



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Teori Umum**

##### **2.1.1. Pengertian Komputer**

Asropudin (2013:19), komputer adalah alat bantu secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer.

Bichu (2013:331), komputer adalah piranti elektronik yang terdiri dari CPU dan monitor untuk mengolah data dan menyimpan data.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat yang canggih yang biasa digunakan untuk mengolah data dan memiliki beragam aplikasi yang berguna bagi pemakainya.

##### **2.1.2. Pengertian Data**

Kadir (2014:44), data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak terpengaruh secara langsung kepada pemakai.

Asropudin (2013:22), data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa data adalah kumpulan angka atau karakter yang tidak mempunyai makna bagi penggunanya.

##### **2.1.3. Pengertian Program**

Sutabri (2012:21), program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer.

Sutarman (2012:3), barisan perintah/instruksi yang di susun sehingga dapat dipahami oleh computer dan kemudian dijalankan sebagai barisan perhitungan numeric, dimana barisan perintah tersebut berhingga, berakhir, dan menghasilkan output.

Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa program adalah barisan perintah/instruksi algoritma yang dimasukkan ke dalam komputer dan digunakan untuk mengoperasikan komputer.

#### **2.1.4. Pengertian Aplikasi**

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

Asropudin (2013:6), aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Ms-Word*, *Ms-Excel*.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu software atau perangkat lunak yang memiliki fungsi tertentu yang berguna bagi pemakainya.

#### **2.1.5. Pengertian Informasi**

Sutabri (2012:22), informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Kadir (2014:45), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan dari data yang telah diolah kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penggunaannya.

#### **2.1.6. Pengertian Sistem Informasi**

Sutabri (2012:46), sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Ladjamudin (2013:13), sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan untuk menyajikan informasi.

Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dihasilkan dari berbagai komponen pendukung yang saling berhubungan satu sama lain guna menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan.

### 2.1.7. Karakteristik Sistem

Sutabri (2012:20) menjelaskan bahwa sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik sistem yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. **Komponen Sistem (*Components*)**  
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.
- b. **Batasan Sistem (*Boundary*)**  
Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya.
- c. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**  
Bentuk apapun yang ada di luar ruangan lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.
- d. **Penghubung Sistem (*Interface*)**  
Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain.
- e. **Masukan Sistem (*Input*)**  
Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
- f. **Keluaran Sistem (*Output*)**  
Hasil energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang lebih berguna. Kelauran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi.
- g. **Pengolah Sistem (*Proses*)**  
Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- h. **Sasaran Sistem (*Objective*)**  
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya.

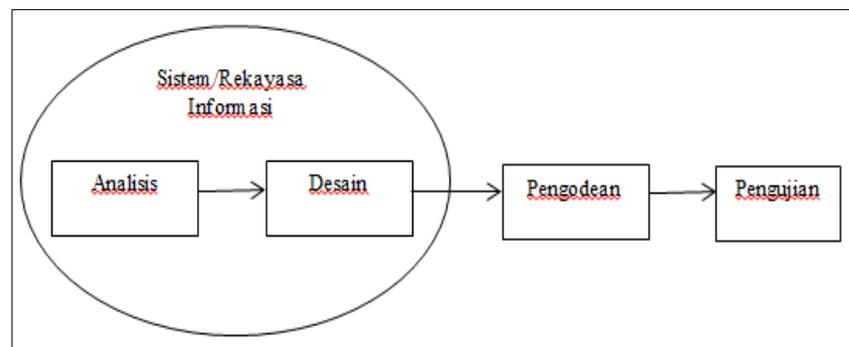
### 2.1.8. Metode Pengembangan Sistem

Rosa dan Salahuddin (2014:28), menjelaskan metode pengembangan sistem yang sering digunakan dalam tahapan pengembangan sistem yaitu model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model *sekuensial* atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) dengan tahapan sebagai berikut:

- a. **Analisis kebutuhan perangkat lunak**  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

- b. Desain  
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan orogram perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.
- c. Pembuatan kode program  
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.
- e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)  
Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

(Sumber: Rosa dan Salahuddin, 2014:29)



## 2.2. Teori Khusus

### 2.2.1. Basis Data (*Database*)

Kadir (2014:218), basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

Sukanto dan Shalahuddin (2014:432), basis data adalah sistem yang terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia yang dibutuhkan.

