

**TUGAS AKHIR**  
**SISTEM INFORMASI TABUNGAN BMT (BAITUL MAAM WAT TAMWIL) AL-**  
**HUDA UNS (UNIVERSITAS SEBELAS MARET) SURAKARTA**

Yang disusun oleh :

**Eko Mudhi Handayani**

**M 3204014**

**Manajemen Informatika**

Dibimbing oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Ristu Saptono, S.Si, MT

Dra. Respatiwan, M.Si

NIP. 132 301 022

NIP. 132 046 022

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari, tanggal

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Anggota Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ristu Saptono, S.Si, MT

1.

2. Dra. Respatiwan, M.Si

2.

3. Umi Salamah, M.Kom

3.

Surakarta, 2007-07-20

Disahkan oleh

Fakultas MIPA

Ketua Program Studi DIII

Dekan,

Ilmu Komputer,

Prof. Drs. Sutarno, Msc, Phd

Irwan Susanto, DEA

NIP. 131 649 948

NIP 132 134 694

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN ABSTRAK .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Kajian Pustaka.....	4
2.1.1 Pengertian Sistem.....	4
2.1.2 Pengertian Data dan Informasi.....	4
2.1.3 Analisis Sistem .....	6
2.1.4 Perancangan Sistem .....	6
2.1.5 Desain Sistem .....	7
1 Diagram Konteks (CD) .....	7
2 Data Flow Diagram (DFD) .....	8
3 Kamus Data .....	9
2.1.6 Diagram Entity-Relationship (ERD) .....	9
2.1.7 Relationship Table.....	10
2.1.8 <i>MySQL</i> .....	11

21.9 Hierarki Input Proses Output (HIPO) .....	11
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian .....	13
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	13
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	14
3.4 Metode Analisis Data .....	14
3.5 Tahap Pengembangan Sistem.....	14
3.5.1 Analisis Sistem .....	14
3.5.2 Perancangan Database .....	15
3.5.3 Implementasi Sistem .....	15
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Identifikasi Masalah .....	18
4.2 Sistem Informasi yang dibutuhkan .....	18
4.3 Perancangan Sistem .....	19
4.4 Perancangan Arsitektur .....	23
4.5 Hasil Implementasi .....	24
4.6 Desain Teknologi .....	29
4.7 Evaluasi .....	30
BAB V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran-saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol-Simbol <i>Diagram Conteks</i> .....	7
Gambar 2.2	Simbol-Simbol DFD (Data Flow Diagram) .....	8
Gambar 2.3	Simbol-simbol Kamus Data .....	9
Gambar 2.4	Simbol ERD .....	10
Gambar 4.1	<i>Context Diagram</i> .....	19
Gambar 4.2	DFD Level 0 .....	19
Gambar 4.3	DFD level1 proses 3 .....	20
Gambar 4.4	Diagram relasi antar entitas .....	20
Gambar 4.5	Form Login.....	24
Gambar 4.6	Form Menu Utama .....	25
Gambar 4.7	Form Konfigurasi Sistem .....	25
Gambar 4.8	Form Input Data Nasabah.....	25
Gambar 4.9	Form Tabungan .....	26
Gambar 4.10	Form Deposito .....	26
Gambar 4.11	Form Laporan Deposito.....	27
Gambar 4.12	Form Rekap Setoran .....	27
Gambar 4.13	Form Rekap Penarikan .....	28
Gambar 4.14	Form Laporan Deposito.....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Nasabah.....	21
Tabel 4.2 Tabel Produk .....	22
Tabel 4.3 Tabel Penarikan.....	22
Tabel 4.4 Tabel Menabung .....	22

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam suatu lembaga atau unit kerja yang melayani kebutuhan public baik internal maupun eksternal sangat diperlukan informasi dan pengolahan yang tepat dan akurat dalam aktifitas lembaga atau unit kerja tersebut. Dengan sistim informasi dan sistim operasional yang sesuai kebutuhan, maka aktifitas dalam lembaga atau unit kerja tersebut dapat dilaksanakan dengan efisien dan efektif. Sistem informasi tersebut dapat sebagai pengolah data sehingga dapat menghasilkan keluaran atau *out put* yang berguna bagi proses operasional lembaga atau unit kerja tersebut. Pada pelaksanaanya, sering didapatkan pelaksanaan yang tidak sesuai dengan pelaksanaan awal, dimana hal tersebut disebabkan karena sistem informasi yang diperlukan masih sederhana.

Penerapan sistem informasi bagi suatu lembaga atau unit kerja yang banyak melakukan transaksi, sehingga data selalu berubah merupakan suatu langkah yang penting. Transaksi yang terjadi otomatis akan menambah atau mengurangi keadaan data yang ada. Di BMT Al-Huda sudah ada suatu sistem informasi tetapi sistem tersebut masih mempunyai kekurangan sebagai contoh: dalam menentukan bunga dari nasabah.

BMT ini terjadi beberapa transaksi perbankan antara lain : Tabungan, Deposito dan Kasir. Saat ini informasi sangat dibutuhkan dalam perkembangan dunia bisnis dan industri untuk mempercepat dan mempermudah pekerjaan, terutama informasi yang cepat dan akurat. Selain itu proses pengolahan informasi juga penting untuk menjadikan informasi tersebut lebih berguna, karena tanpa pengolahan yang baik, banyak informasi menjadi sia-sia.

Suatu lembaga atau unit kerja pada saat ini menyadari perlunya membenahan sistem yang ada dengan memanfaatkan teknologi computer yang tepat bagi lembaga atau unit kerja untuk membangun suatu *database* sistem informasi inventaris dan transaksi yang benar. Dengan adanya sistem informasi



yang tepat dan akurat, maka dapat mempermudah manajemen untuk menjalankan aktifitasnya melalui pengumpulan dan pengolahan data yang efektif dan efisien dalam berbagai kegiatan yang salah satunya adalah informasi sistem Tabungan.

