

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era modernisasi seperti sekarang, anak-anak sudah mengenal gadget. Gadget menjadi salah satu hal penting terlebih pada masa pandemi COVID-19 setiap anak minimal harus dapat mengoperasikan gadget sebagai sarana pembelajaran jarak jauh dengan sistem daring atau *online*. Pada saat pandemi, anak-anak cenderung banyak mempergunakan gadget untuk bermain game *online* maupun *offline* disaat daring mulai berakir dan diganti tatap muka seperti saat sebelum terjadi pandemi. Melihat permasalahan ini, maka penulis berinovasi dengan meneliti dan membantu anak-anak dalam pengembangan pembelajaran. Seperti judul yang penulis teliti yaitu perancangan sistem aplikasi ujian *online* untuk anak-anak berbasis web menggunakan *framework* laravel.

Penulis bermaksud membantu anak-anak supaya dapat cepat memahami dan mengenal teknologi terkhusus web, sehingga dapat membantu para orang tua maupun pengajar dalam memberikan pilihan model pembelajaran. Penulis menggunakan teknologi berbasis web dikarenakan saat ini penulis meneliti belum ada pembelajaran untuk anak-anak yang menggunakan basis tersebut. Penulis juga membuat tampilan yang sederhana supaya anak dapat menerima dan cepat memahami namun tetap menarik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah pokok dari penelitian ini, yaitu:

Bagaimana membuat sistem aplikasi ujian online untuk anak-anak berbasis web menggunakan *framework* laravel untuk membantu anak-anak dalam belajar memanfaatkan teknologi sejak dini sekaligus dapat membantu orang tua maupun pengajar dalam memberikan pilihan pembelajaran?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Penulis meneliti dan memberi batasan hanya pada rentang anak-anak usia sekolah dasar.
2. Penulis hanya memberi bank materi dan soal ujian dalam bentuk simpel sesuai dengan usia dan tingkatan.
3. Tidak memberikan tampilan yang berlebih karena penulis hanya menyajikan, hal yang mudah dipahami.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan penulis meneliti dan merancang sistem aplikasi ujian online untuk anak-anak berbasis web menggunakan *framework* laravel, adalah supaya memudahkan anak-anak dan orang tua untuk memanfaatkan teknologi yang ada untuk belajar.
2. Harapan penulis supaya anak dapat mempelajari teknologi sejak dini, sehingga pada waktu dihadapkan dengan teknologi yang lebih

canggih dapat beradaptasi dengan cepat, karena sudah mendapat bekal pengenalan teknologi berbasis web yang penulis simulasikan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai syarat kelulusan di Universitas Amikom Yogyakarta.

### **2. Bagi anak-anak (objek).**

Hasil penelitian diharapkan mampu menjadikan anak-anak paham akan teknologi terkhusus web serta membantu dalam pembelajaran.

### **3. Bagi orang tua objek**

Membantu untuk memberi arahan penggunaan gadget yang baik dan bermanfaat kepada anak.

## **1.6 Metode Penelitian**

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.6.1.1 Metode Wawancara**

Wawancara adalah salah satu Teknik pengumpulan data dengan cara kita berinteraksi kepada objek (anak-anak), untuk menentukan apa yang menjadi minat objek supaya penelitian yang penulis teliti dapat maksimal.

### **1.6.1.2 Metode Observasi**

Penulis menggunakan metode observasi dikarenakan anak-anak cenderung polos dan peneliti mendata apa yang mereka inginkan supaya mereka juga merasa nyaman dan berminat untuk belajar.

### **1.6.1.3 Studi Pustaka**

Studi pustaka merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku referensi yang berkaitan dengan penulisan skripsi dan membaca laporan-laporan skripsi yang sudah ada.

## **1.6.2 Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan yaitu Analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency dan service*), Analisis Kebutuhan Fungsional dan Analisis Kebutuhan Non Fungsional. Metode analisis PIECES mengutamakan efisiensi suatu permasalahan yang harus dilakukan terhadap kinerja, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan. Metode kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dapat dilakukan oleh system sedangkan Metode kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan diluar kebutuhan fungsional sistem.

## **1.6.3 Metode Perancangan**

Dari permasalahan yang ada, kemudian dirancang sebuah website sederhana yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan

menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk perancangan database, dan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan proses pemodelan sistem terhadap hasil analisis.

#### **1.6.4 Metode Pengembangan**

Metode pengembangan yang digunakan dalam sistem ini adalah metode *waterfall* (Air terjun) merupakan salah satu siklus hidup klasik dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis dan juga berurutan mulai dari spesifikasi 5 kebutuhan pengguna, perencanaan, pemodelan, konstruksi, penyerahan sistem ke pengguna, dan perawatan sistem.

#### **1.6.5 Metode Implementasi**

Implementasi web disain menggunakan Bahasa pemrograman HTML (*Hipertext Markup Language*), PHP (*Personal Home Page*), MySQLi, *framework* laravel, *bootstrap*, dan CSS (*Cascading Style Sheet*).

#### **1.6.6 Metode Testing**

Metode testing merupakan metode pengujian pada perangkat lunak secara terperinci dan lengkap. Penulis menggunakan satu metode testing yaitu *Black Box Testing*. Pemilihan dan penggunaan system ini dikarenakan pada system testing ini haya menguji fungsionalitas sistem berjalan dengan benar.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Penulis membagi beberapa bab untuk memudahkan penulis dalam menyusun dan mempermudah pembaca untuk memahaminya. Dalam

skripsi ini terdiri dari beberapa bab dan didalam bab tersebut juga terdiri dari beberapa sub dari bab yang berisikan penjelasan dari bab utama. Berikut uraian singkat dari setiap bab.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini diuraikan mengenai teori-teori yang digunakan dalam penulisan skripsi ini, seperti tinjauan Pustaka dari beberapa tema yang pernah diteliti sebelumnya, uraian teori yang mendasari penelitian yang berhubungan dengan objek penelitian, serta mencari beberapa referensi dari buku, jurnal ataupun karya ilmiah lainnya.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini akan dijelaskan analisis dari perancangan dan uraian hasil analisa penulis untuk diimplementasikan pada penelitian ini.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menguraikan tentang hasil dan perancangan yang telah diimplementasikan dan pembahasan dari hasil implementasi penulis.