



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Eko Sujadmiko (2013:156) mengatakan bahwa “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data digital dan mengikuti serangkaian perintah dan program. Alat serba guna ini memegang peran penting dalam teknologi komputer”.

Menurut Eko Sujadmiko (2013:156) ditambahkan bahwa apa yang disebut dengan “komputer adalah komputer yang digunakan untuk menerima sinyal analog, biasanya digunakan untuk melakukan pengecekan untuk data yang didapatkan adalah data yang bersifat gelombang.”.

Dari definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa komputer adalah alat digital serba guna yang bisa mengecek data yang bersifat gelombang

2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Yakub (2012:1) yang mengemukakan bahwa, “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu”. Hal senada juga diungkapkan oleh

Gordon B. Davis (dalam Prof.Dr.M. Manullang 2013:306) mengemukakan bahwa “sistem informasi adalah sistem yang terdiri dari bagian bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud”.

Ludwig Von Bertalanffy (dalam Prof.Dr.M. Manullang 2013:306) mengatakan bahwa “sistem adalah seperangkat unsur – unsur yang terkait dalam suatu relasi diantara unsur tersebut dalam lingkungannya”



Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan sistem yang saling berkaitan dengan unsur – unsur suatu relasi.

2.1.3 Pengertian Internet

Menurut Lani Sidharta (1996:xv) mengemukakan bahwa “internet adalah sumber daya informasi yang menjangkau seluruh dunia. Sumber daya informasi tersebut sangat luas dan sangat besar sehingga tidak ada satu orang, satu organisasi, atau satu Negara yang dapat menanganinya sendiri”.

Menurut Lani Sidharta (1996:xiii) Mereka mendefinisikan bahwa internet adalah “suatu jaringan komputer yang membentuk tahun 1970-an. Jaringan komputer tersebut disebut dengan Arpanet, jaringan komputer yang dibentuk oleh departemen pertahanan Amerika Serikat”.

Dari definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa internet adalah sumber daya informasi yang menyebar keseluruh dunia.

2.1.4 Pengertian Database

Menurut Ramakrishnan dan Gehrke (dalam Sintha Setyaningrum 2013:2) menyatakan bahwa “basis data merupakan kumpulan data yang terdiri atas *entity* dan *relationship*, umumnya mendeskripsikan aktivitas dari satu organisasi atau lebih yang berhubungan”.

Menurut Fathansyah, Ir. (Ir. Yuniar Supardi 2015:9) mengemukakan bahwa database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*Redundansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan”.

Beraskan beberapa penjelasan diatas maka penulis menyimpulkan bahwa Database adalah sebuah program atau software komputer yang memiliki bagian – bagian rangkat yang terhubung menggunakan kunci (*key*) dan juga mempelajari field database *Redudansi*.



2.1.5 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Tata Sutabri (2014:62), mengatakan bahwa yang dimaksud dengan perangkat lunak (*system software*) adalah perangkat lunak yang mengoperasikan sistem komputer. Perangkat lunak sistem dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu:

- Perangkat lunak sistem operasi (*operating system*), yaitu program yang ditulis untuk mengendalikan dan mengoordinasikan operasi dari item komputer.
- Perangkat lunak sistem bantu (*utility*), program yang ditulis untuk membantu yang berhubungan dengan sistem komputer.
- Perangkat lunak bahasa (*language software*), yaitu program yang digunakan untuk menerjemah instruksi – instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman kedalam bahasa mesin supaya dapat diengerti oleh komputer.

Menurut Rosa A. S. M. Shalahuddin (2013:02), “*Software* merupakan program – program komputer yang terasosiasi dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*). Sebuah komputer tanpa terasosiasi belum dapat disebut perangkat lunak (*Software*)”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa perangkat lunak (*software*) adalah suatu program untuk mengoperasikan sistem komputer suatu pekerjaan yang dikehendaki.

2.1.6 Metode Pengembangan Sistem

Sukanto dan Shalahuddin (2013:28), dalam Tinjauan Pustaka Pengembangan Sistem : 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 perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).



a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

b. Desain Tahap

desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan kode program

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

d. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika 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.

e. Pendukung (support) atau Pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem baru.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Jubilee Enterprise mengemukakan “Aplikasi adalah sesuatu yang sangat dibutuhkan dan dianggap paling menarik sehingga dapat mendukung pekerjaan serta aktivitas sehari – hari”.



Menurut Eko Sujadmiko (2013:23) Aplikasi adalah program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia mengerjakan tugas – tugasnya.

Berdasarkan definisi diatas penulis menarik kesimpulan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak yang sangat mendukung manusia untuk mengerjakan tugas- tugasnya.

