

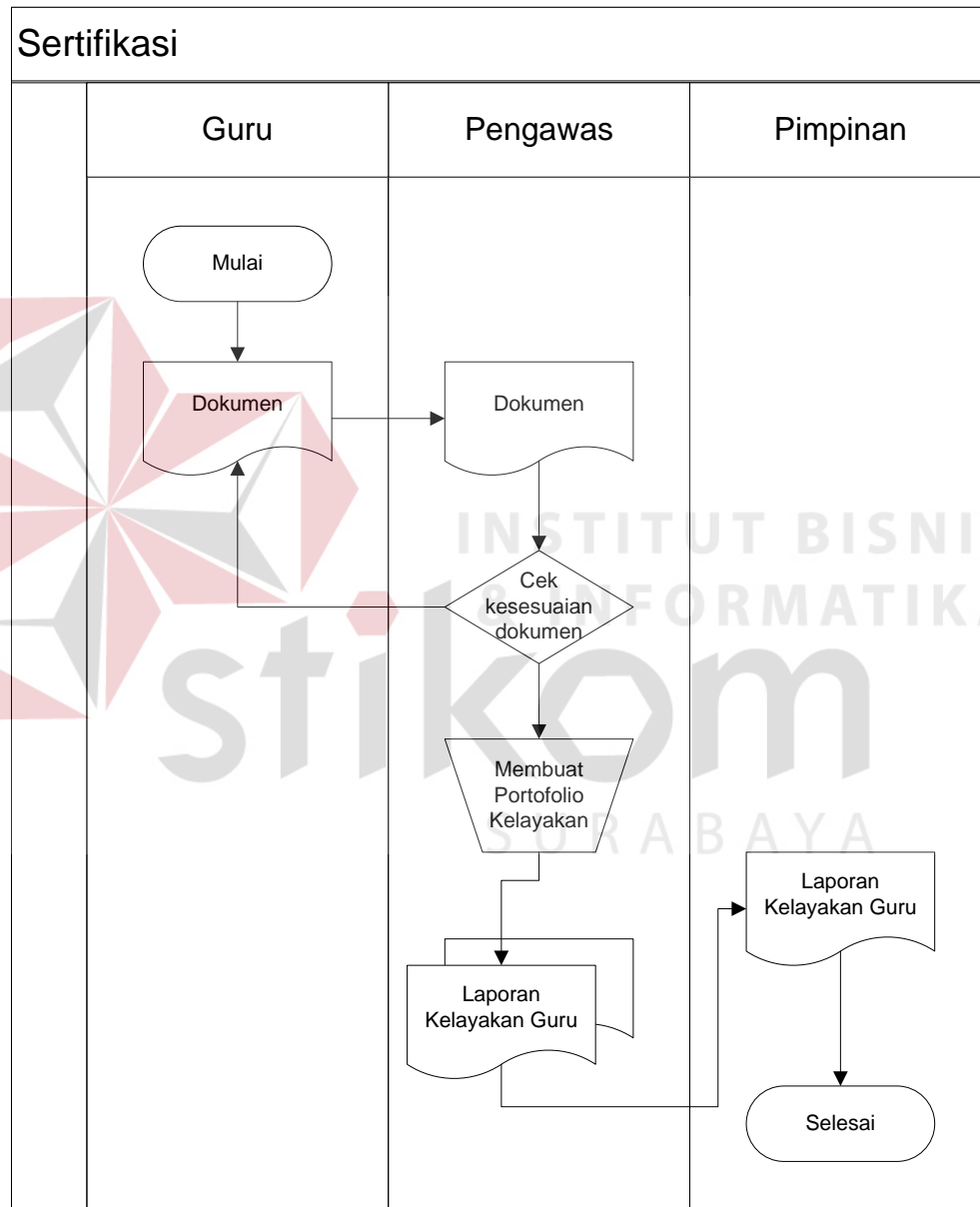
BAB IV

DISKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisa Sistem

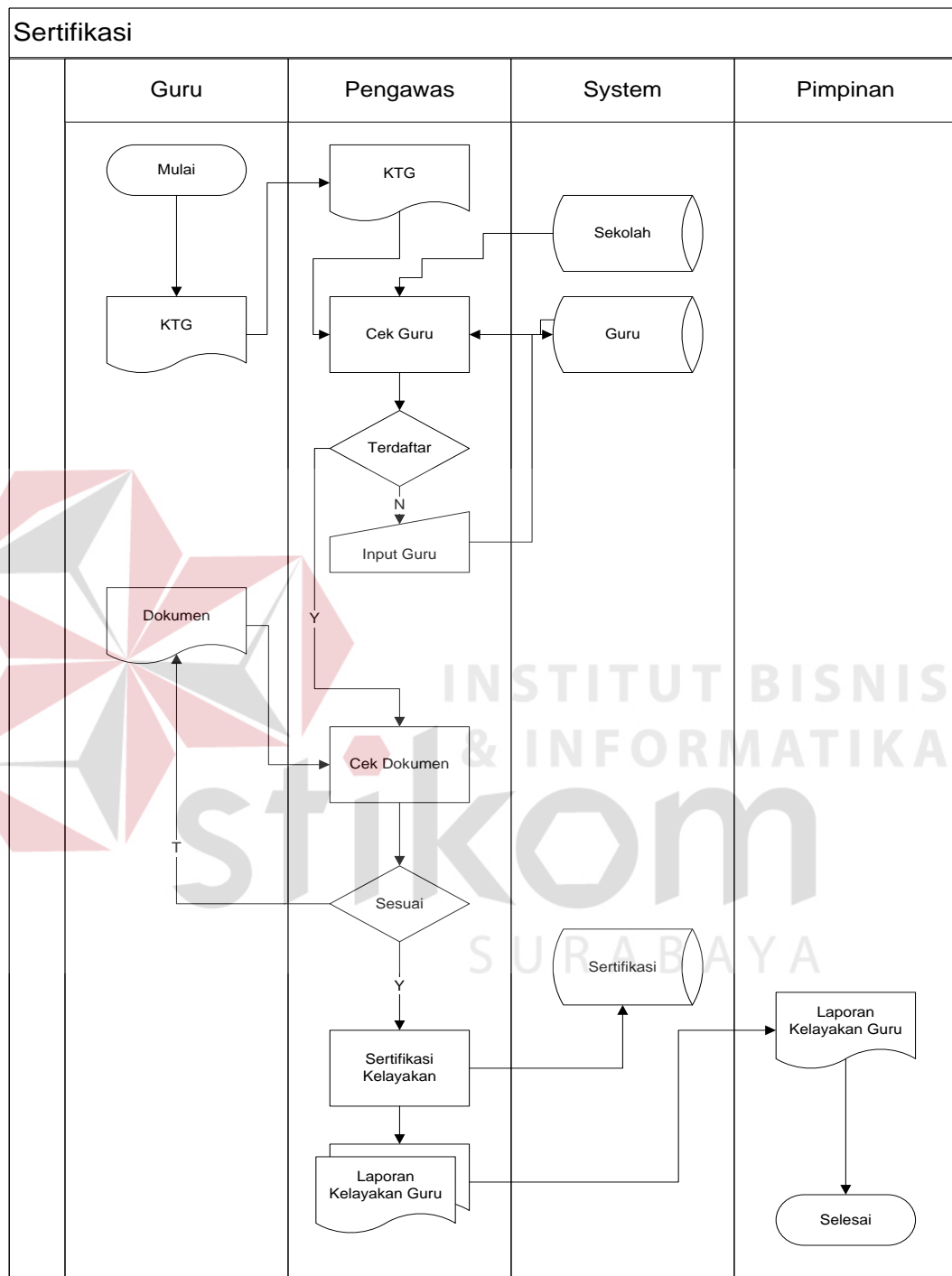
Menganalisa sistem merupakan langkah awal dalam membuat rancang bangun sebuah sistem baru. Langkah pertama adalah melakukan wawancara dan pengamatan secara langsung, dalam hal ini proses sertifikasi guru Agama Kristen di kota Surabaya (PAK). Wawancara dilakukan terhadap bagian-bagian yang berkaitan langsung dengan proses, yaitu pada bagian pengawas guru Agama Kristen Surabaya. Pengamatan dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk melihat proses yang ada, dengan mengetahui proses yang ada diharapkan dapat membangun sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan user (pengawas guru PAK.). Hasil dari wawancara yang dilakukan terhadap bagian-bagian yang berkaitan langsung dengan proses, digambarkan oleh penganalisa melalui kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pengawas agama pada saat bekerja di instansi Kementerian Agama kota Surabaya. Pada tahap menganalisa penulis