



TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SECARA ONLINE TERHADAP PENERIMAAN SISWA BARU SMA NEGERI SE-KABUPATEN PADANG PARIAMAN

*Diajukan kepada Program D.III Manajemen Informatika
Untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya
Dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika*

Oleh:

**SYIFA AULIA ZAHRAH
NIM: 15 500 100 101**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR**

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Syifa Aulia Zahrah
NIM : 15 500 100 101
Tempat / Tanggal Lahir : Padang Panjang/10 Agustus 1997
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SECARA ONLINE TERHADAP PENERIMAAN SISWA BARU SMA NEGERI SE-KABUPATEN PADANG PARIAMAN”** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 24 Agustus 2018

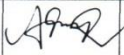
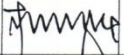
Saya yang Menyatakan



Syifa Aulia Zahrah
15 500 100 101

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SECARA ONLINE TERHADAP PENERIMAAN SISWA BARU SMA NEGERI SE-KABUPATEN PADANG PARIAMAN" oleh SYIFA AULIA ZAHRAH Nim. 15500100101, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Selasa tanggal 21 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Adriyendi, M Kom NIP.19770172009121002	Ketua Sidang		28/8-18.
2.	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Anggota		27/8-18
3.	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Anggota		21/08-2018.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar



Dr. H. Atsani, S.H., M.Hum
19750303 199903 1 004

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Penulis Tugas Akhir atas nama : **SYIFA AULIA ZAHRAH**, Nim : **15 500 100 101** dengan judul, **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SECARA ONLINE TERHADAP PENERIMAAN SISWA BARU SMA NEGERI SE-KABUPATEN PADANG PARIAMAN”** memandang bahwa tugas akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke Sidang Munaqasah.

Dengan persetujuan ini di berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Ketua Jurusan
Manajemen Informatika**


Iswandi, M. Kom
NIP. 19700510 200312 1 004

**Batusangkar, Agustus 2018
Pembimbing**


Adriyendi, M. Kom
NIP. 19770172009121002

ABSTRAK

Judul Laporan : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
SECARA ONLINE TERHADAP
PENERIMAAN SISWA BARU SMA
NEGERI SE-KABUPATEN PADANG
PARIAMAN**

Nama Mahasiswa : **SYIFA AULIA ZAHRAH**

NIM : **15 500 100 101**

Jurusan : **MANAJEMEN INFORMATIKA**

Dosen Pembimbing : **ADRIYENDI, M.Kom**

Setelah dilakukannya penelitian pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Padang Pariaman ditemukan permasalahan mengenai proses pendaftaran. Pada saat pendaftaran siswa harus mengantri panjang dan berdesak-desakan dan juga memakan waktu yang lama. Hal ini mengakibatkan pihak panitia maupun karyawan kesulitan mengenai hal tersebut. Dalam penulisan laporan tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan, yaitu wawancara dengan mengajukan pernyataan dengan melalui tanya jawab, pengumpulan data, penelitian dan penelitian sistem komputerisasi yang berbentuk aplikasi online. Dengan memanfaatkan sistem informasi yang komputerisasi diharapkan dapat membantu proses penerimaan siswa baru dan dengan memanfaatkan bahasa pemograman *Adobe Dreamweaver CS5* dan *software* aplikasi diharapkan dapat mempermudah bagian tata usaha dalam melakukan penyeleksian dan membuat laporan.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Adobe Dreamweaver, Online*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur hanya untuk Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang begitu banyak terhadap hamba-Nya, serta shalawat untuk nabi Muhammad SAW. Dengan rahmat dan izin Allah sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SECARA ONLINE TERHADAP PENERIMAAN SISWA BARU NEGERI SE-KABUPATEN PADANG PARIAMAN”**.

Selama proses penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bantuan, motivasi, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H Kasmuri, MA selaku Rektor IAIN Batusangkar sebagai Pimpinan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.
2. Bapak Ulya Atsani, M.Hum, SE selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar yang selalu memberikan motivasi dan arahan.
4. Kepada Bapak Adriyendi, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
5. Ibu Drs. Nasmeri, M.Pd selaku Kabid. Bina SMA Program Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman, yang telah banyak membina dan mengarahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh pegawai Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah menerima penulis dengan senang hati dan membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
7. Kepada orang tuaku tercinta Papa Zulkar Derita, Mama Reni, adik Lady Shalsya Billa, dan teman-teman KUTON yang telah banyak

memberikan dorongan, motivasi, semangat, bantuan moril maupun materil, nasehat serta doa yang tiada henti-hentinya.

8. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika angkatan (2015) dan seluruh rekan-rekan Manajemen Informatika yang telah memberikan saran-saran yang bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin...

Akhirnya kepada Allah SWT jugalah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. ***Amin Ya Robbal'alam.***

Batusangkar, 24 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR..... vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah..... 3

C. Batasan Masalah..... 3

D. Rumusan Masalah 4

E. Tujuan Penelitian 4

F. Kegunaan Penelitian..... 4

G. Metodologi Penelitian 5

H. Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum 8

1. Sejarah Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman 8

2. Visi dan Misi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman..... 9

3. Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman 11

B. Sekilas Tentang Pendaftaran Siswa Baru..... 12

C. Konsep Dasar Sistem Informasi..... 13

1. Pengertian Sistem 13

2. Pengertian Informasi 14

3. Sistem Informasi..... 14

4. Siklus Hidup Sistem 16

D. Perancangan Sistem	16
E. Alat Bantu Perancangan Sistem	17
F. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	20
BAB III ANALISA DAN HASIL	
A. Analisa Sistem.....	31
1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	31
B. Perancangan Sistem Baru.....	33
1. Desain Global	33
2. Desain Terinci	38
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Sistem(Jogiyanto, 2005)	17
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram (Koniyo, 2007).....	18
Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram (Nugroho, 2005).....	19
Tabel 2.4 Simbol Bagan Alir Sistem (Jogiyanto, 2005)	19
Tabel 3.1 Desain File Tb Login.....	41
Table 3.2 Desain File Tb pendaftaran siswa.....	41
Tabel 3.3 Desain tb data SMA.....	42
Tabel 3.4 Desain File tb data rayon	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kab. Padang Pariaman	11
Gambar 2.2 Siklus Informasi (Jogiyanto,2005)	15
Gambar 2.3 Tampilan halaman welcome screen Dreamweaver CS5	22
Gambar 2.4 Tampilan lembar kerja Dreamweaver CS5 (Madcoms,2011)	22
Gambar 2.5 Tampilan Application Bar (Madcoms,2011)	23
Gambar 2.6 Tampilan Toolbar Document (Madcoms,2011)	23
Gambar 2.7 Tampilan Panel Property (Madcoms,2011)	24
Gambar 2.8 Tampilan Toolbar Coding (Madcoms,2011)	25
Gambar 2.8 Tampilan Panel Insert (Madcoms,2011)	26
Gambar 3.1 Aliran Sistem yang Sedang Berjalan.....	32
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Baru	34
Gambar 3.3 Context Diagram.....	35
Gambar 3.4 Data Flow Diagram	36
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram.....	37
Gambar 3.6 Output Kelulusan Siswa di Dinas Pendidikan	38
Gambar 3.7 Output Kelulusan Siswa di Setiap Sekolah	38
Gambar 3.7 Entry Pendaftaran Siswa.....	39
Gambar 3.8 Entry SMA.....	40
Gambar 3.9 Entry Rayon.....	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah Menengah Atas adalah salah satu jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal. Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas 10 sampai kelas 12 pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil yang diakui sama/setara SMP/MTs.

Penerimaan siswa baru merupakan suatu tahapan kegiatan dalam rangka mengisi formasi siswa di kelas (X) sepuluh. Diawali dengan pendaftaran calon peserta sesuai jadwal yang ditentukan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman. Calon peserta harus memenuhi semua persyaratan yang ditentukan oleh sekolah. Tahapan berikutnya adalah proses penyeleksian.

