

# **TUGAS AKHIR**

## **APLIKASI PENDATAAN PESERTA EKTRAKURIKULER BERBASIS *WEB* PADA SMA NEGERI 18 PALEMBANG**



**Oleh**

**M. Ikhsan Makruf**

**09120301065**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2015**

## **ABSTRAK**

### **APLIKASI PENDATAAN PESERTA EKTRAKURIKULER BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 18 PALEMBANG PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**OLEH**

**M. IKHSAN MAKRUF**

**09120301065**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat suatu aplikasi pendataan peserta ekstrakurikuler pada SMA Negeri 18 Palembang. Penulis menemukan bahwa pada SMA Negeri 18 Palembang mempunyai masalah dalam pendataan peserta ekstrakurikuler yang kurang maksimal sehingga terjadi ketidak efektifan dalam pengelolaan data ekstrakurikuler di SMA Negeri 18 Palembang. Data dikumpulkan melalui interview, observasi dan studi pustaka. Sistem dikembangkan berdasarkan teori pengembangan *Waterfall* yang meliputi analisis sistem, spesifikasi kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem, implementasi dan pemeliharaan sistem. Sehingga didapatkan sebuah aplikasi pendataan peserta ekstrakurikuler pada SMA Negeri 18 Palembang yang menyangkut tentang pengolahan data pendataan ekstrakurikuler SMA Negeri 18 Palembang. Aplikasi ini dapat digunakan untuk input data, proses, dan pembuatan laporan.

**ABSTRACT APPLICATION OF WEB-BASED DATA COLLECTION  
EKTRAKURIKULER PARTICIPANTS IN STATE 18 SMA PALEMBANG  
SOUTH SUMATRA**

**BY**

**M. IKHSAN MAKRUF**

**09120301065**

The purpose of this thesis is to create a data collection application ekstrakurikuler participants at SMA Negeri 18 Palembang. The authors found that the SMA 18 Palembang have problems in data collection extracurricular participants are less than the maximum resulting in inefficiency in data management extracurricular SMA 18 Palembang. Data were collected through interviews, observation and literature. The system was developed based on the theory Waterfall development which includes system analysis, system requirements specification, system design, system development, system testing, implementation and maintenance of the system. So we get a data collection application ekstrakurikuler participants at SMA Negeri 18 Palembang concerning the collection of data processing extracurricular SMA 18 Palembang. This application can be used for data input, process, and report generation.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5

### **BAB II DASAR TEORI**

2.1 Sejarah SMA Negeri 18 Palembang .....	9
2.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 18 Palembang .....	11
2.3 Jenis-jenis Ekstrakurikuler.....	21
2.4 Pengertian Aplikasi.....	22
2.5 Pengertian Data.....	22
2.6 Pengertian Peserta .....	23
2.7 Pengertian Ekstrakurikuler.....	23
2.8 Pengertian Web .....	23
2.9 Pengertian Judul .....	23
2.10 Pengertian DFD .....	24
2.11 Pengertian ERD.....	26
2.12 Pengertian Kamus Data .....	26
2.12 Pengertian Daftar Kejadian.....	27
2.13 Pengertian Dreamweaver.....	27
2.14 Pengertian PHP .....	31
2.15 Menulis Script Program PHP dalam Dreamweaver CS5.....	32
2.16 Pengertian CSS .....	33
2.17 Pengertian <i>HTML</i> .....	33
2.18 Pengertian Appserv .....	35

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Analisis Sistem .....	36
3.1.1	Analisis Sistem Yang Berjalan .....	36
3.1.2	Prosedur sistem yang sedang berjalan .....	36
3.1.3	Sistem yang diusulkan .....	37
1.	Diagram Konteks .....	38
2.	Data Flow Diagram (DFD) .....	39
3.	Entitas Relationship Diagram (ERD) .....	40
4.	Kamus Data.....	40
1	Kamus Data Untuk Penyimpanan Data .....	40
2	Kamus Data Untuk Penyimpanan Data Masuk.....	42
3	Kamus Data Untuk Penyimpanan Data Keluar .....	42
3.2	Spesifikasi File .....	43
3.3.	Rancangan Program.....	46

