



SISTEM INFORMASI PENILAIAN GURU DAN PEMBINA PADA PONDOK PESANTREN AL-JAUHAR DURI

Candra Surya¹, Adi Asmandi²

Manajemen Informatika-AMIK Mitra Gama
candrasurya@gmail.com¹, dedekdias94@gmail.com²

Abstract

The teacher and mentor assessment activities are a record of the assessment of the implementation of the teacher's and supervisor's duties in educating, teaching, training, directing, guiding and evaluating and evaluating students. With forms in the form of performance indicators related to the main tasks and functions of teachers and coaches. In the current assessment of teachers and supervisors at the Al-Jauhar Duri Islamic Boarding School, they have not yet used computers to process data. Although there are already computer equipment, but only limited to recording data only. where the assessment team still records manually using paper. so there are still shortcomings and errors, where the number of data values that must be processed, the complexity in processing a data, and the limited time spent in processing data. hence this will reduce the performance of the assessment team at Al-Jauhar Duri Islamic Boarding School. Based on this, the authors want to build an information system using the Visual Basic.Net programming language and MySQL database, which can simplify and accelerate the processing of teacher assessment and guidance data processing to make it faster and more accurate and use the Database.

Keywords: assessment, teacher and coach, Visual Basic.Net and MySQL Database

Abstrak

Kegiatan penilaian guru dan pembina adalah suatu catatan penilaian pelaksanaan tugas guru dan pembina dalam mendidik, mengajar, melatih, mengarahkan, membimbing serta menilai dan mengevaluasi peserta didiknya. Dengan wujud berupa indikator kinerja yang berkaitan dengan tugas pokok dan fungsi guru dan pembina. Dalam kegiatan penilaian guru dan pembina pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri saat ini, belum menggunakan komputer untuk pengolahan data. Meskipun sudah ada perlengkapan komputer, tetapi hanya sebatas untuk pencatatan data saja. dimana tim penilai masih mencatat secara manual menggunakan kertas. sehingga masih ada kekurangan dan kesalahan, dimana banyaknya jumlah data nilai yang harus diolah, kerumitan dalam pemrosesan suatu data, dan terbatasnya waktu yang digunakan dalam mengolah data. maka dengan ini akan mengurangi kinerja tim penilai pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis ingin membangun sebuah sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net dan database MySQL, yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data penilaian guru dan pembina agar lebih cepat dan akurat serta menggunakan Database.

Kata Kunci : penilaian, guru dan pembina, Visual Basic.Net dan Database MySQL

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Kegiatan penilaian guru dan pembina adalah suatu catatan penilaian pelaksanaan tugas guru dan pembina dalam mendidik, mengajar, melatih, mengarahkan, membimbing serta menilai dan mengevaluasi peserta didiknya. Dengan wujud berupa indikator kinerja yang berkaitan dengan tugas pokok dan fungsi guru dan pembina.

Dalam kegiatan penilaian guru dan pembina pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri saat ini, belum menggunakan komputer untuk pengolahan data. Meskipun sudah ada perlengkapan komputer, tetapi hanya sebatas untuk pencatatan data saja. dimana tim penilai masih mencatat secara manual menggunakan kertas. sehingga masih ada kekurangan dan kesalahan, dimana banyaknya jumlah data nilai yang harus diolah, kerumitan dalam pemrosesan suatu data, dan terbatasnya waktu yang digunakan dalam mengolah data. maka dengan ini akan mengurangi kinerja tim penilai pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pemilihan judul diatas, dapat di rumuskan beberapa masalah, yaitu :

1. Bagaimanakah *Database MySQL* mampu menyimpan data dan informasi penilaian guru dan pembina secara efektif dan terdokumentasi dengan baik ?
2. Bagaimana dengan adanya sistem informasi berbasis *Database* yang dibuat mampu memudahkan tim penilai dalam pengolahan data berbasis *Database*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri antara lain : Agar dapat membantu tim penilai dalam pengolahan data dan pembuatan laporan data penilaian guru dan pembina.

1. Mempermudah bagian tim penilai dalam proses pengolahan data penilaian guru dan pembina.
2. Memberikan sebuah solusi pemecahan dari masalah-masalah dalam pencarian data yang dibutuhkan secara cepat pada Pondok Pesantren Al-Jauhar Duri.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Kajian Teori

Agar penelitian sesuai dengan prosedur standar bagi pengembangan sistem, penulis perlu mengetahui kajian teori karena dalam melakukan penelitian membutuhkan kajian teori yang mendukung kebenaran dari sistem yang dirancang tersebut. Adapun kajian teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu[1].

Menurut Mulyadi mengatakan sistem adalah sebagai berikut : “Sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)”[2].

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan berkaitan satu dengan yang lainnya dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Alter dalam bukunya [3] mengatakan “Sistem Informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.

Menurut Lani Sidharta mengatakan “Sebuah sistem informasi adalah sistem buatan manusia yang berisi himpunan terintegrasi dari komponen-komponen manual dan komponen-komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, memproses data, dan menghasilkan informasi untuk pemakai”[4].