Proses penyeleksian itu ditetapkan berdasarkan kriteria sesuai dengan karakteristik masing-masing program. SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman membuka dan menerima siswa baru untuk beberapa lokal program pendaftaran masuk SMA yang masih menggunakan sistem manual.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan pada beberapa SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman tersebut rata-rata seluruh kegiatan penerimaan peserta siswa baru masih dilakukan secara manual. Setiap pendaftaran menyerahkan berkas pendaftaran dalam map dengan warna yang ditentukan oleh pihak sekolah yakni dari hasil nilai akhir.

Permasalahan yang muncul kemudian adalah bahwa ada pihak/orangtua/calon siswa yang menginginkan masuk ke satu sekolah

walaupun tidak memenuhi kriteria seleksi,akhirnya mereka menempuh jalur yang tidak benar atau menyimpang dari yang seharusnya atau ilegal. Penyimpangan ini semakin marak pula dilakukan karena menjanjikan banyak uang kepada oknum yang membuka jalan ilegal tersebut. Terlebih lagi, terjadi stratifikasi/kastanisasi sekolah, seperti favorit, sedang, dan biasa. Sehingga besaran uang yang dihasilkan dari penyimpangan tersebut juga beragam.

Dikembangkannya sistem penerimaan siswa baru secara *online* di sekolah-sekolah ini, diharapkan akan membuat pelaksanaan penerimaan siswa baru menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan penerimaan siswa baru secara manual. Sehingga tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Sistem informasi seperti ini akan menjadikan proses pendataan dan administrasi lebih mudah dan cepat. Pelaksanaan penerimaan siswa baru akan menjadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga dan para peserta ataupun orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan penerimaan siswa baru. Kapanpun dan dimanapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer manapun yang terhubung dengan internet.

Permasalahan diatas, penulis mencoba merancang sebuah program aplikasi tentang sistem informasi penerimaan siswa baru menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan bahasa database SQL dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SECARA ONLINE TERHADAP PENERIMAAN SISWA BARU SMA NEGERI SE-KABUPATEN PADANG PARIAMAN “** .

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul antara lain :

1. Proses penerimaan siswa baru masih kurang efektif dan efisien sehingga mudah terjadinya praktik kecurangan pada pelaksanaan pendaftaran siswa baru secara manual.
2. Peserta penerimaan siswa baru harus mengantri panjang untuk dapat mendaftar sehingga mengakibatkan kurang efisiennya penggunaan waktu, tempat, biaya maupun tenaga.
3. Panitia mencatat data calon peserta penerimaan siswa baru untuk proses penyeleksian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
4. Belum adanya aplikasi penerimaan siswa baru secara terkomputerisasi maupun secara *online*. Sehingga sangat menyulitkan calon peserta didik baru dalam melakukan pendaftaran.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan yang di lakukan lebih terarah, maka penulis membatasi persoalan membahas tentang Perancangan Sistem Informasi Secara Online Terhadap Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman berupa :

1. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySQL.
2. Sistem ini digunakan untuk pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru Se-Kabupaten Padang Pariaman.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari pemilihan judul diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah, diantaranya yaitu :

1. Bagaimana rekayasa perangkat lunak Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL yang mampu mengelola pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru yaitu pendaftaran, seleksi, penjurulan, pengumuman, dan pendaftaran ulang?
2. Bagaimana tingkat kelayakan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL?

E. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan perangkat lunak pada sistem informasi penerimaan siswa baru yang mampu mengelola pelaksanaan penerimaan siswa baru yaitu seperti pendaftaran, seleksi, pengumuman, dan pendaftaran ulang.
2. Meningkatkan kualitas dan efisiensi pada pelaksanaan penerimaan siswa baru pada SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman.
3. Mengetahui tingkat kelayakan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL.

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi sekolah, untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pada pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru.
2. Memberikan sumbangan pemikiran pada Dinas Pendidikan dalam pembuatan Perancangan Sistem Informasi Secara Online Terhadap Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman.
3. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

G. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

a) *Field Research* (Studi Lapangan)

Data yang diperoleh dalam penelitian dilapangan ini untuk melihat kenyataan yang sebenarnya dalam masalah yang diteliti dengan cara sebagai berikut :

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman.

b. Interview

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendefinisikan dan menganalisa kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Wawancara dilakukan terhadap seorang guru di beberapa SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman. Adapun objek observasi adalah tentang kegiatan Penerimaan Siswa Baru di SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman.

b) *Library Research* (Studi Kepustakaan)

Penelitian kepustakaan ini ialah pengumpulan data dengan cara mempelajari berbagai literature, buku, hasil penelitian yang sejenis dan media lain yang mempunyai kaitan dengan masalah dan tema penelitian.

c) *Laboratory Research* (Penelitian Labor)

Penelitian ini dilakukan untuk mempraktek secara langsung analisa serta pembuatan program yang berguna untuk pengembangan system baru yang bermaksud dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Hardware (Perangkat Keras)
 - a) Hardisk 250 GB
 - b) RAM 2 GB
 - c) Printer Canon PIXMA Ip1980
- b. Software (Perangkat Lunak)
 - a) Sistem Operasi Windows 7
 - b) Database MySQL
 - c) Dreamweaver

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam pembuatan laporan untuk memberikan gambaran isi tugas akhir yang terdiri dari pendahuluan, landasan teori, analisa dan hasil serta penutup.

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, Bab ini berisi teori-teori dasar mengenai Perancangan Sistem Informasi Secara Online Terhadap Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman.

BAB III Analisa dan Hasil, Bab ini membahas analisa dan perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman.

BAB IV Penutup, Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum

1. Sejarah Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat yang berperan meningkatkan kualitas hidup yang dapat meningkatkan kesejahteraan. Pentingnya pendidikan tercermin dalam UUD 1945 dimana dinyatakan bahwa pendidikan merupakan hak setiap warga Negara yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dinas Pendidikan untuk wilayah Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat merupakan instansi pemerintah yang bertanggungjawab tentang semua hal yang berkaitan dengan pendidikan di wilayahnya. Bertugas melaksanakan urusan pemerintahan Kabupaten Padang Pariaman bidang pendidikan berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan, serta melaksanakan tugas-tugas lain berkaitan dengan pendidikan yang diberikan oleh Walikota / Bupati sesuai dengan bidang tugasnya.

Dinas Pendidikan merupakan unsur penunjang Pemerintah Daerah pada Pengelolaan Pendidikan yang dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Salah satu tugas pokok dan fungsi dari dinas ini adalah melaksanakan apa yang telah ditetapkan dalam program kerja berpedoman kepada Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas/Badan Daerah Kabupaten Padang Pariaman.

Setelah terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang organisasi perangkat daerah, struktur Dinas telah berganti menjadi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman, hal ini ditandai dengan Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2009 tentang struktur organisasi dan tata kerja Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman dengan Komposisi sebagai berikut :

1. Kepala Dinas
2. Sekretaris
3. Kepala Bidang TK /SD / PK
4. Kepala Bidang SMP /SMA
5. Kepala Bidang SMK /PT
6. Kepala Bidang PLS /PLB
7. Kepala Bidang TENDIK (Tenaga Kependidikan)

Lokasi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman, berada di Jalan Parit Malintang, Parit Malintang, Enam Lingsung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.