mendapatkan beberapa permasalahan yang dapat diambil melalui kegiatan-kegiatan pengawas saat melakukan sertifikasi guru Agama Kristen. Permasalahan tersebut antara lain prosedur dalam melakukan proses sertifikasi guru PAK dilakukan secara manual sehingga tidak terdapat internal kontrol yang baik dan juga laporan yang akan disampaikan kepada pimpinan Kementerian Agama hasilnya kurang akurat. Langkah selanjutnya setelah penganalisaan masalah melalui kegiatan-kegiatan pengawas guru PAK,

penganalisaan sistem baru dimulai dengan pembuatan sistem flow. Pembuatan Sistem Flow merupakan gambaran sistem proses sertifikasi guru PAK yang akan dibuat. Adapun proses sistem secara manual terlihat pada gambar 4.1. Sebagaimana yang terlihat pada Gambar 4.1, dan Gambar 4.2



Gambar 4.1 Document Flow Sistem Informasi Sertifikasi Guru Agama Kristen Surabaya.

Sedangkan proses sistem secara komputerisasi terlihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Sistem Flow Sistem Informasi Sertifikasi Guru Agama Kristen

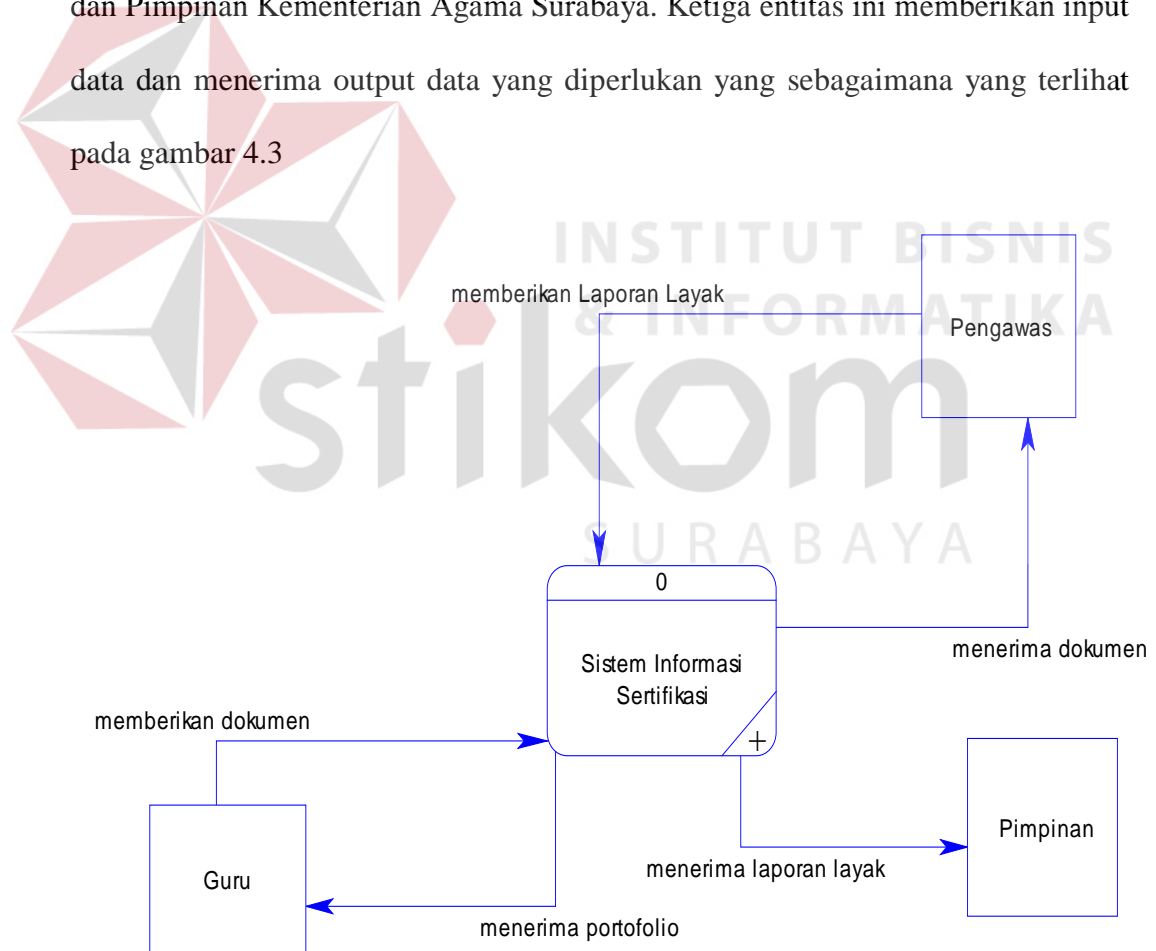
Surabaya.

