



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Data

Asropudin (2013:22) mengemukakan bahwa, data adalah kumpulan dari angka – angka maupun karakter – karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.

Sutabri (2012:29) mengemukakan bahwa, data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.

Dari beberapa pendapat diatas Data adalah kenyataan terhadap fakta tentang suatu kejadian yang tidak berarti bagi pemakai.

2.1.2. Pengertian Aplikasi

Asropudin (2013:6) mengemukakan bahwa, aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu.

Menurut Sutabri (2012:147) aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah *software* yang dijadikan alat untuk melakukan tugas tertentu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

2.1.3. Pengertian *Monitoring*

Menurut Mudjahudin dan Putra (2010:75) *Monitoring* dapat didefinisikan sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen proyek. Sedangkan menurut Sutabri (dalam Herlina dan Rasyid , 2016:43) *Monitoring* juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi, melakukan penilaian apakah



pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh kemajuan.

Jadi, *Monitoring* adalah kegiatan penilaian pola kerja yang dilakukan dengan cara mengkaji maupun mengamati sesuatu kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.

2.1.4. Pengertian Tambahan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia versi offline tambahan adalah yg ditambahkan (dibubuhkan); lampiran susulan; pelengkap; imbu; tokok; ekstra;.

2.1.5. Pengertian Uang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia versi offline uang adalah alat tukar atau standar pengukur nilai (kesatuan hitungan) yg sah, dikeluarkan oleh pemerintah suatu negara berupa kertas, emas, perak, atau logam lain yg dicetak dng bentuk dan gambar tertentu.

Menurut Fahmi (2015:116) uang adalah satuan nilai yang dijadikan sebagai alat transaksi dalam setiap pembayaran masyarakat, dimana pada uang tersebut tercantum nilai nominal, penerbit, serta ketentuan lainnya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa uang adalah alat transaksi yang dapat digunakan dalam setiap pembayaran yang bentuknya berupa kertas, emas maupun logam.

Menurut Fahmi (2015:116-117) Dalam perkembangan yang begitu pesat pada era sekarang ini uang bukan hanya dilihat sebagai alat transaksi namun sudah lebih dari pada itu, yaitu :

- a. Sebagai kekayaan dan status. Mereka yang memiliki jumlah uang yang banyak akan menggambarkan kemakmuran finansial yang lebih tinggi.
- b. Sebagai alat pengumpul kekayaan. Uang saat ini dapat dipakai untuk membeli berbagai kebutuhan dan keperluan baik dalam bentuk barang maupun jasa.
- c. Sebagai media untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Contohnya untuk membayar utang, membayar tambahan pekerjaan (kerja lembur), dan lain sebagainya.
- d. Sebagai barang. Pemahaman uang dilihat sebagai barang telah mulai dikenal secara umum dalam masyarakat sejak pasca Perang Dunia II, yaitu dimana



negara Amerika Serikat telah menerbitkan mata uang dollar-nya dan dipakai oleh pebisnis diseluruh dunia sebagai ukuran dalam menghitung suatu transaksi produk, karena selama ini dollar dianggap memiliki nilai yang stabil di pasaran.

2.1.6. Pengertian Persediaan

Menurut Heizer dan Render (2015:553) Persediaan adalah salah satu asset termahal dari banyak perusahaan, mencerminkan sebanyak 50% dari total modal yang diinvestasikan. Selain itu, menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (2015:388) Persediaan adalah persiapan, perbuatan, tindakan dsb. menyiapkan, barang-barang yang sudah sedia, sudah ada atau yang disediakan, cadangan, kesediaan, cadangan, kesediaan; kesanggupan, kerelaan untuk berbuat sesuatu.

Jadi, persediaan adalah persiapan yang dilakukan sebagai bentuk cadangan untuk melakukan sesuatu.

Menurut Heizer dan Render (2015:553) Persediaan dapat memiliki berbagai fungsi yang memiliki fleksibilitas operasi perusahaan. Keempat fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. *Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan yang diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan.* Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
2. *Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi.* Contohnya, jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
3. *Untuk mengambil keuntungan dari potongan jumlah* karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
4. *Untuk menghindari inflasi dan kenaikan harga.*

2.1.7. Metode Pengembangan Sistem

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

a. Analisis

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. Pengodean

Pada tahap pengodean, desain harus ditranlasikan 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.



