

## **BAB IV**

### **ANALISIS DESAIN SISTEM**

#### **4.1 Hasil Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan pengumpulan data-data sebagai keperluan pokok permasalahan untuk dijadikan suatu sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di MI Nurul Mun'im dan untuk keperluan penyelesaian pembuatan aplikasi sistem informasi keuangan berbasis web , beberapa cara pengumpulan data yang berbeda termasuk observasi dan wawancara.

##### **4.1.1 Observasi**

Observasi dilakukan untuk mendapatkan sebuah data dengan mengamati objek data secara langsung untuk mengetahui kebutuhan system yang sesuai untuk laporan keuangan, Teknik observasi akan menghasilkan beberapa deskripsi kebutuhan yang diperlukan oleh madrasah. Untuk mencapai itu semua dibutuhkan pengamatan secara detail dan mendalam terhadap objek yang diteliti yaitu proses pengelolaan keuangan siswa berupa tabungan dan juga infaq. Dari observasi ini dihasilkan beberapa deskripsi tentang apa saja yang dibutuhkan oleh madrasah, diantaranya laporan keuangan siswa berupa tabungan dan juga infaq yang menggunakan paper dan dalam penyajian data belum otomatis sesuai dengan data keuangan siswa.

##### **4.1.2 Wawancara**

Dari hasil wawancara yang dilakukan di MI Nurul Mun'im pada bagian keuangan, didapatkan beberapa fakta-fakta yaitu terkait permasalahan karena belum adanya system aplikasi yang dapat dengan cepat dan akurat untuk melaporan data keuangan siswa yang berupa infaq dan tabungan.

**Tabel 4.1** Draft Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa saja bentuk-bentuk keuangan siswa di MINM ?	Untuk keuangan siswa di sekolah berupa infaq dan tabungan siswa sendiri.
2	Bagaimana sistem pelaporan keuangan di MINM ?	Untuk laporan keuangan di MINM masih menggunakan buku besar.
3	Apakah sebelumnya sudah ada media informasi keuangan berbasis web dalam laporan ke kepala sekolah ini?	Belum ada.
4	Bagaimana menurut anda jika pelaporan data keuangan siswa ini dirancang dengan sistem berbasis web?	Setuju, karena dengan aplikasi seperti itu akan memudahkan untuk melaporkan data keuangan siswa kepada kepala sekolah.

#### **4.2 Hasil Pengembangan Sistem**

Setelah dilakukan pengumpulan data, nantinya akan melakukan pengembangan sistem terhadap sistem yang ada sebelumnya. Dengan penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan urutan dan langkah-langkah dimulai analisis, desain, penulisan kode, pengujian dan tahap pemeliharaan. Adapun hasil dari pengembangan system sebagai berikut :

#### **4.2.1 Analisis system**

Dari penelitian yang dilakukan di MI Nurul Mun'im dapat menganalisis sistem yang ada, dapat diambil draft laporan keuangan siswa dalam bentuk paper dan membuat sistem komputerisasi baru yang dapat diakses secara real time.

##### **1. Analisis system lama**

Dari hasil analisa system lama maka dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan siswa di sekolah Madrasah Ibtidaiyah Nurul Mun'im Paiton yang sedang berjalan saat ini menggunakan paper hal itu dapat membuat bendahara keseluitan, selain itu laporan berbentuk paper tersebut mudah rusak jika tidak disimpan dengan baik.

##### **2. Analisis sistem baru**

Berdasarkan apa yang menjadi kekurangan pada system yang sedang berjalan saat ini. Maka dalam penelitian ini memberikan solusi yang tepat untuk mengatasi kekurangan yang berjalan saat ini yaitu dengan memberikan sebuah system yang dapat memudahkan bendahara untuk mengimputkan data keuangan siswa berbasis web di MI Nurul Mun'im dan memper mudahkan bendahara dalam melaporkan data keuangan siswa berapa tabungan dan infaq kepada kepala sekolah. Gambaran system dari aplikasi ini akan dibuat sesuai dengan hasil pengumpulan data yang sudah diperoleh. Diantaranya akan menampilkan data tabungan dan data infaq.

#### **4.2.2 Desain system**

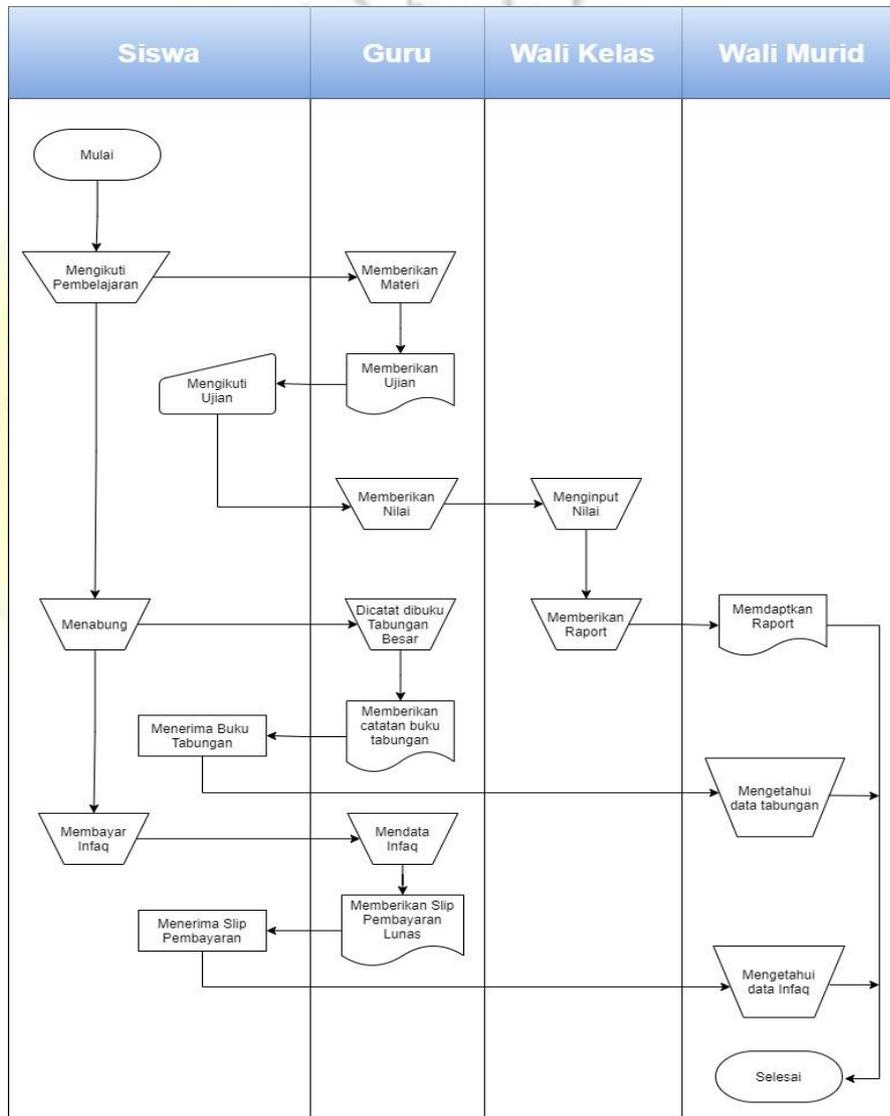
Setelah melakukan analisis sistem, maka dilakukan perancangan sistem dalam upaya merancang aplikasi keuangan pada MI Nurul Mun'im berbasis web berdasarkan analisis di atas. Diantaranya ada beberapa perangkat dalam perancangan sistem ini, yaitu : Flowchart, Data Flow

Diagram (DFD), Model Data Konseptual (CDM), Model Data Fisik (PDM).