4.2 Mendesain Sistem

Desain sistem merupakan sebuah tahap pengembangan setelah analisis sistem dilakukan, diantaranya Context Diagram, Data flow Diagram (DFD), Entity Relational Diagram (ERD) dan struktur tabel.

4.2.1 Context Diagram

Pada Context Diagram Sistem Informasi Sertifikasi pada Kementerian Agama Kantor kota Surabaya ini terdiri dari tiga entitas, yaitu Guru, Petugas Pengawas dan Pimpinan Kementerian Agama Surabaya. Ketiga entitas ini memberikan input data dan menerima output data yang diperlukan yang sebagaimana yang terlihat pada gambar 4.3



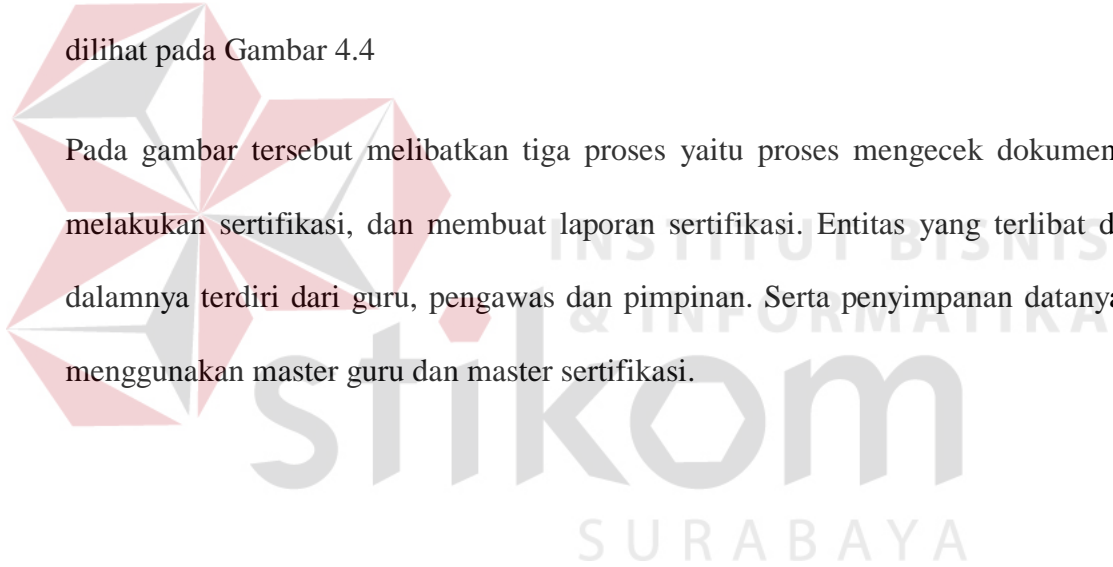
Gambar 4.3 Diagram Konteks Sertifikasi

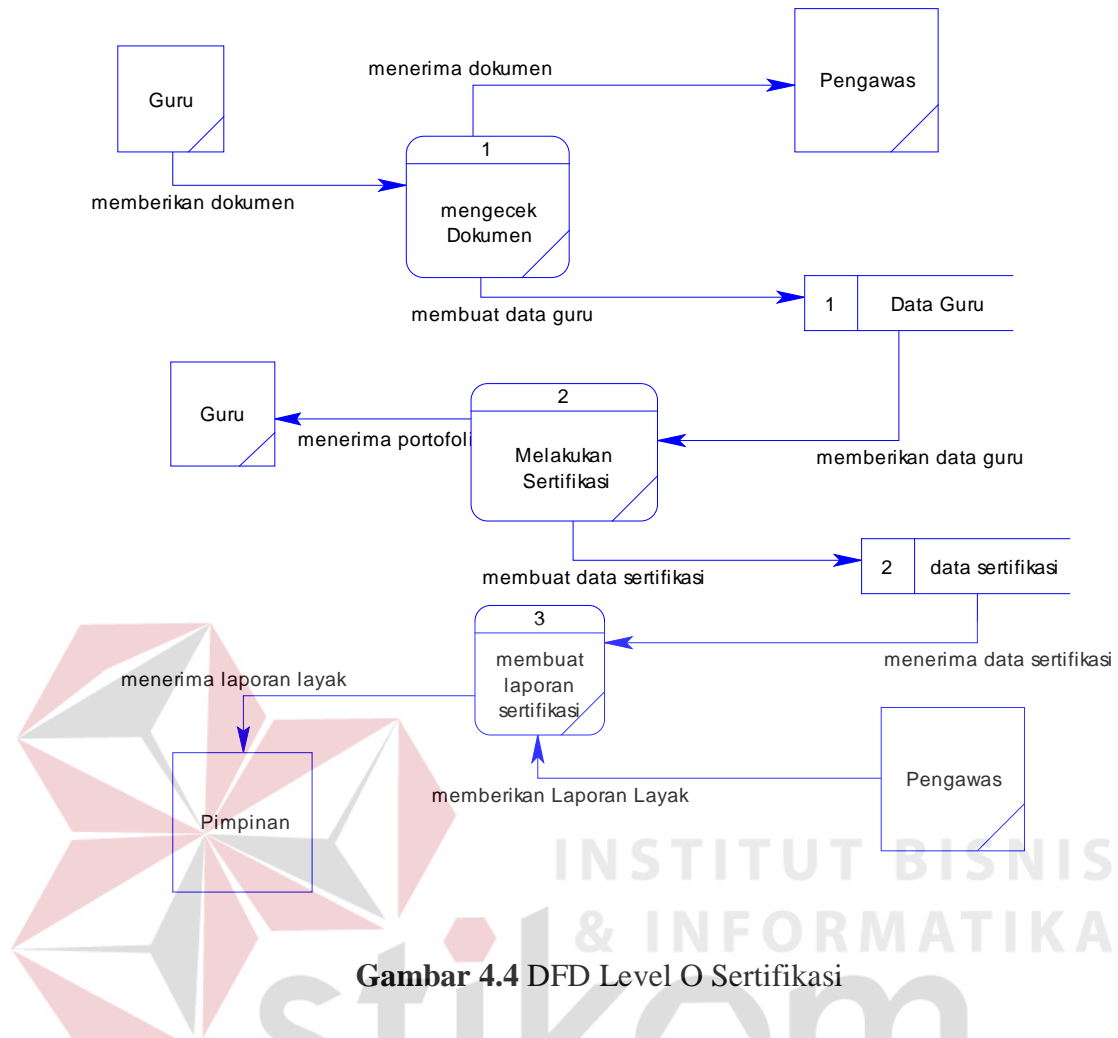
4.2.2 DFD Level 0

