SISTEM INFORMASI PELAYANAN KURSUS PADA SINFONIA MUSIC SCHOOL BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :
IRLAN MARUDUT MANURUNG
1.05.12.354

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2017

ABSTRAK

Sinfonia Music School, Bandung is one of musical institution that aims to reach out to reach and music education in the country and produces a quality musicians in the theory, practice, and has international standardization. One way to realize all that is need for an academic information system. However, in the Sinfonia Music School, academic information systems still use the manual way, it proved less effective because it can cause terhambatnya the process of delivery of information.

Development of academic information systems at the Sinfonia Music School, using the prototype method in floating system, while for the systems approach method, the method used is the method of dataoriented systems approach. In the method of data-oriented systems approach required an assistive device, such aids are Flow Map, Context Diagram, Data Flow Diagrams and Data Dictionary. For software which is used in the development of academic information systems at the Sinfonia Music School iis dreamwafer as a media creation application program, and as a media creation software databases using MYSQL.

Based on the above problems then the end result of the application of academic information system that has been computerized expected to be a solver of problems, so as to simplify and speed in recording the precise and accurate. It is seen from the need on the part of Administration to improve services in the academic process. The draft is expected to help and overcome the weaknesses of the system is running.

Keyword : Information System academic, registry, appraisal, Attendance.

I . PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Memasuki era globalisasi ini, pemakaian teknologi komputer dalam segala bidang kehidupan sehari-hari tidak akan dapat dihindari. Perkembangan teknologi yang semakin maju dapat dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan. Seiring dengan perkembangan tersebut, teknologi informasi berbasis komputer merupakan salah satu alat pengolah data yang wajib dimiliki oleh instansi maupun institusi baik dalam skala swasta maupun negeri. Peranan teknologi informasi menjadi sangat vital bagi suatu instansi/institusi. Untuk itu manusia dituntut untuk melakukan suatu perubahan di setiap kegiatannya. Pada saat ini yang paling berpengaruh terhadap kegiatan manusia adalah teknologi informasi.

Sinfonia Music School adalah salah satu pelayanan kursus musik yang berlokasi di jalan Lembah Sarimadu Barat No. 7 Kota Bandung. Beberapa bidang keterampilan di kelas musik di Sinfonia Music School meliputi: Piano, vokal (klasik dan pop), KMA, Violin, Viola, Gitar, Cello, Keyboard Flute dan saxophone. Sinfonia Music School diharuskan mengikuti perkembangan jaman dengan menyiapkan lingkungan sekolah yang mampu memanfaatkan teknologi informasi, agar tetap mampu bersaing dengan sekolah musik lain yang ada di kota Bandung. Salah satunya adalah dengan mengembangkan sistem informasi pelayanan kursus, karena dengan sistem informasi

pelayanan kursus yang baik maka proses pengolahan data dan pelayanan terhadap murid juga bisa meningkat sehingga hal itu bisa menjadi daya jual yang tinggi bagi sekolah tersebut.

Untuk mengatasi masalah oprasional tersebut, sebagai sebuah lembaga pendidikan musik yang sedang berkembang dan terus membenahi diri, serta seiring meningkatnya data jumlah murid maka dibutuhkan sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien yang dapat membantu dan mempermudah dalam mengetahui data murid dan menyajikannya ke dalam bentuk laporan data murid dengan cepat, mudah, dan akurat dalam menangani setiap kegiatan operasionalnya di Sinfonia Music School Bandung.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan merancang suatu aplikasi sistem informasi pelayanan kursus di Sinfonia Music School bandung dengan mengambil judul **"SISTEM INFORMASI PELAYANAN KURSUS PADA SINFONIA MUSIC SCHOOL BERBASIS WEB".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi dan merumuskan beberapa permasalahan yang muncul pada Sinfoni Music School diantarannya sebagai berikut

1.2.1 Identifikasi Masalah

Adapun hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Pendaftaran dilakukan masih mengisih formulir secara tertulis sehingga banyaknya arsip bertumpuk berupa kertas, hal ini menyebabkan kesulitan pada bagian administrasi sekolah dalam proses pendataan murid baru kedalam buku sekolah.
2. Proses absensi dan penilaian murid guru masih harus mencatat data siswa ke dalam buku, dimana pada penilaian murid yang nantinya menentukan apakah murid lulus atau ngulang pada grade yang sama.
3. Penjadwalan latihan yang digunakan masih dikerjakan secara manual. Yaitu dengan mencatat nama murid baru satu persatu kedalam mading Sehingga seringkali membuat murid sulit mencaritahu untuk melihat jadwal dimana murid sering saling berdesakan melihat jadwal.
4. Proses pembayaran spp masih dilakukan dengan mencatat data-data siswa yang telah membayar kedalam buku keuangan, dengan jumlah data siswa yang banyak akan menyulitkan bagian administrasi untuk mencari data siswa yang telah bayar dan yang tidak bayar.
5. Keterlambatan pencarian data murid yang dibutuhkan sering terjadi dikarenakan para pegawai harus mencari data tersebut di pembukuan tata usaha sekolah.

1.2.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dikemukakan berdasarkan latar belakang di atas, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi pelayanan kursus music yang sedang berjalan saat ini di Sinfonia Music School.
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi untuk mendukung pendaftaran siswa, sehingga pengolahan data pendaftaran lebih cepat dan tidak terjadinya penumpukan arsip.

3. Bagaimana menguji sistem informasi kursus pada Sinfonia Music School Bandung.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pelayanan kursus di Sinfonia Music School Bandung

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mencari suatu kebutuhan sistem yang sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh Sinfonia Muaic School.

