



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teori Umum

##### 2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak

“Perangkat lunak (*software*) adalah program computer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).” Sukamto dan Shalahuddin (2018:2),

“Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai”. Kadir (2017:2),

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah program komputer yang terdiri dari instruksi-instruksi atau program komputer yang dapat menjalankan perangkat keras komputer, yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai dengan fungsinya.

##### 2.1.2 Pengertian Komputer

“Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya dan menghasilkan *output* berdasarkan instruksi-instruksi yang telah tersimpan di dalam memori”. Wahyudin dan Munir (2018:1),

Sedangkan, “Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”. Kadir (2017:2).

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah peralatan elektronik yang di manfaatkan untuk melaksanakan



berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia dan secara cepat menerima serta menyimpan data *input*, memprosesnya dan menghasilkan *output*.

### 2.1.3 Pengertian Internet

“Internet adalah jaringan atau sistem pada jaringan computer yang saling berhubungan (terhubung) dengan menggunakan Sistem Global Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP) sebagai protocol pertukaran paket (packet switching communication protocol) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia”. Anhar (2016:6).

“Website atau web adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”, abdullah dalam Sa’ad (2020:3).

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer secara global yang memungkinkan terjadinya pertukaran data antar komputer dalam bentuk digital baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang terhubung ke internet.

### 2.1.4 Pengertian Basis Data (*Database*)

“Basis data adalah sistem komputarisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang di olah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”, Sukamto dan Shalahuddin (2018:43).

Sedangkan, menurut Subandi (2018:3) “Basis data dapat diungkapkan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan



computer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan di olah sedemikian rupa dan membuat informasi teredia untuk memenuhi berbagai kebutuhan”.

## 2.2 Teori Khusus

### 2.2.1 Customer Relationship Management

Menurut Pratama (2019:10-11) menyatakan bahwa CRM merupakan sebuah strategi dan metodologi yang dipadukan dengan pemanfaatan teknologi informasi berupa perangkat lunak komputer (*software*) dan perangkat keras komputer (*hardware*), untuk membantu perusahaan di dalam mengelola pelanggan mereka dan menjaga hubungan baik dengan pelanggan, agar dapat mencapai tujuan bisnis perusahaan.

CRM adalah strategi bisnis inti yang memadukan proses dan fungsi internal, jaringan eksternal untuk menciptakan dan menyampaikan nilai kepada pelanggan untuk mendapatkan keuntungan. CRM didasarkan pada data pelanggan berkualitas dan dimungkinkan dengan adanya teknologi informasi. Buttle dan Maklan dalam Aan dan Ganjar (2018:2)

Berdasarkan pendapat diatas, *Customer Relationship Management* (CRM) dapat diartikan sebagai strategi bisnis yang dapat mengatur relasi antara perusahaan dan pelanggan yang menguntungkan dengan cara meningkatkan kepercayaan dan komitmen pelanggan serta menciptakan kepuasan pelanggan.



Menurut Buttle dan Maklan dalam Aan dan Ganjar (2018:3) Konsep *Customer Relationship Management* (CRM) dapat dikaji dari tiga tataran yaitu:

1. CRM Strategis

CRM strategis terfokus pada upaya untuk mengembangkan kultur usaha yang berorientasi pada pelanggan atau *customer-centric*. Pandangan '*top-down*' tentang CRM sebagai strategi bisnis paling penting yang mengutamakan konsumen dan bertujuan memikat serta mempertahankan konsumen yang menguntungkan.

2. CRM Operasional

CRM Operasional terfokus pada proyek-proyek otomatisasi seperti otomatisasi layanan, otomatisasi penjualan, dan otomatisasi pemasaran. Pengoperasian CRM merupakan aktivitas utama dalam pelayanan. Interaksi dengan konsumen merupakan bagian dari kegiatan CRM. Penggunaan fasilitas aplikasi web merupakan salah satu otomatisasi pelayanan proses bisnis pemasaran.