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran aliran informasi yang terlihat dalam suatu prosedur yang terdapat pada suatu sistem. Data Flow Diagram dari sebuah sistem diawali dengan Context Diagram yang menjelaskan hubungan atau interaksi sistem dengan entitas–entitas yang mempunyai keterikatan dengan sistem.

Pada subsitem ini, pihak instansi Kementerian Agama kota Surabaya menerima input yang berkaitan dengan proses sertifikasi guru PAK, yang dapat dilihat pada Gambar 4.4

Pada gambar tersebut melibatkan tiga proses yaitu proses mengecek dokumen, melakukan sertifikasi, dan membuat laporan sertifikasi. Entitas yang terlibat di dalamnya terdiri dari guru, pengawas dan pimpinan. Serta penyimpanan datanya menggunakan master guru dan master sertifikasi.



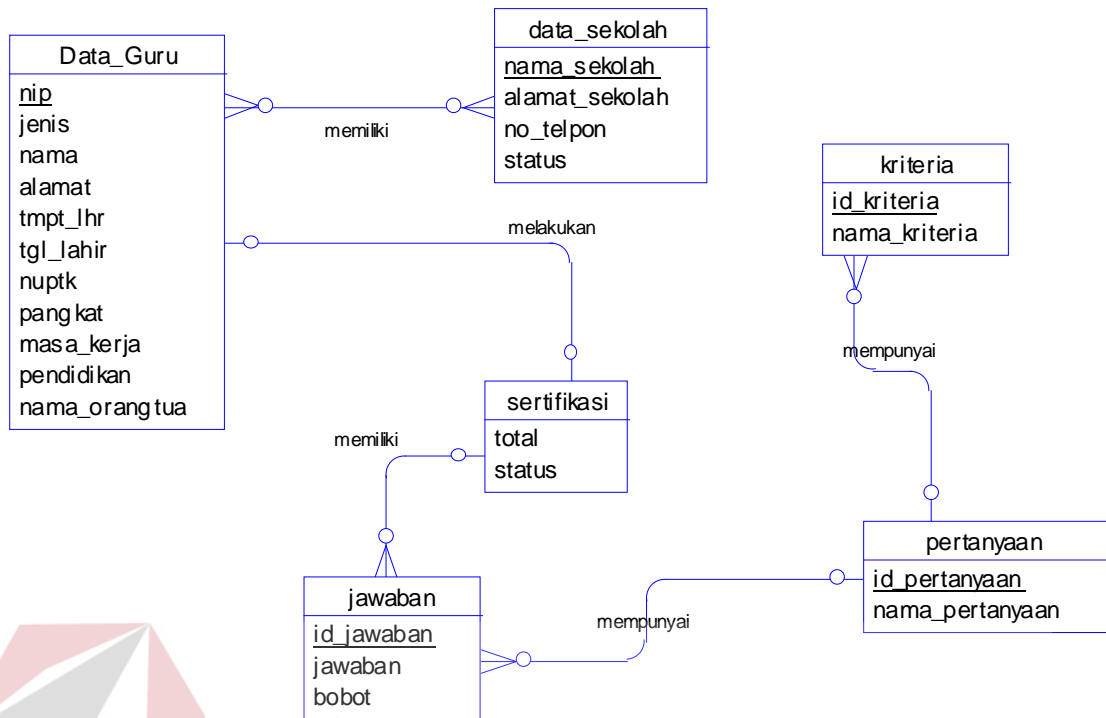


4.2.3 Entity Relational Diagram

Dibawah ini ERD dari sistem informasi sertifikasi guru PAK Surabaya, adalah sebagai berikut :

