

LAPORAN PEMBELAJARAN ORACLE ACADEMY



Yola Vegita

1.18.4.070

*Dalam Pemenuhan Sebagian Persyaratan untuk Tingkat Sarjana
Terapan Teknik Informatika*

Program Sarjana Terapan Teknik Informatika

Politeknik Pos Indonesia

2019

”Pendidikan adalah paspor untuk masa, untuk hari esok yang dimiliki
oleh orang yang mempersiapkan hari ini.

(Malcolm X)

Barangsiapa tidak mau merasakan pahitnya belajar, ia akan
merasakan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya,

(imam Syafi’i rahimahullah)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan laporan Pembelajaran Oracle Academy ini, tanpa pertolongan-Nya mungkin penulis tidak akan sanggup menyelesaikannya dengan baik. Shalawat dan salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarga Beliau.

Laporan ini disusun untuk memenuhi tugas matakuliah basis data 2 pada Program Studi DIV Teknik Informatika. Proses pembuatan laporan ini juga tidak terlepas dari bantuan pihak Pembimbing. Oleh karena itu, pada kata pengantar ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

Penulis telah membuat laporan ini dengan sebaik-baiknya, diharapkan memberikan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun, terimakasih.

Bandung, 01 November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

1 Tahapan Membuat Aplikasi Akademik Sederhana Oracle Apex	1
1.1 Membuat Tabel Di Microsoft Excel Dan Normalisasi Tabel	1
1.2 Memasukkan Tabel Di Microsoft Excel Ke Oracle Apex	2
1.3 Membuat Primary Key	5
1.4 Membuat Foreign Key	6
1.5 Membuat Aplikasi	8
Daftar Pustaka	14

DAFTAR GAMBAR

1.1	<i>tabel sebelum normalisasi</i>	1
1.2	<i>tabel dosen</i>	2
1.3	<i>tabel nilai</i>	2
1.4	<i>tabel jadwal</i>	2
1.5	<i>login oracle apex</i>	3
1.6	<i>run app</i>	3
1.7	create	3
1.8	<i>from a file</i>	3
1.9	<i>choose file</i>	4
1.10	<i>pemilihan dan beri nama tabel</i>	4
1.11	<i>tampil tabel</i>	5
1.12	<i>constraints</i>	5
1.13	<i>primary key</i>	6
1.14	<i>tabel yang sudah ada primary key</i>	6
1.15	<i>foreign key</i>	7
1.16	<i>pengaturan foreign key</i>	7
1.17	<i>pengaturan foreign key 2</i>	8
1.18	<i>tampilan tabel yang sudah ada foreign key</i>	8
1.19	<i>new application</i>	9
1.20	<i>add page</i>	9
1.21	<i>page</i>	10
1.22	<i>report page</i>	11
1.23	<i>dashboard page</i>	11
1.24	<i>master detail</i>	12
1.25	<i>create app</i>	12
1.26	<i>run app</i>	12
1.27	<i>login oreacle akun</i>	13
1.28	<i>tampilan app</i>	13

DAFTAR TABEL

BAB 1

Tahapan Membuat Aplikasi Akademik Sederhana Oracle Apex

1.1 Membuat Tabel Di Microsoft Excel Dan Normalisasi Tabel

1. Membuat sebuah tabel pada excel. Contoh Disini menggunakan tabel dari modul basis data 1. Terdapat tabel Mahasiswa, Dosen, Kuliah, Nilai, dan Jadwal. Pada tabel Dosen, Nilai, dan jadwal masih kurang tepat, maka dilakukan normalisasi pada tabel tersebut.

