



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tentang SMA Kristen Satya Wacana, Salatiga**

##### **3.1.1 Sejarah Sekolah**

SMA Laboratorium Kristen Satya Wacana yang kemudian dengan resmi disebut SMA Kristen Satya Wacana didirikan tahun 1986 oleh Willi Toisuta, Ph.D. yang pada saat itu sebagai Rektor Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) Salatiga. Beliau mengangkat S. Subanu, M.A. sebagai Kepala Sekolah yang pertama. Untuk sementara sambil menunggu selesainya gedung sekolah baru, SMA LAB Salatiga menempati gedung kuliah "Gedung A" UKSW.

FKIP-UKSW sebagai pengelola Sekolah Laboratorium (KB-TK-SD-SMP-SMA) menunjuk Drs. Soewadji Lazarut sebagai Ketua Unit Pengelola Sekolah Laboratorium (Ka. UPSL) untuk yang pertama kali.

Setelah siswa-siswi angkatan I berhasil dalam EBTA-EBTANAS tahun 1989 dalam status Izin Operasional, pada tahun pelajaran 1989-1990 berdasarkan penilaian Tim Akreditasi Kanwil Depdikbud ( Sekarang Depdiknas ) Provinsi Jawa Tengah, SMA Laboratorium Kristen Satya Wacana mendapat Jenjang Akreditasi DISAMAKAN. Sesuai dengan tuntutan Mutu Pendidikan, Badan Akreditasi Nasional memberlakukan sistem akreditasi baru yang diberlakukan bagi sekolah negeri maupun swasta. Pada tahun pelajaran 2003/2004 dan 2011/2012 SMA LAB Salatiga mendapat kesempatan untuk diakreditasi dan memperoleh hasil AMAT BAIK dengan status TERAKREDITASI A. Status tersebut dapat dipertahankan sampai dengan sekarang.

SMA Laboratorium Kristen Satya Wacana telah mengalami pergantian kepemimpinan Ketua Unit Pengelola Sekolah Laboratorium / Ka. UPSL (yang selanjutnya diubah menjadi Direktur) dan Kepala SMA Kristen Satya Wacana dengan masa jabatan sebagai berikut :

Ka. UPSL	: Drs. Soewadji Lazaruth (alm)	1985-1987
	S. Subanu , M.A. (alm)	1987-1988
	Dr. R. Subagijo, M.A.	1988-1999
Direktur	: Drs. J.T. Lobby Loekmono, Ph.D.	1999-2002
	Dra. Sulistyowati, M.Sc.	2002-2006
	Drs. Alex Mirakaho, M.Si	2012-2016
Ka. SMA	: S. Subanu, M.A. (alm)	1986-1989
	F. Pangemanan (almarhum)	1989-1995
	Dra. Sulistyowati, M.Sc.	1995-2002
	Mawardi, S.Pd., M.Pd.	2002-2006
	Suwidya Yakub, S.Pd.	2006-2010
	Jumadi, S.Pd., M.Si	2010-2014

Siswa SMA Laboratorium Kristen Satya Wacana berasal dari berbagai provinsi di Indonesia, baik dari Jawa maupun luar Jawa, sehingga SMA LAB Salatiga merupakan “Indonesia Mini “. Sekolah LAB Salatiga berada dalam lingkungan Satya Wacana dikenal memiliki kesinambungan pendidikan, karena Satya Wacana menyediakan jenjang pendidikan mulai dari Pra Sekolah, Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah dan Perguruan Tinggi.

Prestasi SMA Lab dapat dilihat melalui banyaknya alumni yang diterima di perguruan tinggi swasta maupun negeri di dalam dan luar negeri. Prestasi bidang olahraga, seni, bahasa, dan matematika memperoleh penghargaan baik untuk tingkat regional maupun nasional. Semua itu dicapai berkat Tuhan menyertai staf guru dan bukan guru yang melayani secara profesional, di samping adanya bantuan *master teacher* yang berasal dari dosen-dosen senior UKSW sejak berdirinya sekolah ini.