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil.....	53
4.2	Pembahasan Program .....	54
1.	Halaman Home .....	54
2.	Halaman Profil.....	55
3.	Halaman Visi dan Misi .....	55
4.	Halaman Daftar.....	56
5.	Halaman Ekstrakurikuler .....	56
6.	Halaman Siswa .....	57
7.	Halaman Materi .....	57
8.	Halaman Absensi .....	58
9.	Halaman Staflogin.....	58
10.	Halaman Home Admin .....	59
11.	Halaman Ekskul .....	59
12.	Halaman Absensi.....	60
13.	Halaman Daftar Ekstrakurikuler .....	60
14.	Halaman Materi.....	61

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	62
5.3	Saran .....	62

**DAFTAR PUSTAKA.....**

**LAMPIRAN .....**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Struktur Organisasi.....	10
Gambar 2.2.TampilanHalaman Dreamweaver.....	16
Gambar 2.3. Application Bar .....	16
Gambar 2.4.Toolbar Document.....	17
Gambar 2.5.Jendela Document .....	17
Gambar 2.6.Workspace Switcher.....	18
Gambar 2.7.Panel Group.....	18
Gambar 2.8.Panel Properties.....	19
Gambar 2.9.Toolbar Coding .....	19
Gambar 2.10 TampilanAppservphpMyAdmi .....	24
Tabel 2.4.Simbol-simbolFlowchart.....	14
Tabel 3.1 Tabel Login .....	34
Tabel 3.2 Tabel Kategori .....	34
Tabel 3.3 Tabel Anggota .....	35
Tabel 3.4 Tabel Pengembalian .....	35
Tabel 3.5 Tabel Buku .....	36
Tabel 3.6 Tabel Peminjam .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Listing Program.....	A-1
Lampiran 2	Surat Kesiediaan Pembimbing 1.....	B-1
Lampiran 3	Surat Kesiediaan Pembimbing 2.....	B-2
Lampiran 4	Konsultasi.....	C-1
Lampiran 5	Rekomendasi ujian komprehensif.....	D-1
Lampiran 6	Surat Keputusan TA.....	E-1
Lampiran 7	Pengambilan Data.....	F-1
Lampiran 8	Surat Balasan Tempat Peneliitian.....	F-2
Lampiran 9	Sertifikat TOEFL.....	G-1
Lampiran 10	Sertifikat kursus Bahasa Inggris.....	G-2
Lampiran 11	Sertifikat Bengkel komputer PIK.....	H-1
Lampiran 12	Surat Bebas Pustaka dari perpustakaan DIPKOM.....	I-1
Lampiran 13	Surat Bebas Pustaka dari perpustakaan UNSRI.....	I-2
Lampiran 14	Surat Keterangan Bebas Keuangan.....	J-1
Lampiran 15	Surat Keterangan Bebas Peminjaman Alat Laboran.....	K-1
Lampiran 16	Surat Keterangan Bebas Peminjaman Alat Laboran.....	K-2
Lampiran 17	Surat Keterangan Bebas Peminjaman Alat Laboran.....	K-3
Lampiran 18	Surat Keterangan Bebas Peminjaman Alat Laboran.....	K-4
Lampiran 19	Surat Keterangan Bebas Peminjaman Alat Laboran.....	K-5
Lampiran 20	Formulir Nilai Kerja Praktek.....	L-1
Lampiran 21	Tanda Terima Laporan Kerja Praktek.....	L-2
Lampiran 22	Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	M-1
Lampiran 23	Form Nilai Ujian Komprehensif.....	M-2

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tahpan Waterfall .....	6
Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	11