2. Visi dan Misi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman

Dengan memperhatikan tugas pokok dan fungsi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, pelaksanaan urusan pemerintahan daerah, isu strategis dan dokumen perencanaan daerah Kabupaten Padang Pariaman, maka disusun rumusan Visi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016-2021 sebagai berikut :

a. Visi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman

Visi adalah suatu gambaran keadaan masa depan yang diinginkan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Padang Pariaman dalam jangka panjang. Pada rencana tahun 2016-2021, Visi

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Padang Pariaman adalah sebagai berikut :

“Terwujudnya Sumber Daya Manusia cerdas, berkarakter, berbudaya, dan berdaya saing”

Visi tersebut dijabarkan sebagai berikut :

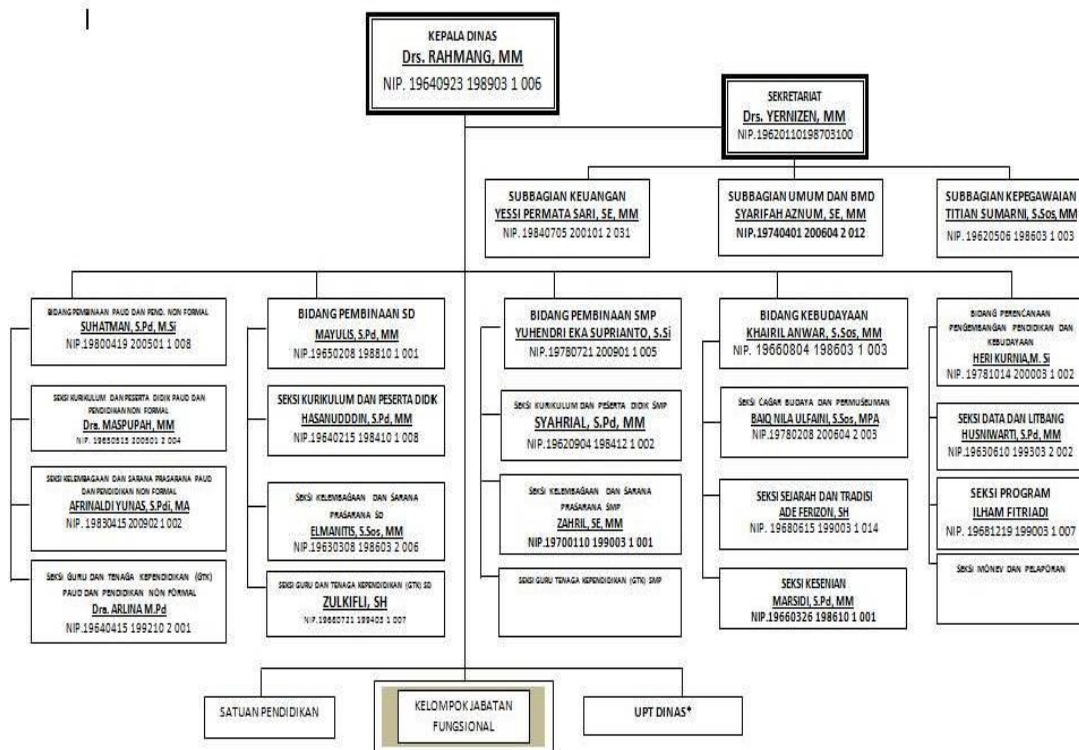
- a) Terwujudnya Sumber Daya Manusia Yang Cerdas artinya Dinas pendidikan ingin mewujudkan SDM yang handal dan berkompetensi di segala bidang.
- b) Berkarakter artinya SDM yang tercipta mempunyai karakter berbudi luhur yang menjunjung tinggi budi pekerti dan norma agama.
- c) Berbudaya artinya SDM yang terbentuk memahami dan mengamalkan budaya sesuai kearifan lokal sebagai ciri khas Kabupaten Padang Pariaman dengan keramahan dan nilai kultur tradisional lainnya yang berlaku.
- d) Berdaya saing artinya SDM yang terbentuk mampu bersain di semua sektor dan tingkat kompetensi yang berbeda sehingga lebih berdaya guna di tengah masyarakat dan mampu memenangkan persaingan global.

b. Misi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman

Melalui Visi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan di atas, maka dirumuskan Misi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Padang Pariaman sebagai berikut :

- a) Peningkatan Perluasan Akses Pendidikan pada Jenjang PAUD, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Masyarakat.
 - b) Peningkatan Kualitas Pendidikan pada Jenjang PAUD, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Masyarakat.
- Pengembangan dan pelestarian seni dan budaya daerah berbasis pada kearifan lokal.

3. Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kab. Padang Pariaman

- a. Kepala Dinas
- b. Sekretaris
 - 1) Subbagian Umum dan Perlengkapan
 - 2) Subbagian Keuangan

- 3) Subbagian Kepegawaian
- c. Bidang Bina Program
 - 1) Seksi Data dan Informasi
 - 2) Seksi Penyusunan Program
 - 3) Seksi Monitoring dan Evaluasi
- d. Bidang Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar
 - 1) Seksi Kurikulum
 - 2) Seksi Tenaga Teknis
 - 3) Seksi Sarana dan Prasarana
- e. Bidang Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama dan Sekolah Menengah
 - 1) Seksi Kurikulum
 - 2) Seksi Tenaga Teknis
 - 3) Seksi Sarana dan Prasarana
- f. Bidang Pendidikan Non Formal dan Informal
 - 1) Seksi Pendidikan Non Formal
 - 2) Seksi Pendidikan Formal
 - 3) Seksi Pendidikan Kesetaraan
- g. Unit Pelaksana Teknis.
- h. Kelompok Jabatan Fungsional.

B. Sekilas Tentang Pendaftaran Siswa Baru

Pendaftaran siswa baru merupakan suatu penyeleksian secara akademis oleh calon siswa yang masuk ke jenjang akademis yang lebih tinggi. Pada pendaftaran siswa baru, calon siswa disediakan sebuah formulir dimana mereka harus mengisinya.

C. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Sistem mempunyai beberapa arti yang tujuannya adalah mencapai suatu sasaran tertentu. Para ahli mengemukakan pengertian sistem sebagai berikut :

Prahasta (2002) sistem adalah sekumpulan objek, ide, yang saling berhubungan (inter-relasi) dalam mencapai tujuan atau sasaran bersama. Sedangkan, Jonhson dalam Anwar (2009) mendefinisikan suatu sistem sebagai bagian-bagian yang terhimpun atau terorganisasi atau kombinasi yang membentuk suatu kesatuan yang akan membantu menentukan sistem lebih tepat sebagai suatu kesatuan dari komponen-komponen yang didesain untuk memenuhi tujuan tertentu yang akan direncanakan.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan bagian-bagian yang saling berkumpul dan saling berhubungan untuk memenuhi tujuan tertentu yang akan direncanakan secara bersama.

Faisal (2008) menjelaskan bahwa sebuah sistem memiliki syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
- b. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
- c. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
- d. Unsur dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
- e. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

2. Pengertian Informasi

Informasi adalah suatu hal yang diperlukan oleh orang-orang. Informasi merupakan suatu pesan yang disampaikan oleh seseorang kepada orang lain. Berikut ini merupakan beberapa pengertian informasi.

Hariningsih (2005) informasi didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sama seperti Boutel dalam Anwar (2009) informasi adalah suatu makna diturunkan dari data. Informasi adalah data-data yang telah diturunkan sehingga menjadi suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya.

Dari penjelasan diatas informasi merupakan data-data yang telah diturunkan dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian (*event*) yang nyata.

Faisal (2008) mengemukakan kualitas dari suatu informasi tergabung dari tiga hal, yaitu :

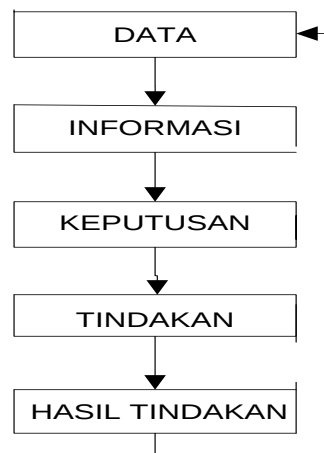
- a. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan.
- b. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
- c. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk penerimanya.

3. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Budihar dalam Prahasta (2002), adalah suatu sistem manusia-mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan

dalam organisasi. Sedangkan, Wahyono (2004) sistem informasi jugadapat didefenisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan dan menyajikan informasi.