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah membangun sistem informasi pada Sinfonia Music School. Yang dapat membantu dan memudahkan para siswa dalam melakukan pendaftaran tanpa datang ke kantor sekolah, penjadwalan, memilih jurusan bidang musik dan penyedian informasi.

1.3.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sistem informasi pelayanan kursus music yang dapat membantu serta mempermudah proses pengolahan data akademik yang selama ini masih dilakukan dengan cara manual..
2. Untuk merancang dan membangun sistem informasi untuk mendukung pendaftaran siswa, sehingga pengelolahan data pendaftaran lebih cepat dan tidak terjadi penumpukan arsip.
3. Untuk menguji sistem informasi pelayanan rumah kursus, pengujian dilakukan untuk mengetahui kelemahan dari program sistem yang telah dibangun di Sinfonia Music School.
4. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pelayanan yang telah dibangun di Sinfonia Music School, agar sistem informasi pelayanan sekolah dapat melakukan pengolahan data dengan baik sehingga tercipta efisiensi dalam bekerja.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Bagi Pihak Sinfonia Music School
   Dapat membantu pihak sekolah dan parah siswa dalam memperbaiki sistem yang telah ada, dengan harapan penyajian informasi yang selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan dibuatnya rancangan sistem terkomputerisasi

1.4.2 Kegunaan Akademis

Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Dari pihak penulis
   Berguna dalam menambah atau memperkaya wawasan tentang pengetahuan umum dengan teori – teori yang kaya akan sebuah pengenalan. Berguna juga dalam hal belajar menganalisa suatu masalah dari teori-teori yang akan dituangkan dalam sebuah program.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mempermudah didalam memahami pembahasan ini, maka disini penulis perlu memberikan batasan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini diantaranya adalah:

1. Sistem Informasi yang dibuat hanya dalam ruang lingkup sistem informasi akademik Sinfonia Music School.
2. Sistem yang dibangun membahas tentang pendaftaran penerimaan murid baru.
3. Sistem ini hanya melakukan perekapan jadwal yang dibuat oleh sekolah ke dalam *webesite* yang selanjutnya yang akan dipilih oleh murid saat melakukan pendaftaran.
4. Sistem ini hanya akan melakukan pengolahan terhadap biaya SPP bulanan.
5. Sistem menghasilkan laporan siswa baru, laporan pembayaran spp, laporan absensi dan laporan nilai siswa.
6. Proses penginputan absensi data murid hanya 4 kali dalam satu bulan.
7. Tidak membahas penggantian jadwal praktek.

II . LANDASAN TEORI

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem diartikan sebagai sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. [1, p.2]

2.1 Pengertian Pelayanan

Pelayanan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sebagai suatu usaha untuk membantu menyiapkan atau mengurus apa yang diperlukan orang lain.

2. 7 Pengertian Pendaftaran Siswa, Penjadwalan, Absensi dan Penilaian

2.7.1 Pengertian Pendaftaran Siswa

Pendaftaran berasal dari kata dasar “daftar’ yang berarti sejumlah data (nama, kata, orang, barang) yang dicatat serta disusun secara sistematis berderet menurut suatu ketentuan. [6]

2.7.2 Penjadwalan

Penjadwalan merupakan proses penyusunan daftar pekerjaan yang akan dilakukan untuk mencapai atau mewujudkan suatu tujuan tertentu yang memuat tabel waktu pelaksanaannya. [16]

2.7.3 Absensi

Absensi atau kartu jam hadir adalah dokumen yang mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan. Catatan jam hadir karyawan ini dapat berupa daftar hadir biasa, dapat pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu. [17]

2.7.4 Penilaian

Penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik yang ada [18].

2.8 Perangkat Lunak Pendkung

Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan oleh penulis antara lain:

2.9 HTML

HTML kependekan dari *Hyper text markup Language*. Dokumen HTML adalah *File text* murni yang didapat dan dibuat dengan editor text sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai *web page.* 10 , p.10]

2.10 PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hyper Text Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemograman yang berjalan dalam sebuah webserver dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server. 11, p.206]

III . OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menentukan objek penelitian adalah langkah awal yang harus dilakukan oleh seorang peneliti, karena objek penelitian adalah tempat dimana peneliti akan melakukan penelitian.

3.2 Metode Penelitian

Metode peneltian merupakan rangkaian aktivitas yang akan memberikan gambaran mengenai langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian, mulai dari dilakukannya penelitian sampai dengan pengolahan data untuk disajikan.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian, ini digunakan untuk menganalisa dan melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di Sinfonia Music School.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data Primer adalah data yang menggunakan metode penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data yang diperoleh dari buku–buku jurnal sekolah, internet dan lain–lain yang bisa dijadihkan sebagai referensi.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah perancangan terstruktur. Dimana perancangan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah prototype. Metode pengembagan prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.

Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*
(Sumber: Abdul Kadir [4, p.25])