- Tabel sebelum normalisasi

Mahasiswa	NIM	Nama Mahasiswa	Alamat Mahasiswa	Tgl Lahir
	980001	I Made Suta	Jl. Dewi Sartika No.12, Bangli 40121	05 Desember 1980
	980002	I Wayan Sura	Jl. Kartini No.10, Badung 45123	06 Maret 1980
	980003	Dewa Made Gita	Jl. Flamboyan No.23, Singaraja 40151	17 Juni 1980
	980004	Dewi Asih	Jl. A Yani 5, Gianyar 40124	08 Nopember 1980
Dosen	Nama Dosen		Alamat Dosen	
	Ir. I Made Kondra		Perum. Dosen Griya Sambangan, Jakarta 43111	
	Dewa Sujana, S.T., M.T		Jl. Selamat No. 15, Bekasi 40121	
	Drs. Nyoman Wendra, M.T		Jl. A. Yani No. 31, Bogor 40322	
Kuliah	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
	INF1014	Struktur Data	3	1
	INF1012	Basis Data	3	2
	INF2011	Algoritma	3	1
	INF3044	Matematika I	3	2
Nilai	Mata Kuliah	NIM	Nama Mahasiswa	Indeks Nilai
	Struktur Data	980001	I Made Suta	A
	Struktur Data	980002	I Wayan Sura	B
	Basis Data	980001	I Made Suta	
	Basis Data	980004	Dewi Asih	
Jadwal	Mata Kuliah	Waktu	Tempat	Nama Dosen
	Struktur Data	Senin, 08.00 – 09.40 dan Kamis, 11.00 – 11.50	Ruang A	Ir. I Made Kondra
	Basis Data	Selasa, 10.00 – 11.40 dan Jumat, 08.00 – 09.40	Ruang B	Ir. I Made Kondra
	Algoritma	Rabu, 09.00 – 10.50	Ruang A	Dewa Sujana, S.T., M.T
	Matematika I	Rabu, 13.00 – 14.40 dan Jumat, 14.00 – 14.50	Ruang C	Drs. Nyoman Wendra, M.T

Gambar 1.1: *tabel sebelum normalisasi*

- Tabel dosen sesudah normalisasi. Pada tabel dosen, ditambahkan NIK sebagai Primary key.

NIK	Nama Dosen	Alamat Dosen
990001	Ir. I Made Kondra	Perum. Dosen Griya Sambangan, Jakarta 43111
990002	Dewa Sujana, S.T., M.T	Jl. Selamat No. 15, Bekasi 40121
990003	Drs. Nyoman Wndra, M.T	Jl. A. Yani No. 31, Bogor 40322

Gambar 1.2: *tabel dosen*

- Tabel nilai sesudah normalisasi. Di tabel nilai sebelumnya, terdapat atribut mata kuliah. Atribut tersebut diganti dengan hanya memasukkan kode mata kuliah / primary key dari mata kuliah. Dan pada tabel sebelumnya juga terdapat atribut nama mahasiswa, cukup dengan menggunakan NIM/primary key dari mahasiswa saja, sehingga atribut nama mahasiswa dihapuskan.

Kode	NIM	Indeks Nilai
INF1014	980001	A
INF1014	980002	B
INF1012	980001	
INF1012	980004	
INF2011	980002	C

Gambar 1.3: *tabel nilai*

- Tabel jadwal sesudah normalisasi. Sama dengan tabel nilai, di tabel jadwal juga terdapat atribut mata kuliah. Atribut tersebut diganti dengan hanya memasukkan kode mata kuliah / primary key dari mata kuliah. Nah selanjutnya ada atribut dosen yang diganti dengan atribut NIK.

Kode	NIK	Waktu	Tempat
INF1014	990001	Senin, 08.00 -- 09.40 dan Kamis, 11.00 -- 11.50	Ruang A
INF1012	990001	Selasa, 10.00 -- 11.40 dan Jum'at, 08.00 -- 09.40	Ruang B
INF2011	990002	Rabu, 09.00 -- 10.50	Ruang A
INF3044	990003	Rabu, 13.00 -- 14.40 dan Jum'at, 14.00 -- 14.50	Ruang C

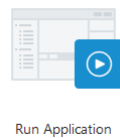
Gambar 1.4: *tabel jadwal*

1.2 Memasukkan Tabel Di Microsoft Excel Ke Oracle Apex

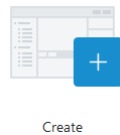
1. Setelah tabel sudah siap, selanjutnya login ke akun Oracle Apex Online

