#### BAB III

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian sebuah sistem yang utuh menjadi komponen-komponen kecil yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan atau hambatan pada sistem yang sedang berjalan, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam perekayasaan atau pengembangan sistem baru. Analisis sistem memiliki 3 tahapan, yaitu:

#### 3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi jenis layanan yang harus disediakan oleh sistem guna memenuhi kebutuhan penggunannya. Fungsi utama sistem yang akan dibangun adalah membantu pengelola badan usaha milik desa dalam melakukan pekerjaan dengan lebih efisien dan teliti.

#### **3.1.2 Analisis Peran Sistem**

Sistem aplikasi badan usaha milik desa ini dibangun dalam upaya untuk mempermudah pengelola bumdes maupun desa mengetahui jenis usaha tentang pengadaan barang tersebut. Peran dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

- Sistem yang dibangun dapat meng-input data bumdes seperti, data tenda, kursi, sound system, proyektor, pupuk, beras, obat pertanian dll.
- 2. Sistem yang dibangun dapat merekam seluruh data-data yang dimasukkan dan direkam ke dalam database.
- Sistem yang dibangun dapat menghasilkan keluaran berupa data tenda, kursi, sound system, proyektor, pupuk, beras, obat pertanian dan data lainya.

#### 3.1.3 Analisis Peran Pengguna

Sistem ini memiliki 4 pengguna yaitu admin, kepala desa, pengawas, user.

- a. *Admin* berperan bertugas sebagai pengontrol semua data yang ada dalam *sistem*, serta membuat penambahan jenis barang usaha.
- b. Pengawas berperan sebagai pemantau transaksi tiap pengerjaan pengelola Badan Usaha Milik Desa.
- c. Kepala Desa berperan sama seperti pengawas sebagai pemantau transaksi tiap pengerjaan pengelola Badan Usaha Milik Desa.
- d. *User* berperan sebagai pengguna yang bertugas sebagai pengakses *web* dan menginput data usaha pada Badan Usaha Milik Desa.

### 3.2 Sistem Perangkat Pendukung

Untuk merekayasa Sistem aplikasi bumdes Berbasis Web maka diperlukan perangkat-perangkat komputer, yaitu:

### 3.2.1 Perangkat keras (Hardware)

Berikut adalah informasi perangkat keras yang digunakan:

1. Laptop : Acer Aspire 5 A514-51K-31XM

2. RAM :4GB DDR4 Memory

3. Mouse

#### 3.2.2 Perangkat lunak (Software)

Berikut adalah informasi perangkat lunak yang digunakan:

1. PHP 5

2. MYSQL Database Management System

3. Framework Codeigniter 4. Sublime Text 3.

### 3.3 Perancangan Sistem

#### 3.3.1 Flowchart sistem

*Flowchart Sistem* atau diagram alir adalah sebuah gambaran atas aliran dari sebuah proses yang digambarkan dengan simbol-simbol tertentu sesuai dengan fungsinya. Berikut ini merupakan gambaran dan penjelasaan singkat dari diagram alir sistem yang akan dibuat.



Gambar 3.1 Flowchart Sistem

## **3.3.2 Diagram Berjenjang**

Diagram berjenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur.



Gambar 3. 2 Diagram berjenjang

### 3.3.3 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungannya. Diagram konteks menunjukkan secara umum hubungan dari proses *input*, proses dan *output*.



Gambar 3.3 Diagram Konteks

### 3.3.4 Data Flow Diagram (DFD)

DFD Tingkat 1 menyajikan pandangan yang lebih rinci tentang sistem dari pada diagram konteks, dengan menunjukkan sub-proses utama dan penyimpanan data yang membentuk sistem secara keseluruhan.



Gambar 3.4 Data *Flow Diagram* (DFD)

### 3.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* berisi komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan keseluruhan fakta. *Entity Relationship Diagram* menggambarkan hubungan data dalam basis data dengan menggunakan simbol-simbol dimana atribut dari suatu entitas mempunyai suatu hubungan atau relasi dengan atribut pada entitas yang lainnya.



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram

#### 3.3.6 Relasi antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan hubungan dari satu tabel dengan tabel lainnya, yang mana tabel tersebut memiliki data yang berhubungan untuk mengatur sebuah *database*.



Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel

#### 3.3.7 Perancangan Tabel

Dalam merancang *database* pada Aplikasi Monitoring Badan Usaha Milik Desa di Desa Tehong Kecamatan Ndoso dibutuhkan perancangan yang terdapat pada tabel-tabel berikut:

a. Tabel Admin

Fungsi dari tabel admin ini adalah untuk menampilkan id admin, nama admin, nama lengkap, *username*, *password*, level *admin*.

Field	Tipe data	Size	Index
id_admin	Int	11	*
nama_admin	Varchar	30	
nama_lengkap	Varchar	50	
Username	Varchar	30	
Password	Varchar	30	

3.1 Tabel Admin

#### b. Tabel Kegiatan

Fungsi dari tabel kegiatan ini adalah untuk menampilkan id kegiatan, id unit, dan nama kegiatan.

3.2 Tabel Kegiatan

Field	Tipe data	Size	Index
id_kegiatan	int	11	*
id_unit	Int	11	**

nama kegiatan varchar 50
--------------------------

#### c.Tabel Transaksi

Fungsi dari tabel transaksi ini adalah untuk menyimpan data transaksi.

Field	Tipe data	Size	Index
id_transaksi	char	14	*
id_unit	int	11	**
Tanggal	date		
keterangan	varchar	255	
Debet	int	11	
Kredit	int	11	

3.3 Tabel Transaksi

d. Tabel Unit

Fungsi dari tabel unit ini adalah untuk menyimpan nama usaha dan jenis usaha.

3.4 Tabel Unit

Field	Tipe data	Size	index
id_unit	int	11	*
id_user	int	11	**
nama_unit	varchar	30	
jenis_usaha	varchar	100	

e. Tabel User

Fungsi dari taabel *user* ini adalah untuk menyimpan data-data *user*.

Field	Tipe data	Size	Index
id_user	int	11	*
id_unit	int	11	**
nama_lengkap_user	varchar	50	
username	varchar	30	
Password	varchar	30	
Nama_user	varchar	30	
level_user	varchar	30	

3.5 Ta	bel User
--------	----------

### 3.4 Desain Interface

Perancangan antarmuka bertujuan agar *user* mendapat kemudahan dari sistem yang terdapat pada komputer. Adapun desain *interface* dari aplikasi monitoring badan usaha milik desa, Desa Tehong Kecamatan Ndoso adalah sebagai berikut :

#### 3.4.1 Desain Intrface Halaman Utama

#### 1. Halaman Awal

Halaman utama ini berisi tentang informasi-informasi oleh masyarakat mengenai pengadaan barang dan jumlah pemasukan, pengeluaran, seperti yang terlihat pada gambar 3.7 berikut ini:

Desa Tehong	Beranda	Login
Selamat Datang Di Aplikasi Monitoring Bumdes		
Lihat Alokasi Dana Bumdes		

Gambar 3.7 Halaman Awal

### 2. Halaman Pilih Jenis Usaha

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan semua jenis usaha seperti

pada gambar 3.8 berikut ini:

Silahkan Pilih Je	enis Usaha dan klik Lihat		
Jeni	s Usaha		
	Pilih Jenis Usaha		
		Batal	Lihat

Gambar 3.8 Halaman Melihat jenis usaha

### 3. Halaman Informasi Alokasi Dana

Menu ini berfungsi untuk mengetahui jenis-jenis usaha dan alokasi dana, bumdes seperti pada gambar 3.9 berikut ini:

	Informasi Penggunaan Alokasi Dana Bumdes Desa Tehong Jenis Usaha				
к	emba	li			
Da	Data Penggunaan Alokasi Data Bumdes				
	No	Tanggal	Keterangan	Pemasukan	Pengeluaran
	TOTAI PEMASUKAN DAN PENGELUARAN				

Gambar 3.9 Halaman Informasi Alokasi Dana

## 4. Halaman Login

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan login admin, seperti yang

terlihat pada gmbar 3.10 berikut ini: .

