

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau metode yang akan diteliti. Diantaranya yaitu :

Ary Budi Warsito, dkk (2017), penelitian yang dilakukan berjudul Penerapan Data JSON Untuk Mendukung Pengembangan Aplikasi Pada Perguruan Tinggi Dengan Teknik Restfull Dan Web Service. Sistem yang dibuat yaitu memanfaatkan webservice untuk melakukan pengambilan data dan mengakses database dengan jalur yang berbeda, dan rest yang berfungsi untuk proses pembacaan web yang berisikan file JSON.

Farhan Ramadhan (2018), penelitian yang dilakukan berjudul Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Mustika Jati. Sistem yang dibuat memiliki fitur untuk pembuatan laporan penjualan, stok barang dan pelanggan yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai Database Management System (DBMS) untuk penyimpanan data-data kegiatan penjualan perusahaan.

Muhammad Faisal Widad (2017), penelitian yang dilakukan berjudul Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Di Toko Busana Faisal Collection (Sipiton). Aplikasi ini menggunakan pendekatan teknologi dengan berbasis Android dengan menggunakan basis data *mysql*. Sistem pelaporan hanya bisa di lihat oleh pimpinan tanpa bisa dicetak.

Sri Ipinuwati (2014), penelitian yang dilakukan berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Minak Singa. Aplikasi ini menggunakan pendekatan teknologi dengan menggunakan PHP dan basis data *mysql*. Sistem pelaporan pada penelitian kali ini yaitu berdasarkan batasan tanggal, bulan dan tahun. Laporan tersebut diserahkan semua ke manajer (pemilik). Menyajikan laporan-laporan diantaranya laporan produk, laporan *member*, laporan *order* dan laporan penjualan. Laporan tersebut ditujukan kepada pemilik sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikan kedepannya.

Yahya Rizqi Isnanda (2018), penelitian yang dilakukan berjudul Pengembangan Aplikasi Konversi Data JSON ke OWL Ontology. Aplikasi ini menggunakan pendekatan teknologi koversi data JSON ke OWL Ontology. Sistem konversi data pada sistem ini menggunakan data dengan bentuk JSON kemudian di konversi kedalam data dengan bentuk OWL Ontology yang mana data OWL Ontology.

Khalista Azti Hutami Brotodjoyo (2020), penelitian yang dilakukan berjudul Kustomisasi Pelaporan Penjualan Menggunakan Framework Laravel. Aplikasi ini menggunakan pendekatan teknologi Framework Laravel dan Kustomisasi. Pada aplikasi ini dapat melakukan kustomisasi pelaporan dimana dengan acuan beberapa field yang berisi kategori, warna, merek, dan ukuran dengan berdasarkan periode. Dapat menyajikan laporan penjualan, laporan rekapitulasi penjualan, dan laporan kustomisasi penjualan.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Parameter \ Penulis	Topik Penulisan	Bahasa Pemograman	Teknologi
Farhan Ramadhan (Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis 2018)	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Mustika Jati	PHP	
Muhammad Faisal Widad (Universitas Komputer Indonesia 2017)	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Di Toko Busana Faisal Collection (Sipiton)	Android Studio	Android
Sri Ipinuwati (STMIK Pringsewu Lampung 2014)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Minak Singa	PHP	
Yahya Risqi Isnanda (Universitas Islam Indonesia)	Pengembangan Aplikasi Konversi Otomatis Data JSON ke OWL Ontology	PHP	Ontology
Khalista Azti Hutami Brotodjoyo (STMIK AKAKOM 2020)	Kustomisasi Pelaporan Penjualan Pada Nadiyahati <i>Collection</i> Menggunakan Framework Laravel	Framework Laravel	JSON, <i>Framework</i>

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Laporan Penjualan

Laporan penjualan adalah kumpulan informasi penjualan yang disusun dan diinformasikan sebagai bahan pencatatan dan analisa penjualan. Laporan penjualan berperan penting untuk pengambilan keputusan dalam bentuk pemasaran, harga, serta metode penjualan.

Laporan penjualan dapat berfungsi sebagai peluit untuk meningkatkan produktivitas bisnis. produktivitas bisnis itu sendiri adalah gambaran di mana ada penurunan atau peningkatan volume kualitas dan kuantitas dalam produk sebagai perbandingan antara *output* dan *input*.