### 1. Alur Sistem (Flowchart)

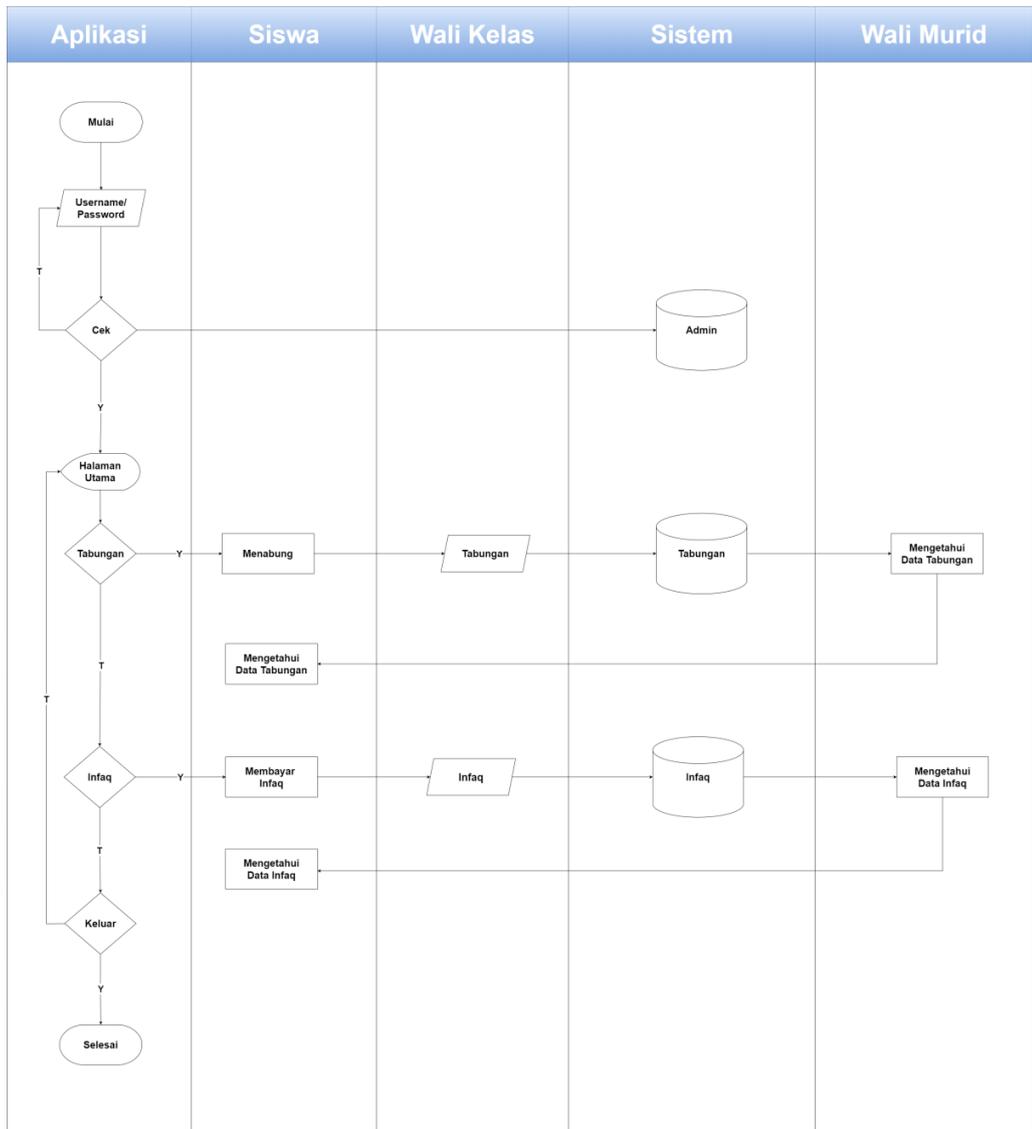
Flowchart sistem lama dan flowchart sistem baru pada aplikasi Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Di Mi Nurul Mun'im Berbasis Web. Berikut alur sistemnya :

#### a. Flowchart sistem lama



**Gambar 4.1** Flowchart layanan informasi keuangan Infaq dan Tabungan

**b. Flowchart system baru**



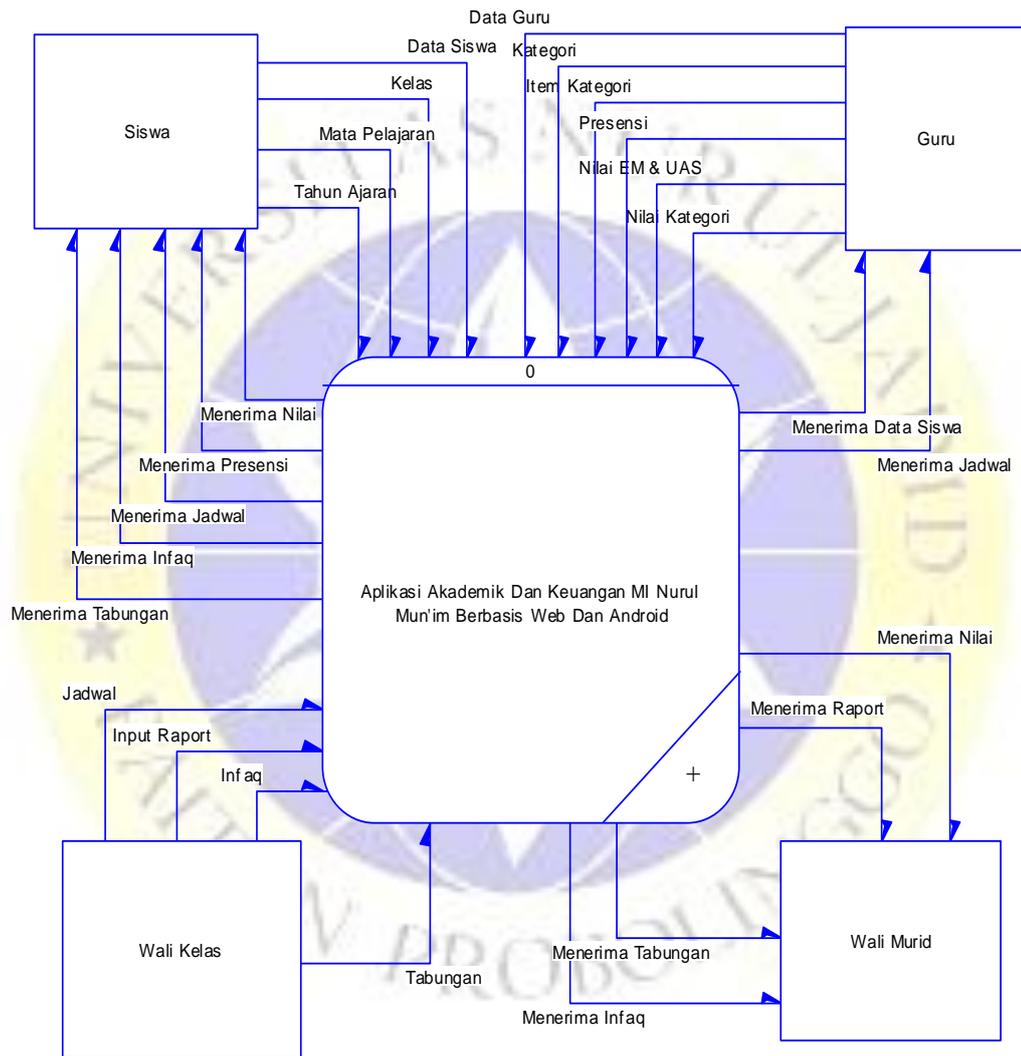
**Gambar 4.2** Flowchart aplikasi baru

**2. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)**

Berikutnya adalah grafik arus informasi dalam kerangka pengaturan yang mewakili hubungan antara kerangka kerja data dan substansi terkait di seluruh dunia.

### a. Context Diagram

Setting Diagram adalah tahap pertama dalam streaming yang cukup lama. Setting graph adalah penggambaran utama dari sebuah aplikasi dalam diagram (tingkat tinggi) dan dipisahkan menjadi segmen-segmen poin demi poin. Dalam merencanakan aplikasi pengembangan kerangka data moneter online di MI Nurul Mun'im adalah sebagai berikut :



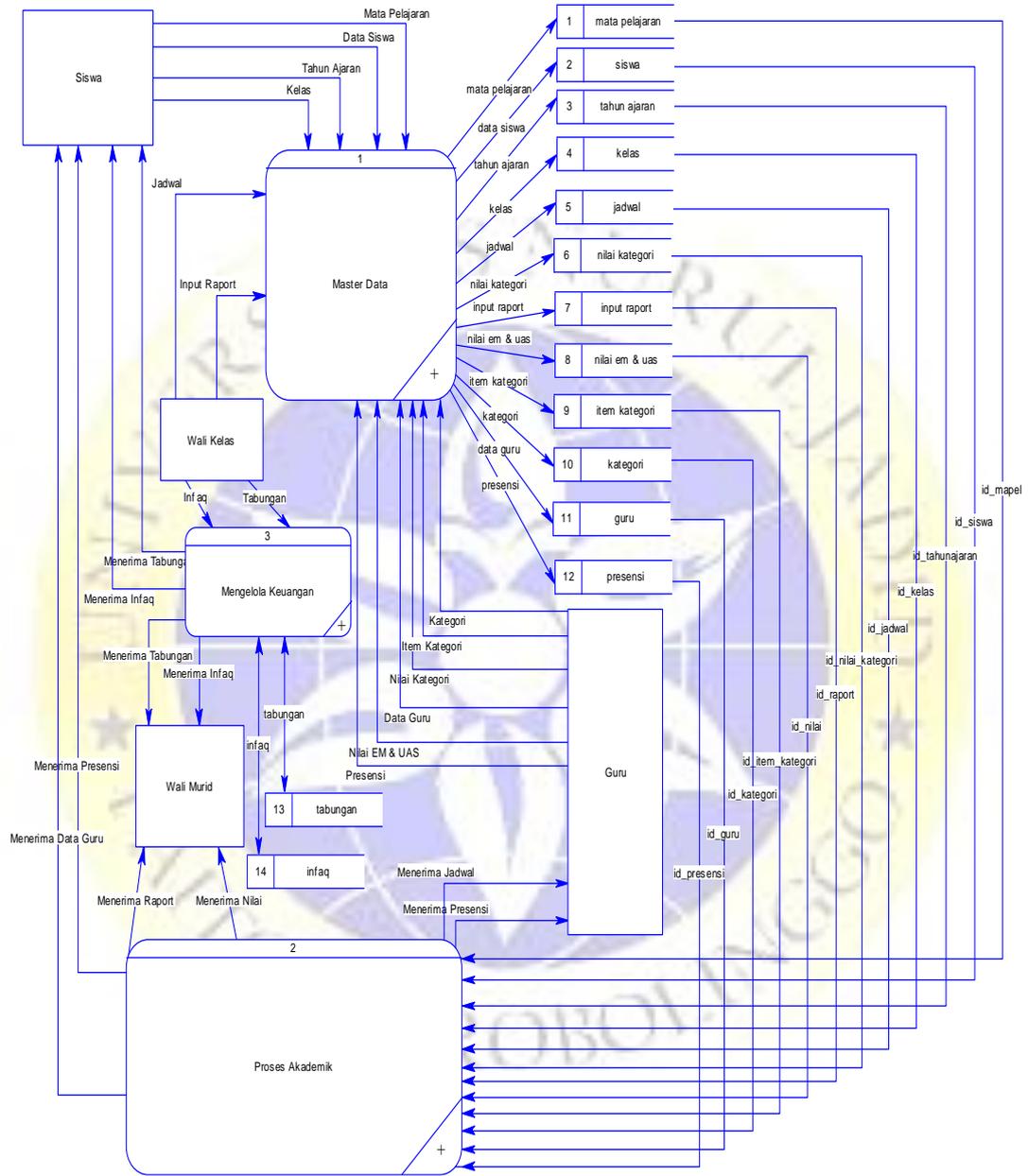
Gambar 4.3 Diagram kontek

### 3. Data Flow Diagram (DFD)

Perkembangan informasi yang ada dalam kerangka diidentifikasi dengan siklus, entitas, dan penyimpanan data. Alur data pada kedua komponen tersebut dapat digambarkan dalam sebuah Data Flow Diagram

