

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian Ini Sebelumnya Pernah Dilakukan Oleh Yonatan Aji Setiawan (2022) dengan Judul "Pembuatan Sistem Ujian Online Berbasis Web". Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MYSQL sebagai databasenya. Soal yang disajikan dalam sistem pilihan ganda. Sistem ini dibuat bertujuan untuk mempermudah dosen dalam memberikan ujian dan proses pemberian nilai ujian yang efektif dan efisien karena proses penilaian diberikan langsung saat mahasiswa selesai mengerjakan tugas.

Penelitian Berikutnya dilakukan oleh Susi Susilowati, dan Taufik Hidayat (2018) dengan Judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online pada SMAN 58 Jakarta". Aplikasi Ujian Online ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan perangkat lunak database MYSQL dari Oracle dan terkoneksi melalui internet

Penelitian Selanjutnya dilakukan oleh Anton Setiawan (2015) Universitas Muhammadiyah Malang dengan judul "Aplikasi Ujian Online pada SMP Negeri 18 Kota Malang". Tujuan Utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis website sebagai sarana yang dapat mendukung proses pendidikan bagi sebuah sekolah.

Penelitian Selanjutnya dilakukan oleh Yuli Komalasari, Evi Maesyari (2020) dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Studi Kasus : Smk 1 PGRI Cikampek", Rancang bangun aplikasi ini menggunakan model waterfall dengan melalui tahapan analisa, desain, pengkodean, dan pengujian unit dan penggunaan diagram UML (Unified Modelling Language).

Dan Penelitian Terakhir dilakukan oleh Muhammad Dwika Ilyas Ruhayat, dan Sandhika Galih Amalga (2019), dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Untuk Siswa SMP Menggunakan Framework Laravel pada SMP Negeri 4 Cikalongkulon", Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan Framework Laravel, dan database MYSQL.

## **2.2 Pengertian Sekolah Dasar**

Menurut Rachman Sc (2015) Sekolah Dasar adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia.

## **2.3 Penilaian**

Menurut Irwantoro & Suryana (2015) penilaian merupakan langkah lanjutan dari pengukuran, informasi yang didapat dari pengukuran selanjutnya dideskripsikan dan ditafsirkan.

## **2.4 Tugas**

Menurut Muhammad Zikra (2016) tugas adalah suatu kewajiban yang harus dikerjakan, pekerjaan yang merupakan tanggung jawab, perintah untuk berbuat atau melakukan sesuatu demi mencapai suatu tujuan.

## **2.5 Pendataan**

Menurut Indrajani (2015:69), pendataan adalah fakta-fakta mentah kemudian dikelola sehingga menghasilkan informasi yang penting bagi sebuah perusahaan atau organisasi.

## **2.6 Aplikasi**

Aplikasi atau perangkat lunak (*Software*) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu system komputer, disamping keberadaan pengguna (*Brainware*) dan jaringan (*Networking*). Aplikasi berbasis web tidak memerlukan instalasi disetiap komputer karena aplikasi berada disuatu server. Untuk membuka aplikasi cukup menggunakan browser yang terhubung melalui jaringan. (Solichin, 2016:1).

## **2.7 Website**

Menurut Beki (2015:35) menyimpulkan bahwa: Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

## **2.8 HTML (Hypertext Markup Language)**

Menurut (Endra & Aprilita, 2018), HTML atau Hypertext Markup Language merupakan salah satu bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh web application.

### **2.9 PHP (Hypertext Preprocessor)**

Menurut Supono & Putratama(2018:1)mengemukakan bahwa “PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML”.

### **2.10 Database**

Menurut A.S dan Shalahudin (2018:28) “sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

### **2.11 MySQL**

Menurut Agustini(2017)”MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa structured query language (SQL)

### **2.12 PHP My Admin**

Menurut Agung Baitul, dkk. dalam (Erawati, 2019) bahwa “PHPMyAdmin merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat database, pengguna (user), memodifikasi tabel, maupun mengirim database secara cepat dan mudah tanpa harus menggunakan perintah (command) SQL.”

### **2.13 XAMPP**

XAMPP adalah sebuah aplikasi web server instan dan lengkap dikarenakan segala yang anda butuhkan untuk membuat sebuah situs web dengan Content Management System (Joomla) bisa dicoba di dalam aplikasi ini. XAMPP adalah sebuah paket installer AMP (Apache, MySQL, dan Php) yang sangat mudah untuk diaplikasikan dalam komputer anda yang belum memiliki server untuk dapat melihat situs yang anda buat menggunakan bahasa server dan database server tersebut.( yolana dan mansuri2015).

### **2.14 Cascading Style Sheets (CSS)**

Menurut Djaelangkara, dkk (2015:87) Cascading Style Sheets (CSS) “merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam”

### 2.15 Bootstrap

Bekti(2015:47),”CSS(cascading style sheet) merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mempercantik halaman web dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam

### 2.16 Notepad++

Notepad++ adalah suatu text editor yang berjalan pada Operating System(OS) Windows. Notepad++ disini menggunakan komponen-komponen *Scintilla* agar dapat menampilkan dan menyunting text dan berkas source code berbagai bahasa pemrograman.

### 2.17 Black Box

Menurut Jaya(2018) Blackbox testing merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan

no	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diterapkan	Hasil pengujian	Kesiimpulan
1	Menggunakan username dan password, lalu langsung klik tombol "Login"		Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan pesan "username dan password tidak boleh kosong".		Valid
2	Hanya mengisi username dan mengosongkan password, lalu langsung klik tombol Login		Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan pesan password tidak boleh kosong.		Valid

Gambar 2.1 Contoh Pengujian Black Box

## 2.18 White Box

Menurut Irawan(2017), Whitebox testing merupakan awal dari serangkaian pengujian suatu sistem

No	Pengujian	Hasil	Keterangan
1	Tambah Data Produk	Data Produk Bertambah Menambah produk yang disewakan dengan mengisi nama produk,harga,stok,deskripsi serta menambahkan gambar pada halaman tambah produk. 	Berhasil

Gambar 2.2 Contoh Pengujian White box

## 2.19 Flowchart

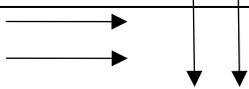
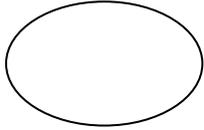
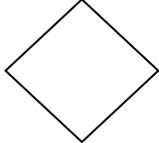
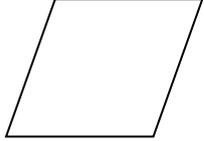
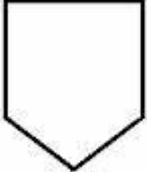
Menurut Nurmalina (2017 : 86) Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan flowchart akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan

Diagram alir tersebut yaitu;

1. Diagram alir digambarkan dengan orientasi dari atas kebawah dan dari kiri ke kanan.
2. Setiap kegiatan/proses dalam diagram alir harus dinyatakan secara eksplisit.
3. Setiap diagram alir harus dimulai dari satu *start state* dan berakhir pada satu atau lebih terminal akhir/terminator/*hal state*.
4. Gunakan *connector* dan *off-page connector state* dengan label yang sama untuk menunjukkan keterhubungan antarpath algoritma yang terputus, misalnya sebagai akibat pindah/ganti halaman.

Flowchart merupakan rangkaian simbol-simbol yang digunakan untuk mengkonstruksi. Symbol yang digunakan sebagai berikut :

**Tabel 2. 1** Simbol Diagram Flowchart

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Simbol arus/ <i>flow</i> , berfungsi untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
2		Simbol <i>start</i> , berfungsi untuk menyatakan program dimulai
3		Simbol <i>process</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
4		Symbol <i>decision</i> , berfungsi untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan ya/tidak
5		Symbol <i>input/output</i> , berfungsi untuk menggambarkan data/informasi yang masuk – keluar dari sistem
6		Symbol <i>titik terminal</i> , berfungsi untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
7.		Symbol <i>off page connector</i> , berfungsi sebagai penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman yang berbeda

