

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI KURSUS MUSIK LEGATO
BERBASIS WEB**



Disusun oleh :

WAHYUNI FEBRINDA SAFITRI

DBC 115 O2O

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2020

**SISTEM INFORMASI KURSUS MUSIK LEGATO
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Oleh :

WAHYUNI FEBRINDA SAFITRI

DBC 115 020

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Skripsi

Pembimbing I



WIDIATRY., ST., MT
NIP. 19820717 200312 2 002

Pembimbing II



ENNY D. OKTAVIYANI, S.T., M.KOM
NIP. 19811003 200604 2 001

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2020

SISTEM INFORMASI KURSUS MUSIK LEGATO BERBASIS WEB

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh


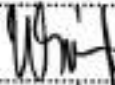



WAHYUNI FEBRINDA SAFITRI

DBC 115 020

Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 5 Februari 2020

Waktu : 08.00-09.30 WIB

- | | |
|---|--|
| 1. FELICIA SYLVIANA,ST.,MM
NIP. 19760118 200312 2 003 | :  (Ketua) |
| 2. WIDIATRY,ST.,MT
NIP. 19820717 200312 2 002 | :  (Anggota) |
| 3. ENNY DWI OKTAVIYANI,ST.,M.Kom
NIP. 19811003 200604 2 001 | :  (Anggota) |
| 4. VIKTOR H. PRANATAWIJAYA,ST.,MT
NIP. 19810606 200501 1 002 | :  (Anggota) |
| 5. PUTU BAGUS A.A.P,ST.,M.Kom
NIP. 19891022 201504 1 001 | :  (Anggota) |

Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya



Ir. WAHYU NISWANTORO, M.T.
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,

ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 19751212 200312 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, Februari 2020

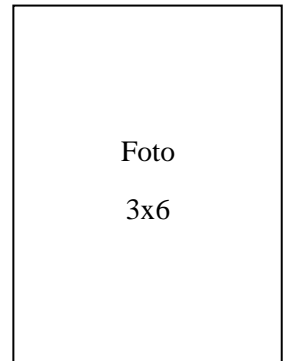


Wahyuni Febrinda Safitri
DBC 115 020

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : Wahyuni Febrinda Safitri
NIM : DBC 115 020
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Kuala Kapuas, 4 Februari 1997
Agama : Kristen Protestan
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - : 2
Alamat : Jl. Tjilik Riwut Km.1 Gg.Sion No.039
No. Telpon/HP : +62812-2585-6167



Data Orang Tua

Nama Ayah : Samirman,SE
Pekerjaan Ayah : PNS
Nama Ibu : Ersaully Siwonethi
Pekerjaan Ibu : PNS
Alamat Orang Tua : Jl. Tjilik Riwut Km.1 Gg.Sion No.039
No. Telpon/HP : +62821-5188-6179

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN 4 Selat Hilir Kapuas (Tahun Lulus 2009)
SMP : SMPN 2 Palangka Raya (Tahun Lulus 2012)
SMA : SMAN 2 Palangka Raya (Tahun Lulus 2015)

Palangka Raya, Februari 2020

Wahyuni Febrinda Safitri
DBC 115 020

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

HALAMAN PERSEMBAHAN

Filipi 4 : 13 “Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku”

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Buat Tuhan Yesus yang selalu menjaga dan melindungi saya, tak pernah meninggalkan dan membiarkan saya jatuh sampai tergeletak. Terima kasih karna selama pengerjaan skripsi ini Tuhan benar-benar menunjukkan kalo rancangan Tuhan selalu rancangan damai sejahtera, dan semua yang Tuhan kasih selalu punya maksud dan tujuan yang baik buat saya.
2. Kedua orang tua saya, yang selalu menjadi motivasi saya untuk meraih gelar sarjana, yang sudah susah payah menyekolahkan saya hingga sampai pada tahap ini. Terimakasih buat semuanya yang tak terhitung dan maaf apabila selama ini saya belum bisa menjadi anak yang membanggakan papah dan mamah. Sekarang giliran saya untuk berjuang membahagiakan papah dan mamah.
3. Terima kasih buat kakak saya, Ka Puput yang selalu nasehatin, memotivasi saya, buat adik saya Angelia yang selalu gangguin dan ngejekin tapi juga selalu semangatn saya. Semoga kita bertiga tetap akur, dan jadi kebanggaan kedua orang tua kita.
4. Ibu **Widiatry,ST.,MT** selaku dosen pembimbing I saya yang selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada saya di dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Ibu **Enny Dwi Oktaviyani, ST.M.Kom** selaku dosen pembimbing II saya yang selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada saya di dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Terima kasih untuk penguji I Ibu **Felicia Sylviana,ST.,MM**
7. Terima kasih untuk penguji II Bapak **Viktor H.Pranatawijaya,ST.,MT**
8. Terima kasih untuk penguji III Bapak **Putu Bagus A.A.P,ST.,M.Kom**
9. Sahabat saya yang saya sayangi Ghea, Hani, Dita, Dede, Angga, Andy, Zami, Ebo, dan teman-teman Teknik 2015 semua. Terimakasih juga untuk teman – teman Sion Youth dan PSAK tempat saya bertumbuh, bersekutu, belajar banyak hal dan mendapat pengalaman baru.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, saya selaku penulis diberikan kekuatan hingga dapat menyelesaikan skripsi saya ini baik program maupun laporannya dengan judul Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web.

Saya mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II skripsi saya ibu **Widiatry,ST.,MT** dan ibu **Enny Dwi Oktaviyani,ST.M.Kom**, dosen penguji, keluarga, sahabat, kerabat yang selalu mendukung dan membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi ini

Selaku penulis, saya menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya mengharapkan saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini kedepannya. Besar harapan, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua terkhusus bagi mahasiswa jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.

Palangka Raya, Februari 2020

Wahyuni Febrinda Safitri

SISTEM INFORMASI KURSUS MUSIK LEGATO BERBASIS WEB

Wahyuni Febrinda DBC 115 020

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus Tunjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

Email : WFebrinda@gmail.com

ABSTRAK

Musik merupakan salah satu kebutuhan dalam hidup manusia. Seiring berkembangnya dunia hiburan khususnya dalam musik, banyak tempat kursus yang sudah menerapkan kemajuan teknologi terkhusus website dalam upaya untuk mendukung hal promosi maupun informasi terkait tempat kursus. Prosedur dalam pendaftaran, pendataan, penjadwalan, penilaian, maupun pembuatan laporan-laporan masih dilakukan secara manual. Sehingga semua data-data masih dibuat secara manual dan belum memiliki output dalam bentuk laporan. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk membuat sebuah Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web.

Untuk mendukung pembuatan sistem ini, dalam penelitian menggunakan metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara, studi literatur, dan konsultasi. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah waterfall yaitu definisi kebutuhan, desain sistem dan software, implementasi dan pengujian unit, serta integrasi dan pengujian sistem. Desain perancangannya menggunakan DFD (Data Flow Diagram) dan perancangan database menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram), coding menggunakan PHP dan MYSQL untuk database dan testing menggunakan blackbox. Black-Box Testing fokus pada spesifikasi fungsional dari program.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Kursus Musik Legato dimana sistem ini dapat menunjang kinerja baik dalam hal pendaftaran kursus, pendataan, penjadwalan kursus, penilaian, dan laporan-laporan seputar tempat kursus itu sendiri. Akan tetapi aplikasi ini masih memiliki kekurangan, perlu pembenahan, penambahan dan pengembangan agar menjadi aplikasi yang lebih sempurna lagi.

Kata Kunci : *Website, Sistem Informasi, Kursus Musik Legato Palangka Raya*

LEGATO MUSIC INFORMATION SYSTEMS BASED WEB

Wahyuni Febrinda DBC 115 020

Department of Informatics, Faculty of Engineering,

University of Palangka Raya

Kampus Tunjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

Email : WFebrinda@gmail.com

ABSTRACT

Music is one of the needs in human life. Along with the development of the world of entertainment, especially in music, many courses have implemented technological advances, especially websites in an effort to support promotion and information related to the course. Procedures in registration, data collection, scheduling, assessment, and making reports are still done manually. So that all data is still made manually and do not have output in the form of reports. Therefore, this research was conducted with the aim to create a Web-Based Information System for Legato Music Courses.

To support the making of this system, in research using data collection methods by conducting interviews, literature studies, and consultations. The methodology used in making this website is a waterfall that is the definition of needs, system and software design, unit implementation and testing, and system integration and testing. The design uses DFD (Data Flow Diagrams) and database design uses ERD (Entity Relationship Diagrams), coding using PHP and MYSQL for databases and testing using blackbox. BlackBox Testing focuses on the functional specifications of the program.

The results obtained from this study are the Legato Music Course Information System where this system can support good performance in terms of course registration, data collection, course scheduling, assessment, and reports about the course itself. However, this application still has shortcomings, needs improvement, additions and development in order to become a more perfect application.

Keywords : Website, Information System, Palangkaraya Legato Music Course

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Jadwal Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II	
LANDASAN TEORI	9
2.1 <i>Website</i>	9
2.1.1 Pengertian <i>Website</i>	9
2.1.2 Jenis <i>Website</i> Berdasarkan Sifatnya	9
2.1.3 Jenis <i>Website</i> Berdasarkan Tujuannya.....	9
2.1.4 Pengertian <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	10
2.1.5 Pengertian <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	11
2.2 Sistem	12

2.2.1 Pengertian Sistem	12
2.2.2 Sistem Informasi	13
2.3 Perangkat Analisis Sistem.....	14
2.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	14
2.3.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	17
2.3.3 <i>Flowchart</i>	19
2.3.4 <i>Waterfall</i>	20
2.4 Perangkat Lunak Pendukung	22
2.4.1 <i>MySQL</i>	22
2.4.2 <i>XAMPP</i>	24
2.4.3 <i>Sublime Text</i>	25
2.4.4 <i>Edraw Max</i>	25
2.5 Tinjauan Pustaka.....	26
BAB III	
METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Metodologi Penelitian.....	29
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	29
3.1.2 Alat dan Bahan.....	29
3.1.3 Metode Pengumpulan Data.....	29
3.1.4 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	30
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
3.2.1 Analisis Sistem Lama	32
3.2.2 Analisis Sistem Baru.....	34
3.3 Sistem dan Desain <i>Software</i>	36
3.3.1 Diagram Konteks	36
3.3.2 DFD Level 1	38
3.3.3 DFD Level 2	44
3.3.4 <i>Entity-Relationship Diagram</i> (ERD)	50
3.3.5 Desain <i>Database</i>	52
3.3.6 Desain Struktur Navigasi	58
3.3.7 Desain <i>Interface</i>	60

BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1 Implementasi Program	74
4.1.1 Tampilan Website Untuk Admin	74
4.1.2 Tampilan Website Untuk Pengajar	97
4.1.3 Tampilan Website Untuk Member.....	101
4.2 Pengujian Sistem.....	105
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	xix
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Skripsi	7
Tabel 2.1 Komponen dan Simbol Dalam Entity Relationship Diagram	18
Tabel 2.2 Keterangan Simbol Flowchart	20
Tabel 3.1 DFD Level 1	38
Tabel 3.2 tbl_admin	52
Tabel 3.3 tbl_pengajar	52
Tabel 3.4 tbl_member	53
Tabel 3.5 tbl_periode	53
Tabel 3.6 tbl_kursus.....	54
Tabel 3.7 tbl_waktu	54
Tabel 3.8 tbl_program.....	54
Tabel 3.9 tbl_daftar	55
Tabel 3.10 tbl_penjadwalan	55
Tabel 3.11 tbl_kontak	55
Tabel 3.12 tbl_pemasukan	56
Tabel 3.13 tbl_pengeluaran.....	56
Tabel 3.14 tbl_testimoni	56
Tabel 3.15 tbl_barang	57
Tabel 3.16 tbl_nilai	57
Tabel 3.17 tbl_settingdaftar	57
Tabel 4.1 Blackbox testing proses login admin	106
Tabel 4.2 Blackbox testing halaman utama admin	106
Tabel 4.3 Blackbox testing edit admin	108
Tabel 4.4 Blackbox testing kelola pengajar	108
Tabel 4.5 Blackbox testing kelola member.....	109
Tabel 4.6 Blackbox testing kelola periode.....	109
Tabel 4.7 Blackbox testing kelola kursus	110

Tabel 4.8	Blackbox testing kelola waktu	110
Tabel 4.9	Blackbox testing kelola program	111
Tabel 4.10	Blackbox testing kelola pendaftaran	112
Tabel 4.11	Blackbox testing kelola jadwal kursus.....	112
Tabel 4.12	Blackbox testing edit kontak.....	113
Tabel 4.13	Blackbox testing kelola pemasukan.....	113
Tabel 4.14	Blackbox testing kelola pengeluaran	114
Tabel 4.15	Blackbox testing halaman testimoni	115
Tabel 4.16	Blackbox testing kelola data barang	115
Tabel 4.17	Blackbox testing proses login pengajar	116
Tabel 4.18	Blackbox testing halaman utama pengajar	117
Tabel 4.19	Blackbox testing edit profil pengajar	117
Tabel 4.20	Blackbox testing halaman anggota kursus.....	117
Tabel 4.21	Blackbox testing halaman jadwal kursus.....	118
Tabel 4.22	Blackbox testing kelola nilai.....	118
Tabel 4.23	Blackbox testing proses login member	119
Tabel 4.24	Blackbox testing halaman utama member	119
Tabel 4.25	Blackbox testing edit profil member	120
Tabel 4.26	Blackbox testing daftar kursus.....	120
Tabel 4.27	Blackbox testing daftar kursus.....	121
Tabel 4.28	Blackbox testing nilai kursus	121
Tabel 4.29	Blackbox testing testimoni.....	121

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Simbol DFD.....	15
Gambar 2.2 Contoh <i>Flowchart</i>	19
Gambar 3.1 <i>Waterfall Model</i> (Ian Sommerville, 2011)	30
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Lama	33
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Baru.....	35
Gambar 3.4 <i>Diagram Konteks</i>	37
Gambar 3.5 DFD Level 1	40
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3.....	44
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4.....	44
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5.....	45
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6.....	45
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7.....	46
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8.....	46
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 9.....	47
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 10.....	47
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 12.....	48
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 13.....	49
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 15.....	49
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 17.....	50
Gambar 3.18 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	51
Gambar 3.19 Desain Navigasi Halaman Admin	58
Gambar 3.20 Desain Navigasi Halaman Pengajar	59
Gambar 3.21 Desain Navigasi Halaman Member.....	59
Gambar 3.22 Desain Interface Halaman Login	60
Gambar 3.23 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i> Admin	60
Gambar 3.24 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Edit</i> Admin	61
Gambar 3.25 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Kelola</i> Pengajar	61
Gambar 3.26 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Kelola</i> Member	62
Gambar 3.27 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Kelola</i> Periode	62