A. Conceptual Data Model (CDM)

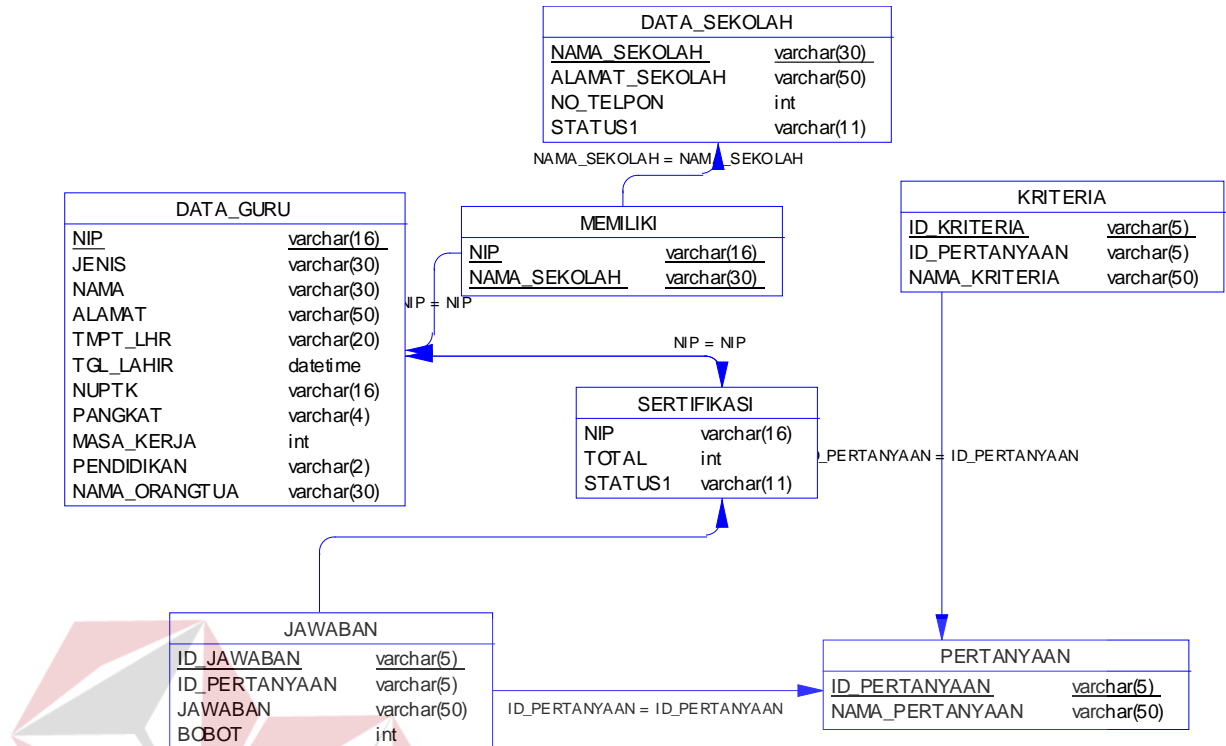
Conceptual Data Model (CDM) dari sistem sertifikasi guru PAK Surabaya terdapat enam tabel yaitu data_guru, data_sekolah, sertifikasi, jawaban, pertanyaan, dan kriteria. Masing-masing tabel saling berhubungan ke tabel yang lain seperti pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 CDM sertifikasi

A. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) adalah hasil dari generate dari CDM. Data tabel-tabel pada PDM yang nantinya akan digunakan pada saat membuat aplikasi. PDM dari sistem informasi sertifikasi guru PAK dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 PDM sertifikasi

4.2.4 Struktur Database

Struktur basis data yang diperlukan dalam pembuatan Aplikasi Rancang bangun sistem informasi sertifikasi guru PAK pada instansi Kementerian Agama Kantor kota Surabaya terdiri dari enam tabel, yang detailnya adalah sebagai berikut :

A. Nama Tabel : Data_Guru

Primary Key : NIP

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data guru di Surabaya.

No.	Field	Type	Length	Key
1	NIP	Varchar	16	Primary Key
2	JENIS	Varchar	30	
3	NAMA	Varchar	30	
4	ALAMAT	Varchar	50	
5	TMPT_LHR	Varchar	20	
6	TGL_LAHIR	Datetime		
7	NUPTK	Varchar	16	
8	PANGKAT	Varchar	4	
9	MASA_KERJA	Integer		
10	PENDIDIKAN	Varchar	2	
11	NAMA_ORANGTUA	varchar	30	

B. Nama Tabel : Data_Sekolah

Primary Key : Nama_Sekolah

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Sekolah di Surabaya.

No.	Field	Type	Length	Key
1	NAMA_SEKOLAH	Varchar	30	Primary Key
2	ALAMAT_SEKOLAH	Varchar	50	
3	NO_TELP	Integer		
4	STATUS	Varchar	20	

C. Nama Tabel : Sertifikasi

Primary Key : NIP

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Sertifikasi Guru di Surabaya.

No.	Field	Type	Length	Key
1	NIP	Varchar	16	Primary Key
2	TOTAL	Integer		
3	STATUS	Varchar	11	

D. Nama Tabel : Kriteria

Primary Key : Id_Kriteria

Foreign Key : Id_Pertanyaan

Fungsi : Untuk menyimpan data Kriteria.

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_KRITERIA	Varchar	5	Primary Key
2	ID_PERTANYAAN	Varchar	5	Foreign Key
3	NAMA_KRITERIA	Varchar	50	

E. Nama Tabel : Pertanyaan

Primary Key : Id_Pertanyaan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data pertanyaan.

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_PERTANYAAN	Varchar	5	Primary Key
2	NAMA_PERTANYAAN	Varchar	50	

F. Nama Tabel : Jawaban

Primary Key : Id_Kriteria

Foreign Key : Id_Pertanyaan

Fungsi : Untuk menyimpan data jawaban sertifikasi

No.	Field	Type	Length	Key
1	ID_JAWABAN	Varchar	5	Primary Key
2	ID_PERTANYAAN	Varchar	5	Foreign Key
3	NAMA_JAWABAN	Varchar	50	
4	BOBOT	Integer		

4.3 Implementasikan Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang dimana desain sistem dapat berjalan dengan baik. Desain *form* yang telah dibuat telah sesuai untuk mengimplementasikan sistem, sehingga tidak membutuhkan banyak perubahan.

4.3.1 Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, menjelaskan mengenai implementasi dari perangkat lunak yang harus dipersiapkan oleh pengguna aplikasi, yaitu :

1. Microsoft Visual Basic.NET 2008.
2. Microsoft SQL Server 2008.
3. Crytal Report for Visual Studio.NET
4. Windows minimal yang terinstal windows XP.

Untuk perangkat keras, minimal pengguna harus mempersiapkan spesifikasi sebagai berikut :

1. PC dengan prosesor minimal 800Mhz.
2. Memory minimal 256 Mbytes.
3. Harddisk 40 Gbytes.

4.3.2 Hasil Implementasi

Dari implementasi yang sudah dilakukan dengan melalui tahap analisa sistem dan tahap desain *input output* menghasilkan desain program.

