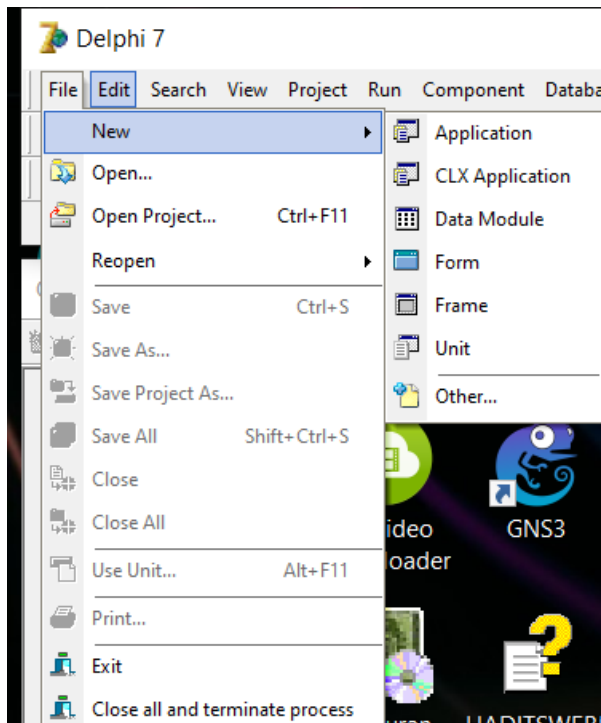


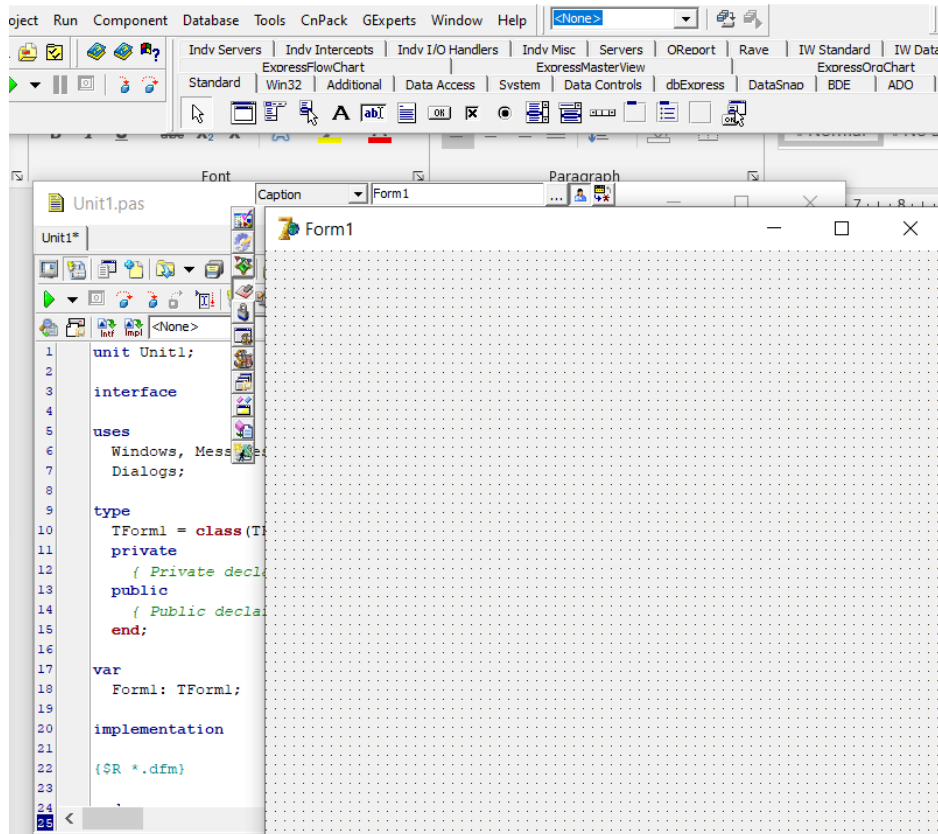
Module Praktikum Delphi II Pertemuan 1

Latihan Praktek 1

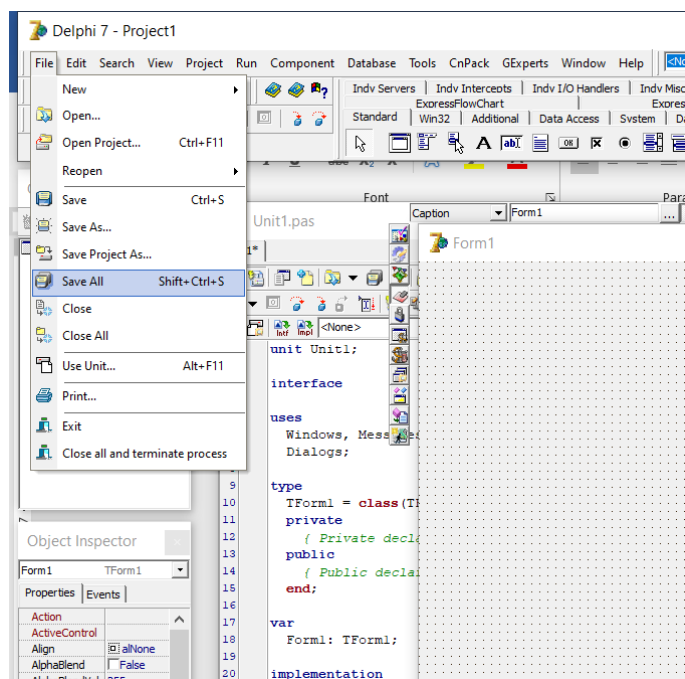
1.1 Latihan ini kita membuat kalkulator sederhana.