Maka dari itu saya membuat Tugas Akhir ini dengan tujuan sebagai berikut:

Pembuatan sistem komputerisasi (Sistem informasi Tabungan) secara tepat, cepat, akurat, efektif dan efisien sehingga dapat mendukung proses operasional BMT Fak. Ekonomi (UNS) dengan baik, lebih terkontrol dan efisien. Di samping itu dapat memudahkan dalam pengolahan data, dengan menggunakan sisten informasi yang terkomputerisasi akan lebih cepat melacak atau memperbaiki jika terjadi kesalahan.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang dapat diangkat adalah sebagai berikut : “ Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Tabungan yang ada agar lebih tepat, cepat, akurat, efektif dan efisien di BMT Fak.Ekonomi ?”.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Dengan adanya perumusan masalah di atas, penulis membatasi masalah yang akan dianalisa, mengingat terbatasnya waktu, tenaga dan pikiran dalam penyusunan Tugas Akhir. Penulis hanya membatasi pada, proses system informasi Tabungan di BMT AL-HUDA, menjadi lebih terarah pada proses pendaftaran dan pelayanan yang lebih baik.

### **1.4 Tujuan Kegiatan**

Belajar bagaimana system Tabungan di BMT AL-HUDA UNS. Membuat suatu sistem informasi Tabungan yang ada pada BMT AL-HUDA UNS menjadi lebih baik. Pembuatan sistem komputerisasi (sistem informasi Tabungan Nasabah) secara tepat, cepat, akurat dan efisien, sehingga dapat mendukung

proses operasional BMT AL-HUDA UNS dengan baik. Sistem Tabungan menjadi lebih valid, pencarian data dan informasi menjadi lebih cepat serta penyampaian laporan menjadi lebih akurat.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya proyek tugas akhir ini adalah :

1. Bagi Penulis

Dapat merealisasikan teori-teori yang telah diperoleh selama berada dibangku kuliah kedalam dunia proyek nyata

2. Bagi Akademik

Sebagai sarana untuk mengukur sampai sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap teori yang diberikan dan sebagai bahan evaluasi akademik.

3. Bagi Instansi

Dapat meningkatkan kualitas kinerja perusahaan khususnya dalam hal pencarian maupun penyajian informasi.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

Penyusunan Tugas Akhir ini memerlukan berbagai teori yang digunakan sebagai acuan. Maka Penulis menggunakan beberapa teori adalah sebagai berikut

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerjasama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai tujuan (Sutanta, 2003).

Dari definisi di atas, maka dapat diambil kesimpulan, bahwa sistem adalah totalitas himpunan bagian yang satu sama lain berinteraksi dan bersama-sama untuk mencapai tujuan atau sekelompok tujuan dalam suatu lingkungan, sedangkan bagian sistem yang biasa disebut juga dengan sub-sistem, yang merupakan suatu kumpulan dari unsur tertentu, namun dalam mencapai tujuan semua sub-sistem bekerjasama dalam mencapai tujuan dan keharmonisan dan keteraturan yang pasti.

##### **2.1.2 Pengertian Data dan Informasi**

Data dapat di definisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal (Sutanta, 2003). Jadi data dapat merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti dan digabungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar, kata, angka dan huruf.

Data juga dapat berarti peristiwa yang mengandung arti sesuatu pengetahuan yang dijadikan dasar penyusunan keterangan, pembuatan

kesimpulan, atau pengambilan keputusan, dapat juga diartikan sebagai bahan mentah yang melalui pengolahan tertentu dibentuk menjadi keterangan (informasi).

Data tersebut tertuang dalam media pembawa data berupa dokumen, surat atau dalam bentuk media lain. Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya, dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan, secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Sutanta, 2003). Jadi singkatnya informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi masukan data untuk menghasilkan keluaran data yang dibutuhkan sehingga menghasilkan sumber informasi.

Hubungan data dan informasi sangat erat, informasi merupakan data yang telah diolah dari bentuk tidak berguna menjadi informasi penting bagi penerimanya. Ada beberapa masalah yang dapat diatasi dengan pemakaian sistem informasi yang baik, antara lain:

- a. Pengkomunikasian dan pengolahan data dengan permainan teknik yang lebih efisien.
- b. Penyajian informasi yang cermat dan dapat dipercaya tingkat keandalannya.
- c. Penyajian informasi pada waktu yang telah ditentukan agar lebih bermanfaat.
- d. Pengolahan data menjadi lebih efisien, keamanan data lebih terjamin dan penyimpanan data lebih ringkas.
- e. Penyajian informasi data dapat tepat dan akurat pada waktu yang telah ditentukan.

Di dalam sistem informasi, komputer berperan mendukung perusahaan sejak dari tingkat paling bawah yaitu tingkat operasional, tingkat menengah yaitu tingkat manajerial, sampai tingkat yang paling atas.

Pada tingkat operasional, komputer bertugas untuk mengusahakan penghematan, baik penghematan waktu, tenaga dan biaya. Pada tingkat manajerial, komputer bertugas untuk melaksanakan integrasi informasi yang diperlukan untuk mengendalikan jalannya perusahaan. Sedangkan pada tingkat direktorial, komputer bertugas untuk memberi dukungan pada sistem pengambil keputusan.

### 2.1.3 Analisis Sistem

Suatu sistem perlu dianalisis guna menentukan kelemahan-kelemahan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi kedalam bagian komponen-komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi masalah-masalah, kesempatan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

Untuk mengadakan evaluasi, yang luas dan logis terhadap sistem pengolahan data yang sudah berjalan ada beberapa tahap yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. Menunjukkan tujuan sistem.
- b. Mempelajari organisasi.
- c. Menganalisa output yang sudah berjalan untuk menentukan kegunaan dalam sistem.
- d. Kebutuhan input.
- e. Evaluasi efektifitas sistem.

### 2.1.4 Perancangan Sistem

Rancangan penelitian adalah penjelasan tentang bagaimana penelitian dikembangkan dan menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahap ini, menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem, sehingga setelah instansi dari sistem akan benar-benar sesuai dengan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir-akhir tahap analisa sistem.

Tahap perancangan sistem ini mempunyai dua tujuan, yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun sistem yang lengkap kepada pemrogram komputer.