### 2.2.2. Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Supardi (2013:5), DFD sering juga disebut DAD (Diagram Aliran Data) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Kristanto (2011:55), DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem.

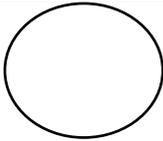
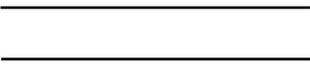
Rosa dan Salahuddin (2014:288), DFD atau Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik untuk perancangan pemrograman terstruktur yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

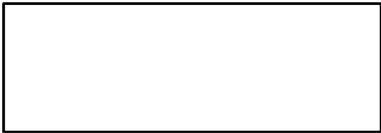
Supardi (2013:9) menjelaskan tentang tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* yaitu:

1. Membuat DFD level 0 atau sering juga disebut CD (*Context Diagram*)
2. Membuat DFD level 1 merupakan hasil uraian (breakdown) DFD level 0 yang sebelumnya sudah dibuat, dan seterusnya.

Supardi (2013:8), menjelaskan notasi atau simbol pada DFD adalah sebagai berikut :

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

NO.	Simbol	Keterangan
1.		<b>Proses</b> ( <i>Process</i> ) atau <b>fungsi</b> ( <i>Function</i> ) atau <b>prosedur</b> ( <i>Procedure</i> ). Pada pemrograman terstruktur, notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program. Catatan: Nama proses biasanya berupa kata kerja.
2.		<b>File</b> atau <b>basis data</b> atau <b>penyimpanan</b> ( <i>storage</i> ) pada pemrograman terstruktur. Notasi inilah yang harusnya menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan. Tabel-tabel ini harus sesuai dengan ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ), CDM ( <i>Conceptual Data Model</i> ), PDM ( <i>Physical Data Model</i> ). Catatan: Nama penyimpanan biasanya berupa kata benda.

3.		Entitas luar ( <i>external entity</i> ) atau masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.
4.		<b>Aliran data</b> merupakan data yang dikirim antar-proses penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ).

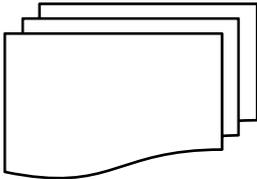
(Sumber: Supardi, 2013:8)

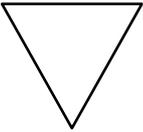
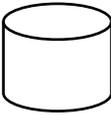
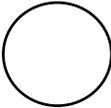
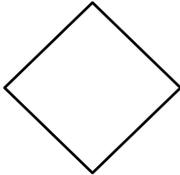
### 2.2.3. Pengertian *Block Chart*

Kristanto (2011:68), *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.

Kristanto (2011:68) menjelaskan simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.2.** Simbol-simbol *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/benda/berkas/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
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
-----	---	------------------------------

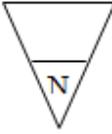
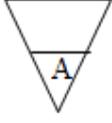
(Sumber: Kristanto, 2011:68)

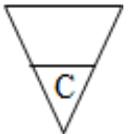
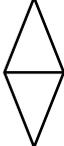
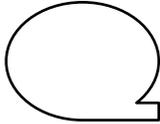
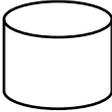
#### 2.2.4. Pengertian *Flow Chart*

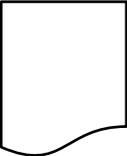
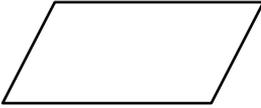
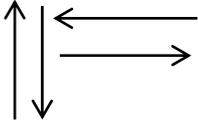
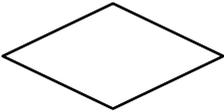
Supardi (2013:51), *Flowchart* merupakan Diagram Alur yang sering digunakan sistem analis dalam membuat atau menggambarkan logika program.

