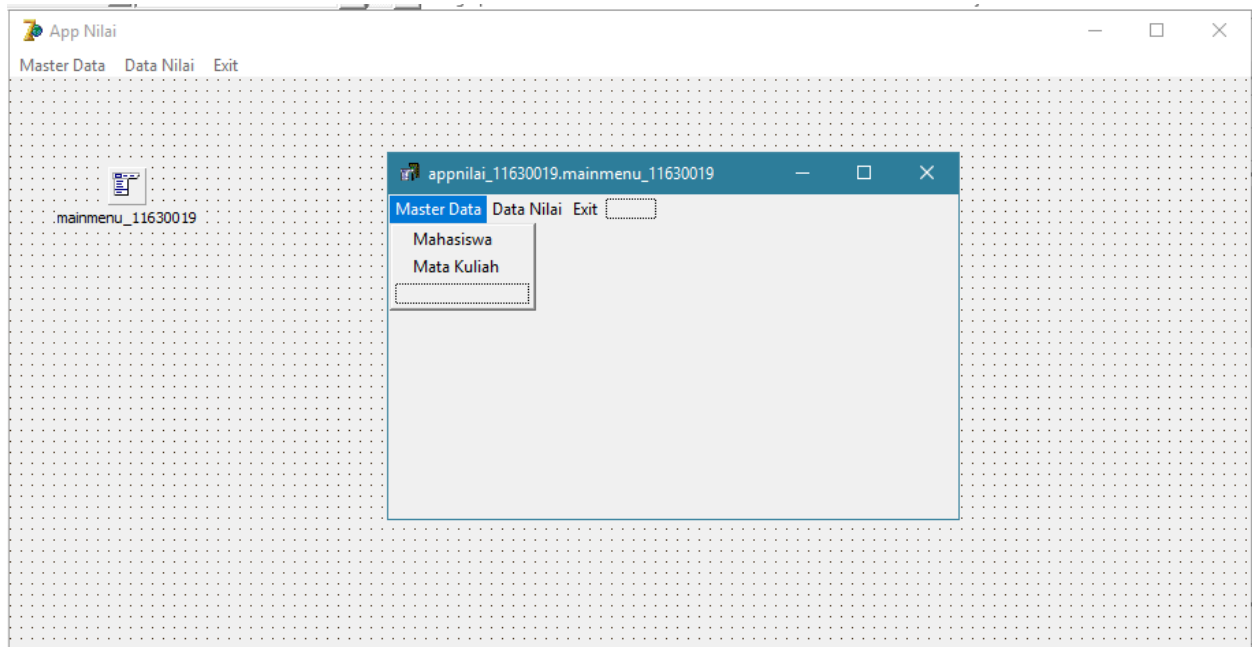


TUGAS AKHIR VISUAL 2

Membuat App Mahasiswa.



Membuat Menu Utama Form.



No.	Componen Name	Properties	Values
1.	Form 1	Caption	App Nilai
		Name	appnilai_npm
2.	MainMenu1	Name	mainmenu_npm
		Items	Master Data - Mahasiswa - Mata Kuliah
			Data Nilai
			Exit

Tambahkan main menu dan sesuaikan menunya seperti pada gambar diatas.

Setelah anda selesai menyesuaikan dengan instruksi di atas, selanjutnya simpanlah project anda dengan memilih **file -> save all**.