Dalam Jogiyanto (2005) data yang diolah melalui suatu model menjadi sebuah informasi, data tersebut akan ditangkap sebagai input dan akan diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya yang membentuk suatu siklus seperti berikut :



Gambar 2.2 Siklus Informasi (Jogiyanto,2005)

Faisal (2002) mengemukakan bahwa sisten informasi terdiri dari komponen-komponen :

- a. *Hardware* terdiri dari komputer, peripheral dan jaringan.
- b. *Software* merupakan kumpulan dari perintah atau fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melakukan tugas tertentu.
- c. Manusia, yang terlibat dalam komponen manusia seperti operator, pemimpin sistem operator, pimpinan sistem informasi.

- d. Data, yang terlibat dalam komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.
- e. Prosedur seperti dokumentasi produser / proses sistem, buku penuntun operasinal (aplikasi) dan teknis.

4. Siklus Hidup Sistem

Landon dalam Gaol (2008), siklus hidup sistem adalah metode / cara (*method*) paling lama untuk membangun sistem informasi dan masih digunakan sampai sekarang untuk proyek sistem menengah atau besar yang kompleks dan rumit.

Tahap-tahap siklus hidup sistem :

- a. Kemungkinan dan Perencanaan (*Feasibility & Planning*)
- b. Analisis Sistem (*System Analysis*)
- c. Rancangan Sistem (*System Design*)
- d. Penerapan (*Implementation*)
- e. Penggunaan, Pemeliharaan, Peninjauan (*Using, Maintenance, Evalution*)

D. Perancangan Sistem

Perancangan sistem menurut Kusriani dan Koniyo (2007) adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan, tim kerja desain harus merancang spesifikasi yang dibutuhkan dalam berbagai kertas kerja. Kertas kerja itu harus memuat berbagai uraian mengenai input, proses, dan output dari sistem yang diusulkan.

Tujuan dari tahap perancangan sistem adalah :

- a. Memenuhi kebutuhan pemakai sistem.

- b. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap untuk program dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

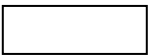
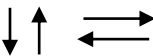
E. Alat Bantu Perancangan Sistem

1. Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi atau bagan alir sistem (*systems flowchart*) menurut Goal (2008) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau produser sistem secara logika. Digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Aliran sistem informasi atau bagan alir sistem digambarkan dengan menggunakan symbol-simbol sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Sistem(Jogiyanto, 2005)

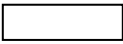
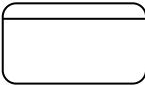
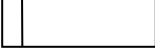
No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen
4		Penyimpanan
5		Hardisk
6		Penghubung
7		Arus data

2. Data Flow Diagram (DFD)

Koniyo (2007) menyatakan bahwa DFD digunakan untuk menggambarkan arus data dari suatu sistem informasi baik sistem lama maupun sistem baru yang akan dikembangkan. DFD adalah gambaran sistem secara logika tidak mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut berada. Keuntungan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer dapat menguasai sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. DFD dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan struktur yang jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik.

Simbol-simbol yang digunakan dalam Data Flow Diagram adalah sebagai berikut:

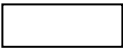
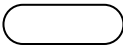
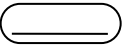
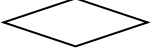
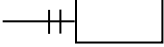
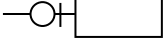
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram (Koniyo, 2007)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses
3		Penyimpanan
4		Arus data

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menurut Nugroho (2005) adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu system serta hubungan-hubungan (relasi) antar entitastersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam ERD adalah sebagai berikut:

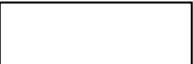
Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram (Nugroho, 2005)

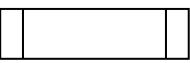
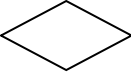
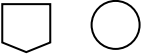
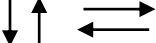
No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Atribut dari entity
3		Atribut dari entity dengan key
4		Relasi antar entity
5		Hubungan satu dan pasti
6		Hubungan banyak dan pasti
7		Hubungan satu dan pasti
8		Hubungan satu tapi tidak pasti

4. Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)

Jogiyanto (2005) Bagan Alir Program (*Program Flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam Flowchart yaitu :

Tabel 2.4 Simbol Bagan Alir Sistem (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Simbol titik terminal
2		Simbol Proses

3		Simbol proses terdefenisi
4		Simbol Keputusan
5		Simbol Penghubung
6		Simbol Garis Alir

F. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan sistem, penulis menggunakan bahasa pemograman PHP, Dreamweaver untuk merancang *form/desain* tampilan dari *MySQL* sebagai *database*.

1. PHP

Peranginan (2006) adalah PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script *server-side* dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML.

a. Sejarah Singkat PHP

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdort pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada *homepage*-nya. Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam website di dunia.

b. Kelebihan-Kelebihan PHP

- 1) PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis, PHP difokuskan pada pembuatan script *server-side*, yang bias melakukan apa saja yang dpat dilakukan oleh CGI.
- 2) PHP digunakan pada semua sistem operasi.

- 3) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML (*Hypertext Markup Languages*).
- 4) PHP memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, file PDF, dan movies Flash serta dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.

c. Sintak PHP

Sintak program / *script* PHP ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok script PHP :

- 1) `<?php...?>`
- 2) `<script language = "PHP">...</script>`
- 3) `<? ... ?>`
- 4) `<% ... %>`

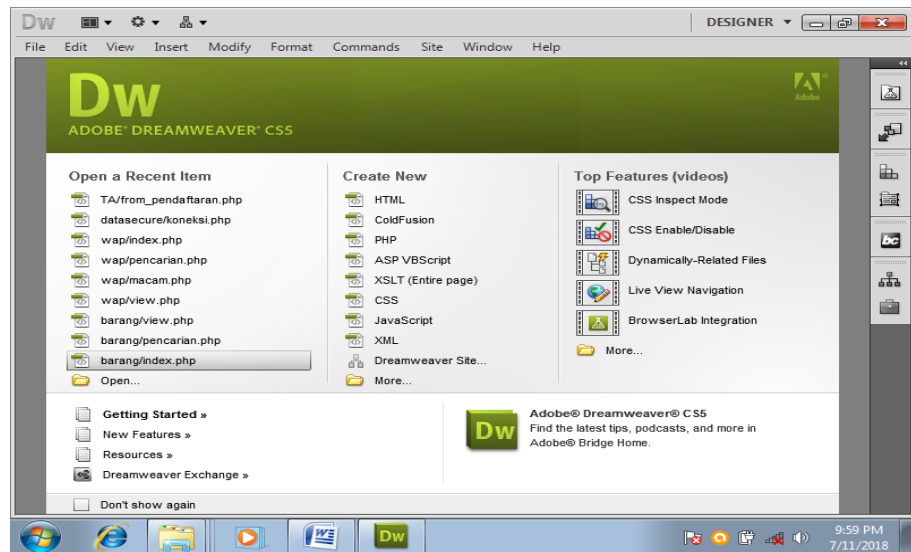
2. Dreamweaver CS5

a. Pengertian Dreamweaver

Madcoms (2011) *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *Web Designer* maupun *Web Programmer* dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan *Dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktifitas dan efektifitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

b. Ruang Kerja *Dreamweaver* CS5

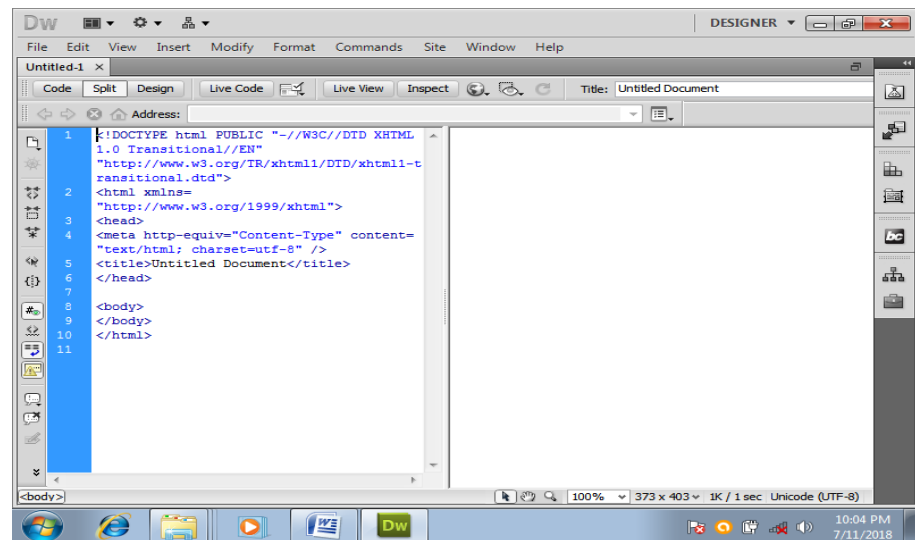
Halaman *welcome screen* *Dremweaver* CS5