Supardi (2013:53) menjelaskan tentang beberapa simbol yang digunakan dalam *flowchart* yaitu sebagai berikut:

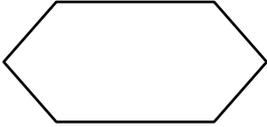
**Tabel 2.3.** Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol dokumen yang menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.		Simbol kegiatan manual yang menunjukkan pekerjaan manual.
3.		Simbol simpanan offline yang berupa file non komputer yang diarsip urut angka ( <i>numerical</i> )
4.		Simbol simpanan offline yang berupa file non-komputer yang diarsip urut huruf ( <i>alphabetical</i> ).

5.		Simbol simpanan offline yang berupa file non-komputer yang diarsip urut tanggal ( <i>chronological</i> ).
6.		Simbol kartu plong yang menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong ( <i>punched card</i> ).
7.		Simbol proses yang menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
8.		Simbol operasi luar yang menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
9.		Simbol pengurutan offline yang menunjukkan proses pengurutan data dari luar proses komputer.
10.		Simbol pita magnetik yang menunjukkan bahwa <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
11.		Simbol <i>hard disk</i> yang menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
12.		Simbol <i>diskette</i> yang menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
13.		Simbol drum magnetik yang menunjukkan bahwa <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
14.		Simbol pita kertas terhubung yang menunjukkan bahwa <i>input/output</i> menggunakan pita kertas terhubung.

15.		Simbol keyboard yang menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
16.		Simbol display yang menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
17.		Simbol pita kontrol yang menunjukkan penggunaan pita kontrol ( <i>control tape</i> ) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
18.		Simbol hubungan komunikasi yang menunjukkan proses transmisi data melalui <i>channel</i> komunikasi.
19.		Simbol penjelasan yang menunjukkan penjelasan dari suatu proses.
20.		Simbol penghubung yang menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
21.		Simbol <i>input/output</i> yang digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i> .
22.		Simbol garis alir yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
23.		Simbol keputusan ( <i>decision symbol</i> ) yang digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program
24.		Simbol proses terdefinisi yang digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.

**Lanjutan table 2.3. Simbol-simbol *flowchart***

25.		Simbol persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
26.		Simbol titik terminal yang digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.

**2.2.5 Pengertian *Entity Relational Diagram (ERD)***

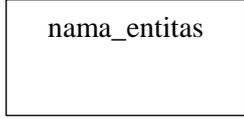
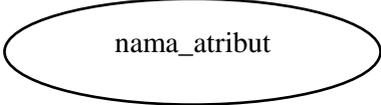
Supardi (2013:13), ERD merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar-penyimpanan (dalam DFD).

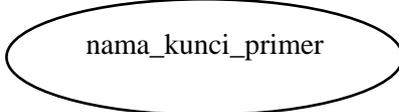
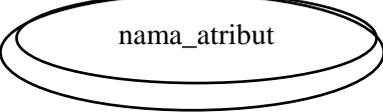
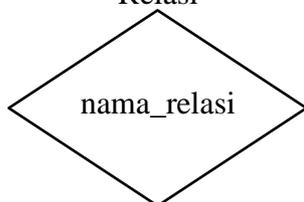
Ladjamudin (2013:142), ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem yang abstrak.

Rosa dan Salahuddin (2014:289), Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional.

Rosa dan Salahuddin (2014:50), menjelaskan tentang beberapa simbol-simbol pada *Entity Relational Diagram (ERD)*.

**Tabel 2.4. Simbol-simbol pada *Entity Relational Diagram***

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 agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya
2.	Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas

3.	<p>Atribut kunci primer</p> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record 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.	<p>Atribut multivalued/multivalued</p> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.	<p>Relasi</p> 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	<p>Asosiasi/association</p> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas lain disebut kardinalitas.