Gambar 3.28 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Kursus	63
Gambar 3.29 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Waktu	63
Gambar 3.30 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Program.....	64
Gambar 3.31 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Pendaftaran	64
Gambar 3.32 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Jadwal Kursus	65
Gambar 3.33 Desain <i>Interface</i> Halaman Edit Kontak.....	65
Gambar 3.34 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Pemasukan	66
Gambar 3.35 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Pengeluaran.....	66
Gambar 3.36 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Testimoni	67
Gambar 3.37 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Barang.....	67
Gambar 3.38 Desain <i>Interface</i> Halaman Dashboard Pengajar.....	68
Gambar 3.39 Desain <i>Interface</i> Halaman Edit Pengajar	68
Gambar 3.40 Desain <i>Interface</i> Halaman Anggota Kursus	69
Gambar 3.41 Desain <i>Interface</i> Halaman Jadwal Kursus.....	69
Gambar 3.42 Desain <i>Interface</i> Halaman Kelola Nilai	70
Gambar 3.43 Desain <i>Interface</i> Halaman Dashboard Member	70
Gambar 3.44 Desain <i>Interface</i> Halaman Edit Member.....	71
Gambar 3.45 Desain <i>Interface</i> Halaman Daftar Kursus.....	71
Gambar 3.46 Desain <i>Interface</i> Halaman Jadwal Kursus.....	72
Gambar 3.47 Desain <i>Interface</i> Halaman Nilai Kursus.....	72
Gambar 3.48 Desain <i>Interface</i> Halaman Testimoni.....	73
Gambar 4.1 Halaman login admin	74
Gambar 4.2 Halaman dashboard admin	75
Gambar 4.3 Halaman edit admin.....	76
Gambar 4.4 Halaman kelola pengajar	76
Gambar 4.5 Halaman tambah pengajar	77
Gambar 4.6 Halaman edit pengajar	77
Gambar 4.7 Halaman laporan data pengajar	78
Gambar 4.8 Halaman kelola member.....	79
Gambar 4.9 Halaman tambah member.....	79
Gambar 4.10 Halaman edit member.....	80
Gambar 4.11 Halaman laporan data member.....	80

Gambar 4.12 Halaman kelola periode	81
Gambar 4.13 Halaman tambah periode	81
Gambar 4.14 Halaman edit periode.....	82
Gambar 4.15 Halaman kelola kursus	82
Gambar 4.16 Halaman tambah kursus	83
Gambar 4.17 Halaman edit kursus	83
Gambar 4.18 Halaman kelola waktu	84
Gambar 4.19 Halaman tambah waktu	84
Gambar 4.20 Halaman edit waktu	85
Gambar 4.21 Halaman kelola program	85
Gambar 4.22 Halaman tambah program	86
Gambar 4.23 Halaman edit program	86
Gambar 4.24 Halaman kelola pendaftaran	87
Gambar 4.25 Halaman setting pendaftaran	87
Gambar 4.26 Halaman edit pendaftaran.....	88
Gambar 4.27 Halaman kelola jadwal kursus	88
Gambar 4.28 Halaman edit jadwal kursus.....	89
Gambar 4.29 Halaman data kontak	89
Gambar 4.30 Halaman edit kontak.....	90
Gambar 4.31 Halaman kelola pemasukan	90
Gambar 4.32 Halaman tambah pemasukan.....	91
Gambar 4.33 Halaman edit pemasukan.....	91
Gambar 4.34 Halaman laporan data pemasukan	92
Gambar 4.35 Halaman kelola pengeluaran	92
Gambar 4.36 Halaman tambah pengeluaran.....	93
Gambar 4.37 Halaman edit pengeluaran	93
Gambar 4.38 Halaman laporan data pengeluaran	94
Gambar 4.39 Halaman testimoni.....	94
Gambar 4.40 Halaman kelola data barang	95
Gambar 4.41 Halaman tambah barang	95
Gambar 4.42 Halaman edit barang.....	96
Gambar 4.43 Halaman laporan data barang	96

Gambar 4.44 Halaman login pengajar.....	97
Gambar 4.45 Halaman dashboard pengajar	97
Gambar 4.46 Halaman edit profil pengajar	98
Gambar 4.47 Halaman anggota kursus.....	99
Gambar 4.48 Halaman jadwal kursus.....	99
Gambar 4.49 Halaman kelola nilai.....	100
Gambar 4.50 Halaman data nilai kursus	100
Gambar 4.51 Halaman daftar member	101
Gambar 4.52 Halaman login member	101
Gambar 4.53 Halaman dashboard member	102
Gambar 4.54 Halaman edit profil member.....	103
Gambar 4.55 Halaman daftar kursus	103
Gambar 4.56 Halaman jadwal kursus.....	104
Gambar 4.57 Halaman nilai kursus	104
Gambar 4.58 Halaman testimoni	105
Gambar 4.59 Pesan saat member berhasil memberikan testimoni.....	105

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi sekarang ini semakin pesat khususnya dalam teknologi informasi dan komunikasi. Kemajuan teknologi tersebut memudahkan dalam mendapatkan informasi penting sehingga keterbatasan jarak dan waktu dapat diminimalisir. 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. Dari sekian banyaknya layanan komputer, website merupakan salah satu media yang saat ini banyak digunakan sebagai media dalam berbagi informasi kepada banyak orang.

Website merupakan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya. Website juga memberikan nilai tambah sebagai ruang lingkup internasional yang dapat diakses oleh setiap orang di dunia melalui media internet dengan biaya relatif rendah sehingga menekan biaya yang dikeluarkan, dibandingkan dengan media cetak.

Musik merupakan salah satu kebutuhan dalam hidup manusia. Seiring berkembangnya dunia hiburan khususnya dalam musik, membuka kursus musik dapat memberikan prospek usaha yang cukup menguntungkan. Sehingga tak heran apabila banyak tempat kursus yang sudah menerapkan kemajuan teknologi terkhusus website dalam upaya untuk mendukung hal promosi maupun informasi terkait tempat kursus.

Terdapat sebuah kursus musik di Palangka Raya tepatnya di jalan Tjilik Riwut Km.1 Nomor 34 A lantai 2 yang bernama Kursus Musik Legato. Beberapa bidang keterampilan di kelas musik di Kursus Musik Legato meliputi: piano, keyboard, gitar, biola, dan vokal. Ada beberapa penelitian sebelumnya yang menjadikan Kursus Musik Legato sebagai objek penelitiannya. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, tentunya

ada hal yang dapat ditambahkan sehingga sistem yang nantinya akan dirancang dan dibuat akan lebih baik lagi. Tambunan (2016) dalam skripsinya yang berjudul “Rancang Bangun Website Legato Kursus Musik dan Olah Vokal Palangka Raya” memiliki bermacam fitur dengan fungsi dan kegunaannya masing-masing. Namun, pada penelitian kali ini, akan ditambahkan dimana pada hak akses pengajar dapat mengupload video tutorial, mengelola nilai siswa yang outputnya nanti berupa surat keterangan, dan merubah profil pengajar itu sendiri yang sebelumnya belum terealisasi. Penelitian ini juga menambahkan beberapa fitur dari skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Akuntansi dan Keuangan Kursus Musik Legato” oleh Elbino (2018) yaitu tersedianya laporan dalam bentuk grafik, terdapat fitur data siswa, fitur review kursus, dan fitur kelola data barang. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dikembangkan sebuah sistem yaitu **“Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web ?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka batasan-batasan masalah yang dijadikan dasar dari pembuatan Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web adalah sebagai berikut :

- a. Website ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
- b. Sistem Informasi yang dibuat hanya dalam ruang lingkup sistem informasi Kursus Legato Musik.

c. Fitur-fitur yang disediakan website ini.

1). Admin

a. Login

Halaman login berisikan field username dan password sehingga admin dapat mengakses website.

b. Dashboard

Halaman utama website setelah admin melakukan login.

c. Fitur edit admin

Halaman untuk mengedit akun admin.

d. Fitur kelola pengajar

Halaman untuk mengelola data pengajar di Legato Musik. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak laporan data pengajar pada halaman ini.

e. Fitur kelola member

Halaman untuk mengelola data member / siswa yang mengikuti kursus di Legato Musik. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak laporan data member pada halaman ini.

f. Fitur kelola periode

Halaman untuk mengelola periode kursus di Legato Musik.

g. Fitur kelola kursus

Halaman untuk mengelola jenis-jenis kursus apa saja yang terdapat di Legato Musik.

h. Fitur kelola waktu

Halaman untuk mengelola waktu/jam kursus yang terdapat di Legato Musik.

i. Fitur kelola program

Halaman untuk mengelola program kursus apa saja yang disediakan oleh Legato Musik. Pada halaman ini, ada beberapa data yang diambil dari kelola periode, kelola kursus, dan kelola waktu yang sudah diinputkan oleh admin sebelumnya.

j. Fitur kelola pendaftaran

Halaman untuk mengelola data pendaftaran kursus, mensetting tanggal buka pendaftaran maupun tanggal tutup pendaftaran.

k. Fitur kelola jadwal kursus

Halaman untuk mengelola jadwal kursus di Legato Musik. Pada halaman ini, akan ditampilkan jadwal kursus yang sudah dipilih oleh member pada saat mendaftar kursus secara online. Setelah data tersebut ditampilkan, barulah admin dapat mengedit dan menghapus data jadwal kursus tersebut.

l. Fitur edit kontak

Halaman untuk mengedit informasi kontak Legato Musik.

m. Fitur kelola pemasukan

Halaman untuk mengelola data pemasukan di Legato Musik. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak laporan data pemasukan pada halaman ini.

n. Fitur kelola pengeluaran

Halaman untuk mengelola data pengeluaran di Legato Musik. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak laporan data pengeluaran pada halaman ini.

o. Fitur Testimoni

Halaman untuk melihat testimoni kursus yang telah diberikan oleh member kursus. Pada halaman ini admin hanya dapat menghapus testimoni.

p. Fitur kelola data barang

Halaman untuk mengelola data barang, lebih spesifik ke alat musik di Legato Musik. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak laporan data barang pada halaman ini.

2). Member

a. Login

Halaman login berisikan field username dan password sehingga member dapat mengakses website.

b. Dashboard

Halaman utama website setelah member melakukan login.

c. Edit profil member

Halaman untuk merubah profil member.

d. Daftar kursus

Halaman untuk mendaftar kursus.

e. Jadwal kursus

Halaman untuk melihat jadwal kursus.

f. Nilai kursus

Halaman untuk mencetak sertifikat hasil nilai kursus yang telah diinputkan oleh pengajar.

g. Testimoni kursus

Halaman untuk memberikan testimoni kursus di Legato Musik

3). Pengajar

a. Login

Halaman login berisikan field username dan password sehingga pengajar dapat mengakses website.

b. Dashboard

Halaman utama website setelah member melakukan login

c. Edit profil pengajar

Merupakan halaman untuk merubah profil pengajar.

d. Kelola nilai siswa

Halaman untuk mengelola nilai siswa.

e. Jadwal kursus

Halaman untuk melihat jadwal kursus.

d. Hak Akses

- 1). Admin adalah yang mengatur dan mengelola keseluruhan data pada website yaitu menambah, memperbarui, dan menghapus data pada tiap fitur yang terdapat pada website.
- 2). Member adalah pengunjung yang telah mendaftar di kursus Legato Music. Member dapat mendaftar kursus, mengakses jadwal kursus, memberikan testimoni, dan merubah profil member.
- 3). Pengajar dalam website ini dapat melihat jadwal kursus, merubah profil pengajar, dan mengelola nilai siswa.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari perancangan dan pengembangan aplikasi ini adalah :

- a. Membuat suatu sistem informasi untuk Kursus Musik Legato.
- b. Menyelesaikan tugas sebagai syarat yang ditempuh pada mata kuliah Skripsi di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya tahun 2019.

1.5. Manfaat Penelitian

Bagi peneliti :

1. Peneliti dapat mengetahui seperti apa sistem informasi yang ideal untuk menyajikan informasi mengenai Kursus Musik Legato.
2. Peneliti dapat mempelajari lebih lanjut mengenai desain dan script website yang akan dibangun.

Bagi pengguna :

1. Dapat mengelola pengarsipan data sebagai salah satu alat bantu guna meningkatkan dan mempercepat kinerja pegawai dan pelayanan terhadap konsumen
2. Merencanakan pembangunan sistem informasi berbasis web agar lebih memudahkan kinerja admin dalam menginformasikan pemberitahuan kepada murid/wali murid. Serta pelayanan terhadap pelanggan atau para musisi yang berhubungan dalam hal informasi yang lebih cepat dan mudah di Kursus Musik Legato.

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam lima bab, dengan menggunakan sistematika sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang pembuatan laporan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan dan jadwal kegiatan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang ilmu, materi, bahan-bahan ataupun aplikasi yang digunakan dalam penelitian sampai pembuatan laporan dan aplikasi berbasis *web* ini. Berisi pembahasan ilmu yang digunakan penyelesaian batasan masalah dan rumusan masalah yang ada.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN

Bab ini menjelaskan tentang tiap-tiap tahap yang dilakukan dalam perancangan sistem dimulai dari rancangan dasar situs, database hingga rancangan antarmuka situs.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menguraikan *testing* dan implementasi. Bagian implementasi berisi tahapan-tahapan dari implementasi sistem yang digunakan yaitu rancangan *interface*. Sedangkan tahap pengujian menggunakan *Blackbox Testing (User testing)*.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bagian ini memuat kesimpulan-kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja pada bagian sebelumnya.

5.2 Saran

Bagian ini berisi saran-saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama Tugas Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Website

2.1.1 Pengertian Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

2.1.2 Jenis Website Berdasarkan Sifatnya

- a. *Website* dinamis: *website* dinamis adalah sebuah *website* yang menyediakan isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Contoh *website* dinamis adalah *website* berita.
- b. *Website* statis: *website* statis adalah *website* yang kontennya sangat jarang diubah. Contoh *website* statis adalah *web profile* organisasi.

2.1.3 Jenis Website Berdasarkan Tujuannya

- a. *Personal Website*: *personal website* adalah *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
- b. *Corporate Website*: *corporate website* adalah *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan.
- c. *Portal Website*: *portal website* adalah *website* yang mempunyai banyak layanan, mulai dari layanan berita, email, dan jasa-jasa lainnya.
- d. *Forum Website*: *forum website* adalah sebuah web yang bertujuan sebagai media diskusi.

2.1.4 Pengertian *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *webserver-side* yang bersifat *open source* atau gratis. PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada *server* (Kurniawan, 2010: 2).

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*Linux, Unix, Macintosh, Windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

Seluruh aplikasi berbasis *web* dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan *system database* di dalam *web*. Sistem *database* yang dapat didukung oleh PHP adalah *Oracle, MySQL, Ms. Access, Sybase, PostgreSQL* dan lainnya (Alit, 2009)

2.1.5 Pengertian *Hypertext Markup Language* (HTML)

HTML (*HyperText Markup Language*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasikan dokumen online. Statement dasar dari HTML disebut tags. Sebuah tag dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). Tags yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. Dimana tag penutup menggunakan tambahan garis miring (/) diawal nama tag (Henderson, 2009: 232)

HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium*. HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan penjelajah web untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan.

Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan penjelajah web seperti *Mozilla Firefox* atau *MicrosoftInternet Explorer*. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka surel ataupun dari PDA dan perangkat lunak lain yang memiliki kemampuan *browser*. Dengan menggunakan perintah-perintah HTML memungkinkan pengguna untuk melakukan tugas-tugas berikut:

1. Menentukan ukuran dan alur tulisan.
2. Mengintegrasikan gambar dengan tulisan.
3. Membuat pranala.
4. Mengintegrasikan berkas suara dan rekaman gambar hidup.
5. Membuat form interaktif.

HTML dokumen tersebut mirip dengan dokumen tulisan biasa, hanya dalam dokumen ini sebuah tulisan bisa memuat instruksi yang ditandai dengan kode atau lebih dikenal dengan TAG tertentu.