4.4 Pembahasan Hasil Implementasi

4.4.1 Instalasi Program

Dalam tahap ini, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap penginstalan perangkat lunak. Berikut langkah–langkah penginstalan :

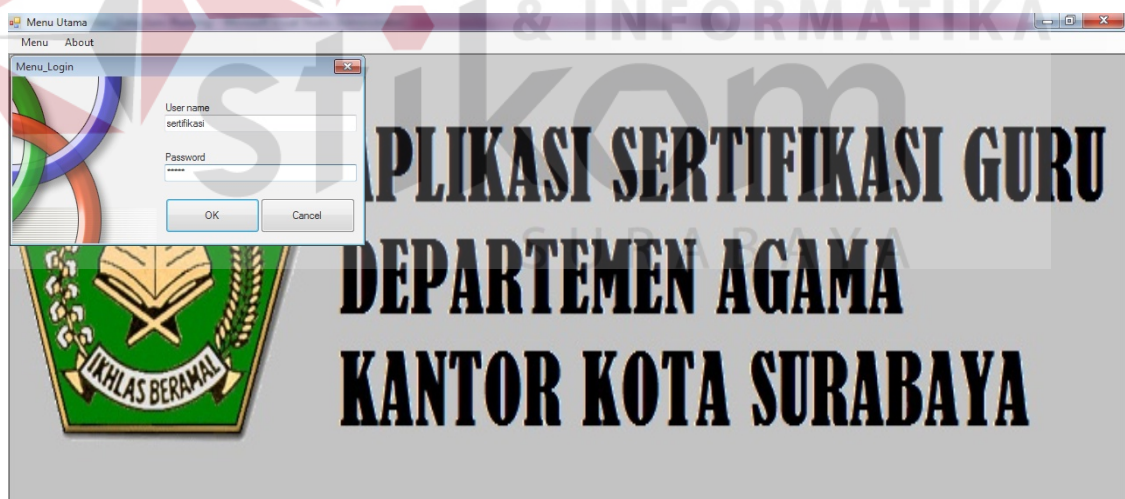
1. Install Microsoft SQL Server 2008.
2. Install Microsoft Visual Basic.NET 2008.

4.4.2 Penjelasan Pemakaian

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian aplikasi “Sistem Informasi Pendataan guru Pendidikan Agama Kristen di Surabaya”. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian.

1. Form Log In

“Form Menu Login” merupakan menu identifikasi pengguna dari program pada saat itu. Menu ini berguna dalam memberikan otorisasi pemakaian program ini. Menu Login dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Loginnya mempunyai level User “pendataan”, dan “sertifikasi”, pendataan mempunyai hak akses : master guru, master sekolah, dan report guru, sedangkan sertifikasi mempunyai hak akses full, yaitu tentang pendataan guru dan sertifikasi guru.



Gambar 4.7 Form Login

2. Form Menu Utama

“Form Menu Utama” merupakan form yang menampilkan semua menu, yang ada dalam aplikasi antara lain adalah Menu Login, Logout, Exit, Master Guru, Master Sekolah, Report Data Guru, Report Data Sekolah, Cari Data, dan About.



Gambar 4.8 Form Menu Utama

3. Form Menu Master Guru

“Form Master Guru” merupakan menu identifikasi pengguna dari program pada saat itu. Menu ini berguna untuk menginputkan data guru PAK di aplikasi ini. Data yang di inputkan antara lain Nip, Jenis, Nama, hingga Nama orangtua, detailnya dapat dilihat pada gambar 4.9

NIP	JENIS	NAMA	ALAMAT	TEMPAT_LHR	TGL_LHR	NUPTK	PANGKAT	MASA_KERJA
12345	Sekolah Meneng...	fahmi rizal	krian katerungan ...	mojokerto	09/10/1988	12345	IB	6
12346	Sekolah Meneng...	samuel shiba	jl kedungbaruk 4	surabaya	11/08/1990	12346	IIB	8
12347	Sekolah Dasar	febri salam	jl pepelegi indah ...	sidoarjo	02/12/1990	12347	IB	5
12348	Sekolah Meneng...	bobby rachman	jl perak selatan	surabaya	08/10/1990	12348	IIB	6

Gambar 4.9 Menu Master Guru

Adapun kegunaan button-button pada aplikasi ini yaitu :

Simpan : untuk menyimpan data yang telah diinputkan

Ganti : untuk mengubah data yang sesuai

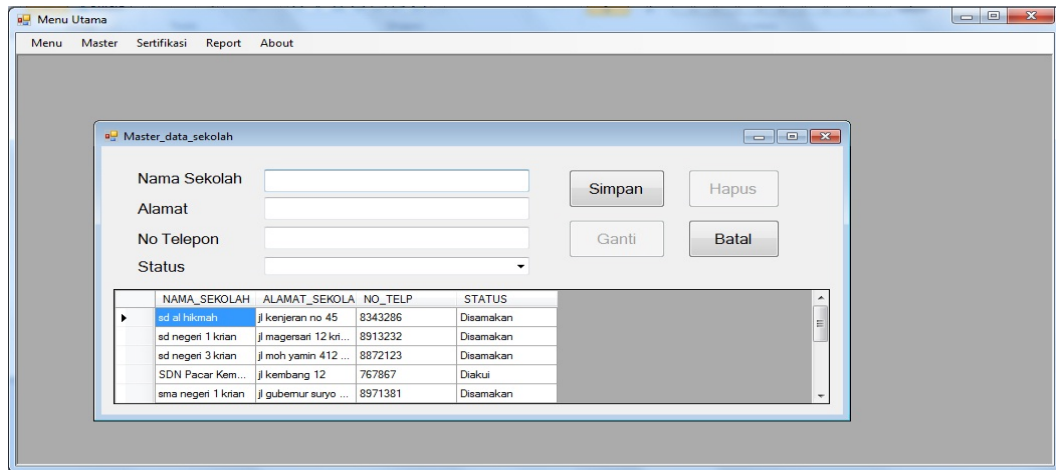
Hapus : untuk menghapus data

Batal : untuk membatalkan perintah

Button tersebut juga digunakan pada form master sekolah, master jawaban, master pertanyaan, dan master kriteria.