Gambar 2.3 Tampilan halaman welcome screen Dreamweaver CS5

(Madcoms,2011)

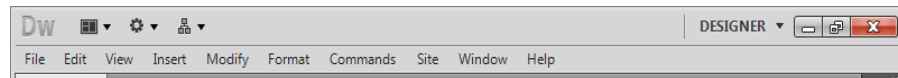
c. Tampilan ruang kerja Dreamweaver CS5



Gambar 2.4 Tampilan lembar kerja Dreamweaver CS5 (Madcoms,2011)

1) Application Bar

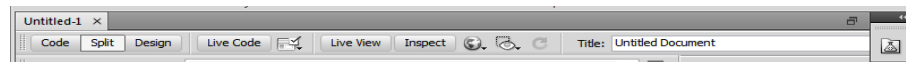
Berada di bagian paling atas jendela aplikasi Dreamweaver CS5, baris ini berisi tombol workspace (*workspace switcher*), menu, dan aplikasi lainnya.



Gambar 2.5 Tampilan Application Bar (Madcoms,2011)

2) Toolbar Document

Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengubah tampilan jendela dokumen, sebagai contoh tampilan desain atau tampilan *code*, juga dapat digunakan untuk operasi-operasi umum, misalnya untuk melihat hasil sementara halaman *web* pada jendela *browser*.



Gambar 2.6 Tampilan Toolbar Document (Madcoms,2011)

3) Jendela Dokumen

Lembar kerja tempat membuat dan mengedit desain halaman web.

4) Workspace Switcher

Digunakan untuk mengubah tampilan ruang kerja (*workspace*) Dreamweaver CS5. Sebagai contoh mengubah tampilan menjadi *classic*, yaitu tampilan ruang kerja Dreamweaver versi sebelumnya.

5) Panel Group

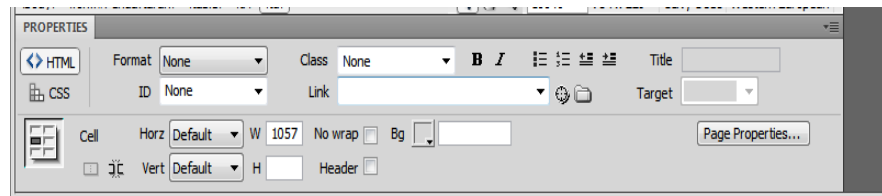
Kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan.

6) Tag Selector

Diletakkan dibagian bawah jendela dokumen, satu baris dengan satu bar. Bagian ini menampilkan hirarki pekerjaan yang sedang terpilih pada jendela dokumen, dapat juga digunakan untuk memilih objek pada jendela desain berdasarkan jenis atau kategori objek.

7) Panel Property

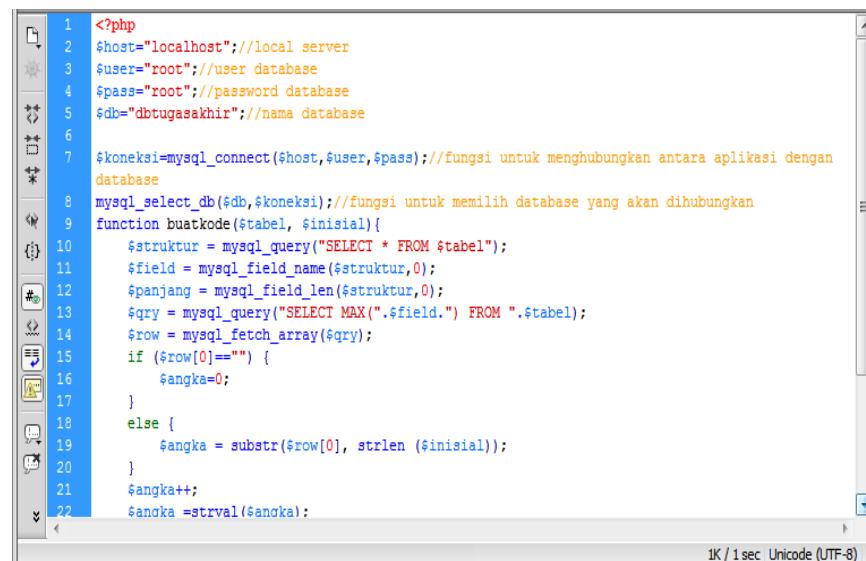
Digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai property objek atau teks pada jendela desain. Properti untuk satu objek dengan objek lainnya selalu berbeda-beda. Untuk menampilkan atau menyembunyikan *panel property* klik menu **Windows** → **Propertyes**. Dalam jendela *panel property* terdapat dan pilihan yaitu **HTML** dan **CSS**.



Gambar 2.7 Tampilan Panel Property (Madcoms,2011)

8) Toolbar Coding

Berisi tombol-tombol yang digunakan untuk melakukan operasi *code-code* standar. Toolbar ini hanya tampil pada jendela *code*.



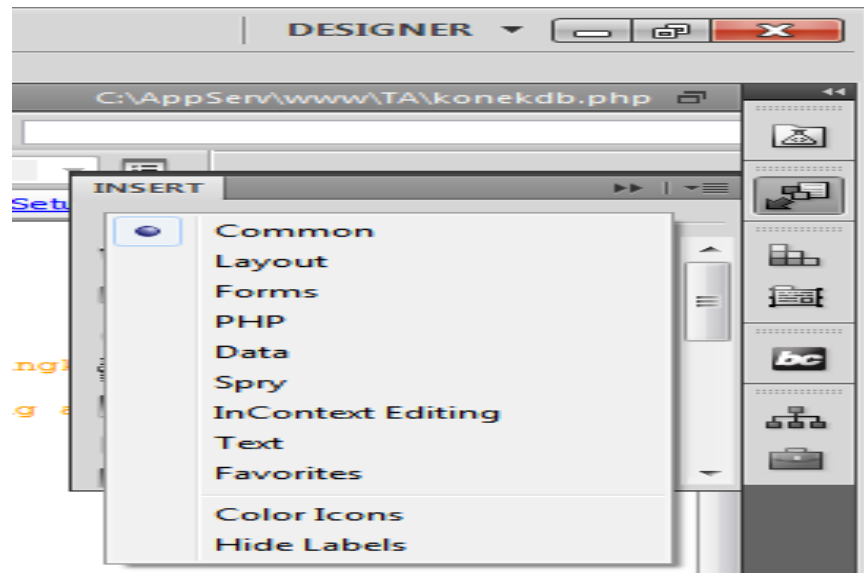
```

1 <?php
2 $host="localhost";//local server
3 $user="root";//user database
4 $pass="root";//password database
5 $db="dbtugasakhir";//nama database
6
7 $koneksi=mysql_connect($host,$user,$pass);//fungsi untuk menghubungkan antara aplikasi dengan
  database
8 mysql_select_db($db,$koneksi);//fungsi untuk memilih database yang akan dihubungkan
9 function buatkode($tabel, $inisial){
10     $struktur = mysql_query("SELECT * FROM $tabel");
11     $field = mysql_field_name($struktur,0);
12     $panjang = mysql_field_len($struktur,0);
13     $qry = mysql_query("SELECT MAX('.$field.') FROM ".$tabel);
14     $row = mysql_fetch_array($qry);
15     if ($row[0]=="") {
16         $angka=0;
17     }
18     else {
19         $angka = substr($row[0], strlen ($inisial));
20     }
21     $angka++;
22     $angka =strval($angka);
  
```

Gambar 2.8 Tampilan Toolbar Coding (Madcoms,2011)

9) Panel Insert

Berisi simbol-simbol untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti *image*, *table*, atau objek media ke dalam jendela dokumen. Masing-masing objek adalah suatu potongan *code* HTML, dapat dengan bebas mengatur property dari objek tersebut. Seperti contoh menyembunyikan objek *form* dengan mengklik tombol **Form** dalam panel tersebut.