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan antar prosedur kerja, informasi yang diorganisasikan yang bertujuan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mencapai tujuan dalam suatu organisasi.

2.4 Pengenalan Pengolahan Data

Menurut Jogianto mengatakan “pengolahan data adalah manipulasi data data kedalam bentuk yang lebih berguna”[2].

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah proses pengumpulan, penyimpanan dan pengawasan sehingga menjadi suatu informasi yang berbentuk data dan fakta kedalam bentuk yang lebih berguna.

2.5 Tinjauan Umum Bahasa Pemrograman

Dalam penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.NET

1. Pengertian Visual Basic.Net

Microsoft Visual Basic.NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC[5].

2. Tipe Data Visual Basic

Visual Basic memiliki beberapa tipe data yang dapat digunakan dalam memanipulasi data, menurut [6] dalam bukunya adapun tipe – tipe data tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tipe Data Visual Basic

Tipe Data	Keterangan
Decimal	Merupakan tipe data bilangan decimal atau bilangan bulat
Byte	Tipe data yang dapat menampung data dalam bentuk bilangan bulat dan daya tampungnya hanya 0-255
Double	Tipe data yang digunakan untuk menampung bilangan berkoma atau pecahan dan ukuran atau daya tampungnya sangat besar
Long	Tipe data yang digunakan untuk menampung bilangan bulat, tetapi memiliki daya tampung yang lebih besar dibanding dengan integer
Single	Dapat menampung bilangan bulat hampir sama dengan long tetapi memiliki daya tampung yang jauh lebih kecil
Integer	Untuk menampung bilangan bulat dengan daya tampung maksimal 11 karakter atau 2 miliar
Boolean	Merupakan tipe data logika yang hanya memiliki dua nilai yaitu true dan false
Date	Tipe data yang digunakan untuk menampung data tanggal dan time
Char	Tipe data yang digunakan untuk menampung data karakter
String	Tipe data yang digunakan untuk menampung text atau kumpulan dari karakter
Object	Tipe data yang dapat menampung semua jenis tipe data

Sumber: Rolly Yesputra (2017:64)[6]

2.6 Pengenalan Database

Dalam pembangunan sistem informasi database menjadi komponen penting karena menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. Basis data merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan

2.7 Pengertian Database

Basis data atau Database merupakan kumpulan file - file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap - tiap file yang ada[2].

Database adalah basis dari data, dengan kata lain database merupakan kumpulan data, dasar yang digunakan untuk menampilkan data atau informasi, sekumpulan data atau informasi teratur berdasarkan criteria tertentu yang saling berhubungan[7].

1. Pengertian Database MySQL

Menurut Abdul Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni mendefinisikan “SQL (Structured Query Language) adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses basis data yang tergolong relasional”[8].

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (Database Management System) yang bersifat open source. Open source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (code yang dipakai untuk membuat MySQL). Selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi dan bisa diperoleh secara gratis dengan mendownload di internet[9].

2.8 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik dengan pendekatan bottom-up yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi hubungan, dimulai dari menguji hubungan, yaitu functional dependencies antara atribut[8].

1. Bentuk Tidak normal (unnormalized Form) /UNF

Merupakan suatu tabel yang berisikan satu atau lebih grup yang berulang. Membuat tabel unnormalized, yaitu dengan memindahkan data dari sumber informasi. Contoh: nota penjualan yang disimpan ke dalam format tabel dengan baris dan kolom.

2. Bentuk Normal Pertama (1 st Normal Form) /1NF

Merupakan sebuah relasi di mana setiap baris dan kolom berisikan satu dan hanya satu nilai.

Proses UNF ke 1NF, yaitu:

- Tentukan satu atau kumpulan atribut sebagai kunci untuk tabel unnormalized.
- Identifikasikan grup yang berulang dalam tabel unnormalized yang berulang untuk kunci atribut.
- Hapus grup yang berulang dengan cara :
 - Masukkan data yang semestinya ke dalam kolom yang kosong pada baris yang berisikan data yang berulang (flattening the table).
 - Menggantikan data yang ada dengan menulis ulang dari kunci atriut yang sesungguhnya ke dalam relasi terpisah.

3. Bentuk Normal Kedua (2 nd Normal Form) /2NF

a. Berdasarkan pada konsep full functional dependency, yaitu A dan B merupakan atribut sebuah relasi. B dikatakan fully dependent terhadap A jika B functional dependent pada A tetapi tidak pada proper subset dari A.

b. 2NF merupakan sebuah relasi dalam 1NF dan setiap atribut non-primary-key bersifat fully functionallydependent pada primary key.

c. 1NF ke 2NF

- Identifikasikan primary key untuk relasi 1NF
- Identifikasikan functionallydependencies dalam relasi
- Jika terdapat partialdependencies terhadap primary key, maka hapus dengan menempatkan

dalam relasi yang baru bersama dengan salinan determinannya.