U  
M  
M  
N

### 3.1.2 Gedung Sekolah

Gedung sekolah berlantai tiga dibangun dengan desain khusus yang memiliki ruang-ruang kelas dengan ukuran bervariasi agar memberi suasana baru pada siswa dengan mengadakan pertukaran ruang belajar. Berbeda dengan sekolah lain pada umumnya yang menggunakan bangku sekolah tradisional (meja-kursi) sehingga menuntut pemakaian ruang kelas yang luas dan tidak mudah diubah susunannya, SMA Lab menggunakan "bangku kuliah" dengan keuntungan :

1. Hemat ruang, tidak menuntut ruang yang luas.
2. Praktis dan mudah dipindah/diubah tata letaknya sehingga suasana kelas dapat bervariasi : berbanjar, melingkar, membentuk huruf U, berkelompok, dsb.
3. Melatih siswa dalam suasana di dalam ruang-ruang kuliah pada perguruan tinggi nantinya.

Setiap ruang belajar pada salah satu sisi dindingnya dibangun ruang observasi dengan pasangan kaca "one way" (satu arah). Ruangan ini berfungsi sebagai ruang bagi kepala sekolah, guru pembimbing, rekan guru lain, para tamu pengamat, peneliti pendidik, pengawas Depdiknas, dll. Untuk mengamati situasi belajar mengajar di ruang kelas dengan jelas tanpa mengganggu aktivitas pembelajaran di dalam kelas (Orang yang berada di ruang observasi dapat melihat ke ruang kelas dengan jelas, sedangkan yang berada di dalam kelas sama sekali tidak dapat melihat kehadiran pengamat di ruang observasi).

Gedung Sekolah dibangun dengan perencanaan yang khas. Lantai I, II, dan III disediakan sebagai ruang belajar / ruang kelas tatap muka dan diskusi. Lantai I berisi ruang-ruang kelas. Lantai II digunakan untuk ruang kelas dan sebagian digunakan untuk laboratorium Fisika, Kimia, Biologi, Laboratorium Komputer, dan ruang Multimedia. Sedangkan lantai III digunakan untuk ruang belajar-mengajar SMP Lab. Kini telah berdiri juga gedung baru 3 (tiga) lantai yang terdiri dari 6 ruang. Lantai I digunakan untuk ruang Multimedia dan ruang pertemuan, lantai II digunakan untuk Lab Bahasa dan Lab Internet, dan Lantai III digunakan untuk ruang kelas SMP Lab.

### **3.1.3 Pusat Sumber Belajar (PSB)**

Gedung Pusat Sumber Belajar merupakan gedung berlantai empat. Lantai I digunakan untuk kantor Kepala SMA, kantor Sekretaris Sekolah Lab, dan kantor administrasi sekolah. Di belakang lantai I terdapat sebuah bangunan yang dimanfaatkan untuk gudang dan sebagian ruang digunakan untuk ruang Band kedadap suara. Lantai II berisi ruang perpustakaan sekolah. Perpustakaan sekolah melayani kebutuhan SMP dan SMA secara bersama dan terpadu. Meja dan kursi di ruang ini dirancang untuk kegiatan kelompok maupun individual. Sampai saat ini perpustakaan sekolah telah memiliki ribuan judul buku yang meliputi koleksi buku-buku pelajaran, buku penunjang, referensi, fiksi dan nonfiksi, juga majalah kependidikan ilmiah, dan koran yang dapat dipinjam oleh siswa, guru, dan pengguna yang lain.

Lantai III Gedung PSB digunakan untuk kantor guru-guru Bimbingan Konseling, ruang agama, ruang OSIS dan UKS putri. Sedangkan Lantai IV digunakan untuk ruang seminar dan ruang konferensi.

