

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang kamus berbasis web sebelumnya di kembangkan oleh Taufiq Pratama Putra (2018) dengan judul ” Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia, Jawa dan Mongondow” merupakan program aplikasi kamus 3 bahasa, Indonesia-Jawa, dan Indonesia-Mongondow, dengan menggunakan Metode Prototype.

Pengembangan aplikasi Kamus Bahasa daerah Aceh berbasis Web (2020) menggunakan Bootstrap CSS untuk memudahkan pengembangan tampilan antarmuka pengguna dan menggunakan kerangka kerja Dari framework CodeIgniter.

Rancang bangun aplikasi kamus bahasa Massenrempulu berbasis web yang di kembangkan oleh Agus Riandi (2018) menggunakan *Live search AJAX* sebagai salah satu fitur untuk memudahkan pencarian dinamis yang tidak sebatas arti kata saja tapi disertai dengan gambar dan kalimat.

Sam’ani dan Qamaruzzaman (2019) berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Kamus Dayak Kahayan-Indonesia-Ma’ayan Berbasis Web” Menggunakan Aplikasi Macromedia Dreamweaver Untuk Mendesain Program.

Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android Oleh NoraDery Sofya, Shinta Esabella, Rodianto,(2017) Menggunakan Bahasa

Pemrograman Java serta mampu menerjemahkan bahasa Sumbawa ke Indonesia maupun Indonesia ke Sumbawa.

Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sakai Berbasis Web Oleh Roki Hardianto, Junaidi, Eddissyah (Putra Pane, 2020) dan Menggunakan Framework PHP CI Untuk Mempermudah membuatnya Karena Sudah Tersedia Beberapa Template.

Adapun pada penelitian ini, aplikasi berbasis web yang dibangun akan menggunakan Bahasa pemrograman php serta metode penelitiannya menggunakan metode waterfall dan framework Laravel untuk membantu proses pengembangan web. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 2.1 yang merupakan tabel perbandingan dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian

Penulis	Judul	Teknologi	Interface	Perbedaan Dengan Topik Yang Sedang Diteliti
Taufiq Pratama Putra, 2018	Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia, Jawa dan Mongondow	PHP, MYSQL, Metode Prototype	Website	Pada Penelitian Sedang Diteliti Menggunakan Metode Waterfall Sedangkan Pada Penelitian Ini Menggunakan Metode Prototype
Rafika dan Darmawan, 2020	Pengembangan Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Aceh Berbasis Web	HTML, MYSQL, Bootstrap	Website	Pada Penelitian Ini Menggunakan Framework Bootstrap dengan basic HTML Sedangkan pada penelitian yang sedang di teliti menggunakan framework laravel
Agus Riandi, 2018	Rancang Bangun Aplikasi Kamus Massenrempulu	HTML, MYSQL, AJAX	Website	Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Untuk Antarmuka Dan Penelitian Ini Menggunakan Bahasa Pemrograman HTML

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian (Lanjutan)

Penulis	Judul	Teknologi	Interface	Perbedaan Dengan Topik Yang Sedang Diteliti
Sam'ani dan Qamaruzzaman, 2019	Rancang Bangun Aplikasi Kamus Dayak Kahayan-Indonesia-Ma'ayan Berbasis Web	PHP, MYSQL, Macromedia Dreamweaver	Website	Pada Penelitian Yang Sedang Diteliti Menggunakan Framework Laravel Sedangkan Pada Penelitian Ini Menggunakan Macromedia Dreamweaver
Nora Dery Sofya, Shinta Esabella, Rodianto, 2017	Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sumbawa Berbasis Android	Android, SQLite, dan Java	Aplikasi Android	Penelitian Yang Sedang Diteliti Menggunakan MYSQL sebagai data Base dan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Sedangkan Pada Penelitian Ini Menggunakan Database SQLite Dan Bahasa Pemrograman Java
Roki Hardianto, Junaidi, Eddissyah Putra Pane, 2020	Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Sakai Berbasis Web	PHP, MYSQL, Codeigniter	Website	Menggunakan Framework Laravell, Sedangkan Pada Penelitian Ini Menggunakan Framework Codeigniter
Yang diusulkan : Ikhlas Apriadi Mk Abudi	Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Banggai Berbasis Web	PHP, MYSQL Laravel, Metode Waterfall	Website	-

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Kamus

Adalah sebuah buku yang memuat sejumlah besar kosakata yang disertai penjelasannya dan interpretasi makna dari kosakata tersebut yang semua isinya disusun dengan sistematika tertentu, baik berdasarkan urutan hijaiyah (alfabetis) atau tematik (berdasarkan makna). Dari definisi di atas, diketahui, pertama, bahwa kamus dimaknai “buku” sehingga kamus identik dengan buku versi cetak (media konvensional). Kedua, dari aspek sistematika penyusunan entri kosakata dalam kamus konvensional secara garis besar menunjukkan bahwa kamus memiliki 2 sistem (kamus lafal dan kamus makna). Kini, seiring dengan perkembangan teknologi modern, kamus tidak hanya dalam bentuk buku, tapi juga bisa dalam bentuk software, aplikasi atau file. Begitu juga sistem penyusunan kamus elektronik tidak hanya 2 sistem, tapi bisa beraneka ragam tergantung fitur yang didesain para pengembang (developer) software.

