



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Perangkat Lunak

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

Menurut Kadir (2017:02) “Perangkat lunak (Software adalah intruksi-intruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak (software) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak untuk melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.

2.1.2. Pengertian Komputer

Tim EMS (2014:1), “Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menggunakan sebuah program, program sendiri adalah prosedur yang dirumuskan.”

Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, computer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan.

2.1.3. Pengertian Basis Data (*Database*)

Sukamto dan Shalahudin (2018:43), ”Basis Data adalah sistem komputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah ada yang diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.



Fathansyah (2018:2), "Basis data adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah."

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa basis data adalah sistem komputerisasi yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

2.1.4. Pengertian Internet

Pratama (2014:36), "Internet *Interconnected Networking* (keterhubungan antar jaringan merupakan jaringan komputer yang terluas, dengan cakupan seluruh planet bumi ini".

Hidayatullah dan Kawistara (2017:1), "Internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer di seluruh dunia".

Jadi, dapat disimpulkan bahwa internet adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan di seluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit.

2.2. Teori Judul

2.2.1. Pengertian Aplikasi

Sujatmiko (2012:23), "Aplikasi adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu."

Solichin (2016:1), "Aplikasi adalah bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem komputer.

Jadi, berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan dalam mengerjakan tugas tertentu.



2.2.1. Pengertian Pengolahan Data

Kristanto (2008:8), “Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

McLeod dalam Yakub (2012:75) mengemukakan, “Pengelolaan data (*data Processing*) adalah manipulasi atau tranformasi simbol-simbol seperti; angka dan abjad untuk tujuan meningkatkan kegunaannya”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah serangkaian operasi yang menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan.

2.2.2. Pengertian Penerimaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Penerimaan adalah besarnya yang diterima dari hasil penjualan barang atau jasa”.

2.2.3. Pengertian Pemompaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Pemompaan adalah proses, cara, perbuatan memompa atau memompakan”.

2.2.4. Pengertian Minyak

Minyak adalah istilah umum untuk semua cairan organic yang tidak larut/bercampur dalam air (hidrofobik) tetapi larut dalam pelarut organic.

(*Wikipedia, Minyak. 2010. <https://id.wikipedia.org/wiki/Minyak>, 22 juni 2019*)

2.2.5. Pengertian Tangki

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Tangki adalah wadah untuk menyimpan barang cair seperti minyak dan sebagainya”.

2.2.6. Pengertian PT. Pertamina EP Prabumulih

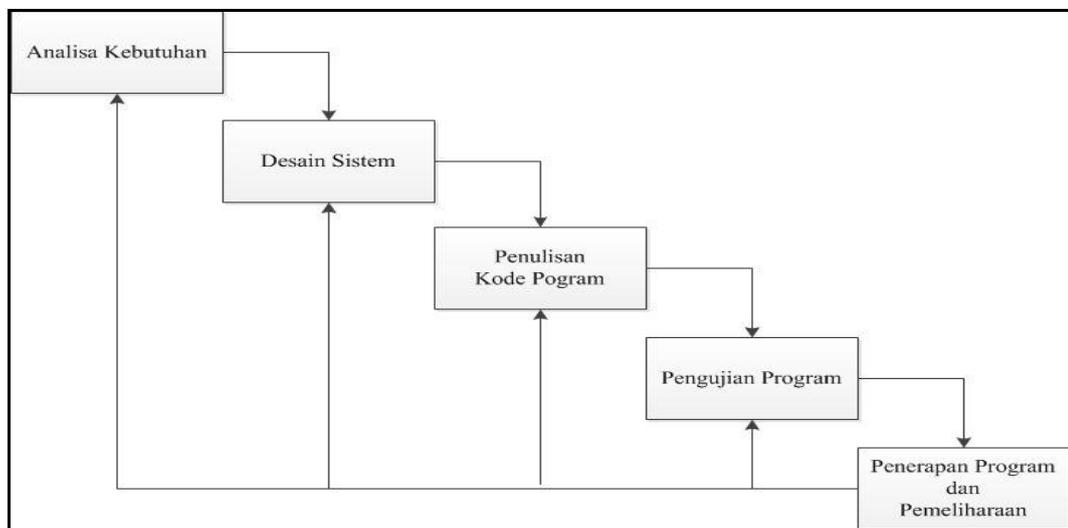
PT. Pertamina EP Prabumulih adalah perusahaan pertambangan minyak dan gas bumi nasional eksplorasi dan produksi yang merupakan salah satu cabang dari

perusahaan PT. Pertamina (Persero) yang menyelenggarakan kegiatan usaha di sector hulu, yaitu bidang minyak dan gas bumi.

2.2.7. Pengertian Aplikasi Pengolahan Data Penerimaan dan Pemompaan Minyak pada Tangki (LOQSHEET) PT. Pertamina EP Prabumulih

Aplikasi Pengolahan Data Penerimaan dan Pemompaan pada Tangki (LOQSHEET) PT. Pertamina EP Prabumulih adalah suatu aplikasi yang menjelaskan data penerimaan dan pemompaan minyak dan aplikasi ini untuk membantu operator PT. Pertamina EP Prabumulih dalam pencatatan laporan penerimaan dan pemompaan minyak agar dapat dikelola secara efisien.

