

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu sebagai upaya untuk mendapatkan referensi dan inspirasi dalam merancang penelitian selanjutnya. Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang penulis gunakan untuk menjadi sumber referensi

##### **2.1.1 Penelitian Pertama**

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Vincentius Adhien Nugroho, Paulus Lucky Tirma Irawan, dan Kestrilia Rega Prilianti (2016) yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Bimbingan PKL dan Skripsi Berbasis *Android*”. Hasil penelitian tersebut mencakup :

1. Aplikasi yang telah dibangun dapat mempermudah mahasiswa dalam menentukan jadwal konsultasi dengan masing-masing dosen pembimbing PKL dan/atau Skripsi
2. Fitur-fitur aplikasi yang tersedia seperti tambah jadwal pertemuan, pengaturan waktu konsultasi, catatan konsultasi dan fitur lainnya telah berfungsi dengan baik dan dapat digunakan untuk mendukung proses bimbingan PKL dan Skripsi.

Namun penelitian tersebut masih ada kekurangan seperti ketiadaan notifikasi, dan *reminder* yang berfungsi sebagai pengingat sebelum adanya bimbingan.

##### **2.1.2 Penelitian Kedua**

Penelitian kedua yang oleh Dinar Ajeng Kristiyantia, Ahmad Mulyana (2020) dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Skripsi Berbasis Web (Studi Kasus: Prodi Akuntansi Universitas Mercu Buana)” bertujuan mengembangkan sistem informasi monitoring skripsi yang mencatat seluruh proses dari pemilihan peminatan hingga sidang skripsi dan yudisium.

Proses pendaftaran skripsi mengharuskan mahasiswa datang ke kampus, mengisi formulir pendaftaran, mengambil surat tugas dosen pembimbing, dan menyerahkannya kepada dosen pembimbing. Informasi terkait jadwal seminar proposal dan sidang skripsi juga sulit diakses oleh mahasiswa dan dosen pembimbing, mengakibatkan keterlambatan dalam mendapatkan informasi.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem informasi monitoring skripsi mempermudah pembuatan laporan pengelolaan skripsi mahasiswa. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk mendaftar skripsi secara online tanpa harus datang ke kampus. Dosen pembimbing dapat dengan mudah melihat daftar mahasiswa bimbingannya dan catatan bimbingan mereka. Jadwal seminar proposal dan sidang skripsi juga dapat diakses dengan cepat.

### **2.1.3 Penelitian Ketiga**

Penelitian yang dilakukan oleh Oktin Puji Lastari, Andi Christian (2019) berjudul “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Bimbingan Skripsi Mahasiswa pada Sekolah Tinggi Ekonomi Islam (STEI) Al-Furqun Prabumulih” meneliti tentang perancangan Sistem Informasi Monitoring Bimbingan Skripsi Mahasiswa, mencakup pengajuan pembimbing, pengajuan judul skripsi, proses bimbingan, hingga penjadwalan sidang proposal dan skripsi.

Saat ini, proses pengajuan skripsi di (STEI) Al-Furqun Prabumulih masih menggunakan *software Excel*, menyebabkan kesulitan bagi dosen memantau perkembangan mahasiswa dalam mengerjakan tugas akhir. Proses monitoring pelaksanaan skripsi dilakukan dengan formulir dan dokumen berbentuk kertas yang diisi dan dibawa oleh mahasiswa.

Penelitian ini berusaha memberikan solusi agar proses pengerjaan skripsi oleh mahasiswa dapat berjalan lancar dan Prodi dapat memantau perkembangan skripsi mahasiswa secara langsung, termasuk proses pengajuan judul dan penentuan dosen pembimbing, proses bimbingan, hingga penjadwalan sidang proposal dan skripsi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perancangan Sistem ini akan digunakan oleh Dosen Pembimbing, Admin, dan Mahasiswa. Dosen

Pembimbing bertugas melakukan bimbingan skripsi dan menentukan estimasi kelulusan mahasiswa. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu dosen memantau langsung perkembangan pengerjaan skripsi dan proses bimbingan skripsi mahasiswa.