### 3.1.4 Visi dan Misi Sekolah

#### Visi

1. Peserta didik adalah manusia yang diciptakan menurut gambar Allah, tetapi karena dosa manusia, gambar Allah pada diri manusia tersebut rusak. Namun karena kasih Allah melalui karya penyelamatan Tuhan Yesus Kristus dalam pengorbananNya di kayu salib dan kebangkitanNya, gambar Allah dalam diri manusia yang rusak tersebut diperbaiki.
2. Peserta didik dengan talentanya masing-masing dapat dan perlu ditolong untuk mengembangkan dirinya secara maksimal sebagai manusia seutuhnya.
3. Sekolah Laboratorium merupakan lembaga kesaksian dan pelayanan di bidang kependidikan yang ditujukan kepada peserta didik, orang tua, masyarakat, Gereja, bangsa dan negara atas dasar kasih kepada sesama yang dilandasi pada karya penyelamatan Tuhan Yesus Kristus terhadap manusia.
4. Sekolah Laboratorium perlu secara terus menerus meningkatkan diri agar dapat menjadi alat kesaksian dan pelayanan yang makin meningkat.

U M M N

## **Misi**

1. Melaksanakan Pendidikan Nasional sesuai dengan ketentuan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Membantu peserta didik dalam bidang pendidikan agar tiap-tiap peserta didik dapat mengembangkan diri secara maksimal sesuai dengan potensinya masing-masing dan menjadi manusia seutuhnya secara harmonis, serta menjadi lulusan yang berkualitas dan menjadi calon siswa/mahasiswa yang berkualitas untuk jenjang pendidikan lebih tinggi.
3. Melaksanakan inovasi untuk meningkatkan kualitas pelayanannya dalam bidang kependidikan.
4. Menjalinkan kerjasama dengan unit-unit di lingkungan YPTK Satya Wacana, lembaga-lembaga kristen dan lembaga-lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, serta secara terus menerus meningkatkan kualitas internal termasuk kehidupan kerohanian agar menjadi pendukung yang baik bagi peningkatan kualitas kesaksian dan pelayanannya kepada peserta didik, orang tua, masyarakat, Gereja, bangsa dan negara.

U M N

### **3.1.5 Fungsi dan Tujuan Sekolah**

#### **Fungsi Sekolah**

1. Sebagai lembaga pendidikan yang merupakan bagian dan Sistem Pendidikan Nasional sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
2. Sebagai Sekolah unggulan terutama proses pendidikan yang diselenggarakan.
3. Sebagai tempat untuk mengadakan penelitian/eksperimen/pengembangan dalam bidang kependidikan.
4. Sebagai Sekolah model untuk sekolah-sekolah Kristen lain di Indonesia.
5. Sebagai sarana penunjang bagi pengembangan kemampuan profesional kependidikan mahasiswa, dosen, FKIP, dan unit-unit lain di lingkungan YPTK Satya Wacana serta tenaga kependidikan sekolah/ perguruan tinggi/ instansi lain yang memerlukannya.
6. Sebagai lembaga yang menyediakan calon siswa/mahasiswa bagi jenjang pendidikan yang lebih tinggi di lingkungan YPTK Satya Wacana.

#### **Tujuan Sekolah**

1. Meningkatkan kecerdasan, kehidupan bangsa dan pengembangan manusia Indonesia seutuhnya sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.
2. Meningkatkan kualitas proses serta hasil belajar dan pembelajaran.
3. Mengembangkan metode-metode belajar dan pembelajaran yang efektif dan efisien.

4. Menularkan hasil-hasil inovasi di bidang pendidikan kepada sekolah-sekolah Kristen di Indonesia yang memerlukannya untuk peningkatan kualitas pendidikan.
5. Memberikan pengalaman profesional bagi tenaga/calon tenaga kependidikan.
6. Menyiapkan calon siswa/mahasiswa yang berkualitas bagi jenjang pendidikan yang lebih tinggi di lingkungan YPTK Satya Wacana.

### **3.1.6 Semboyan Sekolah**

Dalam melakukan kegiatan belajar dan mengajar sehari-hari Sekolah Laboratorium Kristen Satya Wacana memiliki semboyan yang di ambil dari salah satu ayat di alkitab yaitu :

Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan. (Amsal 1:7a)

Dengan semboyan yang ada di harapkan bahwa semua anggota sekolah yang ada akan selalu mendasari segala kegiatan dengan dasar iman kepada Tuhan.