yang biasanya dibuat untuk memudahkan pemahaman secara detail dari beberapa tingkatan, yaitu:

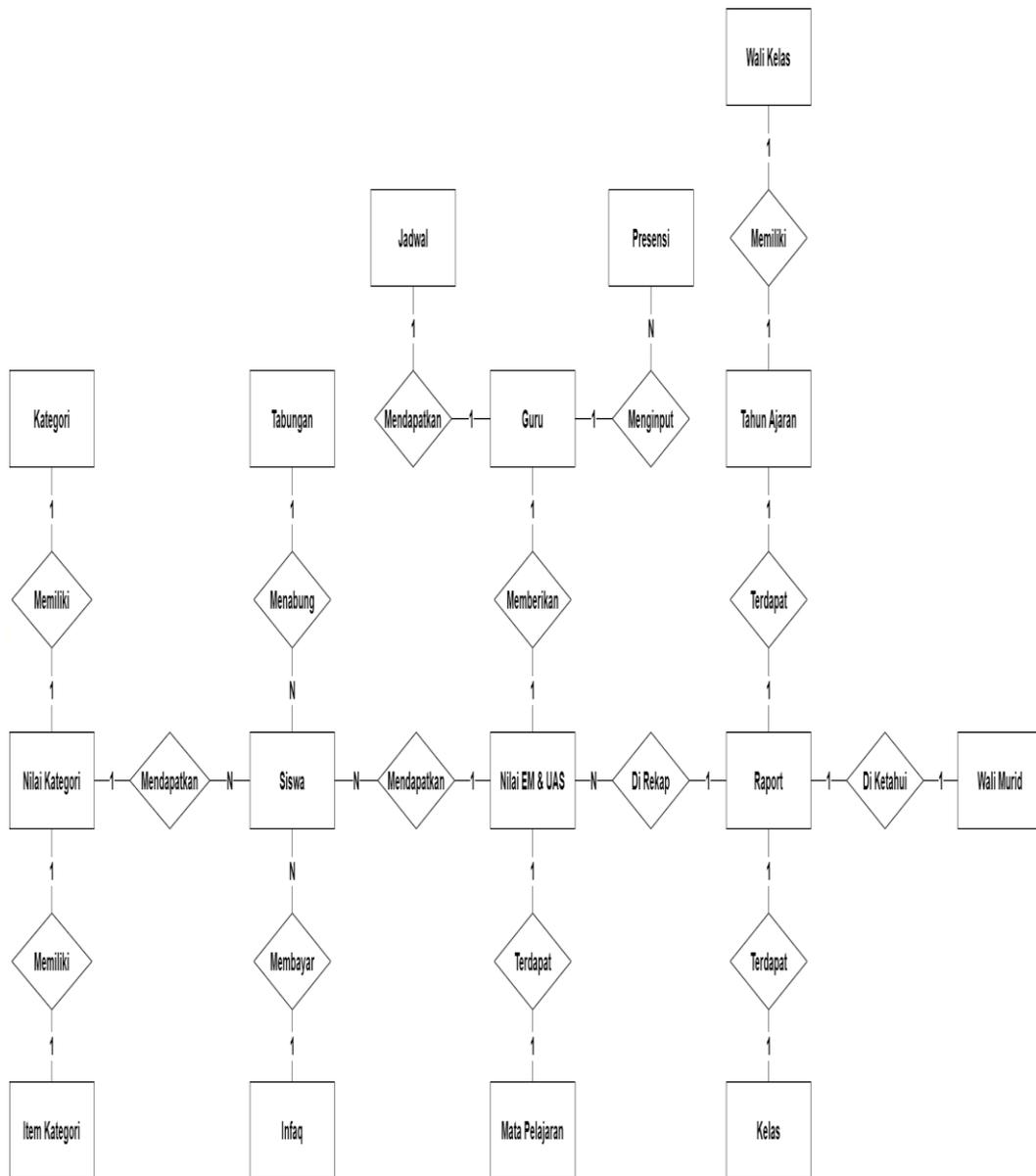
**a. Data Flow Diagram Level 1**



**Gambar 4.4 DFD level 1**

#### 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam Entity Relationship Diagram (ERD), hubungan antar record dikaitkan dengan sebuah kunci sosial (Relational Key) yang merupakan kunci esensial dari setiap dokumen. ERD terdiri dari sekumpulan item fundamental, menjadi elemen spesifik yang saling berhubungan. Tingkat keterhubungan antar elemen dalam suatu relasi dengan kardinalitas.



Gambar 4.5 ERD

**Kamus Data :**

Walikelas: {**id\_walikelas\***, **id\_tahunajaran\_walikelas**, **id\_kelas\_walikelas**, **id\_guru\_walikelas**, wali kelas, tahun ajaran, kelas, guru }

Guru : {**id\_guru\***, niup, nama\_guru, kotalahir\_guru, tanggal\_guru, jk\_guru, alamat\_guru, pendidikan\_guru, notelp\_guru, foto\_guru, password\_guru, level }

Siswa/Wali Murid : {**id\_siswa\***, **id\_tahunajaran**, nis, nama\_siswa, kotalahir\_siswa, tanggal\_siswa, jk\_siswa, anak\_ke, status\_keluarga, diterima\_dikelas, madrasah\_sebelum, alamat\_madrasah, nama\_ayah, nama\_ibu, alamat\_ortu, notelp\_ortu, nama\_wali, alamat\_wali, pekerjaan\_wali, notelp\_wali, foto\_siswa, password\_siswa }

Kelas : {**id\_kelas\***, nama\_kelas }

Mata Pelajaran : {**id\_mapel\***, nama\_mapel }

Tahun Ajaran : {**id\_tahunajaran\***, tahun\_ajaran }

Jadwal : {**id\_jadwal\***, **id\_tahunajaran\_jadwal**, **id\_guru\_jadwal**, **id\_kelas\_jadwal**, **id\_mapel\_jadwal**, hari\_jadwal, jammulai\_jadwal, jamselesai\_jadwal }

Raport : {**id\_raport\***, **id\_tahunajaran\_raport**, **id\_kelas\_raport**, **id\_siswa\_raport**, semester\_raport, file\_raport }

Infaq : {**id\_infaq\***, **id\_siswa**, bulan\_siswa, nominal, tanggal\_infaq, keterangan }

Tabungan : {**id\_tabungan\***, **id\_siswa**, **id\_kelas**, tgl\_tabungan, kredit\_tabungan, debit\_tabungan }

Nilai Kategori : {**id\_nilai\_kategori\***, **id\_tahunajaran\_kategori**, **id\_kelas\_kategori**, **id\_siswa\_kategori**, **id\_itemkategori\_nilai**, semester\_kategori, nilai\_kategori }

Presensi : {**id\_presensi\***, **id\_tahunajaran\_presensi**, **id\_kelas\_presensi**, **id\_siswa\_presensi**, **id\_guru\_presensi**, **id\_mapel\_presensi**, semester\_presensi, tanggal\_presensi, status\_presensi, jurnal\_presensi }

Item Kategori : {id\_item\_kategori\*, id\_kategori\_itemkategori,  
nama\_itemkategori}

Kategori : {id\_kategori\*, nama\_kategori}

Nilai EM & UAS : {id\_nilail\*, id\_tahunajaran\_nilai, id\_siswa\_nilai,  
id\_kelas\_nilai, id\_mapel\_nilai,