IV . HASIL DAN PEMBAHASAN

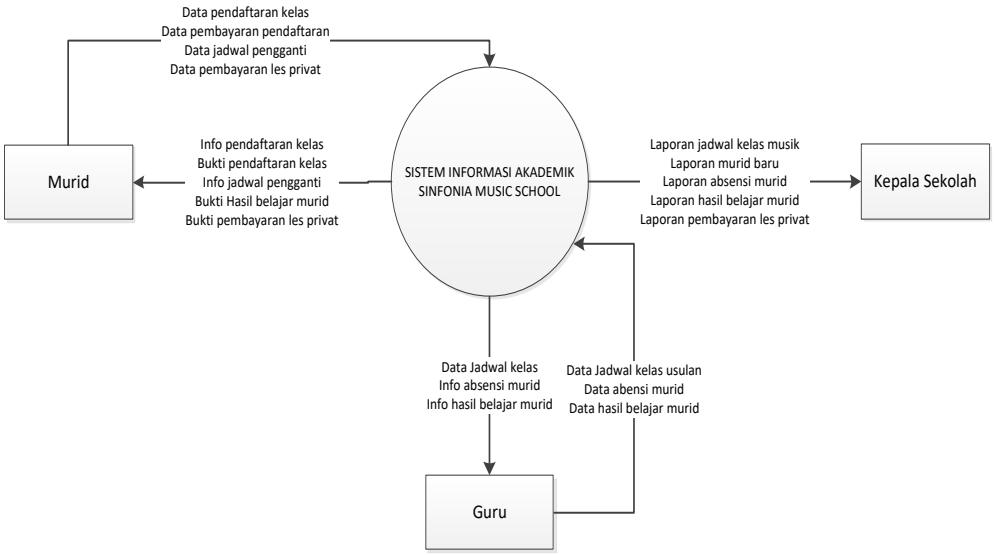
4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu proses penggambaran, perencanaan, dan mendesain suatu sistem yang baik, yang berisi langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

4.1.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah model atau pola yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkuan luar. Diagram konteks sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram Konteks yang diusulkan

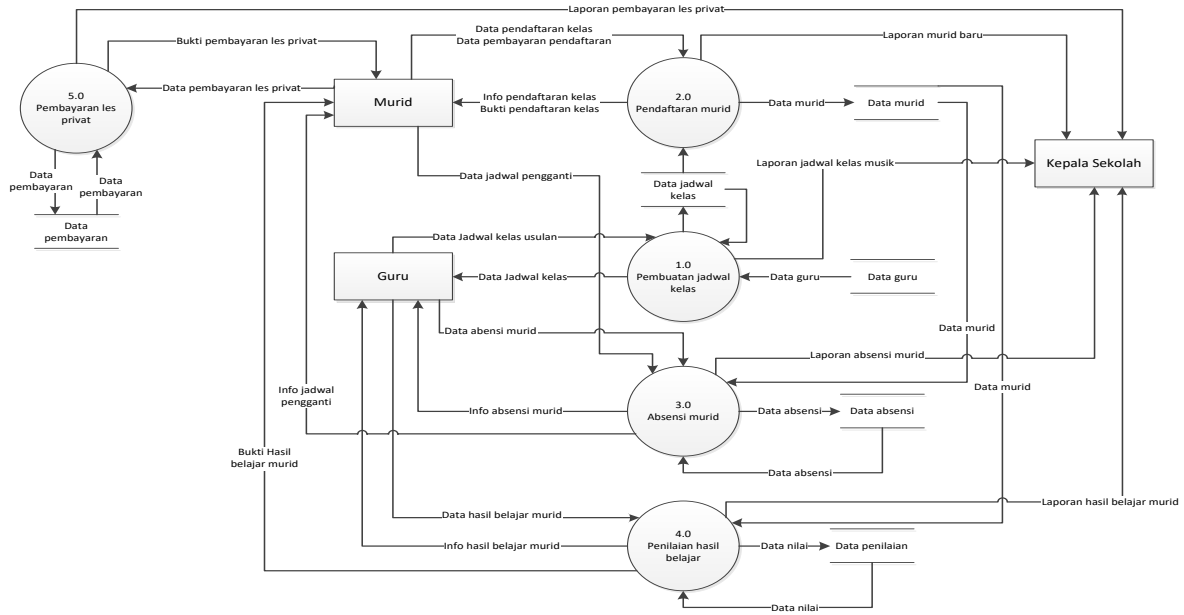
Keterangan :

Entitas internal dalam diagram kontek diatas adalah administrasi. Sedangkan entitas external dalam diagram konteks diatas adalah murid, guru, kepala sekolah.

4.1.3.2. DFD

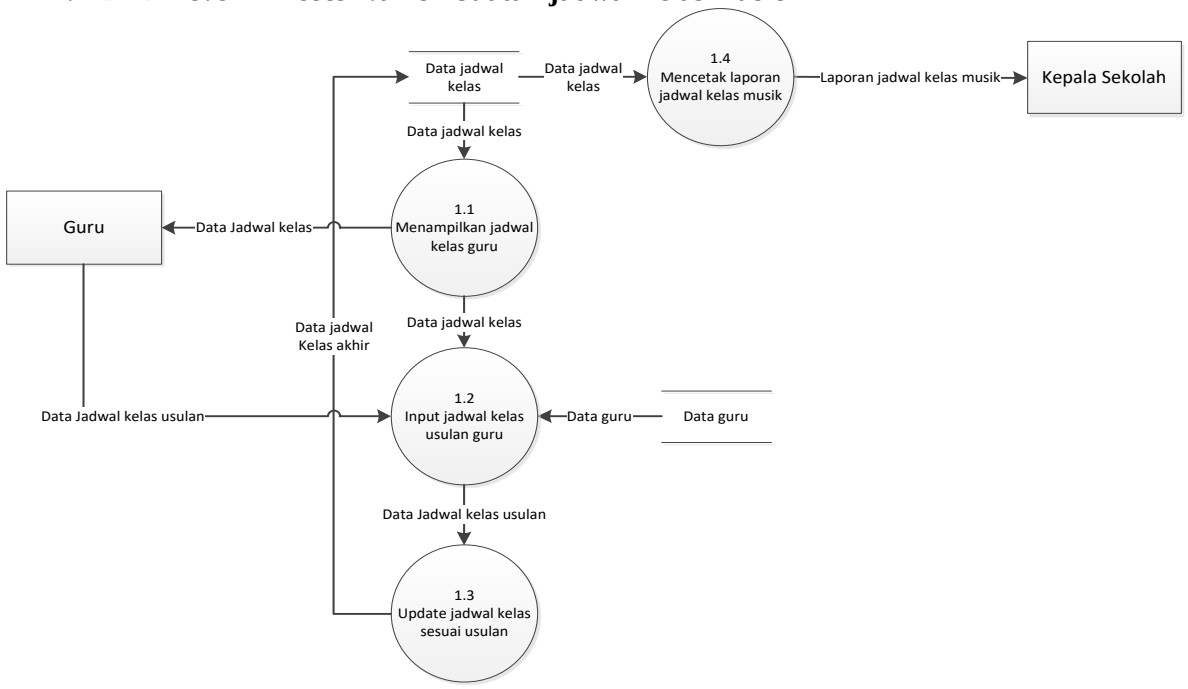
Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem, yang penggunaanya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Data Flow Diagram sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :



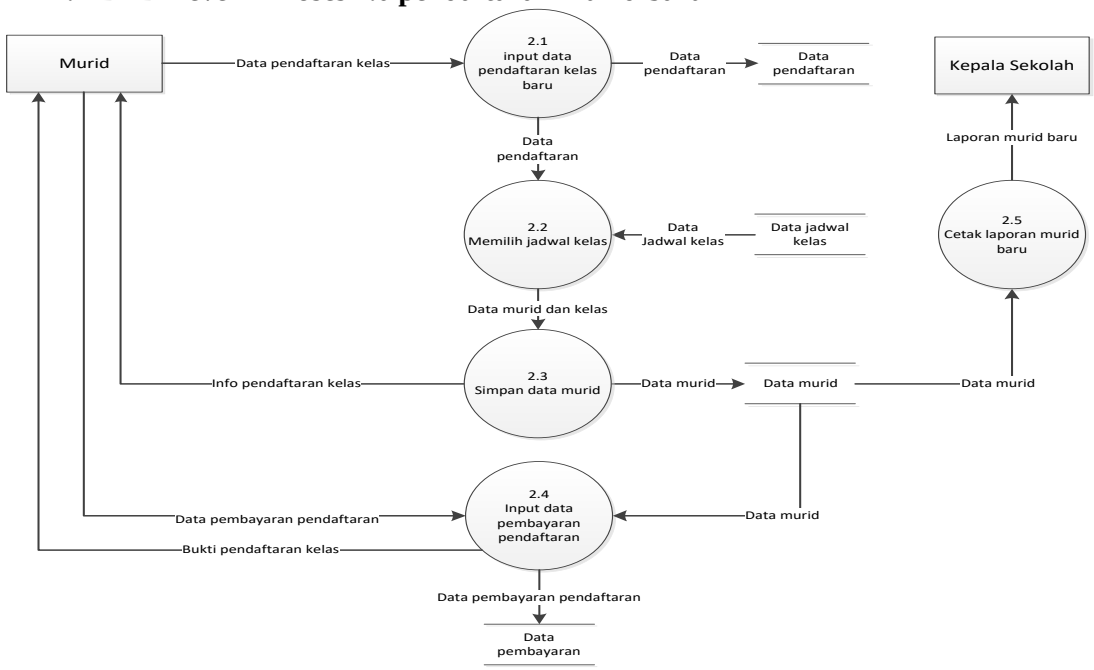
Gambar 4.2 DFD Level 1

1. **DFD Level 2 Proses 1.0 Pembuatan jadwal kelas music**



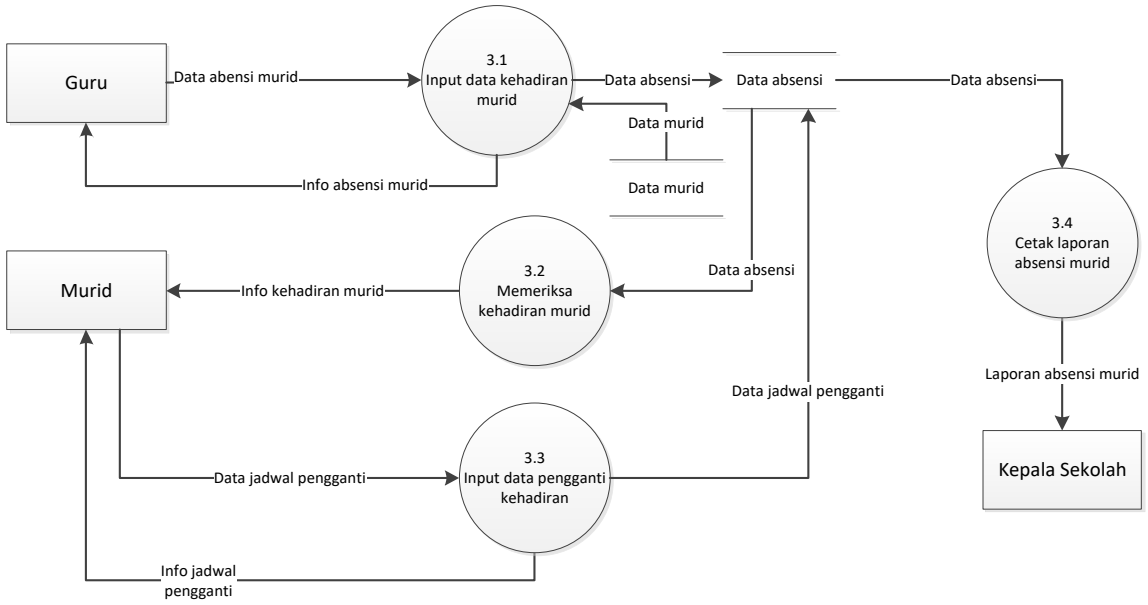
Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.0

