

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan Dalis (2017) menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dalam membangun sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis web. Penelitian ini menjadi gambaran bagi penulis dalam merancang sistem informasi di lembaga penelitian, namun penulis akan menggunakan metode pengembangan sistem yang berbeda untuk mempercepat proses perancangan.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan Rahardi & Fauzan Azima (2019) menghasilkan sistem informasi pelayanan pembiayaan murabahah berbasis web. Sistem ini memudahkan proses pencatatan, pencarian data, serta memberikan data laporan yang baik. Peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *Agile Development Method*. Penelitian ini menjadi gambaran bagi penulis dalam merancang sistem informasi pelayanan, namun penulis akan menggunakan metode pengembangan sistem yang berbeda untuk mempercepat proses perancangan.

Penelitian selanjutnya Rodianto *et al.* (2020) bertujuan untuk membangun sistem informasi yang dapat meningkatkan dan memudahkan pelayanan praktik dokter. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototyping*. Penelitian ini menjadi gambaran bagi penulis dalam menggunakan metode *prototype* dalam melakukan perancangan sistem.

Penelitian selanjutnya Tiyani & Irawan (2019) melakukan analisa dan perancangan sistem dengan menggunakan konsep electronic Customer Relationship Management (E-CRM) berbasis web agar dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya saing antar perusahaan. Pengembangan sistem menggunakan metode pengembangan *prototype*. Penelitian ini menjadi acuan bagi penulis dalam menggunakan metode *prototype* dalam melakukan perancangan sistem, dalam penggunaan nantinya penulis akan memfokuskan

pada *feedback* pengguna agar dapat memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

B. Landasan Teori

1. Rancang Bangun

Rahardi *et al.* (2019) menjelaskan rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisis menjadi bentuk bahasa program yang kemudian mengimplementasikan menjadikan sistem baik secara keseluruhan ataupun sebagian.

2. Sistem Informasi

Dalis (2017) menjelaskan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel yang saling terorganisasi. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penggunanya. Dari pengertian tersebut, maka sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi.

Rahardi *et al.* (2019) juga menjelaskan mengenai sistem informasi. Sistem informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berelasi, berinteraksi yang berguna untuk mengintegrasikan data, memproses data serta menyimpan dan mendistribusikan informasi.

3. Aplikasi Web

Aplikasi Web adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi di lingkungan web server. Setiap permintaan yang dilakukan oleh *user* melalui aplikasi klien (browser) akan direspons oleh aplikasi web dan hasilnya akan dikembalikan lagi ke hadapan *user*. Dengan aplikasi web, halaman yang tampil di layar browser dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dimasukkan oleh *user* (Raharjo, 2016).

4. HTML

Supriatiningsih *et al.* (2019) menjelaskan *HTML* merupakan kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Sebuah file *HTML* merupakan sebuah file text yang berisi *tag-tag markup*. *Tag markup* memberitahukan *browser* bagaimana harus menampilkan sebuah halaman.

5. PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* di mana *script* tersebut dijalankan (Anhar, 2010).

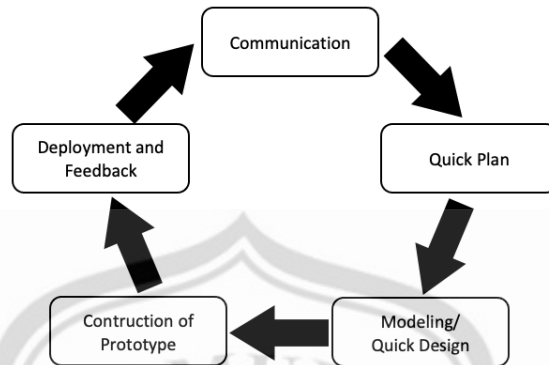
6. MySQL

MySQL merupakan *database server open source* yang cukup populer keberadaannya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat *software* ini banyak digunakan oleh para praktisi untuk membangun suatu proyek. Adanya fasilitas API (*Application Programming Interface*) yang dimiliki oleh MySQL, memungkinkan bermacam-macam aplikasi komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data MySQL (Wahana Komputer, 2010).

7. Prototype

Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototype* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi (Rodianto *et al.* 2020). Metode pengembangan *prototyping* berpusat pada konteks penggunaan (Escalada-Hernández *et al.* 2019). Berikut tahapan metode *prototype* yang dilakukan pada

pengembangan perangkat lunak ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model *Prototype*

Tahapan *prototype* meliputi *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling/Quick Design*, *Construction of Prototype* dan *Deployment and Feedback*.