

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website merupakan media informasi yang mampu diakses oleh siapa saja pada suatu jaringan, baik itu yang terhubung pada internet ataupun tidak. Secara dasarnya, website adalah sebuah kumpulan dari *hyperlink* dari alamat yang satu ke alamat yang lainnya menggunakan bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*), dan website juga adalah sebuah layanan yang dapat dipergunakan di internet[8].

2.2 Bahasa Pemrograman PHP

PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page* yang merupakan sebuah bahasa pemrograman yang umum digunakan pada pemrograman website. PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman dengan bentuk script yang letaknya pada *web server*. Bahasa ini hanya bisa digunakan pada server. Nanti, hasilnya dapat diperlihatkan pada pihak klien. Eksekusi dari kode PHP dalam sisi *server* dapat disebut juga dengan *server side*. Berbeda halnya dengan bahasa pemrograman JAVA yang digunakan untuk programnya pada sisi klien[9].

2.3 Mysql

MySQL merupakan software *open source* yang dipergunakan dalam pembuatan sebuah *database*. Berdasarkan pada anggapan yang telah disampaikan pada sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan software atau sebuah program yang dipergunakan dalam pembuatan suatu basis data yang bersifat *open source*[9].

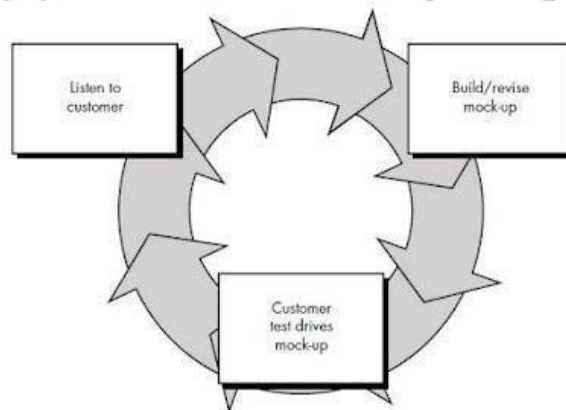
2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah salah satu representasi tata bahasa diagram utama dari model data konseptual yang mencerminkan kebutuhan data pengguna dalam *database*[10]. Sebelum dibuatnya sebuah database, perlu

dirancang apa saja yang diperlukan. Banyak yang diperlukan untuk pembuatan *database*, seperti *entitas*, *property*, dan juga *relasinya*.

2.5 Metode Prototype

Prototype merupakan versi pertama dari sebuah sistem perangkat lunak. Nantinya, prototype dipergunakan dalam pembuatan sebuah konsep, rancangan percobaan, dan memungkinkan masalah dan juga solusi akan lebih banyak lagi ditemukan[8].



Gambar 1. Model prototyping oleh Khosrow-Pour

Metode prototype ini memiliki beberapa tahapan yang memiliki perannya masing-masing selama proses perancangan perangkat lunak. Model pengembangan ini sudah disesuaikan oleh penulis pada tahap penelitian sebelumnya, yang bisa dijelaskan masing-masing tahapan tersebut pada penjelasan dibawah ini :

a. Mendengarkan pelanggan (*Listen to Customer*)

Merupakan proses dari pengumpulan data-data terkait, dimana penulis akan menyesuaikan kebutuhan dari customer berdasarkan *system requirements*.

b. Membangun/Memperbaiki *Mock-Up* (*Build / revise mockup*)

Merupakan langkah dimana membuat suatu prototype. Disini, penulis akan membuat sebuah mockup dari sistem yang akan dibuat sesuai kebutuhan customer dengan menggunakan alat yang digunakan sebagai

model design yang digunakan untuk demonstrasi, promosi atau keperluan lainnya.

c. Melihat/Menguji Mock-Up (Customer test drives mockup)

Proses mendemonstrasikan prototype terhadap penggunaan untuk mengetahui apakah telah memberikan hasil yang memuaskan, apabila belum maka harus dilakukan revisi atau perbaikan sampai pelanggan bisa menerima prototype yang sudah dibuat, apabila sudah sesuai maka akan dijadikan sebagai prototype.

Sistem yang pengembangannya menggunakan model prototype, memungkinkan pengguna merasakan secara pasti berjalannya sistem bekerja dengan baik. Metode ini dimulai dengan mendengarkan pendapat dan masukan dari pengguna. Pengembang dan juga pengguna bekerja sama untuk menentukan tujuan dan juga persyaratan keseluruhan yang diperlukan. Dari pengembang kemudian akan membuat deskripsi aplikasi yang bisa disajikan pada pelanggan. Fokus gambar adalah penyajian elemen aplikasi yang akan dilihat pelanggan dan pengguna.

