## **BAB III**

## ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

#### **III.1. Analisis Masalah**

Saat ini suatu sistem aplikasi komputer sangatlah diperlukan untuk mempermudah pekerjaan. Karena dengan adanya aplikasi tersebut kita dapat mengolah data yang kita miliki untuk menghasilkan suatu informasi yang sudah pasti lebih baik dan berguna untuk kebutuhan-kebutuhan tertentu.

Demikian sistem yang berjalan pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) yang masih menggunakan sistem penulisan. Sehingga dalam menghasilkan informasi masih sering terjadi kendala-kendala terutama dalam membuat laporan. Hal ini tentunya membutuhkan suatu pembahuruan yang lebih baik agar dapat meminimalisirkan kendala-kendala yang dihadapi. Terutama dalam Pengendalian Intern Pengeluaran Kas yang dilakukan PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) masih belum efektif dikarenakan data yang dikelola oleh sistem belum memadai dalam menjaga keakuratan laporan keuangan perusahaan.

Dari kesimpulan diatas maka kendala-kendala yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) adalah sebagai berikut:

- 1. Membutuhkan waktu yang lama dalam sistem informasi akuntansi untuk Pengendalian *Intern* Pengeluaran Kas.
- 2. Adanya rangkap tugas sehingga mempersulit perusahaan dalam menjaga

keakuratan laporan keuangan perusahaan.

 Lambatnya proses pencatatan yang masih menggunakan sistem penulisan tangan.

#### **III.2.** Desain Sistem

## III.2.1. Use Case Diagram

Berikut gambar III.1 tentang *use case diagram* efektivitas sitem informasi akuntasnsi terhadap pengendalian *intern* pengeluaran kas pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.1. Use Case Diagram Efektivitas Sistem Informasi Akuntasi Terhadap Pengendalian Intern Pengeluaran Kas

#### **III.2.2.** Class Diagram

Berikut gambar III.2 tentang *class diagram* efektivitas sitem informasi akuntasnsi terhadap pengendalian *intern* pengeluaran kas pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):





#### III.2.3. Activity Diagram

#### 1. Activity Diagram Login Admin

Berikut gambar III.3 tentang activity diagram form data login



Gambar III.3. Activity Diagram Login Admin

# 2. Activity Diagram Penerimaan Dari Pusat

Berikut gambar III.4 *activity diagram* penerimaan dari pusat pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.4. Activity Diagram Penerimaan Dari Pusat

### 3. Activity Diagram Penerimaan Pendapatan Operasional

Berikut gambar III.5 *activity diagram* penerimaan pendapatan dari center pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.5. Activity Diagram Penerimaan Pendapatan Operasional

## 4. Activity Diagram Pengajuan Dana

Berikut gambar III.6 *activity diagram* pengajuan dana pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.6. Activity Diagram Pengajuan Dana

# 5. Activity Diagram Pengendalian Penerimaan Kas

Berikut gambar III.7 *activity diagram* pengendalian penerimaan kas Pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.7. Activity Diagram Pengendalian Penerimaan Kas

## 6. Activity Diagram Pengendalian Pengeluaran Kas

Berikut ini gambar III.8 activity diagram pengendalian pengeluaran kas pada

PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.8. Activity Diagram Pengendalian Pengeluaran Kas

# 7. Activity Diagram Laporan Pengeluaran Kas

Berikut ini gambar III.9 *activity diagram* laporan pengeluaran kas pada PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza):



Gambar III.9. Activity Diagram Laporan Pengeluaran Kas

## **III.2.4. Sequence Diagram**

#### 1. Sequence Diagram Form Login

Berikut ini gambar III.10 tentang sequence diagram form login:



Gambar III.10. Sequence Diagram Form Login

#### 2. Sequence Diagram Form Penerimaan Dari Pusat

Berikut ini gambar III.11 tentang *sequence diagram form* pada penerimaan dari pusat:



Gambar III.11. Sequence Diagram Pada Form Penerimaan Dari Pusat

### 3. Sequence Diagram Form Penerimaan Pendapatan Operasional

Berikut ini gambar III.12 *sequence diagram form* pada penerimaan pendapatan dari center:



Form Penerimaan Pendapatan Operasional

## 4. Sequence Diagram Form Pengajuan Dana

Berikut ini gambar III.13 sequence diagram pada form pengajuan dana:



Gambar III.13. Sequence Diagram Pada Form Pengajuan Dana

## 5. Sequence Diagram Form Pengendalian Penerimaan Kas

Berikut gambar III.14 sequence diagram pada form pengendalian penerimaan

kas:



Gambar III.14. Sequence Diagram Form Pengendalian Penerimaan Kas

## 6. Sequence Diagram Form Pengendalian Pengeluaran Kas

Berikut ini gambar III.15 *sequence diagram* pada *form* pengendalian pengeluaran kas:



Gambar III.15. Sequence Diagram Form Pengendalian Pengeluaran Kas

### **III.3.** Desain Database

#### 1. Normalisasi

Normalisasi yang digunakan dari Efektivitas Sistem Informasi Akuntasi Terhadap Pengendalian *Intern* Pengeluaran Kas adalah normalisasi tabel sampai 3<sup>nd</sup> NF. Berikut ini tabel III.1 data belum *unnormalisasi*:

		1								1	4	1		
no_re	eg	kode_reg	use	ria	passwo	ra	kode_tran	Isaksi	i tang	ggai	_transa	aksi		•••••
			sya	wal	XXXX		TRS00	)1		13-0	4-2015			
		dibayar_k	tepada	ket	erangan	tot	al_transal	csi	kode_	pusa	at	tang	gal	
		syaw	al	be	ban air				PST	001		01-04-2	2015	
		nama_ba	ank	juml	ah ko	ode_pe	endapatan	L	tgl	juı	nlah_p	bendap	atan	
		BCA		0		CT	R001			<u> </u>		<b>`</b>		
	ko	de bkm	Tgl b	km	kode p	usat	tanggal		jumla	h	kode	penda	pata	n
	Bł	 KM001	0 =		PST001		01-04-2	015	5		CTR0	01	1	
		•												
	tgl	iumlah	penda	patan	total	1	kode bkk		Tgl bk	k	kode	transa	ksi	
	.0	j * * · ·	-1	1			BKK00	1	0		T	RS001		
														11
	tan	ggal transa	ksi (	libavaı	· kenada	a ket	erangan	tota	1 transa	ksi	kode	bkm		
		13-04-2015		sva	wal	B	eban air		<u></u>		BK	M001		
		2010		590							211			
		tol hkm	to	otal	saldo	neno	eluaran	sis	a saldo					
		$\frac{100}{01042015}$			Surue	<u>_peng</u>	ciului	5150				-		
		01-04-2015	1		1			1				1		

 Tabel III.1. Database Pengendalian Intern Unnormalisasi

Berikut ini tabel III.2 berisi normalisasi pertama (1NF):

## Tabel III.2. Database Normalisasi Pertama (1NF)

no_reg	kode_reg	userid	password	kode_transaksi	tanggal_transaksi	

 dibayar_kepada	keterangan	total_transaksi	kode_pusat	tanggal	

 nama_bank	jumlah	kode_pendapatan	tgl	jumlah_pendapatan	

 kode_bkm	tgl_bkm	kode_pusat	tanggal	jumlah	kode_pendapatan	

 tgl	jumlah_pendapatan	total	kode_bkk	tgl_bkk	kode_transaksi	

 tanggal_transaksi	dibayar_kepada	keterangan	total_transaksi	kode_bkm	

 tgl_bkm	total	saldo_pengeluaran	sisa_saldo	

Berikut ini tabel III.3 berisi normalisasi tabel kedua (2NF):

PenerimaanPusat	penerimaan_operasioal	1	Login_2
*kode_pusat	*kode_pendapatan		*no_reg
tanggal	tgl		kode_reg
nama_bank	jumlah_pendapatan		userid
jumlah	5 -1 1		password
kas_masuk	transaksi		kas_keluar
*kode_bkm	*kode_transaksi		*kode_bkk
tgl_bkm	tanggal_transaksi		tgl_bkk
kode_pusat	dibayar_kepada		kode_transaksi
tanggal	keterangan		tanggal_transaksi
jumlah	total transaksi		dibayar_kepada
kode_pendapatan			keterangan
tgl			total_transaksi
jumlah pendapatan			kode_bkm
total			total
			saldo_pengeluaran
			sisa_saldo

Tabel III.3. Database Normalisasi Kedua (2NF)

Berikut ini tabel III.4 berisi normalisasi tabel ketiga (3NF):