2.3 Metode Pengembangan Sistem



Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Waterfall*

Sukamto dan Shalahudin (2018:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak



Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.

c. Pembuatan Kode Barang

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian sistem akan menggunakan pengujian *Black-Box* Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian metode ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

e. Pendukung (*support*) dan pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah mengirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

2.3.1 Metode PIECES

Dalam melakukan evaluasi sistem informasi, terdapat banyak cara dan salah satu diantaranya adalah PIECES. PIECES adalah metode yang ditemukan oleh



James Wheterbe (Whitten, 2007:78). Metode PIECES terdiri dari Performance, Information/Data, Economic, Control/Security, Efficiency, Service. Metode ini dapat digunakan untuk menganalisis baik pada sistem manual maupun sistem yang berbasis komputer.

Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Metode ini menggunakan enam variable evaluasi yaitu :

1. Performance (kinerja)

Kinerja merupakan variable pertama dalam metode analisis PIECES. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini kinerja diukur dari:

- a. throughput, yaitu jumlah pekerjaan/output/deliverables yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.
- b. response time, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan output/deliverables tertentu.

2. Information (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar-benar mempunyai nilai yang berguna. Hal ini dapat diukur dengan :

- a. Keluaran (outputs): Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.
- b. Masukan (inputs): Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

3. Economic (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.



4. Control (pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula.

5. Efficiency (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

6. Service (layanan)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat user friendly untuk end – user (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

2.4 Teori Khusus

2.4.1 Kamus Data

Sukanto dan Shalahuddin (2018:73) “ Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat di pahami secara umum (memiliki standart cara penulisan).

Menurut Kristanto (2018:72) “Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem”.

Simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Terdiri Atas
2	+	Dan
3	[]	Memilih salah satu alternatif
4	()	data opsional



Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam Kamus Data

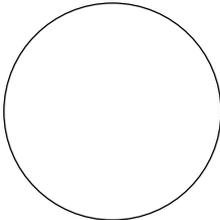
No	Simbol	Keterangan
5	**	Komentar
6	@	Identifikasi atribut kunci
7		Pemisah alternatif simbol []

2.4.2 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

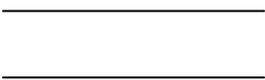
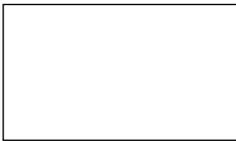
Sukamto dan Shalahuddin (2018:70) menjelaskan, “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*ouput*)”.

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

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Notasi	Keterangan
1		<p>Proses atau fungsi atau prosedur, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Notasi	Keterangan
2		<p>File basis data 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 harusnya 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 :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda</p>
3		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakain/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda</p>
4		<p>Aliran data: merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>)</p> <p>Catatan:</p> <p>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>



Sukamto dan Shalahuddin (2018:72-73) menjelaskan, Berikut ini adalah tahapan-tahapan 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 tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-breakdown lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul ada DFD Level 1 yang di-breakdown.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

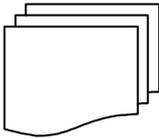
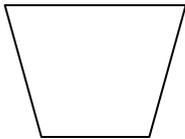
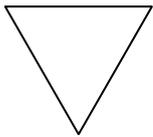
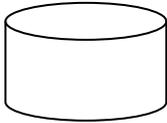
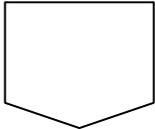
DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD di atasnya. Breakdown pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.4.3 Blockchart

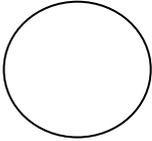
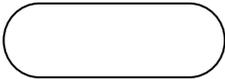
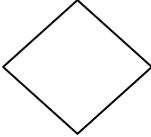
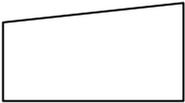
Kristanto (2008:75) menjelaskan “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Kristanto (2008:75-77), Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.3 Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel, berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (data storage)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Blockchart*

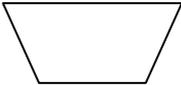
No.	Simbol	Keterangan
9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (<i>decision</i>)
12.		Layar peraga (monitor)
13.		Pemasukan data secara manual

Sumber : Kristanto (2008:75-77)

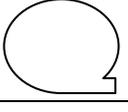
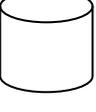
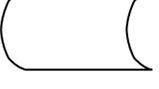
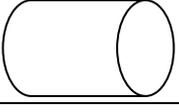
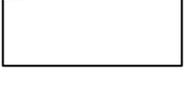
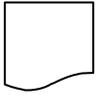
2.4.4 Bagan Alir (*Flowchart*)

Menurut Indrajani (2015:36), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”

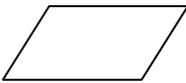
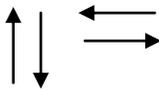
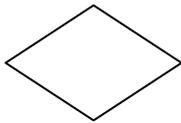
Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.	Simbol kegiatan manual		Menunjukkan pekerjaan manual.
3.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
4.	Simbol proses		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5.	Simbol operasi luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
6.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
7.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
8.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
9.	Simbol drum magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
10.	Simbol pita kertas berlubang		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
11.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
12.	Simbol <i>display</i>		Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
13.	Simbol pita control		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