Gambar 2.2.Tampilan Halaman <i>Dreamweaver CS5</i> .....	28
Gambar 2.3. <i>Application Bar</i> .....	28
Gambar 2.4. <i>Toolbar Document</i> .....	29
Gambar 2.5.Jendela Document .....	29
Gambar 2.6. <i>Workspace Switcher</i> .....	29
Gambar 2.7.Panel Group .....	30
Gambar 2.8.Panel Properties .....	31
Gambar 2.9. <i>Toolbar Coding</i> .....	32
Gambar 3.1. Diagram Konteks .....	38
Gambar 3.2 DFD Level 0 .....	39
Gambar 3.1. ERD .....	40
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Home .....	46
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Visi dan Misi .....	46
Gambar 3.6 Halaman Rancangan Daftar .....	47
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Ekskul .....	47
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Siswa .....	48
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Materi .....	48
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Absensi .....	49
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Staf Login .....	49
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Home Admin .....	50
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Ekskul .....	50
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Absensi Admin .....	51
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Daftar Ekskul Admin .....	51
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Materi Admin .....	52
Gambar 4.1 Halaman Home .....	54
Gambar 4.2 Halaman Profil .....	55
Gambar 4.3 Halaman Visi dan Misi .....	55



Gambar 4.4 halaman Daftar .....	56
Gambar 4.5 Halaman Ekskul .....	56
Gambar 4. 6 Halaman Siswa .....	57
Gambar 4.7 Halaman Materi .....	57
Gambar 4.8 Halaman Absensi .....	58
Gambar 4.9 Halaman staf login .....	58
Gambar 4.10 halaman home .....	59
Gambar 4.11 Halaman Ekskul .....	59
Gambar 4.12 halaman Absensi .....	60
Gambar 4.13 Halaman Daftar Siswa Ekstrakurikuler .....	60
Gambar 4.14 Halaman Materi .....	61

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya akhirnya tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Pendataan Peserta Ektrakurikuler SMA Negeri 18 Palembang Berbasis Web” ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini dibuat sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Manajemen Informatika Diploma III pada Universitas Sriwijaya Palembang.

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan dan pengetahuan yang penulis miliki. Namun demikian penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari rekan-rekan sesama mahasiswa serta dosen-dosen pengajar yang ada di Universitas Sriwijaya ini. Penulis juga berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna memperbaiki tugas ini menjadi lebih bagus lagi untuk kedepannya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus dari penulis sendiri kepada pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, pengarahan, dan saran dalam proses penulisan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Darmawijoyo, M.Si, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Erwin, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Fathoni, S.T., MMSI. selaku Ketua Jurusan SI Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Pacu Putra, M.comp.sc. selaku Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Muhammad Ihsan Jambak, M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

6. Pimpinan dan seluruh staf SMA Negeri 18 Palembang yang telah membantu dalam mendapatkan data-data guna penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Kedua Orang Tua Ku yang tercinta, Atas curahan dan kasih sayang, kesabaran dalam mendidik, dorongan, semangat dan doa serta seluruh pengorbanan yang tak terbalaskan. Kalian sumber inspirasi dan semangatku.
9. Teman dekat yang tersayang terima kasih telah membimbing, dan memberi semangat serta motivasinya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh keluarga besar MI angkatan 2012, terima kasih atas kenangan dan kebersamaan yang telah di lalui semasa kuliah.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan tugas akhir ini, sehingga penulis sangat membutuhkan saran dan kritik yang dapat membuat kekurangan tersebut menjadi kelebihan untuk tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya untuk Universitas Sriwijaya itu sendiri.

**Palembang, 24 Juni 2015**

**Penulis,**

**M.IkhsanMakruf**

**NIM 09120301065**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bidang pendidikan sangat potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi. Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangatlah diperlukan guna meningkatkan kualitas dan performa institusi pendidikan untuk bisa bersaing di tengah-tengah arus globalisasi dan dapat menunjukkan kepada khalayak umum bahwa institusi pendidikan tersebut bisa diterima dan diakui oleh banyak pihak yang terkait. Oleh karena itu suatu lembaga yang menggunakan komputer dalam mengelola sistem informasinya akan mempunyai nilai lebih, daripada sistem yang diolah secara lama. Dapat dikatakan bahwa perkembangan sistem informasi yang menggunakan komputer akan menunjang efisiensi dan produktivitas yang tinggi.

Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan [siswa sekolah](#) di luar jam belajar [kurikulum](#) standar. Kegiatan ini dilaksanakan hampir pada setiap jenjang [pendidikan](#) dari [sekolah dasar](#) sampai universitas. Kegiatan ekstrakurikuler ditujukan agar siswa dapat mengembangkan kepribadian, [bakat](#), dan kemampuannya di berbagai bidang di luar bidang akademik. Kegiatan ini diadakan secara [swadaya](#) dari pihak sekolah maupun siswa-siswi itu sendiri untuk merintis kegiatan di luar jam [pelajaran](#) sekolah.

SMA Negeri 18 Palembang adalah sekolah yang terletak di jalan Mayor Rulan 1172 kelurahan Dukuh, kecamatan Ilir Timur II Palembang, merupakan

salah satu sekolah yang menerapkan ekstrakurikuler sebagai kegiatan yang dilakukan siswa sekolah di luar jam belajar kurikulum. Kegiatan ekstrakurikuler ini sendiri dapat berbentuk kegiatan pada seni, olahraga, pengembangan kepribadian, dan kegiatan lain yang bertujuan positif untuk kemajuan dari siswa-siswi itu sendiri.

Berdasarkan hasil Pengamatan berupa wawancara dan survei ke lapangan langsung, terdapat suatu kelemahan dalam pengelolaan data siswa, data guru dan data absensi siswa ekstrakurikuler yang didapat masih menggunakan sistem yang lama. Sementara data siswa yang masuk tidak sama dengan yang direkap secara keseluruhan. Dalam hal ini terdapat beberapa kelemahan sistem lama yaitu kurang efektivitas nya pendaftaran siswa dikarenakan pendaftaran siswa menggunakan formulir sehingga formulir pendaftaran siswa ekstrakurikuler akan menumpuk diguru pembina ekstrakurikuler, data materi yang ada pada setiap ekstrakurikuler sangat sulit untuk di berikan satu persatu karena akan menimbulkan pemborosan biaya serta data absensi siswa yang di gunakan melalui kertas absensi sangat sulit untuk direkap oleh admin pada data siswa dan data Dengan latar belakang inilah penulis tertarik untuk menulis tugas akhir dengan judul **“Aplikasi pendataan peserta ekstrakurikuler berbasis web pada SMA Negeri 18 Palembang Provinsi Sumatera Selatan”** .

## **1.2 Tujuan**

Adapun Tujuan dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat sebuah aplikasi yang dapat mempermudah sekolah

dalam mendata ekstrakurikuler yang ada di sekolah SMA Negeri 18 Palembang.

- b. Menerapkan dan memanfaatkan semua ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku kuliah.

### **1.3 Manfaat**

Adapun manfaat yang didapat dalam penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah pihak sekolah dalam memantau kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan siswa.
- b. Dapat membantu para pelatih ekstrakurikuler dalam pendataan siswa serta data-data absensi yang ada di ekstrakurikuler.
- c. Terciptanya efektifitas kerja dan efisiensi waktu dalam mengambil data absensi tiap bulan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam perancangan dan pembuatan tugas akhir ini, dibuat batasan masalah agar tugas akhir ini dapat lebih terarah, batasan masalah tersebut meliputi:

- a. Aplikasi pengolahan data akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySql* sebagai database.
- b. Data-data yang digunakan pada aplikasi ini berupa data siswa, data pelatih, serta data ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 18 Palembang.
- c. Data-data yang diproses pada aplikasi ini berupa data-data

ekstrakurikuler, data siswa yang mengikuti ekstrakurikuler serta data absensi ekstrakurikuler.

- d. Batasan masalah aplikasi pendataan ekstrakurikuler ini hanya meliputi kegiatan pada [seni](#), [olahraga](#), pengembangan [kepribadian](#), dan kegiatan keilmuan.
- e. Laporan yang diambil berupa laporan data siswa serta dan data laporan absensi ekstrakurikuler per periode dimana dapat diambil perbulan dan persemester pada SMA Negeri 18 Palembang.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

- a. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada bagian terkait yang mempunyai wewenang untuk memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan laporan akhir. Dalam wawancara ini data yang didapat yaitu analisa sistem yang sedang berjalan.

