISLAM
NAMA IBU	:	Wati
PENDIDIKAN IBU	:	SLTA
PEKERJAAN IBU	:	Ibu Rumah Tangga

Gambar 5.24 Laporan Siswa

16. Laporan Nilai Mata Pelajaran

Form ini digunakan untuk melihat dan mencetak laporan nilai siswa persemester.



Gambar 5.25 *Form* Nilai Mata Pelajaran


KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
YAYASAN KESEJAHTERAAN KH.HASAN ARIEF (YAKHA)
MADRASAH ALIYAH KH. HASAN ARIEF
Status Terakreditasi (C)
Alamat : Jl. KH. Hasan Arief No. 213 Cimareme Banyuresmi Garut (44191)

NILAI MATA PELAJARAN
TAHUN AJARAN : 2012/2013

MATEMATIKA

KELAS : 10-1
SEMESTER : 1

NIS	NAMA SISWA	HILANGAN	UTS	UAS	AKHIR
121501000	Nanda	50	90	70	70

JUMLAH SISWA : 1

Gambar 5.26 *Form* Nilai Mata Pelajaran

5.2 Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.

Tahap pengujian ini merupakan tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem, tahapan ini juga merupakan tahap untuk menguji kelayakan sistem yang akan digunakan supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang yang mempunyai nilai dan kualitas yang baik dan terlepas dari kesalahan dan *error*.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini mengugunakan metode pengujian *black box*, pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian pada Sistem Informasi Akademik berikut menggunakan data yang berupa sebuah data masukan dari bagian pendaftaran yang menangani pendaftaran dan registrasi, bagian kurikulum menangani penilaian, laporan penilaian, dan penjadwalan, bagian kesiswaan menangani khusus siswa.

Tabel 5.6 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login user	Pengisian *user name* dan password oleh *user*	Unit	*Black Box*
	Pengecekan ID yang telah terdaftar	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data registrasi	Unit	*Black Box*
	Pengisian data guru	Unit	*Black Box*
	Pengisian data kelas	Unit	*Black Box*
	Pengisian data mata pelajaran	Unit	*Black Box*

Verifikasi proses	Proses tambah data	Unit	*Black Box*
	Proses ubah data	Unit	*Black Box*
	Proses hapus data	Unit	*Black Box*
	Proses cetak data	Unit	*Black Box*
	Proses simpan data	Unit	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul – modul yang ada pada sistem informasi akademik. Berikut adalah hasil dari pengujian yang telah dilakukan :

1. **Pengujian *Login***

Tabel 5.7 Pengujian *Login* Admin

Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : admin Password : admin Bagian : ADMINISTRATOR	Dapat masuk ke *form* utama *user*	*User Name* dan password sesuai dengan hak akses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login User (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : admin Password : admin Bagian : PSB	Tidak dapat *login* sebagai *user* dan menampilkan pesan “Periksa *Username*/ Pass”	*User Name* dan password tidak sesuai dengan hak akses	[ ] Diterima [x] Ditolak

2. Pengujian Input Data

Tabel 5.8 Pengujian Input Data

Kasus dan Hasil Uji Input Master Data Guru (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode : GTT0001 Nama : Somantri NIP : 2143489 NUPTK : 214389 Jenis Kelamin : Laki-Laki Tempat Tanggal Lahir : Garut 12 Juni 1980 Alamat : Jl.Pembangunan No Telp :081225127678 Pendidikan : S1 Tahun Mulai Tugas : 2008 Masa Kerja : 4 Tahun	Data–data yang dimasukan masuk kedalam database	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Input Master Data Mata Pelajaran (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode Mata Pelajaran : MAT Nama Mata Pelajaran : Matematika	Data–data yang dimasukan masuk kedalam database	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Input Data (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak sesuai dengan inputan	Data tidak masuk kedalam database	Muncul *form* konfirmasi sesuai data inputan yang salah	[ ] Diterima [x] Ditolak

3. Pengujian Proses

Tabel 5.9 Pengujian Proses

Kasus dan Hasil Uji Login Admin (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Dapat masuk ke *form* tambah data	Tombol tambah sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan muncul pesan data telah tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Dapat masuk kedalam *form* edit data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data di database terhapus dan muncul pesan data telah terhapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintax* dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.