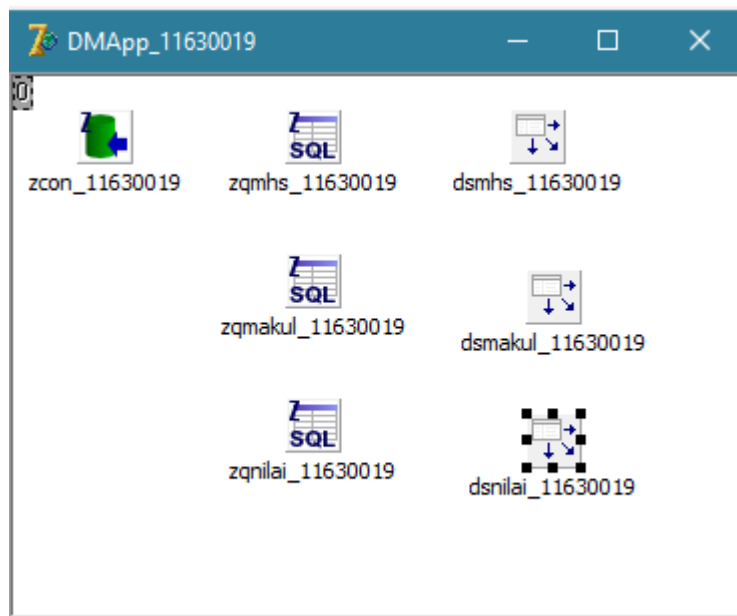
Menambahkan Data Module

Kita akan menggunakan data module untuk menyimpan semua komponen non visual (konektor) agar form lebih rapih dan mudah dimantain.

Pilih **File -> New Datamodule**

No.	Componen Name	Properties	Values
1.	Datamodule2	Name	DMAApp_npm
2.	Zconnection1	User	root
		Name	zconapp_npm
		Protocol	mysql
		Port	3306
		Library Location	path library mysql.dll
		Hostname	localhost
		Database	db_universitas
		Connected	true
3.	Zquery1	Name	zqmhs_npm
		Connection	zconapp_npm
		Sql	select*from mahasiswa
		Active	True

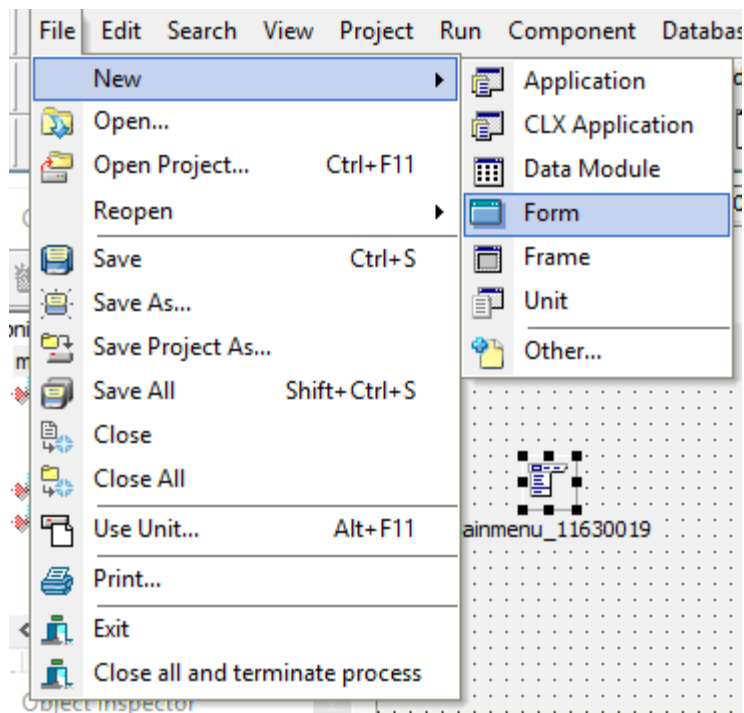
4.	Zquery2	Name	zqmakul_npm
		Connection	zconapp_npm
		Sql	select*from makul
		Active	True
5.	Zquery3	Name	Zqnilai_npm
		Connection	zconapp_npm
		Sql	select*from nilai
		Active	True
	Datasource1	Name	dsmhs_npm
		Dataset	zqmhs_npm
	Datasource2	Name	dsmakul_npm
		Dataset	zqmakul_npm
	Datasource3	Name	dsnilai_npm
		Dataset	zqnilai_npm



Simpan semua project **File->save all**.