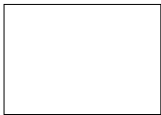

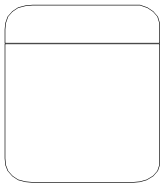
#### 2.1.5 Desain Sistem

Desain sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam desain sistem yaitu pemilahan peralatan, dan perogram komputer untuk sistem yang ada (kristanto,2003). Ada 5 alat bantu yang digunakan dalam desain sistem yaitu, DFD, Kamus Data, Diagram Kontek, Daftar Kejadian (Eveny List), dan Spesifikasi Proses.

##### 1. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Simbol-simbol yang dipakai dalam kontek diagram dapat digambarkan sebagai berikut :

Simbol	Keterangan
	Entity luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
	Aliran data menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum



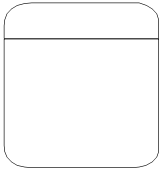
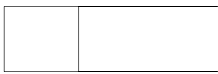
Gambar 2.1 Simbol-simbol Diagram Konteks

## 2. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. DFD level model ini menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran dan penyimpanan data. Sebagai alat bantu desain sistem, model ini hanya memodelkan dari sudut pandang fungsi.

Dalam DFD leveled ini akan terjadi penurunan level dimana dalam penurunan level yang lebih rendah harus mampu merepresentasikan proses tersebut ke dalam spesifikasi proses yang jelas. Jadi dalam DFD leveled bisa dimulai dari DFD level 0 turun ke DFD level 1 dan seterusnya. Setiap penurunan hanya dilakukan bila perlu.

Simbol-yang digunakan dalam Data Flow Diagram dengan menggunakan teknik Gane / Sarson dapat digambarkan sebagai berikut

Simbol	Keterangan
	Entity luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
	Aliran data menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum
	Berkas atau tempat penyimpanan fungsi untuk menyimpan data atau file

Gambar 2.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

### 3. Kamus Data

Kamus data adalah model yang bertujuan membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail, dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan data dan proses. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antar analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antar analisis dengan perakit sistem pada tahap perancangan sistem. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan basis data. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD.

Simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data dapat digambarkan sebagai berikut:

Simbol	Keterangan
=	Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya
+	Dan
( )	Opsional (boleh ada boleh tidak)
{ }	Pengulangan
[ ]	Memilih salah satu dari sejumlah alternatif, seleksi
**	Komentar
@	Identifikasi atribut kunci
	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [ ]

Gambar 2.3 Simbol Kamus Data

#### 2.1.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan data atau file data.

##### 1. Entity

Suatu obyek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai dalam kontek sistem yang telah dibuat. Entity digunakan atau digambarkan dalam persegi empat.



## 2. Atribut

Elemen-elemen yang ada dalam entity dan fungsi. Atribut mendeskripsikan atribut entity. Atribut digambarkan dengan bentuk elips.

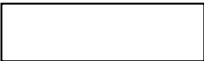

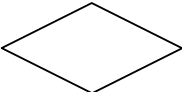

## 3. Hubungan

Hubungan ini dinamakan relationship atau relasi. Hubungan disimbolkan dengan bentuk ketupat.

## 4. Garis

Digunakan untuk menghubungkan entity dengan entity, maupun entity dengan atribut.

Dari beberapa penjelasan di atas, maka dapat digambarkan sebagai berikut :

Simbol	Keterangan
	Menunjukkan entity
	Menunjukkan atribut
	Menunjukkan hubungan
	Menunjukkan suatu aliran proses.

Gambar 2.4 *Entity Relationship Diagram*

### 2.1.7 *Relationship Table*

Model relasional adalah model yang paling banyak digunakan saat ini. Konsep utama: relasi, pada dasarnya adalah sebuah tabel dengan baris dan kolom. Tiap relasi mempunyai data, yang menggambarkan kolom atau field (Kristanto, 2003).

Dalam model relasional, field kunci memegang peranan penting dalam pembuatan tabel yang berisi entity dan relasinya.

Field kunci merupakan satu field atau satu set field yang terdapat dalam satu file yang merupakan kunci dan mewakili record. Kunci di sini akan sangat penting apabila di dalam program nanti terdapat fasilitas pencarian, karena field yang merupakan kunci akan menjadi penentu dalam pencarian program.

Field kunci dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Kunci Primer

Kunci Primer (*Primary Key*) adalah kunci yang di pilih untuk mewakili setiap kejadian dari suatu *entity*. Kunci primer ini sifatnya unik, tidak mungkin sama dan tidak mungkin ganda. Kunci primer disimbolkan dengan tanda \*.

2. Kunci Tamu

Kunci tamu (*Foreign Key*) adalah kunci primer yang di tempatkan pada file lain dan biasanya menunjukkan dan melengkapi suatu hubungan antara file yang satu dengan yang lainnya. Kunci primer disimbolkan dengan tanda \*\*.

#### 2.1.8 SQL (*Structure Query Language*)

SQL singkatan dari *Structure Query Language*. SQL merupakan bahasa query standar yang digunakan untuk mengakses basis data relasional. Standarisasi internasional terhadap SQL pertamakali dilakukan oleh ANSI (*American National Standart Institutional*), melalui publikasi database language SQL (ANSI X3.136-1986). Saat ini, ANSI dan ISO (*International Standart Organization*) merupakan dua organisasi yang membuat standarisasi terhadap SQL. (Abdul.2002)

#### 2.1.9 HIPO

HIPO(Hierearchy Plus Input-Proses-Output) merupakan alat dokumentasi program yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. Tetapi kini HIPO juga telah digunakan sebagai alat bantu untuk merancang dan mendokumentasikan siklus pengembangan sistem (Anonim.1999)

HIPO telah dirancang dan dikembangkan secara khusus untuk menggambarkan suatu struktur bertingkat guna memahami fungsi dari modul-modul suatu sistem. HIPO juga dirancang untuk menggambarkan modul-modul yang harus diselesaikan oleh pemrogram. HIPO tidak digunakan untuk menunjukan instruksi-instruksi program yang akan digunakan. Selain itu HIPO juga menyediakan penjelasan yang lengkap terhadap input yang akan digunakan proses yang akan dilakukan, serta output yang diinginkan.(Anonim.1999)

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) AL-HUDA yang berlokasi di Gedung I lantai I Fakultas Ekonomi UNS jl. Ir. Sutami No. 36 Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia, Telp. (0271) 647481, Hp 08122635394

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Interview

Interview yaitu teknik pengumpulan data dengan meminta keterangan dari pihak-pihak yang berwenang untuk memberikan keterangan tentang data yang dibutuhkan agar data menjadi lebih lengkap dan jelas.

b. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan mengenai kegiatan-kegiatan yang dilakukan

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data.

d. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu teknik pengumpulan data dengan landasan teoritis, penulis mengumpulkan data melalui study literatur yaitu dengan membaca dan mengumpulkan bahan-bahan teori yang diperlukan dari beberapa sumber/ literatur yang berkaitan dengan penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan oleh penulis adalah data primer dan data sekunder, dengan pengertian masing-masing sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber utamanya yaitu dengan cara mengutip atau memperoleh data yang sudah tersedia dan berkaitan dengan sistem informasi Tabungan.

