

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah pengumpulan data-data untuk keperluan pokok-pokok permasalahan yang dijadikan suatu sistem untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di MI Nurul Mun'im dan juga keperluan penyelesaian pengembangan Aplikasi Monitoring Akademik dan Keuangan Berbasis Android. Ada beberapa cara untuk mengumpulkan data diantaranya observasi dan wawancara.

4.1.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan sebuah data dengan mengamati objek secara langsung guna mengetahui kebutuhan sistem yang sesuai untuk memonitoring akademik dan keuangan, adapun data yang dapat diamati meliputi laporan hasil belajar siswa yang dilakukan persemesternya dan juga laporan keuangan siswa berupa tabungan dan juga infaq yang itu nantinya akan dimonitoring oleh wali murid untuk mengetahui perkembangan akademik dan laporan keuangannya. Dari hasil observasi di atas diharapkan sistem yang akan dikembangkan mampu memberikan informasi tentang monitoring akademik dan keuangan secara lengkap dan tidak memerlukan waktu lama.

4.1.2 Wawancara

Dari hasil wawancara yang dilakukan di MI Nurul Mun'im pada bagian kurikulum dan keuangan, didapatkan beberapa fakta-fakta yaitu terkait permasalahan karena sistem belum berjalan sehingga tidak dapat memberikan layanan informasi terkait akademik dan keuangan siswa terhadap wali murid dalam mengetahui perkembangan akademik dan laporan keuangan secara online melalui aplikasi monitoring.

Tabel 4.1. Hasil draf wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang melatarbelakangi MI Nurul Mun'im ?	MI Nurul Mun'im sendiri ialah menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) serta juga dengan memadukan beberapa mata pelajaran tambahan kebutuhan Madrasah yang kemudian diintegrasikan dengan Kurikulum KTSP.
2.	Dimana biasanya staf MI Nurul Mun'im untuk merekap laporan perkembangan akademik dan keuangan siswa ?	Saat ini ada sistem aplikasi tetapi masih belum bisa digunakan karena terkendala beberapa hal jadi masih dilakukan secara manual di lembaran kertas.
3.	Kapan data keuangan dan penilaian akademik di data dan direkap ?	Setelah selesai ujian semester ganjil maupun genap.
4.	Mengapa data keuangan dan data akademik ini dibangun dengan sistem berbasis android ?	Agar lebih memudahkan Wali Murid untuk melihat laporan perkembangan siswanya.
5.	Siapa saja yang dapat mengakses pelaporan pengembangan akademik dan laporan keuangan siswa untuk yang berbasis androidnya ?	Wali Murid dan Guru.
6.	Bagaimana Program sebelumnya, apakah sesuai dengan harapan yang diinginkan MI Nurul Mun'im ?	Jujur saja kami masih belum menggunakan aplikasi tersebut dikarenakan belum bisa digunakan, sehingga belum sesuai dengan harapan.
7.	Apakah perlu di perbaiki dan di tambahkan fitur-fitur pada program sebelumnya yang sekiranya diperlukan di MI Nurul Mun'im ?	Sangat perlu untuk dilakukan pengembangan agar segera digunakan oleh lembaga.

4.2 Hasil Analisis dan Desain

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 sistem sebagai berikut.

4.2.1 Analisis sistem

Dari penelitian yang dilakukan di MI Nurul Mun'im dapat menganalisa sistem yang ada, dapat diambil sebuah rancangan layanan informasi akademik dan keuangan siswa berupa paper dan membuat sistem baru yang terkomputerisasi dan dapat diakses secara *real time*.

1. Analisis sistem lama

Dapat disimpulkan bahwa layanan informasi akademik dan keuangan siswa di sekolah Madrasah Ibtidaiyah Nurul Mun'im Paiton yang sedang berjalan saat ini menggunakan paper dikarenakan sistem sebelumnya belum bisa digunakan hal itu dapat membuat wali murid untuk selalu membawa laporan paper itu untuk mengetahui hasil belajar siswa maupun data keuangannya, 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 sistem yang dapat memonitoring akademik dan keuangan siswa berbasis android di MI Nurul Mun'im agar lebih memudahkan wali murid dalam memantau perkembangan akademik dan keuangan anaknya selama di sekolah. Gambaran sistem dari aplikasi ini dikerjakan dengan sesuai perolehan data observasi, wawancara, dan studi literatur yang didapatkan. Diantaranya akan menampilkan data nilai, data presensi siswa, data jadwal, notifikasi, raport, list cari data serta data tabungan dan data infaq.

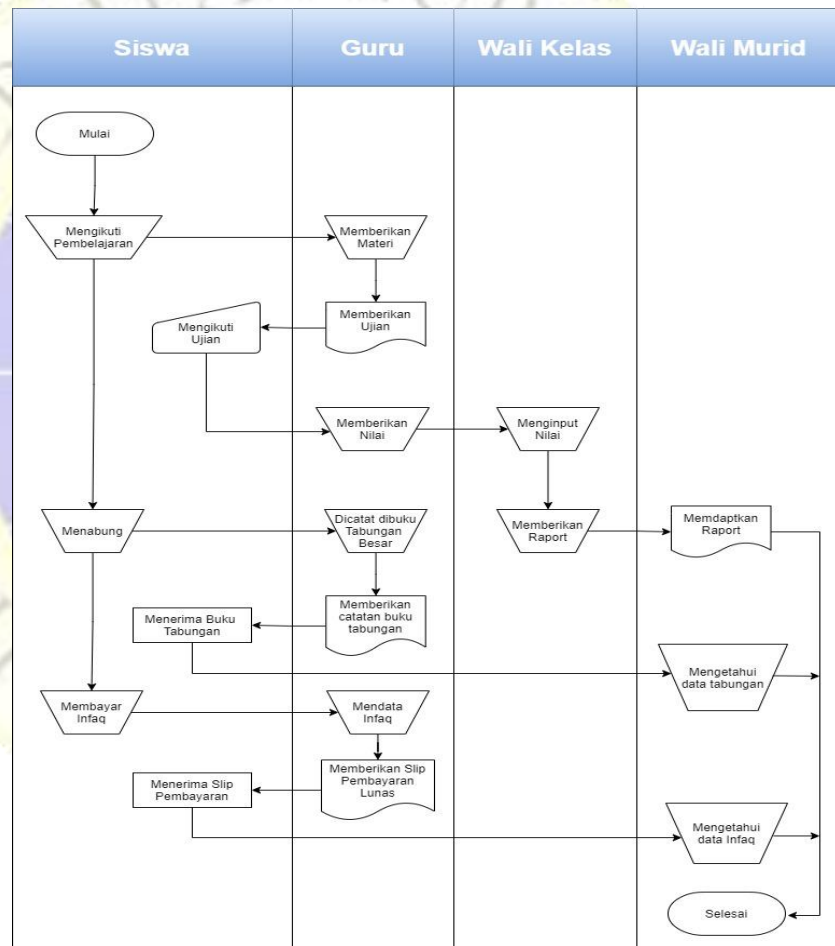
4.2.2 Desain sistem

Merancang sebuah Pengembangan Aplikasi Monitoring Akademik dan Keuangan MI Nurul Mun'im Berbasis Android berdasar analisis sistem. Ada beberapa utuk merancang sistem, diantaranya :

1. Alur Sistem (*Flowchart*)

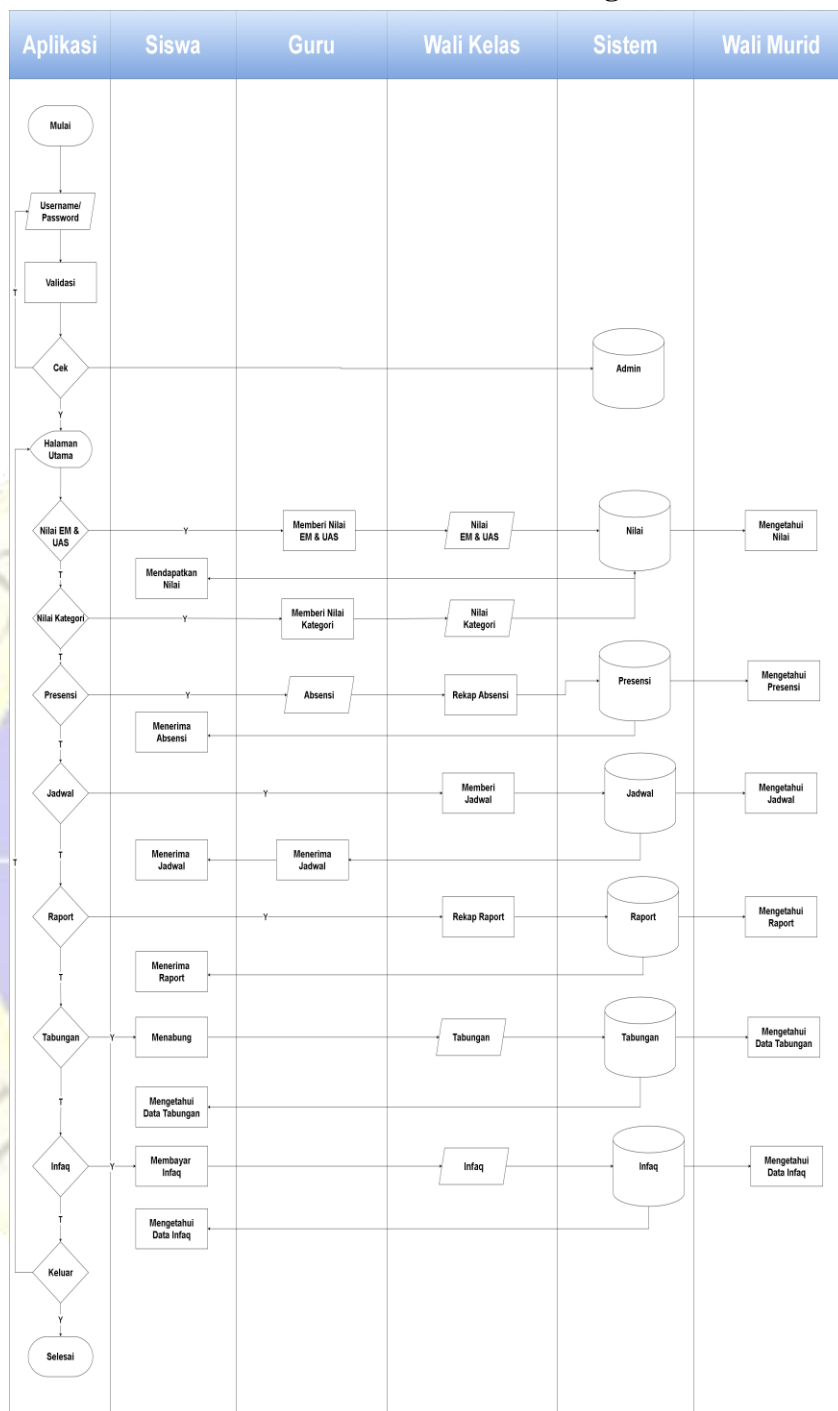
Flowchart merupakan sebuah gambaran alur kerja keseluruhan dari Pengembangan Aplikasi Monitoring Akademik Dan Keuangan MI Nurul Mun'im Berbasis Android. Berikut alur sistemnya :

