

Modul tutorial membuat aplikasi websheet dengan menggunakan APEX



Idam fadilah

1184063

Program Studi D4 Teknik Informatika

Applied Bachelor Program of Informatics Engineering

Politeknik Pos Indonesia

Bandung 2019

Chapter 1

Cara membuat aplikasi websheet sederhana menggunakan apex

1.1 cara membuat workspace Oracle APEX

sebelum membuat aplikasi, kita memerlukan sebuah workspace untuk mendapatkannya kita harus mengirim pengajuan ke oracle, caranya sebagai berikut :

1. Ketik link <https://apex.oracle.com/en/> dibrowser masing masing.
2. klik "Get started for free".
3. klik "Request a Free Workspace".

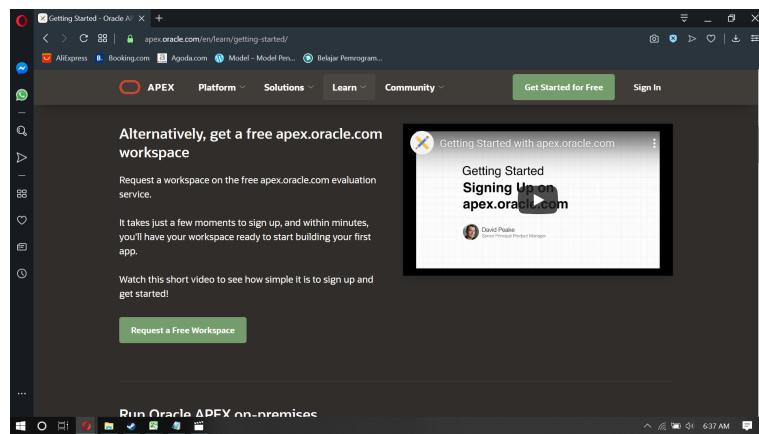


Figure 1.1: *tampilan awal*

4. Isi form sesuai dengan yang dibutuhkan, lalu klik next.

The screenshot shows the 'Request a Workspace' process on Oracle APEX. The current step is 'Identification'. The user has entered their first name as 'idam', last name as 'fadilah', and email as 'idamfadilah9c@gmail.com'. They have also entered a workspace name 'TGSDB2'. A red error message at the bottom right of the workspace name field says 'Please enter a different workspace name.' There is a note above the workspace name field stating: 'A link to activate your workspace will be sent to this email address.' and 'This workspace name uniquely identifies your development environment and is used when signing in.'

Figure 1.2: *formulir request a workspace*

5. Cetang "yes" pada kedua pernyataan, lalu klik next.

The screenshot shows the 'Request a Workspace' process on Oracle APEX. The current step is 'Survey'. Two survey questions are displayed: 'Are you new to Oracle Application Express?' (radio buttons for Yes and No) and 'Do you plan to use this workspace for a university class or training?' (radio buttons for Yes and No). The 'Yes' option is selected for both questions. The Oracle APEX logo is visible at the top of the page.

Figure 1.3: *formulir request a workspace*

6. isi form sesuai kebutuhan, lalu klik next.

The screenshot shows the 'Request a Workspace' process on Oracle APEX. The current step is 'Justification'. A text area labeled 'Why are you requesting this service?' is present, though it appears empty in the screenshot. Below the text area is a 'Next >' button. The status bar at the bottom right shows the time as 6:38 AM.

Figure 1.4: *formulir request a workspace*

7. cetang accept, lalu klik next.