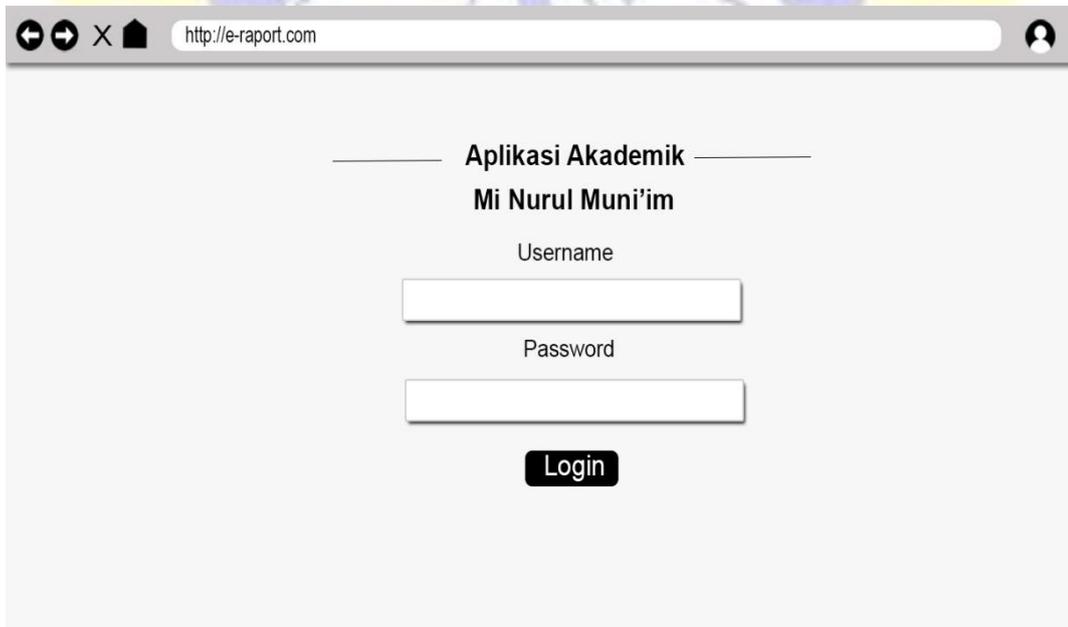
semester\_nilai, nilai\_em, nilai\_uas}

## 5. Desain Perancangan User Interface

Perancangan antar muka adalah rancangan antar muka program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka dimungkinkan dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, namun penambahan dan pengurangan tersebut tidak akan lepas dari fungsi utama setiap prosedur.

Berikut merupakan tampilan rancangan pengembangan sistem informasi keuangan di mi nurul mun'im

- a. Halaman Login masuk ke dasbor



http://e-raport.com

Aplikasi Akademik  
Mi Nurul Muni'im

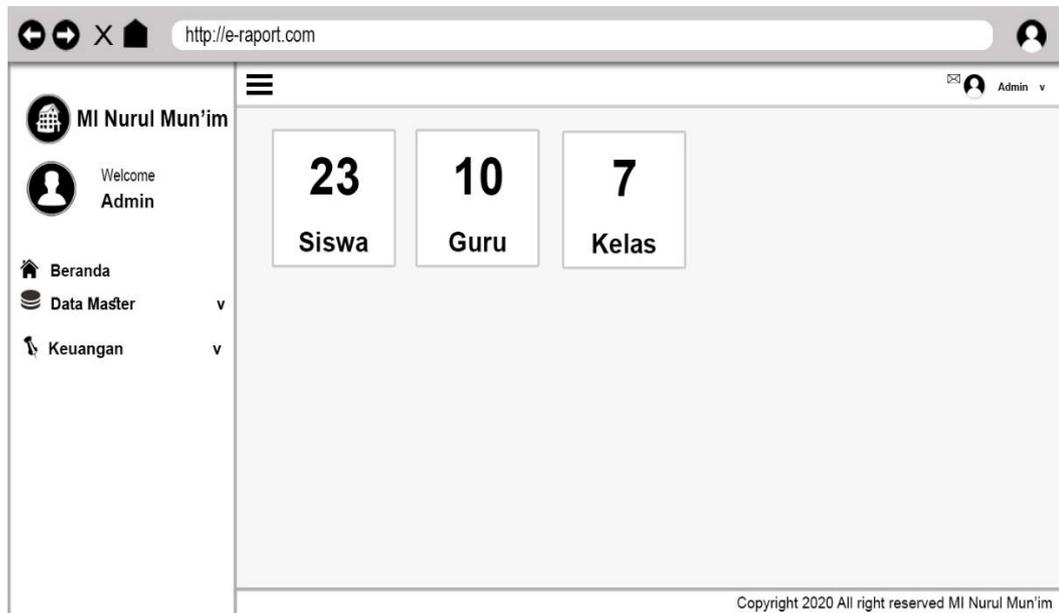
Username

Password

Login

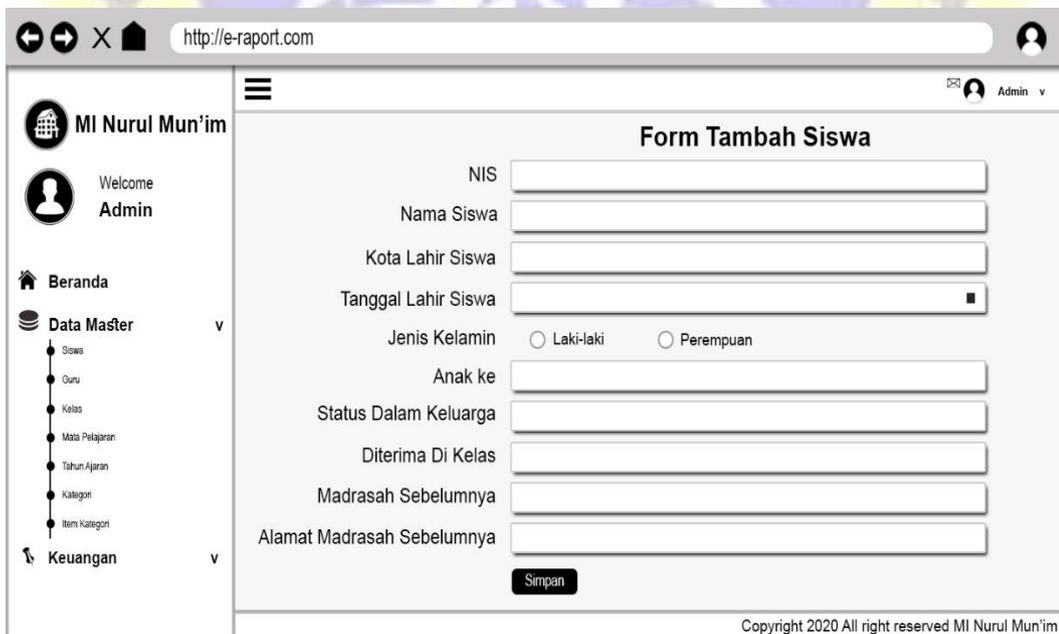
Gambar 4.6 Desain Halaman Login

b. Halaman Beranda



Gambar 4.7 Desain Halaman Beranda

c. Halaman Tambah siswa



Gambar 4.8 Desain Tambah Siswa

d. Halaman Tambah Guru

MI Nurul Mun'im

Welcome Admin

Beranda

Data Master v

- Siswa
- Guru
- Kelas
- Mata Pelajaran
- Tahun Ajaran
- Kategori
- Item Kategori

Keuangan v

### Form Tambah Guru

NIUP

Nama

Kota Lahir

Tanggal Lahir Guru

Jenis Kelamin  Laki-laki  Perempuan

Alamat

Simpan

Copyright 2020 All right reserved MI Nurul Mun'im

Gambar 4.9 Desain Tambah Guru

f. Halaman Tabungan

MI Nurul Mun'im

Welcome Admin

Beranda

Infaq

Tabungan

### Form Tambahan Tabungan

Nis

Nama Siswa

Alamat Siswa

Tanggal

Nominal

simpan

Copyright 2020 All right reserved MI Nurul Mun'im

Gambar 4.10 Desain Halaman Tabungan

g. Halaman Infaq

MI Nurul Mun'im

Welcome Admin

Beranda  
Infaq  
Tabungan

### Form Tambah Infaq

Nama Siswa

Bualan

Nominal

Tanggal

Keterangan

simpan

Copyright 2020 All right reserved MI Nurul Mun'im

Gambar 4.11 Desain Halaman Infaq

h. Halaman Ambil Tabungan

MI Nurul Mun'im

Welcome Admin

Beranda  
Infaq  
Tabungan

### Form Ambil Tabungan

Nis

Nama Siswa

Alamat Siswa

Tanggal

Saldo

Nominal

simpan

Copyright 2020 All right reserved MI Nurul Mun'im

Gambar 4.12 Desain Ambil Tabungan

## 6. Desain Database

**Table 6.1** tb\_guru

Nama Field	Tipe data	Ukuran
Id_guru	Int	11
Niup	Char	20
Nama_guru	Varchar	100
Kotalahir_guru_	Varchar	100
Tanggal_guru	Date	
Jk_guru	Enum	"L", "P"
Alamat_guru	Text	
Pendidikan_guru	Varchar	100
Notelp_guru	Char	15
Foto_guru	Varchar	100
Password_guru	Varchar	100

**Table 6.2** tb\_infaq

Nama Field	Tipe data	Ukuran
Id_infaq	Int	11
Id_siswa	Int	11
Bulan_siswa	Enum	
Nominal	Int	15
Tanggal_infaq	Date	

**Table 6.3** tb\_item\_kategori

Nama fiel	Tipe data	Ukuran
<b>Id_item_kategori</b>	Int	11
<b>Id_kategori</b>	Int	11
<b>Nama_itemkategori</b>	Varchar	100