Laporan penjualan bertindak sebagai media untuk menyampaikan informasi tentang perubahan yang terjadi dalam kegiatan penjualan, apakah itu kenaikan atau penurunan. (guruakuntansi.com,2019)

2.2.2 Kustomisasi

Kustomisasi merupakan sebuah kata terapan dari bahasa Inggris yaitu *costum* yang berarti menyesuaikan dari keinginan, karakter, ataupun fungsi tertentu. *Costum* berasal dari kata *costumize* yang berarti menyesuaikan, dimana dapat membuat atau mengubah sesuatu dengan kebutuhan pengguna atau spesifikasi individu tertentu.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) menyesuaikan adalah menjadikan sesuai dengan sebuah keadaan. (definisi menurut para ahli.com/2016)

Kustomisasi adalah salah satu strategi yang dapat diadopsi perusahaan untuk membedakan layanan mereka dengan memenuhi kebutuhan dan permintaan

pelanggan (Tam dan Ho, 2005). Istijanto, (2007) menjelaskan bahwa kustomisasi adalah upaya untuk menyesuaikan produk dengan keinginan konsumen. Usmara, A (2003) mengungkapkan bahwa kustomisasi mengacu pada proses menawarkan produk atau jasa secara tetap cocok dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Kustomisasi telah menjadi semakin populer di bandingkan dengan standarisasi karena kemungkinan konsumen untuk menentukan layanan yang sesuai dengan keinginan mereka (Jin et al, 2012). Menekankan bahwa tidak ada generik model kualitas layanan berlaku tanpa kustomisasi dan tingkat kustomisasi memainkan peran penting dalam penciptaan layanan kualitas (Brady dan Cronin, 2001). Meningkatkan probabilitas untuk memenuhi kebutuhan spesifik pelanggan. Kustomisasi semakin penting untuk kualitas layanan (Fornell et al, 1996) terutama ketika ada heterogenitas dalam permintaan pasar dan persaingan dari perusahaan jasa lain (Peters & Saidin 2000)

2.2.3 Framework Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah 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 sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. (idcloudhouse.com,2016)

Beberapa fitur yang terdapat di *Laravel* :

- *Bundles*, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
- *Eloquent ORM*, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang mengatasi masalah pada hubungan objek database.
- *Application Logic*, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan *controller* atau bagian *Route*.
- *Reverse Routing*, mendefinisikan relasi atau hubungan antara *Link* dan *Route*.
- *Restful controllers*, memisahkan logika dalam melayani HTTP GET and POST.
- *Class Auto Loading*, menyediakan loading otomatis untuk class PHP.
- *View Composer*, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika view sedang loading.
- *IoC Container*, memungkinkan obyek baru dihasilkan dengan pembalikan *controller*.
- *Migration*, menyediakan sistem kontrol untuk skema *database*.
- *Unit Testing*, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
- *Automatic Pagination*, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.

2.2.4 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata Hypertext Preprocessor. Sejarah PHP pada awalnya

merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem server-side. Server-side programming adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server.

Suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web dinamis, walau bisa juga digunakan untuk membuat program lain. Tentunya bahasa pemrograman PHP berbeda dengan HTML, pada PHP Script/kode yang di buat tidak dapat di tampilkan pada halaman/muka website begitu saja, tapi harus diproses terlebih dahulu *oleh* web server lalu di tampilkan dalam bentuk halaman website di web browser, Script PHP juga dapat di sisipkan pada HTML dan script PHP selalu diawali dengan `<?php` dan di akhiri dengan `?>`. Manajemen *database* yang biasanya digunakan untuk pemrograman PHP misalnya seperti MySQL, tapi ada juga yang menggunakan *Oracle, Microsoft Access*, dan lain-lain. PHP disebut juga sebagai bahasa pemrograman script server side, karena PHP di proses pada komputer server. (niagahoster.co.id,2019)

2.2.5 MariaDB

MariaDB merupakan versi pengembangan terbuka dan mandiri dari MySQL. Sejak diakuisisinya MySQL oleh Oracle pada September 2010, Monty Program sebagai penulis awal kode sumber MySQL memisahkan diri dari pengembangan dan membuat versi yang lebih mandiri yakni MariaDB.

Aplikasi *database* terpisah dari aplikasi utama dan menyimpan data koleksi. *Database* setiap mempekerjakan satu atau beberapa api untuk penciptaan, akses, manajemen, pencarian, dan replikasi data yang dikandungnya.