4. Bentuk Normal Ketiga (3 rd Normal Form) /3NF

a. Berdasarkan pada konsep transitive dependency, yaitu suatu kondisi dimana A, B, dan C merupakan atribut sebuah relasi, maka A-B dan B-C, maka transitively dependent A melalui B. (Jika A tidak functionally dependent pada B atau C).

b. 3 NF adalah sebuah relasi dalam 1NF dan 2NF, di mana tidak terdapat atribut non primary key yang bersifat transitively dependent pada primary key.

c. 2NF ke 3NF

1. Identifikasikan primary key dalam realasi 2NF.
2. Identifikasikan ffunctional dependencies dalam relasi.
3. Jika terdapat transitive dependencies terhadap primary key, hapus dengan menempatkannya data relasi yang baru bersama dengan salinan determinannya.

2.9 Desain Sistem

Sistem Informasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam menyediakan informasi untuk semua tingkatan manajemen. Agar informasi yang dihasilkan dapat berguna bagi manajemen, maka dibutuhkan desain sistem. Karna tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru.

1. Pengertian Desain Sistem

Pengertian desain sistem secara umum Menurut John Buurch dan Gary Grundnitski dalam Agung Wahana Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, pembuatan sketsa atau penyusunan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi[8].

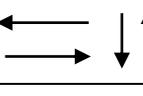
2.10 Alat Bantu Desain Sistem

1. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Menurut Firdaus Aliran sistem informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang mana berguna untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada pada sistem[8].

Bagan alir sistem ini gambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Dokumen menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2		Proses manual menunjukkan pekerjaan manual.
3		Proses menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
4		Arsip untuk menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file komputer.
5		Penghubung menunjukkan penghubung pada halaman yang sama.
6		Arus Data menunjukkan arus dari proses.
7		Penghubung menunjukkan penghubung pada halaman yang berbeda.
8		Database adalah simbol yang digunakan untuk basis data atau digunakan untuk melambangkan data yang disimpan dalam hard drive.

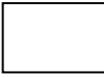
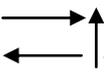
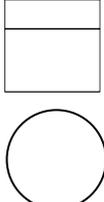
Sumber: Eka Iswandy (2015:73)[10]

2. Context Diagram

Menurut Zefriyenni dan Santoso mendefinisikan Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (boundary) sistem, adanya interaksi antara eksternal entity dengan suatu sistem dan dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem[11].

Simbol yang digunakan dalam context diagram adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Simbol *Context Diagram*

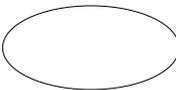
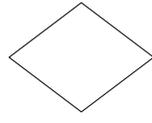
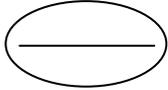
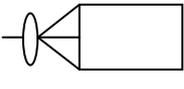
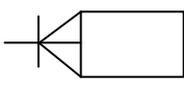
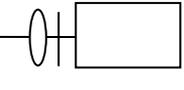
No	Simbol	Keterangan
1.		<i>Kesatuan Luar (Eksternal Entity)</i> = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output sistem.
2.		<i>Arus Data (DataFlow)</i> = Arus data mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan. Arus data ini menunjukkan arus data dari yang masuk ke dalam proses system
3.		<i>Proses (Process)</i> = Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh, mesin atau komputer dari suatu arus data yang masuk ke dalam proses

Sumber: Darmanta Sukrianto dan Dwi Oktarina (2017:139)[11]

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Khairil mengatakan "ERD (Entity Relationship Diagram) adalah sebuah diagram yang secara konseptual memetakan hubungan antar penyimpanan"[8].

Tabel 3.5 Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Keterangan
	Persegi panjang mewakili kumpulan entitas
	Elips mewakili atribut
	Relasi atau aktifitas antar entity.
	Atribut kunci
	Hubungan antar entitas dengan derajat kardinalitas relasi <i>optional many</i>
	Hubungan antar entitas dengan derajat kardinalitas relasi <i>mandatory many</i>
	Hubungan antar entitas dengan derajat kardinalitas relasi <i>optional one</i>
	Hubungan antar entitas dengan derajat kardinalitas relasi <i>mandatory one</i>

Sumber: Darmanta Sukrianto dan Dwi Oktarina (2015:140) [11]

4. Program Flowchart

Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program"[1].

3. Metodologi Penelitian

Dalam rangka pengumpulan data guna menyusun laporan ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang meliputi:

1. Penelitian Lapangan (Field Research)

a. Wawancara

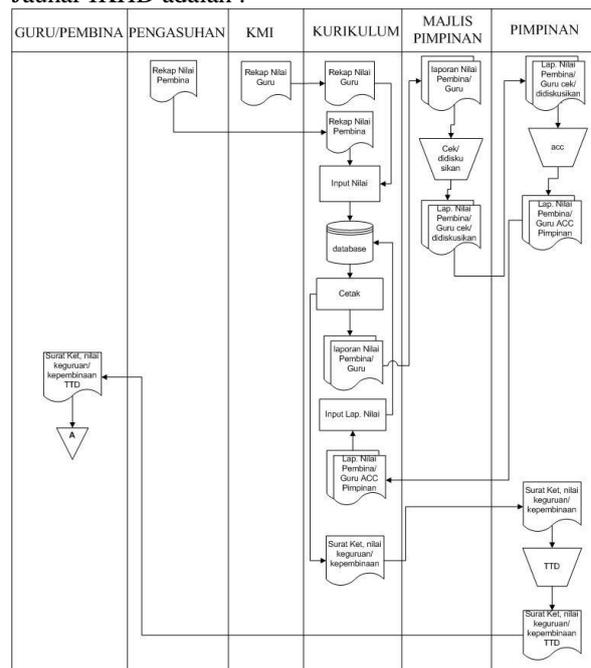
Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara/tanya jawab secara langsung kepada karyawan/staff Kantor Desa Buluh Manis di bagian Administrasi Umum mengenai pengurusan pendaftaran surat tanah yang baru.