a. Flowchart sistem lama akademik dan keuangan



Gambar 4.1. Flowchart sistem lama yang berjalan

b. Flowchart sistem baru akademik dan keuangan



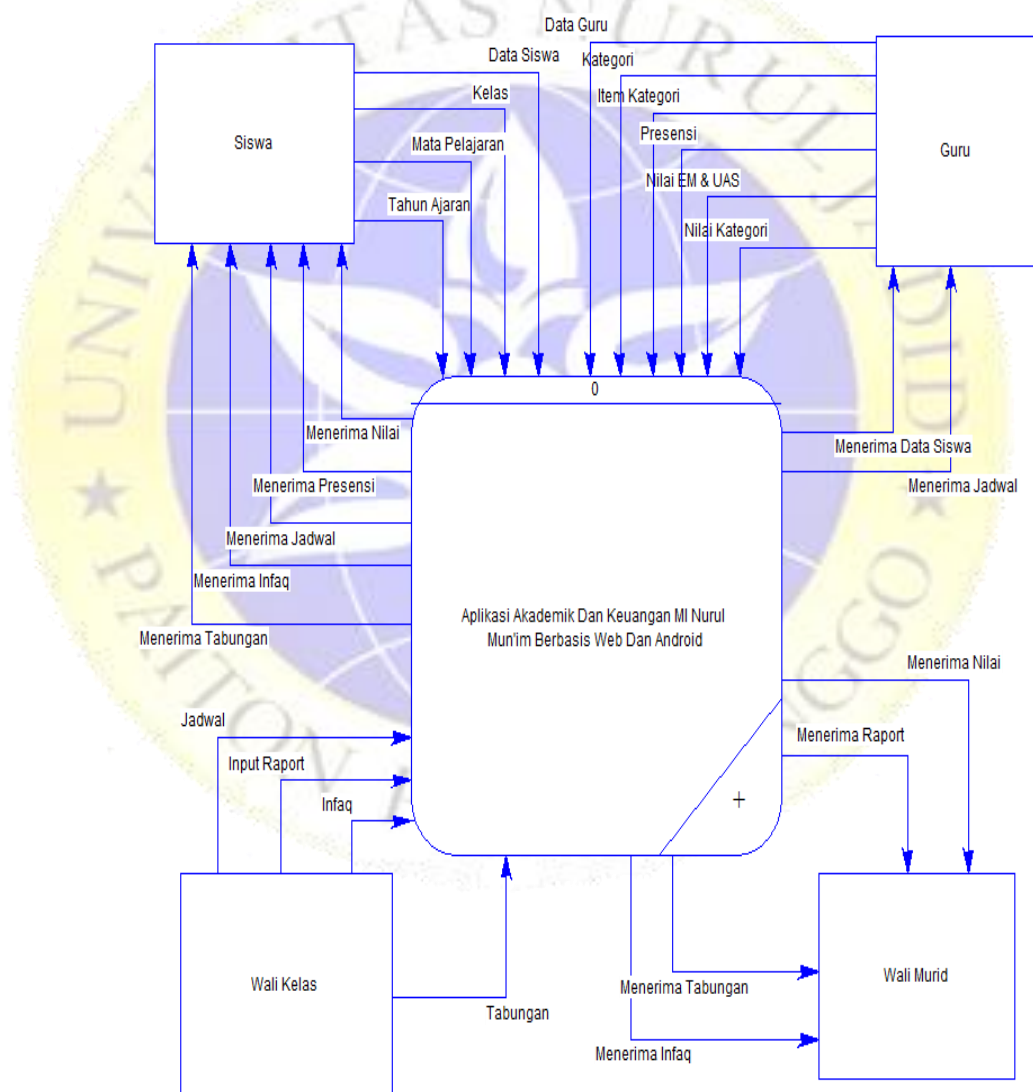
Gambar 4.2. Flowchart sistem baru yang diusulkan

2. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)

Dibawah ini merupakan konteks diagram yang menampilkan relasi antar entitas dengan sistem informasi yang berhubungan secara *global*.

a. Context Diagram

Context Diagram adalah awalan pada sebuah alir data. *Context diagram* merupakan awalan desain sebuah aplikasi yang memiliki level top dengan dilakukan bagian-bagian secara detail. Pada perancangan aplikasi Monitoring akademik dan keuangan adalah sebagai berikut:

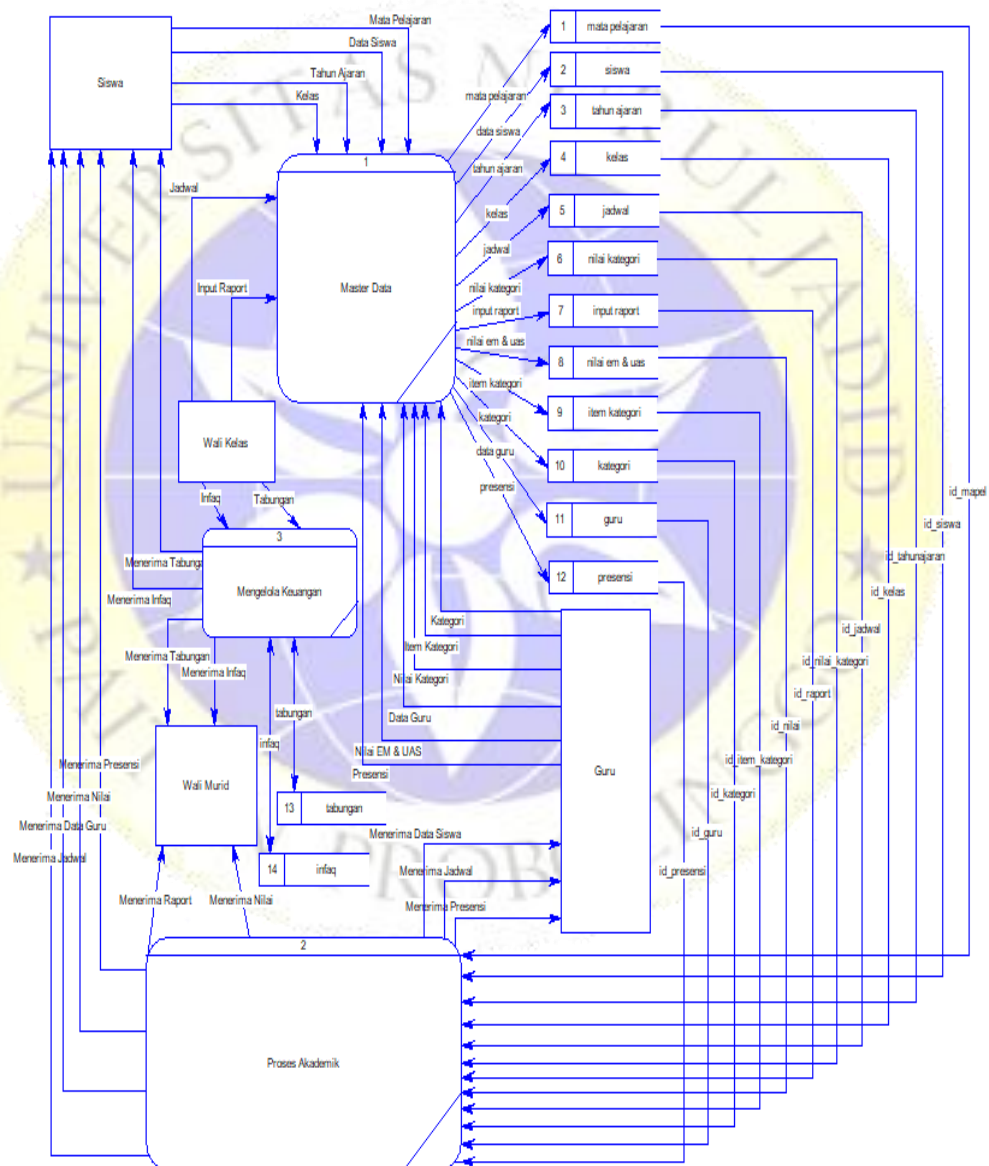


Gambar 4.3. Context Diagram

3. Data Flow Diagram (DFD)

Alir pada data yang ada pada sebuah sistem saling relasi dengan proses, entitas, dan *storage* data. Aliran pada data kedua komponen tersebut dapat digambarkan dalam sebuah *Data Flow Diagram* yang biasanya dibuat untuk mempermudah pemahaman secara rinci dari beberapa level yaitu:

