

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan acuan utama dalam beberapa studi yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini. Pada tabel 2.1 terdapat beberapa penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini dengan penjelasan di paragraf berikutnya.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Parameter Penulis	Objek	Bahasa Pemrograman	Fungsionalitas
Muh Zainudin Saiful Majidi (STMIK AKAKOM Yogyakarta/2019)	Aplikasi Sistem Pemesanan Makanan Menggunakan Framework Laravel	PHP, Database MySql	Menyajikan aplikasi untuk pemesanan makanan secara online. Menggunakan framework laravel. Sistem hanya dirancang untuk pemesanan makanan. Menggunakan geolocation untuk pengantaran makanan.
Hafid Fadilah Septiawan (STMIK AKAKOM Yogyakarta/2019)	Pengembangan E-Learning Menggunakan Laravel dan React	PHP, Database PostgreSQL	Menyajikan aplikasi <i>e-learning</i> menggunakan framework laravel untuk backend dan fraework react js untuk frontend.

Arif Indra Utama (FT, Universitas Negeri Yogyakarta/2017)	Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Laravel di SD Negeri Kajoran 2 Kabupaten Magelang	PHP, Laravel dan MySQL	Menyajikan aplikasi web, untuk membantu proses administrasi di perpustakaan SD Negeri Kajoran 2.
Usulan (Rahmat Hidayat / 2019)	Aplikasi e-LLK Pengadilan Negeri Yogyakarta Menggunakan Framework Laravel.	PHP, Laravel dan MySQL	Menyajikan aplikasi berbasis web, yang digunakan oleh staff bagian kepegawaian di Pengadilan Negeri Yogyakarta untuk menginputkan lembar kerja pegawai yang dapat di verifikasi oleh atasan secara langsung.

Muh Zainudin Saiful Majidi (STIMIK AKAKOM, 2019) membuat aplikasi untuk pemesanan makanan secara online. Dimana aplikasi tersebut dibangun menggunakan framework laravel. Sistem hanya dirancang untuk melakukan pemesanan makanan tidak sampai aktifitas pembayaran. Pembayaran melakukan transfer ATM serta dikenakan biaya kirim. Pembayaran secara transfer dibatasi selama 3 jam. Jika pembayaran melebihi batas waktu, maka pemesanan akan dibatalakan. Aplikasi tersebut menggunakan geolocation untuk melakukan pengantaran pesanan.

Hafid Fadilah Septiawan (STMIK Akakom, 2019) membuat sebuah aplikasi *e-learning* dimana menggunakan framework laravel untuk backend dan framework react js untuk frontend. Sistem yang dibuat memiliki fitur materi pelajaran dan ujian/kuis online. Aplikasi yang dikembangkan hanya sebagai penunjang, bukan sebagai pilihan utama dalam kegiatan belajar mengajar. Materi pembelajaran dapat berupa soal pilihan ganda, mejodohkan, isian singkat, pilihan benar/salah, dan essay. Untuk tipe soal isian dan essay tidak disediakan fitur koreksi otomatis.

Arif Indra Utama (FT, Universitas Negeri Yogyakarta/2017) membuat aplikasi untuk membantu proses administrasi di perpustakaan SD Negeri Kajoran 2. Dalam penelitian tersebut aplikasi dibuat menggunakan framework laravel. Lalu pengembangan aplikasinya menggunakan metode waterfall. Untuk pengujian aplikasi menggunakan metode blackbox testing. Kemudian tolak ukur kualitas perangkat lunak menggunakan ISO9126.

Pada penelitian ini yaitu membuat sebuah aplikasi laporan lembar kerja menggunakan framework laravel. Dimana pegawai menginputkan pekerjaan apa saja yang dia kerjakan dalam satu hari. Penginputan termasuk jumlah pekerjaan serta waktu pengerjaan. Nantinya hasil inputan akan diverifikasi oleh atasan, apakah pengerjaan sudah sesuai dengan tupoksi (tugas pokok dan fungsi atau belum). Jika sudah maka atasan akan memberi tanda, bahwa hasil inputan tersebut sudah diverifikasi. Jika belum, atau ada pekerjaan yang tidak sesuai dengan tupoksi maka atasan akan mengkonfirmasi kepada bawahannya kenapa ada pekerjaan yang tidak sesuai dengan tupoksi. Dan atasan akan menunda proses verifikasi tersebut.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah: program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju.

Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

- a. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
- b. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu (Agus Hermawan, 2006 : 100).