2. DFD Level 2 Proses 2.0 pendaftaran murid baru



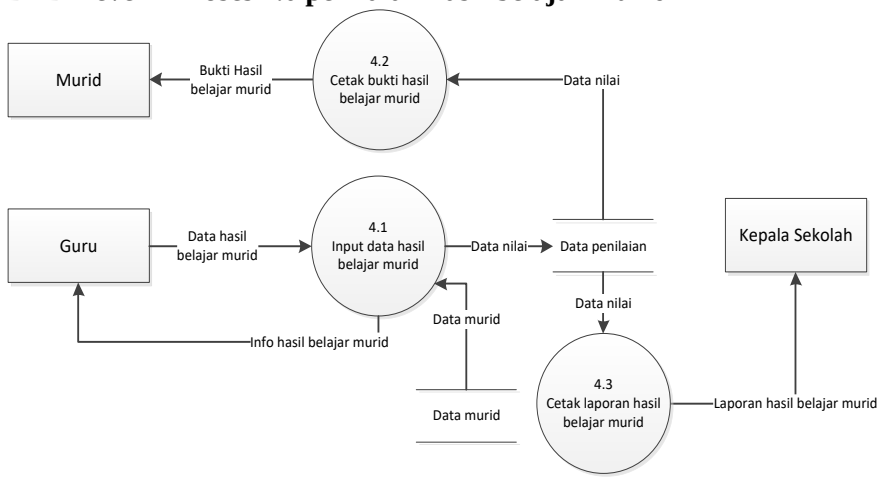
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.0

3. DFD Level 2 Proses 3.0 absensi murid



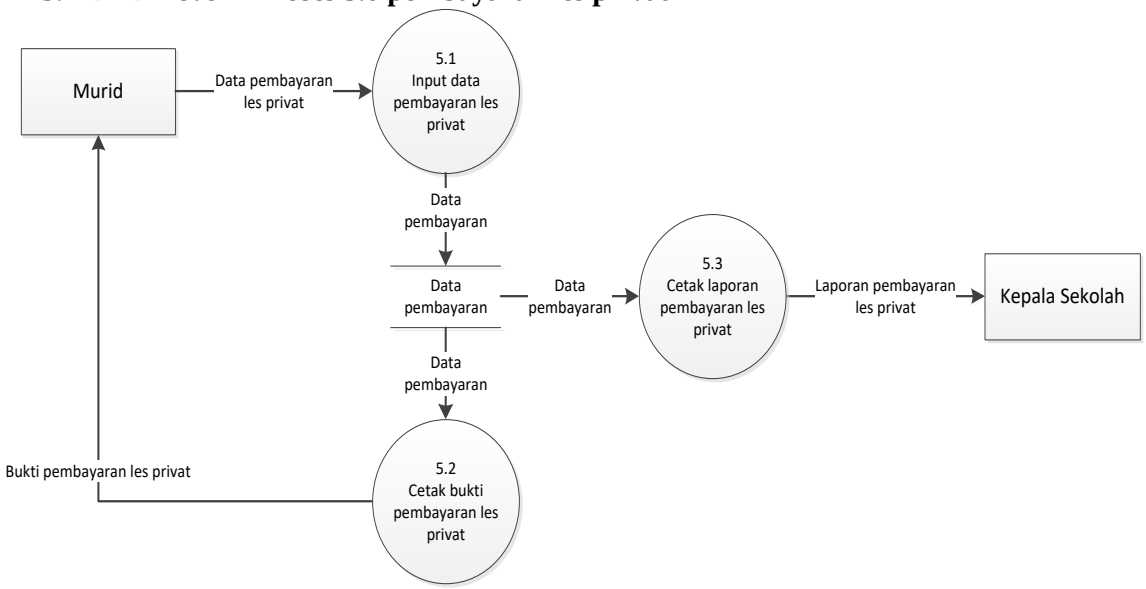
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.0

4. DFD Level 2 Proses 4.0 penilaian hasil belajar murid



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4.0

5. DFD Level 2 Proses 5.0 pembayaran les privat



Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5.0

4.1.3.3. Kamus Data

Berikut ini merupakan kamus data dari sistem informasi simfonia music school bandung yang diusulkan :

1.	Nama arus	Data pendaftaran kelas
	Alias	Data pendaftaran / data murid
	Arus Data	Murid – proses 2.0
	Struktur Data	Kode_siswa, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, no_telp, email, pendidikan, pekerjaan, nama_ortu, alamat_ortu, no_ortu, kode_jadwal, status_siswa
2.	Nama arus	Data pembayaran pendaftaran
	Alias	Data pembayaran les privat

	Arus Data	Murid – proses 2.0, murid – proses 5.0, proses 5.0 – tabel pembayaran, tabel pembayaran- proses 5.0
	Struktur Data	Kode_siswa, tanggal_bayar, jumlah_bayar
3.	Nama arus	Data jadwal kelas
	Alias	Data jadwal
	Arus Data	Guru – proses 1.0, proses.1.0 – guru, proes 1.0 – data jadwal kelas
	Struktur Data	Kode_alatmusik, nama_alatmusik, , Kode_biaya, nama_grade, biaya_les, Kode_jadwal, kode_guru, kode_alatmusik, kode_biaya, hari, jam_mulai, jam_selesai, ruangan,
4.	Nama arus	Data guru
	Alias	Data guru
	Arus Data	Tabel guru – proses 1.0
	Struktur Data	Kode_guru, nama_guru, no_telepon, alamat
5.	Nama arus	Data absensi
	Alias	--
	Arus Data	Proses 3.0 – tabel absensi, tabel absensi – proses 3.0, murid – proses 3.0
	Struktur Data	Kode_siswa, bulan, p1, p2, p3, p4
6.	Nama arus	Data nilai
	Alias	--
	Arus Data	Proses 4.0 – tabel data penilaian, tabel data penilaian – proses 4.0
	Struktur Data	Kode_siswa, bulan, nilai_1, nilai_2, nilai_3, nilai_4, nilai_5, nilai_6, nilai_7, nilai_8, komentar_guru