1. Buka aplikasi delphi dan mulailah dengan meng klik menu **File-> New Application**.

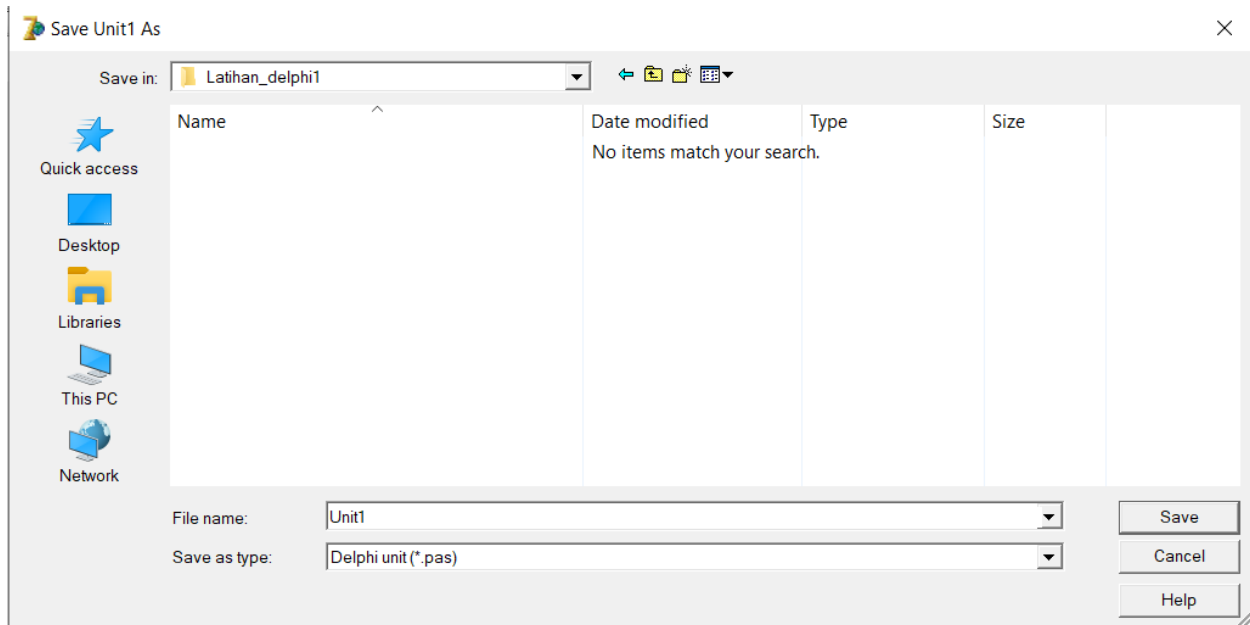




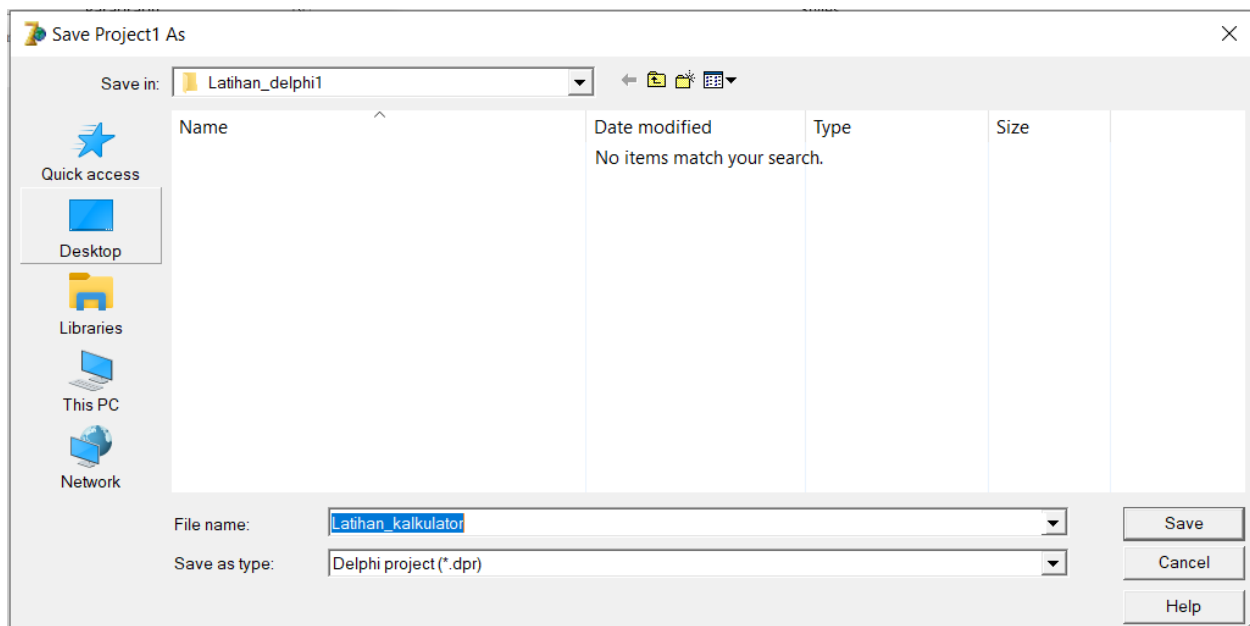
2. Lakukan penyimpanan project agar proses selanjutnya lebih aman, pilih pada menu **File-> Save All**