- b. Pengamatan (Observasi)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan di SMA Negri 18 Palembang, sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

- c. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data-data, baik berupa arsip maupun file yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat pada Tugas Akhir ini, yang digunakan di SMA Negeri 18 Palembang, sebagai referensi dari sistem informasi yang dibuat.

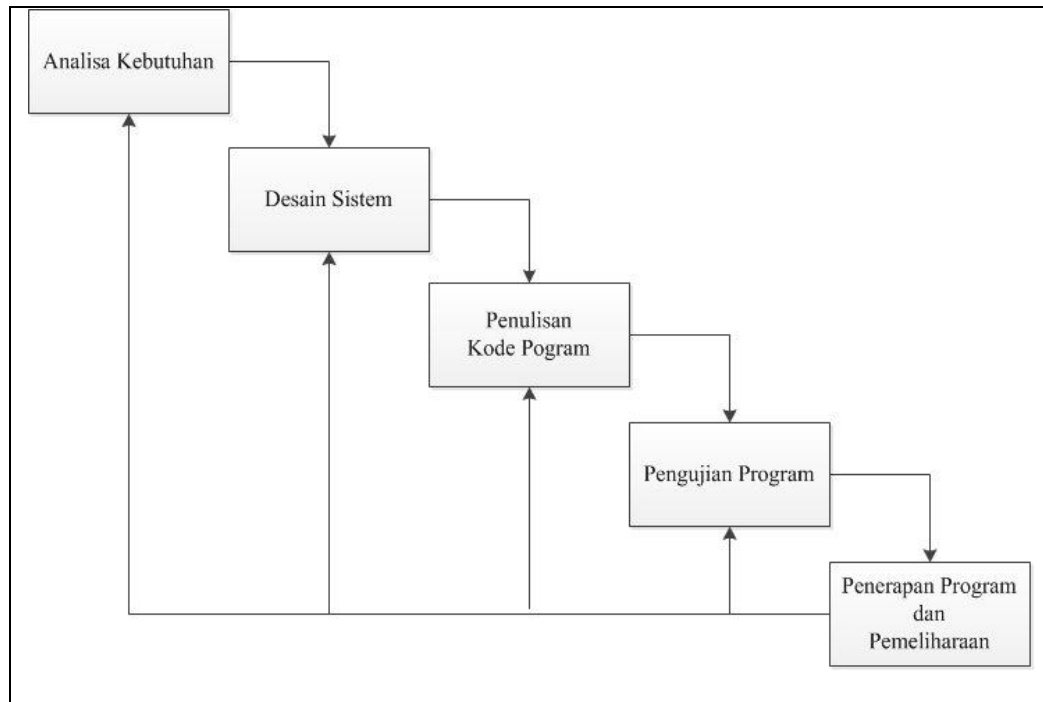
d. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data dengan cara melalui beberapa buku, jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi dan acuan dalam penulisan laporan akhir ini.

### **1.5.2 Metode Pengembangan Sistem**

Menurut Kadir (2003), metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.





Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Desain, Penulisan, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan. (Kadir, 2003)

Tahapan-tahapan metode waterfall meliputi :

### 1. Analisa Kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

### 2. Desain Sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

### **3. Penulisan Kode Program**

Penulisan kode program atau *coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

### **4. Pengujian Program**

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

### **5. Penerapan Program dan Pemeliharaan**

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

## DAFTAR PUSTAKA

Fatta, Hanif. 2007. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset

Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer Dan Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika

Kristianto, Andi, 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta:Gava Media

Ladjamuddin, Al-Bahra, 2005. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Tangerang:Graha Ilmu.

Madcoms.2011. *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP*. Yogyakarta: Andi

Setiawan, Andi.2007. *Mudah tepat singkat pemograman HTML*. Bandung :YramaWidya

(<http://kamusbahasaindonesia.org/peserta>), diakses pada tanggal 20 Maret 2015

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Ekstrakurikuler>), diakses pada tanggal 20 Maret

2015