

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Paramytha (2016: 4) menyatakan bahwa komputer berasal dari bahasa latin yaitu *Computer* yang berarti menghitung (*to compute* atau *to reckon*). Kata komputer pada awalnya dipergunakan untuk menggambarkan pekerjaan orang yang melakukan perhitungan aritmatika dengan atau tanpa alat bantu.

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

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang dipergunakan untuk menggambarkan pekerjaan orang yang melakukan perhitungan aritmatika dengan atau tanpa alat bantu.

2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Rosa dan Shalahuddin (2018:02) menyatakan “Perangkat Lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan (*user manual*).”

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

Berdasarkan pengertian di atas dapat simpulkan bahwa perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak untuk melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.

2.1.3. Pengertian Internet

Zabar dan Novianto (2015:69), “Internet adalah suatu jaringan komputer yang saling terhubung untuk keperluan komunikasi dan informasi”.

Pibriana dan Ricoida (2017:105), “Internet adalah penghubung antara organisasi dan pelanggannya, sehingga tercipta sebuah organisasi baru secara visual”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa internet adalah suatu jaringan komputer yang saling terhubung sehingga tercipta sebuah organisasi baru secara visual.

2.1.4. Pengertian Basis Data (*Database*)

Sukanto 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 di atas dapat disimpulkan bahwa basis data adalah sistem komputerisasi yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 *Data Flow Diagram (DFD)*

Kristanto (2018:61) mengemukakan,”*DFD* adalah suatu model logika data atau proses yang di buat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari system, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang di kenakan pada data tersebut”. Ada dua tahapan dalam *DFD*, yaitu:

1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari *system*. Diagram konteks di representasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan *system*.





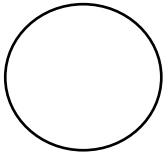
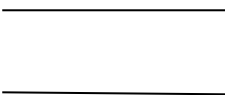
2. DFD Leveled

Model ini menggambarkan *system* sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data.

Dalam *DFD leveled* ini akan terjadi penurunan level dimana dalam penurunan level yang lebih rendah harus mampu mempresentasikan proses tersebut ke dalam spesifikasi proses yang jelas. Dalam *DFD level 1* dan seterusnya. Setiap penurunan hanya dilakukan bila perlu.

Adapun symbol-simbol *Data Flow Diagram* adalah sebagai Berikut:

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram*

| No. | Nama | Simbol | Keterangan |
|-----|--------------------------------|---|---|
| 1. | Entiti Luar |  | Entiti luar Merupakan Sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem |
| 2. | Aliran Data |  | Aliran data menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya |
| 3. | Proses |  | Proses Atau fungsi yang Mentransformasikan data secara umum |
| 4. | Berkas atau tempat penyimpanan |  | Berkas atau Tempat Penyimpanan merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file |


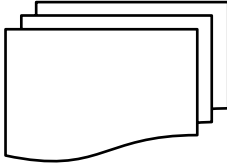
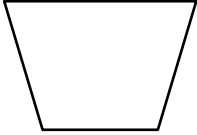

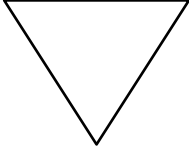
(Sumber: Kristanto, 2018:64-65)

2.2.2 BlockChart

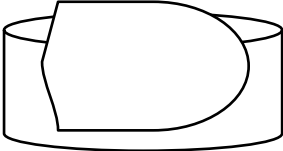

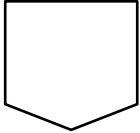
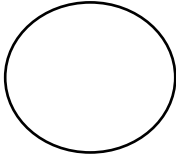
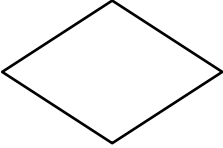
Kristanto (2018:75) Mengemukakan, “*blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

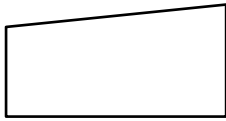
Adapun simbol-simbol *blockchart* yang sering di gunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *BlockChart*

| No. | Simbol | Arti |
|-----|---|--|
| 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 di arsipkan (Arsip manual) |

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Blockchart*

| | | |
|-----|---|---|
| 6. |  | Data penyimpanan (<i>data 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. |  | 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>dicision</i>) |

| | | |
|-----|---|------------------------------|
| 12. |  | Pemasukan data secara manual |
|-----|---|------------------------------|