U  
M  
M  
N

### 3.1.7 Profil Siswa

#### a. *Strong in Christian Character*

Siswa mempunyai karakter/nilai-nilai kekristenan yang berintegritas.

Nilai-nilai yang ditanamkan adalah:

1. Kejujuran
2. Tunduk pada otoritas
3. Peka terhadap lingkungan sekitar (mengasihi, memperlakukan, dan suka menolong)

#### b. *Strong in Learning and Thinking*

Siswa mempunyai wawasan dan motivasi untuk menjadi pembelajar dan pemikir sepanjang hidup. Nilai-nilai yang ditanamkan meliputi:

1. Tanggung jawab
2. Antusias dalam belajar
3. Berpikir secara global (mampu berpikir secara luas)

#### c. *Strong in Purpose*

Siswa menemukan tujuan hidupnya sehingga dapat berkarya sesuai dengan bakat dan minatnya. Nilai-nilai yang ditanamkan meliputi:

1. Fokus (tidak mudah teralihkan)
2. Selektif
3. Mampu beradaptasi dengan hal-hal baru yang positif

#### ***d. Strong in Innovation and Entrepreneurship***

Siswa dibekali dengan sikap kewirausahaan yang bertanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan hidup ciptaan Tuhan. Nilai-nilai yang ditanamkan meliputi:

1. Kreatifitas yang besar
2. Inovatif
3. Tajam dalam tujuan
4. Jiwa kewirausahaan

#### **3.1.8 Nilai Yang Mendasari**

Dalam menjalankan kegiatan pengajaran maupun kegiatan belajar, sekolah menanamkan nilai-nilai di antaranya :

