

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan pesat perkembangan teknologi dan informasi sekarang ini dapat mempengaruhi banyak aspek, Seperti, perekonomian, pemerintahan, politik, pendidikan, penjualan, dan masih banyak hal lainnya. Pengaruh ini menimbulkan gaya hidup serta cara pandang masyarakat menjadi pengaruh pada lingkungan teknologi yang mudah dan lebih efisien. Hal ini membuat banyak masyarakat berfikir untuk membuat *system* dimana dapat mengembangkan dan mempromosikan pada masyarakat luas melalui internet. Internet merupakan sekumpulan jaringan yang berskala global. Di era globalisasi ini internet menjadi kebutuhan pokok dalam kebutuhan sehari-hari.

Kebutuhan akan konsep belajar mengajar berbasis IT menjadi hal yang sudah tidak asing lagi. Di bidang pendidikan tentunya media pembelajaran sangatlah berpengaruh dalam menciptakan suasana belajar yang baik. media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. dan dengan adanya teknologi informasi yang semakin berkembang akan meningkatkan produktivitas dalam proses pembelajaran.

Dibidang pendidikan jika dihubungkan dengan internet dan web maka akan bias membuat sesuatu seperti Test berbasis komputer (*Computer Based Test*) ini merupakan tes yang diselenggarakan dengan menggunakan komputer. Tes berbasis komputer ini tidak lagi menggunakan kertas, baik untuk naskah soal maupun lembar jawaban. Test berbasis komputer banyak digunakan pada penerimaan mahasiswa baru, penerimaan pegawai.

Hasil pengamatan dan wawancara peneliti di SMAN Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah telah menemukan permasalahan dalam

penginputan data siswa baru membutuhkan waktu yang lama sekitar 4 hari dan pengoreksian data sekitar 1 hari, adapun data yang tidak sengaja hilang dan tanpa ada backupan dan harus mengulang mengerjakan ulang lagi dan bahwa di sekolah ini masih melakukan proses secara manual dari segi pencatatan data siswa baru serta pembuatan data soal dan hasil ujian nanti.

Tes Berbasis Komputer (*Computer Based Test, CBT*) merupakan tes yang diselenggarakan dengan menggunakan komputer sebagai media utama dalam melakukan kegiatan tes/ujian. Karakteristik dari tes ini sama dengan tes konvensional, yaitu menggunakan satu perangkat tes untuk beberapa peserta dengan panjang tes yang sama.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, penulis berkeinginan membuat *website* untuk SMA 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah dengan menambahkan (*Computer Based Test atau CBT*) untuk kemudahan mengakses pembuatan soal dan penyimpanan data bagi siswa, menambah fitur seperti melakukan pendaftaran sekolah secara online dan seleksi secara online sehingga data langsung bisa tersimpan ke data bases dan membantu mempermudah kinerja dari staff sekolah dan guru.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut : “Bagaimana menganalisis dan membangun *website* sebagai sarana test berbasis komputer pada SMA 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah ?”

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian SMA 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah .
2. Aplikasi *Computer Based Test* ini di fokuskan untuk siswa SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.

3. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet untuk mengakses *website* ini.
4. Aplikasi ini dapat menginput data siswa baru, menampilkan data siswa baru, menginput soal ujian.
5. Soal hanya berbentuk pilihan ganda
6. Web atau *Computer Based Test* ini bersifat lokal
7. Aplikasi ini hanya untuk pendaftaran siswa baru dan seleksi siswa baru.
8. Sistem *login* hanya dapat digunakan oleh *administrator*, petugas dan siswa yang terdaftar di SMA 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
9. Pengguna *website* adalah *administrator*, petugas dan siswa SMA 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
10. Petugas dapat menghapus, mengunggah dan mengedit soal.
11. Hanya bisa dikelola beberapa menu saja.
12. Pembahasan tidak mencakup keamanan *website* lebih mendalam.
13. Software yang digunakan Sublime, *mySQL*, Xampp dan Sublime Text 3, *PhpMyAdmin*, Framework Codeigniter, Bootstrap, Adobe Photoshop Cs6.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan penulisan laporan skripsi ini adalah :