2.2.2 Kamus Berbasis Web

Kamus berbasis web adalah kamus yang dapat diakses melalui internet dengan menggunakan perangkat komputer atau gadget yang terhubung ke internet. Kamus berbasis web ini berbeda dengan kamus konvensional yang biasanya berbentuk buku atau lembaran kertas.

Kamus berbasis web memiliki beberapa kelebihan dibandingkan kamus konvensional, di antaranya adalah kemampuan untuk memperbarui isi kamus secara real-time, penggunaan yang lebih praktis dan efisien, serta kemampuan untuk mengakomodasi bahasa-bahasa baru yang muncul di masa depan.

Selain itu, kamus berbasis web juga dapat diakses dari mana saja dan kapan saja selama terdapat akses internet, sehingga sangat memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.

2.2.3 Website

World Wide web sering disingkat dengan www atau web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai banyak kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser. Browser adalah perangkat lunak untuk mengakses halaman-halaman web, seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, dan lain-lain. Informasi yang disajikan melalui browser dibangun dengan bahasa semi pemrograman HTML (HyperText Markup Language), dan kemudian ditingkatkan fungsinya dengan menyisipkan kode-kode bahasa pemrograman web, seperti PHP, ASP, JSP dan lain-lain, sehingga mampu menampilkan informasi yang lebih interaktif dan dinamis serta terhubung dengan data Base. Sir Timothy Berners-Lee adalah penemu konsep www, HyperText Markup Language (HTML), perancang skema pemberian alamat (URL), mendesain aturan-aturan di web yang kemudian menjadi HTTP (HyperText Transfer Protocol).

Website (situs web) adalah kumpulan dari halaman web yang terdapat pada satu domain, yang terdiri dari dua atau lebih halaman web. Faktor utama yang membuat website begitu cepat berkembang adalah karena penyebaran informasi

melalui website sangat cepat dan mencakup area yang luas (dunia), tidak dibatasi oleh jarak dan waktu. (Yuhefizar, 2008)

2.2.4 Web Browser

Dalam perancangan aplikasi berbasis *Web*, juga dibutuhkan *software* pendukung yaitu *Web browser* untuk menampilkan informasi dari *Web server*. Menurut (Arief, 2011) memaparkan bahwa “*Web browser* merupakan program yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen *Web* dalam format HTML”.

Jadi dapat dikatakan bahwa *Web browser* adalah sebuah perangkat lunak sebagai media untuk menampilkan dokumen-dokumen atau aplikasi *Website* yang telah kita buat berupa halaman *Web* yang sangat tergantung pada *Web engine* yang digunakan oleh masing-masing *browser*. Contoh *Web browser* yang cukup populer yang bisa digunakan, diantara-Nya : *Internet Explorer*, *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, dan *Netscape Navigator*.

2.2.5 HTML

HTML atau singkatan dari HyperText Markup Language adalah script dimana kita biasa menampilkan informasi dan daya kreasi kita lewat internet. HTML sendiri adalah suatu dokumentasi teks biasa yang mudah dimengerti dibanding bahasa pemrograman lainnya dan karena bentuknya itu HTML dapat dibaca oleh berbagai platform seperti *Windows*, *Linux*, dan *Macintosh*.

2.2.6 PHP

PHP adalah script yang berjalan pada server side yang ditambahkan pada HTML. Script ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan ke dalam

HTML sehingga suatu halaman HTML tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side membuat pengerjaan script tersebut dikerjakan di server sedangkan yang dikirimkan kepada browser adalah hasil proses dari script tersebut yang sudah berbentuk HTML. PHP dibuat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf. Tetapi dikembangkan oleh orang lain dan setelah memulai tiga kali karya penulisan, akhirnya PHP menjadi bahasa pemrograman web. PHP adalah sebuah produk yang berbentuk open source, sehingga source code-code dari PHP dapat digunakan, diganti, diedit tanpa harus dikenakan biaya.

2.2.7 MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. MySQL mudah untuk digunakan (*easy-to-use*) dan sebagai sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang digunakan untuk database pada beberapa website. Kecepatan adalah fokus utama pada pengembangan awal MySQL. Demi kepentingan kecepatan ini, mereka membuat keputusan untuk menawarkan fitur lebih sedikit dibanding pesaing utama mereka (seperti Oracle dan Sybase). MySQL adalah lebih mudah dalam instalasi dan penggunaannya dibanding pesaing komersialnya. Di dalam harga, MySQL benar-benar murah.

2.2.8 Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model view controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintak yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti : manipulasi data, controller, dan user interface. Beberapa fitur yang terdapat di Laravel :

1. Bundles, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
2. Eloquent ORM, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “active record” yang mengatasi masalah pada hubungan objek database.
3. Application Logic, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan controller atau bagian Route.
4. Reverse Routing, mendefinisikan relasi atau hubungan antara Link dan Route.
5. Restful controllers, memisahkan logika dalam melayani HTTP GET and POST.
6. Class Auto Loading, menyediakan loading otomatis untuk class PHP.

7. View Composer, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika view sedang loading.
8. IoC Container, memungkinkan objek baru dihasilkan dengan pembalikan controller.
9. Migration, menyediakan sistem kontrol untuk skema database.
10. Unit Testing, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
11. Automatic pagination, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.