Gambar 1.5: *login oracle apex*

2. Pilih app builder dan create

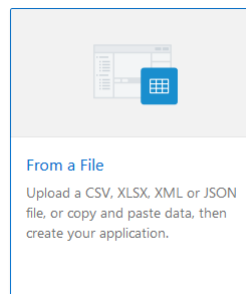


Gambar 1.6: *run app*

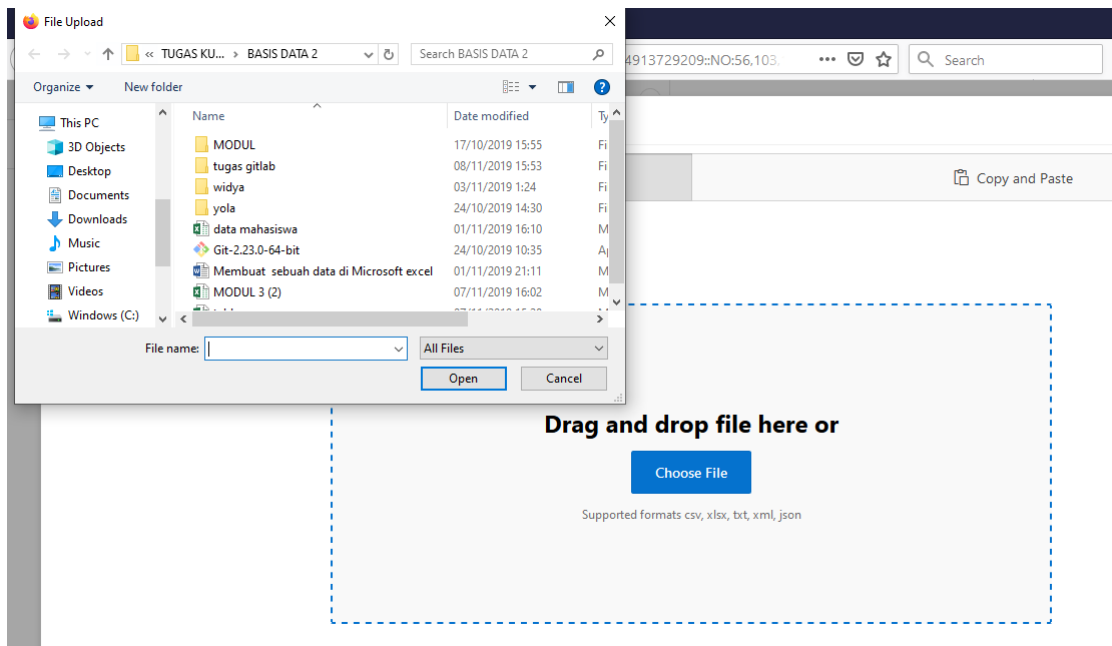


Gambar 1.7: **create**

3. Pilih From a File, Untuk memasukkan file atau tabel yang telah kita buat tadi yakni dalam bentuk exel. Dan pilih file.