b. Pengamatan

Penulis mengadakan pengamatan langsung yang mana pada tinjauan langsung ini penulis dapat melihat situasi dan kondisi dibagian Administrasi Umum pada saat pengolahan data register surat tanah di Kantor Desa Buluh Manis.

2. Penelitian Kepustakaan (Library Research)
 Dalam penelitian ini penulis menggunakan berbagai media cetak dan elektronik seperti buku, jurnal, internet dan dokumen sebagai referensi dalam proses penyusunan laporan ini.
3. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)
 Dalam penelitian ini penulis menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mendukung pembuatan hasil laporan ini. Adapun spesifikasinya yaitu :
 - a. Perangkat Keras (Hardware)
 1. Platform : Acer
 2. Processor : Intel Celeron N2840
 3. Memory : 2.00 GB
 4. Harddisk : 320 GB
 5. Flash Disk : 8.00 GB
 6. Printer : Epson L565 Series.
 - b. Perangkat Lunak (Software)
 1. Sistem Operasi Microsoft Windows 8
 2. Microsoft Office 2010 (Microsoft Word, Excel dan PowerPoint)
 3. Microsoft Office Visio 2007
 4. XAMPPV.1.7.3 (Terdapat aplikasi MySQL)
 5. Microsoft Visual Basic.Net 2008
 6. Aplikasi Mozilla Firefox V 64.0.2

yang sedang berjalan pada Pondok Pesantren Al-Jauhar IKHD adalah :



Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dalam bagian-bagian dan komponen-komponen dengan maksud melihat dari dekat permasalahan dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan. Sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai sistem yang sedang dipakai atau sistem yang sedang diterapkan oleh suatu instansi, sedangkan analisa sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai cara untuk memahami terlebih dahulu masalah yang dihadapi oleh sistem, seperti mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem sehingga dapat diketahui apa saja kebutuhan pemakai yang belum terpenuhi oleh sistem yang sedang berjalan atau diterapkan.

Tujuan dari analisa sistem yang sedang berjalan untuk menentukan bentuk dari rancangan sistem yang baru akan diterapkan untuk mengganti sistem yang lama secara sebagian atau keseluruhan. Analisa tersebut juga dapat menentukan langkah-langkah perbaikan yang akan diambil, sehingga hasil rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pemakai, lebih efisien dan efektif, dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Perubahan kondisi yang dihadapi oleh sistem menyebabkan sistem tersebut perlu dianalisa kembali kemudian dikembangkan agar sistem dapat berjalan dengan baik untuk melayani kebutuhan pemakainya. Adapun analisa sistem informasi penilaian guru dan pembina

4.2 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

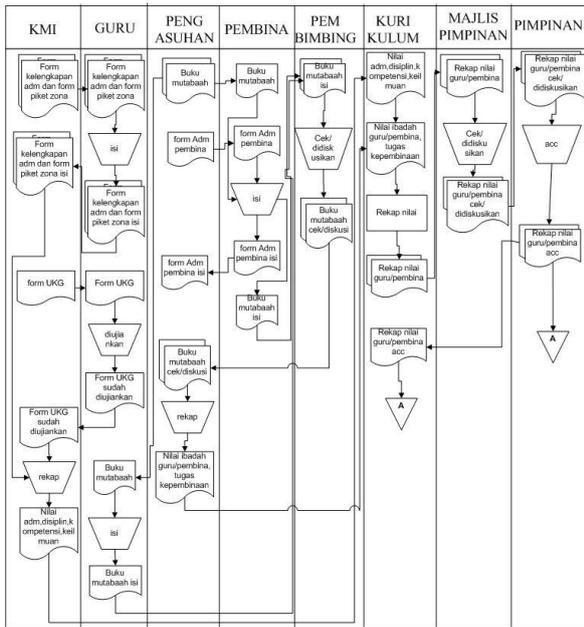
Berdasarkan evaluasi sistem yang sedang berjalan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dalam proses pengolahan nilai guru dan pembina masih ditulis atau dengan mencatat kedalam lembaran kertas biasa.
2. Proses penerbitan laporan masih menggunakan Ms. Excel tidak menggunakan sistem yang otomatis atau sistem yang sudah terkomputerisasi, sehingga proses pengolahan nilai guru dan pembina belum efisien dan efektif karena data tersebut tidak tersimpan kedalam database.
3. Dengan demikian evaluasi sistem dari sistem yang sedang berjalan ini, dapat disimpulkan bahwa pengolahan nilai guru dan pembina membutuhkan sistem bahasa komputer dan tersimpan kedalam database.