2.2 Sistem

2.2.1 Pengertian Sistem

Kata “sistem” berasal dari bahasa Yunani, yaitu *systema*, yang artinya himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Sistem adalah seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling memengaruhi dalam satu lingkungan tertentu (Ludwig, 1991). Sistem merupakan bagian-bagian yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai beberapa tujuan (Gordon B. Davis, 1995). Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan (Raymond Mcleod, 2001).

Menurut Fat (1967), sistem adalah himpunan suatu “benda” nyata atau abstrak (a set of thing) yang terdiri atas bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (unity) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

Indrajit (2001: 2) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan dari komponen yang dimiliki unsur keterkaitan satu dengan lainnya.

Jogianto (2005: 2) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda, serta orang-orang yang ada dan terjadi.

Menurut Jerry Futz Gerald (1981: 5), sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu.

Menurut Gavis G.B (1991: 45), sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran.

Definisi sistem menurut Lani Sidharta (1995: 9) adalah himpunan dari bagian yang saling berhubungan, yang secara bersama mencapai tujuan-tujuan yang sama.

Dengan demikian, sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut. Maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit.

2.2.2 Sistem Informasi

Menurut Gordon B.Davis (1991: 91), sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima input atau masukan data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.

Menurut Lani Sidharta (1995: 11), 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.

Menurut Tafri D.Muhyuzir (2001: 8), sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan, dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya.

Menurut Sutabri (2005: 42), sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.




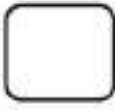



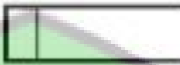
Sistem informasi pada umumnya dapat terbentuk dengan beberapa kegiatan operasi tetap berikut ini :

- a. Pengumpulan data
- b. Pengelompokan data
- c. Penghitungan data
- d. Analisa topik masalah
- e. Penyajian laporan

2.3 Perangkat Analisis Sistem

2.3.1 *Data Flow Diagram (DFD)*

Data flow diagram adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan sistem secara logis. Seperti halnya bagan alir dokumen, diagram alir data pun dapat digunakan baik pada tahap analisis maupun tahap desain, namun kecenderungan diagram ini lebih cocok digunakan untuk tahap desain karena dengan diagram tersebut batasan ruang lingkup sistem terlihat sangat jelas sehingga pekerjaan pengembangan sistem yang dilakukan dapat lebih fokus. Terdapat beberapa ahli yang pernah mendefinisikan simbol-simbol DFD, diantaranya adalah Gane/Serson dan Yourdon/De Marco yang mendefinisikan simbol DFD sebagai berikut.

Notasi Yourdon DeMarco	Notasi Gane & Sarson	Deskripsi
		Simbol Entitas Eksternal / Terminator menggambarkan asal atau tujuan data di luar sistem
		Simbol lingkaran menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar
		Simbol aliran data menggambarkan aliran data
		Simbol file menggambarkan tempat data disimpan

Gambar 2.1 Simbol DFD

Sumber : (Rosa, A.S, 2013)

Pemodelan DFD diawali dengan pembuatan context diagram. Secara simbol, DFD dan context diagram menggunakan jenis dan bentuk simbol yang sama, namun secara aturan terdapat perbedaan antara pemodelan DFD dan context diagram, dimana pada context diagram hanya diizinkan sebuah simbol proses saja sedangkan pada DFD dapat lebih dari satu simbol proses. Selain itu context diagram ditujukan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan lingkungan luar, sedangkan pada DFD juga digambarkan hubungan antar proses didalam sistem.

A. Tujuan DFD

Tujuan dibuatnya sebuah DFD atau DAD pada sistem yang dibuat adalah untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang mentransformasikan aliran data dan memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasikan pada saat data bergerak melalui sistem

B. Fungsi DFD

- a. Sebagai alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem yang digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional dan dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
- b. DFD digunakan sebagai alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.
- c. DFD merupakan alat perancang sistem yang berorientasi pada alur data.

C. Level Pada DFD

Dalam pembuatan DAD atau DFD terdapat 3 level, yaitu:

1. Diagram Konteks

Al-Bahra bin Ladjamudin (2013) mengatakan bahwa 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 atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store data dalam diagram konteks.

2. Diagram Level 0

Diagram level nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari dataflow diagram konteks, digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan.

3. Diagram Level 1

Merupakan diagram yang digunakan untuk menguraikan atau pemecahan proses yang ada dalam diagram nol.

2.3.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD (Entity Relationship Diagram) merupakan diagram sederhana yang menggambarkan desain database dari suatu sistem. ERD pertama kali diperkenalkan oleh Chen pada tahun 1976 dan menjadi teknik permodelan data yang dominan sejak 15 tahun yang lalu (Lane, 2004). Dalam rekayasa perangkat lunak Entity-Relationship adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data semantik sistem. ERD juga menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Diagram untuk menggambarkan model Entitiy-Relationship ini disebut Entitiy-Relationship diagram, ER diagram, atau ERD. Model ini juga membantu perancangan basis data, karena model ini dapat menunjukkan berbagai macam data yang dibutuhkan dan keserasian antara data didalamnya. Bagi pemakai, model ini sangat membantu dalam hal pemahaman model sistem dan rancangan basis data yang akan dikembangkan oleh perancang basis data.

a. Entity

Suatu obyek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai dalam konteks sistem yang telah dibuat. Entity digunakan atau digambarkan persegi empat.

b. Atribut

Atribut merupakan pendeskripsian karakteristik dari entitas. Atribut digambarkan dalam bentuk lingkaran atau elips. Atribut yang menjadi kunci entitas atau key diberi garis bawah.

c. Relasi atau Hubungan

Hubungan ini dinamakan relationship atau relasi. Hubungan harus dibedakan antara hubungan bentuk dengan entity dari isi hubungan ini sendiri. Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah

entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Hubungan digambarkan dengan simbol ketupat.

d. Derajat Kardinalitas

Kardinalitas merupakan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan sejumlah entitas yang ada ditabel lain (Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2013:147). Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin Macam-macam kardinalitas adalah sebagai

berikut:

1. Satu ke satu (one to one)

Setiap tupel entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupel entitas B, dan begitu pula sebaliknya.

2. Satu ke banyak (one to many)

Setiap tupel entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu tupel entitas B tetapi tidak sebaliknya.




3. Banyak ke satu (many to one)

Relasi ini menunjukkan bahwa banyak tupel pada entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu tupel pada entitas B.

4. Banyak ke banyak (many to many)

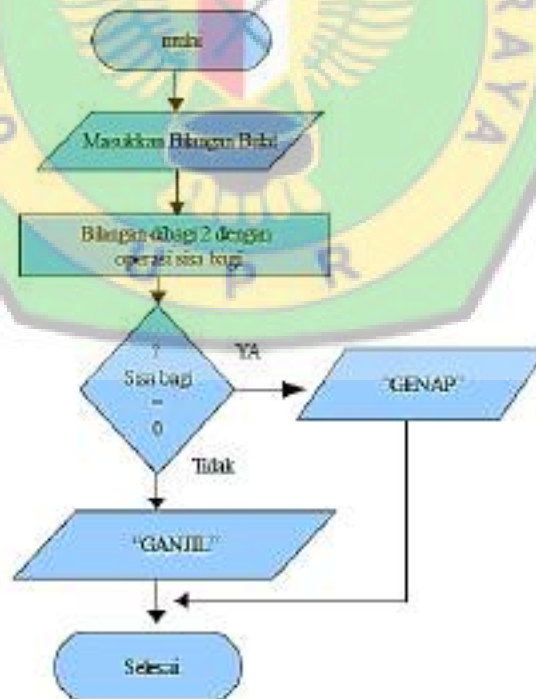
Setiap tupel entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B dan demikian pula sebaliknya.

Tabel 2.1 Komponen dan Simbol Dalam Entity Relationship Diagram

No	Komponen	Simbol
1.	Entity (entitas)	
2.	Atribut	
3.	Relasi (hubungan)	








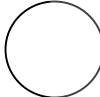
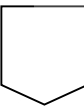
2.3.3 Flowchart

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. Flowchart ini merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya flowchart urutan poses kegiatan menjadi lebih jelas. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah. Setelah flowchart selesai disusun, selanjutnya pemrogram menerjemahkannya ke bentuk program dengan bahasa pemrograman. Dalam pembuatan flowchart tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak. Karena flowchart merupakan gambaran hasil pemikiran dalam menganalisa suatu masalah dengan komputer. Sehingga flowchart yang dihasilkan dapat bervariasi antara satu pemrogram dengan pemrogram lainnya. Adapun Gambar 2.2 menunjukkan contoh flowchart.



Gambar 2.2 Contoh Flowchart

Tabel 2.2 Keterangan simbol flowchart

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Terminator	Menjelaskan sebagai permulaan/ akhir program.
	Garis Alir (<i>Flow Line</i>)	Menjelaskan arah aliran program
	<i>Preparation</i>	Menjelaskan proses inisialisasi/ pembelian harga awal.
	<i>Process</i>	Menjelaskan proses perhitungan /proses pengolahan data
	Input/Output Data	Menjelaskan proses input/output data, parameter, informasi.
	<i>Predefined process (Sub Program)</i>	Menjelaskan permulaan sub program /proses menjalankan sub program.
	<i>Decision</i>	Menjelaskan perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	<i>One Page Connector</i>	Menjelaskan penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman.
	<i>Off Page Connector</i>	Menjelaskan penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda.

2.3.4 Waterfall

Adapun metode Waterfall menurut Ian Sommerville (2011, p30), metode waterfall memiliki tahapan utama dari *waterfall model* yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 (lima) tahapan

pada metode Waterfall, yaitu *requirement definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*. Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

a. *Requirement Definition*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *System and Software Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. *Integration and System Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. *Operation and Maintenance*

Ini merupakan tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak

ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Kelebihan Metode *Waterfall*

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. proses pengembangan model *fase one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.

Kekurangan Metode *Waterfall*

Kekurangan menggunakan metode *waterfall* adalah metode ini tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya.

2.4 Perangkat Lunak Pendukung

2.4.1 *MySQL*

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak atau software sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS Multithread* dan multi *user*. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam *database* untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis. *MySQL* diciptakan oleh Michael "Monty" Widenius pada tahun 1979, seorang programmer komputer asal Swedia yang mengembangkan sebuah sistem *database* sederhana yang dinamakan UNIREG yang

menggunakan koneksi *low-level ISAM database engine* dengan *indexing*. MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. Perangkat lunak sumber terbuka. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. *Multi-user*. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. '*Performance tuning*', MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. Ragam tipe data. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
7. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau *Named Pipes* (NT).

10. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antar Muka. MySQL memiliki antar muka (*interface*) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
12. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
13. Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.4.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari program *MySQL database*, *Apache HTTP Server*, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Melalui program ini, programmer web dapat menguji aplikasi web yang dikembangkan dan mempresentasikannya ke pihak lain secara langsung dari komputer, tanpa perlu terkoneksi ke internet. XAMPP juga dilengkapi fitur manajemen database PHP MyAdmin seperti pada server hosting sungguhan, sehingga pengembang web dapat mengembangkan aplikasi web berbasis database secara mudah. Bagian-bagian penting pada XAMPP :

1. **htdocs** adalah folder di mana Anda meletakkan file yang akan dijalankan, seperti file PHP, HTML dan script lainnya.

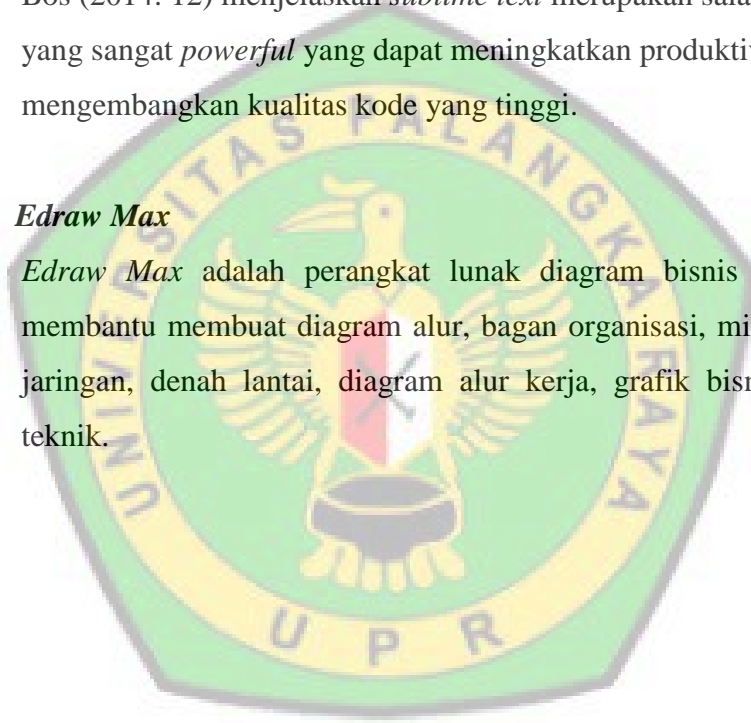
2. **phpMyAdmin** adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang dikomputer.
3. Untuk membukanya, membuka browser dan ketik alamat `http: // localhost / phpMyAdmin`, halaman phpMyAdmin akan muncul.
4. **Control Panel** yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti stop service (berhenti), atau mulai (mulai).

2.4.3 *Sublime Text*

Bos (2014: 12) menjelaskan *sublime text* merupakan salah satu *text* editor yang sangat *powerful* yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi.

2.4.4 *Edraw Max*

Edraw Max adalah perangkat lunak diagram bisnis teknis 2D yang membantu membuat diagram alur, bagan organisasi, mind map, diagram jaringan, denah lantai, diagram alur kerja, grafik bisnis, dan diagram teknik.



2.5 Tinjauan Pustaka

Menurut Mc Leod, sistem informasi merupakan sistem yang memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dari sumber dan memakai beberapa media untuk menampilkan informasi. Pada saat ini, sistem informasi sudah mulai diterapkan di berbagai tempat demi mendukung dalam proses pengolahan data dan pelayanan terhadap pengguna. Berikut ini merupakan jurnal maupun Tugas Akhir yang menggunakan topik tentang sistem informasi.

Dalam jurnal dengan judul “Sistem Informasi Kursus Pada Yans24 Music Studio Berbasis Web” oleh Danny Tri Nurhadi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, 2017, pengelolaan data sistem hanya dilakukan oleh staff kursus musik yaitu admin, para pengajar, dan manajer. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini di Yans24 Music Studio, mengusulkan perancangan sistem informasi, melakukan pengujian sistem pada sistem informasi, serta mengimplementasikan sistem secara komputerisasi agar memudahkan pihak admin di Yans24 Music Studio. Teknologi yang digunakan adalah XAMPP 1.7.2 sebagai web server, MySQL sebagai penyimpanan data dengan Microsoft Windows 7 sebagai sistem operasi. Metodologi penelitian yang digunakan adalah prototype dengan metode pendekatan sistem terstruktur. Fitur yang terdapat dalam aplikasi ini adalah login, beranda, data user, data pengajar, data les musik, jadwal kelas, jadwal les, data siswa, dan data absensi siswa.