3. CRM Analitis

CRM analisis merupakan aktivitas memahami kebutuhan konsumen yang merupakan kegiatan dari bagian administrasi. Tren pasar, perilaku konsumen, dan analisa kebutuhan konsumen menjadi dasar acuan kegiatan analitikal CRM. Pandangan '*bottom-up*' tentang CRM yang terfokus pada kegiatan penggalan data konsumen untuk tujuan-tujuan strategis dan taktis.

### **2.2.1.1 Manfaat Customer Relationship Management (CRM)**

Menurut Saleh, dkk (2018:99), *Customer Relationship Management* (CRM) memiliki manfaat yaitu:

1. Jumlah konsumen bertambah, yaitu mencari konsumen baru disamping tetap memelihara tingkat kepuasan konsumen yang sudah ada.



2. Mengetahui tingkat kepemilikan perusahaan pada konsumen yaitu dengan mengetahui kebutuhan konsumen.
3. Mengetahui kebutuhan konsumen pada masa yang akan datang, yaitu melalui hasil transaksi yang sudah dilakukan dan dari hasil analisa data-data transaksi yang sudah terkumpul.
4. Mengetahui ketidaknormalan pada setiap aktivitas transaksi, yaitu mengetahui tindak criminal seperti penipuan dan lain sebagainya.
5. Mengetahui perbaikan yang harus dilakukan pada service yang diberikan kepada konsumen.
6. Mampu menganalisa pola data transaksi sebagai contoh mampu mengetahui kombinasi produk yang akan dijual pada waktu-waktu tertentu.
7. Mengurangi resiko operasional, yaitu dengan mengetahui prediksi yang akan terjadi dan kesalahan yang pernah dilakukan melalui *customer history*.

#### **2.2.1.2 Fase *Customer Relationship Management* (CRM)**

Menurut Saleh, dkk (2018:99), *Customer Relationship Management* (CRM) terdiri dari 3 fase yaitu *acquiring*, *enhancing*, dan *retaining*. Masing-masing fase berpengaruh terhadap pelanggan dengan cara yang berbeda.

1. Mendapatkan pelanggan baru (*acquire*).  
Pelanggan baru didapatkan dengan memberikan kemudahan pengaksesan informasi, inovasi baru, dan pelayanan yang menarik.
2. Meningkatkan hubungan dengan pelanggan yang telah ada (*enhance*). Perusahaan berusaha menjalin hubungan dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap



pelanggannya (*customer service*). Penerapan *cross selling* atau *up selling* pada tahap kedua dapat meningkatkan pendapatan perusahaan dan mengurangi biaya untuk memperoleh pelanggan.

3. Mempertahankan pelanggan (*retain*).

Tahap ini merupakan usaha mendapatkan loyalitas pelanggan dengan mendengarkan pelanggan dan berusaha memenuhi keinginan pelanggan.

### 2.2.2 Unified Model Language (UML)

Menurut Sa'ad (2020:47), “*UML* adalah sebuah patokan bahasa untuk menulis kerangka kerja terperinci dari sebuah perangkat lunak. *UML* dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun dan mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak”.

*UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi, penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

Dalam membuat aplikasi *E-Commerce* berbasis android ini, penulis akan membuat perancangan sistem dengan alat bantu perancangan *Unified Modeling Language (UML)* ada beberapa tahapan yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut:

#### 2.2.2.1 Use Case Diagram

Menurut Sa'ad (2020:47), “*Use Case Diagram* membantu menentukan fungsi dan fitur dari perangkat lunak. Dalam diagram ini, gambar yang menyerupai boneka kayu mewakili aktor yang berhubungan dengan kategori dari pengguna. Dalam



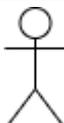
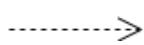
diagram *Use Case*, para aktor terhubung oleh garis ke *Use Case* yang mereka kerjakan”.

Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

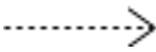
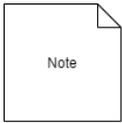
1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case:

**Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use Case Diagram***

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Spesifikasi himpunan peran pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan di mana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk.

