BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan zaman yang sangat cepat dan modern membuat dunia pendidikan semakin penuh dengan dinamika. Di Indonesia sendiri dinamika itu tampak dari tidak henti-hentinya sejumlah masalah yang melingkupi dunia pendidikan.

Salah satu masalah serius yang ada adalah menurunnya tingkat kelulusan siswa sekolah menengah atas (SMA) tahun 2010 lalu. Data dari kementrian dinas pendidikan nasional (Kemdiknas) yang dimuat dalam situs berita TvOne (http://iptek.tvone.co.id) menyebutkan bahwa tingkat kelulusan siswa SMA tahun 2010 menurun dari tahun 2009 lalu. Tingkat kelulusan Ujian Nasional (UN) siswa SMA dan MA tahun 2010 secara nasional mengalami penurunan sebesar 4 persen bila dibanding tahun 2009 lalu, yakni dari 93,74 persen menjadi 89,88 persen.

Seperti kita ketahui, ujian nasional merupakan salah satu kegiatan dari pelaksanaan kurikulum yang dilaksanakan tiap akhir tahun pelajaran yang diikuti oleh seluruh siswa yang duduk di kelas VI (enam), IX (sembilan), dan XII (dua belas) dalam rangka menyelesaikan salah satu jenjang pendidikan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Apabila siswa tidak lulus, maka siswa tersebut tidak bisa melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Dinas pedidikan kota Cimahi sebagai induk organisasi kependidikan di kota Cimahi berusaha untuk mempersiapkan para siswa SMA dalam menghadapi

ujian nasional dengan melaksanakan *tryout* ujian nasional. Hal ini sangat penting dilakukan untuk mengukur kemampuan para siswa dalam mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian nasional yang sebenarnya.

Namun berdasarkan hasil wawancara dengan pihak dinas pendidikan kota Cimahi, ditemukan beberapa masalah dalam pelaksanaan *tryout* ujian nasional, yaitu sistem *tryout* yang selama ini dilaksanakan masih kurang efektif dan efisien. Misalnya, para siswa harus menunggu beberapa hari untuk mengetahui hasilnya karena sistem pengoreksian yang masih manual. Selain itu, hasil *tryout* ujian nasional tidak bisa terpantau sepenuhnya oleh dinas pendidikan karena ada beberapa sekolah yang tidak segera memberikan laporan tentang hasil *tryout* tersebut. Sehingga disdik pun kesulitan untuk segera mengetahui tingkat kelulusan *tryout* para siswa di Cimahi.

Melihat fenomena tersebut, Dinas Pendidikan kota Cimahi akan sangat terbantu apabila ada suatu sistem yang memanfaatkan teknologi internet untuk mempermudah dalam memantau secara langsung hasil tryout dari tiap sekolah yang ada di Cimahi. Oleh karena itu, penulis mengangkat tema yang berjudul **sistem *tryout* ujian nasional berbasis web (s*tudy* kasus di Dinas Pendidikan kota Cimahi).**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan identifikasi masalahnya, yaitu bagaimana cara membangun sistem *tryout* ujian nasional berbasis web (*study* kasus di Dinas Pendidikan Kota Cimahi).

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir ini adalah membangun Sistem *Tryout* Ujian Nasional Berbasis Web (*Study* Kasus di Dinas Pendidikan Kota Cimahi).

Adapun tujuan dibangunnya sistem ini adalah :

1. Mempermudah para siswa untuk mengetahui total nilai secara cepat dan akurat.
2. Mempermudah pihak sekolah dalam menilai dan melihat tingkat kelulusan dari para siswanya.
3. Mempermudah dinas pendidikan dalam memantau dan melihat tingkat kelulusan dari tiap sekolah yang ada di Cimahi.
4. Dalam aplikasi ini juga akan ada menu pembahasan dari soal-soal *tryout*, sehingga memudahkan para siswa untuk belajar dan mengetahui cara penyelesaian soal-soal yang dianggap sulit.
5. Meningkatkan mutu pendidikan dan sumber daya manusia yang berbasis teknologi informasi di kota Cimahi.

1.4 Batasan Masalah

Dari kajian tersebut maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini ditujukan bagi para siswa SMA kelas XII baik IPA maupun IPS di kota Cimahi, yang terdiri dari 6 SMA negeri dan 10 SMA swasta.
2. Sekolah yang dijadikan *sample* (contoh) untuk penelitian adalah SMA negeri di kota Cimahi.