4.3 Desain Sistem Baru

Pada penelitian ini, aliran sistem informasi baru yang dibuat tidak lagi menggunakan *Microsoft Excel* sebagai pemroses dan penyimpanan data. Seluruh proses pencatatan data ditangani oleh sistem informasi yang telah dibuat dengan menggunakan *database*, sehingga seluruh data-data dapat tersimpan dengan baik dan tentunya dapat dibuka kembali suatu waktu bila diperlukan. Dengan adanya aliran sistem informasi baru maka seluruh kegiatan tentunya dapat terorganisir dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar aliran sistem informasi penilaian guru dan pembina yang baru pada Pondok Pesantren Al-Jauhar IKHD Duri sebagai berikut :

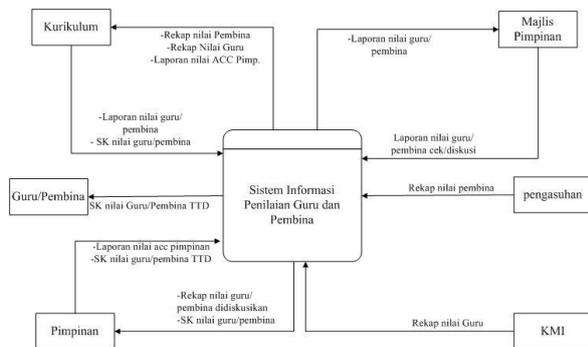
4.3.1 Aliran Sistem Informasi Baru



Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi Baru

4.3.2 Context Diagram

Context diagram atau diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem dan output dari sistem. Berikut context diagram dari sistem informasi penilaian guru dan pembina pada Pondok Pesantren AI-Jauhar IKHD Duri :

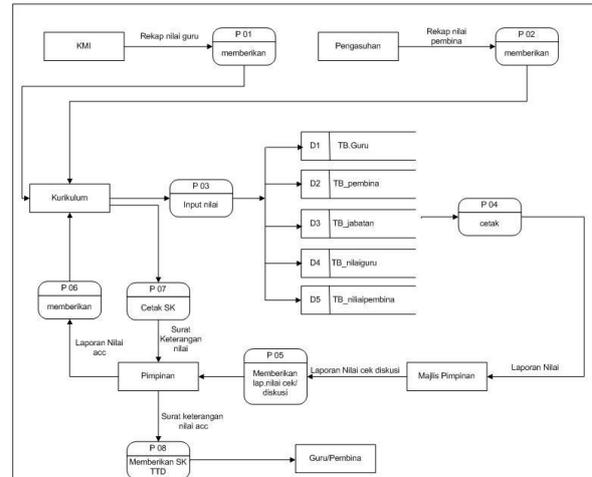


Gambar 4.8 Context Diagram

4.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) atau diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Fungsi dari Data Flow Diagram (DFD) adalah untuk lebih memperjelas gambaran mengenai sistem tersebut terutama aliran data dalam sistem tersebut. Tahapan level satu menggambarkan sistem secara global, disertai dengan menggambarkan database yang menampung aliran data. Tahapan level berikutnya menggambarkan proses-proses tersebut akan diuraikan lebih rinci dengan spesifikasi yang

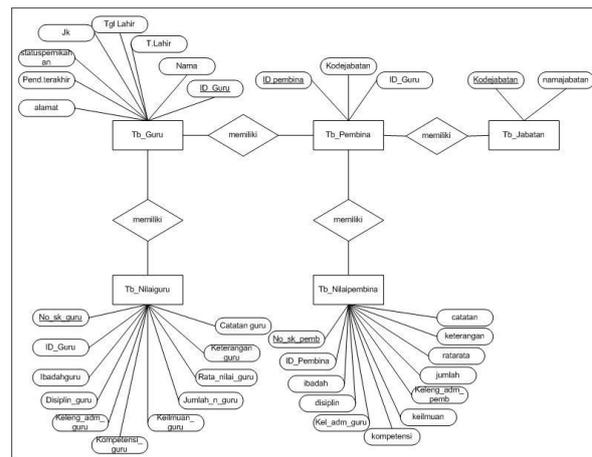
lebih jelas. Berikut adalah DFD Sistem Informasi Penilaian Guru dan Pembina Pada Pondok Pesantren AI-Jauhar IKHD Duri :



Gambar 4.9 Data Flow Diagram

4.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

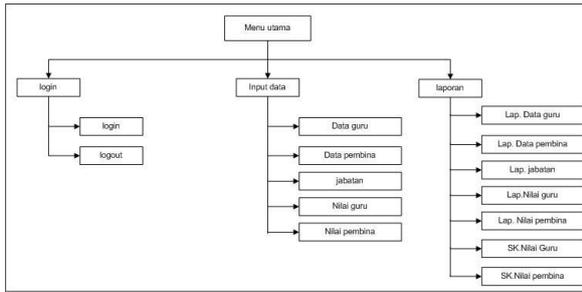
ERD merupakan diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta relasi antar entitas tersebut.



Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram

4.3.5 Struktur Program

Struktur program merupakan gambaran dari seluruh rangkaian dari modul-modul program yang terkait satu sama lain dalam pengolahan data. pembuatan struktur program dimasukkan untuk memudahkan bagi kita dalam memahami keterkaitan modul-modul program pengolahan data yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.11 Struktur Program

4.4 Desain Sistem Secara Terperinci

Desain terinci merupakan suatu perancangan desain terhadap suatu sistem secara terperinci dan menyeluruh. Desain detail tersebut terdiri dari tiga bentuk yaitu Desain Output, Desain Input, Desain File

4.4.1 Desain Output

Desain output atau rancangan output dimaksudkan untuk menetapkan format tampilan yang digunakan sebagai media untuk melihat hasil akhir dari proses penginputan data. hasil keluaran yang dihasilkan haruslah memudahkan bagi setiap unsur yang terlibat atau yang menggunakannya. Bentuk dari desain output yang dirancang adalah sebagai berikut :

a. Desain Laporan Data guru

LAMBANG PONDOK		LAPORAN DATA GURU PONDOK MODERN AL-JAUHAR IKHD DURI – RIAU							LAMBANG KMI
NO	ID GURU	NAMA	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	STATUS PERNIKAHAN	PENDIDIKAN TERAKHIR	ALAMAT	
int	Var (15)	Var(25)	Var(25)	Date	Var(25)	Var(15)	Var(25)	Var(100)	
int	Var (15)	Var(25)	Var(25)	Date	Var(25)	Var(15)	Var(25)	Var(100)	

Gambar 4.12 Laporan Data Guru

b. Desain Laporan Data Pembina

LAMBANG PONDOK		LAPORAN DATA PEMBINA PONDOK MODERN AL-JAUHAR IKHD DURI – RIAU				LAMBANG KMI
NO	ID PEMBINA	ID GURU	KODE JABATAN			
int	Var (15)	Var (15)	Var(15)			
int	Var (15)	Var (15)	Var(15)			

Gambar 4.13 Laporan Data Pembina

c. Desain Laporan data Jabatan

LAMBANG PONDOK		LAPORAN DATA JABATAN PONDOK MODERN AL-JAUHAR IKHD DURI – RIAU			LAMBANG KMI
NO	KODE JABATAN	NAMA JABATAN			
int	Var (15)	Var(25)			
int	Var (15)	Var(25)			

Gambar 4.14 Laporan Data Jabatan

d. Desain Laporan Data Nilai Guru

LAMBANG PONDOK		LAPORAN NILAI GURU PONDOK MODERN AL-JAUHAR IKHD DURI – RIAU										LAMBANG KMI
NO	NO SK GURU	ID GURU	IBADAH	DISIPLIN	KELENG. ADM GURU	KOMPETENSI	KEKELUJARAN	JUMLAH NILAI	RATA RATA	KETERANGAN	CATATAN	
int	VAR (20)	VAR(15)	int	int	int	int	int	int	int	VAR(18)	VAR(125)	
int	VAR (20)	VAR(15)	int	int	int	int	int	int	int	VAR(18)	VAR(125)	

DURI, DD-MM-YYYY

(PIMPINAN)

Gambar 4.15 Laporan Data Nilai Guru

e. Desain Laporan Data Nilai Pembina

LAMBANG PONDOK		LAPORAN NILAI PEMBINA PONDOK MODERN AL-JAUHAR IKHD DURI – RIAU										LAMBANG KMI
NO	NO SK PEMBINA	ID PEMBINA	IBADAH	DISIPLIN	KELENG. ADM GURU	KOMPETENSI	KEKELUJARAN	KELENG. ADM PEMBINA	JUMLAH	RATA RATA	KETERANGAN	CATATAN
int	VAR (20)	VAR(15)	int	int	int	int	int	int	int	int	VAR(18)	VAR(125)
int	VAR (20)	VAR(15)	int	int	int	int	int	int	int	int	VAR(18)	VAR(125)

DURI, DD-MM-YYYY

(PIMPINAN)

Gambar 4.16 Laporan Data SKSST

4.4.2 Desain Input

1. Desain Input Data Guru

INPUT DATA GURU
PONDOK MODERN AL-JAUHAR
IKATAN KELUARGA HAJI DURI
DURI-RIAU

ID GURU: VAR(15) | JENIS KELAMIN: VAR(25) | STATUS PERNIKAHAN: VAR(15) | PENDIDIKAN TERAKHIR: VAR(25) | ALAMAT: VARCHAR(100)

TANGGAL LAHIR: DATE TIME PICKER

CARI GURU: []

SIMPAN | BATAL | HAPUS | MENU UTAMA | KELUAR

DATA GRID VIEW

Gambar 4.17 Input Data Guru

2. Desain Input Data Pembina

INPUT DATA PEMBINA
PONDOK MODERN AL-JAUHAR
IKATAN KELUARGA HAJI DURI
DURI-RIAU

ID PEMBINA: VAR(15) | KODE JABATAN: VAR(15) | ID GURU: VAR(15)

CARI: []