**Table 6.4** tb\_jadwal

Nama fiel	Tipe data	Ukuran
<b>Id_jadwal</b>	Int	11
<b>Id_tahunajaran_jadwal</b>	Int	11
<b>Id_guru_jadwal</b>	Int	11
<b>Id_kelas_jadwal</b>	Int	11
<b>Id_mapel_jadwal</b>	Int	11
<b>Hari_jadwal</b>	Varchar	20
<b>Jammulai_jadwal</b>	Time	
<b>Jamselesai_jadwal</b>	Time	

**Table 6.5** tb\_kategori

Nama fiel	Tipe data	Ukuran
<b>Id_Kategori</b>	Int	11
<b>Nama_kategori</b>	Enum	'Ekstrakurikuler', 'K epribadian'

**Table 6.6** tb\_kelas

Nama fiel	Tipe data	Ukuran
<b>Id_kelas</b>	Int	11
<b>Nama_kelas</b>	Varchar	10

**Table 6.7** tb\_kelassiswa

Nama fiel	Tipe data	Ukuran
<b>Id_kelassiswa</b>	Int	11
<b>Id_tahunajaran_kelassiswa</b>	Int	11
<b>Id_kelas_kelassiswa</b>	Int	11
<b>Id_siswa_kelassiswa</b>	Int	11

**Table 6.8** tb\_mapel

Nama fiel	Tipe data	Ukuran
<b>Id_mapel</b>	Int	11
<b>Nama_mapel</b>	Varchar	50

**Table 6.9** tb\_nilai

Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_nilai</b>	Int	11
<b>id_tahunajaran_nilai</b>	Int	11
<b>Semester_nilai</b>	Enum	"Ganjil", "Genap"
<b>Id_kelas_nilai</b>	Int	11
<b>Id_siswa_nilai</b>	Int	11
<b>Id_mapel</b>	Int	11
<b>Nilai_em</b>	Varchar	10
<b>Nilai_uas</b>	Varchar	10

**Table 6.10** tb\_nilai\_kategori

Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_nilai_kategori</b>	Int	11
<b>id_tahunajaran_kategori</b>	Int	11
<b>Semester_kategori</b>	Enum	“Ganjil”, “Genap”
<b>Id_kelas_kategori</b>	Int	11
<b>Id_siswa_kategori</b>	Int	11
<b>Id_kategori</b>	Int	11
<b>Id_itemkategori</b>	Int	11
<b>Nilai_kategori</b>	Varchar	10

**Table 6.11** tb\_pengajar

Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_pengajar</b>	Int	11
<b>id_tahunajaran_pengajar</b>	Int	11
<b>Id_kelas_pengajar</b>	Int	11
<b>Id_mapel_pengajar</b>	Int	11
<b>Id_guru_pengajar</b>	Int	11

**Table 6.12** tb\_presensi

Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_nilai</b>	Int	11
<b>Id_tahunajaran_presensi</b>	Int	11
<b>Semester_presensi</b>	Enum	“Ganjil”, “Genap”
<b>Bulan_presensi</b>	Varchar	50
<b>Id_kelas_presensi</b>	Int	11
<b>Id_siswa_nilai</b>	Int	11
<b>Tanggal_presensi</b>	Date	
<b>Status_presensi</b>	Date	
<b>Status_presensi Enum</b>	Enum	“Hadir”, “Alpha”, “Izin”, “Sakit”

**Table 6.13** tb\_siswa

Nama field	Tipe data	Ukuran
Id_siswa	Int	11
Nis	Char	20
Nama_siswa	Varchar	50
Kotalahir_siswa	Varchar	50
Tanggal_siswa	Date	
Jk_siswa	Enum	"L","P"
Anak_ke	Int	10
Status_keluarga	Varchar	50
Diterima_dikelas	Varchar	10
Madrasah_sebelum	Varchar	50
Alamat_madrasah	Text	
Nama_ayah	Varchar	50
Nama_ibu	Varchar	50
Alamat_ortu	Text	
Notelp_ortu	Char	15
Nama_wali	Varchar	50
Alamat_wali	Text	
Pekerjaan_wali	Varchar	50
Notelp_wali	Char	15
Foto_siswa	Varchar	200
Password_siswa	Varchar	200
Id_tahunajaran	Int	11

**Table 6.14** tb\_tabungan

Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_tabungan</b>	Int	11
<b>id_siswa</b>	Int	11
<b>Id_kelas</b>	Int	11
<b>Tgl_tabungan</b>	Date	
<b>Kredit_tabungan</b>	Varchar	50
<b>Debit_tabungan</b>	Varchar	50

**Table 6.15** tb\_tahunajaran

Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_tahunajaran</b>	Int	11
<b>Tahun_ajaran</b>	Varchar	15

**Table 6.16** tb\_walikelas

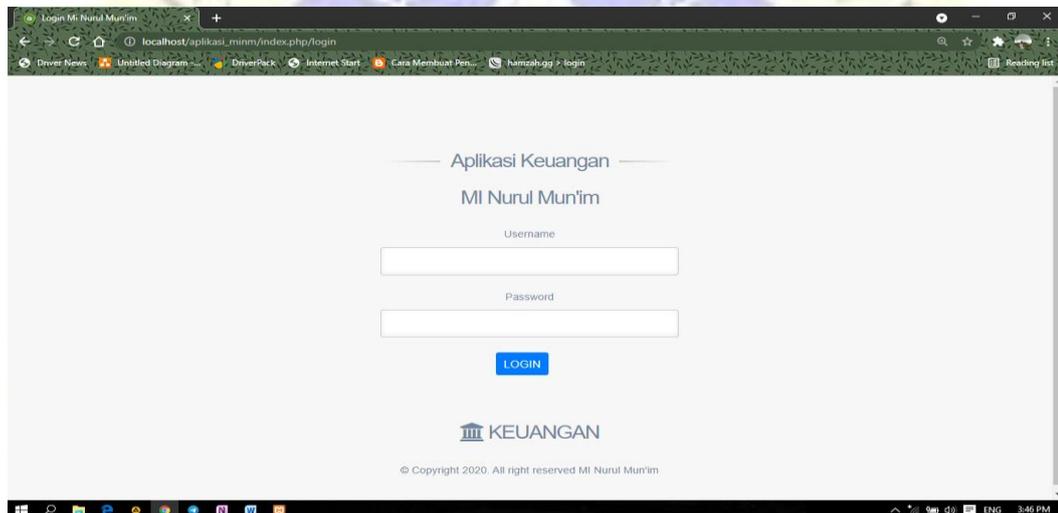
Nama field	Tipe data	Ukuran
<b>Id_walikelas</b>	Int	11
<b>Id_tahunajaran_walikelas</b>	Int	11
<b>Id_kelas_walikelas</b>	Int	11
<b>Id_guru_walikelas</b>	Int	11

## 4.1 Implementasi

Pada tahap perancangan dan perancangan alur program dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah implementasi program dimana terdapat cara atau kemajuan prosedural yang diambil untuk menyelesaikan rencana kerangka kerja yang didukung. Berikut ini adalah hasil implementasi aplikasi monitoring akademik dan keuangan di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Mun'im

### 1. Tampilan Login

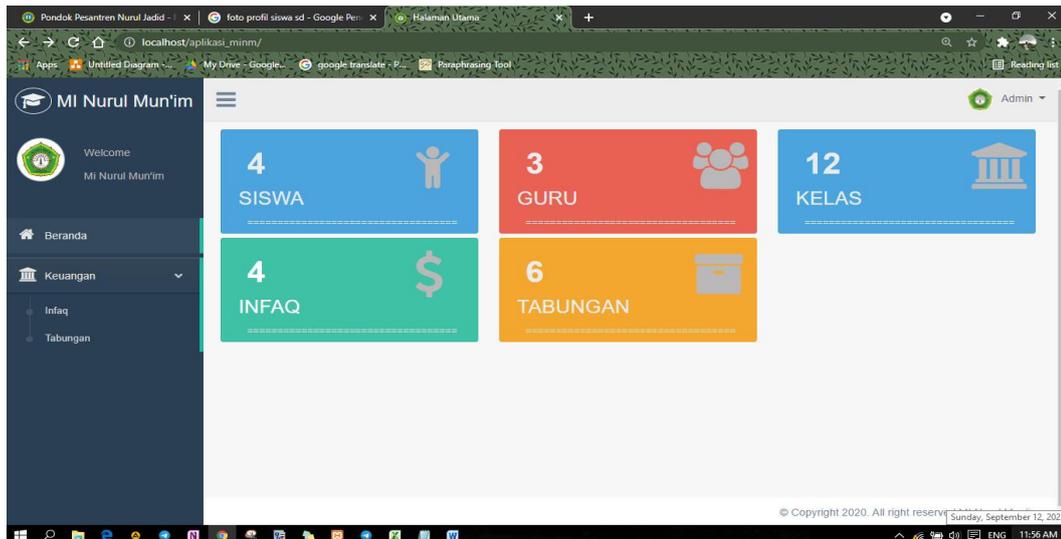
Halaman login digunakan oleh bendahara dan kepala sekolah. Pengguna harus NIUP untuk pengguna dan kata sandi. Jika salah akan ada notifikasi NIS/NIUP atau di sisi lain kunci rahasia yang salah. Juga, jika itu cocok, itu akan pergi ke halaman dashboard. Begini tampilan loginnya :