### 3.4 Metode Analisis Data

a. Kualitatif

Adalah metode analisis data yang berdasarkan deskripsi teori-teori.

b. Kuantitatif

Adalah metode analisa data yang didasarkan pada angka dan bilangan, dalam hal ini penulis menggunakan metode analisa data kualitatif.

### 3.5 Tahap Pengembangan Sistem

Setiap sistem mempunyai strategi yang berlainan, namun demikian pada dasarnya daur hidup sistem informasi dapat melibatkan (tiga) atau 5 (lima) tahapan. berkaitan dengan hal tersebut, penulis menggunakan tiga tahapan sistem yang meliputi:

#### 3.5.1 Analisis Sistem

Kegiatan-kegiatan dalam analisis sistem meliputi:

a. Memahami kinerja sistem, pada langkah ini diperlukan langkah sebagai berikut:

- 1 Memahami kinerja dari sistem yang digunakan.
- 2 Mengatur jadwal penelitian.
- 3 Mengumpulkan hasil penelitian.

- b. Menganalisa sistem, hal-hal yang perlu dianalisis adalah
  - 1. Menganalisis kelemahan sistem.
  - 2. Menganalisis kebutuhan informasi atau manajemen.
- c. Membuat laporan hasil analisis, beberapa temuan dan analisis yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk laporan.

### 3.5.2 Perencanaan sistem

Perencanaan sistem yang lebih baik diperlukan untuk pembuatan program yang baik tak terkecuali dalam pembuatan sistem informasi yang lebih baik. Perencanaan sistem secara terperinci, dilakukan dengan cara:

1. *Context Diagram*.
2. Diagram Aliran Data.
3. ERD (*Entity Relationship Diagram*).
4. DD (*Data Dictionary*) atau Kamus Data.
5. HIPO (*Hierarchy Input Proses Output*).

HIPO menyediakan penjelasan yang lengkap terhadap input yang akan digunakan, proses yang akan dilakukan dan output yang akan diinginkan.

6. Mendesain *Input*.
7. Mendesain *Output*.
8. *Flow Chart* Program.

### 3.5.3 Implementasi sistem

Implementasi sistem merupakan tahap untuk merealisasikan hasil desain atau perencanaan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap implementasi sistem terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menerapkan Rencana Implementasi

Rencana implementasi dimaksudkan untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi sistem.

## 2. Melakukan Kegiatan Implementasi

Kegiatan –kegiatan yang dilakukan dalam tahap implementasi ini adalah sebagai berikut,

### 1. *Coding Program*

*Coding Program* adalah kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer. Kode program yang ditulis oleh pemrograman harus berdasarkan dokumentasi yang disediakan oleh analis sistem dari desain sistem secara rinci. Hasil program yang sesuai dengan desain, akan menghasilkan program yang akan dibutuhkan oleh pemakai sistem.

### 2. *Testing Program*

*Testing Program* adalah kegiatan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam pembuatan program. Kesalahan dari program yang mungkin terjadi dapat diklasifikasikan dalam tiga bentuk kesalahan:

#### a. Kesalahan Bahasa (*Language error*)

Kesalahan bahasa atau kesalahan didalam penulisan source program yang tidak sesuai dengan yang disyaratkan.

#### b. Kesalahan Sewaktu Proses

Kesalahan sewaktu proses adalah kesalahan yang terjadi sewaktu *executetable program* dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan sebelum selesai pada saatnya, karena kompiler menemukan kondisi-kondisi yang belum terpenuhi sehingga tidak bisa dikerjakan.

#### c. Kesalahan Logika (*Logical Error*)

Kesalahan logika adalah kesalahan dari logika program yang dibuat. Kesalahan seperti ini sulit ditemukan, karena tidak ada pemberitahuan tentang kesalahan dan tetap didapatkan hasil dari proses program, tetapi hasilnya salah.

### 3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasi. Tujuan utama dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan yang mungkin masih terjadi.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Identifikasi Masalah**

1. *Database* masih berupa *textfile*. Belum ada sistem RDBMS (*Relational Database Managenent Sistem*) sehingga antara data satu dengan yang lain tidak bisa dihubungkan.
2. Proses penyimpanan data masih terpisah tiap Nasabah, sehingga apabila ingin mengetahui beberapa nasabah sekaligus dalam satu form tidak bisa.
3. Proses input data untuk data yang sama masih bisa masuk sehingga masih terdapat data dobel.
4. Sistem security kurang karena aplikasi belum menggunakan sistem password sehingga semua *user* bisa masuk.

#### **4.2 Sistem Informasi yang Dibutuhkan**

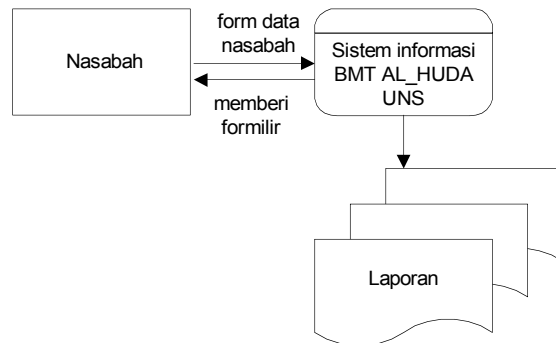
Sistem informasi yang dibutuhkan nantinya akan membentuk suatu pengolahan data dan informasi yang efektif, dan efisien pada BMT AL\_HUDA UNS dengan harapan dapat meningkatkan kinerja sistem informasi tabungan dengan menggunakan sistem komputerisasi.