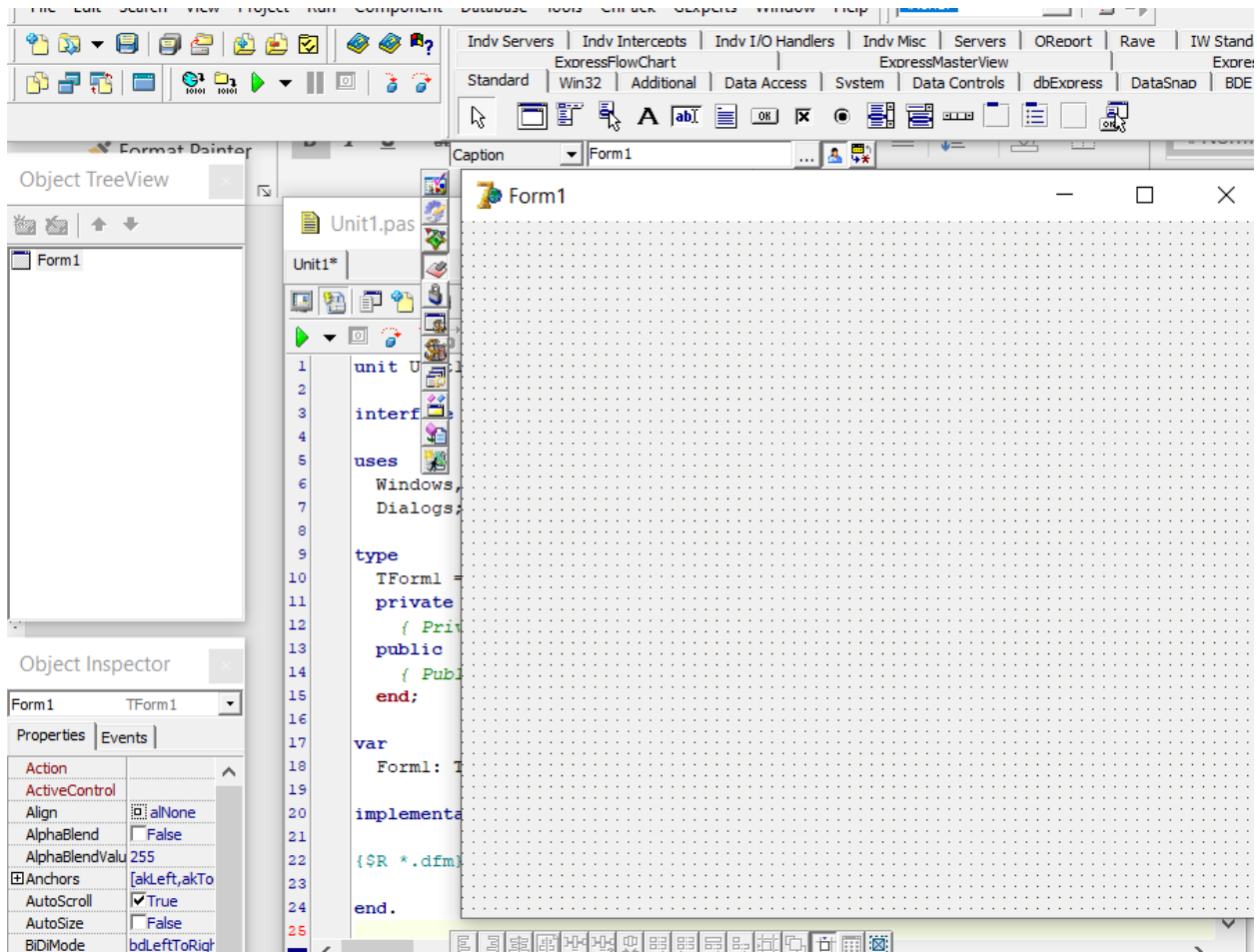
3. Langkah ini adalah proses penyimpanan unit dari program yang kita create sebelumnya, pastikan kalian membuat **forder sendiri** ditempat yang aman misalnya di **drive D,E or F**, file name dimaksudkan sebagai nama unit, **klik save**.



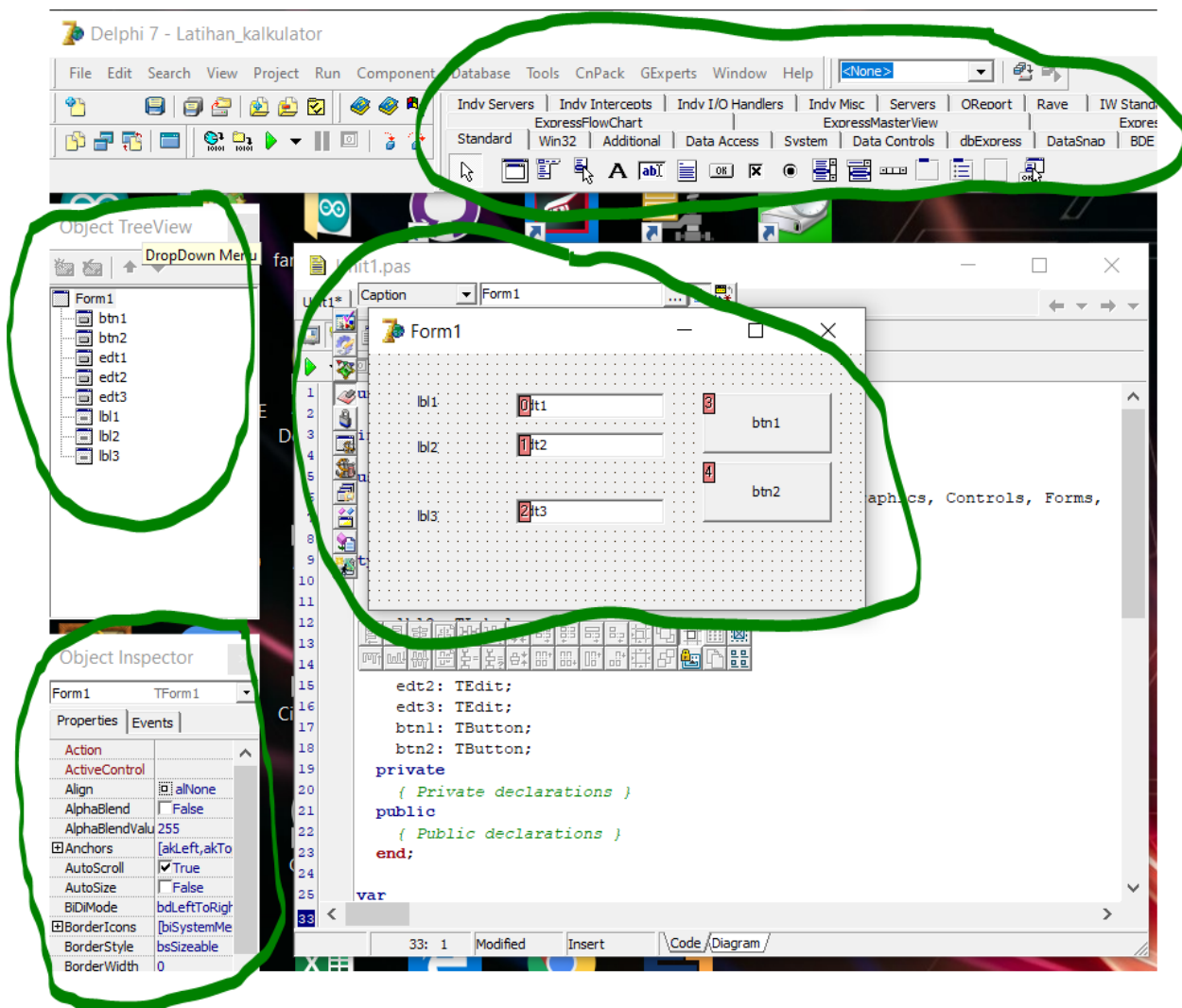
4. Langkah ini kita akan dihadapkan ke dialog penyimpanan project utama dari aplikasi yang kita create, nama project ini lah yang akan digunakan sebagai nama aplikasi kita nantinya, **klik save**.