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Blockchart*




(Sumber: Kristanto, 2018:68)

2.2.3 Flowchart

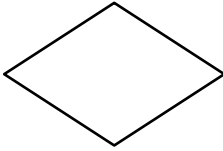
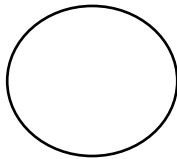
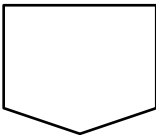
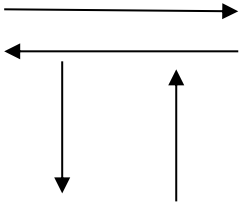
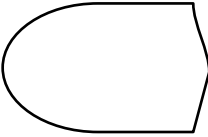
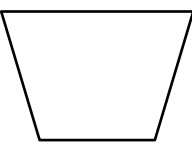
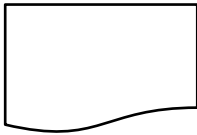
Ladjamudin (2016:211) mengemukakan, “*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah.”


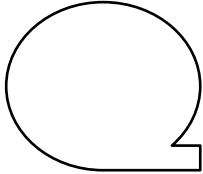
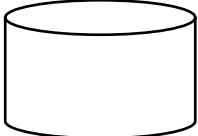
Adapun simbol-simbol *flowchart* adalah sebagai berikut:

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 simbol |
| 8. |  | Simbol yang menyatakan piranti keluaran seperti <i>layar monitor, printer, dll</i> |
| 9. |  | Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual |
| 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 |

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Flowchart*


(Sumber: Kadir, 2016:17)

2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

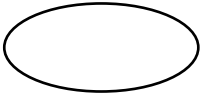
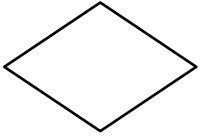

Yakub (2017:60) mengemukakan, “ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang di simpan pada system secara abstrak”.

Adapun simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebagai berikut:

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

| No. | Nama | Simbol | Keterangan |
|-----|----------------|---|--|
| 1. | <i>Entitas</i> |  | Berupa orang, kejadian, atau benda dimana data akan di kumpulkan |

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

| | | | |
|----|---------------------|---|---|
| 2. | <i>Attribute</i> |  | Merupakan Properti dari entitas. Nama atribut harus merupakan kata benda |
| 3. | <i>Relationship</i> |  | Menunjukkan hubungan antar 2 entitas. Di deskripsikan dengan kata kerja |
| 4. | <i>Link</i> |  | Sebagai penghubung antar entitas dan <i>relationship</i> serta entitas dan <i>attribute</i> |

(Sumber: Yakub,2017:60)

2.2.5 Pengertian 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).

Kristanto (2018:72) “Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang di gunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *Field* atau *file* di dalam sistem.

Sukanto dan Shalahuddin, (2013:74) “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 |

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-Simbol Dalam Kamus Data

| | | |
|---|-------|--------------------------------|
| 3 | [] | Baik...atau... |
| 4 | { }n | n kali diulang/bernilai banyak |
| 5 | () | Data operasional |
| 6 | *...* | Batas komentar |

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:73)

2.2.6. Metode Pengembangan Sistem

2.2.6.1. Model *Waterfall*

Rosa A.S dan Shalahudin (2014:28) 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, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.

a. Analisis

Tahap analisis adalah kebutuhan perangkat lunak 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. Pengodean

Pada tahap pengodean, 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. Pemeliharaan

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

2.3 Pengertian Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Indrajani (2018:3) menyatakan bahwa, “Aplikasi adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai komputer”.

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

Jadi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah program komputer yang dapat berjalan tersendiri (*stand alone computer*) untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu.

2.3.2. Pengertian Pengarsipan

Wursanto (1989:2) mengemukakan “Pengarsipan adalah kegiatan pengurusan atau pengaturan arsip dengan mempergunakan suatu sistem

tertentu sehingga arsip-arsip dapat ditemukan kembali dengan mudah dan cepat apabila sewaktu-waktu diperlukan”.