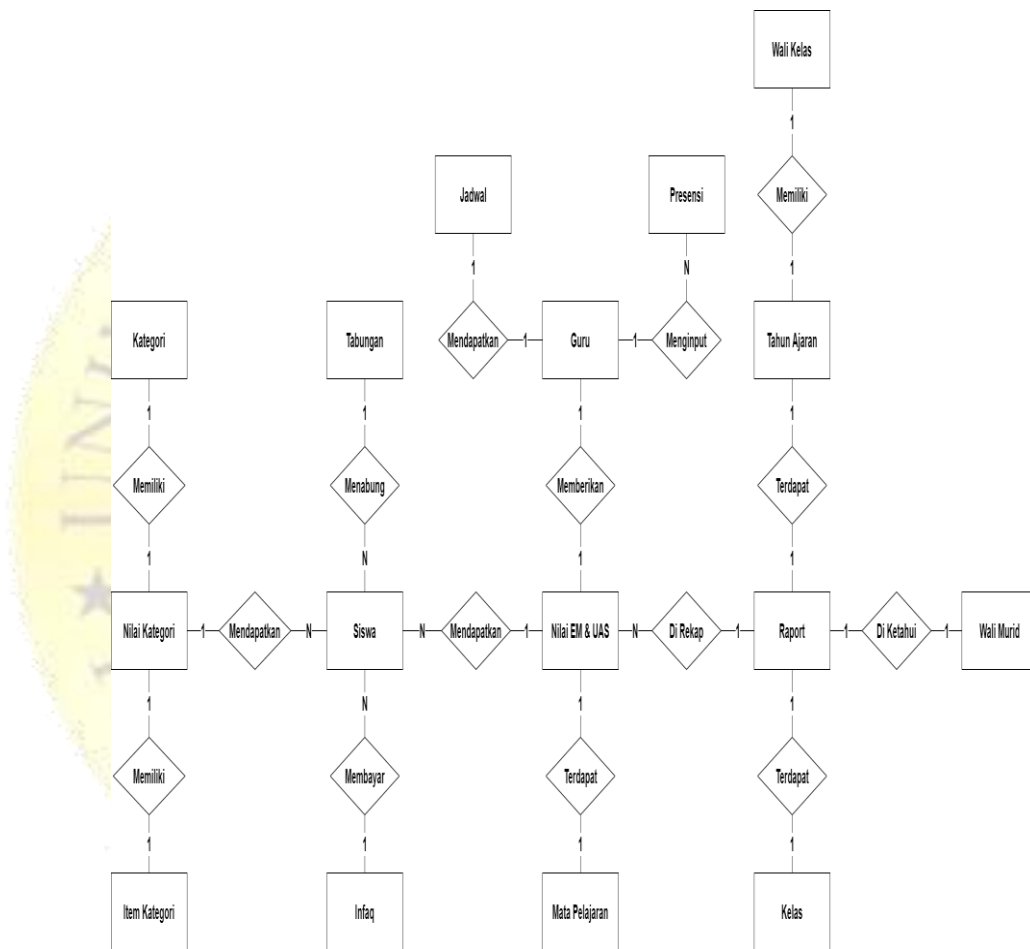
a. Data Flow Diagram (DFD) Level 1



Gambar 4.4. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*), memiliki relasi antar *record* dihubungkan dengan *Relational Key* (Kunci Relasi) yang merupakan kunci *esensial* dari setiap dokumen. ERD terdiri dari sekumpulan *item esensial*, khususnya elemen-elemen yang saling berhubungan tingkat asosiasi antar elemen dalam suatu hubungan dengan *kardinalitas*.



Gambar 4.5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Kamus Data :

Wali Kelas : {**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

Desain Interface adalah desain tampilan antar muka program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka bisa jadi dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, akan tetapi penambahan dan pengurangan tersebut tidak akan terlepas dari fungsi pokok masing-masing prosedur.

Berikut merupakan tampilan rancangan Aplikasi Monitoring Akademik Dan Keuangan MI Nurul Mun'im Berbasis Android.

a. Desain splash activity

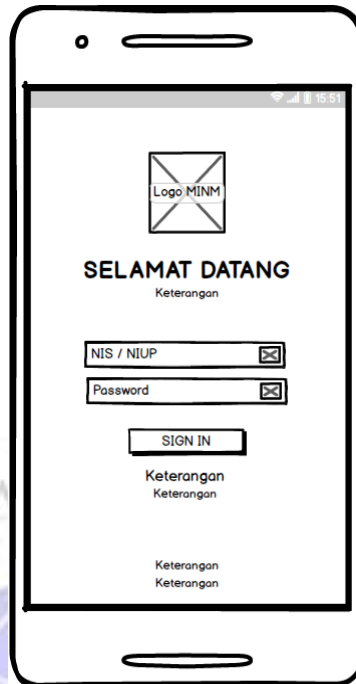
Pada tampilan ini akan menampilkan loading selamat datang beberapa detik, berikut desain splash :



Gambar 4.6. Desain splash activity

b. Desain login

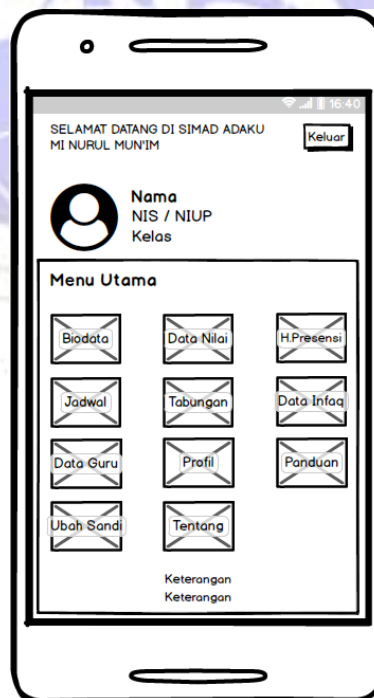
Pada tampilan ini akan membuat user menginputkan username dan password berdasarkan login masing-masing user yang nantinya akan masuk ke dashboard, berikut desain pada login :



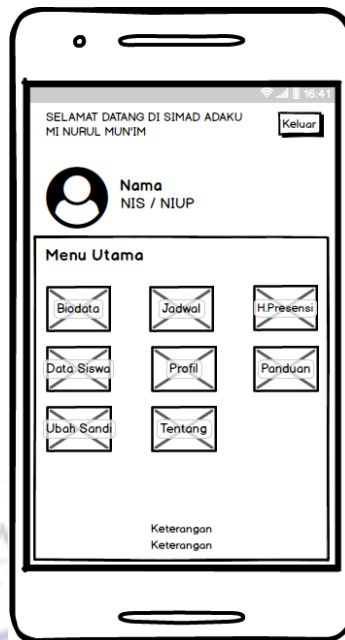
Gambar 4.7. Desain login activity

c. Desain dashboard

Pada tampilan ini akan menampilkan menu *dashboard* sesuai dengan login user, berikut desain dashboard :



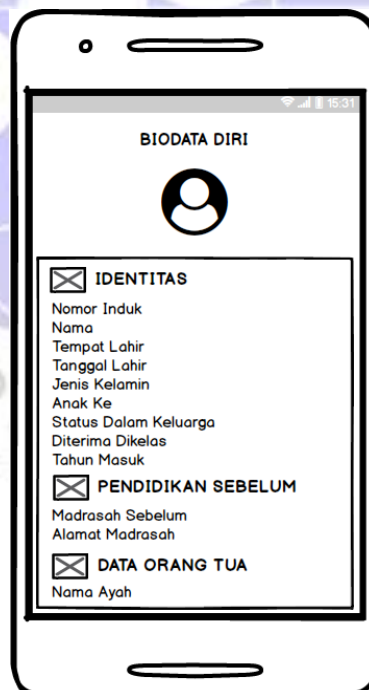
Gambar 4.8. Desain dashboard siswa activity



Gambar 4.9. Desain dashboard guru activity

d. Desain menu biodata diri

Pada tampilan ini akan menampilkan data profil sesuai login masing-masing user, berikut desain akun profil :



Gambar 4.10. Desain menu biodata diri activity

e. Desain menu tentang

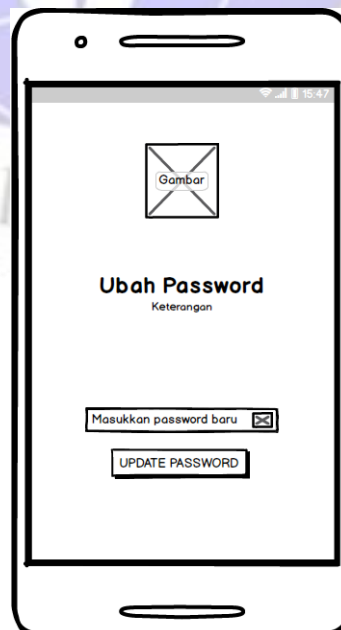
Pada tampilan ini akan menampilkan tentang aplikasi dan pengembang aplikasi, berikut desain tentang aplikasi :



Gambar 4.11. Desain menu tentang activity

f. Desain menu Ubah Sandi

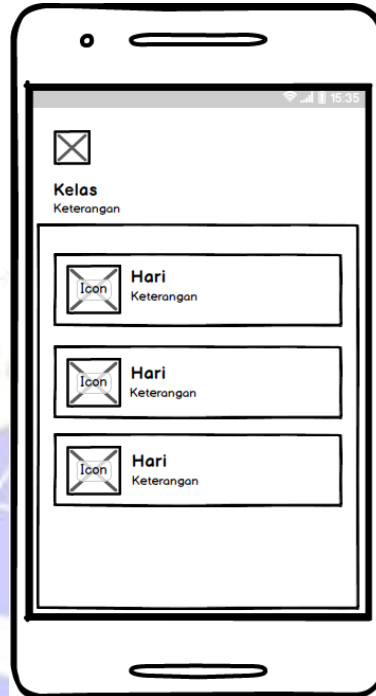
Pada tampilan ini user dapat mengubah password defaultnya sesuai dengan yang diinginkan, berikut desain pengaturan akun:



Gambar 4.12. Desain menu ubah sandi activity

g. Desain menu jadwal

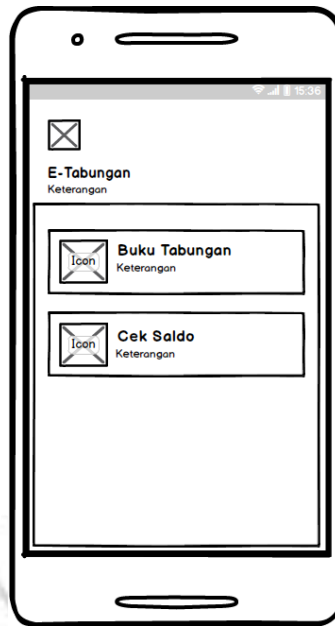
Pada tampilan ini akan menampilkan menu data jadwal sesuai dengan user login, berikut desain menu jadwal :



Gambar 4.13. Desain menu jadwal activity

h. Desain menu tabungan

Pada tampilan ini akan menampilkan menu tabungan pada fitur tabungan dan user tinggal memilih data history tabungan atau cek saldo tabungan, berikut desain menu tabungan:



Gambar 4.14. Desain menu tabungan activity

i. Desain menu nilai

Pada tampilan ini akan menampilkan menu nilai dan user tinggal memilih nilai mana yang ingin dilihat, berikut desain menu nilai

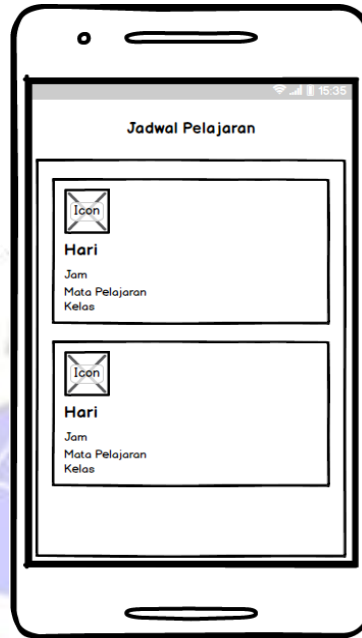
:



Gambar 4.15. Desain menu nilai activity

j. Desain detail jadwal

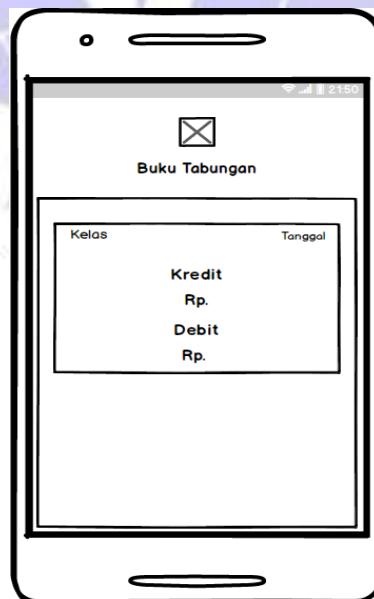
Pada tampilan ini akan menampilkan detail jadwal pelajaran sesuai login user, berikut desain detail jadwal:



Gambar 4.16. Desain detail jadwal activity

k. Desain detail tabungan

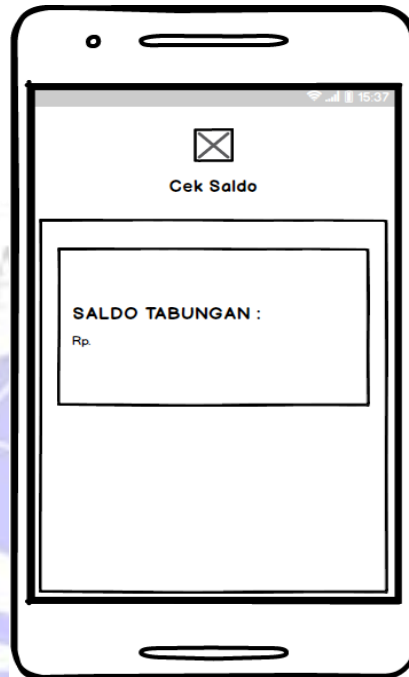
Pada tampilan ini akan menampilkan detail tabungan siswa disetiap transaksi tabungan sesuai dengan login user, berikut desain detail tabungan siswa :



Gambar 4.17. Desain detail tabungan activity

l. Desain cek saldo

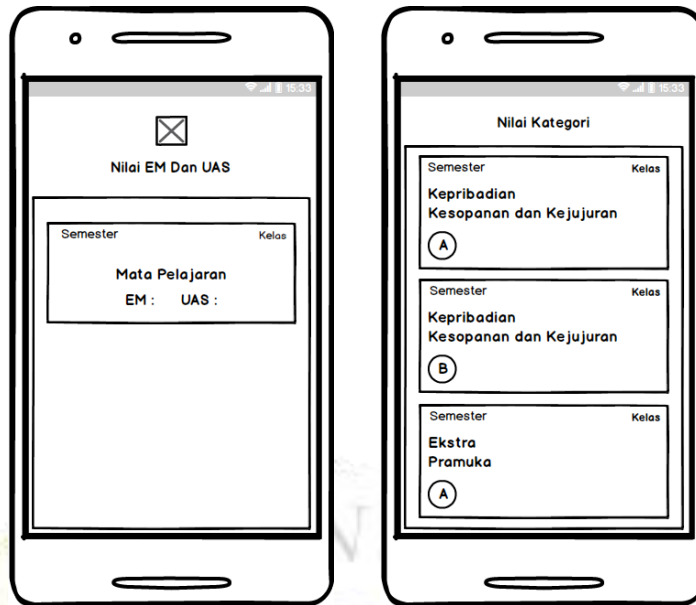
Pada tampilan ini akan menampilkan data saldo sesuai dengan login user dan akan otomatis berubah jika terdapat transaksi tabungan baru, berikut desain cek saldo :



Gambar 4.18. Desain detail cek saldo activity

m. Desain detail nilai

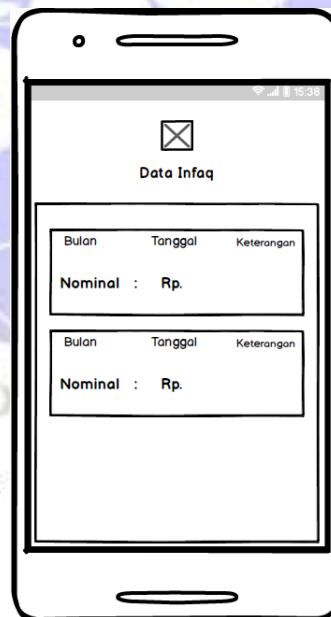
Pada tampilan ini akan menampilkan data detail nilai sesuai dengan semester yang dipilih dan login user, berikut desain detail nilai:



Gambar 4.19. Desain detail nilai activity

n. Desain data infaq

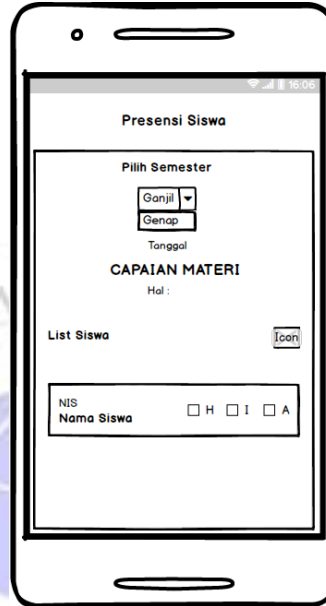
Pada tampilan ini akan menampilkan data infaq sesuai dengan semester yang dipilih dan login user, berikut desain detail nilai:



Gambar 4.20. Desain data infaq activity

o. Desain presensi

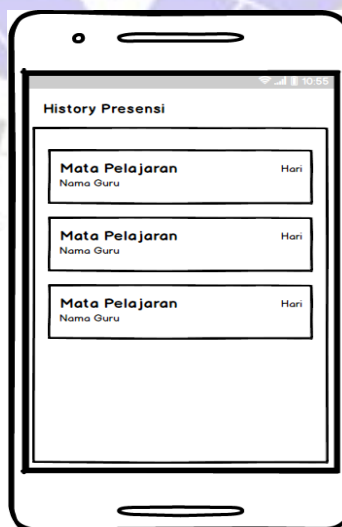
Pada tampilan ini akan menampilkan presensi sesuai dengan semester yang dipilih dan login user, berikut desain detail nilai:



Gambar 4.21. Desain presensi activity

p. Desain history presensi

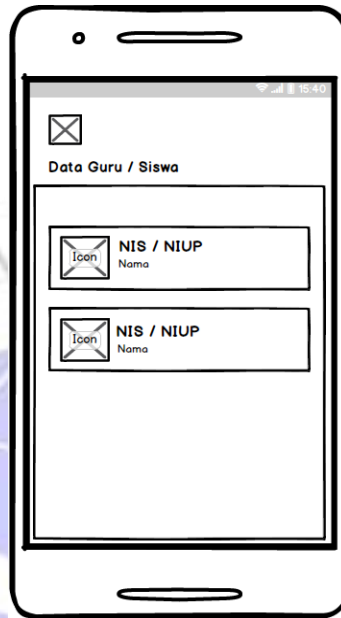
Pada tampilan ini akan menampilkan history presensi sesuai dengan semester yang dipilih dan login user, berikut desain detail nilai:



Gambar 4.22. Desain history presensi activity

q. Desain data siswa/guru

Pada tampilan ini akan menampilkan data siswa/guru sesuai dengan semester yang dipilih dan login user, berikut desain detail nilai:



Gambar 4.23. Desain data siswa/guru activity

6. Desain Database

Tabel 4.2. tb_guru

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
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	

Tabel 4.3. tb_infaq

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

Tabel 4.4. tb_item_kategori

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
Id_item_kategori	Int	11	
Id_kategori	Int	11	
Nama_itemkategori	Varchar	100	

Tabel 4.5. tb_jadwal

Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_jadwal	Int	11	
id_tahunajaran_jadwal	Int	11	
Id_guru_jadwal	Int	11	

Id_kelas_jadwal	Int	11	
Id_mapel_jadwal	Int	11	
Hari_jadwal	Varchar	20	
Jammulai_jadwal	Time		
Jamselesai_jadwal	Time		

Tabel 4.6. tb_kategori

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
Id_kategori	Int	11	
Nama_kategori	Enum	'Ekstrakurik uler', 'Kepribadia n'	

Tabel 4.7. tb_kelas

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
Id_kelas	Int	11	
Nama_kelas	Varchar	10	

Table 4.8. tb_kelassiswa

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
Id_kelassiswa	Int	11	
Id_tahunajaran_kelassiswa	Int	11	
Id_kelas_kelassiswa	Int	11	
Id_siswa_kelassiswa	Int	11	

Tabel 4.9. tb_mapel

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
Id_mapel	Int	11	
Nama_mapel	Varchar	50	

Tabel 4.10. tb_nilai

Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_nilai	Int	11	
id_tahunajaran_nilai	Int	11	
Semester_nilai	Enum	“Ganjil”, Genap”	
Id_kelas_nilai	Int	11	
Id_siswa_nilai	Int	11	
Id_mapel	Int	11	
Nilai_em	Varchar	10	
Nilai_uas	Varchar	10	

Tabel 4.11. tb_nilai_kategori

Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_nilai_kategori	Int	11	
id_tahunajaran_kategori	Int	11	
Semester_kategori	Enum	“Ganjil”, Genap”	
Id_kelas_kategori	Int	11	