Menambahkan Form Baru

Tambahkan form baru dengan cara **File -> New Form**



No.	Component Name	Properties	Values
1.	Form 2	Caption	Mahasiswa
		Name	mhs_npm
2.	Edit 1	Name	edtnpm_npm
		Text	-
3.	Edit 2	Name	edtnama_npm
		Text	-
4.	Edit 3	Name	edtalamat_npm
		Text	-
5.	Edit 4	Name	edtcari_npm
		Text	-
6.	DateTimePicker	Name	dtplahir_npm
7.	Button1	Name	btnsimpan_npm
		Caption	Simpan
8.	Button2	Name	btncari_npm
		Caption	Edit
9.	Button3	Name	btncari_npm
		Caption	Hapus
10.	DBGrid	Datasource	Dmapp_npm.dsmhs_npm
11.	Label1 – label4	Caption	Sesuaikan pada gambar

Sehingga menghasilkan form seperti dibawah ini

The screenshot shows a Windows application window titled 'Mahasiswa'. On the left is a form with four input fields: 'NPM' (labeled 1), 'Nama' (labeled 2), 'Alamat' (labeled 3), and 'Tgl. Lahir' (labeled 4) which is a date picker showing '18-07-08'. On the right is a table titled 'Cari Data Mahasiswa' (labeled 5). The table has three columns: 'kd_makul', 'nama_makul', and 'sks'. It contains two rows: 'TIF04 Statistik' with '3' sks, and 'TIF07 Visual 2' with '2' sks. Below the table are three buttons: 'Simpan' (labeled 6), 'Edit' (labeled 7), and 'Hapus' (labeled 8).

kd_makul	nama_makul	sks
TIF04	Statistik	3
TIF07	Visual 2	2

Buat procedure pada private declaration

```
30 private
31 { Private declarations }
32 procedure bersihkan;
```

Setelah itu tekan ctrl + shift + c

Isikan kode berikut :

```
procedure Tmhs_11630019.bersihkan;
begin
    edtnpm_11630019.Clear;
    edtnama_11630019.Clear;
    edtalamat_11630019.Clear;
end;
```

Setelah itu isikan masing2 methode pada tombol simpan, edit dan delete

1. BtnSimpan

```
procedure Tmhs_11630019.btnsimpan_11630019Click(Sender: TObject);
begin
    with DMAApp_11630019.zqmhs_11630019 do
    begin
        Active := False;
        Close;
        SQL.Clear;
```

```

SQL.Text:= 'INSERT INTO mahasiswa values
'+ '('+QuotedStr(edtnpm_11630019.Text)+' , '+
QuotedStr(edtnama_11630019.Text)+' , '+QuotedStr(edtalamat_11630019.Text)+' , '+
QuotedStr(DateToStr(dtplahir_11630019.Date))+' )';
ExecSQL;
Active := True;
end;
Application.MessageBox('Berhasil Menambahkan Data','Sukses',0);
bersihkan;
end;

```

2. BtnEdit

```

procedure Tmhs_11630019.btncedit_11630019Click(Sender: TObject);
begin
    with DMAPp_11630019.zqmhs_11630019 do
    begin
        Active := False;
        Close;
        SQL.Clear;
        SQL.Text:= 'UPDATE mahasiswa SET nama
= '+QuotedStr(edtnama_11630019.Text)+'
', alamat =' +QuotedStr(edtalamat_11630019.Text)+'
', tgl_lahir =' +QuotedStr(DateToStr(dtplahir_11630019.Date))+'
'where npm=' +QuotedStr(edtnpm_11630019.Text)+'';
        ExecSQL;
        SQL.Clear;
        SQL.Text := 'select*from mahasiswa';
        ExecSQL;
        Active := True;
    end;
    Application.MessageBox('Berhasil Mengedit Data','Sukses',0);
    bersihkan;
end;