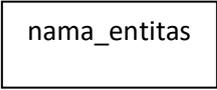
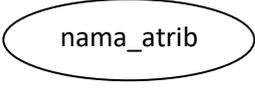
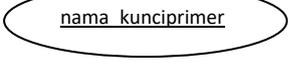
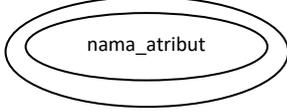
No	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
14.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi.
15.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
16.	Simbol <i>input/output</i>		Simbol <i>input/output</i> (<i>input/output symbol</i>) digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i> .
17.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
18	Simbol keputusan		Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
19.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi (<i>predifined prosesmsymbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
20.	Simbol persiapan		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.



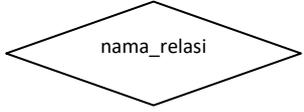
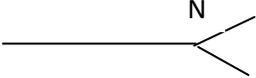
2.4.5 Pengertian ERD (Entity Relational Diagram)

Menurut Putu (2014:49) “ERD (Entity Relationship Diagram adalah yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta dengan field-field di dalamnya pada suatu *database* sistem.” sedangkan Rosa (2018:50) mengemukakan, “Pemodelan awal bisnis basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD)”.

Tabel 2.5 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 adar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
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.

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
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 : Sukamto dan Shalahuddin (2018:50-51)

2.5 Teori Program

2.5.1 Pengertian *MySQL*

Sukamto dan Shalahudin (2018:46) Mengemukakan, “*MySQL* adalah Bahasa yang di gunakan untuk mengelola data pada RDBMS”.

Heni A.Puspitosari (2016:3) Mengemukakan, “*MySQL* salah satu dari sekian banyak *database Managemen System* (DBMS), yang menganut atau mengimplementasikan database relasional yang disebut juga *Relasional Database Management System* (RDBMS)”

Bedasarkan Pengetian di atas dapat di simpulkan *MySQL* adalah Sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk sistem manajemen data.



2.5.2 Pengertian HTML (*HyperText Markup Language*)

Enterprise (2018:21) “ HTML adalah bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.”

Setiawan (2015:33) “HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser internet. Saat ini HTML merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C).

Berdasarkan Pengertian di atas dapat di simpulkan HTML adalah tampilan isi dari situs web yang menyediakan informasi.

2.5.3 Pengertian PHP

Enterprise (2018:1), “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif.”

Winarno (2014:63), “PHP atau Hypertext Preprocessor adalah sebuah pemrograman web berbasis server (server-side) yang mampu passing kode PHP dari kode web dengan ekstensi.php sehingga menampilkan website yang dinamis.”

Berdasarkan pengertian yang di atas dapat di simpulkan bahwa *PHP* adalah sebuah aplikasi untuk membuat dan mengembangkan atau merancang sebuah *web*.



Gambar 2.1. Tampilan Logo PHP

2.5.4 Pengertian XAMPP

Haqi dan Setiawan (2019:8), “Xampp adalah perangkat lunak bebas (free software) yang menudukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi beberapa program



Aryanto (2016:4), “*Xampp* merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti : *Apache, HTTP, MySQL, database*, bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.”

Berdasarkan pengertian yang di atas dapat di simpulkan bahwa *XAMPP* adalah h sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman yang terdiri dari *Apache, MySQL, PhpMyAdmin, Perl, Filezilla* dan lain-lain.

2.5.5 Pengertian *PhpMyadmin*

Madcoms (2016:12) mengemukakan, “*PhpMyadmin* adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*.”

Haqi dan Setiawan (2019:10) mengemukakan “*PHP MyAdmin* adalah bagian untuk mengelola database *MySQL* yang di komputer.”

Berdasarkan pengertian yang di atas dapat di simpulkan bahwa adalah perangkat lunak dalam program *php* untuk mengadmintrasi database *MySQL* untuk menjalankan atau memulai jaringan lokal.

2.5.6 Pengertian *Java Script*

Hidayatullah dan Kawistara “*Javascript (js)* ialah suatu bahasa *scripting* yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat suatu web.”

Menurut Setiawan (2015:34) “*Javascript* adalah bahasa *scripting* yang handal yang berjalan pada sisi *client*. *Javascript* merupakan sebuah bahasa *scripting* yang dikembang oleh Netscape.”

Berdasarkan pengertian yang di atas dapat di simpulkan bahwa *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan pada halaman web yang digunakan untuk menentukan suatu aksi.



2.4.7. Pengertian CSS

Sibero (2013:112), “*Cascading Style Sheet (CSS)* dikembangkan untuk menata gaya pengaturan halaman web.”

Wahana Komputer (2014:5) menjelaskan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman yang khusus menangani tampilan tiap elemen di dalam dokumen HTML.”

Bedasarkan pengertian yang di atas dapat di simpulkan bahwa CSS adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur tampilan halaman HTML.