2.2.2 Pengertian Pengolahan

Menurut Prajudi Atmosudirjo (1982), “pengolahan data adalah kegiatan pemanfaatan dan pengendalian atau semua sumber daya yang diperlukan untuk mencapai ataupun menyelesaikan tujuan tertentu.

Menurut Sondang P. Siagian (2011:81), “pengolahan data ialah untuk mencapai suatu hasil tertentu dengan menggunakan tenaga atau bantuan orang lain.

Berdasarkan penjelasan pengolahan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengolahan data adalah pemanfaatan sumber daya yang menggunakan tenaga orang lain.

2.2.3 Pengertian Kehadiran

Menurut Erna Simonna (2009) Absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan .

Kita mengenal beberapa jenis absensi. Yang membedakan jenis-jenis absensi tersebut adalah cara penggunaannya, dan tingkat daya gunanya Secara umum jenis-jenis absensi dapat di kelompokkan menjadi dua, yaitu;

1. Absensi manual, adalah cara pengertian kehadiran dengan cara menggunakan pena (tanda tangan).
2. Absensi non manual (dengan menggunakan alat), adalah suatu cara pengetian kehadiran dengan menggunakan system terkomputerisasi.



2.2.4 Pengertian Karyawan

Menurut Hasibuan (Dalam Manulang, 2002) Karyawan merupakan orang penjual jasa “pikiran atau tenaga” dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu.

Menurut Subri (Dalam Manulang, 2002) Karyawan merupakan penduduk dalam usia kerja “berusia 15-64 tahun” atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

Penulis menyimpulkan Karyawan adalah seseorang yang bekerja dan mendapat penghasilan setiap bulannya.

2.2.5 Pengertian Website

Menurut Eko Sujadmiko (2012 : 320) “*Website* sebuah kumpulan halaman (*Webpages*) yang diawali dengan halaman muka (*homepage*) yang berisikan informasi, iklan, serta program interaksi. Atau kumpulan dari halaman – halaman web yang tergabung dalam satu alamat.”

Menurut Agung Baitul Hikmah, M.Kom, Deddy Supriadi, M.Kom, Tuty Alawiyah, S.T (2015:1), “*website* dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.”

Penulis menyimpulkan bahwa *Website* adalah kumpulan halaman yang dinamakan homepage yang bisa diakses melalui sebuah browser.

2.2.6 Pengertian Aplikasi Pengolahan Kehadiran Karyawan Berbasis Website

Aplikasi Pengolahan Kehadiran Karyawan Berbasis *Website* pada Kedaung Table Top Plaza Kota Palembang adalah suatu aplikasi yang berisikan suatu aplikasi pengolahan kehadiran karyawan berbasis *Website* pada Kedaung Table Top Palza Kota Palembang.



2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)*

Eko Sujadmiko,(2013:76) mengemukakan bahwa, “*Data Flow Diagram/DFD* merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.”

Rosa. A. S, dan M. Shalahuddin (2013:71), “*DFD* dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi.” Ada tahapan-tahapan dengan menggunakan *DFD*, yaitu:

1. Diagram Konteks/*DFD* Level 0

Diagram konteks adalah diagram yang mencakup masukan-masukan dasar, system umum dan keluaran, diagram ini merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan system secara keseluruhan, diagram tersebut tidak memuat penyimpanan dan penggambaran aliran data yang sederhana, proses tersebut diberi nomor nol.Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari sistem.

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*.



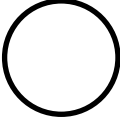
4. Membuat *DFD* Level 3 dan seterusnya



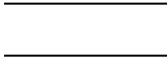
DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau level 2.

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Entiti Luar		Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
2.	Aliran Data		Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
3.	Proses		Mentrasnformasikan data secara umum

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Nama	Simbol	Keterangan
4.	Berkas atau Tempat Penyimpanan		Menyimpan data atau file

(Sumber: Sukamto, Rosa, dan Shalahuddin, 2013:71)

2.3.2 Blockchart

Andi Kristanto (2011:68) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Kristanto (2011:68-70), Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini:

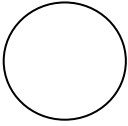

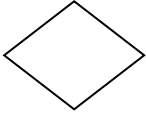


Tabel 2.2 Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

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)

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
6.		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)
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.



9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>).
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber: Kristanto 2011:68-70)


2.3.3 Flowchart

Al-Bahri Bin Ladjamudin (2005:211) mengemukakan bahwa, “*Flowchart* adalah bagan – bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah.”



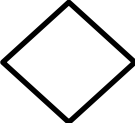


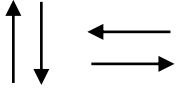

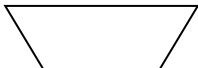
Sariadin Siallagan (2009:6) menjelaskan bahwa, “*Flowchart* merupakan suatu diagram alur yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah menggunakan simbol – simbol yang telah disepakati. Namun, *flowchart* juga dapat menggambarkan jalannya sistem”.