Beberapa faktor yang dibutuhkan demi pengembangan sistem informasi yang baru sebagai berikut :

1. Proses penyimpanan data menggunakan sistem *database* yang sesuai sehingga nantinya antara data yang satu dengan yang lain bisa dihubungkan.
2. Proses penyimpanan data digabungkan untuk tiap nasabah tabungan.
3. Proses input data di protect untuk data yang sama sehingga tidak terjadi penyimpanan data dobel dengan catatan nama dan tanggal lahir tidak sama.
4. Untuk keamanan dalam aplikasinya menggunakan sistem password.

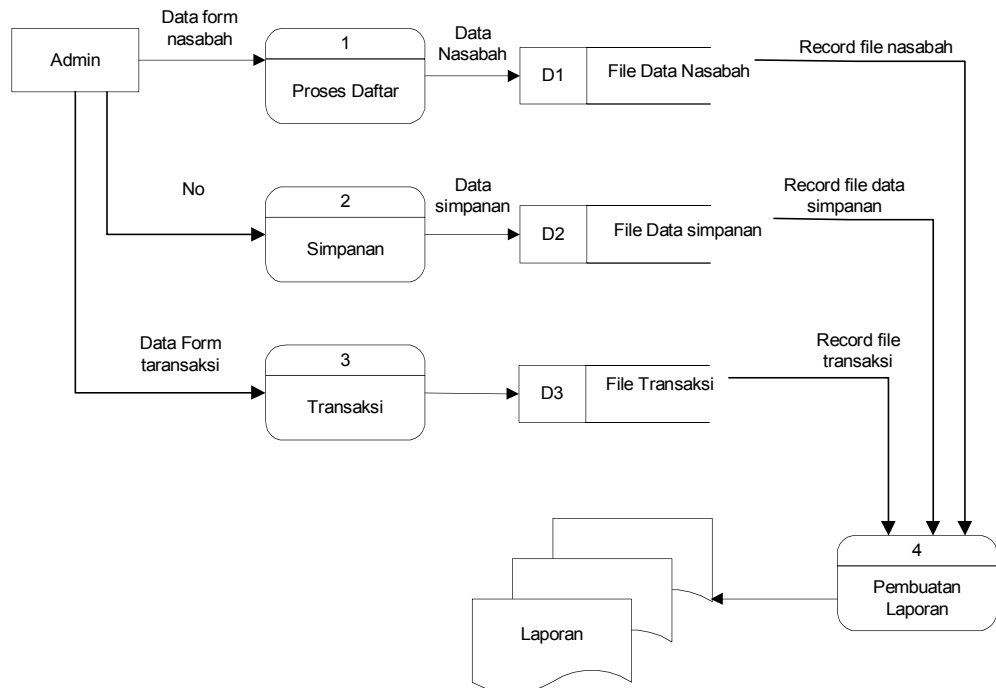
### 4.3 Perancangan Sistem

#### 4.3.1 CD (*Conteks Diagram*)



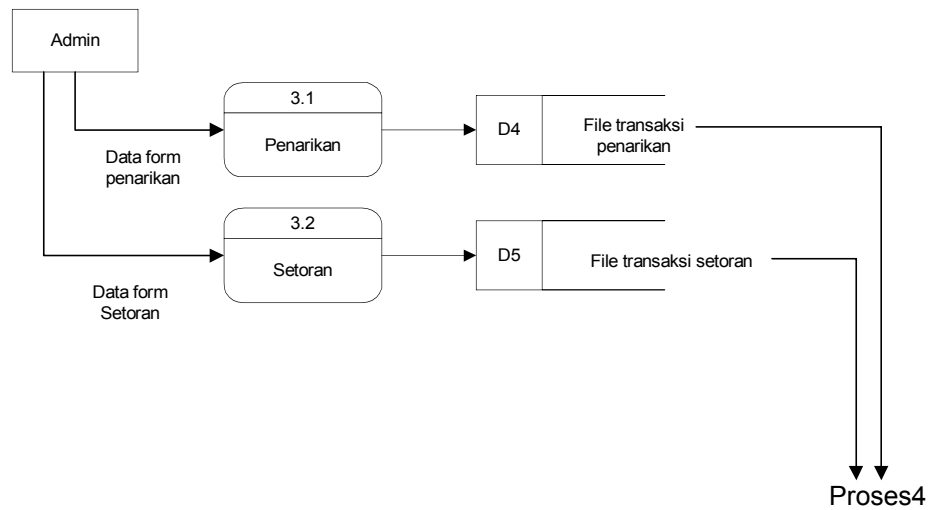
Gambar 4.2 CD (*Conteks Diagram*)