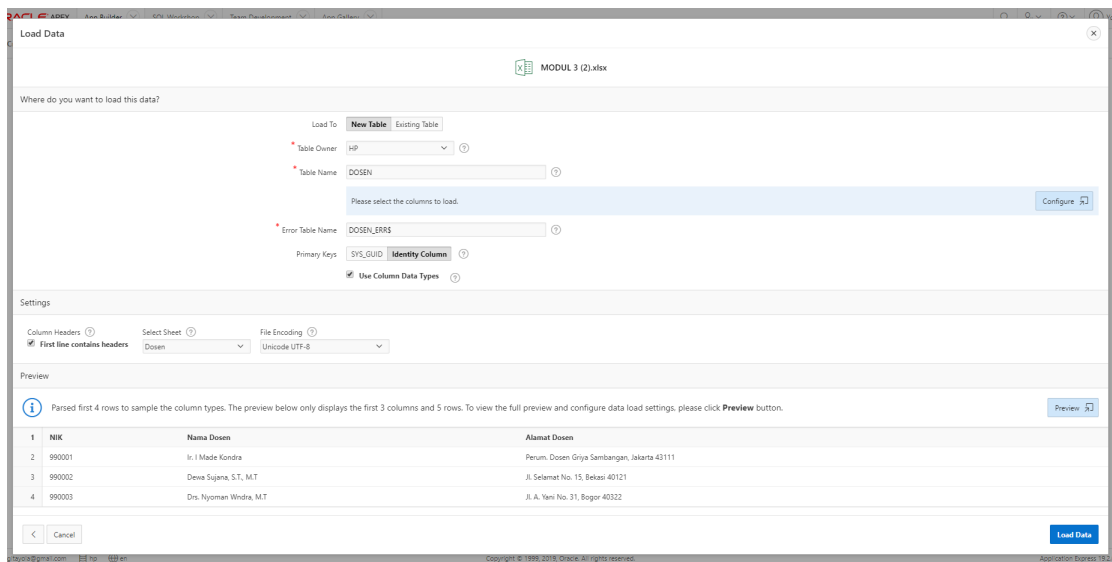


Gambar 1.8: *from a file*



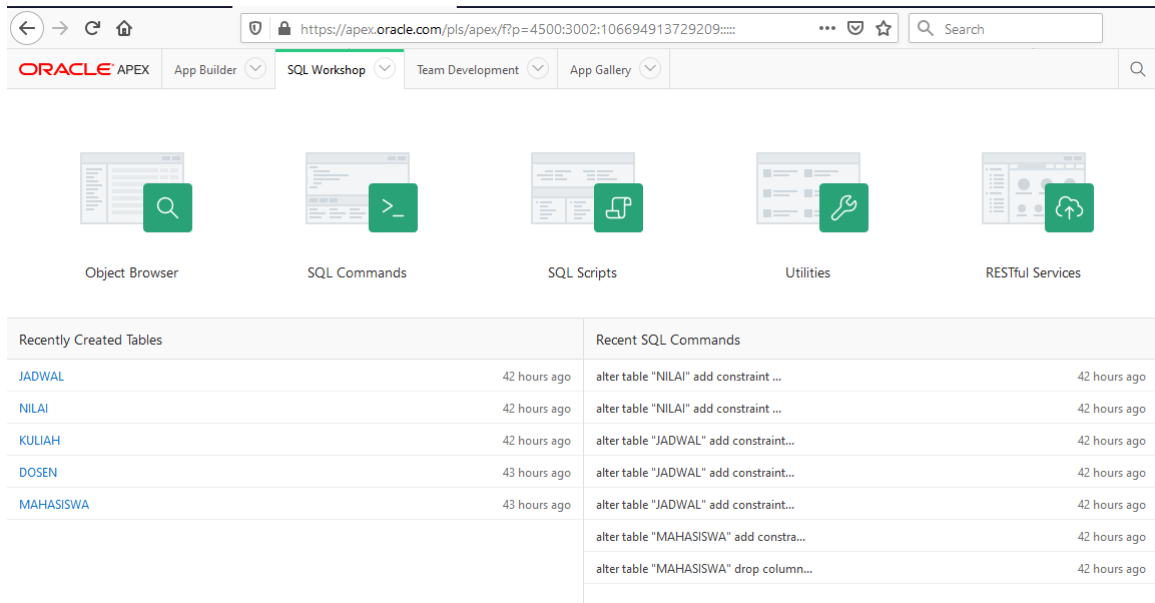
Gambar 1.9: *choose file*

4. Beri nama sesuai urutan tabel tadi, dari yang pertama beri nama tabel Mahasiswa, pastikan select sheet nya sesuai dengan penamaan tabelnya. Selanjutnya Load data. Lakukan hal yang sama pada tabel yang selanjutnya.



Gambar 1.10: *pemilihan dan beri nama tabel*

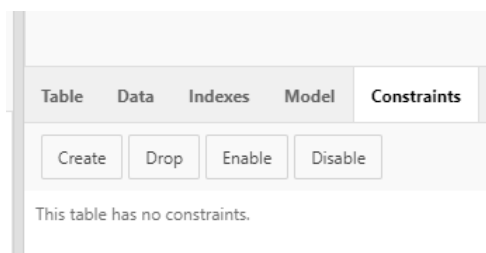
5. Berikut tampilan tabel yang telah kita buat



Gambar 1.11: tampil tabel

1.3 Membuat Primary Key

1. Masuk ke object browser. Nah proses selanjutnya adalah menentukan primary key dan foreign key. sebelum membuat foreign key, terlebih dahulu kita membuat primary keynya. Klik tabel yang akan dibuat primary key. klik constraints, lalu create. Setelah itu ubah type constrainint menjadi primery key. dan yang terakhir, tentukan atribut yang dijadikan primary key.