Database ini juga menggunakan sumber non-data relasional seperti objek atau *file*. Namun, *database* membuktikan pilihan terbaik bagi dataset besar, yang akan menderita dari pengambilan lambat dan menulis dengan sumber data lainnya. (Kresno Aji, 2016)

Fitur Utama dari MariaDB adalah :

- Semua MariaDB adalah di bawah GPL, LGPL, atau BSD.
- MariaDB mencakup berbagai pilihan penyimpanan mesin, termasuk mesin penyimpanan kinerja tinggi, untuk bekerja dengan sumber data RDBMS lainnya.
- MariaDB menggunakan bahasa *query* yang standar dan populer.
- MariaDB berjalan pada beberapa sistem operasi dan mendukung berbagai bahasa pemrograman.
- MariaDB menawarkan dukungan untuk PHP, salah satu yang paling populer web pengembangan bahasa.
- MariaDB menawarkan Galera *cluster* teknologi.

MariaDB juga menawarkan banyak operasi dan perintah-perintah yang tidak tersedia di MySQL, dan menghilangkan/menggantikan fitur kinerja yang berdampak negatif.

2.2.6 API

Application Programming Interface(API) adalah sebuah teknologi untuk memfasilitasi pertukaran informasi atau data antara dua atau lebih aplikasi perangkat lunak. API adalah antarmuka virtual antara dua fungsi perangkat lunak yang saling bekerja sama.(Yusa Inderapermana, 2017)

API merupakan *software interface* yang terdiri atas kumpulan instruksi yang disimpan dalam bentuk library dan menjelaskan bagaimana agar suatu *software* dapat berinteraksi dengan *software* lain. Penjelasan ini dapat dicontohkan dengan analogi apabila akan dibangun suatu rumah. Dengan menyewa kontraktor yang dapat menangani bagian yang berbeda, pemilik rumah dapat memberikan tugas yang perlu dilakukan oleh kontraktor tanpa harus mengetahui bagaimana cara kontraktor menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dari analogi tersebut, rumah merupakan *software* yang akan dibuat, dan kontraktor merupakan API yang mengerjakan bagian tertentu dari software tersebut tanpa harus diketahui bagaimana prosedur dalam melakukan pekerjaan tersebut. (Reddy, 2011)

Secara umum, API menghadapkan satu set data dan fungsi untuk memfasilitasi interaksi antara program komputer dan memungkinkan mereka untuk pertukaran informasi. Web API adalah wajah (*interface*) dari layanan web, langsung mendengarkan dan menanggapi permintaan klien. (Mark Masse, 2012)

2.2.7 JSON

JSON singkatan untuk JavaScript Object Notation adalah sebuah format untuk berbagi data. Seperti dapat kita lihat dari namanya, JSON diturunkan dari bahasa pemrograman JavaScript, akan tetapi format ini tersedia bagi banyak bahasa

lain termasuk Python, Ruby, PHP, dan Java. JSON biasanya dilafalkan seperti nama "Jason."

JSON menggunakan ekstensi json saat ia berdiri sendiri. Saat didefinisikan di dalam format file lain (seperti di dalam .html), ia dapat tampil didalam tanda petik sebagai JSON string, atau ia dapat dimasukkan kedalam sebuah variabel. Format ini sangat mudah untuk ditransfer antar server web dengan klien atau browser.

Karena sangat mudah dibaca dan ringan, JSON memberikan alternatif lebih baik dari XML dan membutuhkan formatting yang tidak banyak. Panduan ini akan membantu pembaca untuk memahami apa itu JSON, bagaimana menggunakan data di file JSON, serta struktur dan sintaks dari format ini. (codepolitan, 2017)

2.2.8 AJAX

AJAX adalah sebuah singkatan dari Asynchronous Javascript and XML dan mengacu pada sekumpulan teknis pengembangan web (web development) yang memungkinkan aplikasi web untuk bekerja secara asynchronous (tidak langsung) – memproses setiap request (permintaan) yang datang ke server di sisi background. (Ariata C, 2019)

Ajax sebagai salah satu teknik pemrograman memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu:

1. Membuat permintaan kepada server tanpa membuat kembali (reload) halaman.
2. Data yang dikirim sedikit sehingga menghemat bandwidth dan mempercepat koneksi.
3. Proses dilakukan dibelakang layar.

4. Banyak didukung oleh browser-browser baru yang populer.
5. Aplikasi yang dibangun semakin interaktif dan dinamis.