4.1.4. Perancangan Basis Data

4.1.4.1 Normalisasi

1. Bentuk tidak normal (*Un-normal*)

Bentuk ini merupakan semua kumpulan data yang akan di *record*, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi datanya. Berikut ini bentuk data tidak normal :

{ Kode_siswa, bulan, p1, p2, p3, p4, Kode_alatmusik, nama_alatmusik, Kode_guru, nama_guru, no_telepon, alamat, Kode_biaya, nama_grade, biaya_les, Kode_jadwal, kode_guru, kode_alatmusik, kode_biaya, hari, jam_mulai, jam_selesai, ruangan, Kode_siswa, tanggal_bayar, jumlah_bayar, Kode_siswa, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, no_telp, email, pendidikan, pekerjaan, nama_ortu, alamat_ortu, no_ortu, kode_jadwal, status_siswa, Kode_siswa, bulan, nilai_1, nilai_2, nilai_3, nilai_4, nilai_5, nilai_6, nilai_7, nilai_8, komentar_guru }

2. Bentuk normal 1 (1-NF)

Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika normalisasi tahap pertama terpenuhi dan semua atribut tidak termasuk dalam kunci primer secara utuh. Bentuk 1 dari sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

{ Kode_siswa, bulan, p1, p2, p3, p4, Kode_alatmusik, nama_alatmusik, Kode_guru, nama_guru, no_telepon, alamat, Kode_biaya, nama_grade, biaya_les, Kode_jadwal, ~~kode_guru~~, ~~kode_alatmusik~~, ~~kode_biaya~~, hari, jam_mulai, jam_selesai, ruangan, ~~Kode_siswa~~, tanggal_bayar, jumlah_bayar, ~~Kode_siswa~~, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, no_telp, email, pendidikan, pekerjaan, nama_ortu, alamat_ortu,

no_ortu, kode_jadwal, status_siswa, ~~Kode_siswa~~, bulan, nilai_1, nilai_2, nilai_3, nilai_4, nilai_5, nilai_6, nilai_7, nilai_8, komentar_guru }

3. Bentuk normal 2 (2_NF)

Relasi dikatakan memenuhi kaidah normal tingkat kedua jika memenuhi kaidah 1-NF dan atribut bukan kunci harus bergantung pada atribut kunci. Pada bentuk normal tingkat kedua, semua atribut bukan kunci harus tergantung total pada semua atribut kunci, karena pada pembuatan bentuk normal kedua harus ditentukan dulu atribut kuncinya. Bentuk normal 2 sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

Alat_musik	:	*Kode_alatmusik, nama_alatmusik
Guru	:	*Kode_guru, nama_guru, no_telepon, alamat
Harga	:	*Kode_biaya, nama_grade, biaya_les
Jadwal	:	*Kode_jadwal, **kode_guru, **kode_alatmusik, **kode_biaya, hari, jam_mulai, jam_selesai, ruangan, bulan, p1, p2, p3, p4, Kode_siswa, bulan, nilai_1, nilai_2, nilai_3, nilai_4, nilai_5, nilai_6, nilai_7, nilai_8, komentar_guru
Pendaftaran	:	*Kode_siswa, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, no_telp, email, pendidikan, pekerjaan, nama_ortu, alamat_ortu, no_ortu, **kode_jadwal, status_siswa, tanggal_bayar, jumlah_bayar

4. Bentuk normal 3 (3_NF)

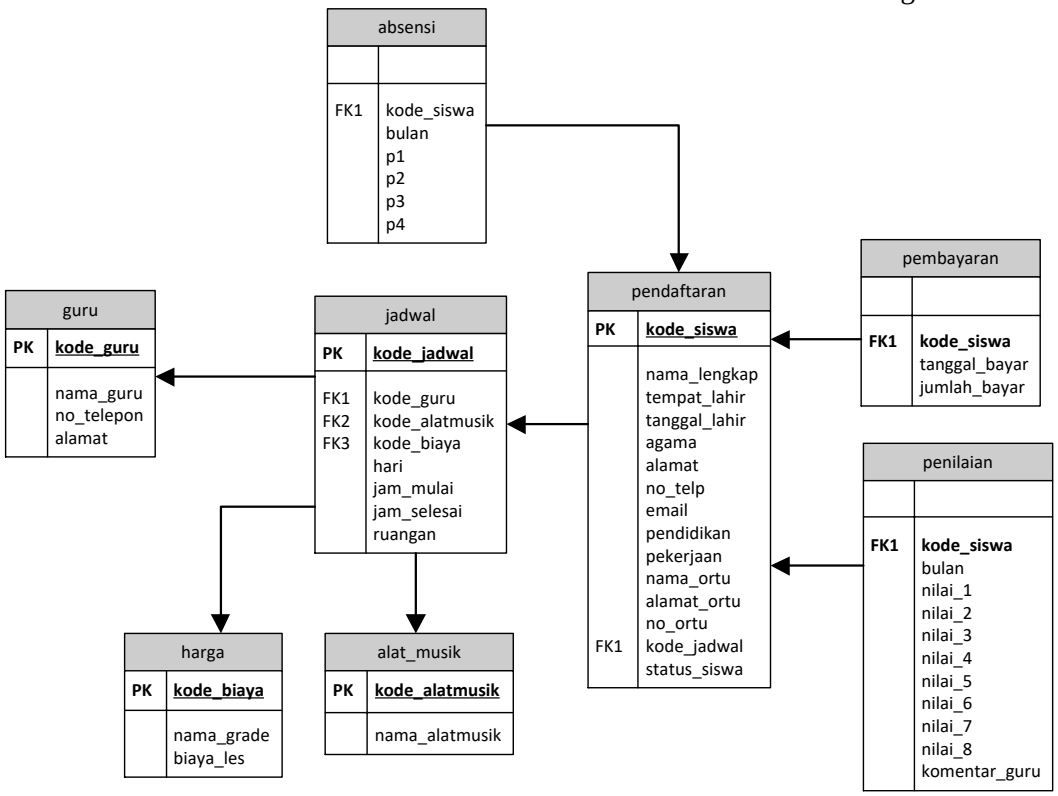
Bentuk normal 3 sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