(Sumber: Rosa dan Salahuddin 2014:50)

### 2.2.6. Pengertian Kamus Data

Ladjudin (2013:70), Kamus data sering disebut juga dengan sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Kristanto (2011:66), Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa kamus data adalah kumpulan simbol yang berupa katalog fakta dan digunakan dalam penggambaran suatu sistem informasi.

Kristanto (2011:66) juga menjelaskan simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.5.** Simbol-simbol kamus data

No.	Simbol	Keterangan
1.	=	terdiri atas
2.	+	Dan
3.	()	Opsional
4.	[ ]	Memilih salah satu alternatif
5.	* *	komentar
6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisalah alternative

(Sumber: Kristanto 2011:66)

## 2.3. Teori Judul

### 2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Sutabri (2012:46), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Ladjamudin (2013:13), sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan untuk menyajikan informasi.

Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dihasilkan dari berbagai komponen pendukung yang saling berhubungan satu sama lain guna menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan.

### 2.3.2. Pengertian Pengdistribusian

Tjiptono (2008), pendistribusian merupakan suatu proses kegiatan pemasaran yang bertujuan untuk mempermudah kegiatan penyaluran barang atau jasa dari pihak produsen ke pihak konsumen.



### **2.3.3. Pengertian Beras Raskin**

Perum Bulog (2010), program raskin adalah salah satu program penanggulangan kemiskinan dan perlindungan sosial di bidang pangan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat berupa bantuan beras bersubsidi kepada rumah tangga berpendapatan rendah (rumah tangga miskin).

### **2.3.4. Pengertian Perum Bulog Divre Sumatera Selatan dan Bangka Belitung**

Bulog adalah perusahaan umum milik negara yang bergerak di bidang logistik pangan. Ruang lingkup bisnis perusahaan meliputi usaha logistik/pegudangan, survei dan pemberantasan hama, penyediaan karung plastik, usaha angkutan, perdagangan komoditi pangan dan usaha eceran. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, Bulog tetap melakukan kegiatan menjaga Harga Dasar Pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengelolaan stok pangan.

### **2.3.5. Pengertian Sistem Informasi Pengiriman Beras Raskin pada Perum**

#### **Bulog Divre Sumsel dan Babel.**

Sistem ini merupakan sistem informasi pengiriman beras raskin yang berfungsi untuk mengolah data raskin pada Perusahaan umum Badan Usaha dan Logistik Divisi Regional Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. Sistem ini mempunyai fasilitas peta berbasis web yang bisa menunjukkan daerah persebaran pengiriman beras raskin di wilayah Sumsel.

## 2.4. Teori Program

### 2.4.1. Sekilas Tentang PHP

#### 2.4.1.1. Pengertian PHP

Badiyanto (2013:32), PHP *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs *web* dinamis.

Mediakom (2013:32) , *PHP* adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs *web* dinamis. *PHP* dapat juga digunakan untuk membangun sebuah CMS. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa *C*, *Java*, dan *Perl*, ditambah beberapa fungsi *PHP* yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancangan dan menulis halaman *web* menjadi dinamis dengan cepat.

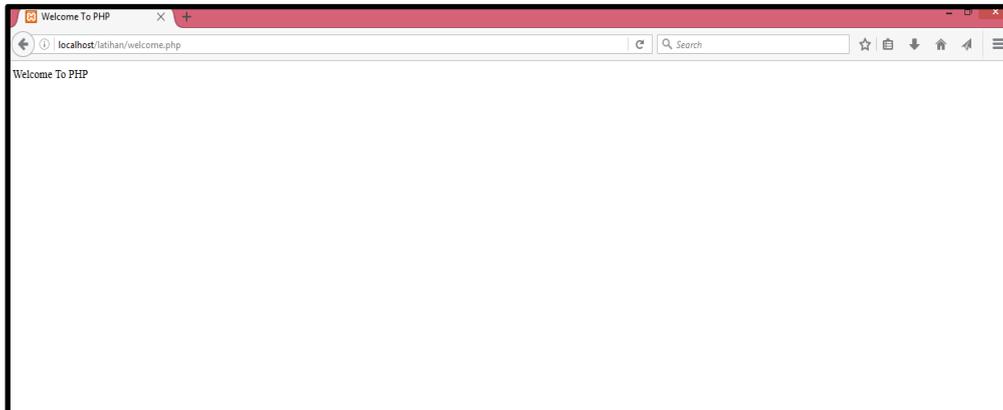
Kadir (2008:358), PHP merupakan bahasa pemrograman skrip yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi Web yang bersifat dinamis.

