

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi Web

Menurut Simarmata (2010:56) mengatakan bahwa “Aplikasi *Web* adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis *web*”. Menurut Chan (2010:321) “Aplikasi *Web* yang disebut dengan *.NET web Form Application* adalah aplikasi yang mempunyai arsitektur *three-tier* yang dijalankan pada browser sebagai *front end* dan komponen-komponen PowerBuilder pada server IIS sebagai *middle tier*. (Kaunen dan Arizona, 2017).

2.2 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro Kecil dan Menengah atau yang disingkat dengan UMKM. UMKM diatur berdasarkan Undang Undang Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Berikut ini adalah ilustrasi dari isi Undang Undang Nomor 20 tahun 2008. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) :

- a. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
- b. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.
- c. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri, sendiri yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan, yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil

penjualan tahunan sebagaimana diatur oleh Undang-Undang ini. (Rapunzel dkk, 2017).

2.2.1 Kriteria, Jenis dan Karakteristik Usaha Mikro, Kecil dan Menengah

Adapun kriteria UMKM diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan menengah (UU UMKM) Pasal 6 ayat (1), (2) dan (3). Usaha Mikro memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50 juta, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp.300 juta. Usaha Kecil memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 50 juta sampai dengan Rp.500 juta, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 300 juta - Rp 2,5 miliar.

Sedangkan Usaha Menengah memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 500 juta - Rp 10 miliar, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 2, 5 miliar - Rp 50 miliar. Jenis usaha UMKM di Indonesia: a terdiri dari: 1) pertanian dan yang terkait dengan pertanian (agribisnis), 2) pertambangan rakyat dan penggalian, 3) industri kecil dan kerajinan rumah tangga, 4) listrik non-PLN, 5) konstruksi, 6) perdagangan besar, eceran, kecil, rumah makan, dan jasa komunikasi, 7) angkutan dan komunikasi, 8) lembaga keuangan, dan 9) real estate dan persewaan. (Rapunzel dkk, 2017).

2.3 Pengelolaan Persediaan

Pengelolaan persediaan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kegiatan usaha. Penerapan manajemen persediaan mempengaruhi keberlangsungan proses produksi dan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen.

Menurut Mulyadi, 2001 dalam Sistem Akuntansi : Persediaan merupakan elemen aktiva yang tersimpan untuk dijual dalam kegiatan bisnis yang normal atau barang-barang yang akan dikonsumsi dalam pengolahan produk yang akan dijual.

Menurut Rangkuti, 2007 dalam Pengelolaan Persediaan : persediaan didefensikan sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan

dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu. (Rapunzel dkk, 2017).

2.4 Pengertian Database

Database atau yang disebut juga dengan basis data adalah kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi. Dalam satu file terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan *entity* yang seragam. Satu *record* terdiri dari *field-field* yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu *record*. Suatu *system* manajemen basis data berisi satu koleksi data yang saling berelasi dan satu set program untuk mengakses data tersebut. Jadi *system* manajemen basis data dan set program pengelola untuk menambah data, menghapus data, mengambil data dan membaca data. (Rahmad dan Tedy, 2014).

2.5 Pengertian Mysql

Menurut Sibero (2013:97) “MySQL atau dibaca “My Sekuel” dengan suatu RDBMS (*Relational Database Management System*) merupakan aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data. MySQL sendiri pertama dikembangkan oleh MySQL AB yang kemudian diakuisisi oleh Sun Microsystem dan terakhir dikelola oleh Oracle Cooperation. (Supriyanta dan Nisa, 2015).

2.6 Web Browser

Web browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi *web* yang terdiri dari halaman *web*, video, gambar, ataupun konten lainnya (Sibero:2013). (Supriyanta dan Nisa, 2015).

2.7 Web Server

Menurut Simarmata (2010:88) “*Web Server* adalah potongan perangkat lunak yang mendukung berbagai protokol *Web*, seperti HTTP, HTTPS, dan lain-lain untuk memproses permintaan client”. Sedangkan Menurut Sadeli (2013:2) “*WebServer* adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP dan HTTPS dari klien yang dikenal dengan *web browser* yang umumnya berbentuk dokumen HTML”. (Supriyanta dan Nisa, 2015).