5. Tampilan form kosong seperti berikut :

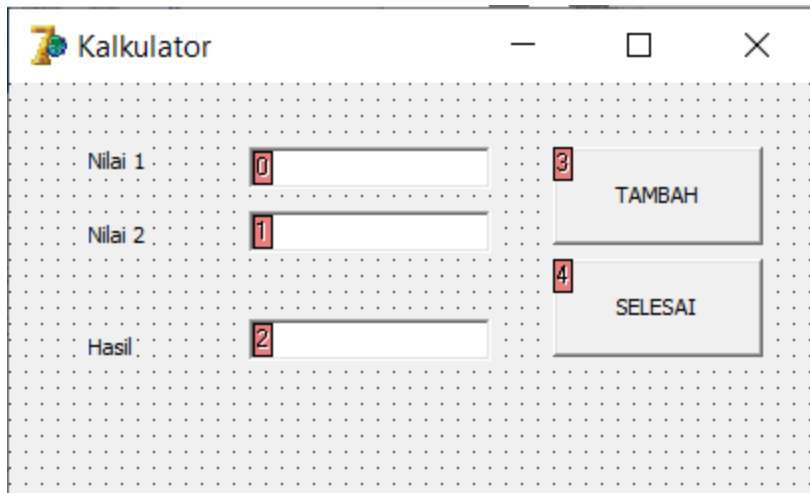


6. Selanjutnya desain tampilan aplikasi seperti berikut ini, dalam mendesain aplikasi, gunakan juga **Component Palette** untuk mengambil komponen yang dibutuhkan, dan desainlah sebagai berikut dengan menggunakan **ObjectInspector**:



Komponen	Property	Value
Form1	Caption	Kalkulator
Label1	Caption	Nilai 1
Label2	Caption	Nilai 2
Label3	Caption	Hasil
Edit1	Name	Edtnilai1
	Text	0
Edit2	Name	Edtnilai2
	Text	0
Button1	Caption	TAMBAH
Button2	Caption	SELESAI

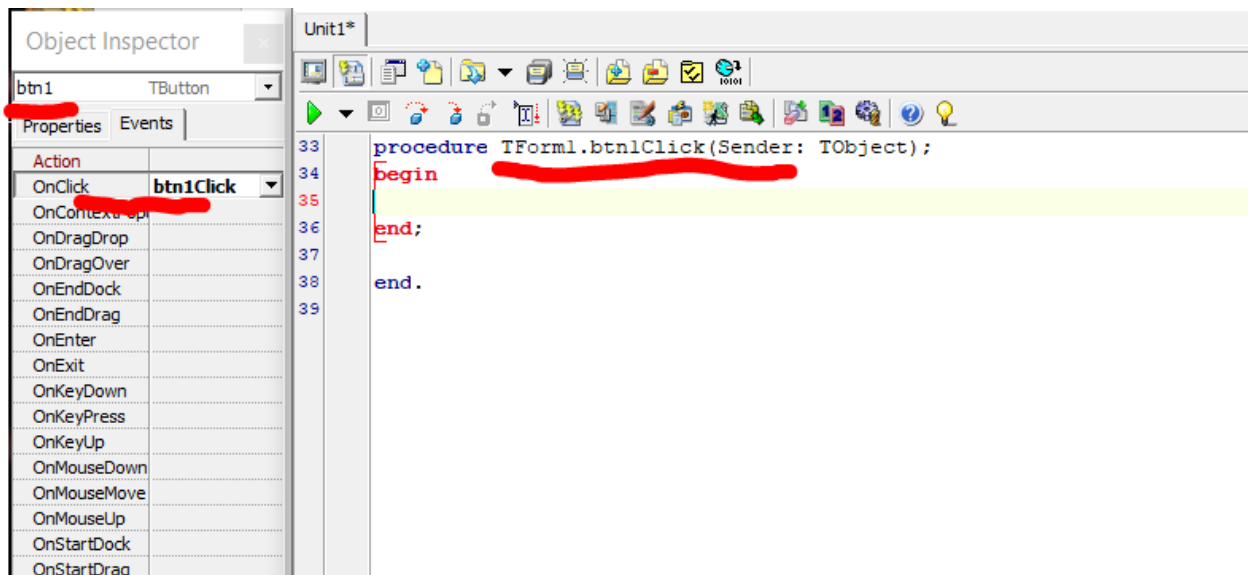
Jika telah selesai maka akan seperti ini :



Sekarang kita akan menuliskan source code/ perintah pada program yang telah selesai kita desain sedemikian rupa dan untuk menggunakan Event yang sesuai sebagai peletakan kode kita harus paham terlebih dahulu alur program yang akan kita buat sebagai kejadian yang dilakukan pada program tersebut:

- Nilai1 dan nilai kedua harus diinput terlebih dahulu dengan angka bukan huruf,
- jika telah diinput nilai tersebut maka tekan/klik tombol TAMBAH
- nilai akan secara otomatis keluar pada edit hasil yaitu hasil dari tambah kedua nilai diatas,
- tombol selesai berarti mengakhiri program/stop.