4. Form Menu Master Data Sekolah

“Form Master Data Sekolah” merupakan menu yang digunakan untuk menginputkan data sekolah dimana nantinya akan berhubungan dengan form inputan Master Data Guru. Data yang di inputkan antara lain Nama sekolah, Alamat, No telepon, dan Status. detailnya dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Menu Master Sekolah

5. Form Menu Cari Data

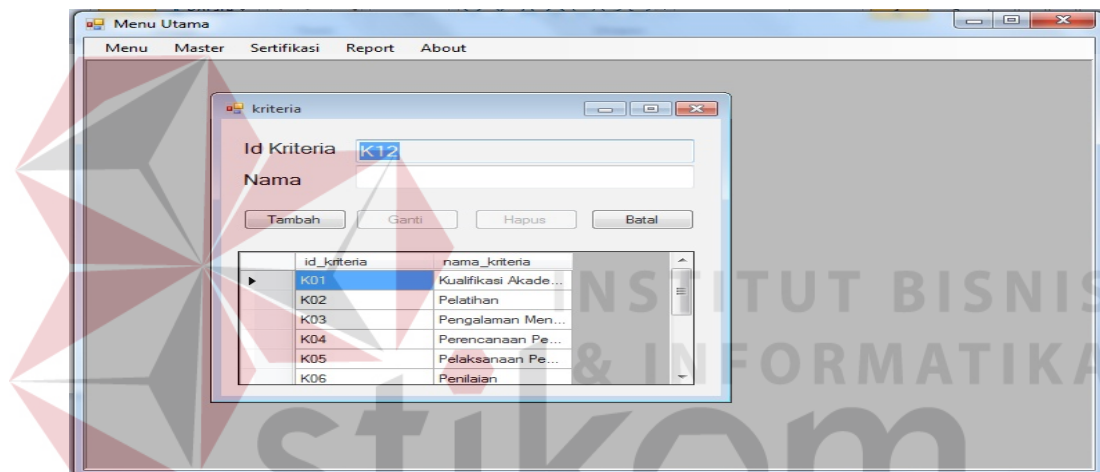
“Menu Cari Data” merupakan menu yang digunakan untuk memasukkan kriteria pertanyaan baik dari hasil inputan pada Master Data Guru maupun Master Data Sekolah. Proses pencarian berdasarkan nama guru, dan data yang ditampilkan antara lain Nip, Jenis, Nama, Alamat, hingga Nama orangtua. Dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Menu Cari Data

6. Form Master Kriteria

“Form Master Kriteria” merupakan menu yang digunakan untuk mengelompokkan Kriteria pertanyaan untuk diproses dalam sertifikasi. Ada 11 kriteria antara lain kualifikasi akademik, pelatihan, pengalaman mengajar, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian, prestasi akademik, pengembangan profesi, forum ilmiah, pengalaman organisasi, dan penghargaan bidang pendidikan.

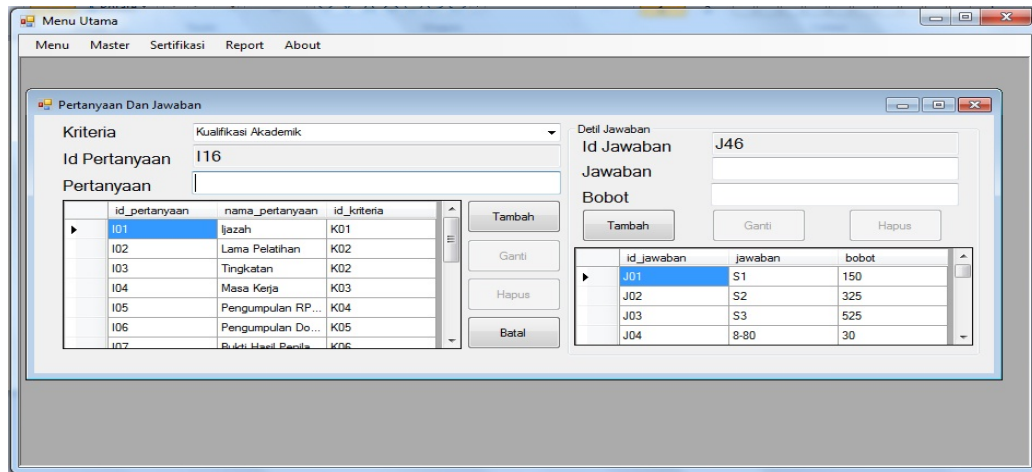


Gambar 4.12 Master Kriteria

7. Form Master Pertanyaan dan Jawaban

“Form Master Pertanyaan dan Jawaban” merupakan menu yang digunakan untuk menyimpan data pertanyaan dan jawaban untuk sertifikasi guru.

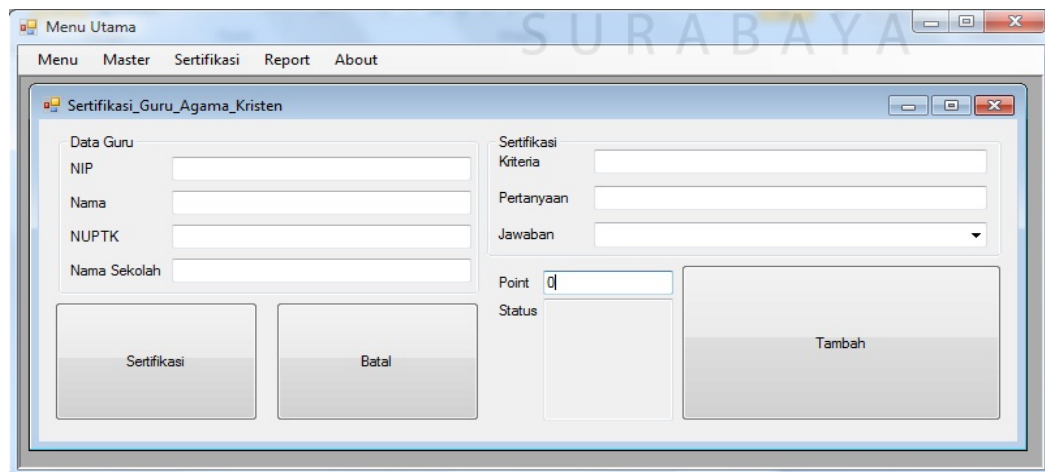
Proses kerjanya form ini mengacu pada kriteria yaitu user memilih kriteria untuk memasukkan pertanyaan, dan menginputkan jawaban dan bobot dari pertanyaan yang telah dibuat.