2.7.1 Xampp

XAMPP adalah sebuah *software web server* Apache yang didalamnya sudah tersedia *database server* MySQL dan mendukung PHP *programming*. XAMPP merupakan singkatan dari X(untuk empat sistem operasi), Apache, MySQL,PHP,Perl.

Penjelasan mengenai Apache adalah sebagai berikut :

Apache merupakan salah satu modul dalam perangkat lunak XAMPP yang berfungsi sebagai *web server*. Aplikasi ini tersedia untuk berbagai sistem operasi, termasuk Unix, GNU, FreeBSD, Linux, Solaris, Novell Netware, AmigaOS, Mac OS X, Microsoft Windows, OS/2, TPF, dan eComStation. (Binarso dkk, 2012).

2.8 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, *snippet*, dan *refactoring* kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan. (Agustini dan Kurniawan, 2019).

2.9 Pemrograman *Web*

Pemrograman *web* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat berinteraksi dengan semua user tanpa harus melakukan instalasi pada 1 pc atau laptop. (Agustini dan Kurniawan, 2019).

2.9.1 HTML

Menurut Raharjo (2011:4) “HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language*, yaitu bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video atau audio ke dalam halaman *web*”. Bahasa HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat halaman *website* dengan menggunakan tag-tag yang telah dideklarasikan pada halaman notepad dan dapat saling berhubungan dengan dokumen HTML lainnya atau yang sering disebut dengan istilah *link*. (Supriyanta dan Nisa, 2015).

2.9.2 PHP

PHP juga disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, dikarenakan PHP bersifat *Open Source* atau bahasa dengan hak cipta terbuka, atau dengan kata lain pengguna diperbolehkan untuk mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhannya. (Sibero, 2013:49). (Supriyanta dan Nisa, 2015).

2.9.2.1 Konsep Kerja PHP

Firman, (2016:7) Menjelaskan bahwa Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman *website* oleh *browser*. berdasarkan URL atau alamat *website* dalam jaringan internet, browser akan menemukan sebuah alamat dari *webserver*, mengidentifikasi halaman yang dikihendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *web-server*. Selanjutnya web-server akan mencari berkas yang diminta dan menampilkan isinya di browser. Browser yang mendapatkan isinya segera menerjemahkan kode HTML dan menampilkannya.

Lalu bagaimana apabila yang dipanggil oleh user adalah halaman yang mengandung script PHP? pada prinsipnya sama dengan memanggil kode HTML, namun pada saat permintaan dikirim ke *web-server*, *web-server* akan memeriksa

tipe file yang diminta oleh user. Jika tipe file yang diminta adalah PHP, kemudian akan memeriksa isi script dari halaman PHP tersebut.

Apabila dalam file tersebut tidak mengandung script PHP, permintaan user akan langsung ditampilkan ke browser, namun jika dalam file tersebut mengandung script PHP, lalu proses akan dilanjutkan ke modul PHP sebagai mesin yang menerjemahkan script-script PHP dan mengolah script tersebut, sehingga dapat dikonversikan ke kode-kode HTML lalu ditampilkan ke browser user.

2.9.2.2 Keunggulan PHP

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
3. PHP memiliki tingkat lifecycle yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
4. PHP juga mendukung akses ke beberapa database yang sudah ada baik bersifat free/gratis atau komersial. Database itu antara lain :
5. MySQL, PostgreSQL, Infomix, dan MicrosoftSQL Server. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai Apache, IIS AOServer, Fhttp, PWS, Lighttpd hingga xitami dengan konfigurasi yang relative mudah . (Lavarino, 2016:3).

2.9.2.3 Kelemahan PHP

1. Tidak ideal untuk perkembangan skala besar.
2. Tidak memiliki sistem pemrograman berorientasi objek yang sesungguhnya (sampai versi 4).
3. Tidak bisa memisahkan antara tampilan dengan logik (walau pengguna tamplate dapat memperbaikinya).
4. PHP memiliki kelemahan *security* tertentu apabila programmer tidak jeli melakukan pemrograman dan kurang memperhatikan isu dan konfigurasi PHP.

5. Kode PHP dapat dibaca semua orang, dan kompilasi hanya dapat dilakukan dengan *tool* yang mahal dari Zend. (Lavarino, 2016:3).