1. Untuk membangun sebuah sistem informasi seleksi siswa baru menggunakan *computer based test* berbasis web di SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
2. Untuk sistem informasi yang lebih efisien bagi para petugas atau staff yang akan melakukan operasi sistem ini.
3. Untuk membangun sistem yang lebih baru di SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
4. Menerapkan teknologi sistem informasi computer based test serta pendaftaran siswa baru secara online pada SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
5. Untuk mendapatkan gelar S1 di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti
  - a. Menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah di dapat saat kuliah
  - b. Sebagai bukti turut serta berperan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang IT.
2. Bagi Pembaca
  - a. Sebagai acuan dan pedoman apabila melakukan penelitian dengan topik dan bahasan yang sama.
  - b. Menambah ilmu dan wawasan pembaca.
3. Bagi SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
  - a. Untuk sarana mempermudah kinerja dalam proses penerimaan siswa baru di sekolah SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah.
  - b. Sebagai salah satu fasilitas yang akan diberikan dari pihak sekolah kepada siswa baru.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan peninjauan sekaligus pengamatan langsung di SMA Negeri 4 Muara Teweh untuk mengumpulkan data yang di perlukan saat penelitian.

#### 2. Metode Wawancara

Metode ini digunakan dengan mengadakan Tanya jawab dengan pihak sekolah untuk mendapat informasi dan kelengkapan data yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan.

### 1.6.2 Studi Pustaka

Metode ini adalah metode mengumpulkan data dengan membaca dan meringkas berbagai macam sumber buku yang berhubungan dengan penelitian.

### 1.6.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui apa saja kebutuhan sistem yang akan dibuat untuk penelitian. Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan pengamatan objek dan akan menggunakan metode analisis PIECES sebagai metode analisisnya. Tahap yang akan dilakukan adalah metode analisis kebutuhan untuk mengetahui apa saja yang di butuhkan sistem agar mempunyai proses pembuatan sistem yang baik dalam segi fungsional maupun nonfungsional,serta analisis kelayakan sistem untuk mengukur dan memastikan proyek tersebut dapatkah mempunyai suatu nilai yang baik dan dapat diteruskan agar kedepannya proyek ini dapat menguntungkan.

### 1.6.4 Metode Perancangan

Metode perancangan adalah metode yang digunakan untuk merancang sistem informasi seleksi siswa baru menggunakan *computer based test* berbasis web di SMA Negeri 4 Muara Teweh Kalimantan Tengah yang akan di buat dengan menggunakan metode DFD (*data flow diagram*) untuk mempresentasikan pemodelan proses yang terjadi dalam sistem.

### 1.6.5 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang akan diterapkan adalah model sekuensial linier (*classic life cycle/waterfall model*), dengan metode ini diharapkan sistem akan terstruktur, dapat memenuhi kebutuhan user, tidak melapau anggaran biaya dan dilakukan tepat waktu. Berikut ini tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem.

1. Pemodelan data dengan Flowchart.
2. Pemodelan Proses dengan DFD(*data flow diagram*).
3. Perancangan Tabel.

#### 4. Desain antar muka(*Interface Design*).

##### 1.6.6 Metode Testing

Sebelum di gunakan dengan baik oleh pengguna, sistem harus melalui proses pengecekan atau pengujian terlebih dahulu untuk menjamin tidak adanya kendala yang akan muncul pada saat menggunakan sistem. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *black-box testing* dan *white-box testing* sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas sistem yang akan di bangun, dengan mencari kemungkinan kesalahan(*error*) yang ada pada program.

##### 1.7 Sistematika Penulisan

Agar dalam menyusun laporan menjadi mudah dan dapat dipahami, maka penyusunan laporan akan disusun secara sistematis dan terstruktur, Sistematika penelitian terbagi dalam 5 bab, antara lain sebagai berikut:

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian.

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka,uraian teori-teori yang mendiskripsikan definisi dan kegunaan sistem *computer based test*.

##### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi tentang perancangan sistem serta komponen pemodelan sistem apa saja yang akan di gunakan di sistem ini.

##### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai perancangan sistem dan mengimplementasi rancangan program sistem *website* yang akan dibuat.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan apa saja saran-saran yang akan diberikan.