Absensi	:	**Kode_siswa, bulan, p1, p2, p3, p4
Alat_musik	:	*Kode_alatmusik, nama_alatmusik
Guru	:	*Kode_guru, nama_guru, no_telepon, alamat
Harga	:	*Kode_biaya, nama_grade, biaya_les
Jadwal	:	*Kode_jadwal, **kode_guru, **kode_alatmusik, **kode_biaya, hari, jam_mulai, jam_selesai, ruangan
Pembayaran	:	**Kode_siswa, tanggal_bayar, jumlah_bayar
Pendaftaran	:	*Kode_siswa, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, no_telp, email, pendidikan, pekerjaan, nama_ortu, alamat_ortu, no_ortu, **kode_jadwal, status_siswa
Penilaian	:	**Kode_siswa, bulan, nilai_1, nilai_2, nilai_3, nilai_4, nilai_5, nilai_6, nilai_7, nilai_8, komentar_guru.

Keterangan : * Primary Key
**** Forgient Key**

4.1.4.2. Relasi Tabel

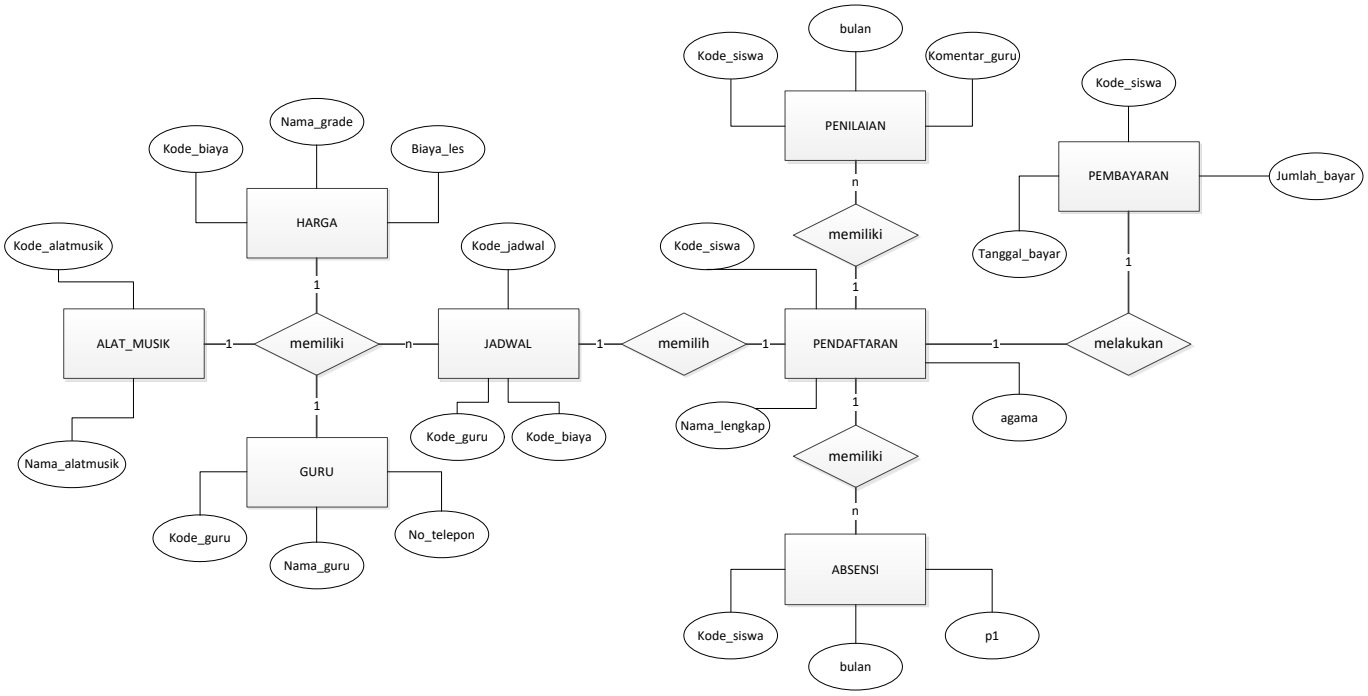
Tabel relasi adalah penggambaran hubungan antar tabel-tabel yang ada sistem pengolahan data yang berfungsi mengakses data dan item sedemikian rupa. Adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem informasi di Simfonia music school adalah sebagai berikut :



Gambar 4.8 Tabel Relasi

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan entitas-entitas yang saling berhubungan. Untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol seperti, *atribut* dan *relasi Entity Relationship Diagram.* Pada sistem informasi Simfonia music school ini digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.9 ERD

4.4. Pengujian

Pengujian bertujuan untuk membuktikan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik. Melalui pengujian, kesalahan-kesalahan yang ada pada program dapat diperbaiki sehingga program yang dibuat sesuai dengan fungsinya. Berikut merupakan rencana pengujian yang akan dilakukan oleh pengguna aplikasi ini.

4.4.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*, dengan rencana pengujian yang akan dilakukan diantaranya pengujian login ke sistem, *input* data, verifikasi dan validasi, serta *output* data dari sistem

4.5.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem ini sebagai mana tabel di bawah.