2.10 JavaScript

Javascript adalah bahasa yang terbentuk kumpulan skrip yang fungsinya digunakan untuk menambahkan interaksi antara halaman *web* dengan pengunjung halaman *web*. Javascript dijalankan pada sisi klien yang akan memberikan kemampuan fitur-fitur tambahan halaman *web* yang lebih baik dibandingkan fitur-fitur yang terdapat pada HTML. (Binarso dkk, 2012).

2.11 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah *stylesheet language* yang digunakan untuk mendeskripsikan penyajian dari dokumen yang dibuat dalam *mark up language*. CSS merupakan sebuah dokumen yang berguna untuk melakukan pengaturan pada komponen halaman *web*, inti dari dokumen ini adalah memformat halaman *web* standar menjadi bentuk *web* yang memiliki kualitas yang lebih indah dan menarik. (Binarso dkk, 2012).

2.12 Framework Codeigniter

Menurut Basuki (2014:12) Framework adalah paket berisi fungsi-fungsi yang biasa digunakan dalam pembuatan aplikasi. Beberapa contoh fungsi standar yang biasa ada sebuah Framework misalnya : email, paging, kalender, tanggal, bahasa, upload file, session, validasi form, Tabel, manipulasi Gambar, text, string, captcha, enkripsi, proteksi terhadap XSS, security dan lain-lain. Fungsi-fungsi tersebut dapat segera digunakan dengan cara memanggilnya pada program, tentu saja cara memanggilnya tergantung dari Framework yang digunakan. Jadi, Programmer tidak perlu membuat lagi fungsi-fungsi tersebut dari awal. Metode yang digunakan oleh Framework CodeIgniter disebut Model - View-Controller atau yang disingkat dengan sebutan MVC. MVC memisahkan antara logika pemrograman dengan presentasi. Hal ini dapat terlihat dari adanya minimalis script presentasi (HTML, CSS, JavaScript, dan sebagainya) yang dipisahkan dari

PHP (Hypertext Preprocessor) script. Didalam folder CodeIgniter, MVC dapat kita temukan dalam folder application. CodeIgniter juga menjadi salah satu Framework pilihan yang memungkinkan developer untuk membuat sebuah aplikasi web dengan karakter pengembangan RAD (Rapid Application Development), yang memungkinkan untuk digunakan dan dikembangkan menjadi aplikasi lain yang lebih kompleks. CodeIgniter terdiri dari file-file pustaka (library), kelas-kelas, dan infrastruktur runtime yang terinspirasi oleh Framework Ruby on Rails. (Irawan, Rio dan Sulistyowati, 2017).

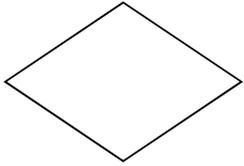
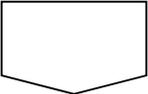
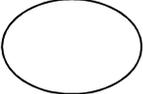
2.13 PhpMyAdmin

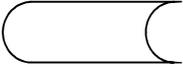
PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (opensource) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi *database* MySQL melalui jaringan lokal maupun internet. PhpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola *database*, tabel-tabel, *field*, relasi, *indeks*, *users*, *permissions* dan lain-lain). (Standisyah dan Sari, 2015).

2.14 Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analyst dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flowchart* biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. *Flowchart* adalah bentuk gambar/diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial. *Flowchart* digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu *flowchart* harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman. (Adelia, 2012).

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

| Simbol | Fungsi |
|---|---|
| Simbol Terminator  | Permulaan/akhir program |
| Simbol Process  | Proses penghitung/ proses pengolahan data |
| Simbol Decision  | Perbandingan, pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya |
| Simbol <i>Input/Output</i>  | Proses <i>input/output</i> data |
| Simbol <i>Arrows</i>  | Arah aliran program |
| Simbol <i>Off-line Connector</i>  | Penghubung bagianbagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda |
| Simbol <i>Predefined Process</i>  | Permulaan sub program |
| Simbol <i>Connector</i>  | Penghubung bagian bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman |
| Simbol <i>Preparation</i>  | Proses inisialisasi/pemberian harga awal |

| | |
|---|--|
| <p>Simbol <i>Magnetic-tape Unit</i></p>  | <p>Menyatakan input berasal pita <i>magnetic</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i></p> |
| <p>Simbol <i>Document</i></p>  | <p>Menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas</p> |
| <p>Simbol <i>Punched Card</i></p>  | <p>Menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i></p> |

(Sumber : Adelia, 2012)