#### 2.4.1.2. Script PHP

*PHP* yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML, dan skrip HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman web. Biasa *file* dituliskan dengan ekstensi *.htm* atau *.html*.

```
<html>
  <head>
    <title>Welcome To PHP</title>
  </head>
  <body>
    Selamat Datang
  </body>
</html>
```

Bila dijalankan melalui *browser*, kode diatas akan menampilkan hasil seperti



**Gambar 2.2.** Tampilan program HTML pada *browser*

### 2.4.1.3. Teknik Penulisan Script *PHP*

Madcoms (2010:350), *script PHP* harus selalu diawali dengan `<? Atau <?php` dan diakhiri dengan `?>`. sedangkan untuk menampilkan ke dalam *browser*, digunakan fungsi `echo "data";`. Semua teks yang diketik setelah tanda buka *script* (`<?`) dan tanda tutup *script* (`?>`) akan dieksekusi sebagai suatu *script PHP*. Contoh penulisan *script PHP* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.5.** *Script Dasar PHP*

<pre>&lt;?   [.....] Tempat penulisan script PHP ?&gt;</pre>
Atau
<pre>&lt;?php   [.....] Tempat penulisan script PHP ?&gt;</pre>
Dan untuk menampilkan ke <i>browser</i>
<pre>&lt;?php Echo "Welcome to PHP"; ?&gt;</pre>

Di dalam *script PHP* juga dapat membuat komentar dan komentar tersebut tidak



akan dieksekusi sebagai sebuah *script*.

Beberapa cara untuk memberi keterangan di dalam *script PHP* adalah sebagai berikut:

- 1) Gunakan *tag /\** dan akhiri *tag \*/* apabila jumlah keterangan lebih dari 1 baris.
- 2) Gunakan *tag //*, *tag* ini digunakan untuk keterangan yang hanya terdiri dari 1 baris saja.
- 3) Gunakan *tag #*, *tag* ini juga digunakan untuk 1 baris komentar saja.

Dalam penulisannya, baris perintah *script PHP* selalu diakhiri dengan menuliskan tanda titik koma (;). Satu baris *script PHP* tidak harus berada dalam satu baris, melainkan dapat menuliskan perintah *script PHP* lebih dari satu baris.

## 2.4.2. Sekilas Tentang MySQL

### 2.4.2.1. Pengertian MySQL

Kadir (2008:348), *MySQL* (baca mai-se-kyu-el) merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dibuat untuk membuat *MySQL*), selain bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi.

Kadir (2008:348), *MySQL* adalah nama sebuah *database server* yang menangani akses *database* yang selalu dalam bentuk pernyataan *SQL* (*Structured Query Language*) yaitu suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses *database relasional*.

Winarno (2014:102), *MySQL* adalah sebuah *software database*. *MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

Shalahuddin (2013:46), *SQL* (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. *SQL* awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.

### 2.4.2.2. Fungsi-Fungsi MySQL

Untuk dapat menggunakan semua perintah *SQL* pada *PHP*, kita memerlukan fungsi *MySQL*. Fungsi ini berguna untuk mengantarkan perintah *SQL* pada *PHP* menuju ke *server* sehingga perintah tersebut dapat dieksekusi oleh semua *server MySQL*.