Id_siswa_kategori	Int	11	
Id_kategori	Int	11	
Id_itemkategori	Int	11	
Nilai_kategori	Varchar	10	

Tabel 4.12. tb_presensi

Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_nilai	Int	11	
id_tahunajaran_presensi	Int	11	
Semester_presensi	Enum	“Ganjil”, Genap”	
Bulan_presensi	Varchar	50	
Id_kelas_presensi	Int	11	
Id_siswa_nilai	Int	11	
Tanggal_presensi	Date		
Status_presensi	Enum	'Hadir', 'Alpa', 'Izin', 'Sakit'	

Tabel 4.13. tb_siswa

Nama field	Tipe data	Ukuran	Action
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	

Tabel 4.14. tb_tabungan

Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_tabungan	Int	11	

id_siswa	Int	11	
Id_kelas	Int	11	
Tgl_tabungan	Date		
Kredit_tabungan	Varchar	50	
Debit_tabungan	Varchar	50	

Tabel 4.15. tb_tahunajaran

Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_tahunajaran	Int	11	
Tahun_ajaran	Varchar	15	

Tabel 4.16. tb_walikelas

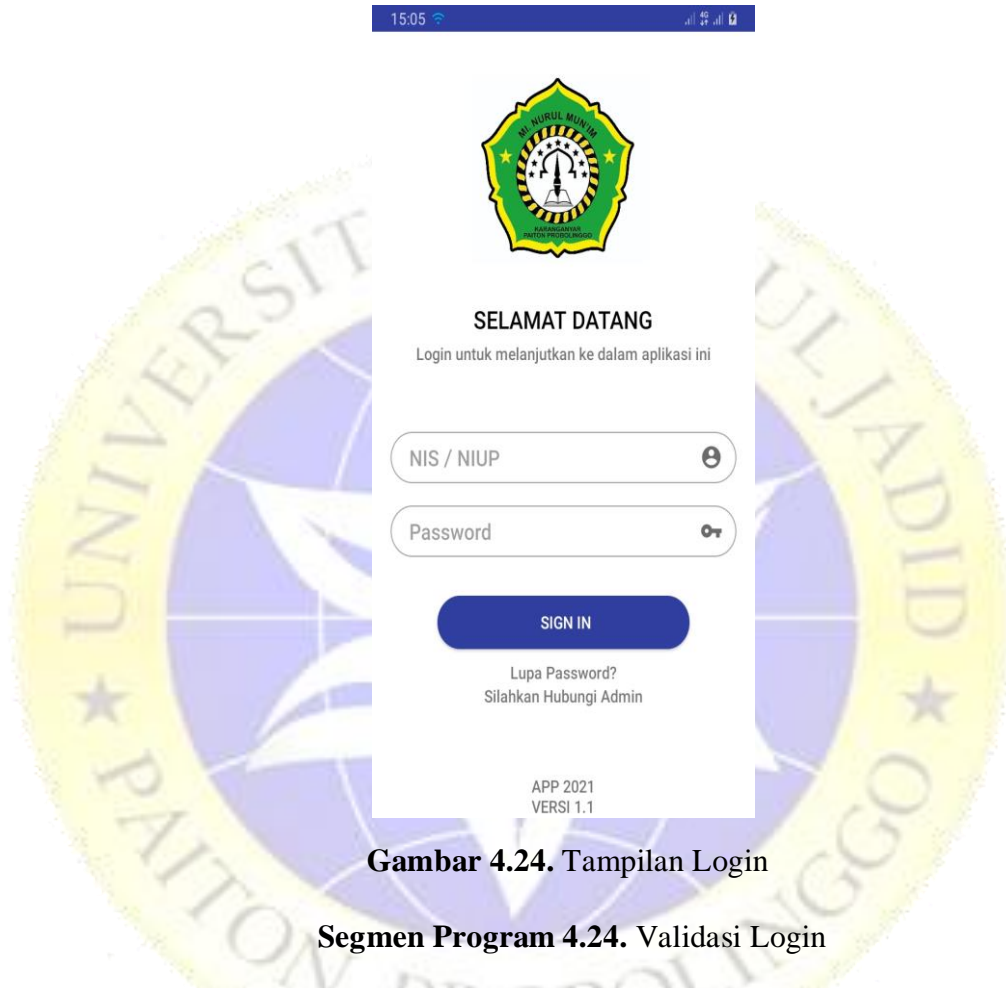
Nama field	Tipe data	ukuran	Action
Id_walikelas	Int	11	
Id_tahunajaran_walikelas	Int	11	
Id_kelas_walikelas	Int	11	
Id_guru_walikelas	Int	11	

4.3 Implementasi

Dalam tahapan desain dan perancangan alur program dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah implementasi program yang dimana ada langkah-langkah atau prosedural yang dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang telah di setujui. Berikut hasil dari implementasi aplikasi monitoring akademik dan keuangan di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Mun'im.

4.3.1 Tampilan Login

Halaman login digunakan untuk siswa dan guru. User harus menginputkan NIS untuk siswa , NIUP untuk guru dan password. Jika salah maka akan ada notif NIS/NIUP atau password salah. Dan jika sesuai maka akan masuk ke halaman dashboard. Berikut interface login :



Gambar 4.24. Tampilan Login

Segmen Program 4.24. Validasi Login

```
<?php
```

```
include_once "db.php";
```

```
class usr{}
```

```
    $nis = $_POST["nis"];
```

```
    $niup = $_POST["niup"];
```

```
    $password_siswa=$_POST["password_siswa"];
```

```
    $password_guru=$_POST["password_guru"];
```

```
    // $status_kelas="Aktif";
```

```
    if ((empty($nis)) || (empty($password_siswa))) {
```

```

$response = new usr();
$response->success = 0;
$response->message = "Kolom tidak boleh kosong";
die(json_encode($response));
}else if ((empty($niup)) || (empty($password_guru)))
{
$response = new usr();
$response->success = 02;
$response->message = "Kolom tidak boleh kosong";
die(json_encode($response));
}

```

4.3.2 Tampilan dashboard

Pada halaman ini terdapat beberapa fitur yaitu Biodata, data nilai, presensi siswa, jadwal siswa, tabungan siswa, data infaq, data guru, profil, panduan, ubah sandi, tentang, dan logout. Berikut tampilan dashboard siswa:



Gambar 4.25. Tampilan Dashboard

Segmen Program 4.25. Tampilan Dashboard

```

package com.example.appskripsi.app.menu_utama;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.cardview.widget.CardView;
import de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView;

```

```

import android.app.AlertDialog;
import android.content.Context;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;

import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import com.bumptech.glide.Glide;
import com.example.appskripsi.DataGuru;
import com.example.appskripsi.app.list_data.InfaqActivity;
import com.example.appskripsi.app.list_data.JadwalActivity;
import com.example.appskripsi.LoginActivity;
import
com.example.appskripsi.app.menu_pilihan.MenutabunganActivity;
import com.example.appskripsi.app.menu_pilihan.NilaiActivity;
import com.example.appskripsi.app.informasi.PanduanActivity;
import
com.example.appskripsi.app.ubah_password.PengaturanActivity;
import com.example.appskripsi.app.list_data.PresensiActivity;
import com.example.appskripsi.app.informasi.ProfilActivity;
import com.example.appskripsi.R;
import com.example.appskripsi.app.informasi.SejarahActivity;
import com.example.appskripsi.app.informasi.TentangActivity;

public class HomeActivity extends AppCompatActivity {

    CircleImageView imageProfil;

    CardView
    btn_tentang,btn_profil,btn_nilai,btn_presensi,btn_tabungan,btn_p
    engaturan,tentangaplikasi,btn_jadwal,btn_infaq,btn_sejarah,
    btn_materi, btn_guru;
    TextView txt_namasiswa, txt_noinduk,txt_kelassiswa;
    ImageView btn_keluar;
    String nama_siswa,
    nis,foto_siswa,id_siswa,id_kelas,nama_kelas;
    SharedPreferences sharedpreferences;
    public final static String TAG_IDSISWA= "id_siswa";
    public static final String TAG_NAMASISWA = "nama_siswa";
    public static final String TAG_NIS = "nis";
    public static final String TAG_IMAGEPROFIL = "foto_siswa";
    public final static String TAG_IDKELAS= "id_kelas";
    public final static String TAG_NAMAKELAS= "nama_kelas";
    public static final String urlGambar =
    "https://fandynurfandi221098.000webhostapp.com/img/siswa/";

```

4.3.3 Tampilan Biodata Diri

Tampilan akun profil ini menampilkan data sesuai data login. Yang mana data itu mengambil dari database. Berikut tampilan akun profil:



Gambar 4.26. Tampilan Biodata Diri
Segmen Program 4.26. Validasi Biodata Diri

```
<?php
require_once('db.php');
if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'POST') {
    $nis = $_POST['nis'];
    $result = mysqli_query($con,"SELECT `id_siswa`, `nis`,
`nama_siswa`, `kotalahir_siswa`, `tanggal_siswa`, `jk_sis
wa`, `anak_ke`, `status_keluarga`, `diterima_dikelas`, `m
adrasah_sebelum`, `alamat_madrasah`, `nama_ayah`, `nama_i
bu`, `alamat_ortu`, `notelp_ortu`, `nama_wali`, `alamat_w
ali`, `pekerjaan_wali`, `notelp_wali`, `foto_siswa`, `pas
sword_siswa`, tb_tahunajaran.tahun_ajaran FROM `tb_siswa`
INNER JOIN tb_tahunajaran ON tb_siswa.id_tahunajaran=tb_
tahunajaran.id_tahunajaran WHERE nis=$nis" ) or die(mysql
i_error());
    if (mysqli_num_rows($result) > 0){
        $response["Hasil"] = array();
        while($row = mysqli_fetch_array($result)){
            $hasil = array();
            $hasil["id_siswa"] = $row["id_siswa"];
            $hasil["nis"] = $row["nis"];
            $hasil["nama_siswa"] =$row["nama_siswa"];
            $hasil["kotalahir_siswa"] =$row["kotalahir_siswa"];
            $hasil["tanggal_siswa"] = $row["tanggal_siswa"];
```