## 2.2 Teori Terkait

Teori terkait memuat beberapa teori tentang hal-hal yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian. diantaranya:

### 2.2.1 PKL

Menurut **Oemar Hamalik (2001: 21)**, *on the job training* atau praktik kerja lapangan, adalah suatu bentuk pelatihan yang bertujuan memberikan keterampilan yang dibutuhkan dalam suatu pekerjaan khusus sesuai dengan persyaratan kemampuan pekerja. Model pelatihan ini memiliki manfaat besar bagi siswa karena membantu mereka beradaptasi dan siap untuk memasuki dunia kerja. Dengan demikian, para peserta pelatihan dapat memenuhi tuntutan pekerjaan dengan lebih efektif ketika mereka berada di lingkungan kerja.

Ahmad Rizali, dkk (2009: 45) menjelaskan bahwa Praktik Kerja Lapangan (PKL), sebenarnya merupakan implementasi dari bagian Pendidikan Sistem Ganda (PSG). Pendidikan Sistem Ganda ini dikembangkan berdasarkan konsep dual system yang berasal dari Jerman. Secara esensial, PSG adalah bentuk penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan keahlian kejuruan yang terorganisir dan terkoordinasi dengan baik antara program pendidikan di sekolah dan penguasaan keahlian yang diperoleh melalui partisipasi aktif dalam dunia kerja.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan aktivitas kerja yang dilakukan oleh mahasiswa dengan tujuan memberikan pengalaman kerja serta peluang untuk mengaplikasikan dan mengasah keahlian yang dimiliki.

### 2.2.2 Studi Independen

Dikutip dari *website* kampusmerdeka.kemdigbud.com Program Studi Independen merupakan bagian dari Kampus Merdeka yang bertujuan memberikan peluang kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui kegiatan di luar ruang kelas, sambil tetap diakui sebagai bagian integral dari kurikulum akademis. Dirancang khusus untuk mahasiswa yang berkeinginan untuk meningkatkan kompetensi spesifik dan praktis yang dicari oleh industri dan dunia usaha.

### 2.2.3 Skripsi

Menurut Wirartha (2006), skripsi adalah sebuah karya tulis ilmiah yang disusun oleh seorang mahasiswa sebagai bagian dari penyelesaian program Sarjana. Dalam konteks ini, skripsi berfungsi sebagai bukti kemampuan akademik mahasiswa tersebut dalam melakukan penelitian dengan fokus pada topik yang relevan dengan bidang studinya. Proses penyusunan dan pembelaan skripsi dilakukan dengan tujuan untuk mencapai gelar sarjana strata satu.

Indriati (2001) memberikan penjelasan bahwa istilah "skripsi" digunakan di Indonesia untuk menggambarkan sebuah karya tulis ilmiah yang merupakan hasil penelitian seorang mahasiswa tingkat Sarjana (S1). Skripsi ini membahas suatu permasalahan atau fenomena dalam suatu bidang ilmu tertentu, dan disusun dengan mematuhi kaidah-kaidah yang berlaku dalam penulisan ilmiah.

Dapat disimpulkan bahwa skripsi adalah sebuah karya tulis ilmiah yang disusun oleh mahasiswa tingkat Sarjana (S1) sebagai bagian dari penyelesaian program studi. Skripsi ini berfungsi sebagai bukti kemampuan akademik mahasiswa dalam melakukan penelitian dengan fokus pada topik yang relevan dengan bidang studinya. Proses penyusunan dan pembelaan skripsi bertujuan untuk mencapai gelar sarjana strata satu. Istilah "skripsi" sendiri digunakan di Indonesia untuk merujuk pada karya tulis ilmiah yang menguraikan hasil penelitian mahasiswa dengan mematuhi standar kaidah penulisan ilmiah yang berlaku

#### 2.2.4 Android

Menurut **Ir. Yuniar Supardi (2017 : 1)** Android adalah “sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.”

Menurut **Yosef Murya (2014 : 3)** Android adalah “sistem operasi berbasis *linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (*PDA*).”

