

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sekar Rhiandari Graitasadu dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Dan Pelaksanaan Tes Toefl Berbasis Website Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia” yang bertujuan untuk membantu program studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia dalam pelayanan dan pelaksanaan tes TOEFL yang belum sepenuhnya terkomputerisasi, yaitu proses pendaftaran, pemilihan jadwal, pelaksanaan tes, proses validasi hasil tes dan laporan dari pelaksanaan tes menjadi terkomputerisasi sepenuhnya dan dapat diakses secara *online* sehingga proses dapat berjalan lebih efektif dan efisien [5].

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Sekar Rhiandari Graitasadu adalah memiliki tujuan yang sama, yaitu merancang sistem informasi untuk membantu proses pelaksanaan tes mulai dari pendaftaran, pemilihan jadwal, hasil tes dan laporan – laporannya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Sekar Rhiandari Graitasadu adalah pengguna, pada penelitian sebelumnya pengguna dari aplikasi sistem informasi tersebut adalah program studi Sistem Informasi, program studi Sastra Inggris, dan mahasiswa dari Universitas Komputer Indonesia. Sedangkan pada penelitian ini, pengguna dari aplikasi sistem informasi yang dibangun adalah

UNIKOM Language Center, mahasiswa Universitas Komputer Indonesia, dan masyarakat umum.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Imam Tantowi, Moh. Ali Albar, dan Fitri Bimantoro yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Toefl Pada Pusat Bahasa Universitas Mataram” yang berfokus pada bagaimana membangun sebuah sistem informasi TOEFL yang menyediakan pelayanan mulai dari pendaftaran, penjadwalan sampai pengumuman hasil tes TOEFL [6].

Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Imam Tantowi, Moh. Ali Albar, dan Fitri Bimantoro dengan penelitian ini adalah merancang bangun sistem informasi yang membantu pelaksanaan tes bahasa Inggris (*english proficiency test*) mulai dari pendaftaran, penjadwalan, sampai pengumuman hasil tes.

Perbedaan dengan penelitian ini adalah tidak terfokus hanya pada tes TOEFL saja, namun penelitian ini dapat menambahkan berbagai macam layanan tes secara dinamis seperti *english proficiency test* TOEFL, TOEIC, IELTS, dan lainnya.

## **2.2. Pengertian *English Proficiency Test***

*English Proficiency Test* (EPT) adalah tes menyeluruh yang mengukur semua aspek dalam kemahiran berbahasa Inggris, dengan keterampilan berbahasa yang diuji meliputi membaca, mendengar, berbicara dan menulis serta komponen bahasa yang diuji meliputi kosakata, tata bahasa, pengucapan, termasuk intonasi dan tekanan [7].

## **2.3. Pengertian Teknologi Informasi**

Teknologi Informasi atau *Information Technology* adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan,

menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan [8].

#### **2.4. Pengertian Sistem**

Sistem menurut McLeod yang dikutip dalam bukunya yang berjudul “*Management Information System*” adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja bersama untuk mencapai suatu tujuan [9].

Berdasarkan kedua pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian sebuah sistem adalah suatu kesatuan, baik obyek nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling tergantung, saling mendukung, dan secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Ada juga yang mengatakan definisi sistem adalah suatu paduan yang terdiri dari beberapa unsur/ elemen yang dihubungkan menjadi satu kesatuan sehingga memudahkan aliran informasi dan materi/ energi untuk mewujudkan suatu tujuan tertentu [10].

Secara etimologis, istilah “sistem” berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) yang sering dipakai untuk memudahkan dalam menggambarkan interaksi di dalam suatu entitas. Istilah “sistem” sering digunakan dalam berbagai bidang, sehingga maknanya akan berbeda-beda sesuai dengan

bidang yang dibahas. Namun, secara umum kata “sistem” mengacu pada sekumpulan benda yang saling memiliki keterkaitan satu sama lainnya [10].