Aplikasi Monitoring BUMDES DESA TEHONG Silahkan Login	
Username	
Pasword	
	Login

Gambar 3.10 Halaman Login

#### 5. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan halaman *dashboard admin*, seperti yang terlihat pada gambar 3.11 berikut ini:

SI-BUMDES	Home
Admin	Selamat Datang Admin Transaksi
Dashboard	Unt Usaha
Data Master	
Data Usaha	
Data Admin	
Transaksi	
Input Transaksi	
Data Transaksi	
Laporan pemasukan & pengeluaran	
	Copyright @2023 AdminLTE.Io. All right reserved   Repost by Aplikasi Monitoring Bumdes

Gambar 3.11 Halaman Dashboard Admin

#### 6. Halaman Data Usaha

Halaman data usaha ini berfungsi untuk menampilkan halaman

admin, seperti yang terlihat pada gambar 3.12 berikut ini:

SI-BUMDES	Home	Home Tambah							
Admin	Data Us	Data Usaha Bumdes							
Dashboard Data Master	List D	List Data							
Data Usaha		Search Search							
Data Admin	No	Nama Badan	Nama Usaha	Aksi					
Transaksi Input Transaksi Data Transaksi Laporan									
	nitoring Bumdes								

Gambar 3.12 Halaman Usaha

#### 7. Halaman Data Admin

Halaman ini berfungsi untuk melihat dan menambahkan penguna, seperti yang terlihat pada gambar 3.13 berikut ini:

SI-BUMDES	Home					٦	ambah	
Admin	Dat	Data Admin						
Dashboard	List D	List Data						
Data Usaha					Search			
Data Admin	No	Nama	Nama Lengkap	Username	Pasword	Level	Aksi	
Transaksi								
Input Transaksi								
Data Transaksi								
Laporan								
		Copyrigh	t @2023 AdminLTE.io. All i	right reserved   Repo	st by Aplikasi Mor	nitoring Bumd	es	

Gambar 3.13 Halaman Data Admin

## 8. Halamn Pengolahan Transaksi

Halaman ini berfungsi untuk pengolahan data bumdes, seperti yang

terlihat pada gambar 3.14 berikut ini:

SI-BUMDES	Home							
Admin	Selamat Datang Admin Transaksi							
Dashboard Data Master Transaksi	No Transaksi Tanggal Jenis Usaha Keterangan							
Data Transaksi Laporan pemasukan & pengeluaran	Kode Akun	Peneriamaan	Pengeluaran	Tambah				
	Total			Clear				
	Copyright @2023 AdminLT	E.io. All right reserved   Re	post by Aplikasi Monitoring Bu	umdes				

Gambar 3.14 Halaman Pengolahan Transaksi

### 9. Halamn Data Transaksi

Halaman ini berfungsi untuk mengedit data transaksi yang sudah diolah, seperti yang terlihat pada gambar 3.15 berikut ini:

SI-BUMDES	Home	ambah			
Admin	Data Transaksi				
Dashboard Data Master Data Usaha	Jenis Usaha				
Data Admin	No Bukti Transaksi Tanggal Nama Usha Keterangan Pemasukan Pengeluaran s	Saldo			
Transaksi					
Input Transaksi					
Data Transaksi					
Laporan					
	Copyright @2023 AdminLTE.io. All right reserved   Repost by Aplikasi Monitoring Bumdes				

Gambar 3.15 Halaman Data Transaksi

## 10. Halamn Laporan Pemasukan dan Pengeluaran

Halaman ini berfunfugsi untuk menampilkan laporan pemasukan

dan pengeluaran yang sudah diolah, seperti yang terlihat pada gambar 3.16

berikut ini:

SI-BUMDES	Data Pema	Data Pemasukan & Pengeluaran [TESUAKA]						
Admin	Data Pem	Data Pemasukan & Pengeluaran						
Dashboard	Usaha	Usaha Periode Tanggal Proses						
Dashboard								
Data Master	No Transaksi	Tanggal	Uratan	Penerimaan	Pengeluaran	Saldo		
Data Usaha								
Data Admin								
Transaksi								
Input Transaksi								
Data Transaksi								
Laporan								
Pemasukan &								
Pengeluaran								
	Col	Copyright @2023 AdminLTE.io. All right reserved   Repost by Aplikasi Monitoring Bumdes						
	1							

Gambar 3.16 Halaman laporan

#### 11. Halaman Dashboard Kepala Desa

Halaman ini untuk menampilkan halaman kepala desa, seperti yang

terlihat pada gambar 3.17 berikut ini:



Gambar 3.17 Halaman dashboard kepala desa

### 12. Halamn Laporan Pemasukan dan Pengeluaran

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan data transaksi untuk setiap usaha, seperti yang terlihat pada gambar 3.18 berikut ini:

