

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Magang**

Program kerja praktik atau biasa disebut dengan magang adalah suatu kegiatan pembelajaran di lapangan yang bertujuan untuk memperkenalkan dan menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam dunia kerja nyata. Program magang ini bertujuan agar mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam berkontribusi dan berkarya di kehidupan nyata. Dengan demikian diharapkan setiap mahasiswa mampu mengikuti dan memahami kegiatan kerja yang dilakukan di dunia usaha sehingga mahasiswa tersebut mendapatkan sesuatu yang baik dan berguna bagi dirinya serta mampu menunjukkan kinerjanya secara maksimal (Surhayanti, 2015).

Istilah lain dari magang sendiri adalah PKL (Praktik Kerja Lapangan). Istilah PKL ini lebih banyak digunakan untuk siswa SMK sederajat. Dimana, apa yang dilakukan di PKL dan magang memiliki tujuan dan manfaat yang sama.

Manfaat dari adanya magang untuk siswa dan mahasiswa adalah agar siswa dan mahasiswa dapat mampu mempraktikkan apa yang sudah dipelajari, belajar bersosialisasi, meningkatkan *soft skill*, dapat meningkatkan relasi, dan juga menambah pengalaman (Sevima, 2021).

#### **2.2 Metode *Waterfall***

Metode pengembangan *waterfall* merupakan salah satu contoh dari metode pengembangan perangkat lunak atau *Software Development Life Cycle* (LP2M, 2022). Metode ini sangat sistematis, berikut merupakan tahapan dari metode *waterfall*:

##### 1) Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui kebutuhan system yang disesuaikan dengan keinginan mitra untuk menyelesaikan masalah proses bisnis yang ada. Tahapan ini dapat dilakukan melalui wawancara atau studi literature dengan menggali informasi sebanyak mungkin guna menciptakan

system yang sesuai dengan keinginan mitra dan dapat meningkatkan pendapatan mitra.

2) Perancangan

Tahapan perancangan dilakukan berdasarkan data dan informasi dari tahapan analisis yang dilakukan. Perancangan dapat berupa garis besar pemodelan system seperti use case diagram, perancangan *database*, perancangan *user interface system*, *activity diagram* dan *class diagram* yang disesuaikan sebagai solusi dari permasalahan.

3) Implementasi

Pada tahapan implementasi akan dilakukan penulisan script berdasarkan hasil analisis dan perancangan. Sistem dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP CSS dan phpMyAdmin sebagai *database*. *Tools* yang digunakan yaitu *Visual Studio Code* sebagai *text editor*, XAMPP sebagai penghubung *database*, dan Google Chrome sebagai *browser* untuk mengakses tampilan *system*.

4) Pengujian

Pengujian *website* dilakukan untuk mengetahui apakah *website* yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan menggunakan teknik *blackbox* untuk menemukan fungsi system yang tidak sesuai, kesalahan *user interface* dan *user experience* pengguna, serta kesalahan-kesalahan lain yang tidak di harapkan dalam pembangunan system.

5) Pemeliharaan

Setelah perangkat lunak berhasil diuji dan dioperasikan, maka dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan dapat meliputi perbaikan-perbaikan *software*.

### 2.3 PhpMyAdmin

Phpmyadmin merupakan suatu aplikasi bersifat *open source* yang dikembangkan oleh phpmyadmin.net.phpMyAdmin yang memiliki fungsi utama yakni membantu proses administrasi terhadap MySQL. PhpMyAdmin berfungsi untuk mengendalikan kumpulan dari berbagai data yang dimanajemen menjadi sebuah *database*. Dengan phpMyAdmin, kita dapat melakukan berbagai hal

terkait pengendalian data seperti membuat tabel, menambahkan data, menghapus data, mengubah data, mengimpor data, dan mengekspor data. PhpMyAdmin menjalankan perintah-perintah dengan mudah sehingga kita tidak perlu membuat perintah secara manual berupa SQL (Kadir, 2002).

PhpMyAdmin dapat diakses secara gratis di website beralamatkan [http://www/phpmyadmin.net](http://www.phpmyadmin.net). PhpMyAdmin sering dimanfaatkan oleh seorang developer dalam mengatur penyimpanan database. PhpMyAdmin dinilai sangat efektif karena mampu menyajikan data dalam bentuk yang lebih mudah dioperasikan sehingga *website* ini banyak dijadikan sebagai alternatif terbaik.

#### **2.4 Aplikasi Berbasis Website**

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang pada umumnya dikembangkan dengan menggunakan bahasa HTML, PHP, CSS, dan JS. Untuk menjalankan aplikasi web diperlukan *server web* dan *browser* seperti Chrome, Firefox, Opera untuk menjalankannya. Aplikasi web dapat berjalan di Internet atau intranet (jaringan LAN). Data terpusat dan akses mudah adalah fitur utama yang membuat aplikasi web populer dan mudah diimplementasikan di banyak area. Keunggulan dari aplikasi berbasis website adalah mudah dikembangkan, akses mudah, dapat diakses di banyak perangkat, responsif, murah, dan menghemat tempat penyimpanan perangkat (Adani, 2018).