# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Cianjur merupakan salah satu SMA Negeri favorit di Cianjur. Sekolah ini beralamat di Jalan Siliwangi No. 9, Kabupaten Cianjur. Proses pembelajaran di SMA Negeri 2 Cianjur ini menggunakan penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ( KTSP ) sebagai pedoman proses pembelajaran di SMA Negeri 2 Cianjur.

*E-learning* merupakan singkatan dari *Electronic Learning* adalah cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya *internet* sebagai sistem pembelajarannya. *E-learning* merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Proses kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 2 Cianjur ini berlangsung secara dinamis, dimana cara pemberian materi pelajaran dilakukan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan setelah waktu pelajaran berakhir guru memberikan referensi pelajaran yang bersumber dari buku cetak agar bisa dibaca dan dipelajari lagi ketika siswa/i berada di rumah atau diluar lingkungan sekolah. Pada pemberian tugas, guru memberikannya diakhir kegiatan belajar mengajar setelah guru selesai menyampaikan materi pelajaran dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. Tugas yang dikumpulkan oleh siswa sering hilang sehingga siswa yang berkasnya hilang tidak mendapatkan nilai sedangkan untuk latihan, guru memberikan latihan soal pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan pemberian nilai latihan diberikan di minggu berikutnya. Sehingga bagi siswa akan tidak efisien dalam mengerjakan tugas atau latihan di akhir jam pelajaran. Dalam pemberian nilai latihan yang diberikan oleh guru terkadang siswa hanya menerima hasil nilai yang telah dikerjakan sebelumnya tanpa mengetahui hasil jawaban yang benar dan yang salah sehingga siswa kebingungan dalam mengevaluasi hasil latihan. Hal ini menjadi permasalahan yang membutuhkan solusi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa dan guru di SMA Negeri 2 Cianjur, terdapat kesulitan yang dihadapi oleh siswa ketika mengumpulkan tugas jika siswa berhalangan hadir dan sulitnya berkomunikasi dengan guru setelah kegiatan belajar mengajar berakhir serta guru menyadari bahwa kurangnya kesadaran siswa untuk melakukan pembelajaran mandiri (*self learning*) diluar jam sekolah.

Setiap kegiatan belajar mengajar, Kepala Sekolah memantau langsung di sekolah dalam rangka memonitoring aktifitas guru dalam pemberian materi, pemberian tugas dan pemberian latihan di kelas dengan cara membuat laporan aktifitas guru dalam bentuk berkas. Apabila Kepala Sekolah membutuhkan laporan secara mendadak maka membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat berkas tersebut, sehingga membutuhkan sebuah alat bantu yang mudah untuk memonitoring aktifitas guru di SMA Negeri 2 Cianjur.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fakta yang terjadi di SMA Negeri 2 Cianjur, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa didalam kelas pada saat pemberian bahan ajar, tugas, latihan soal dan referensi materi pelajaran yang masih dilakukan oleh guru didalam kelas serta bagaimana membantu kepala sekolah untuk memonitoring informasi keaktifan guru dalam mengajar.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun *e-learning* di SMA Negeri 2 Cianjur.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka pihak sekolah bermaksud membuat sistem *e-learning.*

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem *e-learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu bagi guru memberikan materi dan referensi pelajaran, memberikan tugas, serta latihan soal.

2. Memudahkan dalam penyimpanan berkas tugas untuk guru dan siswa.
3. Memudahkan siswa dalam mengevaluasi hasil latihan soal.
4. Menyediakan sarana komunikasi jarak jauh antara siswa dengan guru melalui forum diskusi.
5. Memudahkan Kepala Sekolah untuk memonitoring aktifitas guru dalam mengajar melalui pemberian materi, tugas dan latihan.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam membangun *e-learning* adalah sebagai berikut :

1. *E-learning* ini bukan sebagai pengganti sistem pembelajaran yang sudah ada namun sebagai pendukung pembelajaran yang sudah ada.
2. *E-learning* ini di akses oleh admin, tata usaha, wakasek kurikulum, kepala sekolah, guru dan siswa.
3. Data yang diolah dalam sistem ini adalah data guru, data siswa, data kelas, data materi, data soal latihan, data nilai, pesan dan data forum diskusi.
4. Sistem memiliki fungsionalitas yang dihasilkan, diantaranya bisa mengunggah materi, mengunduh materi, mengunggah tugas, mengunggah pegumuman, dan juga bisa melakukan latihan soal secara *online*.
5. Sistem dapat menghasilkan keluaran, diantaranya informasi data guru, data siswa, data kelas, data materi, data soal latihan, data nilai, pesan dan data forum diskusi sesuai dengan hak akses yang diberikan oleh administrator.
6. Aplikasi ini menyediakan forum diskusi untuk melakukan tanya jawab antara sesama siswa maupun guru.
7. Untuk membantu kepala sekolah untuk memonitoring keaktifan guru maka akan disediakanlah monitoring dalam bentuk grafik.
8. Aktifitas guru dalam kegiatan belajar mengajar yang di monitoring oleh kepala sekolah hanya sebatas materi, tugas dan latihan.
9. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak *e-learning* SMA Negeri 2 Cianjur ini adalah terstruktur.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.