SI-BUMDES	Data Pema	isukan & P	engeluaran [TESUAKA]						
Kepala Desa	Data Pema	Data Pemasukan & Pengeluaran							
Dashboard	Usaha	Usaha Periode Tanggal Proses							
Lanoran									
Pemasukan &									
Pengeluaran	No Transaksi	Tanggal	Uraian	Penerimaan	Pengeluaran	Saldo			
	Cop	oyright @2023 /	AdminLTE.io. All right reserved   Re	post by Aplikasi N	Nonitoring Bumd	es			

Gambar 3.18 Halaman laporan

# 13. Halaman Dashboard Pengawas

Menu ini berfungsi untuk menampilkan halaman pengawas, seperti

yang terlihat pada gambar 3.19 berikut ini:

SI-BUMDES	Home							
Pengawas	elamat Datang Admin Transaksi							
Dashboard	Transaksi Pemasukan Pengeluaran Bulan Ini Bulan Ini Bulan Ini							
Laporan pemasukan & pengeluaran								
	•							
	Copyright @2023 AdminLTE.io. All right reserved   Repost by Aplikasi Monitoring Bumdes							

Gambar 3.19 Halaman *dashboard* pengawas

### 14. Halamn Laporan Pemasukan dan Pengeluaran

Halaman ini berfunfugsi untuk menampilkan laporan pemasukan dan pengeluaran yang sudah diolah, seperti yang terlihat pada gambar 3.20 berikut ini:



Gambar 3.20 Halaman laporan

#### 15. Halaman Dashboard User

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan halaman *user*, seperti yang terlihat pada gambar 3.21 berikut ini:

SI-BUMDES	Home						
Admin	Selamat Datang Admin Transaksi						
Dashboard	Transaksi Pemasukan Pemasukan Bulan Ini Bulan Ini Bulan Ini						
Data Master							
Transaksi							
Input Transaksi							
Data Transaksi							
Laporan pemasukan & pengeluaran	a						
	Copyright @2023 AdminLTE.io. All right reserved   Repost by Aplikasi Monitoring Bumdes						

Gambar 3.21 Halaman Dashboard User

## 16. Halaman Pengolahan Transaksi

Halaman ini berfungsi untuk pengolahan data transaksi, seperti

yang terlihat p	ada gambar	3.22 berikut	ini:
-----------------	------------	--------------	------

SI-BUMDES	Home							
User Transaksi	Selamat Datang User Trans	Selamat Datang User Transaksi						
Dashboard	No Transaksi							
Data Master	Jenis Usaha							
Transaksi	Keterangan							
Input Transaksi		r		-				
Data Transaksi	Kode Akun	Peneriamaan	Pengeluaran					
Laporan pemasukan & pengeluaran				Tambah				
	Total			Clear				
		1		1				
	Copyright @2023 AdminLTE	.io. All right reserved   Re	epost by Aplikasi Monitoring Bu	mdes				

Gambar 3.22 Halaman Pengolahan Transaksi

#### 17. Halaman Data Transaksi

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data transaksi, seperti yang terlihat pada gambar 3.23 berikut ini:

SI-BUMDES	Home					[	Tambah
UservTransaksi	Data	Transak	si				
Dashboard Data Master	Jenis U	saha			]		
Data Usaha	Periode	e Tanggal		s/d			
Data Admin	No Bukti Transaksi	Tanggal	Nama Usha	Keterangan	Pemasukan	Pengeluaran	Saldo
Transaksi							
Input Transaksi							
Data Transaksi							
Laporan							
				1	1	11	
		Copyright @2023 AdminLTE.io. All right reserved   Repost by Aplikasi Monitoring Bumdes					

Gambar 3.23 Halaman Data Transaksi

### 18. Halaman Laporan Pemasukan dan Pengeluaran

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan yang sudah

diolah, seperti yang terlihat pada gambar 3.24 berikut ini:

SI-BUMDES	Data Pema	asukan & P	engeluaran [TESUAKA]					
User Transaksi	Data Pem	asukan & P	engeluaran					
Dashboard	Usaha	Usaha Periode Tanggal Proses						
		7						
Transaksi								
Input Transaksi	No Transaksi	Tanggal	Uraian	Penerimaan	Pengeluaran	Saldo		
Data Transaksi								
Laporan Pemasukan & Pengeluaran								
	Co	pyright @2023 /	AdminLTE.io. All right reserved   Re	post by Aplikasi N	1onitoring Bumde	es		

Gambar 3.24 Halaman Laporan