Dalam Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Website Legato Kursus Musik dan Olah Vokal Palangka Raya” oleh Deshy Ruth Hannita Tambunan, Universitas Palangka Raya, 2016, hak akses terdiri dari admin profil dan SI, member, pengajar, dan pengunjung. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun website Legato kursus musik dan olah vokal Palangka Raya. Teknologi yang digunakan adalah WAMPP sebagai web server, MySQL sebagai penyimpanan data, PHP My Admin, dan notepad++ sebagai editor. Metodologi yang digunakan adalah waterfall model, menurut Ian Sommerville (2011, p30-

31) yaitu requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance. Fitur yang terdapat adalah login, profil, artikel, galeri, kontak, video tutorial, kelas, informasi legato, akun member dan pengajar, jadwal, level member, kelola history pembayaran, kelola nilai dan daftar kursus.

Dalam Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Akuntansi Keuangan Kursus Musik Legato” oleh Fransinurya Elbino, Universitas Palangka Raya, 2018, hak akses hanya admin. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi keuangan berbasis web yang dapat memberikan kemudahan dalam penginputan dan pembukuan keuangan kursus musik legato perbulan serta pengecekan keuangan secara berkala. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah waterfall, memilili 5 tahap yang meliputi : analisis kebutuhan, desain sistem, penelitian program (coding), dan pengujian (testing). Fitur yang terdapat untuk admin adalah login, data akun, data admin, data murid, data pengajar, data jenis kursus, data jadwal, daftar hadir murid, daftar hadir pengajar, rekap daftar hadir murid, data penggajian, dan data pembukuan.

Dengan menggunakan ketiga acuan jurnal maupun tugas akhir diatas, penulis ingin merancang dan membangun aplikasi dengan judul “Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web” oleh Wahyuni Febrinda Safitri, Universitas Palangka Raya, 2019, dengan hak akses 4, yaitu admin, member, pengajar, dan pengunjung. Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi Kursus Musik Legato untuk mendukung pendaftaran, penjadwalan, penilaian siswa, dan laporan keuangan meliputi pemasukan dan pengeluaran sehingga proses menjadi lebih cepat dan mudah. Serta menyelesaikan tugas sebagai syarat yang ditempuh pada mata kuliah Tugas Akhir (TA) di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya tahun 2019. Teknologi yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah bahasa pemrograman PHP, HTML dan MySQL untuk membuat database pada *website*,

Server Host yang digunakan XAMPP Server dan *Mozilla Firefox* untuk uji coba sistem, *sublime text*, dan *Edraw Max*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, studi literatur, dan konsultasi. Untuk metode pengembangan menggunakan metode waterfall menurut Sommerville, 2011 yaitu Requirements Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance

Fitur yang terdapat untuk admin adalah :

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Login | 9. Fitur kelola program |
| 2. Dashboard | 10. Fitur kelola pendaftaran |
| 3. Edit admin | 11. Fitur kelola jadwal kursus |
| 4. Fitur kelola pengajar | 12. Fitur edit informasi kontak |
| 5. Fitur kelola member | 13. Fitur kelola pemasukan |
| 6. Fitur kelola periode | 14. Fitur kelola pengeluaran |
| 7. Fitur kelola kursus | 15. Fitur testimoni |
| 8. Fitur kelola waktu | 16. Fitur kelola data barang |

Fitur yang terdapat untuk member adalah :

1. Login
2. Beranda
3. Edit profil member
4. Daftar kursus
5. Jadwal kursus
6. Nilai kursus
7. Testimoni kursus

Fitur yang terdapat untuk pengajar adalah:

1. Login
2. Dashboard
3. Edit profil pengajar
4. Kelola nilai siswa
5. Jadwal kursus

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian adalah tempat dimana penelitian berlangsung. Penelitian ini dilakukan pada Kursus Legato Musik.

3.1.2 Alat dan Bahan

Hardware : Laptop ASUS A407UA dengan spesifikasi:

- 1) Processor *Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30Hz 2.30GHz*
- 2) 14.0" *HD*
- 3) *Intel(R) HD Graphics 520*
- 4) *RAM 4 GB*
- 5) *Flashdisk 4 GB*

Software :

- 1) *Mozilla Firefox*
- 2) *SQLyog*
- 3) *XAMPP*
- 4) *Edraw Max*
- 5) *Sublime Text*

3.1.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data menggunakan teknik-teknik pengumpulan data, yaitu:

a. Wawancara

Tahapan ini merupakan pengumpulan data dengan melakukan wawancara serta tanya jawab secara langsung dengan orang – orang yang bekerja di Kursus Musik Legato itu sendiri.

b. Studi literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur yang ada

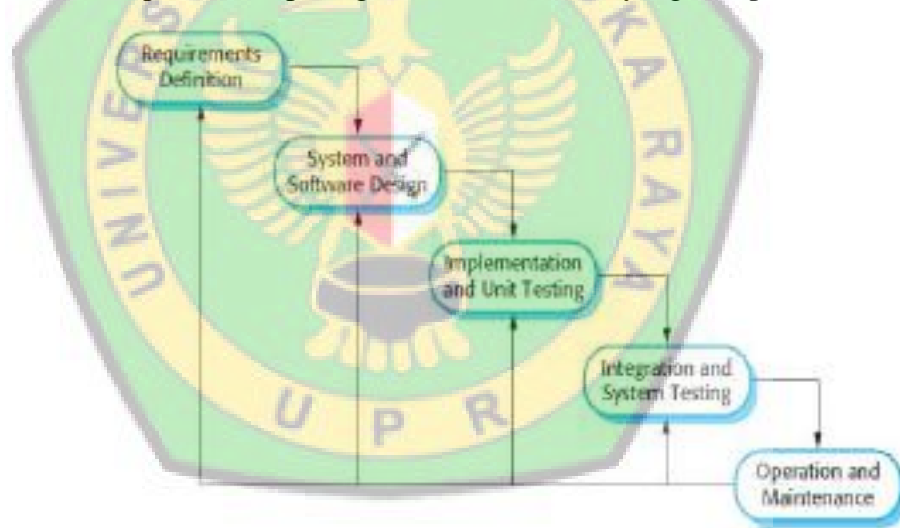
hubungannya dengan permasalahan yang menjadi obyek penelitian. Pada tahap ini, penulis membaca jurnal-jurnal penelitian serta tugas akhir yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dibuat.

a. Konsultasi

Mengkonsultasikan mengenai permasalahan yang akan dibahas kepada dosen pembimbing atau orang lain yang mengerti tentang objek program yang akan dibahas/dikonsultasikan.

3.1.4 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem dalam pembuatan web Berjudul “Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web” adalah metode pengembangan *waterfall*. Adapun pengembangan *waterfall* meliputi beberapa bagian atau fase – fase yang meliputi :



Gambar 3.1 Waterfall Model (Ian Sommerville, 2011)

a. Requirements Definition (Definisi Kebutuhan)

Langkah ini merupakan menganalisis terhadap kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan *website* untuk mendapatkan pilihan dan solusi fitur apa yang akan dirancang. Sehingga kebutuhan tersebut yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman, di mana menetapkan fitur-fitur, kendala dan tujuan sistem. Pada tahap

ini juga dilakukan pembuatan *flowchart* atau bisnis proses sistemnya.

b. *System and Software Design (Desain Sistem dan Software)*

Pada tahap ini dilakukan desain aplikasi yang meliputi mendesain *interface* atau tampilan *website* yang akan dibuat.

c. *Implementation and Unit Testing (Implementasi dan pengujian unit)*

Tahapan ini merupakan mengerjakan suatu sistem. Dimana desain sistem dan desain *interface* aplikasi yang dirancang sebelumnya diimplementasikan dengan melakukan pembangunan aplikasi yang diterjemahkan ke kode-kode dalam bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, dan MySQL sebagai perangkat lunak pembuatan databasenya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan pengujian untuk menemukan kesalahan – kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d. *Integration and System Testing (Integrasi dan Pengujian Sistem)*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain atau menyatukan semua unit program dan diuji secara keseluruhan untuk mendeteksi apakah ada *bug* atau *error* didalam *website* ini agar terjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi atau sudah memenuhi spesifikasi aplikasinya. Pada tahapan ini akan dilakukan blackbox testing oleh admin, pengajar, maupun member.

e. Operation and Maintenance (Operasi dan Pemeliharaan)

Pemeliharaan sangat diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *website* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *website* tersebut.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis yang dilakukan meliputi analisis sistem yang lama atau yang sedang berjalan dan sistem baru yang direkomendasikan. Dalam analisis sistem yang sedang berjalan (sistem lama), akan dilakukan analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan serta akan dianalisis rekomendasi sistem barunya. Analisis sistem yang sedang berjalan ini berguna untuk mengetahui kelemahan dari sistem lama, sehingga dapat diketahui siapa saja pengguna sistem dan aktifitas yang dilakukan didalam sistem. Sehingga nantinya dapat diketahui sistem baru seperti apa yang diperlukan.

3.2.1 Analisis Sistem Lama

a. Bisnis Proses Sistem Lama

Bisnis proses sistem lama yang terdapat di Kursus Musik Legato Palangka Raya adalah sebagai berikut :

1. Pengunjung datang ke tempat kursus.
2. Pengunjung mengisi formulir pendaftaran kursus.
3. Petugas tempat kursus mencatat di buku pendaftaran kursus.
4. Pengunjung terdaftar sebagai siswa.
5. Siswa datang ke tempat kursus.
6. Siswa melihat jadwal les dan informasi lain yang diperlukan.
7. Petugas memberikan informasi kepada siswa.
8. Siswa mendapatkan informasi.
9. Pengajar datang ke tempat kursus.
10. Memberikan kursus kepada siswa.
11. Siswa mengikuti kursus.

2. Terdapat fitur data siswa beserta laporannya.
3. Terdapat fitur data pengajar beserta laporannya.
4. Terdapat fitur data pemasukan dan pengeluaran beserta laporannya.
5. Terdapat fitur data barang beserta laporannya.
6. Terdapat fitur testimoni pengunjung.

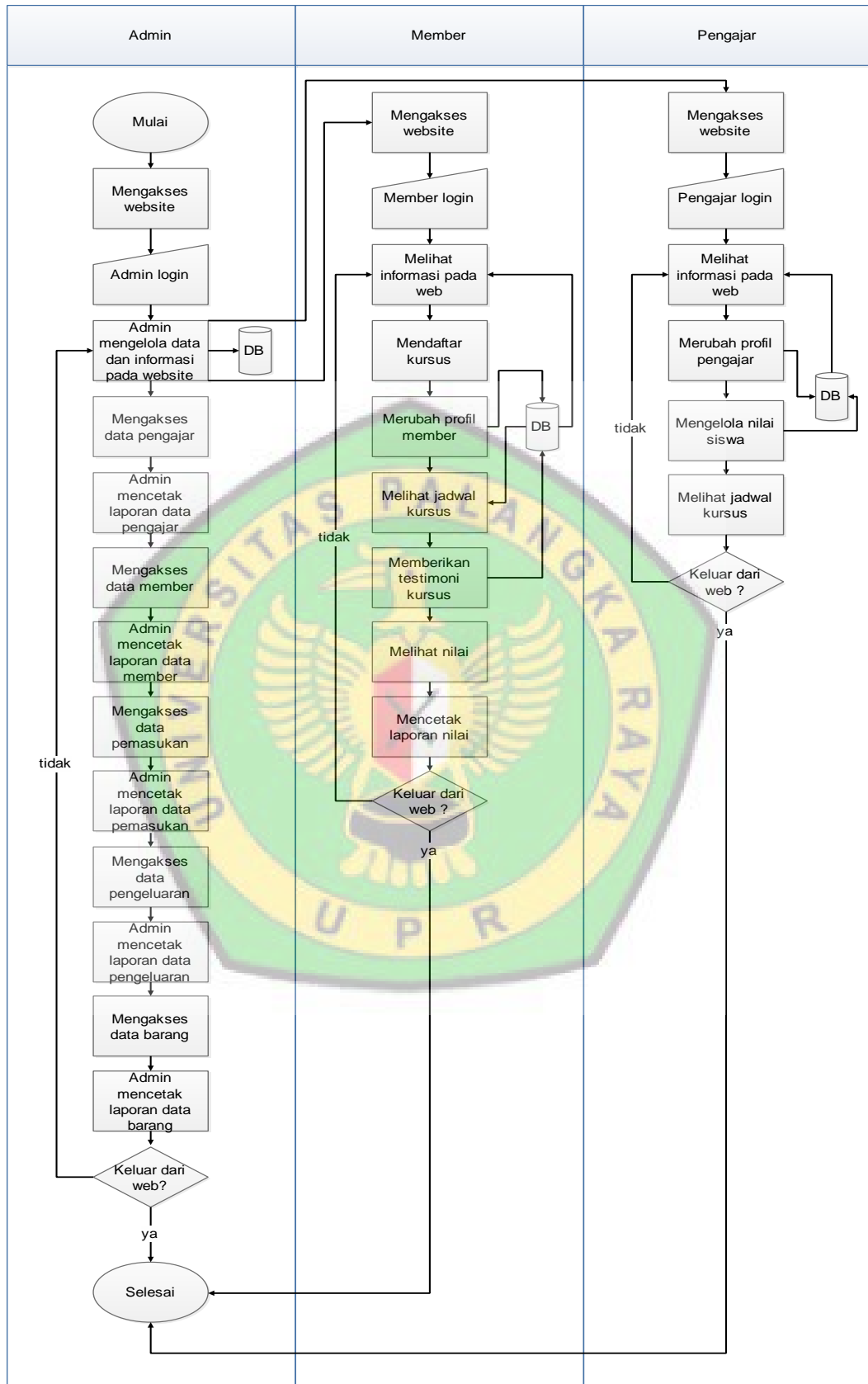
3.2.2 Analisis Sistem Baru

a. Bisnis Proses Sistem Baru

Berikut ini bisnis proses sistem baru yang akan dirancang dan dibangun :

1. Admin mengakses website Kursus Musik Legato
2. Admin melakukan login
3. Admin mengelola informasi dan data pada website
4. Calon murid mendaftar sebagai member secara online
5. Setelah menjadi member, murid mendaftar kursus yang ingin diikuti
6. Sistem menyimpan data murid dan kursus yang ingin diikuti
7. Admin mengelola data murid dan jadwal kursus
8. Murid mengecek jadwal kursus di web
9. Murid mengikuti kursus
10. Pengajar login
11. Pengajar menginputkan nilai murid
12. Admin mengakses data murid
13. Admin mencetak laporan data murid
14. Admin mengakses data pengajar
15. Admin mencetak laporan data pengajar
17. Admin mengakses kelola pemasukan
18. Admin mengakses kelola pengeluaran
19. Admin mencetak laporan keuangan Kursus Musik Legato
20. Admin mengakses data barang
21. Admin mencetak laporan data barang.