```

3. BtnDelete

```

procedure Tmhs_11630019.btnhapus_11630019Click(Sender: TObject);
begin
    with DMAPp_11630019.zqmhs_11630019 do
    begin
        Active := False;
        Close;
        SQL.Clear;

        SQL.Text:= 'DELETE FROM mahasiswa where
npm=' +QuotedStr(edtnpm_11630019.Text)+'';
        ExecSQL;
        SQL.Clear;
        SQL.Text := 'select*from mahasiswa';
        ExecSQL;
        Active := True;
    end;

```

```
end;  
Application.MessageBox('Berhasil Menghapus Data','Sukses',0);  
bersihkan;  
end;
```

4. DbgridOnDbClick

```
procedure Tmhs_11630019.DBGrid1DbClick(Sender: TObject);  
begin  
with DMAApp_11630019.zqmhs_11630019 do  
begin  
edtnpm_11630019.Text := FieldList[0].AsString;  
edtnama_11630019.Text := FieldList[1].AsString;  
edtalamat_11630019.Text := FieldList[2].AsString;  
dtplahir_11630019.Date := FieldList[3].AsDateTime;  
end;  
end;
```

5. Edt_cariOnChange

```
procedure Tmhs_11630019.edtcari_11630019Change(Sender: TObject);  
begin  
begin  
if(edtcari_11630019.Text = '') then  
begin  
with DMAApp_11630019.zqmhs_11630019 do  
begin  
Close;  
SQL.Clear;  
SQL.Text := 'select * from mahasiswa';  
ExecSQL;  
Open;  
end;  
end else  
begin  
with DMAApp_11630019.zqmhs_11630019 do  
begin  
Close;  
SQL.Clear;  
SQL.Text := 'SELECT*FROM mahasiswa WHERE npm LIKE  
"%'+edtcari_11630019.Text+  
'%" OR nama LIKE "%'+edtcari_11630019.Text+'%";  
ExecSQL;  
Open;  
end;  
end;  
end;  
end;
```

Membuat Form Nilai

The screenshot shows a Java Swing window titled "Nilai" with a grid background. On the left, there are three input fields: "NPM" with a dropdown menu labeled "comboBox1", "Makul" with a dropdown menu labeled "comboBox2", and "Nilai" with a text field labeled "1". Below these are three buttons: "Simpan", "Edit", and "Hapus". On the right, there is a search bar labeled "Cari Data Nilai Mahasiswa" and a table with the following data:

npm	nama	nama_makul	sks	nilai
11630025	Yogi Mahendra	Statistik	3	78
16630045	Saipullah	Visual 2	2	90

Buat Form Seperti diatas, setiap komponen yang ditempatkan pada form ditambahkan imbuhan `_npm` (underscore npm)

Lalu lanjutkan untuk proses insert update dan deletenya, selain itu tambahkan lagi form untuk inputan mata kuliah.

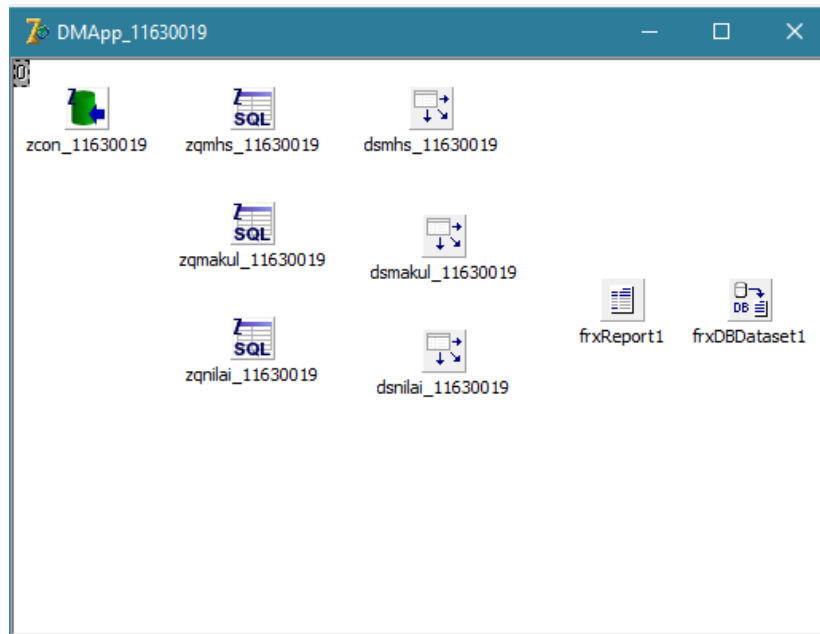
Jika sudah selesai maka ikuti instruksi berikut untuk membuat report dengan fastreport :