3. SMA yang dijadikan *sample* (contoh) untuk uji coba sistem adalah SMA Negeri 1 Cimahi.
4. Soal-soal *tryout* yang ada di sistem ini dikelola oleh dinas pendidikan kota Cimahi, dan soal yang diujikan akan ditampilkan secara *random* (acak).
5. Siswa kelas XII di kota Cimahi otomatis terdaftar pada sistem ini setelah datanya dimasukkan oleh pihak sekolah masing-masing.
6. Pelaksanaan *tryout online* ini diatur oleh dinas pendidikan. Jadi, sebelum waktu pelaksanaan siswa tidak bisa mengakses sistem ini.
7. Siswa dapat melihat nilai dari tiap bidang *study* yang diujikan.
8. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *javascript* dengan *database*-nya menggunakan MySQL.
9. *Software* yang digunakan untuk membangun sistem adalah *Macromedia Dreamweaver MX* dan Xampp sebagai *virtual server*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahap-tahap penelitian yang harus diterapkan sebelum melakukan pemecahan masalah. Dalam menganalisa digunakan metode–metode sebagai berikut :

1. Teknik Pengumpulan Data

   Teknik pengumpulan data dapat di peroleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut:

a. Studi lapangan

Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian langsung ke Dinas Pendidikan kota Cimahi. Studi lapangan ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

1) Wawancara

Mengadakan tanya jawab (*interview*) langsung kepada pihak yang terkait.

2) Observasi

Melakukan pengamatan dan pengumpulan data obyek penelitian.

b. Studi Literatur

Metode yang dipakai untuk mengumpulkan data yang sifatnya teoritis dengan membaca buku-buku atau literatur yang ada hubungannya dengan pembuatan sistem ini.

2. Teknik Pengembangan Sistem

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall. Waterfall* adalah sebuah pengembangan model perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan atau *sekuensial.* Adapun model ini dimulai pada tahap :

1) *System Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2) *Analysis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

3) *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*. Pada tahap ini dilakukan pembuatan tabel aturan, membuat basis pengetahuan serta *interface* (antarmuka).

4) *Coding*

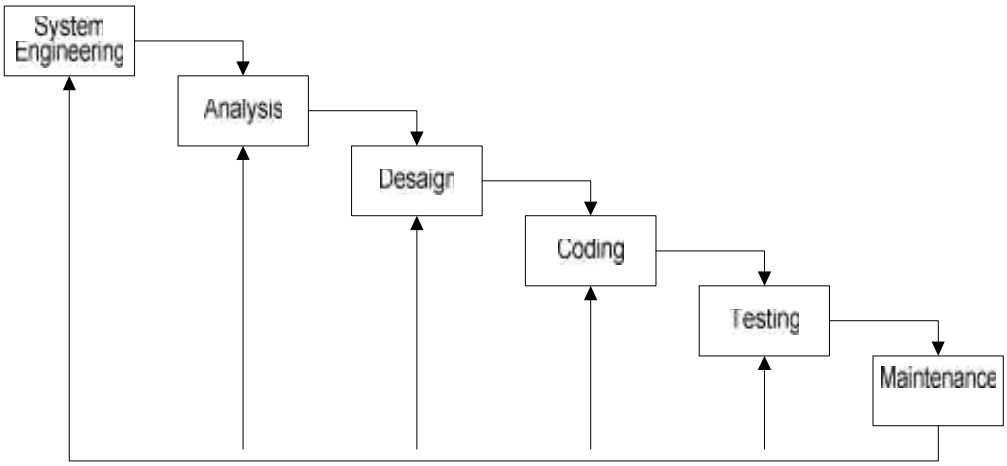
Tahap ini merupakan suatu proses mengubah desain menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer yaitu dengan bahasa pemrograman.

5) *Testing*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

6) *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar 1.1 Metodologi Pengembangan Sistem Waterfall Model

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal ini dibagi menjadi beberapa bab dengan pokok pembahasan. Sistematika secara umum adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas mengenai sejarah instansi, berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tema yang dibahas, serta hal-hal yang berguna dalam proses analisis.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis dan perancangan sistem, membahas mengenai analisis masalah, analisis prosedur yang digambarkan dengan tools

Flow Map, analisis basis data yang digambarkan dengan ERD, analisis kebutuhan non fungsional (perangkat lunak, perangkat keras, pengguna (*user*) dan jaringan), analisis kebutuhan fungsional yang menggambarkan alur sistem dengan menggunakan tools *Data Flow Diagram* (DFD) dan membahas mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan perancangan prosedural.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM

Menguraikan tentang bagaimana mengimplementasikan setiap prosedur yang telah dirancang pada bab sebelumnya ke dalam bentuk bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi, kemudian akan dilakukan pengujian terhadap prosedur tersebut dan melakukan pembahasan terhadap prosedur tesebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil uji coba sistem tryout ujian nasional serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.