Adapun simbol-simbol *Flowchart* adalah sebagai berikut:


Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Arti
1.		Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>


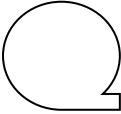
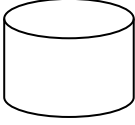


2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
3.		Simbol <i>Input/Output</i> yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses
4.		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
5.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama
6.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda
7.		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar symbol
8.		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, <i>printer</i> , dll
9.		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Symbol *Flowchart*

No.	Simbol	Arti
10.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen



11.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (subprogram)
12.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita <i>magnetic</i>
13.		Simbol <i>database</i> atau basis data

(Sumber: Sariadin Siallagan, 2009:06)


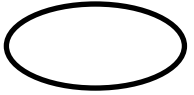
2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Sintha Setyaninrum (2013:17) mengemukakan bahwa, “*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan model berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antar penyimpan”.

Yakub (2012:60) mengemukakan bahwa, *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (*entity*) dan hubungannya *ERD* merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak”.

Adapun simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

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

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Entitas		Berupa orang, kejadian, atau benda di mana data akan dikumpulkan
2.	<i>Attribute</i>		Merupakan properti dari entitas. Nama atribut harus merupakan kata benda



3.	<i>Relationship</i>		Menunjukkan hubungan antar 2 entitas. Dideskripsikan dengan kata kerja
4.	<i>Link</i>		Sebagai penghubung antara entitas dan <i>relationship</i> serta entitas dan <i>atribute</i>

(Sumber: Yakub, 2012:60)

2.3.5 Pengertian Kamus Data

Rosa dan Shalahuddin (2013:73), “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”. Hal senada juga diungkapkan oleh

Rosa A S dan M Shalahuddin (2013:76) yang menjelaskan bahwa, “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukkan (*input*) dan Keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum secara umum (memiliki standar cara penulisan)”. Rosa dan Shalahuddin, (2013:76), juga menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu:

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Arti
1	=	disusun atau terdiri atas
2	+	Dan
3	[]	baik ...atau...
4	{ } ⁿ	n kali diulang/ bernilai banyak
5	()	data operasional
6	*...*	batas komentar



2.3.6 Rancangan Sistem

Untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan dalam perencanaan sistem yang baru, maka diperlukan suatu rancangan sistem dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Mempelajari dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk disusun menjadi sebuah struktur data sesuai dengan sistem yang akan dibangun.
2. Menganalisa kendala yang mungkin dihadapi yang diperkirakan dalam perancangan sistem.
3. Menentukan desain masuk dan keluaran yang akan dihasilkan secara keseluruhan sehingga mudah untuk mendefinisikan dan dievaluasi terhadap aspek yang ada dalam permasalahan sistem penambahan atau perubahan data & pencatatan siapa saja yang telah mendownload Dokumen Prakuualifikasi pada Aplikasi Pengolahan Kehadiran Karyawan Berbasis *Website* pada Kedaung Table Top Palza Kota Palembang.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian *MySQL*

Menurut Eko Priyo Utomo (2014:58) menyatakan bahwa, “MySQL salah satu database yang banyak digunakan oleh para pengguna komputer diseluruh dunia.”

Menurut Nafit Nugroho (2014:31) MySQL adalah ” *Software* atau program aplikasi database, yaitu *software* yang dapat kita pakai untuk menyimpan data berupa informasi teks dan juga angka.”

Jadi dapat disimpulkan MySQL adalah sebuah program yang banyak digunakan oleh komputer.

2.4.2 Pengertian *PHP*

Menurut Antonium Fran Setiawan (2015:33) menyatakan bahwa, “PHP adalah bahasa *pemrograman secrip* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP juga dijalankan dengan *hosting widows*.”



Menurut Achma Solichin (2016:11) menyatakan bahwa, “PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembangan web.”

Jadi berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah perintah – perintah server yang disertai bahasa pemrograman scrip yang diletakkan didalam server *web*.

2.4.3 Pengertian XAMPP

Menurut Bay Haqi, M.Kom, Heri Satria Setiawan.S.E., M.T.I (2019:1) menyatakan bahwa, “XAMPP adalah perangkat lunak bebas (*Free Software*) yang mendukung banyak sistem operasi, kompilasi dari berbagai program. Fungsi XAMPP sendiri berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*Localhost*). yang terdiri dari beberapa program, antara lain *Apache HTTP server*, *MySQL database*, dan penerjema bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Singkatan XAMPP

- X : Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti, *windows*, *linux*, *MAC os*, dan *Solans*.
- A : *Apache*, server apliasi web
- M : *MySQL*, server aplikasi database.
- P : *PHP*, bahasa pemrograman web.