### 1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

   Studi Literatur adalah Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan pembuatan *website e-learning*.
2. Observasi

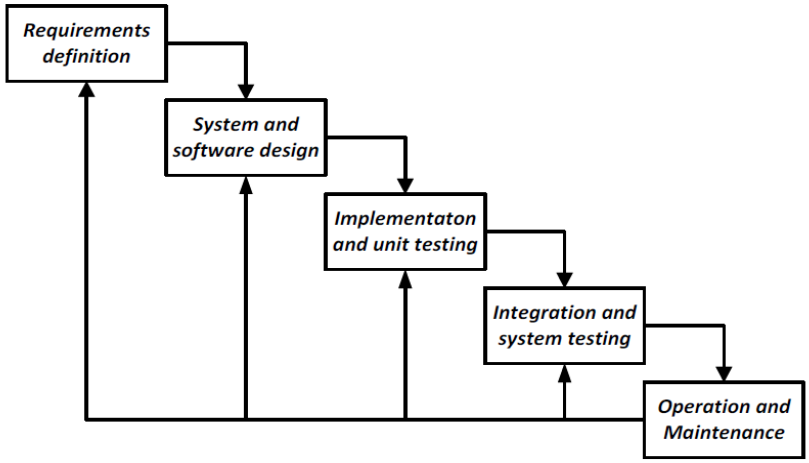
   Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang di ambil melalui pengisian kuisioner.
3. Wawancara

   Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan Bapak Alimudin selaku bagian Kurikulum SMA Negeri 2 Cianjur dan beberapa siswa-siswi SMA Negeri 2 Cianjur kelas X, XI dan XII.

### 1.5.2 Model Pembuatan Perangkat Lunak

Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut dengan "*classic life cycle*" atau model *waterfall*. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *analisys*, *desain*, *coding*, *testing / verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan waterfall karena

tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement. Berikut ini adalah gambaran model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 Model *Waterfall*[1]:




**Gambar 1.1** Model *Waterfall*[1]

a. Pendefinisian Kebutuhan (*Requirements Definition*)

   Pada tahap ini pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi soleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

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

   Pada tahap ini desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai didefinisikan secara lengkap. Desain sistem merupakan perancangan sistem yang dilakukan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya.

c. Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak (*Implementation and Unit Testing*)

   Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan cara mengimplementasikan hasil dari perancangan perangkat lunak kedalam kode program yang dimengerti oleh bahasa mesin. Pengujian perangkat lunak yaitu memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari segala

kemungkinan kesalahan, memeriksa apakah input sesuai dengan hasil yang diinginkan setelah proses.

d. Pengujian Integrasi dan Sistem (*Integration and System Testing*)
   Pengujian perangkat lunak yaitu memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari segala kemungkinan kesalahan, memeriksa apakah input sesuai dengan hasil yang diinginkan setelah proses. Pengujian sistem merupakan penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).
e. Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)
   Pemeliharaan yaitu penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur baik dari segi *software* maupun *hardware*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi kedalam beberapa bab dengan pokok bahasan secara umum sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab landasan teori ini berisi gambaran umum SMA Negeri 2 Cianjur, berisi penjelasan tentang sejarah singkat sekolah, visi, misi dan struktur organisasi sekolah serta teori-teori pendukung yang digunakan untuk membangun *e-learning* di SMA Negeri 2 Cianjur.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan ini berisi mengenai deskripsi analisis, analisis sitem berjalan, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Selain itu terdapat juga perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab implementasi dan pengujian ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem disertai juga dengan hasil pengujian dari sistem yang dibangun pada *e-learning* di SMA Negeri 2 Cianjur.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari pelaksanaan pembuatan e-learning di SMA Negeri 2 Cianjur dan juga berisi saran yang diusulkan dalam melakukan perbaikan-perbaikan diwaktu yang akan datang.