Fungsi-fungsi *MySQL* yang berawalan *mysql\_* yang digunakan untuk mengakses *database server MySQL* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.6.** Fungsi-fungsi *MySQL* dalam *PHP*

No.	Fungsi MySQL	Penggunaan
1	<i>Mysql_connect()</i>	Membuat hubungan ke <i>database MySQL</i> yang terdapat pada suatu host
2	<i>Mysql_close()</i>	Menutup hubungan ke <i>database MySQL</i>
3	<i>Mysql_select_db()</i>	Memilih <i>database</i>
4	<i>Mysql_query()</i>	Mengeksekusi permintaan terhadap sebuah tabel atau sejumlah tabel
5	<i>Mysql_db_query()</i>	Menjalankan suatu permintaan terhadap suatu <i>database</i>
6	<i>Mysql_num_rows()</i>	Memperoleh jumlah baris dari suatu hasil permintaan yang menggunakan <i>SELECT</i>
7	<i>Mysql_affected_rows()</i>	Memperoleh jumlah baris yang dikenai operasi <i>INSERT, DELETE, UPDATE</i>
8	<i>Mysql_num_fields()</i>	Memperoleh jumlah kolom pada suatu hasil permintaan
9	<i>Mysql_fetch_row()</i>	Menghasilkan <i>array</i> /baris yang berisi seluruh kolom dari sebuah baris pada suatu himpunan hasil
10	<i>Mysql_fetch_array()</i>	Menghasilkan <i>array</i> /baris yang berisi seluruh kolom dari sebuah baris pada suatu himpunan hasil yang akan disimpan dua kali pada <i>array</i> hasil
11	<i>Mysql_fetch_field()</i>	Menghasilkan informasi suatu kolom
12	<i>Mysql_data_seek()</i>	Memindahkan pointer pada suatu himpunan hasil supaya menunjuk ke baris tertentu



13	<i>Mysql_field_seek()</i>	Memindahkan pointer pada suatu himpunan hasil supaya menunjuk ke kolom tertentu
14	<i>Mysql_create_db()</i>	Membuat <i>database MySQL</i>
15	<i>Mysql_drop_db()</i>	Menghapus <i>database MySQL</i>
16	<i>Mysql_list_dbs()</i>	Menghasilkan daftar <i>database MySQL</i>
17	<i>Mysql_list_tables()</i>	Memperoleh daftar nama tabel dalam suatu <i>database</i>
18	<i>Mysql_list_fields()</i>	Memperoleh daftar nama kolom dalam suatu <i>database</i>
19	<i>Mysql_fetch_assoc()</i>	Mendapatkan array baris dari suatu <i>recordset</i>
20	<i>Mysql_fetch_lengths()</i>	Mendapatkan panjang baris pada setiap isi <i>field</i>
21	<i>Mysql_fetch_object()</i>	Menghasilkan baris dari <i>recordset</i> sebagai sebuah objek
22	<i>Mysql_field_len()</i>	Mendapatkan informasi panjang maksimum <i>field</i> dalam sebuah <i>recordset</i>
23	<i>Mysql_field_name()</i>	Mendapatkan informasi nama <i>field</i> dalam <i>recordset</i>
24	<i>Mysql_get_client_info()</i>	Mendapatkan informasi tentang <i>MySQL client</i>
25	<i>Mysql_get_host_info()</i>	Mendapatkan informasi tentang <i>MySQL client</i>
26	<i>Mysql_get_server_info()</i>	Mendapatkan informasi tentang <i>MySQL server</i>
27	<i>Mysql_info()</i>	Mendapatkan informasi tentang <i>query</i> terakhir
28	<i>Mysql_ping()</i>	Memeriksa koneksi <i>server</i> dan akan mencoba untuk melakukan koneksi ulang jika koneksi terputus
29	<i>Mysql_result()</i>	Mendapatkan nilai dari <i>field</i> dalam sebuah <i>recordset</i>
30	<i>Mysql_stat()</i>	Menghasilkan informasi status <i>server</i> terkini

(Sumber: Abdul Kadir (2008:360) dan eWolf Community (2012:157-168))

### 2.4.3. Sekilas Tentang Adobe Dreamweaver CS5

#### 2.4.3.1. Pengertian Adobe Dreamweaver CS5

Madcoms (2010:1), *dreamweaver* merupakan software aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual. Aplikasi ini juga yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (What You See Is What You Get), yang intinya adalah bahwa Anda tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat sebuah situs. Selain itu, *Dreamweaver* juga memberikan keleluasaan kepada Anda untuk menggunakannya sebagai media penulisan bahasa pemrograman web.