## **2.5. Pengertian Informasi**

Pengertian informasi secara umum adalah sebuah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi berarti sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya [11]. Menurut Romney dan Steinbart, arti informasi merupakan data yang telah diproses dan diorganisasikan, sehingga dapat memberikan arti atau manfaat bagi orang yang menggunakannya [11].

## **2.6. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Laudon sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi [9].

Menurut Whitten, Bentley, dan Ditman sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan informasi (TI) atau teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah instansi atau organisasi [9].

Berdasarkan dari pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem atau komponen yang saling berkaitan dan

bekerja bersama untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah instansi atau organisasi.

## **2.7. Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, dan dokumentasi artefak dari sebuah perangkat lunak intensif sistem. UML dapat digunakan untuk memodelkan semua proses siklus pengembangan perangkat lunak dan di seluruh teknologi implementasi yang berbeda (tidak tergantung pada teknologi dan bahasa). UML adalah alat komunikasi untuk tim dan pemangku kepentingan lainnya. Beberapa aplikasi pendukung dalam membuat UML adalah: Rational Rose, Visual Paradigm, Sparx Systems Enterprise Architect, Microsoft Visio, Draw.io LucidChart, dan StarUML [12].

## **2.8. Pengertian Website**

Menurut Downing et al., *website* adalah sebuah *file* atau kelompok *file* terkait yang tersedia di *world wide web*. Menurut Honni dan Fitri, *website* adalah suatu ruang informasi di dalam internet yang dapat diakses atau dilihat dari berbagai penjuru dunia, kapan pun dan dimanau, selama mempunyai koneksi internet.

Berdasarkan pengertian *website* di atas, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sekumpulan *file* atau ruang informasi di internet yang dapat diakses tanpa adanya batasan waktu dan tempat.

## 2.9. Pengertian MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak untuk basis data *server* menggunakan bahasa SQL yang bersifat *open source* dan paling banyak digunakan.

## 2.10. Pengertian PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman yang berjalan pada sisi server atau (*server side scripting*) dan bersifat sumber terbuka (*open source*). Untuk penggunaan dari bahasa pemrograman ini sering digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis *website* yang berjalan secara dinamis, sehingga dapat terintegrasi dengan basis data (*database*).

## 2.11. Pengertian Laravel

*Laravel* merupakan kerangka kerja atau *framework* aplikasi web dengan sintak yang ekspresif dan elegan. Kerangka kerja atau *framework* web menyediakan struktur dan *base code* untuk membuat aplikasi, sehingga dapat memudahkan dan mempercepat proses pengembangan [13]. Adapun beberapa keuntungan menggunakan *Laravel*, diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1) Gratis dan *Open Source*

*Laravel* merupakan *tools web framework open-source* yang menggunakan bahasa *PHP* dan di-host di *Github* serta dilisensikan di bawah persyaratan *MIT*.

### 2) Menggunakan Konsep MVC

*Laravel* menggunakan konsep MVC yang merupakan arsitektur pengembangan yang memisahkan model, *view* dan *controller* sehingga proses pengembangan lebih fokus pada pengerjaan salah satu bagian saja.

### 3) Memiliki Paket *Library* yang Lengkap

*Laravel* mempunyai *library* yang lengkap untuk melakukan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh sebuah aplikasi berbasis web, misalnya *command artisan*, mengakses *database*, menangani *session*, melakukan validasi *form*, dan lain sebagainya.

#### 4) Dokumentasi Lengkap dan Jelas

Dokumentasi *laravel* dapat dipastikan memiliki dokumentasi yang lengkap dan jelas, dapat dilihat pada halaman *website* <https://laravel.com/docs/8.x>.

#### 5) Komunitas

Komunitas *Laravel* saat ini berkembang sangat pesat. Salah satu komunitas *Laravel* adalah *Laracast* yang dapat diakses di <https://laracasts.com>.