#### 4.2.2 DFD (*Data Flow Diagram*) level 0

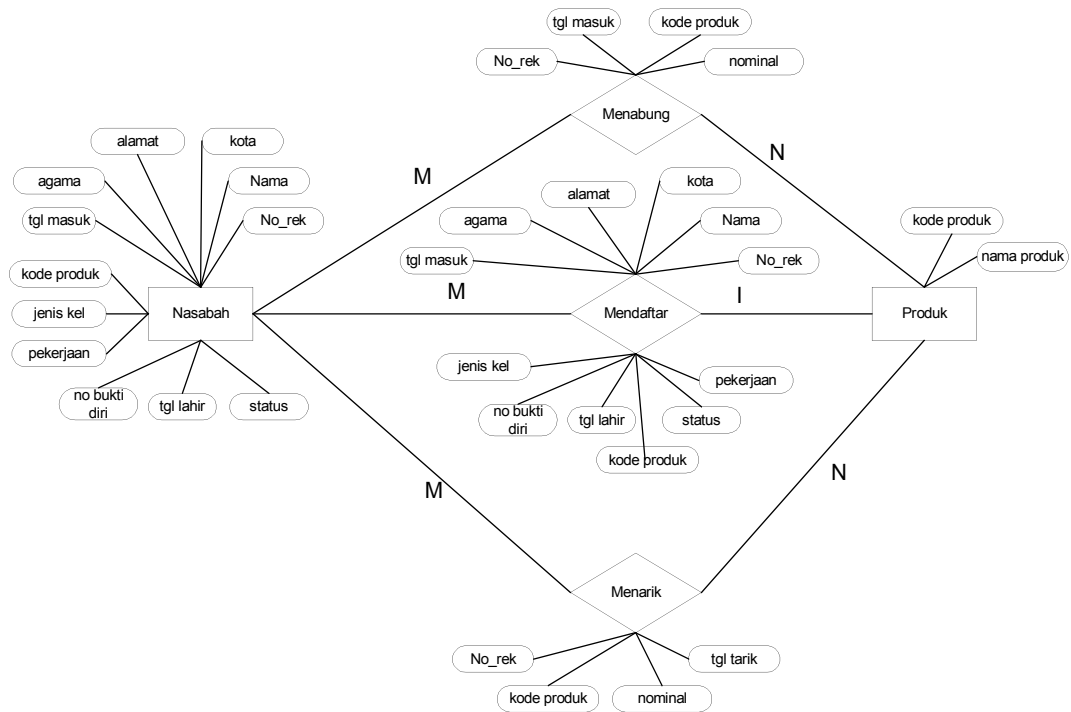


Gambar 4.3 DFD Tabungan

#### 4.2.3 DFD (Data Flow Diagram) level 1 proses 3



#### 4.2.4 Diagram relasi antar entitas



Gambar 4.4 Relasi antar entitas

#### 4.2.5 Kamus Data

##### 1. FileNasabah

Nama Tabel : Tabel\_Nasabah  
 Digunakan : Untuk mencatat data Nasabah  
 Primary Key : no\_rek

Nama Field	Type Data	Lebar Field
No rek(*)	Character	10
nama	Character	32
alamat	Character	50
kota	Character	12
pekerjaan	Character	10
status	Character	
Tgl lahir	Date	8
No bukti diri	Numeric	25
agama	Character	
Kode Produk	Character	2
Tgl Masuk	Date	8
Jenis kelamin	Character	

Tabel 4.1 Tabel Nasabah

##### 2. File Produk

Nama Tabel : Tabel\_Produk  
 Digunakan : Untuk mencatat data semua produk dalam BMT  
 Primary Key : Kode Produk

<b>Nama Field</b>	<b>Type Data</b>	<b>Lebar Field</b>
Kode Produk (*)	character	2
Nama Produk	character	16

Tabel 4.2 Tabel Produk

### 3. File Penarikan

Nama Tabel : Tabel\_Penarikan  
 Digunakan : Untuk mencatat data transaksi penarikan tabungan  
 Primary Key : no\_rek

<b>Nama Field</b>	<b>Type Data</b>	<b>Lebar Field</b>
No rek(*)	character	10
Kode Produk	character	2
Tgl Tarik	character	8
nominal	numeric	20

Tabel 4.3 Tabel Penarikan

### 4. File Menabung

Nama Tabel : Tabel\_Menabung  
 Digunakan : Untuk mencatat data transaksi tabungan  
 Primary Key : no\_rek

<b>Nama Field</b>	<b>Type Data</b>	<b>Lebar Field</b>
No rek(*)	character	10
Kode Produk	character	2
Tgl Masuk	character	8
nominal	numeric	20

Tabel 4.3 Tabel Menabung

#### 4.2.6 Kamus Data

##### 4.2.6.1 File Nasabah

No_rek(*)	: {[0...9] <sup>5</sup> }
Nama	: [Nama depan   nama tengah   nama belakang]
Alamat	: [Jalan   No jalan   Rt   Rw]
Kota	: Nama kota
Pekerjaan	: [PNS   Wiraswasta   Buruh]
Status	: [Kawin   Belum kawin]
Tgl Lahir	: {[0...9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>4</sup> }
No bukti diri	: {[0..9] <sup>25</sup> }
Agama	: [Islam   Kristen   Katolik   Hindu   Budha]
Jenis Kelamin	: [Laki-laki   Perempuan]
Kode Produk	: {[0..9] <sup>10</sup> }
Tgl Masuk	: {[0...9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>4</sup> }

##### 4.2.6.2 File Jenis Tabungan

Kode Produk	: {[0..9] <sup>10</sup> }
Nama Produk	: {[0..9] <sup>10</sup> }

##### 4.2.5.3 File Penarikan

No rek (*)	: {[0...9] <sup>5</sup> }
Kode Produk	: {[0..9] <sup>10</sup> }
Tgl Masuk	: {[0...9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>4</sup> }
Nominal	: {[0..9] <sup>6</sup> }

##### 4.2.6.3 file Menabung

No rek (*)	: {[0...9] <sup>5</sup> }
Kode Produk	: {[0..9] <sup>10</sup> }
Tgl Masuk	: {[0...9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>2</sup> , [0..9] <sup>4</sup> }
Nominal	: {[0..9] <sup>6</sup> }

#### 4.2.7 Perancangan Arsitektur

##### 4.2.7.1 Hierarchy Input Proses Output

Bagan berjenjang (HIPO) digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram alur data untuk menuju level-level bawah lagi. Bagan berjenjang untuk sistem informasi tabungan di BMT Al-Huda UNS adalah sebagai berikut :

A. Input :

1. Input data Nasabah Tabungan
2. Input Transaksi Penarikan Tabungan
3. Input Transaksi Setoran Tabungan
4. Input data Nasabah Tabungan Deposito