Gambar 1.12: constraints

Schema: **HP** ?

Table: **DOSEN** ?

* Constraint Name: ?

☐ Preserve Case

Constraint Type: ?

* Primary Key Column 1: ?

Primary Key Column 2: ?

Primary Key Column 3: ?

Gambar 1.13: *primary key*

2. Berikut ini tampilan apabila primary key telah berhasil dibuat

Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	SQL	REST	Sample Queries
<div>Create Drop Enable Disable</div>												
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	Invalid			
DOSEN_CON	Primary	-	-	NIK	-	ENABLED	11/07/2019 09:51:10 AM	DOSEN_CON	-			

Gambar 1.14: *tabel yang sudah ada primary key*

Satu tabel hanya dapat memiliki satu primary key. lanjutkan pembuatan primary key ke tabel Mahasiswa dengan primary keynya NIM, Dosen dengan primary keynya NIK, dan Kuliah dengan primary keynya Kode.

1.4 Membuat Foreign Key

1. Membuat foreign key. Apabila sebuah tabel memiliki atribut yang menjadi primary key di tabel lain, maka atribut tersebut menjadi foreign key. membuat foreign key, klik constraints dan create. lalu ubah type constraints menjadi foreign key.

Schema: **HP** ?

Table: **DOSEN** ?

* Constraint Name: **DOSEN_CON** ?

☐ Preserve Case

Constraint Type: **Foreign Key** ?

☒ **Disallow Delete**

☐ Cascade Delete

☐ Set Null on Delete

Gambar 1.15: *foreign key*

2. Pilih atribut yang menjadi primary key di tabel lain. Pilih juga tabel asal dari atribut tersebut.

Schema: **HP** ?

Table: **NILAI** ?

* Constraint Name: **NILAI_CON** ?

☐ Preserve Case

Constraint Type: **Foreign Key** ?

☒ **Disallow Delete**

☐ Cascade Delete

☐ Set Null on Delete

* Foreign Key Column(s): **NIM**
INDEKS_NILAI

* Reference Table Name: **KULIAH** ?

* Reference Table Column(s): **MATA_KULIAH**
SEMESTER
SKS

* Foreign Key Column(s): **KODE**

* Reference Table Column(s): **KODE**

Gambar 1.16: *pengaturan foreign key*

3. Apabila dalam sebuah tabel memiliki lebih dari satu foreign key, dibuat dengan nama yang berbeda.

Schema: **HP** ?

Table: **NILAI** ?

* Constraint Name: ?

☐ Preserve Case

Constraint Type: Foreign Key ?

☒ Disallow Delete
☐ Cascade Delete
☐ Set Null on Delete

* Foreign Key Column(s):

KODE
INDEKS_NILAI

NIM

?

* Reference Table Name: MAHASISWA ?

* Reference Table Column(s):

ALAMAT_MAHASISWA
NAMA_MAHASISWA
TGL_LAHIR

NIM

?

Gambar 1.17: *pengaturan foreign key 2*

4. Berikut tampilan apabila foreign key telah berhasil dibuat

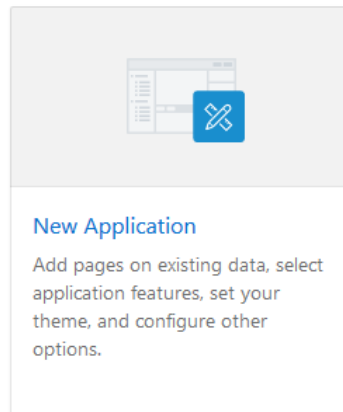
NILAI									
Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies
<div>Create Drop Enable Disable</div>									
Constraint	Type	Search Condition	Related Constraint	Columns	Delete Rule	Status	Last Change	Index	
NILAI_CON	Foreign	-	NILAI_CON (HP.KULIAH)	KODE	NO ACTION	ENABLED	11/07/2019 10:01:21 AM	-	
NILAI_CON1	Foreign	-	NILAI_CON1 (HP.MAHASISWA)	NIM	NO ACTION	ENABLED	11/07/2019 10:03:08 AM	-	

Gambar 1.18: *tampilan tabel yang sudah ada foreign key*

Lakukan hal ini ke tabel yang memiliki foreign key.