Bisa kita tarik kesimpulan bahwa even/kejadian hanya dilakukan pada tombol tambah dan selesai yaitu perintah klik / eventonclick. Caranya bisa kita double klik pada tombol tersebut atau kita mengarah ke sebelah kiri layer yaitu Object Inspector pilih pada tab Events :



Pada Button Kali di even on klik masukan kode berikut :

```

procedure TForm1.btn1Click(Sender: TObject);
begin
edthasil.Text:=IntToStr(StrToInt(edtnilai1.text)+strtoint(edtnilai2.Text));
end;

```

kode pada button selesai event on klik

```

procedure TForm1.btn2Click(Sender: TObject);
begin
Close;
//Application.Terminate;
end;

```

Tampilan ketika dirunning atau dijalankan :

The screenshot shows the running application titled 'Kalkulator'. The interface includes three input fields and two buttons:

Label	Value
Nilai 1	8
Nilai 2	7
Hasil	15

Buttons: TAMBAH, SELESAI

Praktek Mandiri 1:

Selesaikan program berikut yaitu 2 inputan inputan pertama dan inputan kedua diinput secara manual dengan tipe data angka(integer,real) kemudian dilakukan pemilihan prosesan dengan cara mengklik tombol yang tersedia pada desain berikut(+,-,x,/, proses semua) hasil yang akan didapat dari proses berikut adalah hasil dari operasi aritmatik yang sesuai dengan caption pada tombol yang ditekan dan desain sesuaikan dengan yang ada pada gambar berikut :

The screenshot shows a Delphi application window titled "PRAKTEK MANDIRI_1". The form is designed on a grid background. It features two input fields: "INPUTAN1" containing the text "0" and "INPUTAN2" containing the text "1". To the right of these fields is a button labeled "PROSES SEMUA". Below the input fields is a section titled "NILAI DIPROSES" which contains four rows of labels and input fields: "HASIL TAMBAH" with "0", "HASIL KURANG" with "1", "HASIL KALI" with "2", and "HASIL PEMBAGIAN" with "3". To the right of these labels are four buttons: "4 +", "5 --", "6 x", and "7 /".

1.2 Implementasi Kondisional Didelphi

Pada contoh kasus kali ini kita akan membuat kondisional yang akan di implementasikan di program delphi, cara kerja dari program tersebut adalah melakukan nilai grade dari total nilai keseluruhan yang diinput, Langkah pertama lakukan penginputan pada inpitan 1 dengan bobot diset 30 persen,inputan 2 dengan bobot 30 persen dan inputan 3 dengan bobot 40 persen kemudian tekan tombol hitung untuk memproses ketiga nilai inputan tersebut, hasil yang akan didapat adalah hasil dari setiap bobot di totalkan dan ditampilkan di edit Total dengan nilai 70 dan pada edit grade akan terisi otomatis dengan grade B, Nilai grade B didapat yaitu hasil dari kondisional dari jika $A \geq 80$, $B \geq 70$, $C \geq 60$, $D \geq 50$ jika tidak maka nilai paling kecil adalah $E < 50$, sedangkan tombol hapus digunakan untuk melakukan hapus data yang telah diinput dan ditampilkan sebelumnya dan tombol keluar digunakan sebagai tombol keluar dari aplikasi dengan tampilan seperti berikut :

Contoh Kondisional

	Nilai	Bobot		
NILAI 1	80	30	Total	70
NILAI 2	60	30	Grade	B
NILAI 3	70	40		
	Hitung	Hapus		Keluar

1. Langkah pertama yang dilakukan untuk mengarjakan contoh berikut adalah mendesain tampilan/interface seperti contoh berikut :

Program tersebut terdiri dari beberapa komponen antara lain sebagai berikut :

Komponen	Property	Value
Form1	Caption	Latihan 02 Kondisional

Label1	Caption	Nilai 1
Label2	Caption	Nilai 2
Label3	Caption	Nilai 3
Label4	Caption	Total
Label5	Caption	Grade
Edit1	Name	Edtnilai1
	Text	0
Edit2	Name	Edtnilai2
	Text	0
Edit3	Name	Edtnilai3
	Text	0
Edit4	Name	Edtbobot1
	Text	0
Edit5	Name	Edtbobot2
	Text	0
Edit6	Name	Edtbobot3
	Text	0
Edit7	Name	Edttotal
	Text	0
Edit8	Name	Edtgrade
	Text	0
Panel1	Caption	Contoh Kondisional
Panel2	Caption	Nilai
Panel3	Caption	Bobot
Button1	Caption	Hitung
Button2	Caption	Hapus
Button3	Caption	Keluar

Latihan 02 Kondisioa...