b. Flowchart Sistem Baru



Gambar 3.3 Flowchart Sistem Baru

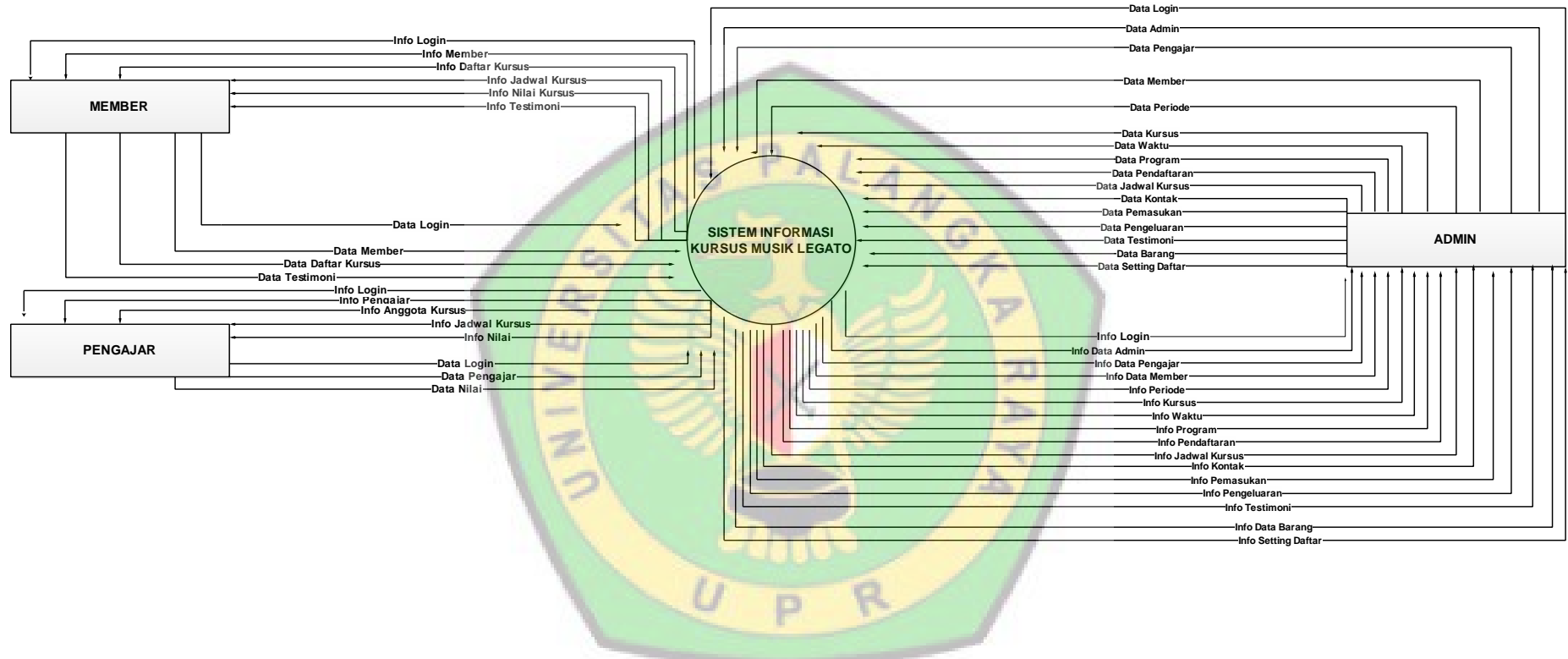
3.3 Sistem dan Desain Software

Berikut ini adalah perancangan Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* yang berisi gambaran proses arus data secara rinci, mulai dari proses keseluruhan sampai proses terkecil mengenai arus data yang diinputkan *user* kedalam sistem.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks berikut digunakan untuk menggambarkan proses sistem. Diagram konteks ini dirancang memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Berikut adalah Diagram Konteks dari Sistem Informasi Kursus Musik Legato Berbasis Web :





Gambar 3.4 Diagram Konteks

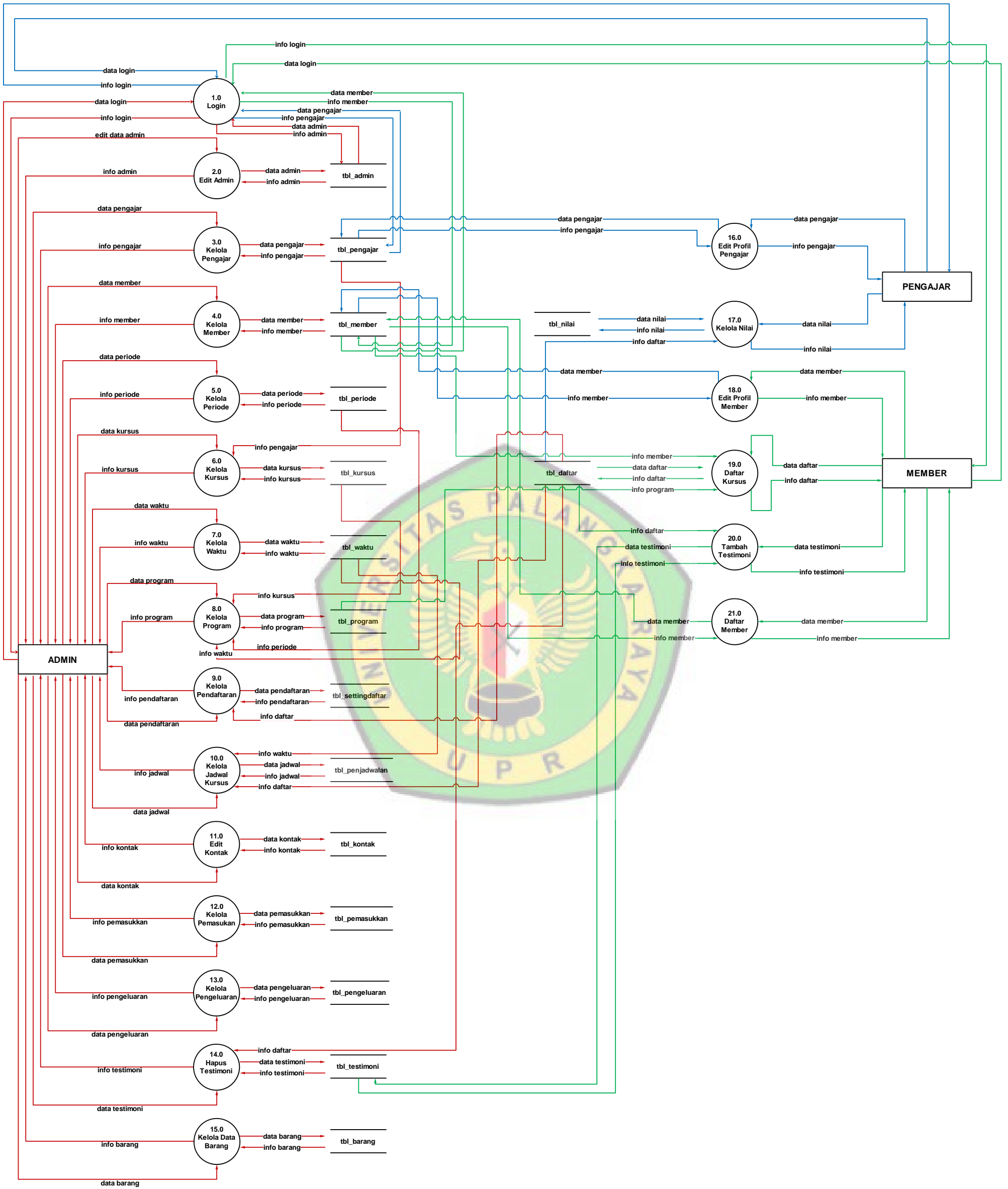
3.3.2 DFD Level 1

DFD Level 1 merupakan penjabaran dari diagram konteks dimana di dalamnya menjelaskan tentang apa saja yang dilakukan pengguna terhadap sistem.

Tabel 3.1 DFD Level 1

No	Nama Proses	Data Store	Entitas
1.	Proses 1.0 Login	tbl_admin tbl_pengajar tbl_member	Admin Pengajar Member
2.	Proses 2.0 Edit admin	tbl_admin	Admin
3.	Proses 3.0 Kelola pengajar	tbl_pengajar	Admin
4.	Proses 4.0 Kelola member	tbl_member	Admin
5.	Proses 5.0 Kelola periode	tbl_periode	Admin
6.	Proses 6.0 Kelola kursus	tbl_kursus tbl_pengajar	Admin
7.	Proses 7.0 Kelola waktu	tbl_waktu	Admin
8.	Proses 8.0 Kelola program	tbl_program tbl_kursus tbl_periode tbl_waktu	Admin
9.	Proses 9.0 Kelola pendaftaran	tbl_settingdaftar tbl_daftar	Admin
10.	Proses 10.0 Kelola jadwal kursus	tbl_penjadwalan tbl_waktu tbl_daftar	Admin
11.	Proses 11.0	tbl_kontak	Admin

	Edit kontak		
12.	Proses 12.0 Kelola pemasukan	tbl_pemasukan	Admin
13.	Proses 13.0 Kelola pengeluaran	tbl_pengeluaran	Admin
14.	Proses 14.0 Hapus testimoni	tbl_testimoni	Admin
15.	Proses 15.0 Kelola data barang	tbl_barang	Admin
16.	Proses 16.0 Edit profil pengajar	tbl_pengajar	Pengajar
17.	Proses 17.0 Kelola nilai	tbl_nilai tbl_daftar	Pengajar
18.	Proses 18.0 Edit profil member	tbl_member	Member
19.	Proses 19.0 Daftar kursus	tbl_daftar tbl_member tbl_program	Member
20.	Proses 20.0 Tambah testimoni	tbl_testimoni tbl_daftar	Member
21.	Proses 21.0 Daftar member	tbl_member	Member



Gambar 3.5 DFD Level 1

a. Proses 1.0 Login

Dalam proses ini admin, pengajar, maupun member harus menginputkan data login agar dapat masuk ke sistem. Data tersebut disimpan di dalam tbl_admin, tbl_pengajar, dan tbl_member.

b. Proses 2.0 : Edit Admin

Dalam proses ini admin mengedit data user admin, yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_admin dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info admin.

c. Proses 3.0 : Kelola Pengajar

Dalam proses ini admin mengelola data pengajar yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_pengajar dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info pengajar.

d. Proses 4.0: Kelola Member

Dalam proses ini admin mengelola data member yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_member dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info member.

e. Proses 5.0 : Kelola Periode

Dalam proses ini admin mengelola data periode yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_periode dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info periode.

f. Proses 6.0 : Kelola Kursus

Dalam proses ini admin mengelola data kursus yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_kursus dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info kursus.

g. Proses 7.0 : Kelola Waktu

Dalam proses ini admin mengelola data waktu yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_waktu dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info waktu.

h. Proses 8.0 : Kelola Program

Dalam proses ini admin mengelola data program yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_program dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info program.

i. Proses 9.0 : Kelola Pendaftaran

Dalam proses ini admin mengelola data pendaftaran yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_daftar dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info pendaftaran.

j. Proses 10.0 : Jadwal Kursus

Dalam proses ini admin mengelola data jadwal yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_penjadwalan dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info jadwal kursus.

k. Proses 11.0 : Edit Kontak

Dalam proses ini admin mengedit data kontak yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_kontak dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info kontak.

l. Proses 12.0 : Kelola Pemasukkan

Dalam proses ini admin mengelola data pemasukkan yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_pemasukkan dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info pemasukkan.

m. Proses 13.0 : Kelola Pengeluaran

Dalam proses ini admin mengelola data pengeluaran yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_pengeluaran dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info pengeluaran.

n. Proses 14.0 : Hapus Testimoni

Dalam proses ini admin menghapus data testimoni yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_testimoni dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info testimoni.

o. Proses 15.0 : Kelola Data Barang

Dalam proses ini admin mengelola data barang yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_barang dan ditampilkan ke sistem sehingga admin menerima output berupa info data barang.

p. Proses 16.0 : Edit Pengajar

Dalam proses ini pengajar mengedit data user pengajar, yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_pengajar dan ditampilkan ke sistem sehingga pengajar menerima output berupa info pengajar.

q. Proses 17.0 : Kelola Nilai

Dalam proses ini pengajar mengelola data nilai yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_nilai dan ditampilkan ke sistem sehingga pengajar menerima output berupa info data nilai.

r. Proses 18.0 : Edit Profil Member

Dalam proses ini member mengedit data user member, yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_member dan ditampilkan ke sistem sehingga member menerima output berupa info member.

s. Proses 19.0 : Daftar Kursus

Dalam proses ini member mendaftar kursus yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_kursus dan ditampilkan ke sistem sehingga member menerima output berupa info daftar.

t. Proses 20.0 : Kelola Testimoni

Dalam proses ini member mengelola data testimoni yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_testimoni dan ditampilkan ke sistem sehingga member menerima output berupa info testimoni.

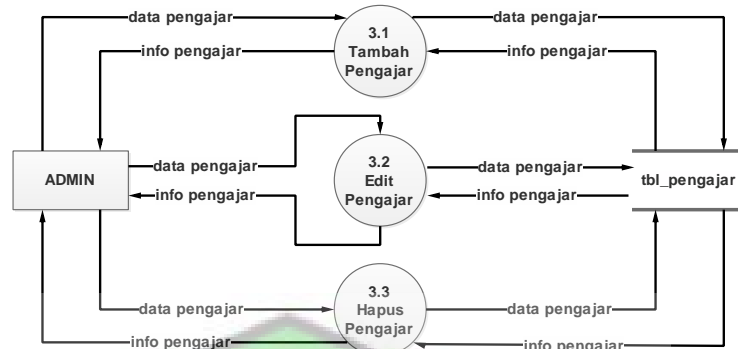
u. Proses 21.0 : Daftar Member

Dalam proses ini pengunjung mendaftar untuk menjadi member, yang diinputkan dan disimpan di dalam tbl_member.

3.3.3 DFD Level 2

Pada DFD Level 2 akan diuraikan proses yang terjadi di DFD Level 1 baik di admin, pengajar, maupun member.

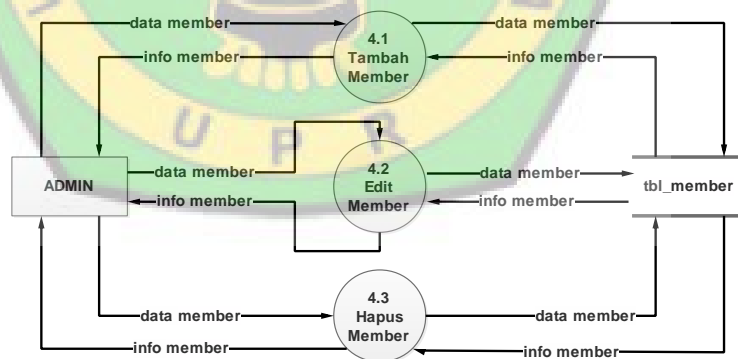
1. DFD Level 2 Proses 3 : Kelola Pengajar



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3

Pada proses tambah pengajar, admin menambah pengajar, data disimpan pada tbl_pengajar. Output yang didapat admin berupa info tambah pengajar. Proses edit pengajar, admin mengubah data pengajar. Output yang didapat berupa info edit pengajar. Proses hapus pengajar, admin menghapus data.