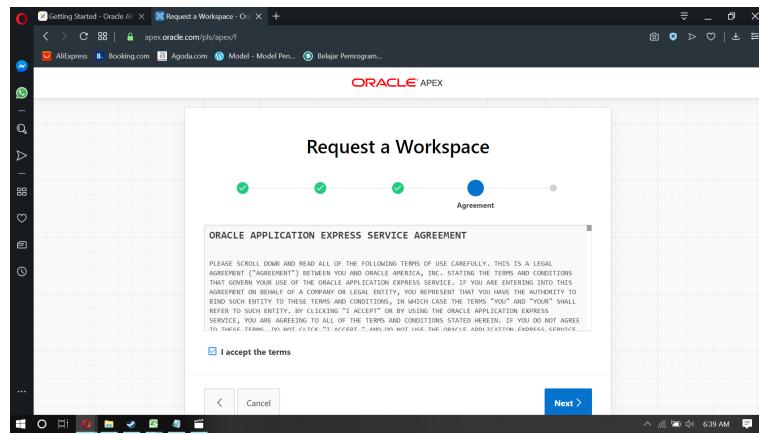


Figure 1.5: *formulir request a workspace*

8. klik submit request.

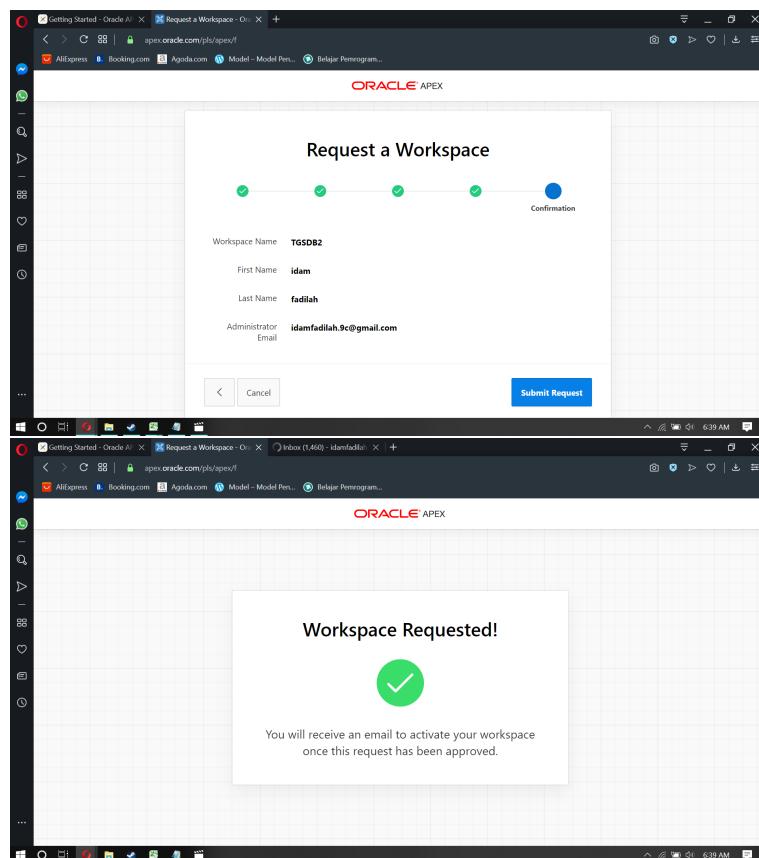


Figure 1.6: *formulir request a workspace*

9. buka email dari oracle lalu klik create workspace.

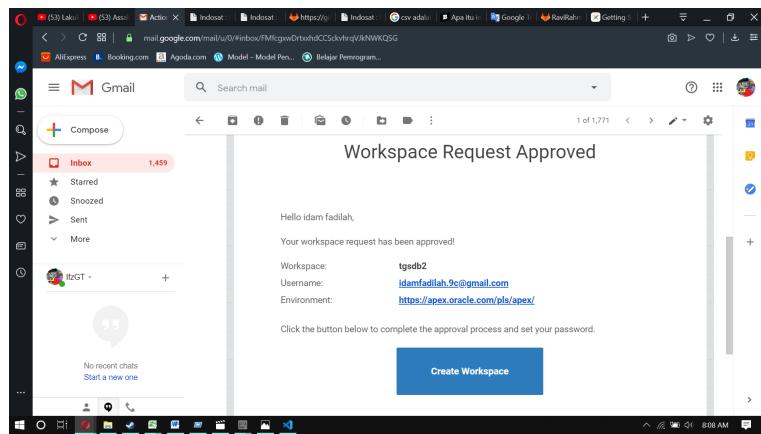


Figure 1.7: *request workspace approve*

10. lalu login ke Oracle APEX, dengan data yang sudah didaftarkan.