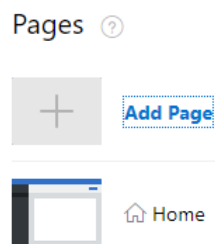
1.5 Membuat Aplikasi

1. Klik app builder, lalu klik create. pilih new application



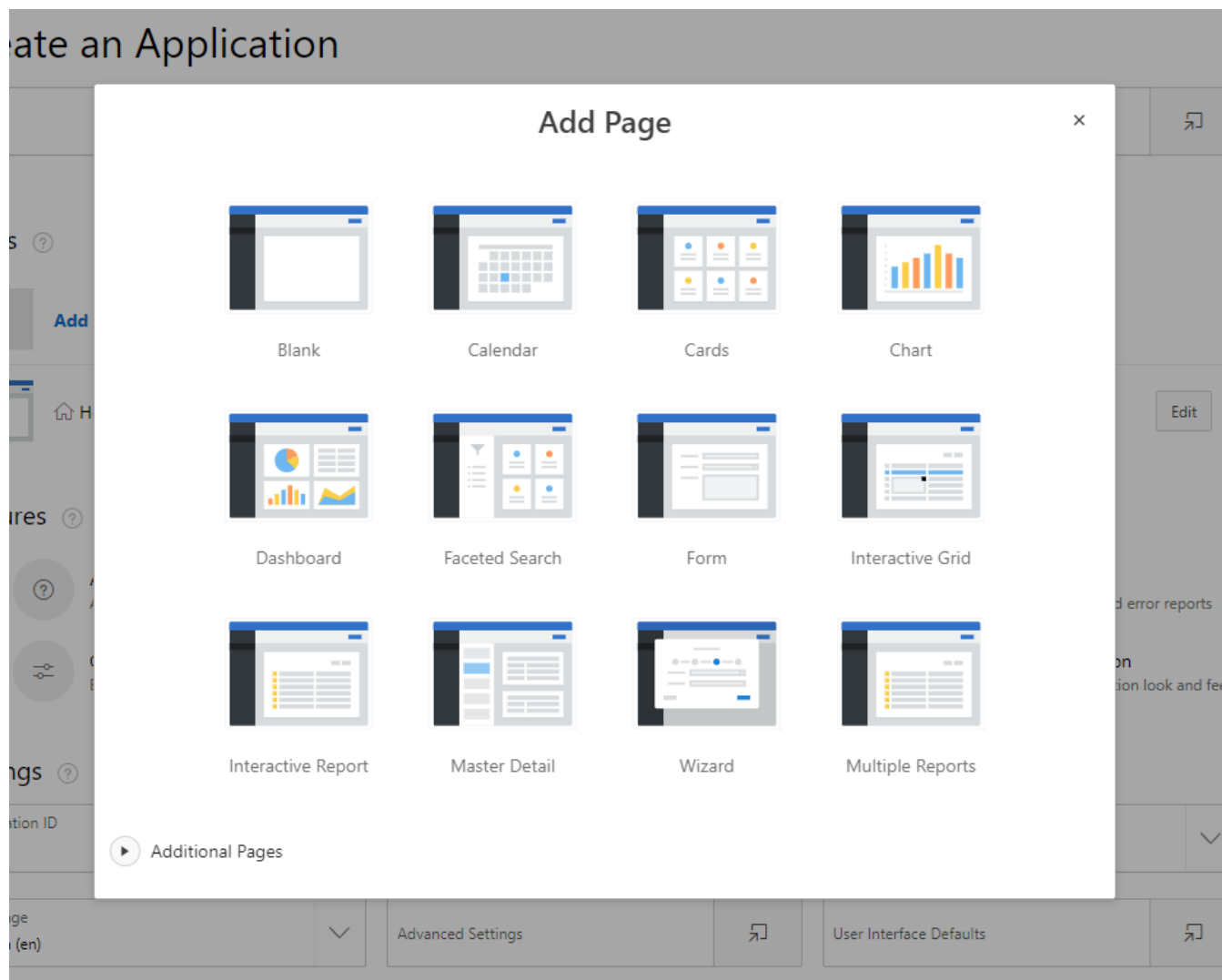
Gambar 1.19: *new application*

2. Klik add page untuk membuat fitur pada aplikasi



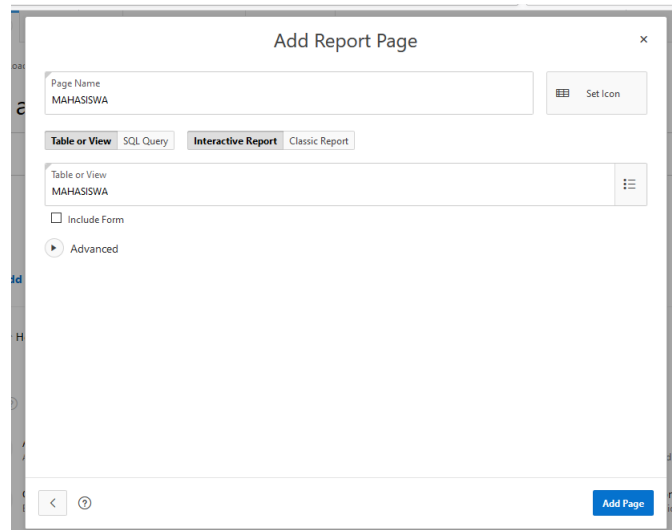
Gambar 1.20: *add page*