*LOVE*

L *Listen* : mendengarkan

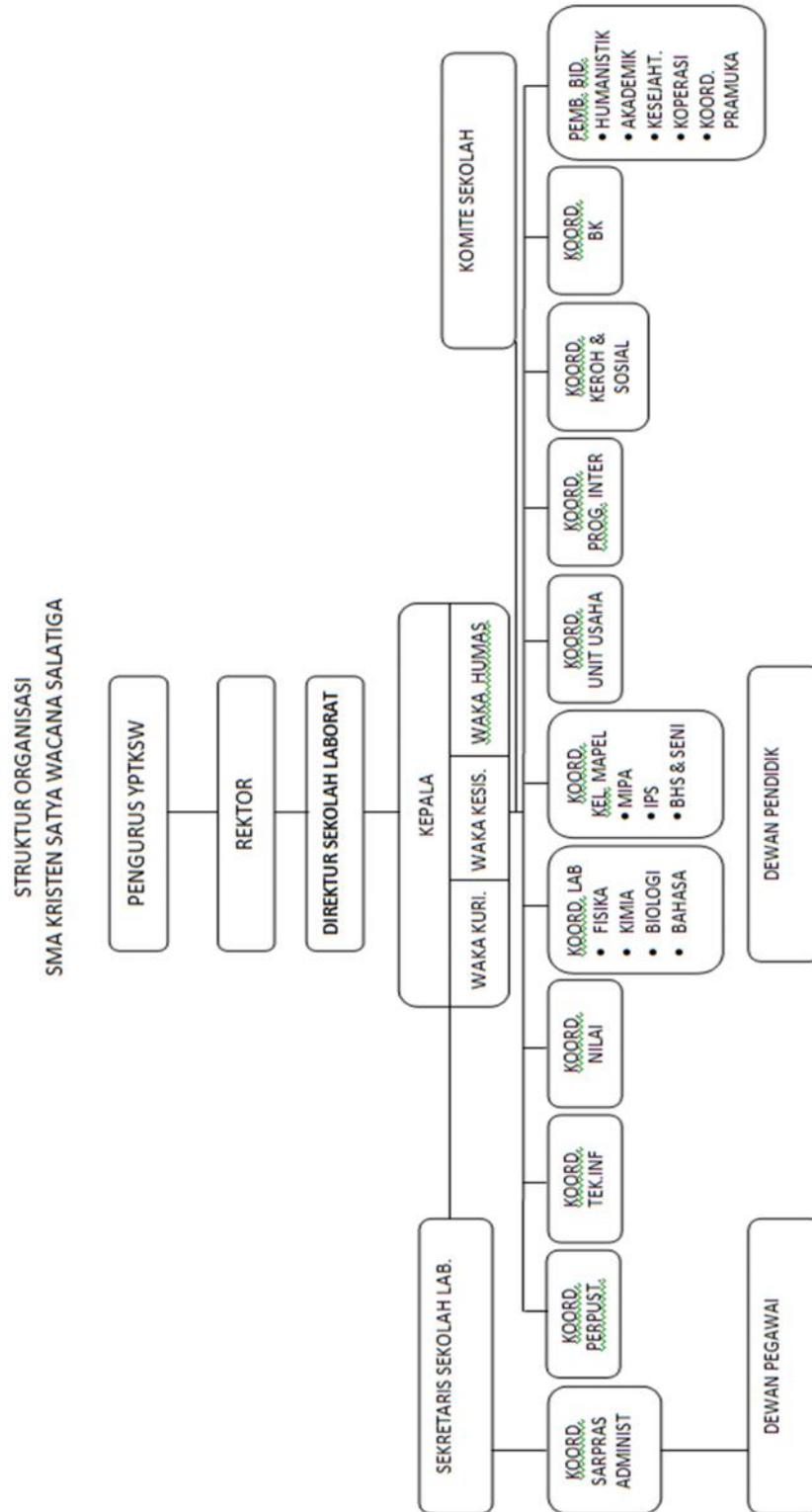
O *Obey* : mentaati

V *Virtues* : tindakan yang luhur

E *Emotional control* : mengontrol emosi

Nilai yang di tanamkan bertujuan untuk membiasakan siswa mendengarkan setiap pendapat dari orang lain, mentaati peraturan yang ada, melakukan tindakan yang luhur, berusaha mengontrol emosi yang diharapkan bisa ditanamkan dan dilakukan di dalam ataupun luar lingkungan sekolah.

### 3.2 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Tabel Struktur Organisasi

Sekolah SMA Kristen Satya Wacana terbagi atas beberapa koordinator. Berikut spesifikasi masing-masing koordinator antara lain :

A. Koordinator Teknologi Informasi dan Komunikasi

1. Membuat program tahunan
2. Mengkoordinir inventarisasi barang-barang peralatan komputer
3. Mengkoordinir inventarisasi penggunaan barang-barang peralatan laboratorium komputer

B. Koordinator Laboratorium SMA

1. Membuat program tahunan
2. Menginventarisasi dan bertanggungjawab atas barang-barang peralatan laboratorium

C. Koordinator Kelompok Mapel

1. Membuat program tahunan
2. Menyusun jadwal pertemuan-pertemuan kelompok guru-guru mata pelajaran

D. Koordinator Sosial dan Kerohanian

1. Tugas berkaitan dengan kerohanian sekolah
  - a. Membuat program tahunan kegiatan kerohanian dan sosial bagi guru, pegawai/karyawan dan siswa
  - b. Mengkoordinir kegiatan pembinaan kerohanian bagi guru, pegawai bukan guru. Misalnya retreat, PPA, Peringatan Hari Besar Kristen
2. Tugas berkaitan dengan kegiatan sosial sekolah
  - a. Membuat program tahunan kegiatan sosial sekolah
  - b. Menyusun jadwal kunjungan dan bertanggung jawab atas pelaksanaannya

E. Koordinator Bimbingan dan Konseling

1. Membuat program tahunan
2. Menyelenggarakan pertemuan rutin atau *incidental*

F. Pembina Bidang Humanistik

1. Membuat program tahunan
2. Tugas yang berkaitan dengan upacara:
  - a. Merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang bertujuan membina kehidupan berbangsa dan bernegara serta berjiwa patriotik, misalnya PBB, Upacara sekolah (jadwal dan persiapan), upacara di luar sekolah (mengantar)

G. Pembina Bidang Akademik

1. Membuat program kegiatan yang menunjang prestasi siswa (KIR, *English club*, kelompok diskusi)
2. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan yang menunjang prestasi siswa