Gambar 4.13 Halaman Login

### 2. Tampilan Dashboard

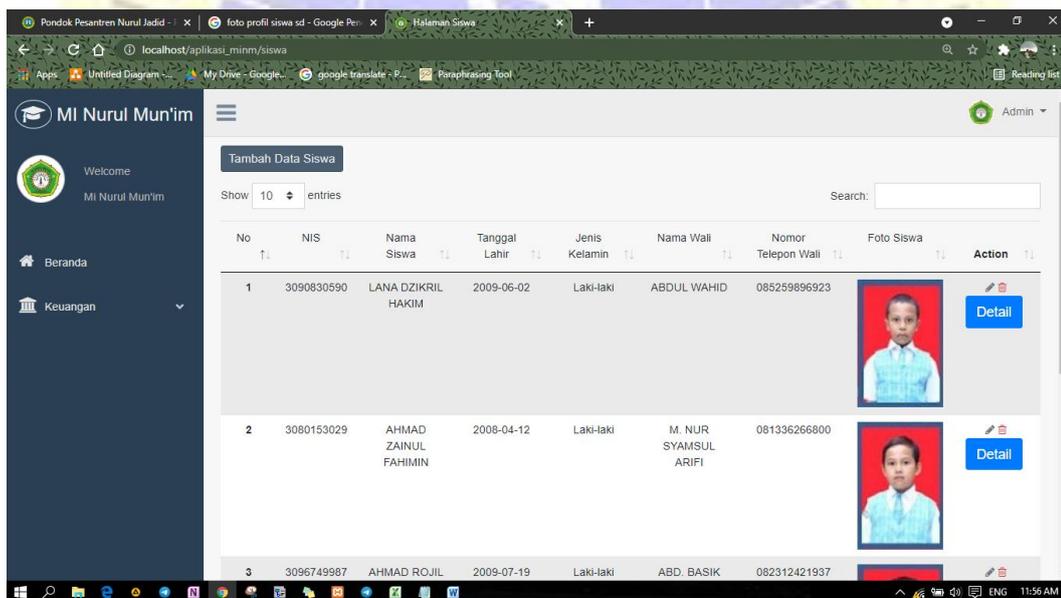
Struktur halaman menu prinsip administrator digunakan untuk memasukkan informasi yang diidentifikasi dengan kerangka kerja. Dalam hal login efektif, administrator akan segera masuk ke halaman dashboard. Tampilan dashboard adalah sebagai berikut :



Gambar 4.14 Halaman Dashboard

### 3. Tampilan Siswa

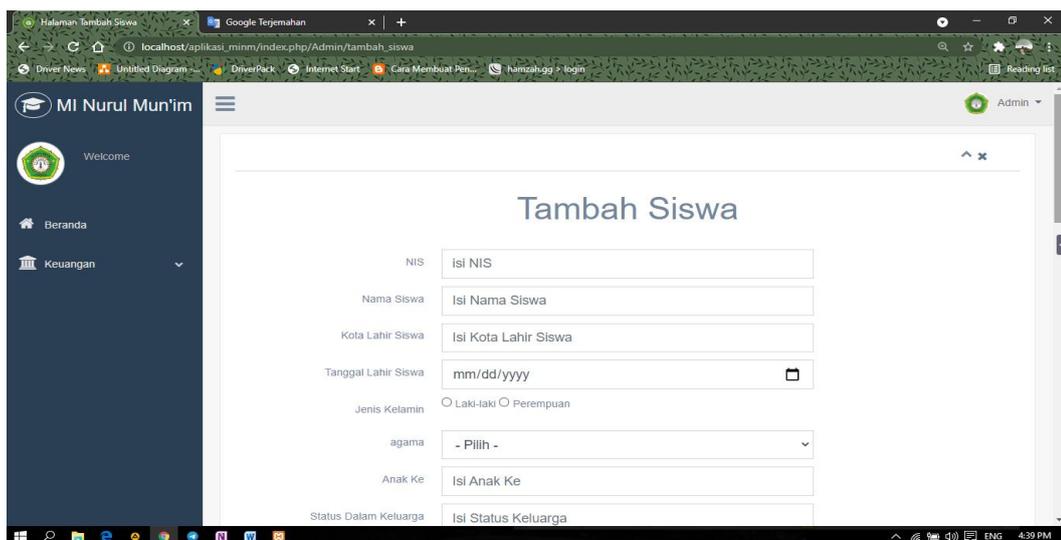
Pada halaman informasi siswa ini untuk menampilkan informasi yang telah diinput untuk gambar sebagai berikut :



Gambar 4.15 Tampilan Siswa

### 4. Form Tambah Siswa

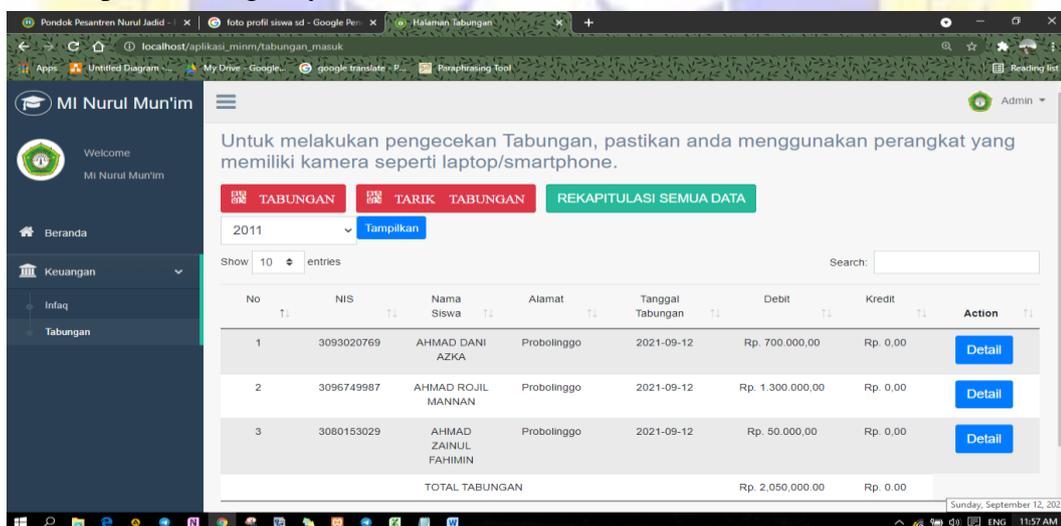
Form tambah siswa merupakan halaman dimana semua data siswa akan diinput dan disimpan pada data siswa untuk gambar seperti berikut ini :



**Gambar 4.16** Tampilan Siswa

## 5. Tampilan Tabungan

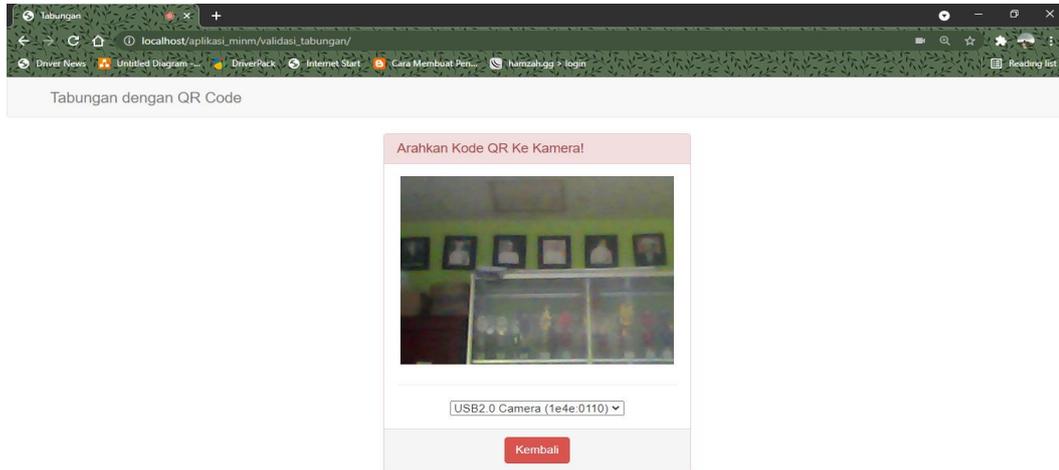
Tampilan tabungan ini menampilkan data sesuai dengan data barcode. Data barcode mana yang diambil saat menyimpan data siswa. Berikut tampilan tabungannya:



**Gambar 4.17** Tampilan Tabungan

## 6. Scan Barcode

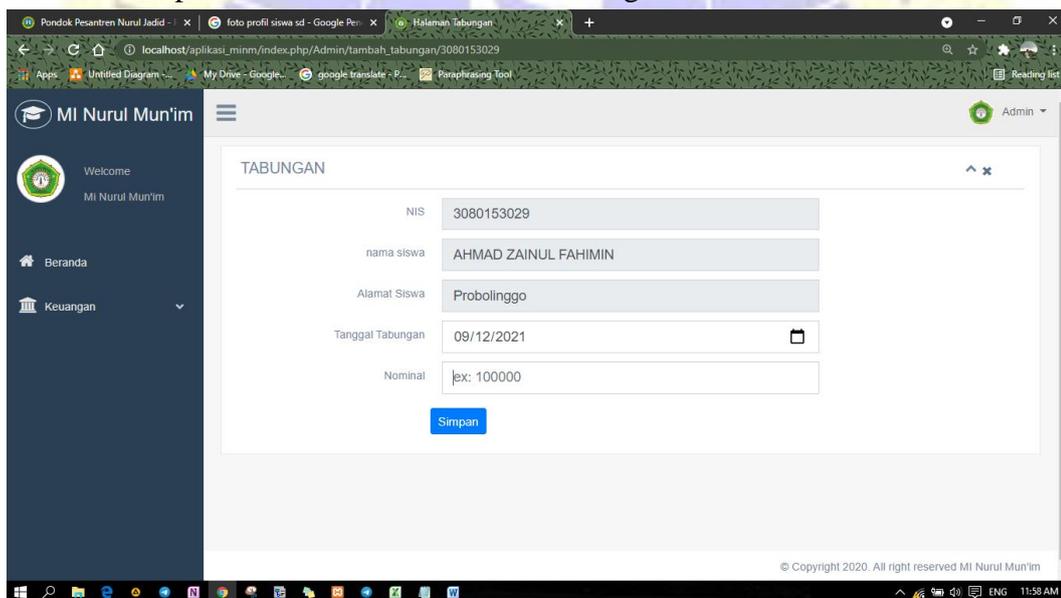
Pada tampilan Scan Barcode digunakan pada saat siswa sedang memproses untuk menyimpan/menabung atau mengambil tabungan. Berikut tampilan pemindaian barcode:



**Gambar 4.18** Tampilan Scan Barcode

## 7. Tampilan Menambah Tabungan

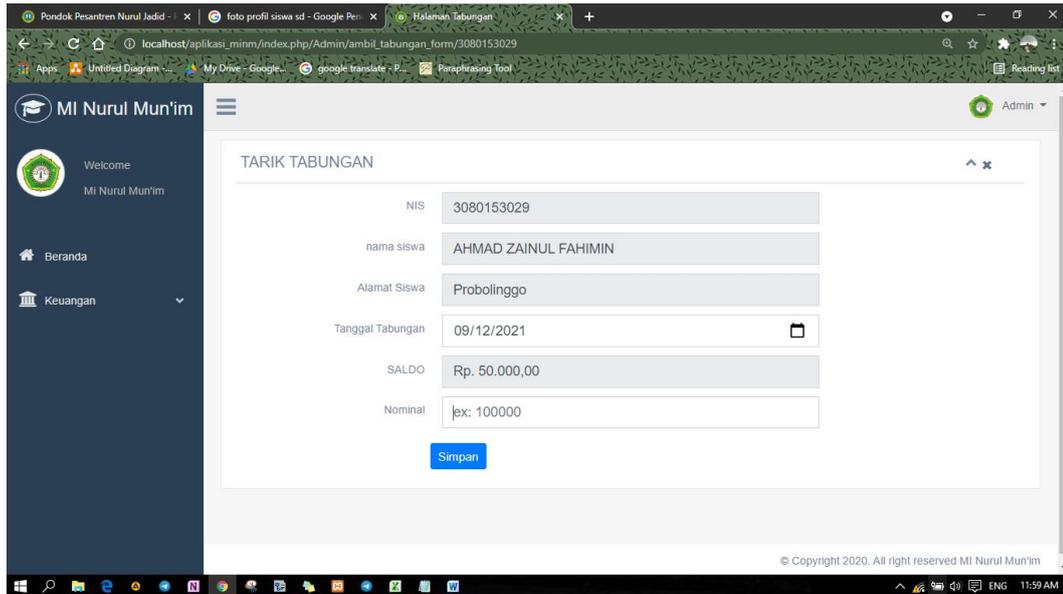
Pada tampilan ini, pengguna menginput jumlah siswa yang akan disimpan. Berikut cara menambah tabungan:



**Gambar 4.19** Tampilan Menambah Tabungan

## 8. Tampilan Mengambil Tabungan

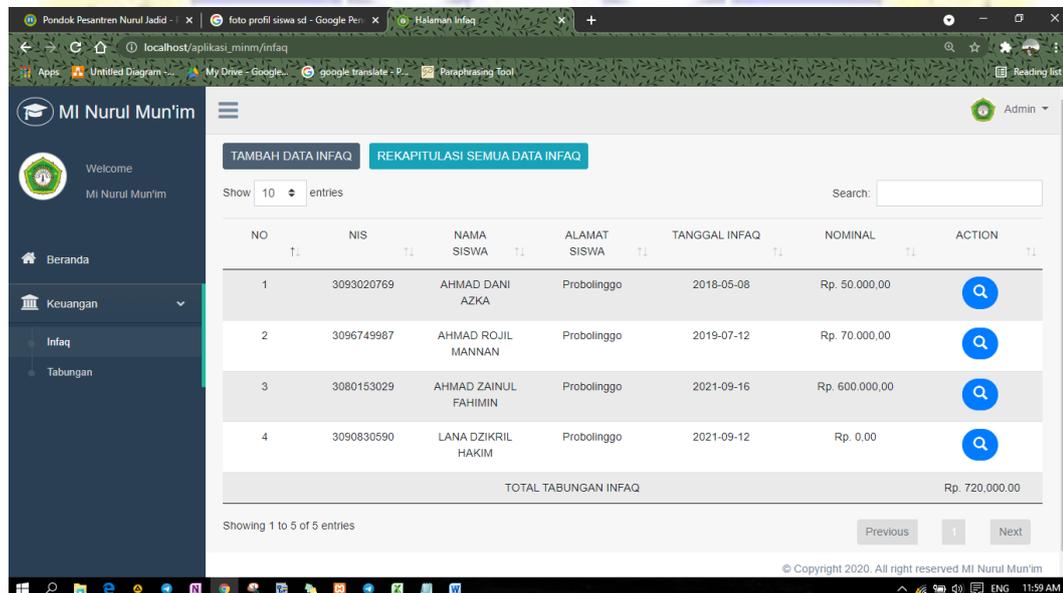
Dalam tampilan ini, pengguna memasukkan jumlah siswa yang akan mengambil tabungan. Berikut tampilan mengambil tabungan:



**Gambar 4.20** Tampilan Mengambil Tabungan

## 9. Tampilan Halaman Infaq

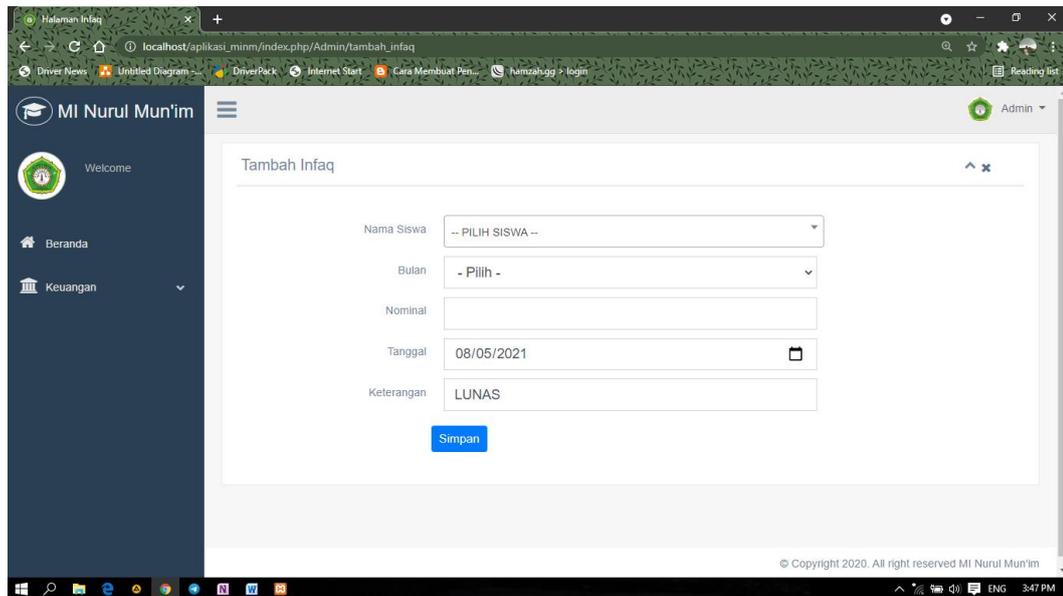
Pada halaman infaq ini menampilkan data pembayaran infaq yang telah dibayarkan ke bagian keuangan, berikut tampilan data infaqnya :



**Gambar 4.21** Tampilan Halaman Infaq

## 10. Tambah Infaq

Dalam tampilan ini, pengguna memasukkan bulan berapa siswa akan membayar infaq. Berikut tampilan tambah infaq dibawah ini:



**Gambar 4.22** Tampilan Tambah Infaq

## **4.2 Hasil Pengujian Program**

### **4.2.1. Pengujian Internal**

Dalam pengujian ini dipilih seorang pegawai di Mi Nurul Mun'im yaitu Bapak Moh Sukron sebagai bagian dosen di Universitas Nurul Jadid. Dilihat dari hasil pengujian yang telah dilakukan, dinyatakan bahwa aplikasi yang telah diujicobakan kepada para ahli dapat dianggap bahwa aplikasi tersebut berjalan dengan normal dan kapasitasnya sesuai dengan bentuknya, dan para analis tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakannya.