Pertama, install fastreport terlebih dahulu :

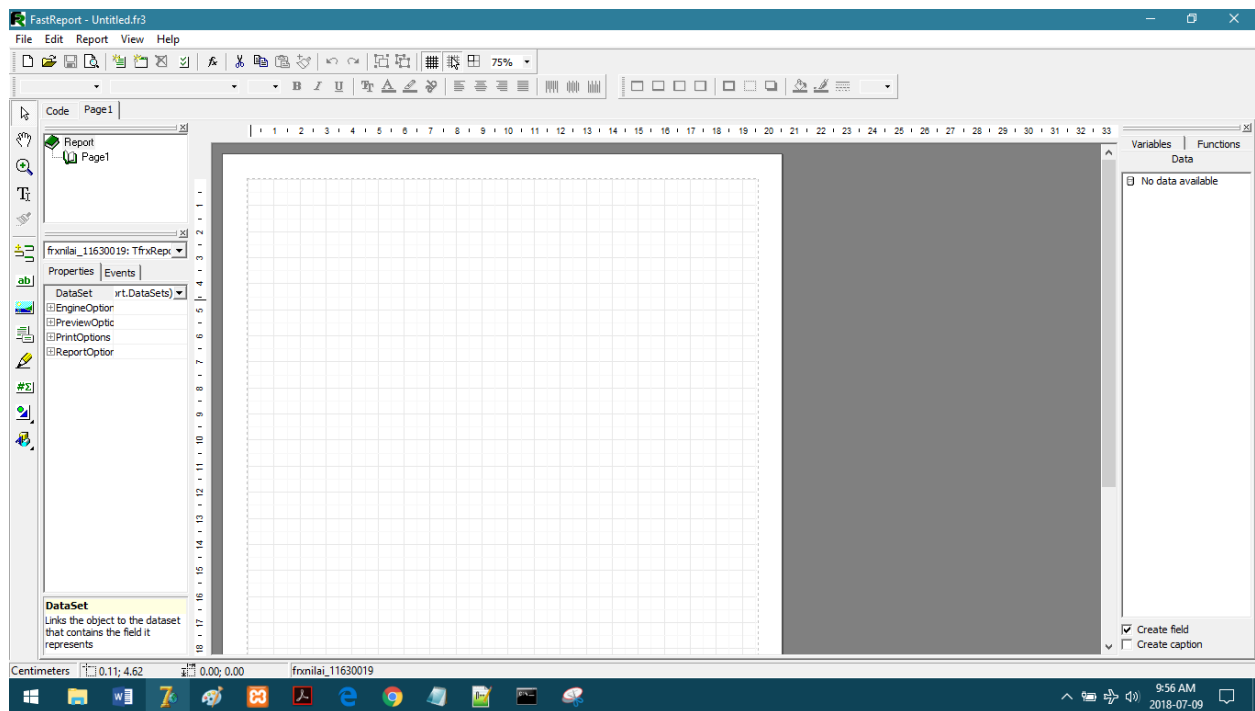
Setelah di install maka ikuti langkah-langkah berikut :

- Tambahkan komponen `frxreport` dan `frxdbdataset` pada `DataModule`.