Contoh Kondisional

1 Nilai 2 Bobot

NILAI 1 3 dit1 6 dit4 Total 9 dit7

NILAI 2 4 dit2 7 dit5 Grade 10 dit8

NILAI 3 5 dit3 8 dit6

11 Hitung 13 Hapus 12 Keluar

2. Langkah berikutnya adalah menambahkan instruksi/kode program pada project yang telah selesai kita desain sebelumnya, masukan kode berikut pada komponen button1(button Hitung) di event onclick seperti berikut :

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
    nil1, nil2, nil3, hasil : real ;
    b1, b2, b3 : real;
    grade :string;
begin
    //berfungsi untuk mengambil data nilai
    nil1 := strtofloat(Edtnilai1.Text);
    nil2 := strtofloat(Edtnilai 2.Text);
    nil3 := strtofloat(Edtnilai 3.Text);
    //mengambil pesan data bobot
    b1 := strtofloat(Edtbobot1.Text)/100;
    b2 := strtofloat(Edtbobot2.Text)/100;
    b3 := strtofloat(Edtbobot3.Text)/100;
    //menghitung nilai akhir
    hasil := nil1*b1 + nil2*b2 + nil3*b3 ;
    //menentukan grade nilai
    if (hasil >= 80) then
        grade:='A'
    else
        if (hasil >= 70) then
            grade :='B'
        else
            if (hasil >= 60) then
                grade := 'C'
            else
                if (hasil >= 50) then
                    grade :='D'
                else
                    grade :='E';
    //Hasil dari proses....
    Edttotal.Text := floattostr(hasil);
    Edtgrade.Text := grade;
end;
```

3. Kemudian langkah berikutnya masukan kode dibawah ini pada button2(button hapus) di event onclick seperti gambar berikut :

```
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
    Edtnilai1.Text := '0';
    Edtnilai2.Text := '0';
    Edtnilai3.Text := '0';
```

```
Edttotal.Text := '';
Edtgrade.Text := '';
end;
```

4. Tambahkan kode berikut pada button3(button keluar) seperti berikut :

```
procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
Application.Terminate;
end;
```

5. Langkah terakhir menjalankan dan menguji program sesuai alur program yang telah di jelaskan diawal Latihan contoh project ini, Selesai.

	Nilai	Bobot
NILAI 1	80	30
NILAI 2	60	30
NILAI 3	70	40

Total: 70
Grade: B

Buttons: Hitung, Hapus, Keluar

Tugas Mandiri2:

Inputan yang dikehendaki :

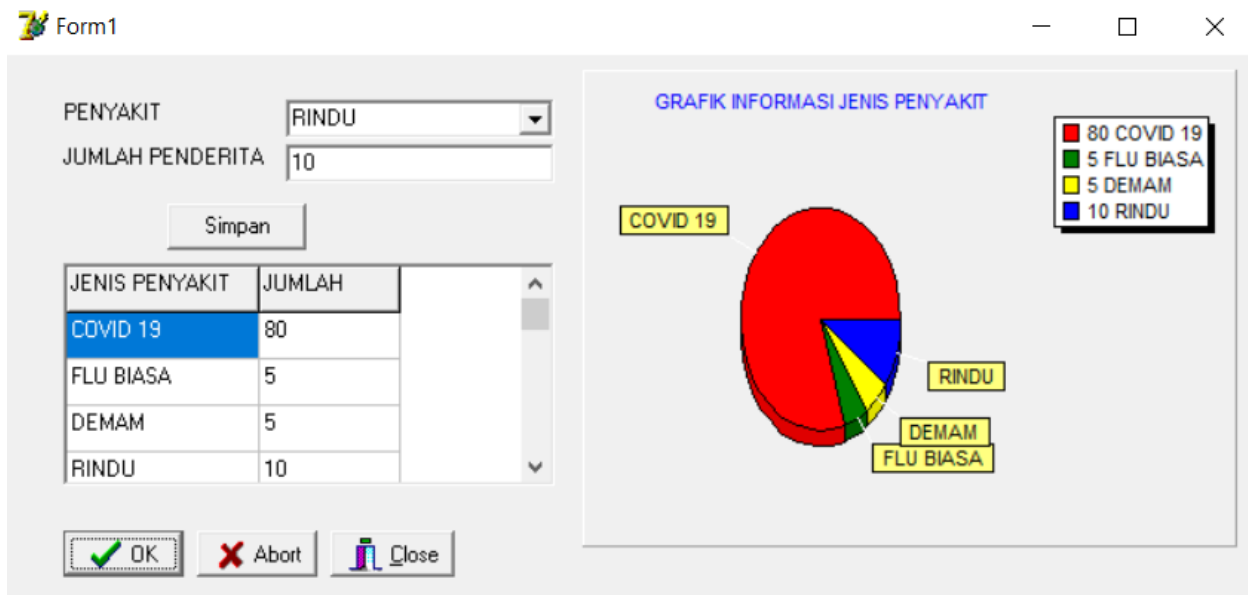
Terdapat ada 5 inputan nilai mahasiswa yaitu:

- 1.Nilai kehadiran dengan bobot 15%
- 2.Nilai tugas dengan bobot 25%
- 3.Nilai UTS dengan bobot 20%
- 4.Nilai harian dengan bobot 10%
- 5.Nilai UAS dengan bobot 30%

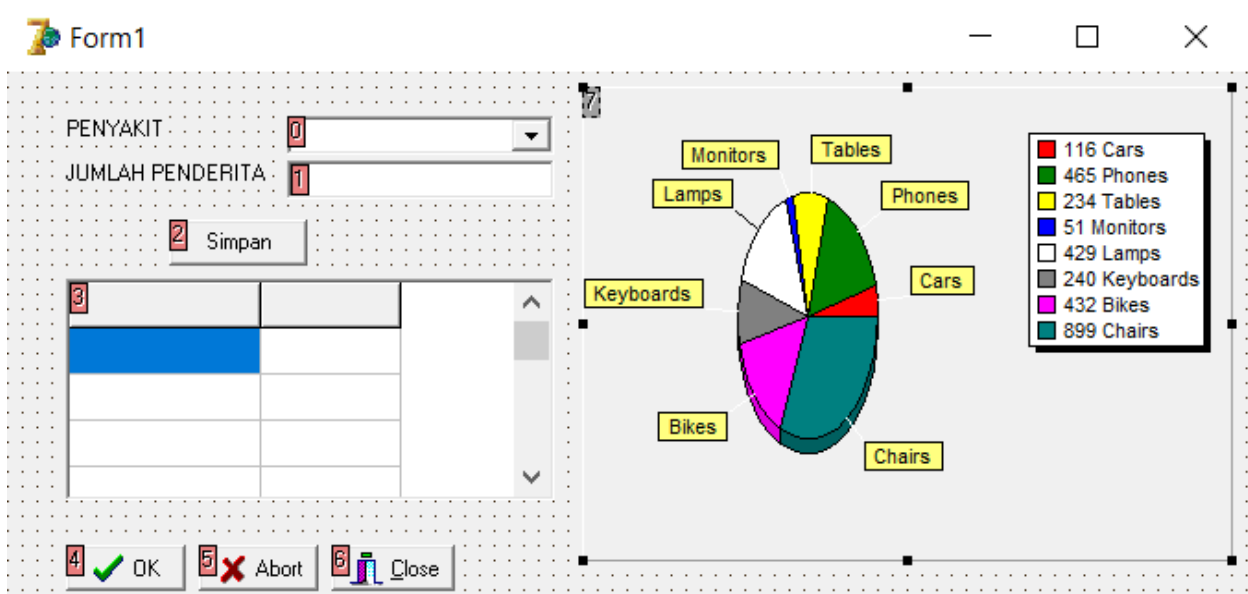
Output yang dikehendaki :

1. Total Nilai : 70 (0-100)
2. Grade : B ($A \geq 80, B \geq 70, C \geq 60, D \geq 50, E < 50$)
3. Keterangan : LULUS (A,B,C = LULUS, D,E =TIDAK LULUS)

1.3 Grafik dan Stringgrid



Pada contoh kali ini kita akan melakukan kombinasi komponen stringgrid dengan chart dengan data disimpan sementara di stringgrid, Langkah pertama yang harus kita lakukan adalah mendesain program seperti diatas :



Tambahkan kode berikut pada event oncreate pada form yang bersangkutan

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
    StringGrid1.Cells[0,0]:='JENIS PENYAKIT';
    StringGrid1.Cells[0,1]:='COVID 19';
    StringGrid1.Cells[0,2]:='FLU BIASA';
    StringGrid1.Cells[0,3]:='DEMAM';
    StringGrid1.Cells[0,4]:='RINDU';
    StringGrid1.Cells[1,0]:='JUMLAH';
    Chart1.Title.Text.add('GRAFIK INFORMASI JENIS PENYAKIT');
end;
```