2.2.2 Laporan

Laporan adalah segala sesuatu yang dilaporkan. Laporan adalah penyampaian informasi sesuatu yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok (tim) atas permintaan orang yang memberikan kegiatan. Laporan merupakan unsur yang sangat penting, terutama dalam menyusun kebijakan-kebijakan.

Djuharie (2001: 70) mendefinisikan laporan sebagai cara penyampaian informasi oleh penulis atau suatu badan kepada seseorang atau badan lainnya atas tanggung jawab yang diembannya. Laporan adalah karya ilmiah untuk mendemonstrasikan pemahaman seseorang terhadap sesuatu yang akan dilaporkan.

Laporan adalah suatu cara berkomunikasi kepada salah seorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang diberikan kepadanya (Keraf, 1989: 285). Hal ini menunjukkan bahwa laporan dibuat karena ada instruksi atau perintah dari atasan kepada bawahan.

2.2.3 PHP

Budi Raharjo(2015), singkatan rekursif dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum, sama seperti bahasa pemrograman lain: C, C++, Pascal, Python, Perl, Ruby dan sebagainya. PHP lebih populer digunakan untuk pengembangan aplikasi web. PHP dapat dijalankan sebagian besar sistem operasi, termasuk Linux varian - varian UNIX(HP-UX, Solaris, OpenBSD), Windows dan Mac OS X. Selain itu PHP juga mendukung sebagian besar *server web* yang ada saat ini seperti : Apache, IIS, nginx, dan lighttpd. PHP adalah program *open-source* dan bersifat bebas (*free*) dan dalam

penggunaannya terdapat dua gaya pemrograman yaitu gaya prosedural dan gaya berorientasi objek dan bisa juga gabungan dari keduanya.

Pengembangan PHP lebih difokuskan untuk proses pembuatan aplikasi web (sering disebut: *server-side scripting*), tetapi PHP memiliki kemampuan lebih dari itu diantaranya digunakan dalam membuat tiga tipe aplikasi seperti:

- Aplikasi web (*server-side scripting*). Sifat *server-side scripting* dapat ditambahkan ke dalam HTML, sehingga membuat halaman web tidak lagi bersifat statis namun bersifat dinamis. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip PHP akan dilakukan di sebuah web *server*, kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser.
- Program CLI. Dalam jenis ini, kode PHP dapat dijalankan hanya dengan PHP Interpreter tanpa adanya prompt atau terminal. Jenis penggunaan ini pada umumnya digunakan untuk melakukan tugas-tugas reguler yang dikerjakan di belakang layar seperti proses backup data.
- Aplikasi dekstop (GUI). Dalam keadaan normal, distribusi PHP tidak menyertakan pustaka untuk pembuatan aplikasi berbasis GUI. Untuk mengembangkan aplikasi desktop dengan PHP, harus digunakan pustaka yang disediakan oleh pihak ketiga seperti PHP-GTK dan wxPHP.

2.2.4 MySQL

Arief Rahamadhan dan Hendra Saputra (2005), MySQL merupakan *Database Management System* (DBMS) yang bersifat open source dan dikembangkan, serta didistribusikan oleh MySQL AB. MySQL memiliki bagian serupa *Structured Query Language*(SQL) yang digunakan untuk mengolah *database-database* relasional yang ada di dalamnya. MySQL merupakan pasangan serasi PHP dalam pembuatan web yang dinamis.

MySQL berlisensi *General Public Lisence*(GPL) juga dapat diintegrasikan dengan beberapa bahasa pemrograman seperti .net, Java, Python, Perl yang merupakan bahasa pemrograman yang paling dominan dan MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasan.

2.2.5 Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). Framework ini pertama kali dibangun oleh Taylor Otwell pada tanggal 22 Februari 2012. Laravel adalah pengembangan website berbasis MVC yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja menggunakan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu dalam pengembananagan *web*. Shawn McCool (2012).

Laravel merupakan salah satu framework yang sedang populer saat ini. Selain mempunyai sifat *open source*, Laravel didesain khusus dengan maksud untuk membantu developer terutama membuat web dengan sintaks sederhana, elegan, ekspresif serta menyenangkan. Dengan kata lain. Laravel merupakan aplikasi web yang didukung oleh sintaks yang elegan dan ekspresif. David Naista (2017).

Pada konsep MVC, *Model* digunakan untuk proses *query* atau manipulasi data dari database. *View* berkaitan dengan tampilan sebuah web seperti *HTML*, *CSS*, *JS*. *Controller* adalah logika dari sebuah web, yang menjembatani komunikasi antara *Model* dan *View*.

2.2.6 UML

Menurut Munawar(2005), UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan dengan yang lain.