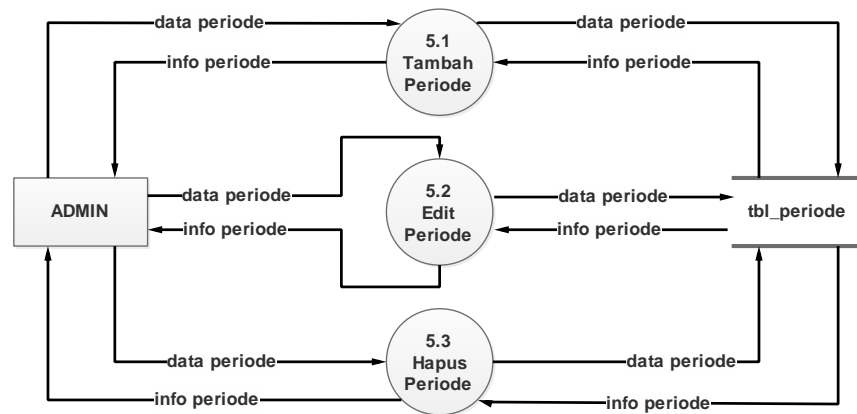
2. DFD Level 2 Proses 4 : Kelola Member



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4

Pada proses tambah member, admin menambah member, selanjutnya data disimpan pada tbl_member. Output yang didapatkan admin berupa info tambah member. Pada proses edit member, admin mengubah data member. Output yang didapatkan admin berupa info edit member. Pada proses hapus member, admin menghapus data member pada tbl_member. Output yang didapatkan admin berupa info hapus member.

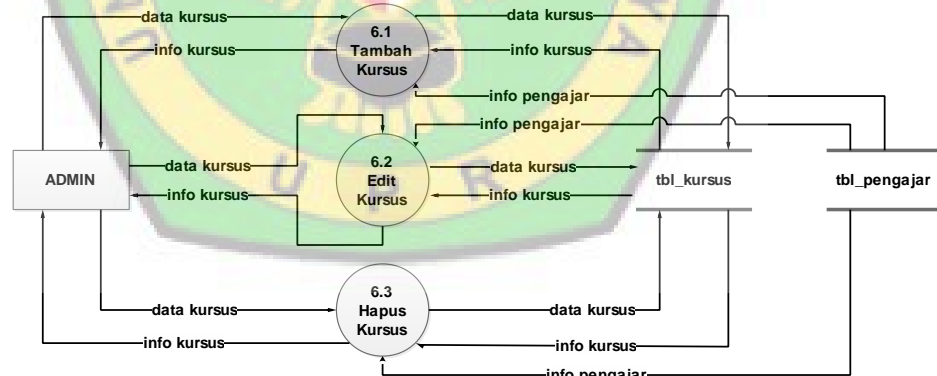
3. DFD Level 2 Proses 5 : Kelola Periode



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5

Pada proses tambah periode, admin menambahkan periode, selanjutnya data disimpan pada tbl_periode. Output yang didapatkan admin berupa info tambah periode. Pada proses edit periode, admin mengubah data periode. Output yang didapatkan admin berupa info edit periode. Pada proses hapus periode, admin menghapus data periode pada tbl_periode. Output yang didapatkan admin berupa info hapus periode.

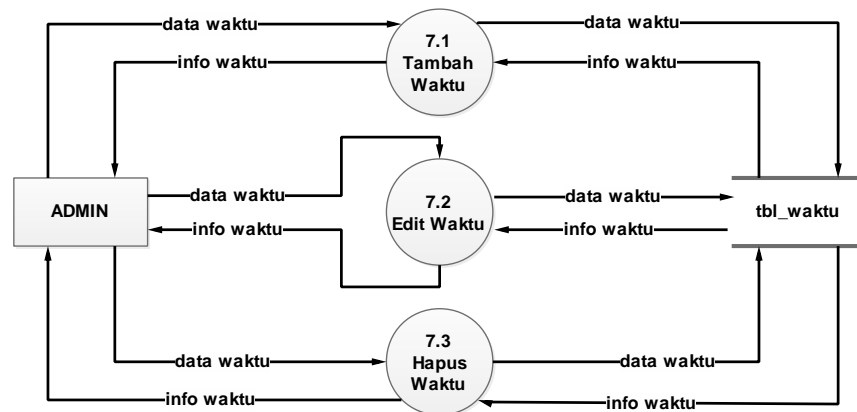
4. DFD Level 2 Proses 6 : Kelola Kursus



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6

Pada proses tambah kursus, admin menambahkan kursus, selanjutnya data disimpan pada tbl_kursus. Output yang didapatkan admin berupa info tambah kursus. Pada proses edit kursus, admin mengubah data kursus. Output yang didapatkan admin berupa info edit kursus. Pada proses hapus kursus, admin menghapus data kursus pada tbl_kursus. Output yang didapatkan admin berupa info hapus kursus.

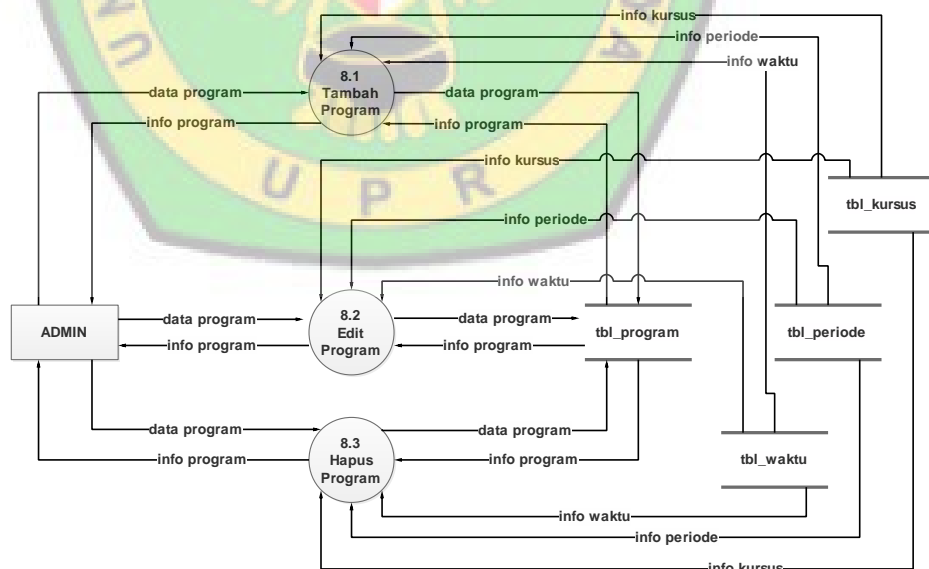
5. DFD Level 2 Proses 7 : Kelola Waktu



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7

Pada proses tambah waktu, admin menambah waktu, selanjutnya data disimpan pada tbl_waktu. Output yang didapatkan admin berupa info tambah waktu. Pada proses edit waktu, admin mengubah data waktu. Output yang didapatkan admin berupa info edit waktu. Pada proses hapus waktu, admin menghapus data waktu pada tbl_waktu. Output yang didapatkan admin berupa info hapus waktu.

6. DFD Level 2 Proses 8 : Kelola Program

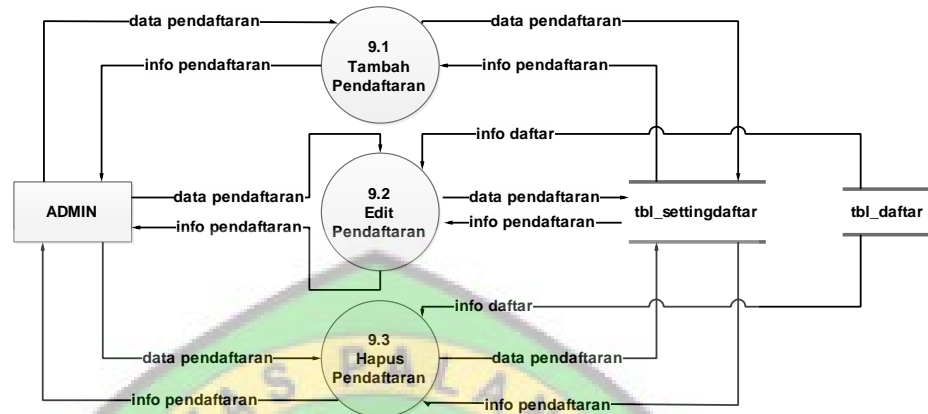


Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8

Pada proses tambah program, admin menambah program, selanjutnya data disimpan pada tbl_program. Output yang didapatkan admin berupa info tambah program. Pada proses edit program, admin mengubah data

program. Output yang didapatkan admin berupa info edit program. Pada proses hapus program, admin menghapus data program pada tbl_program. Output yang didapatkan admin berupa info hapus program.

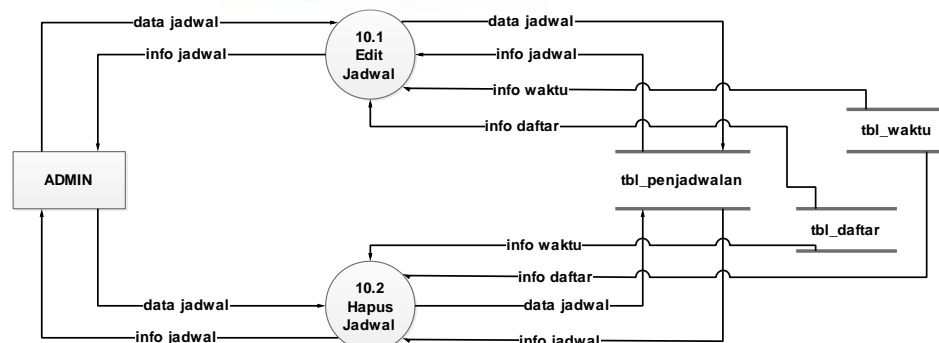
7. DFD Level 2 Proses 9 : Kelola Pendaftaran



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 9

Pada proses tambah pendaftaran, admin menambah pendaftaran, selanjutnya data disimpan pada tbl_settingdaftar. Output yang didapatkan admin berupa info tambah pendaftaran. Pada proses edit pendaftaran, admin mengubah data pendaftaran. Output yang didapatkan admin berupa info edit pendaftaran. Pada proses hapus pendaftaran, admin menghapus data pendaftaran. Output yang didapatkan admin berupa info hapus pendaftaran.

8. DFD Level 2 Proses 10 : Kelola Jadwal Kursus

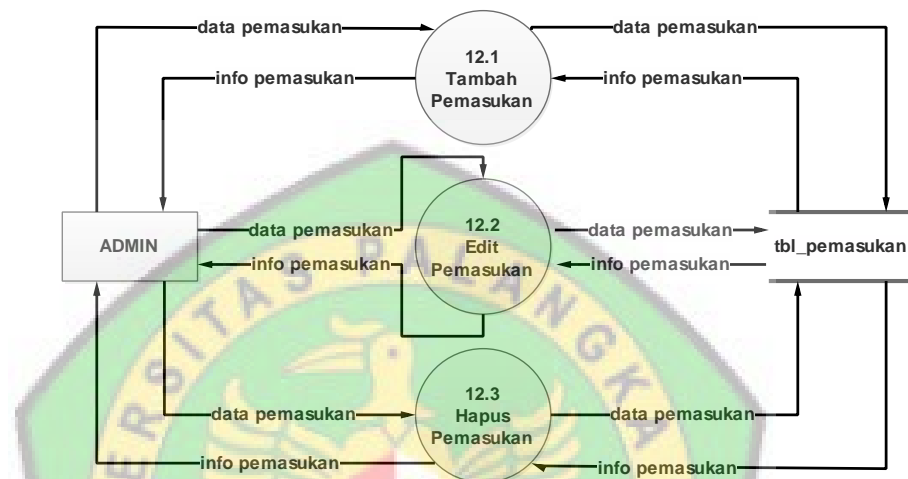


Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 10

Pada proses tambah jadwal, admin menambah jadwal, selanjutnya data disimpan pada tbl_penjadwalan. Output yang didapatkan admin berupa

info tambah jadwal. Pada proses edit jadwal, admin mengubah data jadwal. Output yang didapatkan admin berupa info edit jadwal. Pada proses hapus jadwal, admin menghapus data jadwal pada tbl_penjadwalan. Output yang didapatkan admin berupa info hapus jadwal.

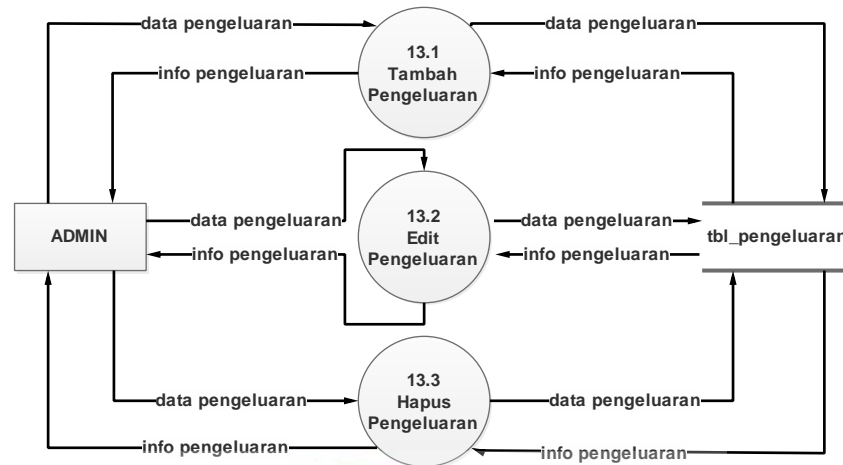
9. DFD Level 2 Proses 12 : Kelola Pemasukan



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 12

Pada proses tambah pemasukan, admin menambah pemasukan, selanjutnya data disimpan pada tbl_pemasukan. Output yang didapatkan admin berupa info tambah pemasukan. Pada proses edit pemasukan, admin mengubah data pemasukan. Output yang didapatkan admin berupa info edit pemasukan. Pada proses hapus pemasukan, admin menghapus data pemasukan pada tbl_pemasukan. Output yang didapatkan admin berupa info hapus pemasukan.

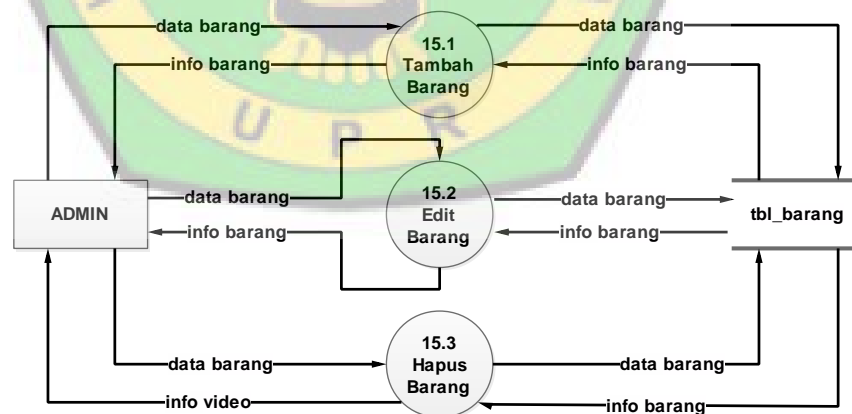
10. DFD Level 2 Proses 13 : Kelola Pengeluaran



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 13

Pada proses tambah, admin menambah pengeluaran, selanjutnya disimpan pada tbl_pengeluaran. Output yang didapatkan admin berupa info tambah pengeluaran. Pada proses edit, admin mengubah data pengeluaran. Output yang didapatkan admin berupa info edit pengeluaran. Pada proses hapus, admin menghapus data pengeluaran. Output yang didapatkan admin berupa info hapus pengeluaran.