Sadeli (2014:12), *dreamweaver* merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.

Madcoms (2012:2), *dreamweaver* adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web.

Adobe terus mengeluarkan beberapa varian *Dreamweaver* yang semakin berkembang, salah satunya yaitu *Dreamweaver CS5*. Ada beberapa fitur baru yang dapat ditemukan pada versi ini, diantaranya: integrasi dengan *Adobe Business Catalyst*, integrasi *Adobe Browser Lab*, Integrasi dengan *CMS*, pengecekan *CSS*, dan lain-lain.

#### 2.4.3.2. Starting Page



Jendela **Gambar 2.3.** Tampilan awal *Adobe Dreamweaver*

##### 1. *Open a Recent Item*

Menu ini menampilkan daftar nama dokumen yang pernah dibuka oleh *Adobe Dreamweaver CS5*. Dokumen tersebut dapat dibuka dengan cara memilih nama dokumen yang ada.

##### 2. *Create New*

Menu ini digunakan untuk membuat dokumen *web* yang baru. Dokumen *web* dapat dibuat dengan beberapa tipe yang disediakan oleh *Adobe Dreamweaver CS5*.

### 3. *Top Features* (video)

Merupakan fitur yang disediakan *Dreamweaver* melalui *internet*.

### 4. *Help online*

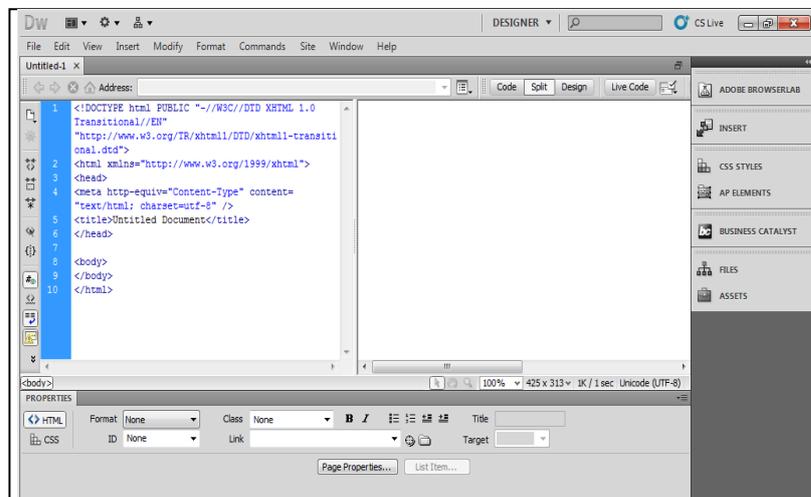
Merupakan menu pilihan untuk menampilkan fasilitas *help* secara *online* melalui *internet*.

## 2.4.3.3. Ruang Kerja *Adobe Dreamweaver CS5*

Saat pertama kali menjalankan *Dreamweaver* dengan, akan ditampilkan sebuah kotak dialog *Workspace Setup* yang digunakan untuk memilih tampilan ruang kerja.

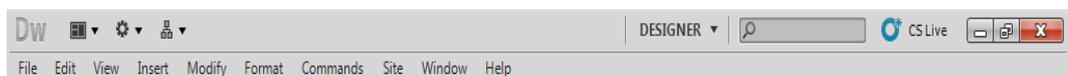
1. ***Designer Workspace***, adalah sebuah penggabungan ruang kerja menggunakan *MDI (Multiple Document Interface)*, dimana semua jendela *document* dan panel-panel tergabung di dalam satu jendela aplikasi yang benar, dengan sisi panel group di sebelah kanan.
2. ***Coder Workspace***, adalah ruang kerja yang tergabung sama, tapi letak sisi panel group berada di sebelah kiri.