Berikut pilihan paganya



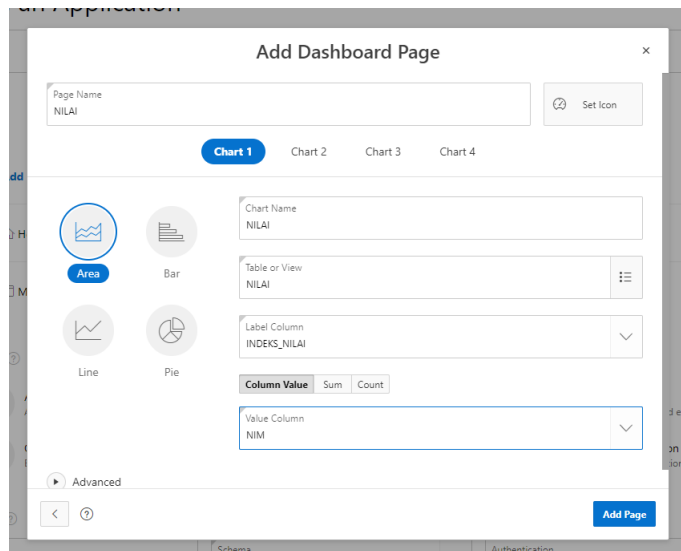
Gambar 1.21: *page*

3. Untuk membuat tabel gunakan Interactive Repot. Berinama tabel Mahasiswa seperti gambar dibawah ini. Begitu juga dengan Dosen, Kuliah, Nilai dan Jadwal. Selanjutnya Create Application, jangan lupa memberi nama aplikasi yang ingin kita buat ini.