11. DFD Level 2 Proses 15 : Kelola Data Barang

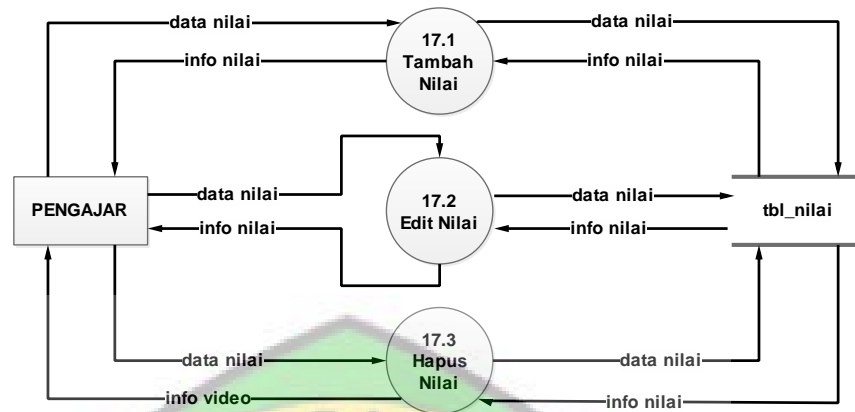


Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 15

Pada proses tambah barang, admin menambah barang, data disimpan pada tbl_barang. Output yang didapat admin berupa info tambah barang. Proses edit barang, admin mengubah data barang. Output yang didapat admin berupa info edit barang. Pada proses hapus barang, admin

menghapus data barang. Output yang didapatkan admin berupa info hapus barang.

12. DFD Level 2 Proses 17 : Kelola Nilai

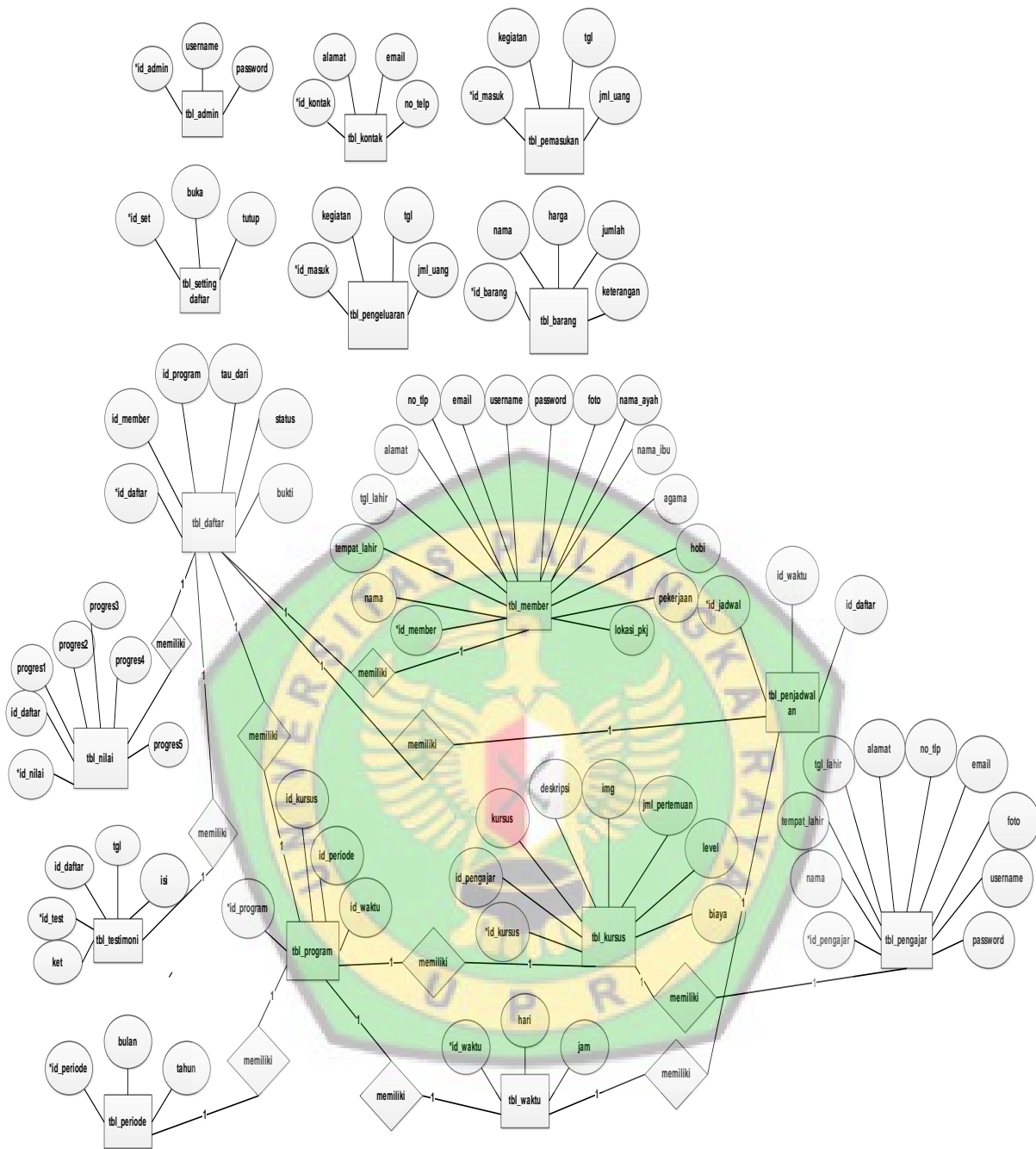


Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 17

Pada proses tambah nilai, pengajar menambah nilai, data disimpan pada tbl_nilai. Output yang didapat pengajar berupa info tambah nilai. Pada proses edit nilai, pengajar mengubah data nilai. Output yang didapatkan pengajar berupa info edit nilai. Pada proses hapus nilai, pengajar menghapus data nilai pada tbl_nilai. Output yang didapatkan pengajar berupa info hapus nilai.

3.3.4 Entity-Relationship Diagram (ERD)

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah suatu pemodelan dari basis data relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut *entity* dan hubungan yang dimilikinya disebut *relationship*. Suatu *entity* bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan *entity* lainnya. Berikut gambar ERD dari sistem ini:



Gambar 3.18 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3.5 Desain Database

Dalam membuat database website ini, terdiri dari berbagai macam tabel. Berikut adalah tabel-tabel untuk Sistem Informasi Kursus Musik Legato :

a. Tabel Admin

Tabel 3.2 tbl_admin

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_admin	Int	11	Primary key
2.	username	Varchar	50	Not null
3.	password	Varchar	50	Not null

b. Tabel Pengajar

Tabel 3.3 tbl_pengajar

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_pengajar	Int	11	Primary key
2.	nama	Varchar	50	Not null
3.	tempat_lahir	Varchar	25	Not null
4.	tgl_lahir	Date		Not null
5.	alamat	Text		Not null
6.	spesialis	Text		Not null
7.	no_tlp	Varchar	25	Not null
8.	email	Varchar	50	Not null
9.	foto	Mediumblob		Not null
10.	username	Varchar	50	Not null
11.	password	Varchar	50	Not null

c. Tabel Member

Tabel 3.4 tbl_member

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_member	Int	11	Primary key
2.	nama	Varchar	50	Not null
3.	tempat_lahir	Varchar	25	Not null
4.	tgl_lahir	Date		Not null
5.	alamat	Text		Not null
6.	no_tlp	Varchar	20	Not null
7.	email	Varchar	50	Not null
8.	username	Varchar	20	Not null
9.	password	Varchar	20	Not null
10.	foto	Mediumblob		Not null
11.	nama_ayah	Varchar	50	Not null
12.	nama_ibu	Varchar	50	Not null
13.	agama	Varchar	20	Not null
14.	hobi	Varchar	20	Not null
15.	pekerjaan	Varchar	20	Not null
16.	lks_pkj	Text		Not null

d. Tabel Periode

Tabel 3.5 tbl_periode

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_periode	Int	11	Primary key
2.	bulan	Varchar	15	Not null
3.	tahun	Varchar	10	Not null

e. **Tabel Kursus****Tabel 3.6 tbl_kursus**

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_kursus	Int	11	Primary key
2.	id_pengajar	Int	11	Foreign key
3.	kursus	Varchar	25	Not null
4.	deskripsi	Text		Not null
5.	img	Mediumblob		Not null
6.	jml_pertemuan	Int		Not null
7.	level	Int	11	Not null
8.	biaya	Varchar	11	Not null
9.	jenis_kelas	Enum		Not null

f. **Tabel Waktu****Tabel 3.7 tbl_waktu**

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_waktu	Int	11	Primary key
2.	hari	Varchar	10	Not null
3.	jam	Varchar	20	Not null

g. **Tabel Program****Tabel 3.8 tbl_program**

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_waktu	Int	11	Primary key
2.	id_kursus	Int	11	Foreign key
3.	id_periode	Int	11	Foreign key
4.	id_waktu	Int	11	Foreign key

h. Tabel Daftar

Tabel 3.9 tbl_daftar

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_daftar	Int	11	Primary key
2.	id_member	Int	11	Foreign key
3.	id_program	Int	11	Foreign key
4.	tau_dari	Varchar	20	Not null
5.	status	Enum		Not null
6.	bukti	Mediumblob		Not null

i. Tabel Penjadwalan

Tabel 3.10 tbl_penjadwalan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_jadwal	Int	11	Primary key
2.	id_waktu	Int	11	Foreign key
3.	id_daftar	Int	11	Foreign key

j. Tabel Kontak

Tabel 3.11 tbl_kontak

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_kontak	Int	11	Primary key
2.	alamat	Text		Not null
3.	email	varchar	50	Not null
4.	no_telp	varchar	20	Not null

k. Tabel Pemasukan

Tabel 3.12 tbl_pemasukan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_pemasukan	Int	11	Primary key
2.	kegiatan	Varchar	50	Not null
3.	tgl	Date		Not null
4.	jml_uang	Int	11	Not null

l. Tabel Pengeluaran

Tabel 3.13 tbl_pengeluaran

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_pengeluaran	Int	11	Primary key
2.	kegiatan	Varchar	50	Not null
3.	tgl	Date		Not null
4.	jml_uang	Int	11	Not null

m. Tabel Testimoni

Tabel 3.14 tbl_testimoni

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_test	Int	11	Primary key
2.	id_daftar	Int	11	Foreign key
3.	tgl	Date		Not null
4.	isi	Text		Not null
5.	ket	Enum		Not null

n. **Tabel Data Barang**

Tabel 3.15 tbl_barang

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_barang	Int	11	Primary key
2.	nama	Varchar	20	Not null
3.	harga	Varchar	20	Not null
4.	jumlah	Int	11	Not null
5.	keterangan	Text		Not null

o. **Tabel Nilai**

Tabel 3.16 tbl_nilai

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_nilai	Int	11	Primary key
2.	id_daftar	Int	11	Foreign key
3.	progres1	Enum		Not null
4.	progres2	Enum		Not null
5.	progres3	Enum		Not null
6.	progres4	Enum		Not null
7.	progres5	Enum		Not null

p. **Tabel Setting Daftar**

Tabel 3.17 tbl_settingdaftar

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_set	Int	11	Primary key
2.	buka	Date		Not null
3.	tutup	Date		Not null

3.3.6 Desain Struktur Navigasi

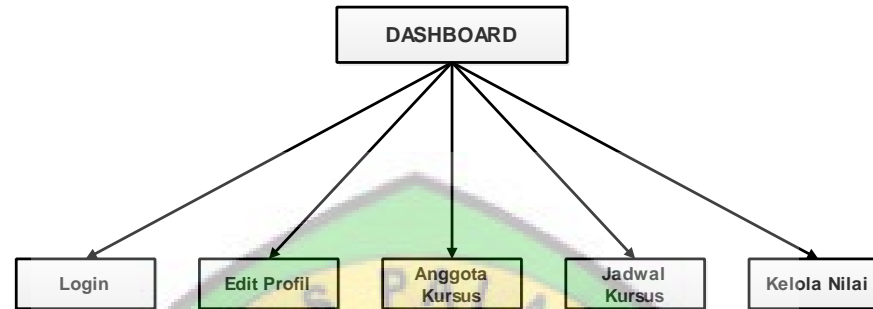
Perancangan desain navigasi diperlukan pada website ini dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengoperasikannya. Dengan adanya *sitemap*, baik pengguna awam, maupun yang sudah berpengalaman dapat terbantu dalam mengoperasikan website ini. Di dalam *Sitemap* (peta situs), terdapat seperti kerangka website yang menggambarkan denah dari website, memuat informasi mengenai setiap halaman yang ada di dalam website :

1. ADMIN



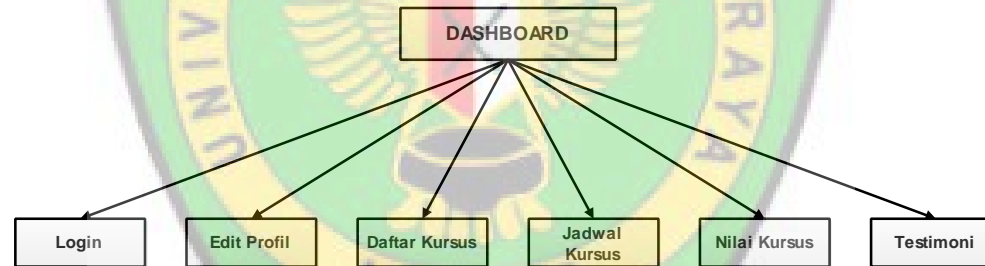
Gambar 3.19 Desain Navigasi Halaman Admin

2. PENGAJAR



Gambar 3.20 Desain Navigasi Halaman Pengajar

3. MEMBER



Gambar 3.21 Desain Navigasi Halaman Member

3.3.7 Desain Interface

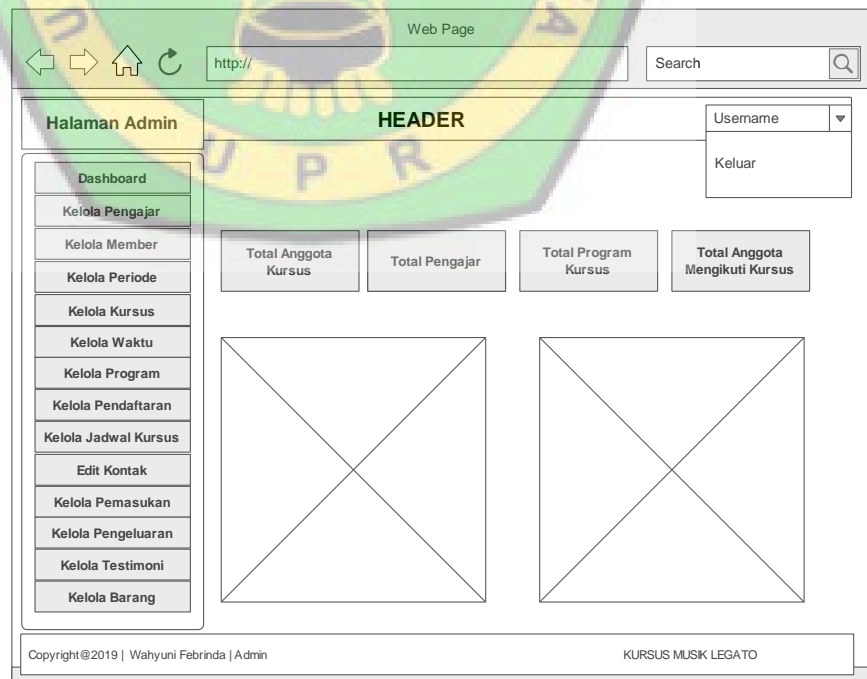
1. Desain Interface Halaman Login



Gambar 3.22 Desain Interface Halaman Login

HALAMAN ADMIN

2. Desain Interface Halaman Dashboard Admin



Gambar 3.23 Desain Interface Halaman Dashboard Admin

3. Desain Interface Halaman Edit Admin

Web Page

http:// Search

Halaman Admin

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

HEADER

Username

Keluar

Data Profil Admin

Username

Password

Simpan Kembali

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.24 Desain *Interface* Halaman Edit Admin