B. Proses

1. Proses Daftar
2. Proses Simpanan
3. Proses Transaksi

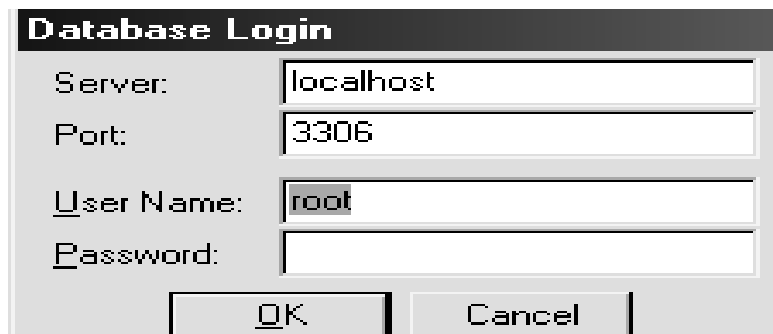
C. Output

1. Form Laporan Tabungan
2. Form Rekap Setoran
3. Form Rekap Penarikan
4. Form Laporan Deposito

#### 4.3 Hasil Implementasi

##### 4.3.1 Form Login

Form login dari Sistem Informasi Tabungan di BMT AL-HUDA adalah sebagai berikut :



The image shows a 'Database Login' dialog box. It has a title bar with the text 'Database Login'. Inside the dialog, there are four labeled text input fields: 'Server:' with the value 'localhost', 'Port:' with the value '3306', 'User Name:' with the value 'root', and 'Password:' which is currently empty. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Gambar 4.4 Form Login

#### 4.3.2 Form Menu Utama

Form Menu Utama dari Sistem Informasi Tabungan di BMT AL-HUDA adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5 Form Menu Utama

#### 4.3.3 Form Konfigurasi Sistem

Form Konfigurasi Sistem dari Sistem Informasi Tabungan di BMT AL-HUDA adalah sebagai berikut :

Gambar 4.6 Form Konfigurasi Sistem

#### 4.3.4 Form Input Data Nasabah

Form input data nasabah digunakan untuk memasukan data nasabah yang diperoleh dari formulir yang telah diisi oleh pemohon.berikut adlah tampilan form input data :



**Uraian Data Nasabah**

No Rek: 310.000000011

Jenis Kelamin: Laki laki

Tempat / Tgl Lahir: 7/25/2007

Identitas: KTP Nomer:

Alamat:

Kota: Kode Pos:

Telepon:

Pekerjaan:

Status: Kawin

Agama: Islam

Setoran Awal Tabungan: **\$20,000.00**

Saldo: **\$0.00**

Simpan Baru

Gambar 4.7 Form Input Data Nasabah

#### 4.3.5 Form Tabungan

Form tabungan merupakan form untuk mengisi njenis transaksi tabungan. Adapun form Tabungan ditunjukkan sebagai gambar dibawah ini :

**Transaksi Tabungan**

Jenis Transaksi

☒ 1. Setoran Tabungan

☐ 2. Penarikan Tabungan

Tanggal: 7/25/2007

Keterangan: Setoran Tunai

No Transaksi: S.7/2007-0000000053

No Rekening: Nama:

Alamat:

Telepon:

Saldo Awal:

Jumlah Setoran:

Saldo Akhir: **\$0.00**

Simpan Baru

Gambar 4.8 Form tabungan

#### 4.3.6 Form Deposito

Form deposito digunakan untuk menginput data nasabah deposito. Adapun form Deposito ditunjukkan sebagai gambar dibawah ini :

Gambar 4.9 Form deposito

#### 4.3.7 Form Laporan Deposito

Form Laporan deposito berisi tentang seluruh nasabah deposito serta dilengkapi dengan jumlah nominal tabungan deposito, jatuh tempo serta bunga deposito. Adapun form Laporan Deposito ditunjukkan sebagai gambar dibawah ini :

Nama Lengkap	No Transaksi	Tanggal	Jenis Setoran	Kode Setoran	Penarikan	Saldo Awal	Saldo Akhir	Id Kasir
<b>No Rekening : 0310.00000001 (Saldo Rp25.625.00)</b>								
Ari Nugroho	S.7.2007-0000000001	6/9/2007	Setoran Tunai	S	\$20.000.00	\$0.00		
	S.7.2007-0000000006	6/9/2007	Setoran Tunai	S	\$5.000.00	\$20.000.00		
	B.7.2007-0000000047	7/9/2007	Bunga	B	\$625.00	\$25.000.00		
							<b>\$25.625.00</b>	
<b>No Rekening : 0310.00000002 (Saldo Rp55.000.00)</b>								
Ari Siharale	S.7.2007-0000000002	7/9/2007	Setoran Tunai	S	\$20.000.00	\$0.00		
	S.7.2007-0000000008	7/9/2007	Setoran Tunai	S	\$35.000.00	\$20.000.00		
							<b>\$55.000.00</b>	
<b>No Rekening : 0310.00000003 (Saldo Rp60.000.00)</b>								
Eko	S.7.2007-0000000003	7/9/2007	Setoran Tunai	S	\$20.000.00	\$0.00		
	S.7.2007-0000000009	7/9/2007	Setoran Tunai	S	\$40.000.00	\$20.000.00		
							<b>\$60.000.00</b>	
<b>No Rekening : 0310.00000004 (Saldo Rp7.500.00)</b>								
Se Suharni	S.7.2007-0000000004	7/9/2007	Setoran Tunai	S	\$20.000.00	\$0.00		
	S.7.2007-0000000007	7/9/2007	Setoran Tunai	S	\$7.500.00	\$20.000.00		
	T.7.2007-0000000001	7/9/2007	Penarikan Tunai	T	\$20.000.00	\$33.506.07		
							<b>\$7.500.00</b>	

Gambar 4.10 Form Laporan deposito

#### 4.3.8 Form Rekap Setoran

Form rekap setoran berisi tentang seluruh transaksi setoran nasabah. Adapun form Rekap Setoran ditunjukkan sebagai gambar dibawah ini :