No.	Componen Name	Properties	Values
1.	Frxreport1	name	Frxnilai_npm
		dataset	Frxdbnilai_npm
2.	FrxDBDataset1	Name	Frxdbnilai_npm
		Dataset	Zqnilai_npm



Doubleklik frxreport1 dan akan muncul window seperti berikut



Pilih File -> New -> standart Report Wizard

Report Wizard

Data Groups Layout Style

Step 1. Select the dataset and fields to display.

frxdbNilai_11630019

Selected fields:

npm
nama
nama_makul
sks
nilai

Add >
Add all >>
< Remove
<< Remove all

Cancel << Back Next >> Finish


Klik Next -> Next

Report Wizard

Data Groups Layout Style

Step 3. Define the page orientation and data layout.

Orientation

☒ Portrait 
☐ Landscape

Layout

☒ Tabular
☐ Columnar

☒ Fit fields to page width

Cancel << Back Next >> Finish

Dan Pilih Finish.

ReportTitle: ReportTitle1				
Laporan Nilai Mahasiswa				
PageHeader: PageHeader1				
NPM	Nama Mahasiswa	Nama Matakuliah	SKS	Nilai
MasterData: MasterData1				
			frxdbNilai_11630019	
PageFooter: PageFooter1				
[Date] [Time]			Page	

Atur dan sesuaikan sebaik mungkin agar terlihat rapi dan nyaman.

Jika sudah selesai maka pilih preview untuk melihat report yang akan di tampilkan.

 -> icon Preview.

Jika sudah selesai maka masuk kembali ke form Nilai.

Tambahkan 1 Button lagi.

Button -> caption = Laporan Nilai.

The screenshot shows a Delphi application window titled "Nilai". At the top, there is a search bar labeled "Cari Data Nilai Mahasiswa". Below it is a table with the following data:

npm	nama	nama_makul	sks	nilai
11630025	Yogi Mahendra	Statistik	3	78
16630045	Saipullah	Visual 2	2	90

On the left side of the window, there are three input fields: "NPM" (ComboBox1), "Makul" (ComboBox2), and "Nilai" (text box). Below these fields are four buttons: "Simpan", "Edit", "Hapus", and "Laporan".

Dan masukkan koding berikut pada button laporan

```
procedure TNilai.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  DMAApp_11630019.frxnilai_11630019.ShowReport();
end;
```