Gambar 2.8 Tampilan Panel Insert (Madcoms,2011)

10) Panel Group

Kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lainnya dikelompokkan di bawah satu judul, seperti : *insert, files CS5 Styles* dan sebagainya.

11) Panel Files

Digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web.

3. MySQL

Menurut Andi (2011) Database atau sering disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber sistem informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. *Database* berfungsi untuk

menyimpan informasi atau data. Database merupakan sekumpulan dan sebagai penyediaan informasi bagi pengguna atau *user*.

Untuk mengolah database diperlukan *software* yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*). Dengan DBMS pengguna atau *user* dapat membuat, mengelola, mengontrol, dan mengakses database dengan mudah, praktis dan efisien.

Database terdiri dari table yang didalamnya *terdapat field-field*, dan sebuah database bias terdiri dari beberapa table. Dalam pembuatan database, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. Setiap table dalam *database*, harus memiliki *field* (kolom) yang unik disebut dengan *primary key*.
- b. Table dalam *database* tidak boleh ada *redundancy* data yaitu mengandung *record* ganda. Jika terdapat data yang sama, maka perlu dilihat kembali rancangan tabelnya.
- c. Pilih tipe data yang tepat, sehingga ukuran *database* seminimal mungkin.

MySQL merupakan *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukkan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kendala suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dan cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan *MySQL*

Sebagai *database* yang dimiliki konsep *database* modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* :

1) *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac OS X* *server*, *Solaris*, *Amiga*, *HP-UX* dan masih banyak lagi.

2) *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), di bawah lisensi GPL.

3) *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah *database server MySQL* dapat diakses *client* secara bersamaan.

4) *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, , dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.

5) *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/ unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year*, serta *enum*.

6) *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level *subnetmask*, nama *host* , dan *user* dengan *system* perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

8) *Stability dan Limits*

MySQL mampu menangani *database* dalam skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 ribu *table* serta 5 miliar baris. Selain itu, batas *indeks* yang dapat ditampung mencapai 32 *indeks* pada tiap tabelnya.

9) *Connectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan *protocol TCP/IP*, *Unix socket (Unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.

10) *Localisation*

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada *client* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11) *Interface*

MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12) *Client dan Tools*

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertai petunjuk *online*.

13) *Struktur Tabel*

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisa Sistem

1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan adalah suatu acuan untuk merancang suatu sistem yang baru, yang mana hal ini berguna sekali untuk mengetahui kelemahan-kelemahan sistem lama dan mengetahui keunggulan sistem yang baru. Dan sistem yang lama akan dijadikan sebagai perbandingan terhadap sistem yang baru. Analisa sistem informasi bertujuan untuk mencari pemecahan masalah dari kendala yang dihadapi selama ini agar tidak terulang lagi di masa yang akan datang.

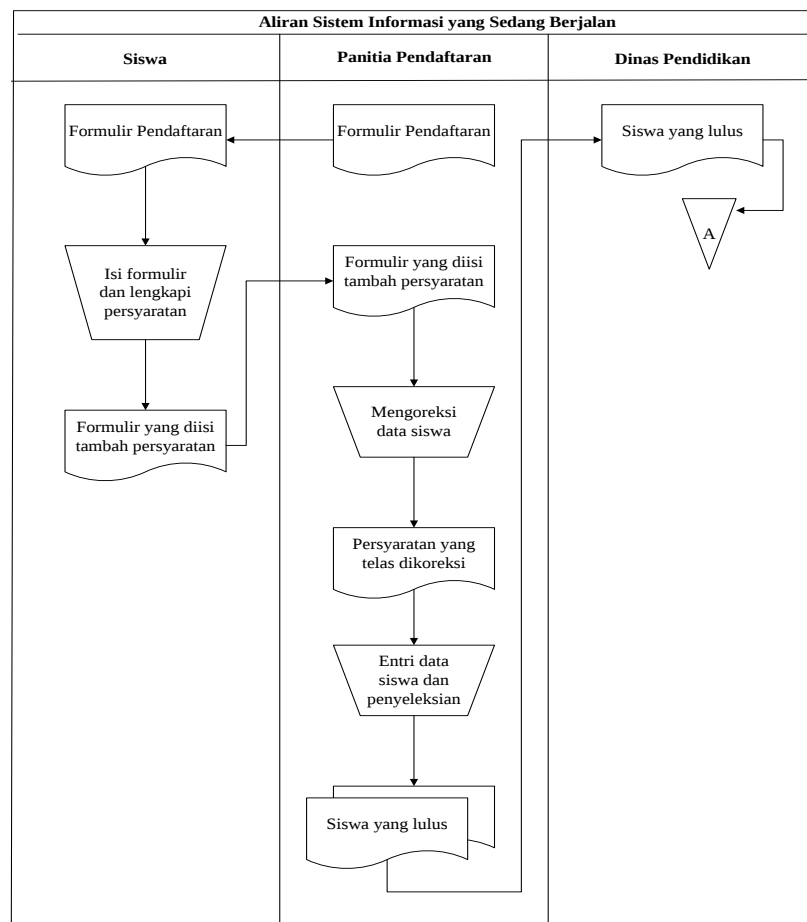
Analisa dan perancangan sistem merupakan suatu kegiatan yang terjadi pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang di pakai untuk mendapatkan suatu data yang nyata secara detail sesuai dengan fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem yang seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mengakibatkan sistem lama mengalami kesusahan dalam mengolah data dan akhirnya sistem tidak terpakai lagi. Sistem ini belum menggunakan komputer dalam pengolahan datanya dan memiliki masalah-masalah seperti yang telah dirumuskan di dalam BAB I.

a. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Aliran Sistem Informasi merupakan aliran dari sistem informasi pendaftaran online SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman adalah sebagai berikut :

- a. Pihak sekolah memberikan formulir pendaftaran kepada calon siswa. Siswa mengisi formulir pendaftaran dan memberikan kepanitia pendaftaran.
- b. Panitia pendaftaran mengoreksi data siswa, mengentri data siswa dan menyeleksi siswa yang lulus dan tidak lulus..
- c. Data siswa yang lulus di berikan kepada dinas pendidikan sebagai laporan.