Ruang kerja *Adobe Dreamweaver CS5* memiliki komponen-komponen yang memberikan fasilitas dan ruang untuk menuangkan kreasi saat bekerja, seperti *Application Bar*, *Toolbar Document*, *Document Window*, *Workspace Switcher*, *Panel Groups*, *Tag Selector*, *Property Inspector*, *Toolbar BrowserNavigation*.



**Gambar 2.4.** Tampilan Ruang Kerja *Adobe Dreamweaver*

1. ***Applic***... *imweaver CS5*. Baris ini berisi tombol *workspace* (*workspace switcher*), *CS Live*, menu, dan aplikasi lainnya.



**Gambar 2.5.** *Application Bar* pada *Adobe Dreamweaver CS5*

2. **Toolbar Document**, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengubah tampilan jendela dokumen, sebagai contoh tampilan *design* atau tampilan kode. Selain itu juga dapat digunakan untuk operasi-operasi umum, misalnya untuk melihat hasil sementara halaman *web* pada jendela *browser*.



**Gambar 2.6.** *Toolbar Document* pada *Adobe Dreamweaver CS5*

3. **Document Window** (Jendela Dokumen), lembar kerja tempat membuat dan mengedit desain halaman *web*.

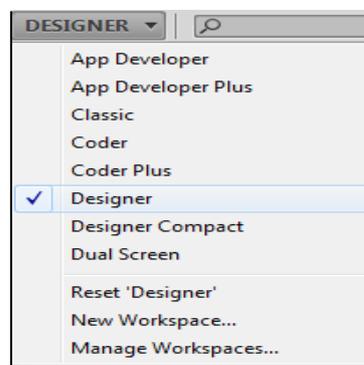
```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5 <title>Untitled Document</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 </body>
10 </html>

```

**Gambar 2.7.** *Document window* pada *Adobe Dreamweaver CS5*

4. **Workspace Switcher**, digunakan untuk mengubah tampilan ruang kerja (*workspace*) *Adobe Dreamweaver CS5*



**Gambar 2.8.** *Workspace Switcher* pada *Adobe Dreamweaver CS5*.

5. **Panel Groups**, adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan.



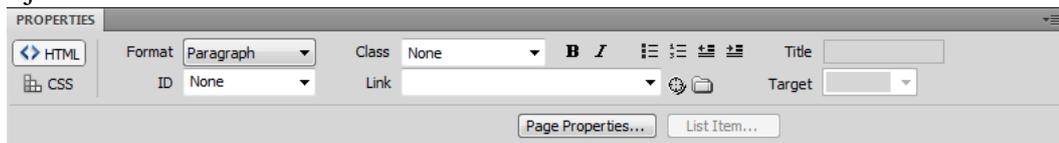
**Gambar 2.9.** Panel Groups pada Adobe Dreamweaver CS5

6. **Tag Selector**, terletak di bagian bawah jendela dokumen, satu baris dengan *status bar*. Bagian ini menampilkan hirarki pekerjaan yang sedang terpilih pada jendela dokumen, dapat juga digunakan untuk memilih objek pada jendela desain berdasarkan jenis atau kategori objek tersebut. *Tag Selector* juga menampilkan informasi format dari bagian yang sedang aktif pada lembar kerja desain.



**Gambar 2.10.** Tag Selector pada Adobe Dreamweaver CS5

7. **Property Inspector**, digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai *property* objek atau teks pada jendela desain. *Property* untuk satu objek dengan objek lainnya selalu berbeda-beda. Jendela ini tidak dapat diuraikan pada tampilan jendela kode.



**Gambar 2.11.** Property Inspector pada Adobe Dreamweaver CS5

8. **Toolbar Browser Navigation**, toolbar ini merupakan *toolbar* baru yang ada di dalam *Dreamweaver CS5* dan letaknya tepat berada di atas jendela dokumen. Toolbar ini berisi tombol-tombol yang digunakan sebagai navigasi di dalam *browser*.



**Gambar 2.12.** Toolbar Browser Navigation pada Adobe Dreamweaver CS5.