Beberapa keuntungan dari menggunakan metode prototyping:

- a. Pengembang sistem dan juga pengguna akan berkomunikasi terus terutama mengenai dasar pengembangan suatu operasional sistem yaitu kesamaan dari pemahaman mereka.
- b. Pelanggan juga akan berperan aktif juga terlibat untuk pendefinisian model sebuah sistem dan sistem operasi. Sehingga, mereka akan merasakan cukup karena sistem yang dibangun dapat seperti keinginan dan harapan mereka.
- c. Sistem yang dikembangkan mempunyai mutu yang diinginkan pengguna karena dapat memenuhi kebutuhannya.

2.6 Black Box Testing

Black-Box Testing merupakan sebuah cara pengujian untuk perangkat lunak yang akan berpusat pada detail fungsional sebuah perangkat lunak[12]. Strategi ini akan berfokus di penetapan efisien sebuah produk. Selanjutnya, akan dilakukan

pengelolaan kontrol, sehingga tanggapan untuk pengujian dapat difokuskan pada lingkup yang berkemungkinan pengembangan pemrograman dapat berisi kumpulan dari kondisi informasi untuk menyiapkan kebutuhan standar dari suatu program[13]. Penggunaan metode pengujian ini dilakukan, untuk memastikan fungsionalitas dari aplikasi dapat berjalan sesuai dengan logika yang ada[14].

2.7 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) merupakan cara pengujian yang dilakukan pengguna dengan keluaran yaitu berkas hasil uji untuk bukti bahwa, *software* telah diterima dan telah sesuai dengan kebutuhan[13]. Proses pengujian ini mirip dengan kuesioner yang digunakan pada tahap awal pembuatan aplikasi. Dalam proses pembuatan perangkat lunak, pengujian UAT ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi keinginan pengguna dan bukan hanya spesifikasi sistemnya[15]. Pada tahap ini, pengguna dan pengembang akan melakukan sebuah pengujian *interaktif* satu sama lain. Setelah dilakukan pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa metode prototype dapat sangat membantu pengguna untuk menghasilkan website yang sesuai dengan kebutuhannya.

2.8 Kajian Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang sama telah banyak dilakukan pada sebelumnya. Penelitian– penelitian terdahulu dapat juga digunakan untuk acuan yang penting dan mungkin berguna. Beberapa penelitian terdahulu berikut ini, menjadi salah satu acuan untuk penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widiyanto, penggunaan metode prototype, perlu disesuaikan pada kebutuhan dari penggunanya dengan memberikan sebuah model di tiap modulnya yang akan dibuat teruntuk ditunjukkan oleh pengguna. Jika memang telah sesuai, nantinya akan dilanjutkan ke tahap berikutnya. Jika tidak, maka akan dilakukan koreksi dan perbaikan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna[7].
- b. Penelitian lain sebelumnya yang dilakukan oleh Nugraha dan juga Syarif beranggapan, Metode prototyping yang digunakan pada penelitian ini, bermaksud mendapatkan sebuah gambaran dari aplikasi yang nantinya

akan dikembangkan dengan sebuah perancangan aplikasi prototype pada tahap awal dan akan dilakukan evaluasi oleh user. Hasilnya, dapat mempermudah dari user untuk memahami resep dasar yang ditetapkan, dan mampu menambahkan sebuah resep baru[8].

- c. Penelitian lain sebelumnya oleh Egidia dan Dian pada edukasi melalui website. Hasil dari penelitian tersebut mereka mendapati adanya perubahan yang dihasilkan dari edukasi secara langsung dan edukasi melalui website. Edukasi melalui website memberikan peningkatan secara signifikan pada pemahaman dari pasien. Hal tersebut menunjukkan adanya dampak positif dalam upaya peningkatan pemahaman dari pasien[16].
- d. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Maulana Sidiq dan Tuti Rohayati dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada UMKM Sinar Terang Desa Pusakasari Cipaku” (2023) adalah objek penelitiannya UMKM Sinar Terang (makanan ringan seperti sotong, keripik, risol) dalam pengujian sistem tidak eksplisit menggunakan metode penelitian perangkat lunak (Black Box atau UAT tidak disebutkan), fitur utamanya berfokus pada sistem pemesanan, login operator, input produk dan cek laporan, pendekatan evaluasi fokus pada rancangan sistem berbasis UML
- e. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irwan Arifin dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMK Farmasi Pangeran Suryanata Barabai Berbasis Web” (2023) adalah fokus pada sistem penerimaan siswa baru, menggunakan metode prototype (Framework Laravel (MVC)), objek pengujian dalam penelitian tersebut adalah guru / admin sekolah dan penelitian ini menghasilkan aplikasi yang berjalan dengan baik dan diterima pengguna (hasil UAT)