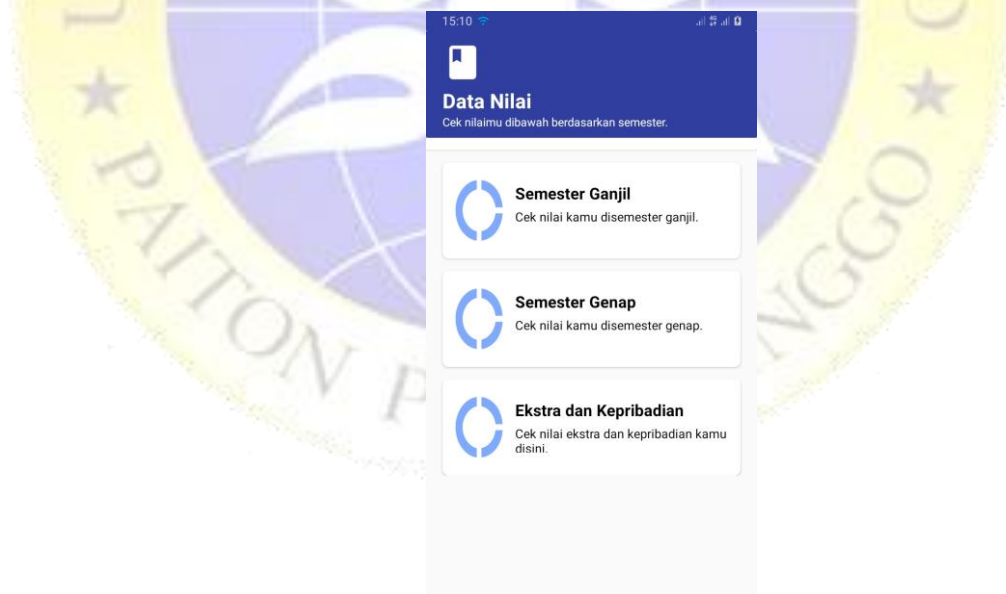
```

$hasil["jk_siswa"] = $row["jk_siswa"];
$hasil["anak_ke"] = $row["anak_ke"];
$hasil["status_keluarga"] = $row["status_keluarga"];
$hasil["diterima_dikelas"] = $row["diterima_dikelas"];
"];
$hasil["madrasah_sebelum"] = $row["madrasah_sebelum"];
"];
$hasil["alamat_madrasah"] = $row["alamat_madrasah"];
$hasil["nama_ayah"] = $row["nama_ayah"];
$hasil["nama_ibu"] = $row["nama_ibu"];
$hasil["alamat_ortu"] = $row["alamat_ortu"];
$hasil["notelp_ortu"] = $row["notelp_ortu"];
$hasil["nama_wali"] = $row["nama_wali"];
$hasil["alamat_wali"] = $row["alamat_wali"];
$hasil["pekerjaan_wali"] = $row["pekerjaan_wali"];
$hasil["notelp_wali"] = $row["notelp_wali"];
$hasil["tahun_ajaran"] = $row["tahun_ajaran"];

```

4.3.4 Tampilan data nilai

Pada tampilan ini user diminta memilih dua button pilihan semester yang mana ketika di pilih akan menampilkan data nilai sesuai semester yang dipilih. Berikut tampilan data nilai:



Gambar 4.27. Tampilan Menu Data Nilai

Segmen Program 4.27. Tampilan Menu Data Nilai

```

package com.example.appskripsi.app.menu_pilihan;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.cardview.widget.CardView;

```

```

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;

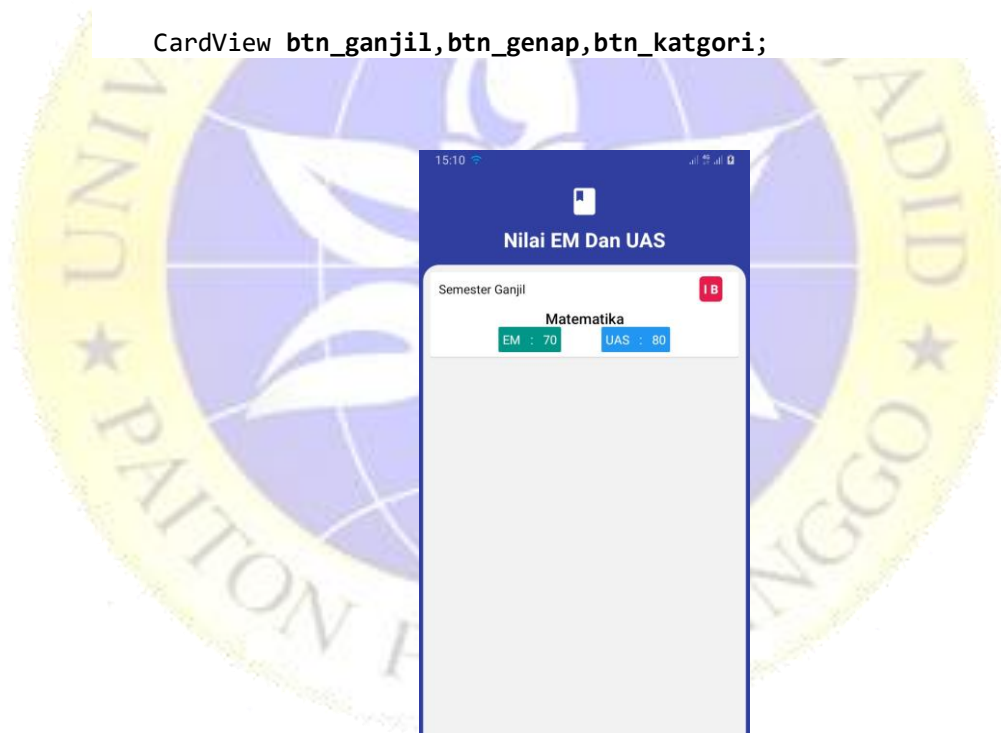
import com.example.appskripsi.LoginActivity;
import com.example.appskripsi.R;
import com.example.appskripsi.app.list_data.NilaiGanjilActivity;
import com.example.appskripsi.app.list_data.NilaiGenapActivity;
import
com.example.appskripsi.app.list_data.NilaiKategoriActivity;

public class NilaiActivity extends AppCompatActivity {

    String id_kelas, nis, nama_kelas;
    SharedPreferences sharedPreferences;
    public static final String TAG_NIS = "nis";
    public static final String TAG_IDKELAS = "id_kelas";
    public static final String TAG_NAMAKELAS = "nama_kelas";

    CardView btn_ganjil, btn_genap, btn_katgori;

```



Gambar 4.28. Tampilan Detail Data Nilai

Segmen Program 4.28. Validasi Detail Data Nilai

```

<?php
    require_once('db.php');
    // if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'POST') {
        $nis ="202101";//$_POST['nis'];
        $result = mysqli_query($con,"SELECT `id_nilai`, th.tahu
n_ajaran, `semester_nilai`,kls.nama_kelas,sis.nis,mpl.nam
a_mapel, `nilai_em`, `nilai_uas`

```



```

FROM `tb_nilai`
INNER JOIN tb_tahunajaran th ON tb_nilai.id_tahunajaran_nilai=th.id_tahunajaran
INNER JOIN tb_kelas kls ON tb_nilai.id_kelas_nilai=kls.id_kelas
INNER JOIN tb_siswa sis ON tb_nilai.id_siswa_nilai=sis.id_siswa
INNER JOIN tb_mapel mpl ON tb_nilai.id_mapel=mpl.id_mapel
WHERE sis.nis='$nis' AND semester_nilai='Ganjil' GROUP BY id_nilai DESC" ) or die(mysqli_error());
if (mysqli_num_rows($result) > 0){
$response["Hasil"] = array();
while($row = mysqli_fetch_array($result)){
$hasil = array();
$hasil["tahun_ajaran"] = $row["tahun_ajaran"];
$hasil["nis"] = $row["nis"];
$hasil["semester_nilai"] = $row["semester_nilai"];
$hasil["nama_kelas"] = $row["nama_kelas"];
$hasil["nama_mapel"] = $row["nama_mapel"];
$hasil["nilai_em"] = $row["nilai_em"];
$hasil["nilai_uas"] = $row["nilai_uas"];

```

4.3.5 Tampilan jadwal

Dalam laman ini ada 6 button pilihan hari, dimana ketika dipilih sesuai hari maka akan menampilkan data jadwal sesuai hari yg dipilih , Berikut tampilan jadwal :



Gambar 4.29. Tampilan Menu Jadwal

Segmen Program 4.29. Tampilan Menu Jadwal

```
package com.example.appskripsi.app.list_data;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.cardview.widget.CardView;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.TextView;

import com.example.appskripsi.app.hari.KamisActivity;
import com.example.appskripsi.LoginActivity;
import com.example.appskripsi.app.hari.MingguActivity;
import com.example.appskripsi.R;
import com.example.appskripsi.app.hari.RabuActivity;
import com.example.appskripsi.app.hari.SabtuActivity;
import com.example.appskripsi.app.hari.SelasaActivity;
import com.example.appskripsi.app.hari.SeninActivity;

public class JadwalActivity extends AppCompatActivity {

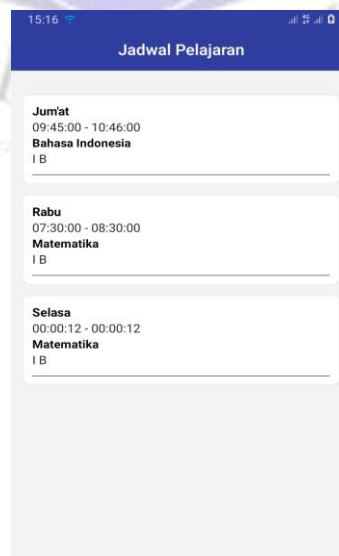
    public final static String TAG_IDKELAS= "id_kelas";
    public final static String TAG_NAMAKELAS= "nama_kelas";

    TextView kelas_siswa;

    SharedPreferences sharedPreferences;

    CardView
hari_sabtu, hari_minggu, hari_senin, hari_selasa, hari_rabu, hari_kamis;

    String id_kelas, nama_kelas;
```