Maulana (1974:18) mengemukakan “Pengarsipan adalah suatu metode atau cara yang direncanakan dan dipergunakan untuk menyimpan, pemeliharaan arsip bagi individu maupun umum dengan memakai indeks yang sudah ditentukan, biasanya untuk keperluan filing ini dipergunakan lemari, laci cabinet dari bahan baja tahan karat atau dari kayu yang terkunci, jauh dari bahaya yang tidak diinginkan”.

Dari pengertian yang dikemukakan oleh pengarang di atas, Pengarsipan adalah sebuah kegiatan yang direncanakan dan dipergunakan untuk menyimpan arsip dengan suatu system tertentu sehingga arsip-arsip dapat ditemukan kembali dengan mudah.

2.3.3. Pengertian Dokumen

Menurut Sugiyono (2005; 82), mengemukakan “Dokumen adalah dapat berbentuk tulisan, gambar, dan karya. Bentuk tulisan, seperti; catatan harian, life histories, ceritera, biografi, peraturan, kebijakan, dan lainnya. Bentuk gambar, seperti; foto, gambar hidup, sketsa, dan lainnya. Bentuk karya, seperti; karya seni berupa gambar, patung, film, dan lainnya”.

Menurut E. Kosim (1988; 33) mengemukakan “Dokumen adalah sumber data tertulis, maka terbagi dalam dua kategori yaitu sumber resmi dan tak resmi”.

Dari pengertian yang di kemukakan oleh pengarang di atas, dokumen adalah kumpulan data data yang berupa tertulis, gambar, dan karakter lainnya.

2.3.4. Pengertian data

Asropudin (2016:22) mengemukakan, “Data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi”.

Kristanto (2018:7) mengemukakan “Data menggambarkan suatu kejadian yang sedang terjadi, dimana data tersebut akan diolah dan di terapkan dalam *system* menjadi *input* yang berguna dalam suatu *system*”.

Dari pengertian yang di kemukakan oleh pengarang di atas, data adalah kumpulan fakta-fakta yang berupa angka, huruf, dan karakter lainnya yang di peroleh dari suatu kejadian dan tidak memiliki arti.

2.3.5. Pengertian Klien

Pengertian klien adalah seseorang yang menggunakan layanan dari seorang atau sebuah organisasi profesional.

2.3.6. Pengertian Kantor Akuntan Publik (KAP) Wandestarido, *Certified Public Accountant*

Kantor Akuntan Publik (KAP) Wandestarido, *Certified Public Accountant* adalah lembaga yang memiliki izin dari Menteri Keuangan sebagai wadah bagi Akuntan Publik dalam menjalankan pekerjaannya. Audit atas laporan keuangan yang bertujuan umum di indonesia dilakukan oleh kantor akuntan publik (KAP) kecuali atas organisasi pemerintah tertentu. Kantor akuntan publik juga memberikan banyak jasa lain klien, seperti jasa pajak dan konsultasi.

2.3.7. Pengertian Aplikasi Pengarsipan Dokumen dan Data Klien Pada Kantor Akuntan Publik (KAP) Wandestarido, *Certified Public Accountant*

Aplikasi Pengarsipan Dokumen dan data Klien Pada Kantor Akuntan Publik (KAP) Wandestarido, *Certified Public Accountant* adalah sebuah aplikasi yang bertujuan untuk melakukan pengarsipan secara sistematis menimalisir kehilangan dokumen dan mempermudah proses pencarian dokumen yang telah di arsip dengan cepat dan tepat.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian *MySQL*

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

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.

2.4.2 Pengertian *PHP*

Solichin dan Brotosaputro (2016:23), “*PHP* merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang dibuat secara khusus untuk membangun aplikasi berbasis *web*.”

Madcoms (2016:2), “*PHP* (*Hypertext preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*.”

Bedasarkan 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*

2.4.3 Pengertian *XAMPP*

Riyanto (2015:1) mengemukakan, “*XAMPP* merupakan paket *PHP* dan *MySQL* berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis *PHP*.”

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*.”

Penulis menyimpulkan bahwa *XAMPP* adalah 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.

2.4.4 Pengertian *PhpMyadmin*

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

Penulis Menyimpulkan *phpmyadmin* adalah perangkat lunak dalam program *php* untuk mengadmintrasi database *MySQL* untuk menjalankan atau memulai jaringan lokal.