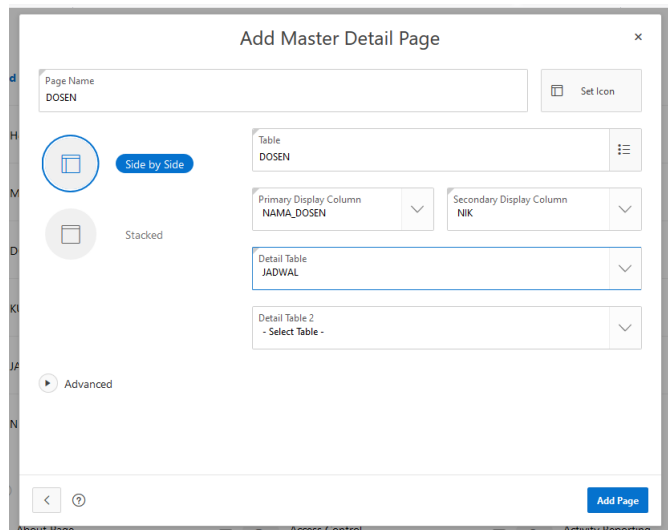


Gambar 1.22: *report page*

4. Contoh fitur lainnya adalah dashboard dan master detail.



Gambar 1.23: *dashboard page*



Gambar 1.24: *master detail*

5. Jika semua fitur yang dibutuhkan sudah cukup, Klik create aplikasi



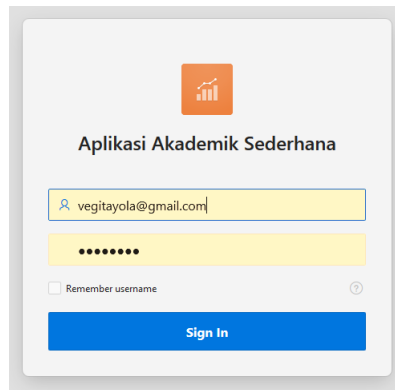
Gambar 1.25: *create app*

6. Untuk melihat aplikasi yang sudah dibuat, klik run app. Dan kemudian login ke akun yang kita miliki.



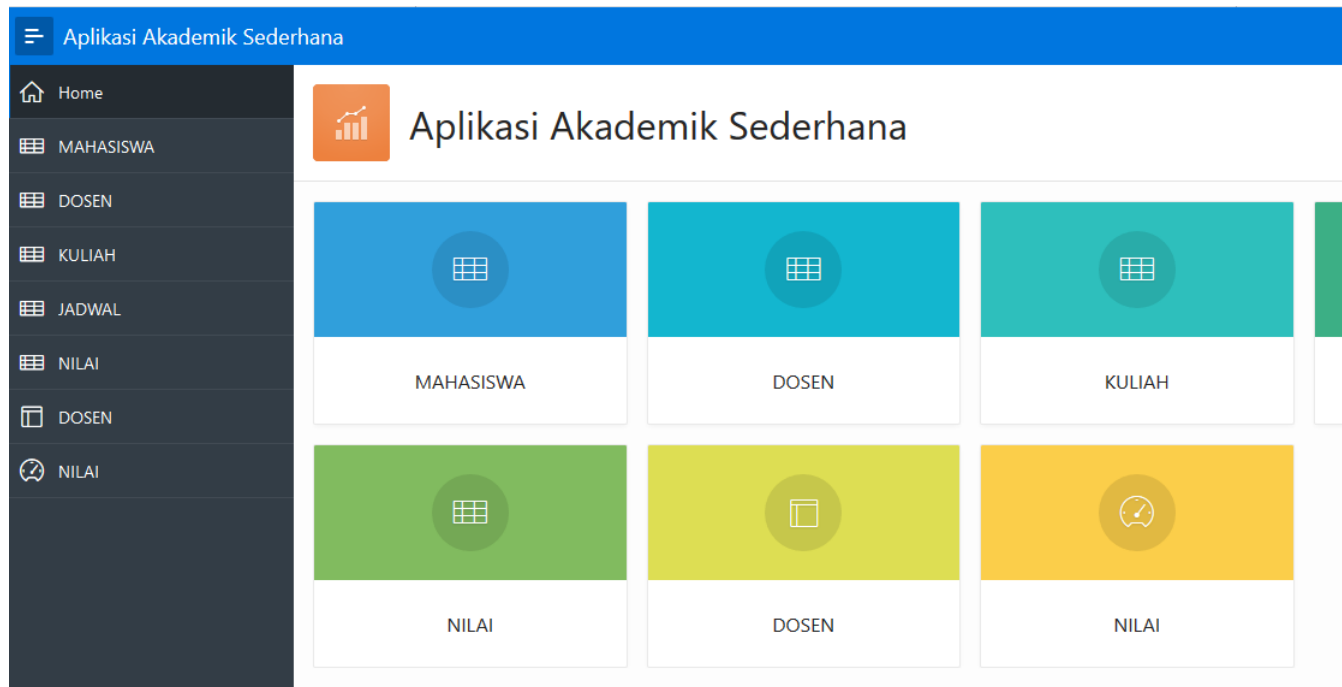
Run Application

Gambar 1.26: *run app*



Gambar 1.27: *login oreacle akun*

7. Berikut tampilan aplikasi yang sduah dibuat



Gambar 1.28: *tampilan app*

DAFTAR PUSTAKA