Untuk lebih jelasnya Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.1 Aliran Sistem yang Sedang Berjalan

B. Perancangan Sistem Baru

1. Desain Global

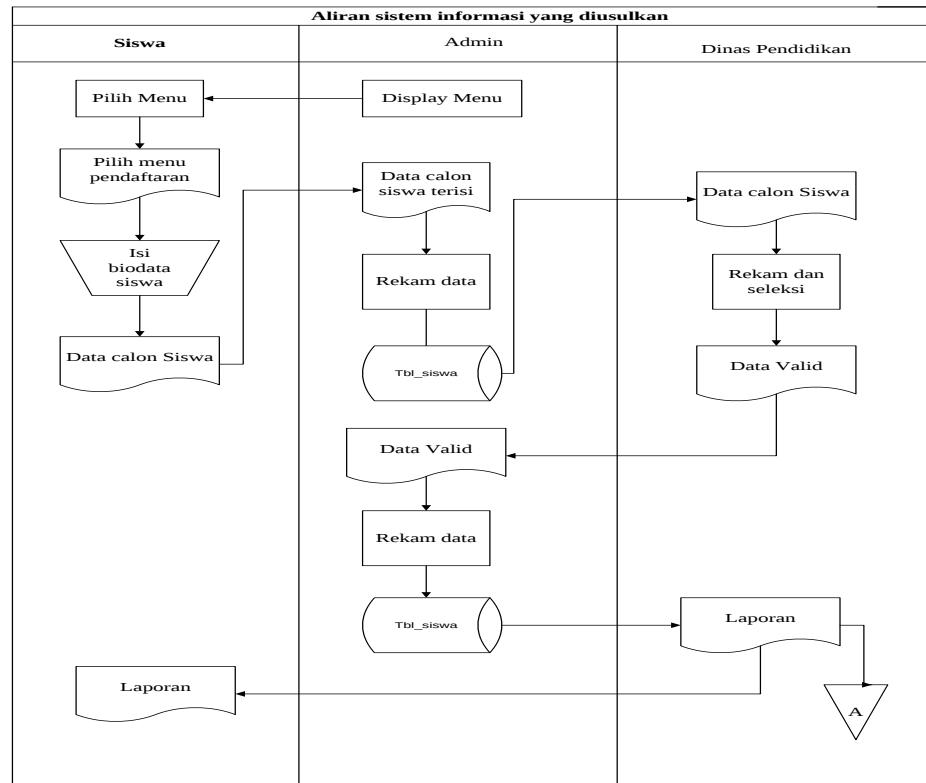
Desain sistem secara umum atau desain global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

a. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Setelah dilakukan penganalisaan terhadap aliran sistem informasi lama, maka sudah diketahui bagaimana proses Perancangan Sistem Informasi Secara Online Terhadap Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman. Berdasarkan analisa diatas ditemukan pula sejauh mana kelemahan dari sistem lama tersebut dalam melakukan proses pengolahan.

Perancangan sistem informasi secara online Terhadap Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman yang ada sekarang dengan sistem yang akan dirancang pada prinsipnya sama, perbedaannya adalah pendaftaran calon siswa harus mengantri panjang untuk mendaftar, berdasarkan kasus ini penulis memanfaatkan teknologi komputer untuk mengatasi persoalan yang dihadapi oleh SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman dengan membuat aplikasi penerimaan siswa baru pada Kabupaten Padang Pariaman.

Untuk lebih jelasnya Aliran Sistem Informasi baru yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar :



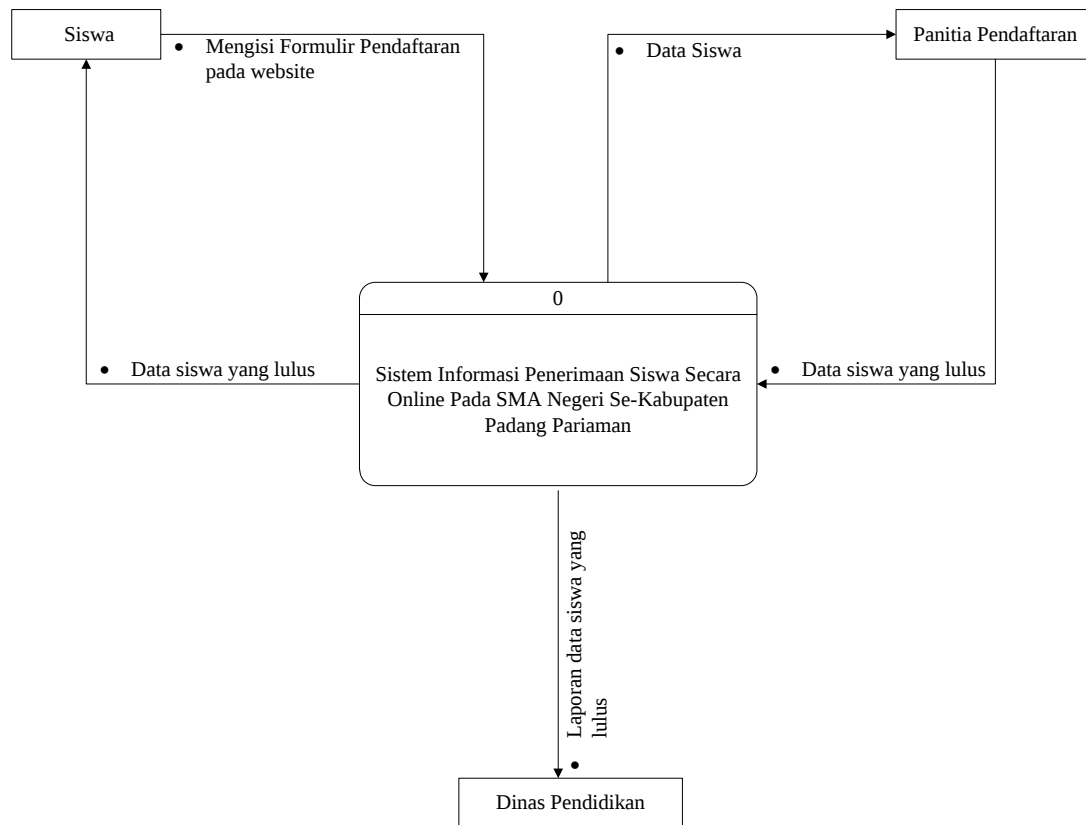
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Baru

b. Context Diagram

Context Diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub sistem-sub sistem yang terlibat di dalam sistem secara keseluruhan, keterkaitan, dan interaksi subsistem-subsistem.

Pada context diagram sistem informasi penerimaan siswa secara SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari empat *entity*, yaitu : Siswa, Panitia pendaftaran, Dinas Pendidikan. Dimana dalam Context Diagram berikut ini merupakan aliran data dari *entity* ke yang lainnya. Adapun context diagram aplikasi penerimaan siswa

baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman dapat dilihat pada gambar berikut ini :

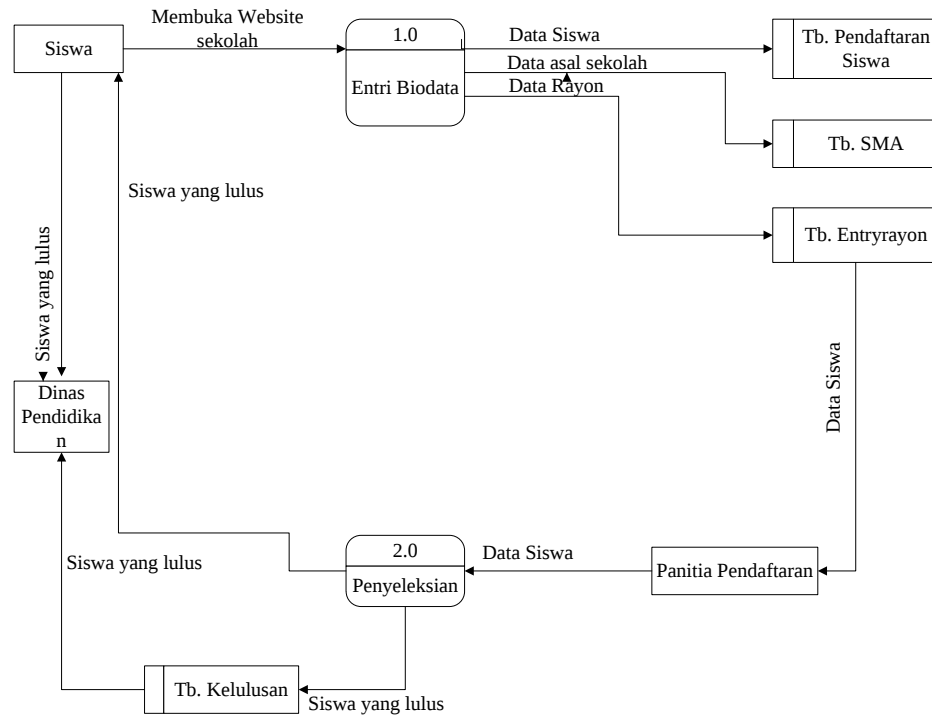


Gambar 3.3 Context Diagram

c. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam proses.