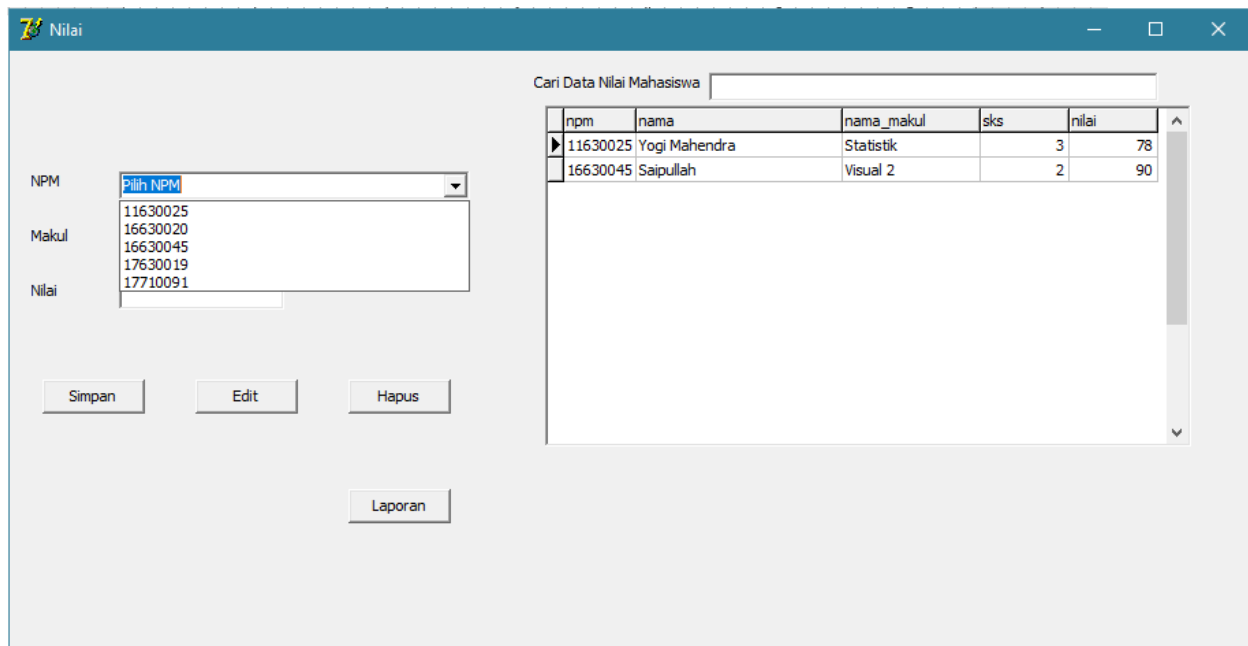
Kode Untuk combobox

Buat procedure dengan nama tampilkan_npm dan panggil pada form->show;

```
procedure TNilai.tampilkan_npm;
begin
  cbbnpm_11630019.Items.Clear;
  while not DMAApp_11630019.zqmhs_11630019.Eof do
  begin
    cbbnpm_11630019.Items.Add(DMAApp_11630019.zqmhs_11630019.FieldName('npm').AsString);
    DMAApp_11630019.zqmhs_11630019.Next;
  end;
end;

procedure TNilai.FormShow(Sender: TObject);
begin
  tampilkan_npm;
end;
```

Hasil dari comboboxnya akan menampilkan data semua npm di table mahasiswa.



The screenshot shows a web application window titled "Nilai". It features a search bar labeled "Cari Data Nilai Mahasiswa". Below the search bar, there is a section with labels "NPM", "Makul", and "Nilai". The "NPM" label is next to a dropdown menu with the text "Pilih NPM". Below the dropdown, a list of NPM values is displayed: 11630025, 16630020, 16630045, 17630019, and 17710091. Below this list are three buttons: "Simpan", "Edit", and "Hapus". At the bottom center, there is a button labeled "Laporan". To the right of the search bar, there is a table with the following data:

npm	nama	nama_makul	sks	nilai
11630025	Yogi Mahendra	Statistik	3	78
16630045	Saipullah	Visual 2	2	90

Nah setelah itu kalian tambahkan

Table kelas, lalu relasikan ke 4 table tersebut (mahasiswa, kelas, makul, nilai)

Lalu buatlah report dengan implementasi join dan view. Sesuai dengan instruksi yang ada pada soal UAS.

Soal :

1. Buatlah aplikasi sederhana untuk 3 tabel diatas, pada edmodo terdapat link yang bisa anda gunakan untuk awal pembuatan aplikasinya.
2. Aplikasi nantinya harus mengimplementasikan Query Join dan View pada database. Dan pada akhir sesi anda akan diminta untuk menambahkan 1 table baru bernama **kelas**, relasikan table baru tersebut agar menghasilkan JOIN table seperti berikut :

NPM	Nama	Nama_makul	Nama_kelas	SKS	Nilai

3. Buatlah 1 report menggunakan FastReport yang menggabungkan 4 table yaitu : mahasiswa, makul, nilai

Pengumpulan dilakukan via edmodo. Dan tidak diperkenankan copy paste program milik teman. Source dibuat pada computer masing-masing. Terdeteksi copy paste nilai **0**.

Ingat penamaan setiap komponen harus ditambahkan npm masing-masing.