2.1.8. Aplikasi *Monitoring* Tambahan Uang Persediaan (TUP) pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Palembang

Aplikasi *Monitoring* Tambahan Uang Persediaan (TUP) pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Palembang merupakan aplikasi yang berguna untuk melakukan pengawasan terhadap Satker mengenai ketepatan waktu pertanggungjawaban TUP selesai sesuai dengan tanggal yang ditentukan dari Surat Perintah Membayar serta ketepatan TUP Rincian Rencana Penggunaan Dana dengan rincian yang sudah diajukan pada saat mengajukan surat persetujuan Tambahan Uang Persediaan.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. *Data Flow Diagram (DFD)*

Ladjamudin (2013:64) mengemukakan bahwa, diagram aliran data/ data flow diagram (*dfd*) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

Rosa, dan M. Shalahuddin (2016:70) mengemukakan bahwa, *dfd* dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail.

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 2
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.



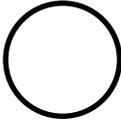
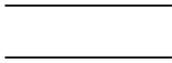
3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdwon* 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:

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Proses		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya di dalam kode program
2.	Berkas atau Tempat Penyimpanan		File atau basisdata atau penyimpanan; pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.

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

3.	Entitas Luar		Entitas luar (external entity) orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan
4.	Aliran data		Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan.

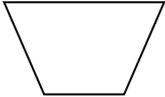
(Sumber: Sukamto, Ariani Rosa, dan M. Shalahuddin, 2016:71)

2.2.2. Block Chart

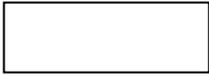
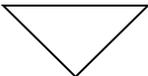
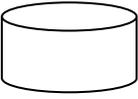
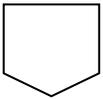
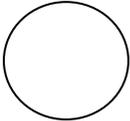
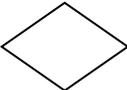
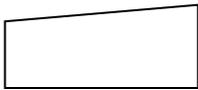
Kristanto (2011:68) mengemukakan bahwa, *block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Adapun simbol-simbol *Block Chart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Simbol-Simbol *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses manual

Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-Simbol *Blockchart*

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
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 (decision)
12.		Layar peraga (monitor)
13.		Pemasukan data secara manual

(Sumber: Kristanto, 2011:68)



2.2.3. Flowchart

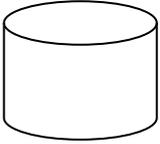
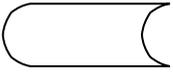
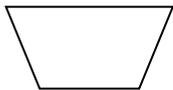
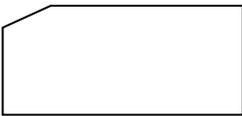
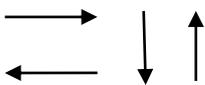
Ladjamudin (2013:211) mengemukakan bahwa, *flowchart* adalah bagan – bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

Siallagan (2009:6), menjelaskan simbol-simbol dalam *Flowchart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3. Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol Start atau End yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i> .
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja.
3.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program).
4.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5.		Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses.
6.		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman.
7.		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8.		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
9.		Menyatakan desicion (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.

Lanjutan **Tabel 2.3.** Simbol-Simbol *Flowchart*

10.		Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
11.		Menyatakan input/output menggunakan disket.
12.		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
13.		Menyatakan input/output dari kartu plong.
14.		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
15.		Multidocument (banyak dokumen).
16.		Delay (penundaan atau kelambatan).

(Sumber : Siallagan, 2009:6)

2.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

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”.

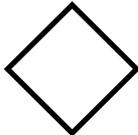
Sukamto, Ariani Rosa, dan M. Shalahuddin (2016:50) mengemukakan bahwa, *entity relationship diagram* digunakan untuk permodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan *Object Oriented*



Database Management System (OODBMS) maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan *ERD*.

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.	Atribut		Merupakan properti dari entitas. Nama atribut harus merupakan kata benda
3.	Relationship		Menunjukkan hubungan antar 2 entitas. Dideskripsikan dengan kata kerja
4.	Link		Sebagai penghubung antara entitas dan relationship serta entitas dan atribut

(Sumber: Yakub, 2012:60)

2.2.5. Kamus Data (*Data Dictionary*)

Sukamto, Ariani Rosa, dan M. Shalahuddin (2016:73) mengemukakan bahwa, 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*) data keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum.

Yakub (2012:168) mengemukakan bahwa, kamus data (*data dictionary*) merupakan daftar elemen data yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem sehingga user dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan *data storage*.



Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5. Simbol-Simbol Kamus Data

No.	Simbol	Arti
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik ...atau...
4.	{ } ⁿ	N kali diulang / bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

(Sumber : Sukanto Ariani Rosa, dan M. Shalahuddin, 2016:74)

2.2.6. Daftar Kejadian (*Event List*)

Kristanto (2011:64) menjelaskan tentang daftar kejadian (*event list*) sebagai berikut:

Daftar kejadian digambarkan dalam bentuk kalimat sederhana dan berfungsi untuk memodelkan kejadian yang terjadi dalam lingkungan sehari-hari dan membutuhkan tanggapan atau respon dari sistem. Suatu kejadian mewakili satu aliran data atau proses dalam diagram konteks serta deskripsi penyimpanan yang digunakan untuk memodelkan data harus diperhatikan dalam kaitannya dengan daftar kejadian.

Adapun cara-cara mendeskripsikan daftar kejadian adalah sebagai berikut:

1. Pelaku adalah entiti luar, jadi bukan sistem.
2. Menguji setiap entiti luar dan mencoba mengevaluasi setiap entiti luar yang terjadi pada sistem.
3. Hati-hati dengan kejadian yang spesifik, yang tak sengaja menyatu dalam paket yang sama.



4. Harus diingat bahwa kejadian yang dimodelkan bukan hanya interaksi normal antara sistem dengan entiti luar, karena itu harus dievaluasi kebutuhan sistem untuk menanggapi kejadian yang gagal.
5. Setiap aliran keluaran sebaiknya merupakan respondari kejadian.
6. Setiap kejadian yang tidak berorientasi pada waktu dalam daftar kejadian sebaiknya mempunyai masukan sehingga sistem dapat mendeteksi kejadian yang berlangsung.

Setiap kejadian sebaiknya menghasilkan keluaran langsung sebagai respon atau disimpan dalam berkas untuk bahan masukan.

2.3. Teori Program

2.3.1. Pengertian PHP

Prasetio (2015:130) mengemukakan bahwa, PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang ditanam di sisi sever. Proses PHP dijalankan di server sat sebuah halaman dibuka dan mengandung kode PHP, prosesor itu akan menerjemahkan dan mengeksekusikan semua perintah dalam halaman tersebut, dan kemudian menampilkan hasilnya ke browser sebagai halaman html biasa.

2.3.2. Database

Menurut Sujatmiko (2012:76), mengemukakan bahwa database merupakan basis data atau representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Sementara itu menurut Kadir (2003:254), mengatakan bahwa database adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa database adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan di komputer secara permanen, sehingga memudahkan untuk di cari, di akses dan di manipulasi .



2.3.3. Script PHP Sederhana

Prasetio (2015:142) mengemukakan bahwa, Perintah “echo” dalam kode ini artinya tampilan pada layar web browser saat membuka file tersebut.

```
<?php
```

```
Echo (“Anda berada di situs Prothelon”);
```

```
?>
```

2.3.4. Pengertian *MYSQL*

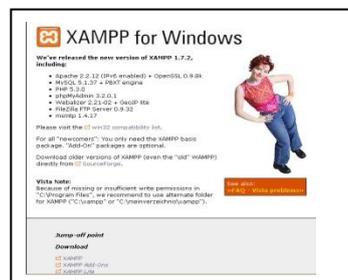
Sadeli (2014:10) mengemukakan bahwa, MySQL adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan php. Mysql mempunyai tampilan client yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa anda lakukan.



Gambar 2.1 Logo Mysql

2.3.5. Pengertian Xampp

Sadeli (2014:4) mengemukakan bahwa, Xampp adalah program yang berisi paket apache, MySQL, dan phpMyAdmin.



Gambar 2.2 Halaman download xampp



Adapun langkah-langkah untuk menginstall program xampp pada komputer sebagai berikut .

1. Klik 2x (Double Klik) file insalasinya, selanjutnya anda akan diminta untuk menentukan bahasa yang digunakan saat instalasi.



Gambar 2.3 Menjalankan file instalasi

2.3.6. Pengertian phpMyAdmin

Sadeli (2014:10) mengemukakan bahwa phpMyAdmin bahwa, sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server.



Gambar 2.4 Logo phpMyAdmin

Fungsi dalam halaman ini adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu report untuk menggunakan perintah-perintah SQL. Karena dengan adanya halaman ini semua yang ada pada halaman phpMyAdmin.