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
4.		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5.		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dan <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
9.		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Sumber: Sa'ad, 2020 (*Software Engineering : A Practitioner's Approach, 7<sup>th</sup> Edition*)

### 2.2.2.2 Activity Diagram (Diagram Aktivitas)

Menurut Sa'ad (2020:51), "Sebuah diagram *activity* menggambarkan perilaku dinamis dari sistem atau bagian dari sistem melalui aliran kontrol antara tindakan yang sistem



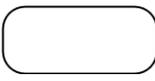
lakukan. Hal ini mirip dengan sebuah *flowchart* kecuali bahwa sebuah diagram *activity* dapat menunjukkan arus bersamaan”.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

1. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dan sistem/*user interface*, di mana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan.
3. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

**Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram**

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu.
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau dihancurkan.
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

Sumber: Sa'ad, 2020 (*Software Engineering : A Practitioner's Approach, 7<sup>th</sup> Edition*)



### 2.2.2.3 Class Diagram (Diagram Kelas)

Menurut Sa'ad (2020:49), “Unsur-unsur utama dari diagram kelas adalah kotak, yang merupakan ikon yang digunakan untuk mewakili kelas dan *interface*. Setiap kotak dibagi menjadi bagian-bagian *horizontal*. Bagian atas berisi nama kelas. Bagian tengah berisi daftar atribut kelas dan bagian tengah bawah merupakan *operation* dari kelas tersebut”.

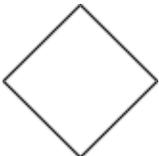
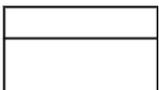
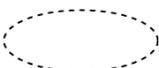
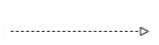
Setiap atribut bisa memiliki nama, tipe dan visibilitas yang berbeda-beda. Tipe mengikuti nama dan dipisahkan oleh titik dua, sedangkan visibilitas berada pada sebelah kiri nama - ,#,~, atau + masing-masing bernilai, *private*, *protected*, *package* atau *public*. *Class Diagram* juga dapat menunjukkan hubungan antar kelas-kelas. Sebuah kelas yang merupakan anak kelas dari kelas lain akan dihubungkan dengan garis lurus dengan tanda panah di ujungnya, sedangkan yang dalam UML disebut sebagai *generalization*. Garis putus-putus dengan tanda panah pada ujungnya digunakan untuk menspesifikasikan hubungan antara sebuah *interface* dengan kelas yang mengimplementasikan kelas tersebut dan yang dalam UML disebut sebagai *realization*. *Association* di antara dua kelas berarti ada hubungan struktural di antara kelas-kelas tersebut. *Association* diwakili oleh garis yang solid dan lurus.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *class diagram*:

**Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram**

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Generalization</i>	Hubungan di mana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
2.		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
5.		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		<i>Dependency</i>	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ), akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya (elemen yang tidak mandiri).
7.		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Sumber: Sa'ad, 2020 (*Software Engineering : A Practitioner's Approach, 7<sup>th</sup> Edition*)

#### 2.2.2.4 Sequence Diagram (Diagram Sekuen)

Menurut Sa'ad (2020:52), "*Sequence diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi di antara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang diperutukan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Objek-objek tersebut kemudian diurutkan

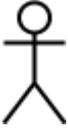


dari kiri ke kanan, *actor* yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram”.

*Sequence diagram* berisi informasi yang sama dengan *collaboration diagram*, tetapi menekankan alur pada sekuensial sebuah pesan dari pada hubungan antar objek-objek, *sequence diagram* menggambarkan alur dari logika di dalam sistem secara visual sehingga memungkinkan kita untuk menyimpan dan memvalidasi logika kita. *Sequence diagram* juga digunakan secara umum untuk keperluan analisis dan desain. Diagram ini lebih memfokuskan diri dan eksekusi pada alur sistem dari pada bagaimana sistem itu dirakit. Diagram aktivitas menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi dengan kata lain *sequence diagram* menggambarkan alur dari logika di dalam sistem secara visual.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sekuen: object, actor, *Lifeline*, *Activation*, *Message*

**Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram***

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Object	Menyatakan objek yang berinteraksi, pesan atau sebuah <i>instance</i> dari sebuah <i>class</i> dengan nama objek di dalamnya yang diawali titik koma.
2.		Actor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang dibuat sendiri, jadi walaupun <i>actor</i> adalah gambar orang, tapi belum tentu merupakan orang.

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
3.		<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu <i>object</i> atau menyatakan keberadaan sebuah <i>object</i> , <i>lifeline</i> biasanya garis putus <i>vertical</i> yang di tarik dari sebuah objek.
4.		<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan, digambarkan segi empat yang disimpan di <i>lifeline</i> yang menggambarkan suatu objek yang akan melakukan aksi.
5.		<i>Message</i>	Digambarkan berbentuk anak panah, message menyatakan komunikasi antar objek.

Sumber: Sa'ad, 2020 (*Software Engineering : A Practitioner's Approach, 7<sup>th</sup> Edition*)

## 2.3 Teori Judul

### 2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Sholicin (2016:1), “Aplikasi atau perangkat lunak (software) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem komputer, disamping keberadaan pengguna (brainware), perangkat keras (hardware) dan jaringan (networking).”

Sedangkan, menurut Indrajani (2018:3), “Aplikasi adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang di butuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakaian komputer”.



Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah program perangkat lunak (software) yang dapat memproses informasi untuk menyelesaikan tugas pengguna (brainware), dengan menggunakan perangkat keras (hardware) dan jaringan (networking).

### 2.3.2 Pengertian *E-Commerce*

Menurut Munawar dalam Akbar dan Alam (2020:1), “*E-Commerce* adalah proses bisnis dengan menggunakan teknologi elektronik yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran/penjualan barang, jasa dan informasi secara elektronik.”

Sedangkan, menurut Suyanto dalam Akbar dan Alam (2020:1), “*E-Commerce* merupakan pembelian, penjualan dan pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik. Seperti televisi, radio dan computer atau jaringan internet. Siapapun yang memiliki koneksi internet dapat berpartisipasi dalam kegiatan *E-Commerce*.”

Dari penjelasan di atas penulis menyimpulkan. *E-commerce* adalah proses pembelian, penjualan, dan pertukaran barang dan jasa secara elektronik melalui jaringan komputer terutama internet.

Menurut Gengshwer dalam Silvia (2017:54-54) Secara umum, *e-commerce* meliputi aktifitasaktifitas bisnis secara online untuk produk dan jasa yang bisa dibagi kedalam beberapa jenis ecommerce di bawah ini.

#### 1. *Bussiness to Bussiness* (B2B)

Kelompok ini disebut sebagai transaksi antara perusahaan. Perusahaan, pemerintah, dan organisasi lainnya bergantung pada komunikasi antar komputer sebagai sarana bisnis yang cepat, ekonomis, dan dapat diandalkan, Perusahaan kecil saat ini sudah mulai tertarik dengan keuntungan yang diperoleh menggunakan



model B2B ini. Transaksi pada B2B menggunakan EDI dan email untuk pembelian barang dan jasa, informasi dan konsultasi. Selain itu juga digunakan untuk pengiriman dan permintaan proposal bisnis.

2. *Bussiness to Customer (B2C)*

Kelompok ini disebut juga transaksi pasar. Pada transaksi pasar, konsumen mempelajari produk yang ditawarkan melalui publikasi elektronik, membelinya dengan electronic cash dan sistem secure payment, kemudian minta agar barang dikirimkan. Secara ringkas jenis *e-commerce* ini merupakan *e-commerce* yang melibatkan konsumen dengan merchantnya secara langsung.

3. *Customer to Bussiness (C2B)*

Untuk jenis yang satu ini seorang pelaku konsumen proyek dengan anggaran yang ditetapkan secara *online* dan dalam hitungan jam perusahaan meninjau persyaratan konsumen dan melakukan penawaran pada proyek tersebut. Konsumen dapat melakukan peninjauan tawaran dan memilih perusahaan mana yang akan menyelesaikan proyek mereka.

4. *Customer to Customer (C2C)*

Kelompok ini disebut juga dengan *marketplace*, *marketplace* sebagai penyedia fasilitas untuk penjual dan pembeli melakukan transaksi (rekening bersama). Selain itu biasanya *marketplace* juga menyediakan layanan khusus untuk penjual mempromosikan barang atau produknya. *Marketplace* merupakan media online berbasis *Internet* tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari supplier sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi supplier atau penjual dapat mengetahui perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk atau jasa mereka.



### 2.3.3 Pengertian *Android*

Menurut Enterprise (2020:5), “*Android* adalah sistem operasi berbasis Linux bagi telepon seluler seperti telepon pintar dan computer tablet. *Android* juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak”.

## 2.4 Teori Program

### 2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Faisal dan Abadi (2020:1), “Hypertext Markup Language atau lebih dikenal dengan HTML adalah bahasa yang digunakan untuk membuat antarmuka halaman web”.

Sedangkan, menurut Abdulloh (2018:7), “HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaanya oleh W3C (World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website”.

Berdasarkan pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa HTML adalah bahasa standar web yang berupa tag-tag yang tersusun untuk membuat suatu halaman website.

### 2.4.2 Pengertian JavaScript



Menurut Faisal dan Abadi (2020:140), “JavaScript adalah bahasa pemrograman yang awalnya dikembangkan oleh *Netscape Communication*. Dan sekarang menjadi standar pada hamper seluruh web browser”.



Sedangkan, menurut Abdulloh (2018:193), “Javascript adalah bahasa pemrograman web yang pemrosesanya dilakukan di sisi client”.

Berdasarkan pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa JavaScript adalah bahasa pemrograman yang pemrosesan yang dilakukan di sisi client pada web browser.

#### 2.4.3 Pengertian CSS

Menurut Abdulloh (2018:72), “CSS adalah (*Cascading Style Sheet*) yaitu dokumen yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat diambil dengan berbagai gaya yang di inginkan”.

Sedangkan, menurut A Rozi dan SmitDev (2016:69), “CSS adalah singkatan dari (*Cascading Style Sheets*), CSS adalah bahasa pengkodean yang digunakan untuk menata gaya tampilan halaman web agar lebih cantik dan indah saat di tampilkan di web browser”.

Berdasarkan pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa CSS adalah bahasa pengkodean atau dokumen yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property untuk menata gaya tampilan halaman web agar lebih cantik dan indah saat di tampilkan di web browser.

#### 2.4.4 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)



Menurut Abdulloh (2018:127), “PHP merupakan kependekan dari *Hypertext Preprocessor* yang bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server”.



Sedangkan, menurut Supono (2018:3) “ PHP (PHP; *Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan kedalam HTML”.

Berdasarkan pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa PHP atau Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang bekerja pada sisi bagian server web dan bersifat *server-side* yang dapat ditambahkan kedalam HTML sehingga menghasilkan web yang dinamis dan interaktif.

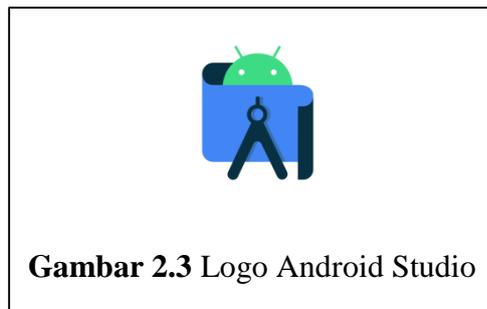
#### 2.4.5 Pengertian Java

Enterprise (2016:1), “Java merupakan Bahasa pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga smartphone.”

Iskandar (2020:97), “Bahasa pemrograman yang berorientasi objek (OOP – Object Oriented Programming) atau bahasa pemrograman yang berkonsep objek ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang diaplikasikan ke dalam suatu piranti lunak dan dapat diperbaharui”.

Berdasarkan pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa Java merupakan bahasa pemrograman berbasis objek atau OOP yang dapat digunakan diberbagai piranti lunak seperti komputer dan smartphone.

#### 2.4.6 Pengertian Android Studio



**Gambar 2.3** Logo Android Studio



Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu (*Integrated Development Environment/IDE*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, yang didasarkan pada *IntelliJ IDEA*. (“Mengetahui Android Studio” Android Developer, 24 Mei 2021, pukul 22:11 <https://developer.android.com/studio/intro>).

#### 2.4.7 Pengertian XAMPP



Enterprise (2018:3), “XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula”.

Menurut Haqi dan Heri (2019), XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi. Merupakan kompilasi dari berbagai program.

Berdasarkan pengertian di atas maka penulis menyimpulkan bahwa XAMPP adalah aplikasi web server yang paling banyak digunakan oleh programmer secara mandiri karena banyak mendukung sistem operasi.

#### 2.4.8 Pengertian PHPMyadmin

Menurut Sarwandi (2016:27), “PHPMyadmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa PHPMyadmin adalah software berbasis PHP yang digunakan pada komputer untuk memudahkan pengguna untuk manajemen database MySQL.



### 2.4.9 Flutter



Flutter is Google's UI toolkit for building beautiful, natively compiled applications for mobile, web, desktop, and embedded devices from a single codebase. (“Mengenal Flutter” Flutter, 24 Mei 2021, pukul 22:11 <https://flutter.dev/>).

## 2.5 Referensi Penelitian Terdahulu

Penelitian yang telah dilakukan oleh Muh. Saleh Malawat dkk (Jurnal Mantik Penusa) Vol.2. No.2, Desember 2018 dengan judul penelitian *E-Commerce* penjualan Menggunakan Metode *Customer Relationship Management*, penelitian ini bertujuan untuk mendukung proses pemasaran dan penjualan suatu produk kepada pelanggan. Hasil dari penelitian ini dapat membantu dalam mempromosikan produk, menjaga hubungan baik dengan pelanggan, mendapat pelanggan baru, meningkatkan loyalitas pelanggan, memberikan pelayanan, dan kemudahan kepada pelanggan dalam mengakses produk yang ditawarkan.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Emma Rosintaa dkk dari Universitas Methodist Indonesia pada jurnal (TIMES) Vol. 7, No. 1, Juni 2018 dengan judul penelitian Implementasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web di PT. Buana Telekomindo penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara simultan dan parsial CRM dan Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Konsumen.



Penelitian yang telah dilakukan oleh Linda Durotul Ummah dari Universitas Kuningan pada jurnal (Nuansa Informatika) Vol. 12, No. 2, Juli 2018 dengan judul penelitian Rancang Bangun E-Commerce Pada Toko Kerudung Nuri Collection Berbasis *Customer Relationship Management* penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat konsumen tentang *Customer Relationship Management* (CRM) yang dilaksanakan perusahaan, menganalisis loyalitas konsumen terhadap produk Nuri Collection.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyu Eko Susanto dkk dari Universitas Bina Sarana Informatika pada jurnal (Bianglala Informatika) Vol. 7, No. 1, Tahun 2019 dengan judul penelitian Rancang Bangun *E-Commerce* Batik Tulis Berbasis Website Dengan Metode Rapid Application Development penelitian ini bertujuan untuk memperluas penjualan, unit usaha ini mulai mengikuti perkembangan teknologi informasi khususnya pada kegiatan pemasaran, yaitu melalui sebuah website toko online dimana pembeli bisa berasal dari banyak daerah.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Verry Riyanto dari STMIK Nusa Mandiri Jakarta (Jurnal Pilar Nusa Mandiri) Vol.13. No.1, Maret 2017 dengan judul penelitian Implementasi Metode Rapid Application Development Dalam Membangun *E-Commerce* Di Bidang UKM penelitian ini bertujuan untuk pengembangan pelayanan menjadi komputerisasi agar permasalahan yang ada di berbagai UKM terutama dalam hal kemurnian data dapat teratasi dengan baik. Informasi yang dihasilkan bisa lebih akurat, cepat dan hemat. Selain itu dengan sistem informasi yang dibangun untuk kalangan UKM berbasis website menjadi tolak ukur perkembangan UKM di dunia digital di masyarakat luas. Sehingga segala sesuatunya bisa berjalan dengan lebih efisien dan efektif.