4. Desain Interface Halaman Kelola Pengajar

Web Page

http:// Search

Halaman Admin

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

HEADER

Username

Tabel Data Pengajar

Tambah Data Download Laporan

Foto

Nama

Tempat lahir

Tanggal lahir

Alamat

Spesialis

No.telpon

Email

Simpan Batal

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.25 Desain *Interface* Halaman Kelola Pengajar

5. Desain Interface Halaman Kelola Member

Web Page

http:// Search

Halaman Admin HEADER Username

Tabel Data Member

Tambah Data Download Laporan

Foto

Nama

Tempat lahir

Tanggal lahir

Alamat

No.telpon

Email

Nama Ayah

Nama Ibu

Agama

Hobi

Pekerjaan

Sekolah/tempat kerja

Simpan Batal

Copyright © 2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.26 Desain *Interface* Halaman Kelola Member

6. Desain Interface Halaman Kelola Periode

Web Page

http:// Search

Halaman Admin HEADER Username

Tabel Data Periode

Tambah Data

Bulan : --Pilih Bulan--

Tahun : --Pilih Tahun--

Simpan Batal

Copyright © 2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.27 Desain *Interface* Halaman Kelola Periode

7. Desain Interface Halaman Kelola Kursus

Web Page

http:// Search

Halaman Admin USERNAME

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

Tabel Data Kursus

Tambah Data

Foto

Jenis Kursus

Pengajar --Pilih Pengajar--

Jumlah pertemuan

Level

Biaya

Deskripsi

Simpan Batal

Copyright©2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.28 Desain *Interface* Halaman Kelola Kursus

8. Desain Interface Halaman Kelola Waktu

Web Page

http:// Search

Halaman Admin USERNAME

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

Tabel Data Waktu

Tambah Data

Hari : --Pilih Hari--

Jam :

Simpan Batal

Copyright©2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.29 Desain *Interface* Halaman Kelola Waktu

9. Desain Interface Halaman Kelola Program

Web Page

http:// Search

Halaman Admin USERNAME

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

Tabel Data Program

Tambah Data

Nama Kursus

--Pilih Kursus--

Periode Kursus

--Pilih Periode Kursus--

Hari / jam kursus

--Pilih Hari / Jam Kursus--

Simpan Batal

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.30 Desain *Interface* Halaman Kelola Program

10. Desain Interface Halaman Kelola Pendaftaran

Web Page

http:// Search

Halaman Admin USERNAME

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

Setting Pendaftaran

Buka pendaftaran : Tutup pendaftaran : Simpan

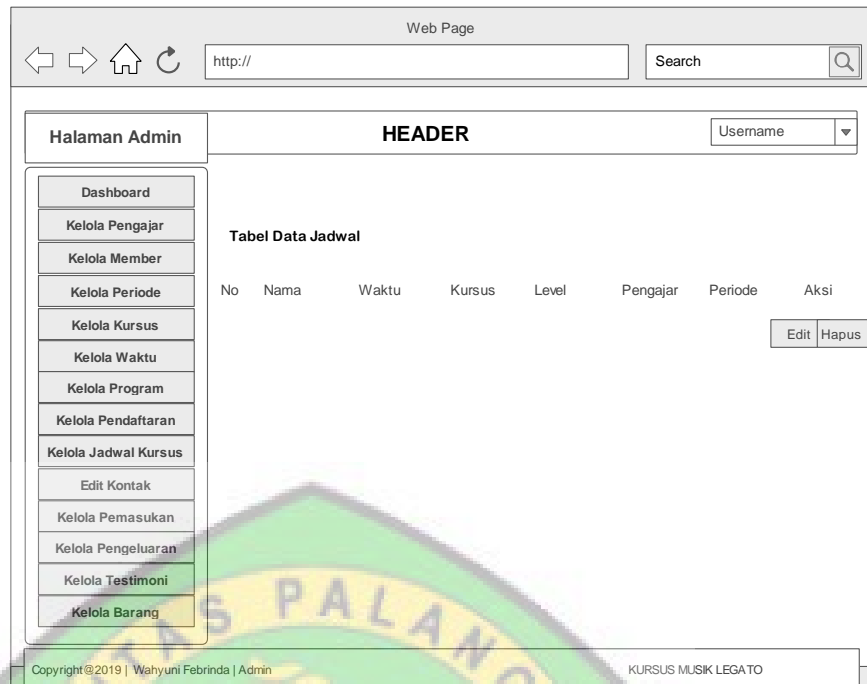
Tabel Data Pendaftaran

No	Nama	Jenis Kursus	Level	Pengajar	Periode	Status	Aksi
							Edit Hapus

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda | Admin KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.31 Desain *Interface* Halaman Kelola Pendaftaran

11. Desain Interface Halaman Kelola Jadwal Kursus



Gambar 3.32 Desain *Interface* Halaman Kelola Jadwal Kursus

12. Desain Interface Halaman Edit Kontak



Gambar 3.33 Desain *Interface* Halaman Edit Kontak

13. Desain Interface Halaman Kelola Pemasukan

Web Page

http:// Search

Halaman Admin **HEADER** Username

Tabel Data Pemasukan

Tambah Data Download Laporan

Kegiatan

Tanggal

Jumlah Dana Masuk

Simpan Batal

Copyright ©2019 | Wahyuni Febrinda | Admin. KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.34 Desain *Interface* Halaman Kelola Pemasukan

14. Desain Interface Halaman Kelola Pengeluaran

Web Page

http:// Search

Halaman Admin **HEADER** Username

Tabel Data Pengeluaran

Tambah Data Download Laporan

Kegiatan

Tanggal

Jumlah Dana Keluar

Simpan Batal

Copyright ©2019 | Wahyuni Febrinda | Admin. KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.35 Desain *Interface* Halaman Kelola Pengeluaran

15. Desain Interface Halaman Kelola Testimoni

Web Page

http:// Search

Halaman Admin

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

HEADER

Username

Tabel Data Testimoni

No	Nama Member	Jenis Kursus	Tanggal	Testimoni	Keterangan	Aksi
						Hapus

Copyright ©2019 | Wahyuni Febrinda | Admin

KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.36 Desain *Interface* Halaman Kelola Testimoni

16. Desain Interface Halaman Kelola Barang

Web Page

http:// Search

Halaman Admin

Dashboard

Kelola Pengajar

Kelola Member

Kelola Periode

Kelola Kursus

Kelola Waktu

Kelola Program

Kelola Pendaftaran

Kelola Jadwal Kursus

Edit Kontak

Kelola Pemasukan

Kelola Pengeluaran

Kelola Testimoni

Kelola Barang

HEADER

Username

Tabel Data Barang

Tambah Data

Download Laporan

Nama Barang

Harga Barang

Jumlah Barang

Keterangan

Simpan

Batal

Copyright ©2019 | Wahyuni Febrinda | Admin

KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.37 Desain *Interface* Halaman Kelola Barang

HALAMAN PENGAJAR

17. Desain Interface Halaman Dashboard Pengajar

Web Page

http:// Search

Halaman Pengajar

Dashboard

Anggota Kursus

Jadwal Kursus

Kelola Nilai

HEADER

Username

Keluar

Total Anggota Kursus

Total Data Belum Dinilai

Total Anggota Kursus Tuntas

Total Anggota Kursus Tidak Tuntas

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda

KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.38 Desain *Interface* Halaman Dashboard Pengajar

18. Desain Interface Halaman Edit Pengajar

Web Page

http:// Search

Halaman Pengajar

Dashboard

Anggota Kursus

Jadwal Kursus

Kelola Nilai

HEADER

Username

Keluar

Data Profil Pengajar

Foto

Ganti Foto

Nama

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Alamat

No.telpon

Email

Username

Password

Simpan

Kembali

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda

KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.39 Desain *Interface* Halaman Edit Pengajar

19. Desain Interface Halaman Anggota Kursus



Gambar 3.40 Desain *Interface* Halaman Anggota Kursus

20. Desain Interface Halaman Jadwal Kursus



Gambar 3.41 Desain *Interface* Halaman Jadwal Kursus

21. Desain Interface Halaman Kelola Nilai

Web Page

http:// Search

Halaman Pengajar

Dashboard

Anggota Kursus

Jadwal Kursus

Kelola Nilai

HEADER

Username

Keluar

Tabel Data Nilai Kursus

No	Nama Member	Progres 1	Progres 2	Progres 3	Progres 4	Progres 5	Status	Periode Kursus	Aksi
Simpan									

Copyright©2019 | Wahyuni Febrinda | KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.42 Desain *Interface* Halaman Kelola Nilai

HALAMAN MEMBER

22. Desain Interface Halaman Dashboard Member

Web Page

http:// Search

Halaman Member

Dashboard

Daftar Kursus

Jadwal Kursus

Nilai Kursus

Testimoni

HEADER

Username

Info Pendaftaran

BUKA Pendaftaran akan dibuka tanggal —

Daftar Sekarang

Testimoni Kursus

Testimoni Kursus

Testimoni Kursus

Copyright©2019 | Wahyuni Febrinda | KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.43 Desain *Interface* Halaman Dashboard Member

23. Desain Interface Halaman Edit Member

Web Page

http:// Search

Halaman Member USERNAME

Dashboard

Daftar Kursus

Jadwal Kursus

Nilai Kursus

Testimoni

Data Profil Member

Foto Ganti Foto

Nama

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Alamat

No.telpon

Email

Nama Ayah

Nama Ibu

Agama

Hobi

Pekerjaan

Sekolah/lokasi kerja

Username

Password

Simpan Kembali

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda | KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.44 Desain *Interface* Halaman Edit Member

24. Desain Interface Halaman Daftar Kursus

Web Page

http:// Search

Halaman Member USERNAME

Dashboard

Daftar Kursus

Jadwal Kursus

Nilai Kursus

Testimoni

Form Daftar Kursus

Program Kursus :

--Pilih Program Kursus--

Mengetahui Legato dari :

--Pilih Sumber--

Daftar

Copyright@2019 | Wahyuni Febrinda | KURSUS MUSIK LEGATO

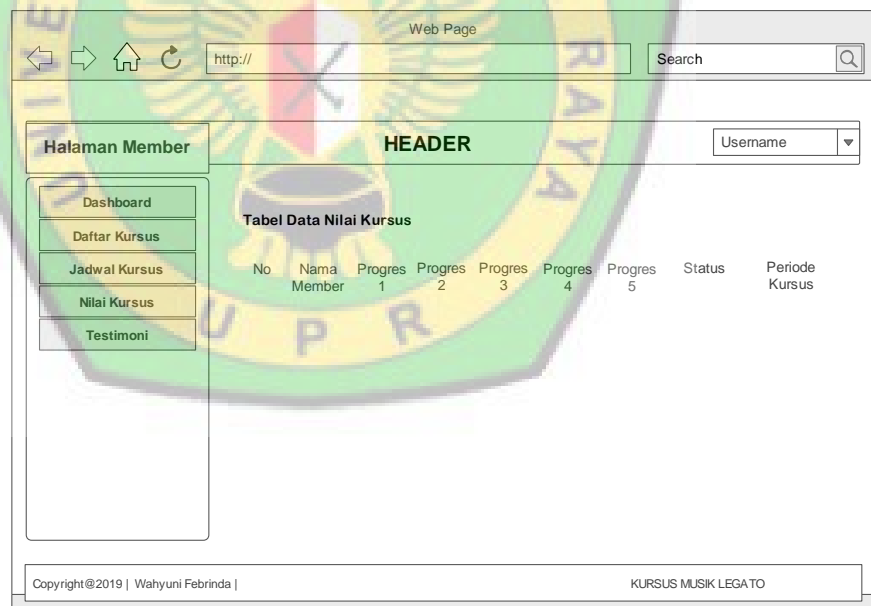
Gambar 3.45 Desain *Interface* Halaman Daftar Kursus

25. Desain Interface Halaman Jadwal Kursus



Gambar 3.46 Desain Interface Halaman Jadwal Kursus

26. Desain Interface Halaman Nilai Kursus



Gambar 3.47 Desain Interface Halaman Nilai Kursus

27. Desain Interface Halaman Testimoni

Web Page

http:// Search

Halaman Member

Dashboard

Daftar Kursus

Jadwal Kursus

Nilai Kursus

Testimoni

HEADER

Username

Form Testimoni Kursus

Tanggal

Testimoni

Keterangan

--Pilih Keterangan--

Simpan Batal

Copyright © 2019 | Wahyuni Febrinda | KURSUS MUSIK LEGATO

Gambar 3.48 Desain *Interface* Halaman Testimoni



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembuatan Sistem Informasi Kursus Musik Legtao Palangka Raya dapat disimpulkan bahwa dalam merancang dan membangun sistem ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Waterfall* menurut Sommerville tahun 2011, yang memiliki tahapan yaitu *Requirements Analysis and Definition* yang dilakukan dengan pembuatan *Flowchart*. *System and Software Design* dilakukan pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Implementation and Unit System* dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu, PHP, MySQL dan *Integration and System Testing* metode *testing* yang digunakan pada pembuatan web ini adalah metode *blackbox*.

Pembuatan sistem informasi ini bertujuan sebagai sarana di dalam pendaftaran, pendataan, penjadwalan, penilaian maupun laporan-laporan. Dengan adanya sistem ini, kekurangan pada sistem berjalan sebelumnya yang dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan secara online. Sehingga diharapkan nantinya sistem informasi ini dapat menunjang kinerja tempat kursus itu sendiri dan meningkatkan pelayanan terhadap para calon siswa yang ingin mengikuti kursus di Legato Musik.

5.2 Saran

- a. Diharapkan untuk kedepannya sistem informasi ini dikembangkan lebih baik lagi sehingga dapat menjadi sarana yang efektif bagi *owner*, maupun *customer*.
- b. Sistem informasi berbasis *website* ini dapat dikembangkan lebih lanjut seperti menambah interaksi pembelajaran music berupa vidio pembelajaran pada murid secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, Abdul. 2010. *Mudah Mempelajari Database MySQL*. Penerbit : Andi, Yogyakarta
- Komputer,Wahana. 2011. *Hot Tip & Trik PHP*. Penerbit : Andi, Yogyakarta
- Kustiyahningsih, Yeni. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Penerbit : Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Nimas. 2016. *Pengertian dan Contoh Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD)* (Online : <http://www.pro.co.id/pengertian-dan-contoh-data-flow-diagram-dfd/>, diakses 2 Agustus 2019).
- Rusdiana. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit : CV Pustaka Setia, Bandung
- Siberio, Alexander.F.K. 2013. *Web Programming Power Pack*. Penerbit MediaKom, Yogyakarta
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Penerbit : CV Andi Offset, Yogyakarta
- Taslim, Ahmad. 2013. *Blackbox* (Online : <http://www.academia.edu/5574402/Blackbox>, diakses 2 Agustus 2019)
- Tri Nurhadi, Danny. 2017. *Sistem Informasi Kursus Pada Yans24 Music Studio Berbasis Web*. (Online : <https://repository.unikom.ac.id/52119/>, diakses 2 Agustus 2019)