Menurut **(Nazruddin, 2012)**, Android merupakan sistem operasi yang digunakan pada telepon pintar dan komputer tablet berbasis *Linux* yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi utama. Seperti halnya *Linux*, *Android* juga menyediakan sebuah sumber terbuka atau biasa disebut *Open Source* yang dapat digunakan oleh para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri.

Dari beberapa definisi dapat disimpulkan bahwa *Android* adalah software untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci.

#### 2.2.5 MySql

Menurut Raharjo (2011:21), “*MySQL* merupakan *RDBMS* (atau *server database*) yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak user”.

Menurut Kadir (2008:2), “*MySQL* adalah sebuah *software open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database*.” .

Nugroho (2004, p29) mengemukakan, *MySQL (My Structure Query Language)* adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja dapat menggunakannya secara bebas

Dari beberapa definisi dapat disimpulkan bahwa kesimpulan bahwa *MySQL* adalah suatu *software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah database yang bersifat *open source*.

### **2.2.6 Laravel**

Menurut Aminudin (2015:1) *Laravel* adalah sebuah *Framework PHP* dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh *Github*, sama seperti *framework-framework* yang lain, *Laravel* dibangun dengan konsep *MVC (Model-Controller-View)*, kemudian *Laravel* dilengkapi juga *command line tool* yang bernama “*Artisan*” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle* melalui *command prompt*.

Menurut Rahmat Awaludin (Awaludin, Menyelami *Framework Laravel*, 2016) seorang *Senior Web Developer* yang telah menjabarkan tentang setiap fungsi *framework laravel* didalam bukunya “*Menyelami Framework Laravel*”, mengatakan bahwa *Laravel* adalah sebuah *framework PHP* yang dirilis dibawah lisensi *MIT* dan dikembangkan pertama kali oleh Taylor Otwell, dibangun dengan konsep *MVC (Model View Controller)*.

Dari beberapa definisi dapat disimpulkan bahwa kesimpulan bahwa *Laravel* merupakan *framework* yang dapat membantu *web developer* dalam memaksimalkan penggunaan *PHP* dalam proses pengembangan website.

### **2.2.7 PHP**

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*”.

*Hypertext preprocessor (PHP)* merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan *website* dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya (Wardana, 2016:1).

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *hypertext preprocessor (PHP)* merupakan bahasa pemrograman yang mengolah *database*, *content website* sehingga *website* yang dibuat merupakan web dinamis, dan *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang dikombinasikan dengan *HTML*.

### **2.2.8 Usecase Diagram**

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:155) berpendapat *usecase diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, *usecase diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Sedangkan menurut Pratama (2014:48) menjelaskan *usecase diagram* merupakan aliran kegiatan dan proses bisnis yang dilakukan oleh pengguna (aktor), Sedangkan menurut Nugroho (2010:93) menyebutkan bahwa *usecase diagram* merupakan suatu sarana untuk melakukan pengorganisasian spesifikasi kebutuhan pengguna dengan cara yang mudah untuk dikelola dan dimengerti oleh para pengguna. Dengan demikian *usecase diagram* adalah gambaran secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya.

### **2.2.9 UML**

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:133), berpendapat bahwa *UML* (*Unified Modeling Language*) adalah “Salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisa & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”. Sedangkan Mulyani (2016:48) mengatakan *UML* (*Unified Modeling Language*) adalah “Sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem”.

Dari beberapa penjelasan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa *UML* (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa yang sering digunakan untuk membangun sebuah sistem perangkat lunak dengan melakukan penganalisaan desain dan spesifikasi dalam pemrograman berorientasi objek. *UML* (*Unified Modeling Language*) memiliki diagram-diagram yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berorientasi objek (Rosa dan Shalahuddin, 2014:155)

### **2.2.10 Black Box Testing**

Menurut Wahyu Nur Chofifah, Yulianingsih, Sri Melati Sagita (2018:207) *Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pemeriksaan spesifikasi fungsional tanpa memeriksa rincian desain, kode program, masukan, atau keluaran perangkat lunak, dengan tujuan memastikan kesesuaian perangkat lunak terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan.