



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

##### **2.1.1 Pengertian Internet**

Menurut Community dalam Arriesta, dkk (2016:193), “Internet merupakan singkatan dari Interconnection Networking, yaitu jaringan komputer dalam skala dunia. Internet terdiri dari banyak jaringan komputer lokal yang saling terhubung sehingga membentuk jaringan global dengan segala macam aturan (protokol). Protokol utama yang digunakan saat ini adalah TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), yaitu sekumpulan aturan untuk komunikasi data antarkomputer dalam suatu jaringan”. Dalam Pengertian lain internet adalah komputer yang terhubung melalui jaringan dan saling berkomunikasi dengan waktu dan wilayah yang tak terbatas.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian internet adalah jaringan yang menghubungkan berbagai macam jenis komputer dengan menggunakan media tertentu.

##### **2.1.1.1 Manfaat Adanya Internet**

Menurut Pratama (2017:67), Sebagai sebuah jaringan komputer terbesar di dunia, internet memberikan banyak manfaat di dalam kehidupan manusia pada berbagai elemen.

1. **Manfaat Internet untuk Dunia Pendidikan**

Internet memberikan sejumlah manfaat penting bagi dunia pendidikan, yang dalam hal ini meliputi sekolah dan perguruan tinggi.

2. **Manfaat Internet untuk Pemerintahan**

Internet memberikan sejumlah manfaat penting bagi pemerintahan, baik pada lingkungan Pemerintahan Daerah (Pemda) maupun Pemerintahan Pusat.

3. **Manfaat Internet untuk Industri/Swasta/Wirausaha/Bisnis**

Internet memberikan sejumlah manfaat penting bagi dunia industri dan swasta.

#### 4. Manfaat Internet untuk Masyarakat Umum

Internet juga memberikan sejumlah manfaat penting bagi masyarakat umum.

## 2.2 Teori Judul

### 2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Kadir (2017:3), “Perangkat lunak adalah kumpulan intruksi yang ditujukan kepada komputer. Istilah program dan aplikasi lebih sering disebut untuk menyatakan perangkat lunak. Di kalangan profesional teknologi informasi, istilah program biasa digunakan untuk menyatakan hasil karya mereka yang berupa intruksi-intruksi untuk mengendalikan komputer. Di sisi pemakai, hal seperti itu biasa disebut sebagai aplikasi

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah suatu perangkat lunak/program yang berisi perintah-perintah untuk mengendalikan komputer. Aplikasi digunakan untuk mempermudah proses suatu pekerjaan tertentu.

### 2.2.2 Pengertian Penjualan

Menurut Supardi dan Maulana (2016:89) Penjualan merupakan aplikasi bisnis yang banyak dibutuhkan pemakai, dengan membuat aplikasi penjualan Anda dapat mengembangkannya ke aplikasi POS (*Point Of Sales*) yang lebih kompleks.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan registrasi merupakan suatu kegiatan pencatatan data diri yang dilakukan menggunakan formulir pendaftaran.

### 2.2.3 Pengertian Kelapa Sawit

Menurut Harahab (dalam nasution, et.all, 2017:646) Sejalan dengan perluasan daerah, produksi juga meningkat dengan laju 9.4% per tahun. Tahun 2010 produksi *crude palm oil (CPO)* diperkirakan akan meningkat antara 5-6%

sedangkan untuk periode 2010-2020, pertumbuhan produksi diperkirakan berkisar antara 2-4%. Menurut Drajad (dalam Afrizon, 2017:96) Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang mempunyai peranan penting bagi subsektor perkebunan. Pengembangan kelapa sawit memberi manfaat dalam meningkatkan pendapatan petani dan masyarakat, bahan baku industri pengolahan yang menciptakan nilai tambah di dalam negeri.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan kelapa sawit merupakan tumbuhan yang menghasilkan minyak yang dapat diolah menjadi minyak tertentu.

#### **2.2.4 Pengertian PT Sumber Wangi Alam**

Menurut Penulis PT. Sumber Wangi Alam (SWA) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan kelapa sawit yang bertempat di Palembang dengan mengandalkan penjualan kelapa sawit TBS (Tandan Buah Segar).

#### **2.2.5 Pengertian Metode *Rapid Application Development (RAD)***

Menurut Sarosa (2017:73) *Rapid Application Development (RAD)* adalah salah satu metodologi yang pertama kali muncul untuk menjawab masalah kelambatan penyelesaian pengembangan sistem informasi pada SDLC konvensional.

Jika kebutuhan perangkat lunak dipahami dengan baik dan lingkup perangkat lunak dibatasi dengan baik sehingga tim dapat menyelesaikan pembuatan perangkat lunak dengan waktu yang pendek.

Terdapat tiga fase dalam *RAD* yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (*workshop* desain *RAD*), dan *implementation* (implementasi). Sesuai dengan

##### **1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)**

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk



mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan.

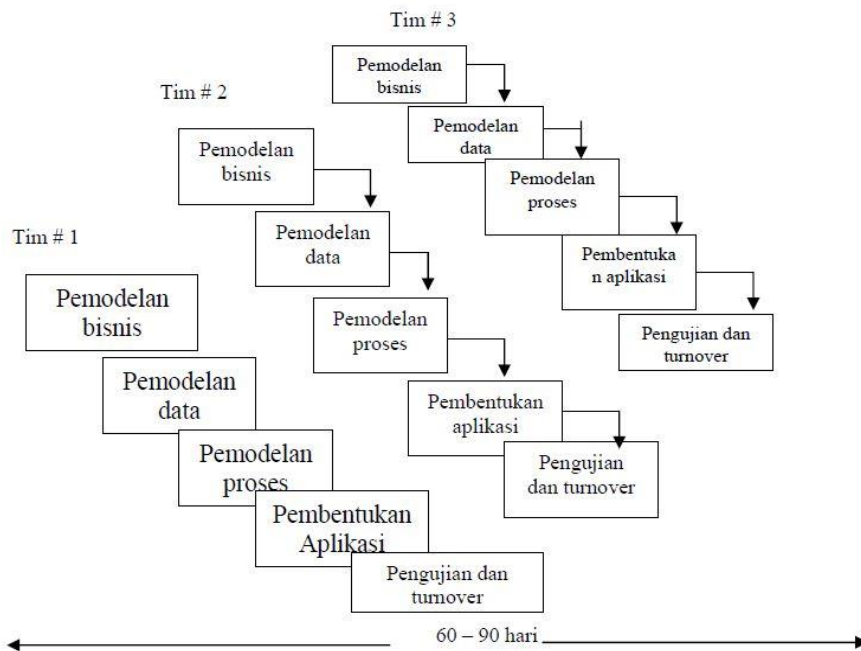
### 2. *RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi.

### 3. *Implementation (Implementasi)*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

Berikut adalah gambar model RAD:



**Gambar 2.1** Model RAD

1. Pemodelan Bisnis

Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu.

2. Pemodelan Data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atributnya beserta relasinya dengan data-data yang lain.

3. Pemodelan Proses

Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.

#### 4. Pembentukan Aplikasi

Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model *RAD* sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan.

#### 5. Pengujian dan Turnover

Menguji komponen-komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan Metode *Rapid Application Development* merupakan suatu metode dengan pengerjaan yang bisa dikatakan dalam waktu yang singkat.

### **2.2.6 Pengertian Aplikasi Penjualan Kelapa Sawit pada PT Sumber Wangi Alam Menggunakan Metode *Rapid Application Development (RAD)*.**

Suatu aplikasi yang di gunakan untuk melakukan penjualan kelapa sawit pada perusahaan Sumber Wangi Alam yang bertujuan untuk mempermudah proses penjualan melalui pengelolaan data penjualan yang di kelola oleh admin perusahaan.

## **2.3 Teori Khusus**

### **2.3.1 Peramalan *Moving Average***

Menurut Heizer dan Render (2017:120), *Moving Average* adalah sebuah metode peramalan yang menggunakan rata-rata dari data aktual periode sebelumnya untuk meramalkan periode selanjutnya. Metode ini disebut rata - rata bergerak karena setiap kali data aktual baru tersedia, maka data paling awal atau terdahulu diganti dengan data baru, lalu dihitung dan hasilnya digunakan sebagai ramalan permintaan untuk periode yang akan datang. Tujuan utama dari penggunaan rata-rata bergerak adalah untuk menghilangkan atau mengurangi variasi acak permintaan dalam hubungannya dengan waktu.

$$F_t = \frac{\sum \text{Permintaan dalam periode } n \text{ sebelumnya}}{n}$$

$$F_t = \frac{(A_{t-1} + A_{t-2} + \dots + A_{t-n})}{n}$$

Keterangan:

**F<sub>t</sub>** = Nilai peramalan untuk periode berikutnya

**A<sub>t-1</sub>** = nilai permintaan aktual periode sebelumnya

**n** = jumlah periode yang digunakan

Metode time series terdiri dari beberapa metode, salah satunya adalah *moving average forecasting* atau rata-rata bergerak. Metode *moving average* digunakan jika data masa lalu merupakan data yang tidak memiliki unsur trend atau faktor musiman. *Moving average forecasting* banyak digunakan untuk menentukan trend dari suatu deret waktu. Tujuan utama dari penggunaan rata-rata bergerak adalah untuk menghilangkan atau mengurangi acakan (*randomness*) dalam deret waktu.

*Moving Average* atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan Rata-rata Bergerak adalah salah satu metode peramalan bisnis yang sederhana dan sering digunakan untuk memperkirakan kondisi pada masa yang akan datang dengan menggunakan kumpulan data-data masa lalu (data-data historis).

Metode *Moving Average* ini lebih baik digunakan untuk menghitung data yang bersifat stabil atau data yang tidak berfluktuasi dengan tajam (data yang perubahan naik dan turunnya sangat drastis). Hal ini dikarenakan data pada setiap periode diberikan bobot yang sama sehingga tidak dapat mewakili periode-periode tertentu yang bersifat khusus ataupun data periode terakhir yang biasanya dinilai sebagai data yang terbaik dalam menggambarkan kondisi terkini.

Rumus *Moving Average* atau Rata-rata Bergerak adalah sebagai berikut :

$$MA = (n1 + n2 + n3 + \dots) / n$$

Keterangan :

**MA** = *Moving Average*

**n1** = data periode pertama

**n2** = data periode kedua

**n3** = data periode ketiga dan seterusnya

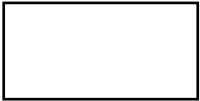
**n** = Jumlah Periode Rata-rata bergerak

### 2.3.2 Flowchart


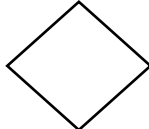
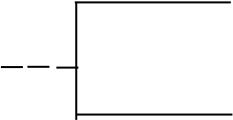
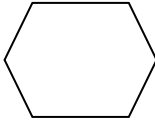
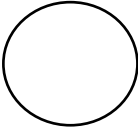

Menurut Sukamto (2018:843), “*Flowchart* dapat dimengerti dari asal katanya adalah sebuah *flow* atau aliran dan *chart* atau bagian, sehingga didapat jika dari asal katanya *flowchart* adalah sebuah bagan aliran dari sesuatu, dan sesuatu itu juga berupa aliran proses”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:36-37), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah khususnya yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut”.

Sukamto (2018:844) , menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam *Flowchart*, yaitu;

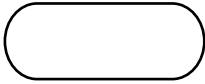
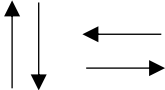

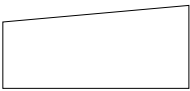

**Tabel 2.1** Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Proses yang dilakukan secara internal di dalam komputer atau memori.



	Data	Digunakan untuk beberapa operasi masukan/keluaran (input/output (1/0)) dengan berbagai tipe data dimaksudkan bahwa komputer memperoleh masukan atau menghasilkan keluaran.
	Keputusan ( <i>decision</i> )	Digunakan untuk pemilihan dalam bentuk dua jawaban seperti iya/tidak (yes/no, true/false).
	Komentar	Digunakan untuk menuliskan komentar pada diagram/ <i>flowchart</i> .
	Inisialisasi ( <i>preparation</i> )	Digunakan untuk menggambarkan proses inisialisasi untuk blok pengulangan ( <i>for</i> ).
	Karakter/penghubung ( <i>connector</i> )	Mengijinkan flowchart digambar tanpa irisan garis atau tanpa aliran balik, atau bisa juga untuk menyambungkan dua buah garis.
	Proses yang telah didefinisikan sbelumnya ( <i>predefined process</i> )	Digunakan untuk memanggil sebuah rutin program atau bagian dari rutin program (subroutines) (fungsi atau prosedur selain yang sedang dirancang), proses, atau program yang menginterupsi (program lain dari yang dirancang).

**Lanjutan Tabel 2.1** Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

	Pemberitahuan ( <i>terminal</i> )	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri sebuah program, proses, atau program yang menginterupsi.
	Garis aliran ( <i>flow lines</i> )	Digunakan untuk menunjukkan arah aliran.
	Menampilkan sesuatu ke layar ( <i>disply</i> )	Digunakan jika ada yang ditampilkan ke layar.
	Memasukkan manual ( <i>manual input</i> )	Digunakan jika ada masukan manual dari <i>user</i> .
	Operasi manual ( <i>operasi manual</i> )	Biasanya digunakan jika ada blok pengulangan yang diberhentikan secara manual dari masukan <i>user</i> .

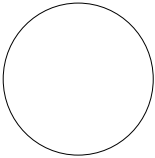
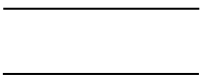
Sumber: Sukamto (2018:844)

### 2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)



Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:69), “*Data Flow Diagram* (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam *Structured System Analysis and Design Methodology* (SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem dikembangkan ini berbasis dekomposisi fungsional dari sebuah sistem. Informasi yang ada di dalam perangkat lunak dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan. *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)”.

Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Notasi-notasi pada *Data Flow Diagram* (DFD)

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
	<p><i>File</i> atau basisdata atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM)).</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>

**Lanjutan Tabel 2.2** Notasi-notasi pada DFD

Notasi	Keterangan
	<p>Entitas luar (<i>extrenal entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>
	<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antarproses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.</p>

Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2018:71-72)

Sukamto dan Shalahuddin (2018:72-73) menjelaskan bahwa berikut ini adalah tahap perancangan dengan menggunakan DFD :

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga *Context Diagram*

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

## 2. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

## 3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-*breakdown*.

## 4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya



DFD Level 3, 4, 5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sam persis dengan DFD Level 1 atau Level 2

### 2.3.4 Block Chart



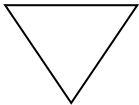
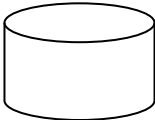
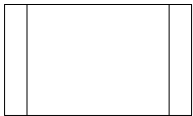
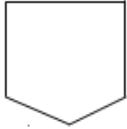
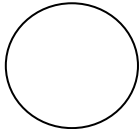

Menurut Kristanto ( 2016:75), “*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Adapun simbol-simbol menurut Kristanto yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

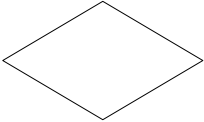


**Tabel 2.3** Simbol-simbol *Blockchart*

Simbol	Arti
	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/berkas atau cetakan.
	Multi dokumen.

Lanjutan Tabel 3.3 Simbol-simbol *Blockchart*

Simbol	Arti
	Proses manual.
	Proses yang dilakukan oleh komputer.
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
	Data penyimpanan ( <i>data storage</i> ).
	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran

**Lanjutan Tabel 2.3** Simbol-simbol *Blockchart*

Simbol	Arti
	Pengambilan keputusan ( <i>decision</i> )
	Layar peraga ( <i>monitor</i> ).
	Pemasukkan data secara manual.

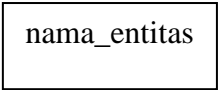
Sumber: Kristanto (2016:75-77)

### 2.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

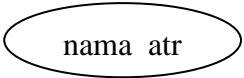
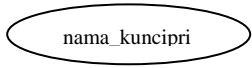
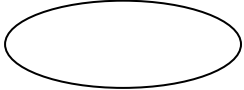
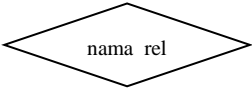
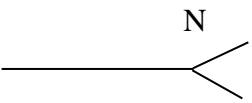
Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:50), “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational”.

Sukamto dan Shalahuddin. (2016:50-51), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:

**Tabel 2.4** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i>  	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.

**Lanjutan Tabel 2.4** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4.	Atribut multivalai / multivalue 	<i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas Satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B.

Sumber: Sukanto dan Shalahuddin (2016:50-51)



### 2.3.6 Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:73), “Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). Kamus data dalam implementasi program dapat menjadi parameter masukan atau keluaran dari sebuah fungsi atau prosedur”.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:73) menjelaskan bahwa kamus data biasanya berisi:

1. Nama - nama dari data.
2. Dipergunakan pada – merupakan proses-proses yang terkait data.
3. Deskripsi – merupakan deskripsi data.
4. Informasi tambahan – seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:74) juga menjelaskan beberapa simbol pada kamus data sebagai berikut:

**Tabel 2.5** Simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ }n	n kali diulang/bernilai banyak
( )	Data opsional
*...*	Batas komentar

### **2.3.7 Black Box Testing**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:275), “Menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

## **2.4 Teori Program**

### **2.4.1 Hyper Text Markup Language (HTML)**

Menurut Kadir (2018:83), “HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah kode dasar yang digunakan untuk menyusun halaman *web*. Bahasa skrip ini dikembangkan pertama kali pada tahun 1989 oleh Tim Bernes-Lee, yang memungkinkan penyajian informasi dalam bentuk teks dengan tautan yang bisa mengaitkan berbagai *server*.”