**Tabel 4.2.1** Hasil Pengujian Internal

No	Unit yang diuji	Fungsi Tombol	Hasil	
			Baik	Tidak
1	Tombol Masuk	Untuk masuk ke aplikasi	√	
2	Tombol Profil	Untuk menampilkan halaman	√	
3	Menu Infaq	Untuk menampilkan informasi infaq	√	
4	Menu Tabungan	Untuk menginput data tabungan siswa	√	
5	Tombol Reskapitulasi Tabungan	Untuk Merekapitulasi data Tabungan Pertahun	√	
6	Tombol Print out	Untuk menampilkan laporan data tabungan dan infaq	√	
7	Menu Siswa	Untuk menampilkan data siswa	√	
8	Tombol Log Out	Untuk keluar dari dasbor	√	

#### 4.2.2 Pengujian External

Dalam pengujian eksternal, pengguna adalah bendahara dan kepala divisi. laporan keuangan untuk mengetahui apakah sistem informasi dapat membantu kegiatan yang ada di Mi Nurul Mun'im.

**Tabel 4.2.2** Hasil Pengujian External (User) Bendahara

No	Subjek	Pertanyaan	Hasil			
			SB	B	C	K
1	Pemakai	Apakah aplikasi ini berjalan dengan baik?	4	1		
2	Pemakai	Apakah aplikasi ini tidak sulit digunakan ?	3	2		
3	Pemakai	Apakah aplikasi ini membantu dalam memeriksa informasi keuangan dan infaq ?	2	1	2	
4	Pemakai	Apakah aplikasi ini cukup membantu dalam pelaporan tabungan dan infaq ?	3	2	1	
Total			12	6	3	

Berdasarkan hasil pengumpulan responden, maka dapat ditentukan nilainya di bawah ini:

**Tabel 4.2.3** Penilaian dengan Skala Likert

Skor	JAWABAN
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang

- a. Skor yang diperoleh =  $\Sigma$  nilai reponden
- b. Hasil pengumpulan data  $= (12 \times 5) + (6 \times 4) + (3 \times 3)$   
 $= 60 + 24 + 9$   
 $= 93$
- c. Jumlah skor ideal =  $5 \times 4 \times 5 = 100$
- d. Sehingga diperoleh rumus

$$p = \left( \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \right) \times 100\%$$

**Gambar 5.3** Rumus Perhitungan Angket

Hasil perhitungan persentase tersebut akan memberikan kelayakan dari sistem yang diteliti. Sebagai berikut:

**Tabel 4.2.4** Keterangan atas kategori kelayakan persentase

<b>Skor Presentase</b>	<b>Interpretasi</b>
0 - 20 (%)	Sangat Tidak Baik
21 - 40 (%)	Tidak Baik
41 - 60 (%)	Kurang Baik
61 - 80 (%)	Baik
81 - 100 (%)	Sangat Baik

Rumus penentuan Skor  $= (\text{skor perolehan} / \text{skor ideal}) \times 100$   
 $= (93 / 100) \times 100$   
 $= 93 \%$

### 4.3 Segment Program

Pada tahap ini akan di lakukan penkodean untuk memberikan suatu fungsi ke setiap halaman pada aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman. Aplikasi keuangan ini menggunakan bahasa pemrograman CI yang ada pada Visual Studio Code. Adapun coding yang di gunakan pada aplikasi keuangan madrasah sebagai berikut:

#### 4.3.1 Membuat Barcode

Pada tahapan ini akan membuat coding yang digunakan untuk membuat barcode pada siswa

##### **Segment program 3.1** Membuat Barcode

```
<?php
if(isset($_GET['nomor']) && $_GET['nomor'] !="){
    //tampung data kiriman
    $nis=$_GET['nis'];
```

##### **Lanjutan Segment program 3.1** Membuat Barcode

```
$nomor = $_GET['nomor'];

// include file qrlib.php
include "phpqrcode/qrlib.php";

//Nama Folder file QR Code kita nantinya akan disimpan
$tempdir = "temp/";
//jika folder belum ada, buat folder
if (!file_exists($tempdir)){
    mkdir($tempdir);
}
#parameter inputan
$isi_teks = $nomor;
$namafile = $nis.".png";
```

```

    $quality = 'H'; //ada 4 pilihan, L (Low), M(Medium), Q(Good
), H(High)
    $ukuran = 5; //batasan 1 paling kecil, 10 paling besar
    $padding = 2;

```

```

    QRCode::png($isi_teks,$tempdir.$namafile,$quality,$ukuran,
$padding);

```

```

        header('location:siswa.php');
    }else{
        header('location:siswa.php');
    }
?>

```

#### 4.3.2 Code untuk simpan barcode

Pada tahapan ini akan membuat koding untuk menyimpan barcode yang di ambil dari nomer nis siswa.

#### **Segment program 3.2** Menyimpan Barcode

```

// simpan qr code
$config['cacheable'] = true; //boolean, the default is true
$config['cachedir'] = './assets/'; //string, the default is applicati
on/cache/
$config['errorlog'] = './assets/'; //string, the default is applicati
on/logs/
$config['imagedir'] = './assets/images
/'; //direktori penyimpanan qr code
$config['quality'] = true; //boolean, the default is true
$config['size'] = '1024'; //interger, the default is 1024

```

```

$config['black']    = array(224,255,255); // array, default is arr
ay(255,255,255)
$config['white']    = array(70,130,180); // array, default is arra
y(0,0,0)
$this->ciqrcode->initialize($config);

```

```

$image_name=$this->input-
>post('no_nis').'.png'; //buat name dari qr code sesuai dengan ni
m

```

```

$params['data'] = $this->input-
>post('no_nis'); //data yang akan di jadikan QR CODE
$params['level'] = 'H'; //H=High

```

#### **Lanjutan Segment program 3.2 Menyimpan Barcode**

```

$params['size'] = 10;
$params['savename'] = FCPATH.$config['imagedir'].$image_n
ame; //simpan image QR CODE ke folder assets/images/
$this->ciqrcode-
>generate($params); // fungsi untuk generate QR CODE
// end qr code

```

#### 4.3 .3 Coding pada menu tabungan

Pada tahapan ini akan membuat coding yang digunakan untuk menampilkan data tabungan siswa. Berikut coding yang digunakan

#### **Segment program 3.3 Menu Tabungan**

```

<div class="right_col" role="main">
<h4 class="header-title">
<div class="col-md-0 col-md-offset-0">

```

```

<div class="panel panel-danger">
  <div class="panel-heading">
    <h3 class="panel-title"></h3>
  </div>
  <div class="panel-body">
    <p>Untuk melakukan pengecekan Tabungan, pastikan and
    a menggunakan perangkat yang memiliki kamera seperti laptop/s
    martphone.</p>
    <a href="<?=base_url('validasi_tabungan' h4>

```

### Lanjutan Segment program 3.3 Menu Tabungan

```

) ?>" class=" btn btn-
danger"> <i class="glyphicon glyphicon-
qrcode"> Menabung</i></a>
  <a href="<?=base_url('validasi_tabungan/ambil_tabungan.
php') ?>" class=" btn btn-
danger"> <i class="glyphicon glyphicon-
qrcode"> Ambil Tabungan</i></a>
  <a href="<?=base_url('Admin/exportExcelGan') ?>" class=
"btn btn-success">Export Data</a>
</div>
</div>
</
<?php
  if($this->session->flashdata('info')){
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible fade show" role="alert">
<strong> <?php echo $this->session-
>flashdata('info'); ?> </strong>
<button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-hidden="true">&times;</span>

```

```

</button>
</div>
<?php
}
?>

```

### Lanjutan Segment program 3.3 Menu Tabungan

```

<table class="table table-striped progress-table text-
center" style="width:100%" id="tabungan">
<thead>
<tr>
<td>No</td>
<td>NIS</td>
<td>Nama Siswa</td>
<td>Alamat</td>
<td>Tanggal Tabungan</td>
<td>Debit</td>
<td>Kredit</td>
<th>Action</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$total =0;
$total_kredit=0;
$no =1 ;
// $saldo = 0;
foreach ($data as $k) {
?>
<tr>
<td><?= $no ?></td>
<td><?= $k['nis'] ?></td>

```

```

<td><?=$k['nama_siswa'] ?></td>
<td><?=$k['kotalahir_siswa'] ?></td>
    <td><?=$k['tgl_tabungan'] ?></td>
<td><?="Rp. ".number_format($k['dt'],2,',','.') ?></td>

```

### Lanjutan Segment program 3.3 Menu Tabungan

```

<td><?="Rp. ".number_format($k['kt'],2,',','.') ?></td>
<!-- <?php
if($k['dt']==0){
    $saldo = $saldo + $k['dt'] - $k['kt'];
}else{
    $saldo = $saldo+$k['dt'];
}
?>
<td><?php echo "Rp. ".number_format($saldo,2,',','.') ?></td> --
>
<td><a class="btn btn-
primary" href="<?php echo base_url()."Admin
/detail_tabungan/".$k['id_siswa'] ?>">Detail</a></td>
</tr>
<?php
$total += $k['dt'];
$total_kredit += $k['kt'];
$no++; }
?>
<tr>
<td colspan="5">TOTAL TABUNGAN</td><!-- column 1 -->
<td style="display:none"></td><!-- column 2 -->
<td style="display:none"></td><!-- column 3 -->
<td style="display:none"></td><!-- column 4 -->

```

### Lanjutan Segment program 3.3 Menu Tabungan

```
<td style="display:none"></td><!-- column 5 -->
<td ><?php echo "Rp. ".number_format($total, 2, ',', ',') ?> </td>
<!-- column 6 -->
<td ><?php echo "Rp. ".number_format($total_kredit, 2, ',', ',') ?
> </td><!-- column 7 ->
<td style="display:none"></td><!-- column 8 -->
<td style="display:none"></td><!--column 9-->
</tr>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
```