Adapun bentuk *data flow diagram* pengolahan data buku induk penduduk dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.4 Data Flow Diagram

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan penyeleksian hubungan relasi logic antara data/file-file dari program aplikasi yang dirancang berdasarkan objek data.



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram

2. Desain Terinci

a. Desain Output

1) Output Kelulusan Siswa di Dinas Pendidikan

Logo Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Jalan Parit Malintang, Parit Malintang, Enam Lingsung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.													
Calon Siswa	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Asal Sekolah	B. Indo	B. Ing	IPA	H. UN	Nama Orang Tua	Alamat	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan
/	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)
/	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)

Pariaman, Agustus 2018
Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Kabupaten Padang Pariaman

Gambar 3.6 Output Kelulusan Siswa di Dinas Pendidikan

2) Output Kelulusan Siswa di Setiap Sekolah SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman

Logo Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Jalan Parit Malintang, Parit Malintang, Enam Lingsung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.													
Calon Siswa	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Asal Sekolah	B. Indo	B. Ing	IPA	H. UN	Nama Orang Tua	Alamat	Pendidikan	Pekerjaan	Penghasilan
/	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)
/	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)	X (50)

Pariaman, Agustus 2018
Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Kabupaten Padang Pariaman

Gambar 3.7 Output Kelulusan Siswa di Setiap Sekolah

b. Desain Input

1) Entry pendaftaran siswa

LOGO	Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Jalan Parit Malintang, Parit Malintang, Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.		
Isilah Form Pendaftaran Dengan Benar dan Teliti dan Sesuai Dengan Data Anda yang Benar. Salam Hangat. Silahkan Isi Form Pendaftaran di Bawah Ini...!!			
Nama Lengkap	X (25)		
Alamat	X (25)		
Tempat Lahir	X (25)		
Tanggal Lahir	X (25)		
Pilihan Sekolah			
Sekolah Asal	X (25)		
Rayon	X (25)	X (25)	
Pilih Sekolah	X (25) v		
Nilai Ujian Nasional			
B. Indonesia	X (25)		
B. Inggris	X (25)		
Matematika	X (25)		
IPA	X (25)		
NUN	X (25)		
Nama Orang Tua/Wali	X (25)		
Alamat Orang Tua	X (25)		
Pendidikan	X (25)		
Pekerjaan	X (25)		
Penghasilan	X (25) v		
Kirim Pendaftaran			

Gambar 3.7 Entry Pendaftaran Siswa

2) Entry SMA

LOGO	Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Jalan Parit Malintang, Parit Malintang, Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.	
	Silahkan Input Data SMA di Bawah Ini...!!	
Id SMA	X (25)	
Nama SMA	X (25)	
	Simpan	

Gambar 3.8 Entry SMA

3) Entry Rayon

LOGO	Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Jalan Parit Malintang, Parit Malintang, Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.	
	Silahkan Isi Form Rayon di Bawah Ini...!	
Asal Sekolah	X (25)	
Rayon 1	X (25) ▼	
Rayon 2	X (25) ▼	
	Simpan	

*Gambar 3.9 Entry Rayon***c. Desain File**

1) File tb login

Database : db_pendaftaran

Nama File : tb_login

Field key : Userid

Fungsi : Untuk masuk ke menu

Tabel 3.1 Desain File Tb Login

No	Field Name	Type	Length/Value	Description
1	Userid	Vharchar	50	Id_User
2	Password	Vharchar	50	Password
3	Level	Vharchar	30	Level

2) Desain Daftar Tb Pendaftaran siswa

Database : db_pendaftaran

Nama File : tb pendaftaran siswa

Field Key : nama

Fungsi : Untuk masuk ke pendaftaran

Table 3.2 Desain File Tb pendaftaran siswa

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Nama	Vharchar	11	Primary Key
2	Alamat	Vharchar	50	
3	Tempat Lahir	Vharchar	100	
4	Tanggal Lahir	Vharchar	15	
5	Sekolah Asal	Vharchar	15	

6	B.Indo	Int		
7	B.Ingg	Int		
8	Mtk	Int		
9	Ipa	Int		
10	Nilai UN	Int	30	
11	Pilihan Rayon 1	Vharchar	50	
12	Pilihan Rayon 2	Vharchar	50	
13	Pindah Rayon	Vharchar	50	
14	Nama Ortu	Vharchar	50	
15	Alamat Ortu	Vharchar	50	
16	Pendidikan Ortu	Vharchar	50	
17	Pekerjaan	Vharchar	50	
18	Penghasilan	Vharchar	50	

3) File Tb data SMA

Database : db_pendaftaran

Nama file : tb_datasma

Field Key : id smp

Fungsi : Untuk menginput data SMA

Tabel 3.3 Desain tb data SMA

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Id SMA	Vharchar	25	Primary Key
2	Nama SMA	Vharchar	25	

4) File Tb data Rayon

Database : db_pendaftaran

Field Key : tb data rayon

Nama File : tb data rayon

Fungsi : Untuk menginput data rayon

Tabel 3.4 Desain File tb data rayon

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Sekolah Asal	Vharchar	25	Primary Key
2	Rayon 1	Vharchar	125	
3	Rayon 2	Vharchar	25	

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari uraian pada pembahasan bab-bab sebelumnya, maka pada bab ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Pendaftaran siswa baru merupakan suatu kegiatan yang sangat penting yang dilakukan setiap lembaga pendidikan, maka dari itu pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru ini membutuhkan proses yang akurat, tepat dan cepat.
- 2) Pada awalnya Penerimaan Siswa Baru SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman masih menggunakan sistem manual dan pengolahannya datanya masih belum akurat serta memakan waktu yang cukup lama, yang kemudian penulis mencoba merancang menjadi sistem komputerisasi yang cara kerjanya menggunakan komputer sebagai alat bantu.
- 3) Penulis merancang sistem informasi penerimaan siswa baru secara *online* di SMA Negeri Se-Kabupaten Padang Pariaman menggunakan bahasa PHP dan *MySQL* serta *software* Adobe Dreamweaver CS5, diawali dengan mendesain template yang menarik kemudian menggabungkan *source code* PHP dan Database *MySQL* dengan template yang telah dirancang.
- 4) Dengan sistem informasi penerimaan siswa baru secara *online* ini diharapkan dapat membantu mengakuratkan serta mempercepat proses pengolahan data.
- 5) Dengan sistem ini tidak menyita waktu dan tempat, serta tidak ada antrian panjang pada saat pendaftaran.

B. Saran

Dari beberapa kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka untuk itu dapat diberikan beberapa saran yang mungkin dapat membantu sistem kerja yang optimal, adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut ;

- 1) Sistem informasi penerimaan siswa baru secara *online* ini dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai yang diharapkan apabila semua personil yang terlibat pada sistem tersebut dapat mendukung prosedur sistem kerja yang akan penulis usulkan.
- 2) Mengingat pentingnya data-data pada file, maka perlu adanya duplikat atau backup untuk semua data. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan pada data atau hilang yang dapat disebabkan oleh virus atau *human error*.
- 3) Perlunya melakukan pengecekan kembali terhadap sistem yang diusulkan untuk menjaga segala kemungkinan timbulnya kelemahan-kelemahan sistem dari sistem yang penulis buat.

DAFTAR PUSTAKA

- Faisal. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Jaringan*. Malang: UIN Malang.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa & Desain Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta, Jakarta: Andi.
- Madcoms. (2011). *Dreamweaver CS5 dan PHP MySQL untuk Pemula*. Jakarta: Andi.
- Peringanangin, K. (2006). *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nugroho, A. (2005). *Analisa Seria Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UM..* Yogyakarta: Andi.
- Sugiri, H. S. (2008). *Pengelolaan Database MySQL dengan PhpMyAdmin*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutantan, Edhy. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tohari, Hamin. (2014). *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML..* Yogyakarta: C.V Andi.
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