### **2.4.2 Hypertext Preprocessor (PHP)**

Menurut Kadir (2018:236), “PHP adalah bahasa berbentuk skrip yang memungkinkan pembuatan aplikasi *web* yang dinamis, dalam arti dapat membuat halaman *web* dikendalikan oleh data. Maksudnya, perubahan data akan membuat halaman *web* ikut berubah tanpa harus mengubah kode yang menyusun halaman *web*.”

### **2.4.3 Cascading Style Sheet (CSS)**

Menurut Kadir (2018:143), “CSS (*Cascading Style Sheet*) biasa digunakan pada dokumen *web* dan digunakan untuk mengatur tampilan elemen-elemen HTML pada layar, kertas dan bahkan media lain”.

### **2.4.4 MySQL**

Menurut Kadir (2018:170), “MySQL (baca: “Mai-es-kyu-el”) merupakan sistem manajemen *database* terkenal yang sekarang dimiliki oleh Oracle dan salah produknya yang bernama *MySQL Community Server* bersifat “Open Source”. Nama *My* sendiri berasal dari nama anak wanita sang pembuat kedua



*MySQL*, yakni Michael Widenius. Adapun *SQL* (baca: es-kyu-el) yang merupakan singkatan dari “*Structured Query Language*” merupakan bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database*”.

#### **2.4.5 Pengertian Website**

Menurut Pratama (2016:1) *Website* dibuat dengan sekumpulan baris kode pemrograman *web* seperti HTML, CSS, *JavaScript*, PHP, MySQL dan sebagainya yang biasanya disebut sebagai beberapa keturunan bahasa di atas

#### **2.4.6 Pengertian XAMPP**

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

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

#### **2.4.7 Power Point**

Sarwandi dan Creative (2016:1), “Microsoft PowerPoint atau Microsoft Office PowerPoint atau yang lebih sering terdengar dengan PowerPoint merupakan sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh Microsoft di dalam paket aplikasi kantoran mereka, Microsoft Office, selain Microsoft Word, Excel, Access, dan beberapa program lainnya”.

PowerPoint adalah nama sebuah aplikasi yang sangat populer dalam pembuatan dan pengelolaan presentasi. Aplikasi ini adalah salah satu aplikasi power dalam pengelolaan sebuah presentasi.

## 2.5 Referensi Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menggunakan 5 (lima) jurnal dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa orang yang membangun aplikasi penjualan berbasis web dengan menggunakan Metode *Rapid Application Development*, yaitu :

Menurut Penelitian yang di lakukan Kosasi dan Yuliani (2016) menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk menghasilkan sistem penjualan sepeda online melalui intgerasi basis data dan membangun hubungan dengan pelanggan secara lebih personal. Sasarannya memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan penjualan melalui media yang lebih fleksibel dan ekonomis.

Menurut Penelitian yang di lakukan Ramadhan dan Purwandari (2018) saat ini kegitanan bisnis yang dilakukan kurang terstruktur dan bersifat konvensional terutama pada saat proses pembuatan laporan penjualan dan unsur-unsur yang terlibat di dalamnya. Sehingga perusahaan membutuhkan suatu sitem informasi sebagai alat bantu pencatatan data maupun pengolahan data. Metode pengembangan yang di gunakan untuk merancang sistem sistem menggunakan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)*.

Menurut penelitian yang dilakukan Wicaksono, dkk (2017) dalam membangun suatu sistem informasi yang baik diperlukan adanya rancangan yang dapat memberikan kemudahan bagi para penggunanya. Peneliti mengusulkan sebuah sistem yang dapat memasarkan kerajinan mebel dari galeri ukir melalui internet dan dapat menyimpan dan memproses data pemesanan pelanggan.

Menurut penelitian yang di lakukan Andriani dan Qurniati (2018) membangun sistem informasi penjualan pada toko online. Pada pembangunan sistem informasi tersebut di butuhkan data-data pendukung melalui observasi,wawancara dan studi pusaka. Metode *Rapid Application Development (RAD)* sangat tepat untuk proyek pembangunan sistem informasi yang singkat.

Menurut penelitian yang dilakukan Edyal dan Putra (2016) bertujuan untuk memberikan gambaran tentang bagaimana proses penjualan kelapa sawit di tingkat petani serta pembuatan aplikasi penjualan kelapa sawit berbasis web pada KUD di kabupaten dharmasraya.