H. Pembina Bidang Kesejahteraan

1. Membuat program tahunan
2. Tugas yang berkaitan dengan program kakak adik asuh, bersama pengurus harian program kakak adik asuh:
  - a. Menggalang dana
  - b. Melaksanakan administrasi/pembukuan
  - c. Merumuskan kriteria penyaluran dana dan mempertanggungjawabkan dari subyek penerima dana

I. Pembina Bidang Koperasi

Bersama pengurus harian koperasi siswa:

1. Menyusun program kegiatan koperasi siswa
2. Menyelenggarakan rapat anggota tahunan

J. Koordinator Pramuka

1. Membuat program kegiatan
2. Menyelenggarakan pertemuan rutin atau *incidental*

K. Koordinator kesiswaan

1. Membuat program kegiatan
2. Menyeleksi lomba yang akan diikuti diluar mapel

L. Koordinator Nilai

1. Membuat program kegiatan
2. Menyiapkan *form* pengisian nilai di jaringan intranet

M. Wali Kelas

1. Menangani pengisian buku daftar kelas
2. Mengisi nilai rapor

N. Guru Piket

1. Menjaga pintu gerbang dari pukul 06.45 – 07.10 dan mencatat siswa yang terlambat pada buku keterlambatan siswa yang berada di pos satpam
2. Mengawasi ketertiban anak selama di lingkungan sekolah

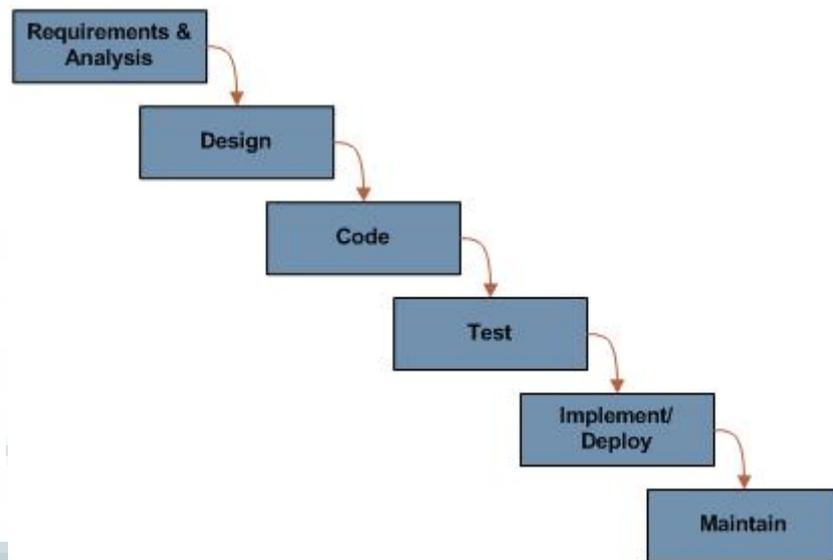
### 3.3 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam metode *Waterfall system*. Pada metode ini, perancangan sistem dilakukan secara linear dengan tahapan terurut yang akan menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan dari penggunaanya. Karakter utama pada metode ini adalah pengerjaan yang terurut dari satu fase ke fase yang lainnya. Satu fase akan dikerjakan terlebih dahulu sampai selesai baru berlanjut ke fase yang lainnya. Metode ini di gunakan karena memiliki kelebihan sebagai berikut :

- Sistem yang dibangun akan mempunyai kualitas yang baik di karenakan semua tahapan akan dikerjakan satu persatu dan berurutan. Dengan cara ini maka perancangan dan pembuatan sistem tidak akan terfokus pada satu tahapan saja.
- Dokumen dari pengembangan sistem yang dibuat akan menjadi lebih baik karena dibuat secara berurutan dari tahapan-tahapan yang dilakukan.
- Pembuatan system dilakukan secara berurutan mulai dari tahap analisa kebutuhan hingga tahapan maintenance system.

