

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dunia pendidikan dan pengembangan SDM (Sumber Daya Manusia) merupakan salah satu sisi kehidupan manusia yang tidak dapat lepas dari teknologi berbasis komputer, baik itu sebagai alat serta media pengembangan dan penyampaian maupun sebagai muatan pembelajaran. Perkembangan teknologi dan sistem informasi sudah banyak merubah berbagai proses dan sistem yang ada dalam berbagai bidang pemerintahan, kesehatan, pendidikan, dll.

Teknologi informasi, komunikasi, dan elektronik, saat ini berkembang sangat pesat menyentuh berbagai bidang termasuk bidang pendidikan yang mengalami peningkatan dalam hal kemudahan serta kualitas. pelaksanaan ujian secara manual atau *Paper Based Test (PBT)* menggunakan kertas dan alat tulis. dengan menggunakan komputer atau *Computer Based Test (CBT)* mempersempit batas ruang dan waktu, sehingga pelaksanaan ujian dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun serta pemeriksaan ujian dapat dilakukan lebih akurat dengan bantuan komputer tersebut. Tidak hanya itu, kecurangan dalam ujian pun dapat lebih diperkecil karena tempat dan sistem pelaksanaan ujian dapat diatur sedemikian rupa. Sistem ujian dengan menggunakan komputer atau *CBT (Computer Based Test)* yang memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi mulai banyak digunakan. Ujian berbasis komputer atau *Computer Based Test (CBT)* diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ditemukan saat menerapkan sistem ujian manual. *Computer Based Test (CBT)* merupakan tes yang diselenggarakan menggunakan komputer sebagai media utama dalam melakukan kegiatan ujian. *CBT* merupakan inovasi baru di era digital teknologi, dimana *CBT* menyajikan sistem evaluasi atau ujian online yang dikelola oleh server [1].

Universitas Peradaban merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di kabupaten brebes yang memiliki 4 Fakultas yaitu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Sains dan Teknologi, Fakultas Ekonomika dan

Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik yang beralamat Jl. Raya Pagojengan Km.3 Paguyangan Kec. Paguyangan Kab. Brebes 52271.

Kendala dalam pelaksanaan Ujian juga dihadapi oleh Fakultas Sains Dan Teknologi khususnya di Prodi Sistem Informasi Kendala dalam pelaksanaan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS), dimana melakukan ujian secara manual menggunakan kertas dan alat tulis. Sistem ujian konvensional yang dilakukan ini masih memiliki banyak kelemahan, diantaranya seperti penggandaan dan distribusi naskah soal yang membutuhkan biaya dan tidak terjamin keamanannya, penggunaan kertas lembar jawaban yang tidak terbatas. Ketidaktepatan waktu pelaksanaan dan pengumpulan jawaban ujian, serta pemeriksaan lembar jawaban yang memakan waktu cukup lama melaksanakan ujian, Pelaksanaan ujian manual juga dapat memperlambat proses penilaian.

Permasalahan yang terjadi maka perlu dibangun sebuah *CBT* (*Computer Based Test*) untuk membantu dalam proses pengolahan soal ujian sehingga mengurangi biaya cetak soal ujian, membantu proses pelaksanaan ujian sehingga ujian yang dilakukan lebih terstruktur, tepat waktu dan mengurangi penggunaan kertas dan alat tulis, membantu proses pemeriksaan hasil ujian, serta membantu memberikan informasi hasil ujian secara *realtime*, Aplikasi ujian *online* tersebut sebagai fasilitas dan sarana bagi pengguna untuk mengasah kemampuannya dalam suatu bidang tertentu dan dalam ujian tersebut tidak terbatas oleh ruang karena dapat dilakukan dan diakses di mana saja selama terdapat akses internet. Dengan menggunakan sebuah sistem basis data, ujian online ini diharapkan mempermudah sistem ujian dalam menampilkan soal-soal maupun penilaian sehingga mempermudah user untuk menggunakannya serta bagi administrator untuk mengelola soal.

Membangun sebuah sistem *CBT* perlu adanya kerangka kerja atau *framework* agar program tersebut dapat berjalan sesuai waktu yang telah ditentukan. Framework adalah paket berisi fungsi-fungsi yang biasa digunakan dalam pembuatan aplikasi [2] . Ada macam-macam *framework*, diantaranya *Laravel*, *Yii*, *CI* dan lain-lainnya. Sedangkan *codeIgniter* merupakan salah satu open source *framework* yang digunakan oleh script pemrograman web

*PHP* (*PHP Hypertext Preprocessor*) dalam mengembangkan Sistem Informasi web dinamis dengan dasar kerja *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*). Metode yang digunakan oleh *Framework CodeIgniter* disebut *Model - View-Controller* atau yang disingkat dengan sebutan *MVC*. *MVC* memisahkan antara logika pemrograman dengan presentasi. Hal ini dapat terlihat dari adanya minimalisir script presentasi (*HTML, CSS, JavaScript*, dan sebagainya) yang dipisahkan dari *PHP* (*Hypertext Preprocessor*) script.

Penelitian ini menggunakan *framework CodeIgniter*, kita bisa menyederhanakan kode php dan menghadirkan situs website yang sepenuhnya interaktif dan juga dinamis dalam waktu yang jauh lebih singkat dibanding kita menulis sendiri dengan Bahasa pemrograman dari nol, Kelebihan *Codeigniter* yang mudah dipelajari dokumentasinya, ringan dan cepat juga menjadi daya tarik bagi pengembang *web* di seluruh dunia.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengangkat penelitian skripsi ini dengan judul “Perancangan Aplikasi *Computer Based Test (CBT)* Berbasis Web Pada Universitas Peradaban Menggunakan *Framework CI*”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dibuat sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana merancang Aplikasi *CBT* Menggunakan *Framework CI* Berbasis *Website* pada Universitas Peradaban?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan aplikasi *CBT* menggunakan *Framework Ci* berbasis *website* pada Universitas Peradaban agar dapat melaksanakan ujian sendiri.

## **1.4. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah :

1. Terdiri soal pilihan ganda dan essay
2. Difokuskan hanya pada jurusan Sistem Informasi
3. Aplikasi *CBT* ditunjukkan untuk semester 1, 2, dan 3

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Penulis

Agar dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah didapat selama kuliah di Prodi Sistem Informasi Universitas Peradaban.

2. Bagi Jurusan Sistem Informasi

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai sarana pengenalan dan referensi di Prodi Sistem Informasi Universitas *Peradaban*

3. Bagi Universitas Peradaban

Universitas Peradaban mempunyai sistem *CBT* sendiri.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dari penelitian ini adalah :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang menjadi acuan dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai jadwal penelitian, metode yang digunakan, pengembangan sistem serta tahapan penelitian.

#### **BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL**

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai sistem serta menyampaikan kegiatan penelitian dan hasil penelitian.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisi tentang kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.