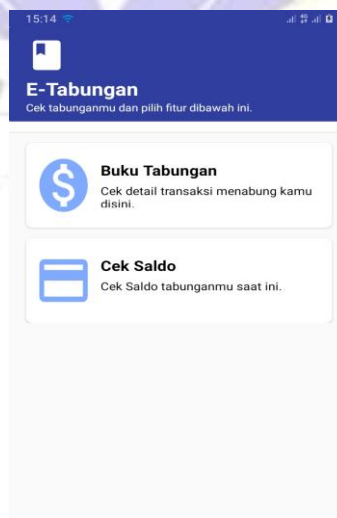
Gambar 4.30. Tampilan Detail Data Jadwal
Segmen Program 4.30. Validasi Detail Data Jadwal

```
<?php
    require_once('db.php');
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'POST') {
        $niup =$_POST['niup'];

        $result = mysqli_query($con,"SELECT `id_jadwal`,id_tahunajaran_jadwal,id_guru_jadwal , id_mapel_jadwal, id_kelas_jadwal,tb_kelas.nama_kelas, tb_mapel.nama_mapel, `hari_jadwal`, `jammulai_jadwal`, `jamselesai_jadwal`
        FROM `tb_jadwal`
        INNER JOIN tb_guru ON tb_jadwal.id_guru_jadwal=tb_guru.id_guru
        INNER JOIN tb_kelas ON tb_jadwal.id_kelas_jadwal=tb_kelas.id_kelas
        INNER JOIN tb_mapel ON tb_jadwal.id_mapel_jadwal=tb_mapel.id_mapel
        WHERE tb_guru.niup='$niup' " )or die(mysqli_error());
```

4.3.6 Tampilan tabungan

Pada halaman tabungan ini terdapat 2 button yaitu button buku tabungan dan button cek saldo, yang mana jika button buku dipilih maka akan menampilkan riwayat transaksi menabung, dan jika memilih button cek saldo maka akan menampilkan saldo tabungan, berikut interface e-tabungan:



Gambar 4.31. Tampilan Menu Tabungan

Segmen Program 4.31. Tampilan Menu Tabungan

```
package com.example.appskripsi.app.menu_pilihan;

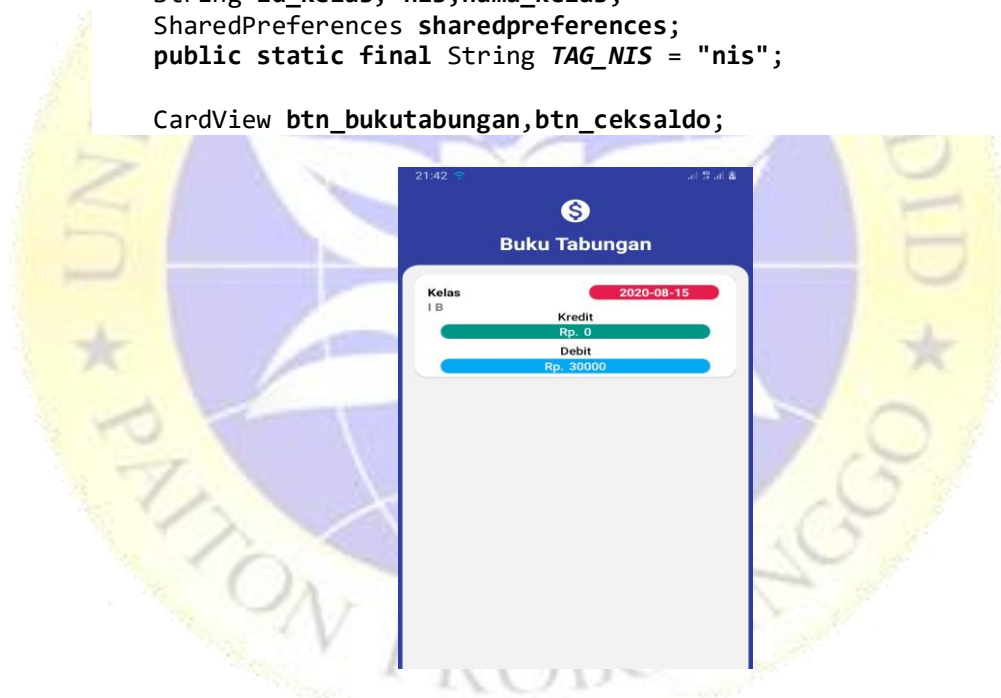
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.cardview.widget.CardView;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;

import com.example.appskripsi.LoginActivity;
import com.example.appskripsi.R;
import com.example.appskripsi.app.list_data.SaldoActivity;
import com.example.appskripsi.app.list_data.TabunganActivity;

public class MenutabunganActivity extends AppCompatActivity {
    String id_kelas, nis, nama_kelas;
    SharedPreferences sharedPreferences;
    public static final String TAG_NIS = "nis";

    CardView btn_bukutabungan, btn_ceksaldo;
```



Gambar 4.32. Tampilan Detail Buku Tabungan

Segmen Program 4.32. Validasi Detail Buku Tabungan

```
<?php
    require_once('db.php');
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'POST') {
        $nis =$_POST['nis'];

        $result = mysqli_query($con,"SELECT `id_tabungan`,tb_
siswa.nis, tb_kelas.nama_kelas, `tgl_tabungan`, `kredit_t
abungan`, `debit_tabungan`
```

```

FROM `tb_tabungan`
INNER JOIN tb_siswa ON tb_tabungan.id_siswa=tb_siswa.id_siswa
INNER JOIN tb_kelas ON tb_tabungan.id_kelas=tb_kelas.id_kelas
WHERE tb_siswa.nis='$nis'
GROUP BY tgl_tabungan DESC")or die(mysqli_error());

```



Gambar 4.33. Tampilan Detail Saldo Tabungan
Segmen Program 4.33. Validasi Detail Saldo Tabungan

```

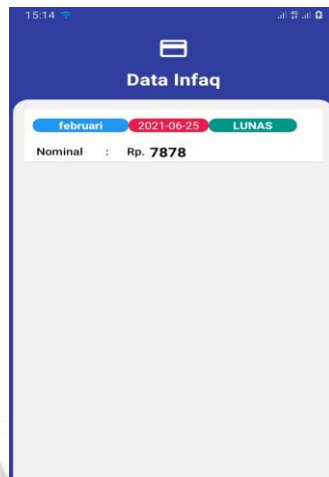
<?php
require_once('db.php');
if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'POST') {
    $nis =$_POST['nis'];

    $result = mysqli_query($con,"SELECT `id_tabungan`,tb_
siswa.nis ,SUM(debit_tabungan-
kredit_tabungan)AS Saldo FROM `tb_tabungan` INNER JOIN tb_
siswa ON tb_tabungan.id_siswa=tb_siswa.id_siswa
INNER JOIN tb_kelas ON tb_tabungan.id_kelas=tb_kelas.id_kelas
WHERE tb_siswa.nis='$nis' ")or die(mysqli_error());

```

4.3.7 Tampilan detail data infaq

Dalam laman data infaq ini akan ditampilkan data pembayaran infaq yang sudah dibayar kepada bagian keuangan, berikut interface data infaq:



Gambar 4.34. Tampilan Detail Data Infaq
Segmen Program 4.34. Validasi Detail Data Infaq

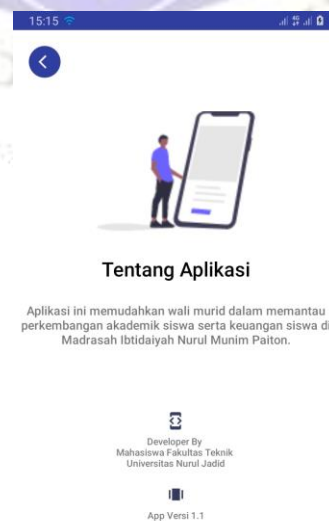
```

<?php
    require_once('db.php');
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'POST') {
        $nis =$_POST['nis'];
        $result = mysqli_query($con,"SELECT *
            FROM `tb_infaq`
            INNER JOIN tb_siswa ON tb_infaq.id_siswa=tb_siswa.id_
            siswa
            WHERE tb_siswa.nis='$nis' GROUP BY tanggal_infaq DESC
            " );
    }

```

4.3.8 Tampilan tentang

Dalam laman ini menampilkan kegunaan dari aplikasi ini , berikut tampilan *about application* :



Gambar 4.35. Tampilan Tentang
Segmen Program 4.35. Tampilan Tentang

```
package com.example.appskripsi.app.informasi;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageView;

import com.example.appskripsi.R;

public class TentangActivity extends AppCompatActivity {

    ImageView kehome;

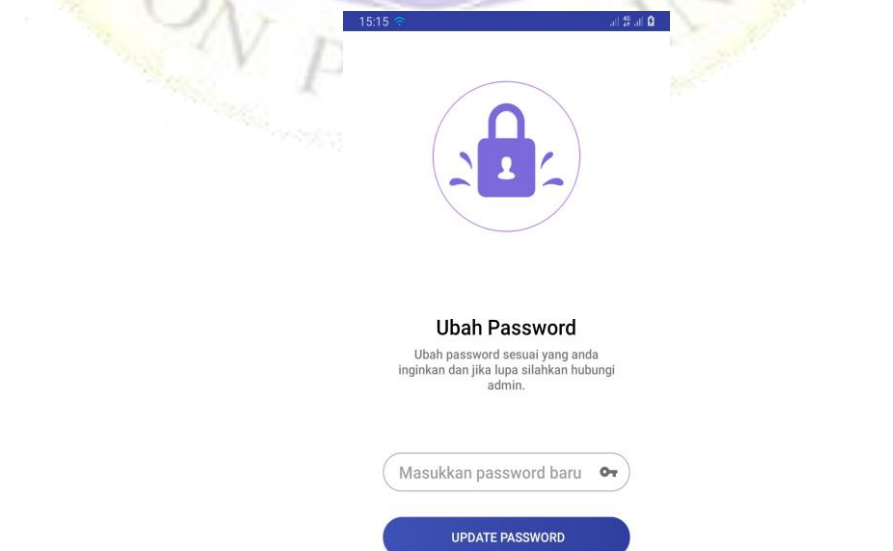
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_tentang);

        kehome = findViewById(R.id.kembalitentang);

        kehome.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                finish();
            }
        });
    }
}
```

4.3.9 Tampilan ubah sandi

Dalam halaman ini user dapat merubah password sesuai dengan yang diinginkan, berikut tampilan pengaturan akun :



