

# BAB 1

## PNDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sistem ujian online merupakan bagian dari sistem informasi pendidikan melalui media teknologi internet atau intranet. Sebagai aplikasi teknologi informasi, sistem ujian *online* berbasis web merupakan perangkat lunak yang menerapkan *database management system* (DBMS) dalam menangani perintah-perintah dan permintaan pengguna sistem terhadap basis data. Dalam perencanaan sistem ujian *online* digunakan analisis terstruktur yang terdiri dari tiga komponen yaitu, *data flow diagram* (DFD), kamus data dan spesifikasi proses. Basis data sistem ujian online dibuat berdasarkan pada tahapan analisis sistem sampai dengan normalisasi basis data. Informasi data ujian online diperoleh dari proses pelaksanaan ujian secara konvensional.

Pendidikan merupakan salah satu sektor pembangunan yang selalu mendapatkan perhatian besar dari pemerintah dan merupakan salahsatu sektor pembangunan yang sangat potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi. Dampak dari perkembangan itulah yang menyebabkan lembaga pendidikan selalu berlomba-lomba untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dengan berusaha memberikan pendidikan yang terbaik bagi anak didiknya dalam meluluskan siswa-siswi dengan prestasi akademik yang baik di tengah perkembangan teknologi informasi dan arus globalisasi yang semakin kuat.

Menurut Muhammad Ghufon Farid (2012) dalam naskah publikasinya berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Ujian *Online* Di Smp Muhammadiyah 2 Godean bahwa sistem ujian *online* ini dibangun berdasarkan tuntutan efektivitas kerja para pengajar di SMP Muhammadiyah 2 Godean dalam menyelenggarakan ujian sekolah yang efisien, yang diharapkan dapat memberikan sistem ujian sekolah yang dapat benarbenar efektif dalam menguji tingkat kecerdasan siswa. Mencakup efektivitas dan efisiensi dalam pembuatan dan penyajian soal, meminimalisir tingkat kesalahan penyusunan soal dan koreksi hasil jawaban, serta meminimalisir tingkat kecurangan siswa dalam mengerjakan soal ujian berdasarkan tingkat kemampuan masing-masing siswa.

Dari gambaran di atas menjadi bahan pertimbangan penulis untuk membuat sebuah prototipe aplikasi yang mendukung proses ujian khususnya ujian kompetensi teknologi informasi dan komunikasi bagi para siswa siswi khususnya di tingkat sekolah menengah atas.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sebuah prototipe yang digunakan sebagai alat bantu untuk ujian kompetensi teknologi informasi dan komunikasi bagi para siswa siswi di tingkat sekolah menengah atas.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Melatih kemandirian siswa siswa
2. Mengikuti perkembangan IT
3. Efisiensi penggunaan kertas
4. Efektifitas penggunaan waktu ujian

### **D. Batasan Masalah**

- Aplikasi dirancang berbasis web
- Aplikasi berupa prototipe
- Aplikasi hanya digunakan untuk keperluan ujian kompetensi
- Aplikasi diperuntukkan bagi siswa siswi di tingkat sekolah menengah atas
- Aplikasi hanya bisa menampilkan pertanyaan berupa pilihan ganda

### **E. Manfaat Penelitian atau perancangan**

1. Memudahkan & memanfaatkan sumber daya manusia secara efektif dan efisien
2. Pemanfaatan waktu secara cepat & akurat
3. Mengintegrasikan dan centralisasi data.

## **F. Metode Perancangan**

*Waterfall* atau sering juga disebut air terjun adalah sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan. Menurut Buku Rosa Metode pengembangan sistem merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan metode-metode atau model-model yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (suport).