1. Sistem Operasi Microsoft *Windows 7 Ultimate* 32-bit
2. Bahasa pemrograman PHP 5.3.8
3. XAMPP 1.7.7
4. MySQL 3.4.5
5. Webbrowser Google Chrome Version 42.0.2311.135 m
6. Code Editor Adobe Dreamweaver CS5

4.5.3. Implementasi Perangkat Keras

Agar dapat menjalankan Sistem ini maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai pendukungnya. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. **Komputer Server**
   a. Kecepatan *processor* Minimal 2,00 GHz
   b. RAM 2 GB
   c. Kapasistas *Harddisk* 160 GB atau lebih
   d. Keyboard, monitor, mouse, printer
   e. DVD-ROM Drive
2. **Komputer Client**
   a. Kecepatan *processor* Minimal 2,00 GHz atau setara
   b. RAM 1 GB
   c. *Harddisk* 80 GB atau lebih
   d. VGA *onboard*
   e. Keyboard, monitor, mouse, printer
3. **Perangkat Jaringan**
   a. Kabel UTP cat 5 dan konektor RJ45
   b. Hub / switch 5 port.

4.5.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absensi` (
  `kode_siswa` varchar(15) NOT NULL,
  `bulan` varchar(50) NOT NULL,
  `p1` varchar(15) NOT NULL,
  `p2` varchar(15) NOT NULL,
  `p3` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `p4` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `alat_musik` (
  `kode_alatmusik` varchar(5) NOT NULL,
  `nama_alatmusik` varchar(25) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.5.5. Implementasi Antar Muka

Antarmuka pemakai (*User Interface*) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem.

V . KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Diharapkan dengan adanya sistem informasi informasi akademik ini, Proses pendaftaran murid akan lebih mudah dan efektif sehingga tidak akan ada lagi penumpukan arsip data.
2. Diharapkan dengan adanya sistem informasi akademik ini mempermudah proses absensi dan penilain, yang sudah tersimpan ke database agar tidak terjadi kesalahan atau perhitungan nilai dan bisa ditampilkan secara online.
3. Sistem informasi yang dibangun dapat diakses secara online, hal ini memberikan keuntungan baik bagi Sinfonia Music School dalam kegiatan penjadwalan, begitujuga bagi siswa yang ada pada sekolah.
4. Sistem informasi pembayaran dilakukan secara komputerisasi dan data pembayaran perbulan akan disimpan ke database. Sehingga mempermudah dalam proses pencarian data, info pembayaran akan diberitahukan secara online.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat di kemukakan penulis sebagai acuan pengembangan dari aplikasi yang telah dibangun agar dapat lebih mendukung untuk menyempurnakan proses pelayanan yang berlangsung di Sinfoia Music School antara lain sebagai berikut :

1. Sitem informasi akademik berbasis *website* ini dapat dikembangkan lebih lanjut seperti menambah interaksi pembelajaran music berupa vidio pembelajaran pada murid secara online.
2. Untuk mengoptimalkan kinerja Sisem Informasi Akademik ini, diharapkan perangkat serta fasilitas penunjang yang dipakai memenuhi kriteria serta standar sehingga berbagai prosedural dapat berjalan dengan baik seperti memerlukan fasilitas internet yang cepat.
3. Untuk Sinfonia Music School sebaiknya melakukan backup dan update data secara berkala, sehingga apabila terjadi kerusakan pada sistem, data-data yang ada tidak hilang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Mulyanto. Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 1ed, Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2009

[2] Pratama, I Putu Agus Eka, “Sistem Informasi dan Implementasinya”, Bandung: Informatika, 2014.

[3] Mulyanto. Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 3rd ed, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009.

[4] Yakub. “Pengantar sistem informasi”. Yogyakarta: Graha Ilmu., 2012.

[5] Mulyanto. Agus., "Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi", 3rd ed, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009.
[6] [http://pusatbahasa.diknas.go.id/kbbi/index.php/6 agustus 2009]
[7] Safaat H. Nazruddin, "Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android", Edisi Revisi, Bandung: Informatika, 2012.
[8] Vermaat. Shelly Cashman., "Discovering Computers Menjelajah Dunia Komputer FUNDAMENTAL", 3rd ed,Salemba: Infotek. STIKOM, 2011.
[9] Pratama. I Putu Agus E, "HandBook Jaringan Komputer", Bandung: Informatika, 2014.
[10] Sidik, Betha dan Ir. Husni Iskandar Pohan. "Pemograman Web Dengan HTML", Bandung: Informatika Bandung : 2014.
[11] Arief M Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta.
[12] Firdaus,"PHP & MySQL dengan DREAMWEAVER",Palembang: Maxikom,2007
[13] MADCOMS. "Adobe dreamweaver CS6 dan PHP-MySQL untuk pemula", Ed.1 Yogyakarta: ANDI: 2012.
[14] Prof.Dr.Enoch Markum (ed).jakarta:Direktorar Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional 2007
[15] Prof. Dr. Jogiyanto H.M, MBA, Akt., "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi, 2014.
[16] e-journal.uajy.ac.id/7239/4/3TI04609.pdf
[17] www.kajianpustaka.com › Manajemen
[18] www.m-edukasi.web.id/2013/08/pengertian-penilaian-hasil-belajar
[19] eprints.undip.ac.id/39396/3/Naskah_Publikasi.pd
[20] e-journal.uajy.ac.id/830/3/2TA12325.pdf
[21] elib.unikom.ac.id/download.php?id=97826
[22]dashboard.binus.ac.id/uploads/paper/document/publication/Proceeding/ComTech/Vol.%2006%20No.%201%20Maret%202015/05_SI_Sugiarto%20Hartono_PERANCANGAN%20SISTEM_OK.pdf