#### Tabel III.4. Database Normalisasi Ketiga (3NF)

## 1) Tabel Bentuk Normalisasi Third Normal Form/ 3NF Login\_2

userid	password

## 2) Tabel Bentuk Normalisasi Third Normal Form/ 3NF PenerimaanPusat

*kode_pusat	jumlah

3) Tabel Bentuk Normalisasi Third Normal Form/ 3NF penerimaan\_operasional

*kode_pendapatan	jumlah_pendapatan

#### 4) Tabel Bentuk Normalisasi Third Normal Form/ 3NF kas\_masuk

*kode_bkm	**kode_pusat	jumlah	**kode_pendapatan	total

### 5) Tabel Bentuk Normalisasi Third Normal Form/3NF transaksi

*kode_transaksi	dibayar_kepada	total_transaksi

### 6) Tabel Bentuk Normalisasi Third Normal Form/3NF kas\_keluar

*kode_bkk	**kode_transaksi	**dibayar_kepada	**total_transaksi	**kode_bkm	**total	sisa_saldo

### 2. Desain Tabel

Pada aplikasi Efektivitas Sistem Informasi Akuntasi Terhadap Pengendalian Intern Pengeluaran Kas ini, penyimpanan data semua objek diletakkan pada database yang dibuat dengan SQL SERVER 2008 R2. Berikut adalah tabel struktur data pada setiap tabel pada aplikasi ini sebaagai berikut:

Database : pengendalian\_internal

Nama Tabel : Login\_2

Primary key : no\_reg

Tabel III.5. Tabel Login\_2

Field Name	Туре	Width	Keterangan
<u>no_reg</u>	int		nomor register
kode_reg	varchar	20	kode registrasi
userid	char	10	user id pengguna
password	char	10	otoritas pengguna

Database : pengendalian\_internal

Nama Tabel : transaksi

Primary key : kode\_transaksi

Tabel III.6. Ta	bel transaksi
-----------------	---------------

Field Name	Туре	Width	Keterangan
kode_transaksi	char	10	kode transaksi
tanggal_transaksi	datetime		tanggal transaksi
dibayar_kepada	varchar	30	nama penerima
keterangan	varchar	50	keterangan penggunaan
total_transaksi	int		total transaksi

Database : pengendalian\_internal

Nama Tabel : PenerimaanPusat

Primary key : kode\_pusat

Tabel III.7. Tabel PenerimaanPusat

Field Name	Туре	Width	Keterangan
kode_pusat	char	10	kode dari pusat
tanggal	char	20	tanggal
nama_bank	varchar	20	nama bank
jumlah	int		jumlah yang diterima

Database : pengendalian\_internal

Nama Tabel : penerimaan\_operasional

Primary Key : kode\_pendapatan

## Tabel III.8. Tabel penerimaan\_operasional

Field Name	Туре	Width	Keterangan
kode_pendapatan	char	10	kode pendapatan

tgl	char	20	tanggal pendapatan
jumlah_pendapatan	int		jumlah yang diterima

Database : pengendalian\_internal

Nama Tabel : kas\_masuk

Primary Key : kode\_bkm

Tabel III.9. Tabel Kas masur	Tabel	III.9.	Tabel	kas	masuk
------------------------------	-------	--------	-------	-----	-------

Field Name	Туре	Width	Keterangan
kode_bkm	char	char	kode bukti kas masuk
tgl_bkm	date		tanggal bukti kas masuk
kode_pusat	char	10	kode dari pusat
tanggal	char	20	tanggal
jumlah	int		jumlah yang diterima
kode_pendapatan	char	10	kode pendapatan
tgl	char	20	tanggal pendapatan
jumlah_pendapatan	int		jumlah yang diterima

Database : pengendalian\_internal

Nama Tabel : kas\_keluar

Primary Key : kode\_bkk

Tabel III.10. Tabel kas\_keluar

Field Name	Туре	Width	Keterangan
kode_bkk	char	10	kode bukti kas keluar
tgl_bkk	date		tanggal bukti kas keluar
kode_transaksi	char	10	kode transaksi
tanggal_transaksi	char	20	tanggal transaksi
dibayar_kepada	varchar	30	nama penerima

keterangan	varchar	50	keterangan penggunaan		
total_transaksi	int		total transaksi		
kode_bkm	char	10	kode bukti kas masuk		
tgl_bkm	char	20	tanggal bukti kas masuk		
total	int		total bukti kas masuk		
total_pengeluaran	int		total pengeluaran kas keluar		

#### **III.4.** Desain User Interface

#### 1. Tampilan Login

Desain sistem ini berisikan tampilan awal dalam menjalankan Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Pengendalian *Intern* Pengeluaran kas, yaitu berupa tampilan halaman login aplikasi, seperti pada gambar III.16 berikut ini:



#### Gambar III.16. Perancangan Halaman Login

## 2. Tampilan Beranda

Desain sistem ini berisikan tampilan hasil yang akan diperoleh dari Sistem Pengendalian *Intern* Pengeluaran Kas oleh pengguna yaitu berupa halaman beranda, seperti pada gambar III.17. berikut ini:



Gambar III.17. Perancangan Halaman Beranda

### 3. Tampilan Halaman Data Pengajuan Dana

Halaman ini digunakan untuk penyimpanan daftar pengeluaran kas yang diajukan oleh pemakai dana di PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) seperti pada gambar III.18 berikut ini:

Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Pengendalian Intern Pengeluaran kas							
FORM PENGAJUAN DANA							
Kode Transaksi :			Keter	angan :			
Tanggal Transaksi :		Total Transaksi :					
Di	ibayar Kepada :						
	Kode Transaksi	Tanggal transaksi	Dibayar Kepada	Keterangan	Total Transaksi		
	xxx99	ddmmyyyy	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	999999999		
	xxx99	ddmmyyyy	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	999999999		
PENGENDALIAN PENGELUARAN							
BARU SIMPAN UBAH KEMBALI							

Gambar III.18. Data Pengajuan Dana

#### 4. Tampilan Halaman Penerimaan Pendapatan Operasional

Halaman ini digunakan untuk daftar penerimaan pendapatan dari operasional center perhari di PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) seperti pada gambar III.19 berikut ini:



Gambar III.19. Data Penerimaan Pendapatan Operasional

#### 5. Tampilan Halaman Data Penerimaan Dari Pusat

Halaman ini di gunakan untuk menyimpan daftar penerimaan kas dari pusat di

PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) seperti pada gambar III.20

	FO	RM PENERIMAA	N DARI PUS	AT
Kode Pe Tanggal	nerimaan :		Nama Bank : Jumlah Diterima :	
Γ	Kode Penerimaan	Tanggal Penerimaan	Nama Bank	Jumlah Diterima
	xxx99	ddmmyyyy	XXXXXXXXX	999999999
	xxx99	ddmmyyyy	XXXXXXXXX	999999999
	PENERIMAAN OPERASIONAL			PENGENDALIAN PENERIMAAN

Gambar III.20. Data Penerimaan Dari Pusat

#### 6. Tampilan Halaman Data Pengendalian Penerimaan Kas

Halaman ini di gunakan untuk menyimpan dan mengendalikan penerimaan kas yang telah diolah di form penerimaan dari pusat dan form penerimaan pendapatan dari center di PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) seperti pada gambar III.21 berikut ini:



Gambar III.21. Data Pengendalian Penerimaan Kas

## 7. Tampilan Halaman Data Pengendalian Pengeluaran Kas

Halaman ini di gunakan untuk menyimpan dan mengendalikan pengeluaran kas yang telah diolah di form pengajuan dan form pengendalian penerimaan kas di PT. Matahari Graha Fantasi (Timezone Medan Plaza) seperti pada gambar III.22 berikut ini:

Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Pengendalian Intern Pengeluaran kas											
FORM PENGENDALIAN PENGELUARAN KAS											
Tanggal I	BKK :	K: Kode BKK:									
Kode	Tgl PVV	Kode	Tgl TPS	Dibayar	Ket	Total	Kode	Tanggal PKM	Total	Saldo	Sisa
xxx99	ddmmyyyy	xxx99	ddmmyyyy	xxxxx	XXXXX	9999999999	xxx99	ddmmyyyy	99999999999999999999999999999999999999	99999999999999999999999999999999999999	9999999999
xxx99	ddmmyyyy	xxx99	ddmmyyyy	xxxxx	XXXXX	9999999999	xxx99	ddmmyyyy	9999999999	9999999999	9999999999
PENGAJUAN     PENGENDALIAN       DANA     PENERIMAAN       PENERIMAAN     PUSAT         PENERIMAAN							RIMAAN ASIONAL				
					PE		N KAS				
								7			
								]			
Kode Transaksi : Kode BKM :											
Tanggal Transaksi : Tanggal BKM :											
Dibayar Kepada : Total Penerimaan Kas :											
Keterang	gan :									$\overline{\nabla}$	7
Total Transaksi :											
Sisa Saldo :											
BARU SIMPAN UBAH HAPUS KEMBALI											

Gambar III.22. Data Pengendalian Pengeluaran Kas