Langkah berikutnya menambahkan data yang akan ditampilkan ke grafik tersebut, kode lengkap bisa dilihat disini:

```
procedure TForm1.BitBtn1Click(Sender: TObject);
var i: integer;
begin
for i:=1 to stringgrid1.rowcount-1 do
chart1.Series[0].Add(strtofloat(stringgrid1.cells[1,i]),stringgrid1.cells[0,i]);
end;
```

Langkah selanjutnya tambahkan kode berikut pada tombol simpan

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
    stringgrid1.Cells[1,combobox1.ItemIndex+1]:=Edit1.Text;
end;
```

selesai

Tugas mandiri 03

NIM

1t1

NAMA MAHASISWA

2t2

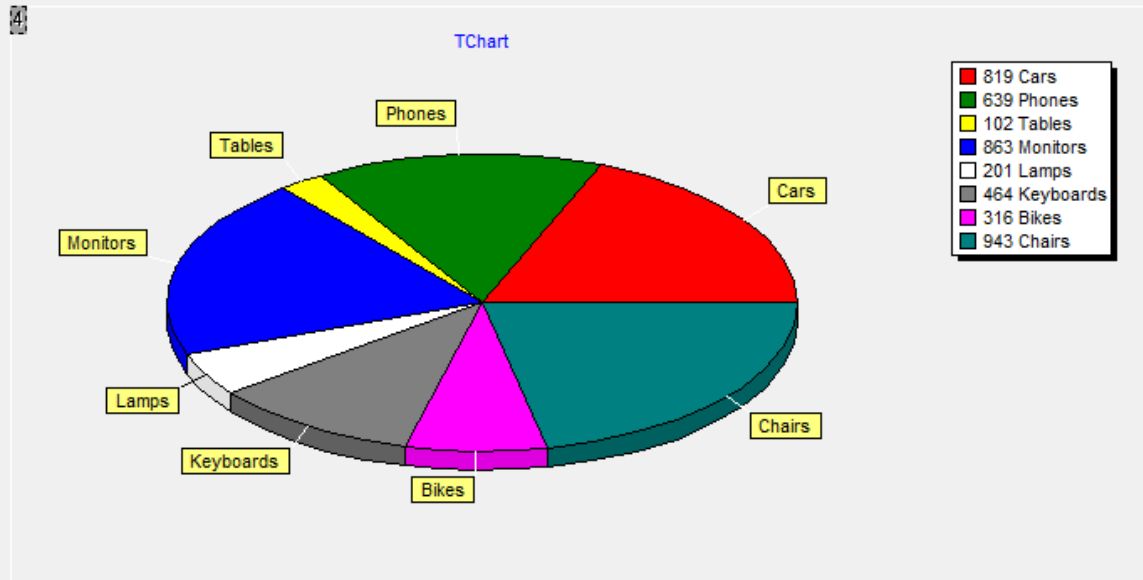
TAHUN ANGKATAN

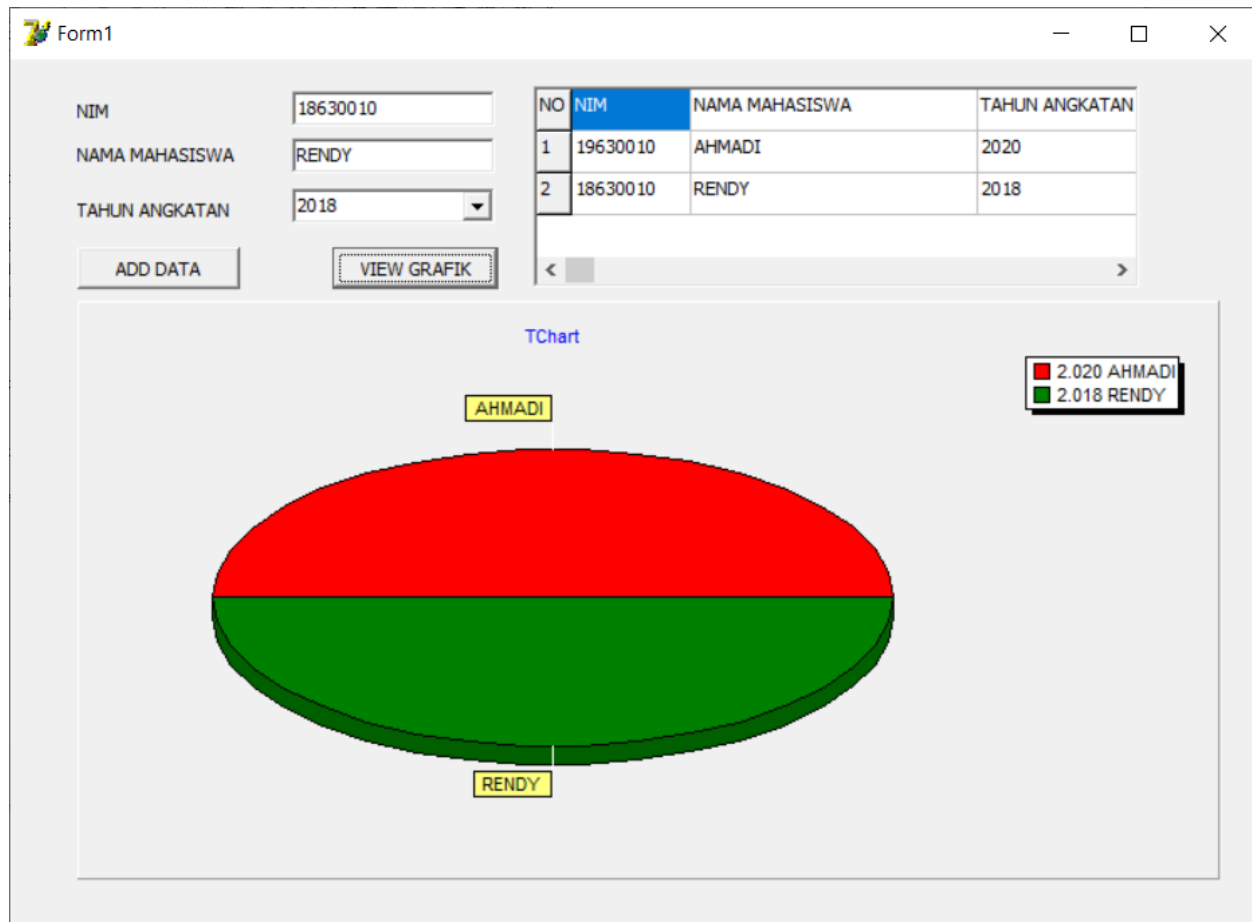
0b1

ADD DATA

VIEW GRAFIK

3			

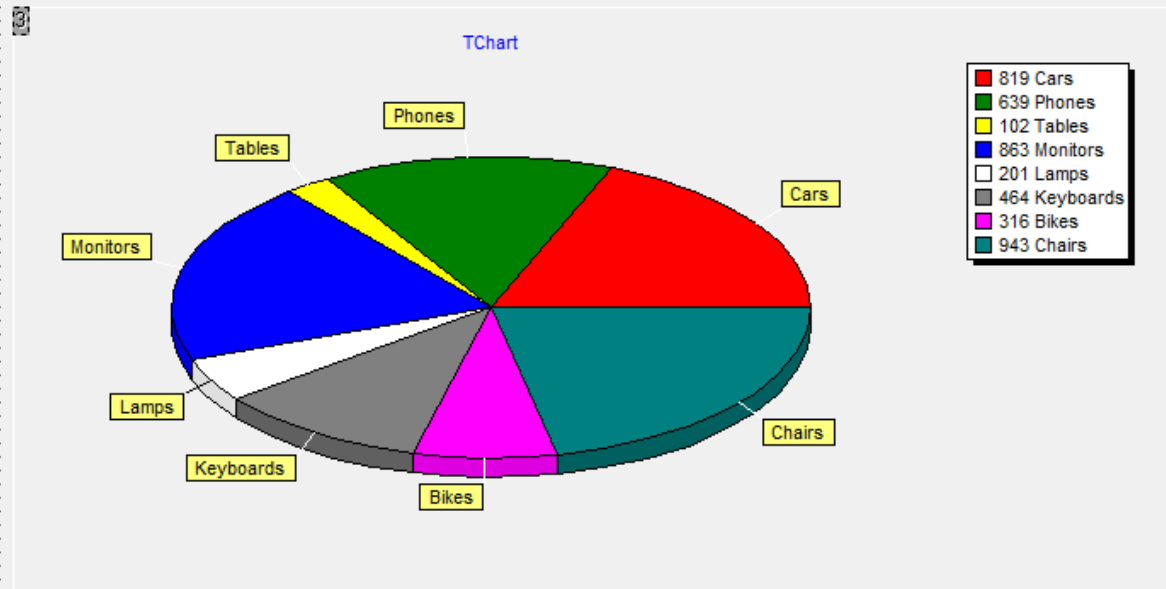




Tugas mandiri 04

TAHUN ANGKATAN JUMLAH TERDAFTAR FAKULTAS

2			



TAHUN ANGKATAN 2018 ▼

JUMLAH TERDAFTAR 400

FAKULTAS TI ▼

ADD DATA

VIEW GRAFIK

NO	JUMLAH TERD	FAKULTAS	TAHUN ANGKATAN
1	200	SI	2018
2	400	TI	2018
< >			

TChart