SIMPAN | BATAL | HAPUS | MENU UTAMA | KELUAR

DATA GRID VIEW

Gambar 4.18 Input Data Pembina

3. Desain Input Data Jabatan

INPUT DATA JABATAN
PONDOK MODERN AL-JAUHAR
IKATAN KELUARGA HAJI DURI
DURI-RIAU

KODE JABATAN: VAR(15) | NAMA JABATAN: VAR(25)

CARI: []

SIMPAN | BATAL | HAPUS | MENU UTAMA | KELUAR

DATA GRID VIEW

Gambar 4.19 Input Data Jabatan

4. Desain Input Data Nilai Guru

INPUT NILAI GURU
PONDOK MODERN AL-JAUHAR
IKATAN KELUARGA HAJI DURI
DURI-RIAU

NOMOR SK GURU: VAR(20) | ID GURU: VAR(15) | IBADAH: INT | DISIPLIN: INT | KELENG ADM GURU: INT | KOMPETENSI: INT | KEILMUJAN: INT | JUMLAH: INT | RATA RATA: INT | KETERANGAN: VAR(18) | CATATAN: VAR(125)

CARI: []

SIMPAN | JUMLAH | BATAL | HAPUS | MENU UTAMA | KELUAR

DATA GRID VIEW

Gambar 4.20 Input Data RT

5. Desain Input Data Nilai Pembina

Gambar 4.21 Input Data SKSST

4.4.3 Desain File

File merupakan media penyimpanan dari data-data yang diinputkan sebagaimana dibutuhkan dalam memperoleh informasi atau laporan. Pada desain file penulis merancang file-file yang akan digunakan pada sistem ini yaitu :

1. Desain File Data Guru

Digunakan untuk inputan data Guru
 Database Name : DBPENILAIAN
 Tabel Name : tb_guru
 Primary Key : id_guru

Tabel 4.10 Data File Guru

NO	File Name	Data Type	File Size	Description
1	id_guru	varchar	15	ID GURU
2	nama	varchar	25	NAMA
3	t_lahir	varchar	25	TEMPAT LAHIR
4	tgl_lahir	date		TANGGAL LAHIR
5	jk	varchar	25	JENIS KELAMIN
6	statuspernikahan	varchar	15	STATUS PERNIKAHAN
7	pend.terakhir	varchar	25	PEND. TERAKHIR
8	alamat	varchar	100	ALAMAT

2. Desain File Data Pembina

Digunakan untuk inputan data Pembina
 Database Name : DBPENILAIAN
 Tabel Name : tb_pembina

Primary Key : id_pembina
 Foreign Key : id_guru

Tabel 4.11 Data File Pembina

NO	File Name	Data Type	File Size	Description
1	id_pembina	varchar	15	ID PEMBINA
2	id_guru	varchar	15	ID GURU
3	kodejabatan	varchar	15	KODE JABATAN

3. Desain File Data Jabatan

Digunakan untuk inputan data Jabatan
 Database Name : DBPENILAIAN
 Tabel Name : tb_jabatan
 Primary Key : kodejabatan

Tabel 4.12 Data File Jabatan

NO	File Name	Data Type	File Size	Description
1	kodejabatan	varchar	15	KODE JABATAN
2	namajabatan	varchar	25	NAMA JABATAN

4. Desain File Data Nilai Guru

Digunakan untuk inputan data Nilai Guru
 Database Name : DBPENILAIAN
 Tabel Name : tb_nilaiguru
 Primary Key : no_sk_guru
 Foreign Key : id_guru

Tabel 4.13 Data File Nilai Guru

NO	File Name	Data Type	File Size	Description
1	no_sk_guru	varchar	20	NOMOR SK GURU
2	id_guru	varchar	15	ID GURU
3	ibadah_guru	int		IBADAH
4	disiplin_guru	int		DISIPLIN
5	keleng_adm_guru	int		KELENG.ADM GURU
6	kompetensi_guru	int		KOMPETENSI
7	keilmuan_guru	int		KEILMUAN
8	jumlah_n_guru	int		JUMLAH
9	rata_nilai_guru	int		RATA RATA
10	keterangan_guru	varchar	18	KETERANGAN
11	catatan_guru	varchar	125	CATATAN

5. Desain File Data Nilai Pembina

Digunakan untuk inputan data Nilai Pembina
 Database Name : DBPENILAIAN
 Tabel Name : tb_nilaipembina
 Primary Key : no_sk_pembina
 Foreign Key : id_pembina

Tabel 4.14 Data File Nilai Pembina

NO	File Name	Data Type	File Size	Description
1	no_sk_pemb	varchar	20	NOMOR SK PEMBINA
2	id_pembina	varchar	15	ID PEMBINA
3	ibadah_pembina	int		IBADAH
4	disiplin_pembina	int		DISIPLIN
5	keleng_adm_guru	int		KELENG.ADM GURU
6	kompetensi_pembina	int		KOMPETENSI
7	keilmuan_pembina	int		KEILMUAN
8	jumlah_n_pembina	int		JUMLAH
9	keleng_adm_pemb	int		KELENG.ADM PEMB
10	rata_nilai_pembina	int		RATA RATA
11	keterangan_pembina	varchar	18	KETERANGAN
12	catatan_pembina	varchar	125	CATATAN

5. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan analisa selama melakukan penelitian pada Pondok Pesantren Al-Jauhar IKHD Duri dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi permintaan barang yang baru ini menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic.NET* dan *database MySQL*, hal ini memudahkan *user* dalam mengoperasikannya serta dapat meminimalisir terjadinya kesalahan pada *input* data penilaian guru dan pembina serta data pendukung lainnya.
2. Memanfaatkan sistem informasi penilaian guru dan pembina yang baru ini menyimpan data dalam bentuk *file* sehingga mampu menampilkan data penilaian guru dan pembina secara terstruktur.
3. Sistem informasi yang baru ini dapat membantu dalam pembuatan laporan penilaian guru dan pembina Sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat dan mendukung pimpinan dalam pengambilan keputusan.
4. Sistem Informasi yang baru ini dapat memudahkan *user* untuk melakukan pencarian data penilain guru dan pembina yang diinginkan dalam waktu yang singkat.

5.2 Keterbatasan sistem

Dalam perancangan sistem informasi permintaan barang berbasis *database* yang dilakukan masih terdapat beberapa keterbatasan. Adapun keterbatasan terhadap sistem yaitu:

1. Sistem informasi penilaian guru dan pembina yang baru ini belum mencakup pada pengolahan sumber nilai yang masuk ke rekapitulasi nilai guru dan pembina.

2. Sistem informasi penilaian guru dan pembina yang baru ini belum bisa membuat laporan nilai guru dan laporan nilai pembina dalam bentuk satu laporan.

5.3 Saran

Pada akhir penulisan ini, maka penulis memberikan saran-saran dengan tujuan agar dapat dijadikan bahan pertimbangan lebih lanjut dalam upaya peningkatan dalam bidang komputerisasi :

1. Sebelum sistem informasi penilaian guru dan pembina yang baru ini diterapkan, sebaiknya pegawai terkait perlu mengetahui dan mempelajari cara kerja sistem terlebih dahulu, agar pengguna dapat mengetahui fungsi sistem informasi ini untuk mengantisipasi terjadinya kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses penggunaannya
2. Keterbatasan yang dimiliki sistem informasi penilaian guru dan pembina baru ini, diharapkan dapat dikembangkan kembali oleh pihak-pihak luar agar menjadi hasil yang lebih baik lagi.
3. Sebagai pencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan pada *file* data, maka sebaiknya dilakukan *backup* data secara berkala.
4. Kerusakan pada *hardware* dan *software* yang mungkin bisa terjadi, maka wajib dilakukan perawatan secara berkala pada komputer.
5. Dengan proses *login* diawal program dengan memasukkan *Username* dan *Password* harus selalu dijaga kerahasiaannya, agar program ini tidak digunakan oleh pihak-pihak yang tidak memiliki kepentingan didalamnya.

Daftar Rujukan

- [1] L. Tambunan and T. K. Sela, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pemakaian Bahan Bakar Kendaraan Pada PT Dahepa Damai Pratama Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net dan Database SQL Server," *Jar. Sist. Inf. Robot. Vol. 2, No. 02, Sept. 2018 Peranc.*, vol. Vol.2 No., no. 2, p. 131, 2018.
- [2] R. Asmara, "Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman," *J. J-Click Vol 3 No 2 Desember 2016 ISSN 2355-7958 e-ISSN 2541-2469*, vol. 3, no. 2, pp. 80–91, 2016.
- [3] A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi." pp. 1–19, 2014.
- [4] N. Y. Rusmana, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dana Bantuan Pada Kecamatan Arjosari," *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi – Vol. 7 No 2 -*

- 2015 -, vol. 7, no. 2, pp. 38–41, 2015.
- [5] A. R. Ruli, “Implementasi Aplikasi Pendaftaran dan Pembayaran Kontrak Ahmad Rais Berbasis Desktop VB Net dan Microsoft Access,” *Paradig. Vol. 19, No.1, Maret 2017*, vol. 19, no. 1, 2017.
- [6] R. Yesputra, *Belajar Visual Basic.Net Dengan Visual Studio 2010*. 2017.
- [7] H. Trisnawati, “Sistem Informasi Inventory Pada PT Vision NET Menggunakan Visual Basic 6.0,” *Vol. XI, Nomor 1, April 2016 ISSN 1978-001X*, vol. XI, no. 152, 2016.
- [8] C. Surya and S. Sara, “Perancangan Sistem Informasi Kontrak Karyawan Pada RS. Thursina Menggunakan Bahasa Pemrograman VB.Net dan Database Mysql,” *Jar. Sist. Inf. Robot. Vol. 2, No. 02, Sept. 2018*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [9] Santoso and R. Nurmalina, “Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut),” *J. Integr.*, vol. 9, no. 1, pp. 84–91, 2017.
- [10] E. Iswandy, “Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur,” *J. TEKNOIF*, vol. 3, no. 2, pp. 70–79, 2015.
- [11] D. Sukrianto and D. Oktarina, “Pemanfaatan Teknologi Barcode Pada Sistem Informasi Perpustakaan Di SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru,” vol. 1, no. 2, pp. 136–143, 2017.