U M N

Tahapan kerja dari *waterfall system* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 3.2 Waterfall SDLC**

Langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam merancang dan membuat sistem berdasarkan gambar 3.2 di atas adalah :

### **1. Analisa Kebutuhan**

Langkah ini merupakan suatu tahapan dalam mencari kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data dari kebutuhan pengguna dilakukan dengan cara:

#### **a. Studi Literatur**

Merupakan cara dalam pengumpulan kebutuhan dengan mempelajari literature, modul-modul yang sudah ada dan segala kepustakaan lainnya yang bisa digunakan untuk mendukung penelitian yang di lakukan.

### b. Metode Observasi

Metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis di perpustakaan tentang kebutuhan dan juga proses yang terjadi tanpa pengajuan pertanyaan kepada *user*.

### c. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada *user* ataupun orang yang bisa dijadikan sebagai narasumber dalam pengumpulan kebutuhan system.

Dari hasil yang didapatkan dari metode pengumpulan data yang dilakukan, akan dihasilkan suatu dokumen *user requirement* atau yang biasa disebut sebagai dokumen kebutuhan *user* yang akan menjadi acuan dalam melakukan perancangan dan pembuatan sistem.

## 2. Design

Tahapan perancangan sistem dilakukan untuk menterjemahkan kebutuhan *user* ke dalam perangkat lunak yang nantinya akan di gunakan oleh *user*. Proses ini difokuskan ke bagian perancangan antar muka pengguna dengan komputer, perancangan *data base* untuk menyimpan data yang dimasukan oleh pengguna, perancangan algoritma sebagai dasar dari prosedural berjalannya program. Pada tahapan ini juga di rancang kebutuhan minimal perangkat keras untuk menjalankan aplikasi yang akan di rancang agar

aplikasi dapat berjalan dengan baik. Hasilnya dibuatkan rancangan UI dengan VB.net, Rancangan Database dengan MySQL.

### **3. Coding dan Testing**

Dalam tahapan *coding* dan testing system, peneliti melakukan pemecahan sistem ke dalam modul-modul yang dibutuhkan dan perancangan aliran data dalam sistem. Setelah aplikasi selesai dibuat, maka akan dilakukan testing untuk mencari kekurangan dari sistem yang telah di buat dan melakukan perbaikan-perbaikan yang di butuhkan. Software yang digunakan adalah VB.net.

### **4. Penerapan**

Pada tahapan ini, sistem yang dirancang sudah selesai dibuat dan siap untuk diterapkan untuk menggantikan sistem yang lama. Dalam tahapan ini, sistem sudah berjalan dengan baik. Penerapan akan dilakukan di perpustakaan Sekolah Kristen Satya Wacana, Salatiga.

### **5. Pemeliharaan**

Perangkat lunak yang sudah dirancang dan digunakan oleh *user* akan mengalami perubahan. Perubahan ini dapat disebabkan oleh banyak permasalahan. Permasalahan dapat disebabkan oleh perubahan proses bisnis, penambahan perangkat keras yang akan mengubah cara kerja sistem atau akan ada perubahan fungsional perpustakaan SMA Kristen Satya Wacana, Salatiga, sehingga di perlukan penyesuaian aplikasi.

### 3.4 Objek Penelitian

Rancangan objek dalam implementasi merupakan suatu organisasi pendidikan untuk sekolah menengah atas. Dalam rencana implementasi ini, sistem yang baru akan diterapkan pada bagian perpustakaan SMA Laboratorium Kristen Satya Wacana Salatiga. Penentuan yang dilakukan didasarkan pada penelitian dan analisa yang sudah dilakukan sebelumnya dengan metode observasi dan wawancara di lapangan. Observasi dan wawancara dilakukan pada perpustakaan SMA Laboratorium Kristen Satya Wacana Salatiga.

Perangkat yang dibutuhkan untuk membuat sistem yang diinginkan terdiri dari :

- Perangkat Keras:
  - Laptop / CPU dengan spesifikasi:
    - *Processor*: Intel Core2 Duo 3.0GHz
    - *RAM*: 4 GB
- Perangkat Lunak:
  - System Operasi Windows 7 Ultimate
  - Vb.net 2008
  - XAMPP lokal server dan MySQL WorkBench
  - Database Mysql