**Laporan Rekap Setor**

Saring dari tanggal 7/25/2007 Sampai 7/25/2007 Saring

Tanggal	NoTrans	NoRek	Nama	SaldoAwal	Setoran	Saldo	IdKasir
6/3/2007	S.7/2007-0000000001	0310.00000001	Ari Nugroho	0	20000	25625	
7/9/2007	S.7/2007-0000000002	0310.00000002	Ari Siharsale	0	20000	55000	
7/9/2007	S.7/2007-0000000003	0310.00000003	Eko	0	20000	60000	
7/9/2007	S.7/2007-0000000004	0310.00000004	Sn Suharnani	0	20000	7500	
7/9/2007	S.7/2007-0000000005	0310.00000005	Mbok Joyo Lemu	0	20000	22500	
6/9/2007	S.7/2007-0000000006	0310.00000001	Ari Nugroho	20000	5000	25625	
7/9/2007	S.7/2007-0000000007	0310.00000004	Sn Suharnani	20000	7500	7500	
7/9/2007	S.7/2007-0000000008	0310.00000002	Ari Siharsale	20000	35000	55000	
7/9/2007	S.7/2007-0000000009	0310.00000003	Eko	20000	40000	60000	
7/9/2007	S.7/2007-0000000010	0310.00000005	Mbok Joyo Lemu	20000	2500	22500	
7/9/2007	S.7/2007-0000000012	0310.00000006	joko	0	20000	35000	
7/9/2007	S.7/2007-0000000038	0310.00000006	joko	20000	15000	35000	
7/9/2007	8.7/2007-0000000047	0310.00000001	Ari Nugroho	25000	625	25625	
7/10/2007	S.7/2007-0000000048	0320.0001	adel	0	20000	5500	
7/10/2007	S.7/2007-0000000048	0320.0001	adel	20000	2500	5500	
7/10/2007	S.7/2007-0000000050	0310.00000008	a	0	20000	20000	
7/12/2007	S.7/2007-0000000051	0310.00000008	Ari	0	20000	20000	
7/12/2007	S.7/2007-0000000052	310.000000010		0	20000	20000	

Rp308.125.00

Tampilkan Semua Cetak T&K PrintCetak

Gambar 4.11 Form rekap setoran

#### 4.3.9 Form Rekap Penarikan

Form Rekap Penarikan berisi tentang seluruh transaksi penarikan nasabah. Adapun form Rekap Penarikan ditunjukkan sebagai gambar dibawah ini :

**Laporan Rekap Penarikan Tabungan**

Saring dari tanggal 7/25/2007 Sampai 7/25/2007 Cari

Tanggal	NoTrans	NoRek	Nama	Tarikan	SaldoAwal	Saldo	IdKasir
7/9/2007	T.7/2007-0000000001	0310.00000004	Sn Suharnani	20000	33506.07	7500	
7/10/2007	T.7/2007-0000000002	0320.0001	adel	17000	22500	5500	

Rp37.000.00

Tampil Semua Cetak T&K Cetak

Gambar 4.12 Form Rekap Penarikan

#### 4.3.10 Form Laporan Deposito

Form Laporan Deposito berisi tentang seluruh nasabah deposito. Adapun form Laporan deposito ditunjukkan sebagai gambar dibawah ini

No Deposito	Nama	Alamat	Kota	Tanggal	Jumlah	Periode	Tgl Jltm	Jumlah yg D
0320.000000000001	Rina	solo	solo	7/9/2007	10000000	12	7/9/2009	11280000
0320.000000000002	Tina	solo	solo	7/9/2007	20000000	24	7/9/2009	24960000
0320.000000000003	siska	solo	surakarta	7/10/2007	10000000	90	1/10/2015	19080000

Gambar 4.13 Form Laporan Deposito

## 4.4 Desain Teknologi

### 4.4.1 Hardware

Dalam suatu pembuatan system informasi tidak terlepas dari kebutuhan perangkat keras yang harus dipenuhi. Dalam Sistem Informasi Tabungan ini memerlukan alat komputer dan alat pencetak.

Perangkat komputer harus memenuhi standarisasi yang diperlukan demi kelancaran penggunaan Sistem Informasi Tabungan. Sedangkan alat pencetak (Printer) merupakan alat yang digunakan untuk mencetak data nasabah berdasarkan data yang telah di inputkan.

### 4.4.2 Software

Software yang mendukung pembuatan Sistem Informasi Tabungan ini adalah Borland Delphi 7 dengan My SQL sebagai data base yang digunakan.

### 4.4.3 Brainware

Demi kelancaran sistem yang yang baru diperlukan pegawai yang menguasai bidang komputer sehingga tidak mengalami kesulitan dalam Pengoperasian Sistem Informasi Tabungan.

#### **4.6 Evaluasi**

Sistem Informasi Tabungan di BMT AL-HUDA UNS yang telah dirancang ada beberapa kelebihan yang telah diperoleh diantaranya memudahkan dalam proses pendataan penduduk, pencarian data.

Selain kelebihan yang ada, Sistem Informasi Tabungan ini juga memiliki kekurangan yaitu dalam proses pencetakan Buku tabungan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 kesimpulan**

Berdasarkan uraian –uraian pada bab-bab sebelumnya, penulis mencoba menarik kesimpulan sebagai dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, khususnya mengenai Sistem Informasi Tabungan di BMT AL-HUDA UNS. Adapun kesimpulan penulis kemukakan adalah pembuatan Sistem Informasi Tabungan dengan fasilitas-fasilitas antara lain : Form input data, form transaksi, laporan dan utility yang mendukung sistem keamanan data.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, penulis memberi saran yaitu Bagi pemakai program ini disarankan agar menggunakan fasilitas yang telah penulis sediakan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 kesimpulan**

Berdasarkan uraian –uraian pada bab-bab sebelumnya, penulis mencoba menarik kesimpulan sebagai dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, khususnya mengenai Sistem Informasi Tabungan di BMT AL-HUDA UNS. Adapun kesimpulan penulis kemukakan adalah pembuatan Sistem Informasi Tabungan dengan fasilitas-fasilitas antara lain : Form input data, form transaksi, laporan dan utility yang mendukung sistem keamanan data.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, penulis memberi saran yaitu Bagi pemakai program ini disarankan agar menggunakan fasilitas yang telah penulis sediakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Jogiyanto H.M.2001. Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi ke Dua.  
Andi Offset : Yogyakarta
- Sutanta, Edhy, 2003, Sistem Informasi Manajemen,Penerbit Graha Ilmu,  
Bandung.
- Abdul, 2002,Structure Query Language, Penerbit Graha Ilmu, Bandung.
- Anonim, 1999, Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi ke Dua.  
Andi Offset : Yogyakarta.
- Andi, 2002, Pemrograman Borland Delphi 7 Edisi ke Satu, Penerbit Andi  
Offset:Yogyakarta.