Gambar 4.36. Tampilan Ubah Sandi
Segmen Program 4.36. Tampilan Ubah Sandi

```
package com.example.appskripsi.app.ubah_password;

import androidx.appcompat.app.AlertDialog;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.DialogInterface;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import com.android.volley.AuthFailureError;
import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.Response;
import com.android.volley.VolleyError;
import com.android.volley.toolbox.StringRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;
import com.example.appskripsi.R;
import com.example.appskripsi.app.rest.Server;

import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

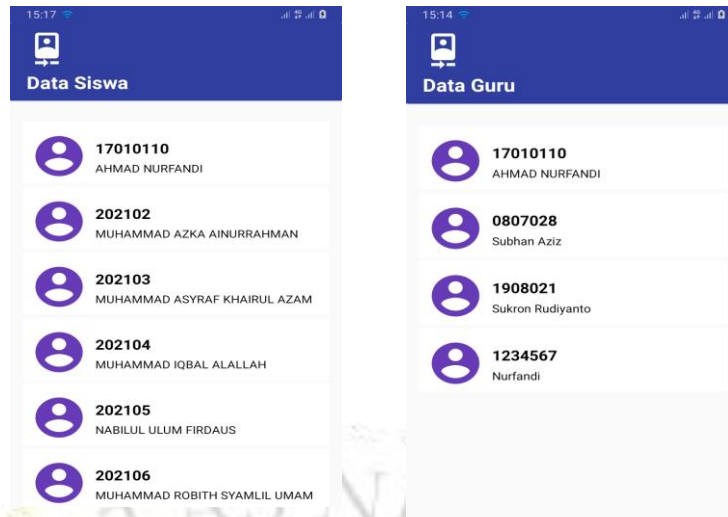
public class PengaturanActivity extends AppCompatActivity {
    public final static String TAG_IDSISWA= "id_siswa";
    public static final String TAG_NAMASISWA = "nama_siswa";
    public static final String TAG_NIS = "nis";
    public static final String TAG_IMAGEPROFIL = "foto_siswa";
    public static final String TAG_PASSWORD = "password_siswa";

    String id_siswa,password;
    EditText et_password;
    TextView noindukubah;

    Button btn_ubahpass;
```

4.3.10 Tampilan detail data siswa/guru

Dalam halaman ini menampilkan data siswa dan guru sesuai dengan sesuai database, berikut tampilan data siswa dan guru :



Gambar 4.37. Tampilan Detail Data Siswa/Guru

Segmen Program 4.37. Validasi Detail Data Siswa/Guru

```

<?php
    require_once('db.php');
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'GET') {
        $result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM tb_siswa") or
        die(mysqli_error());

<?php
    require_once('db.php');
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']== 'GET') {
        $result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM tb_guru") or
        die(mysqli_error());
    }

```

4.4 Hasil Uji Program

Pada pengujian internal ini akan dilakukan kepada Bapak Moh. Sukron, M.Kom selaku dosen fakultas teknik yang selaku penguji program Web dan Android, berikut draft pengujian internal :

4.4.1 Hasil pengujian internal (User) login guru

Tabel 4.17. Hasil Pengujian Internal (User) Login Guru

Input Even	Fungsi	Output	Hasil uji		Keterangan
			Y	T	
Login	Login Guru	Masuk kehalaman dashboard aplikasi	√		
Biodata Diri	Untuk menampilkan akun profil	Menampilkan data profil guru	√		
Jadwal dan input presensi	Untuk menampilkan jadwal serta melakukan presensi	Menampilkan jadwal dan dapat melakukan presensi	√		
History Presensi	Untuk menampilkan history presensi	Menampilkan history presensi siswa setiap hari	√		
Data Siswa	Untuk menampilkan data siswa	Menampilkan list data siswa keseluruhan	√		

4.4.2 Hasil pengujian internal (User) login siswa

Tabel 4.18. Hasil Pengujian Internal (User) Login Siswa

Input Even	Fungsi	Output	Hasil uji		Keterangan
			Y	T	
Login	Login Siswa	Masuk kehalaman dashboard aplikasi	√		
Biodata Diri	Untuk menampilkan akun profil	Menampilkan data profil siswa	√		
Data nilai	Untuk menampilkan nilai	Menampilkan nilai sesuai dengan semester	√		
History Presensi	Untuk menampilkan history presensi	Menampilkan history presensi siswa setiap hari	√		
Jadwal	Untuk menampilkan jadwal	Menampilkan jadwal mapel siswa	√		
Tabungan	Untuk menampilkan tabungan	Menampilkan history tabungan siswa	√		
Data Infaq	Untuk menampilkan infaq	Menampilkan history infaq siswa	√		
Data Guru	Untuk menampilkan data guru yang mengajar	Menampilkan history data guru yang mengajar	√		

4.4.3 Hasil pengujian eksternal (User) Login Guru

Tabel 4.19. Hasil pengujian eksternal (User) login guru

No	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Apakah aplikasi ini dibutuhkan oleh lembaga ?	1	4	0	0	0
2	Apakah aplikasi mudah digunakan ?	1	4	0	0	0
3	Apakah aplikasi ini membantu dalam presensi siswa dan jadwal guru?	1	4	0	0	0
4	Apakah aplikasi membantu memonitoring presensi siswa ?	4	1	0	0	0
5	Bagaimana dengan data siswa yang ditampilkan apa sudah sesuai aplikasi ?	1	4	0	0	0

4.4.4 Hasil pengujian eksternal (User) Login Siswa

Tabel 4.20. Hasil pengujian eksternal (User) login siswa

No	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan ?	5	2	0	0	0
2	Apakah aplikasi membantu memonitoring perkembangan akademik siswa ?	4	1	0	0	0
3	Apakah aplikasi membantu memonitoring tabungan dan infaq siswa ?	5	3	0	0	0
4	Apakah aplikasi membantu memonitoring history presensi siswa ?	4	1	0	0	0
5	Apakah aplikasi membantu dalam melihat jadwal ?	4	1	0	0	0
6	Bagaimana dengan data guru yang ditampilkan apa sesuai aplikasi ?	4	1	0	0	0

4.4.5 Perhitungan Skala Likert

Perhitungan pertama dimulai dengan Rumus : $T \times P_n$

T = Total jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor Likert

Pertanyaan	SS	SS (x20)	S	S (x15)	CS	CS (x10)	TS	TS (x5)	STS	STS (x1)	Total Nilai
1	2	40	3	45	0	0	0	0	0	0	85
2	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
3	3	60	2	30	0	0	0	0	0	0	90
4	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
5	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
6	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
7	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
8	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
9	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
										R	94

Catatan : total nilai ialah jumlah nilai dari seluruh kolom berwarna Biru

Interpretasi Skor Perhitungan

Mengetahui nilai tertinggi (Y) dengan nilai terendah (X). rumus sebagai berikut :

$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 20 \times 5 = 100$

$X = \text{Skor terendah likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 1 \times 5 = 5$

Selanjutnya mencari nilai interpretasi responden terhadap kebutuhan system dihitung dengan rumus berikut : index %

Rumus Index % = Total Skor / Y x 100

Sebelumnya itu, kita mencari *interval* (Rentang Jarak) terlebih dahulu dan *interpretasi* persen (%) supaya mengetahui penilaian dengan metode mencari interval nilai skor persen (%).

Rumus *interval* = $100 / \text{jumlah pilihan skor likert}$
 $= 100 / 5 = 20$

Jadi jarak interval dari yang terendah 0% sampai yang tertinggi 100% berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

1. Angka 0% - 19% = Sangat Tidak Setuju
2. Angka 20% - 39% = Tidak Setuju

3. Angka 40% - 59% = Cukup Setuju
4. Angka 60% - 79% = Setuju
5. Angka 80% - 100% = Sangat Setuju

Penyelesaian terakhir dengan rumus :

$$\text{Index \%} = (\text{Total Skor} / \text{Y}) \times 100$$

No	Pertanyaan	Total Skor /Y x 100	Total
1	Apakah aplikasi ini dibutuhkan oleh lembaga ?	$(85 / 100) \times 100$	85%
2	Apakah aplikasi ini mudah digunakan ?	$(95 / 100) \times 100$	95%
3	Apakah aplikasi ini membantu dalam presensi siswa dan jadwal guru ?	$(79 / 100) \times 100$	79%
4	Apakah aplikasi membantu memonitoring presensi siswa ?	$(95 / 100) \times 100$	95%
5	Bagaimana dengan data siswa yang ditampilkan apa sudah sesuai aplikasi ?	$(95 / 100) \times 100$	95%

No	Pertanyaan	Total Skor /Y x 100	Total
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan ?	$(100 / 100) \times 100$	100%
2	Apakah aplikasi membantu memonitoring perkembangan akademik siswa ?	$(95 / 100) \times 100$	95%
3	Apakah aplikasi membantu memonitoring tabungan dan infaq siswa ?	$(100 / 100) \times 100$	100%
4	Apakah aplikasi membantu memonitoring history presensi siswa ?	$(79 / 100) \times 100$	79%
5	Apakah aplikasi membantu dalam melihat jadwal ?	$(95 / 100) \times 100$	95%
6	Bagaimana dengan data guru yang ditampilkan apa sesuai aplikasi ?	$(95 / 100) \times 100$	95%

Hasil index : Menunjukkan interpretasi responden terhadap system akademik ialah :

No	Pertanyaan	Index	Kesimpulan
1	Apakah aplikasi ini dibutuhkan oleh lembaga ?	85%	Sangat Setuju
2	Apakah aplikasi mudah digunakan ?	95%	Sangat Setuju
3	Apakah aplikasi ini membantu dalam presensi siswa dan jadwal guru?	79%	Setuju
4	Apakah aplikasi membantu memonitoring presensi siswa ?	95%	Sangat Setuju
5	Bagaimana dengan data siswa yang ditampilkan apa sudah sesuai aplikasi ?	95%	Sangat Setuju

No	Pertanyaan	Index	Kesimpulan
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan ?	100%	Sangat Setuju
2	Apakah aplikasi membantu memonitoring perkembangan akademik siswa ?	95%	Sangat Setuju
3	Apakah aplikasi membantu memonitoring tabungan dan infaq siswa ?	100%	Sangat Setuju
4	Apakah aplikasi membantu memonitoring history presensi siswa ?	79%	Setuju
5	Apakah aplikasi membantu dalam melihat jadwal ?	95%	Sangat Setuju
6	Bagaimana dengan data guru yang ditampilkan apa sudah sesuai aplikasi ?	95%	Sangat Setuju