Gambar 4.13 Master Pertanyaan dan Jawaban

8. Form Sertifikasi

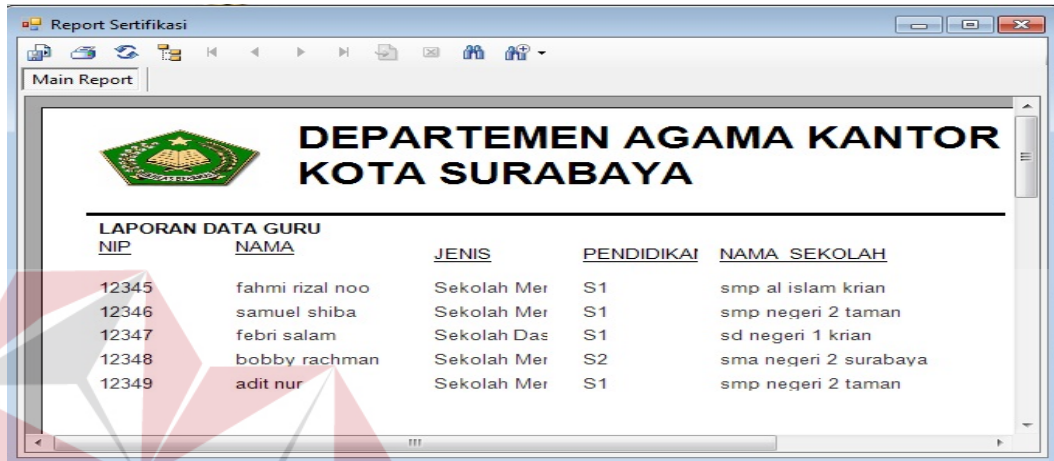
“Form Sertifikasi” merupakan menu yang digunakan untuk menginputkan data guru yang akan di sertifikasi, dengan mengacu pada pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan point yang didapat. User memasukkan nip guru yang akan disertifikasi, setelah itu user menginputkan jawaban hingga proses selesai dan outputnya hasil point dan status kelayakan.



Gambar 4.14 Menu Sertifikasi

9. Form Menu Report Data Guru

“Menu Report Data Guru” merupakan menu yang menampilkan laporan dari semua data yang di inputkan pada Master Data Guru. Data yang ditampilkan adalah Nip, Nama, Jenis, hingga Nama sekolah.



<u>NIP</u>	<u>NAMA</u>	<u>JENIS</u>	<u>PENDIDIKAI</u>	<u>NAMA SEKOLAH</u>
12345	fahmi rizal noo	Sekolah Mer	S1	smp al islam krian
12346	samuel shiba	Sekolah Mer	S1	smp negeri 2 taman
12347	febri salam	Sekolah Das	S1	sd negeri 1 krian
12348	bobby rachman	Sekolah Mer	S2	sma negeri 2 surabaya
12349	adit nur	Sekolah Mer	S1	smp negeri 2 taman

Gambar 4.15 Menu Report Data Guru

10. Form Menu Report Data Sekolah

“Menu Report Data Sekolah” merupakan menu yang memberikan laporan yang telah diinputkan pada form Master Data Sekolah. Data yang ditampilkan adalah Nama sekolah, Alamat sekolah, no telepon, dan status. Lebih detailnya bisa dilihat pada gambar 4.16

Report Sertifikasi

Main Report

DEPARTEMEN AGAMA KANTOR KOTA SURABAYA

LAPORAN DATA SEKOLAH

<u>NAMA SEKOLAH</u>	<u>ALAMAT SEKOLAH</u>	<u>NO TELP</u>	<u>STATUS</u>
sd al hikmah	jl kenjeran no 45	8.343.286	Disamakan
sd negeri 1 krian	jl maqersari 12 krian	8.913.232	Disamakan
sd negeri 3 krian	jl moh yamin 412 krian	8.872.123	Disamakan
SDN Pacar Kembang	jl kembang 12	767.867	Diakui
sma negeri 1 krian	jl gubernur suryo 10 krian	8.971.381	Disamakan
sma negeri 1 tarik	jl balengbendo 12 sidoarjo	8.942.123	Disamakan
sma negeri 2 surabaya	jl kusuma bangsa 2	8.551.241	Disamakan
smp al islam krian	jl jeruk gamping 33 krian	3.948.935	Disamakan
smp negeri 2 taman	jl kletek no 3 sidoarjo	8.712.136	Disamakan
smp surabaya	jl baruk barat 23	8.707.712	Disamakan

Gambar 4.16 Menu Report Data Sekolah

11. Form Menu Report Sertifikasi

“Menu Report Sertifikasi” merupakan menu yang memberikan laporan yang terinput pada form Sertifikasi. Data yang ditampilkan adalah Nip, Nama, Total, dan Status.

Report Sertifikasi

Main Report

DEPARTEMEN AGAMA KANTOR KOTA SURABAYA

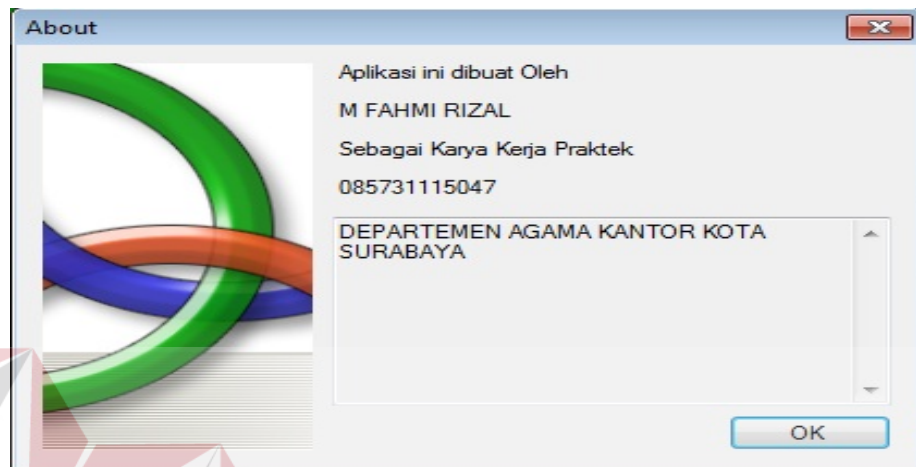
LAPORAN SERTIFIKASI GURU 19:29:13

<u>nip</u>	<u>nama</u>	<u>total</u>	<u>status</u>
12347	febri salam	495	tidak layak
12345	fahmi rizal noo	860	layak

Gambar 4.17 Menu Report Sertifikasi

12. Form Menu About

“Menu About” merupakan menu yang memberikan informasi seputar aplikasi maupun pembuat dari aplikasi.



Gambar 4.18 Menu About Aplikasi