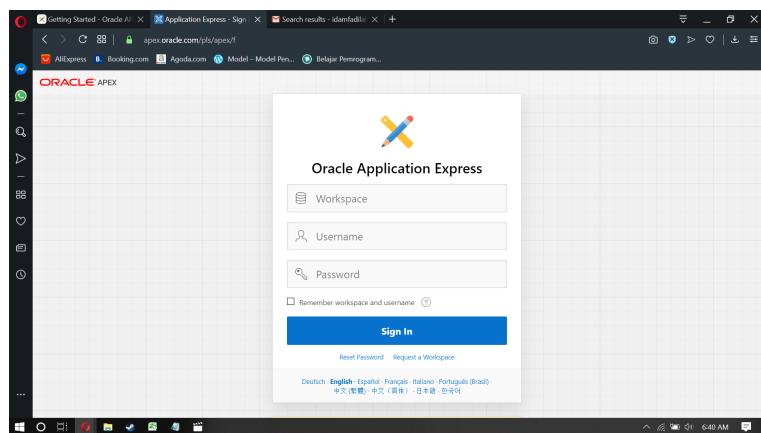


Figure 1.8: *login apex*

11. tampilan sesudah login, selesai.

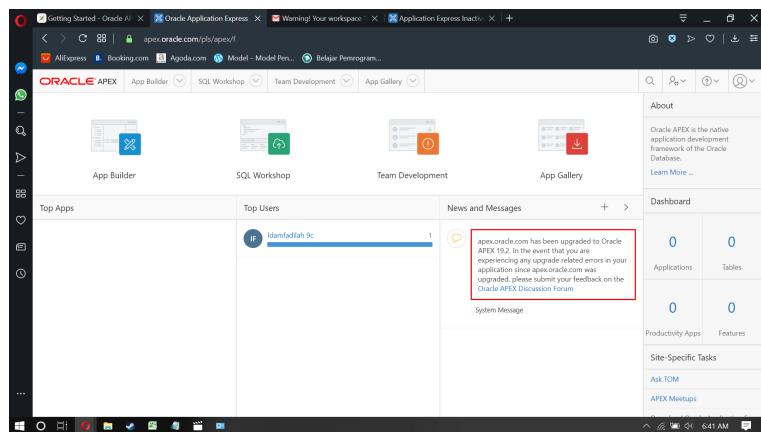


Figure 1.9: *menu home apex*

1.2 import table dari file excel

1. siapkan terlebih dahulu data excel yang akan di import, disini saya menggunakan contoh data akademik, dengan 5 dokumen excel yaitu mahasiswa, dosen, matakuliah, jadwal, dan nilai. jika ingin mendownload contoh data yang saya pakai bisa kunjungi <https://bit.ly/2QhvWSs>.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "tabel-mahasiswa". The data is organized into columns: A (ID), B (NIM), C (Name), and D (Address). The birthdate is listed in cell D4. The data includes:

ID	NIM	Name	Address
1	1184063	JADI	Jl. Aya
2	1184019	FAOLAH	Jl. Kebon
3	1184105	M. UMMI	Jl. Sempoa
4	1184105	M. MARQU	Jl. Pasti
5	1184095	ACE CEMARA	Jl. Bule sega
6	1184094	AHMAD LURI	Jl. Kon
7	1184095	ABDUL HALIM	Jl. Doris
8	1184092	WISNU KENCANA	Jl. Sutan
9	1184088	AHMAD FAZAL	Jl. Akbar
10	1184088	AHMAD FAZAL	Membol
11	1184087	SHEH MUHAMMAD	Jl. Tukul
12	1184086	ABDUR	Jl. Tereng
13	1184083	JOUANSYAH EFRICO	Jl. Cara
14	1184082	FATHIL ISNAFI	Jl. Menterung
15	1184082	MARSHAL REHO	Jl. Kebon
16	1184079	KURSALIM	Jl. Weltevred
17	1184074	REZA WAHID	Jl. Sedetema
18	1184072	MUHAMMAD AKHAR	Jl. Menggrakat
19	1184071	GODFERNASUTION	Jl. Oracle
20	1184069	AKBAR	Jl. Aksi
21	1184069	WAHYUDI	Jl. Marmasan
22	1184067	M. SEPWANTO	Jl. Ken
23	1184065	SHEH MUHAMMAD	1985/1991
24	1184065	M. SEPWANTO	1985/1991
25	1184065	FATHIL YUSUF SHOMAKA	1985/1991

Figure 1.10: *data mahasiswa*

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "tabel-dosen". The data is organized into columns: A (ID), B (Name), and C (Address). The address is listed in cell C2. The data includes:

ID	Name	Address
1	Kode Dosen	Nama Dosen
2	AGS	AGUSSANTOSO
3	RHM	RAHMAT
4	INR	INDRA IRAWAN
5	PER	INDRA PERLAH
6	ARR	ABRAHAMIN SYAFEBRI
7	MAB	MARQO
8	OPI	OPANSYAH
9	MHL	MUHAMMAD LEHAN
10	WNS	WIDYA SAHARA
11	DKS	ZAKARYA SUTEDJO
12	AHF	AHMAD FAISAL
13	SHM	SHEH MUHAMMAD
14	ABD	ABDUL
15	IE	JUANSYAH EFRICO
16	M.	FATHIL ISNAFI
17	MHR	MUHAMMAD RIDHO
18	NRS	NURSAULIN
19	REW	REZA WIAYA
20	MHA	MUHAMMAD AKBAR
21		
22		
23		
24		

Figure 1.11: *data dosen*

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "data matakuliah". The data is organized into columns: A (Kode Matakuliah), B (Nama Matakuliah), C (SKS), and D (Semester). The data rows are as follows:

A	B	C	D
1	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	
2	TI43203	JARINGAN KOMPUTER	3
3	TI43173	PERANCANGAN SISTEM LUNAK	3
4	PP1134	GENERAL ENGLISH II	3
5	TI41223	DESAIN INTERAKSI	3
6	TI41183	PROGRAMMAN II	4
7	TI43193	BASIS DATA II	4
8	TI43213	METODOLOGI PENELITIAN	3
9	TI41122	ALGORITMA II	4
10	TI43142	SISTEM OPERASI	4

Figure 1.12: *data matakuliah*

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "data jadwal". The data is organized into columns: A (Kode Matakuliah), B (Kode Dosen), C (Waktu), and E (Tempat). The data rows are as follows:

A	B	C	E
1	Kode Matakuliah	Kode Dosen	Waktu
2	TI43203	AGS	Sabtu, 10:20 ~ 13:40
3	TI43173	RHM	Senin, 10:30 ~ 13:40
4	PP1134	INR	Rabu, 08:40 ~ 12:00
5	TI41223	MZR	Kamis, 13:00 ~ 18:00
6	TI41183	ARR	Jumat, 07:00 ~ 12:00
7	TI43193	MAR	Sabtu, 07:00 ~ 12:00
8	TI43213	OP	Senin, 07:00 ~ 08:40
9	TI41122	MHL	Selasa, 07:00 ~ 08:40
10	TI43142	WNS	Rabu, 13:00 ~ 18:00

Figure 1.13: *data jadwal*

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "data nilai". The data is organized into columns: A (NIM), B (Kode Matakuliah), and F (Indeks Nilai). The data rows are as follows:

A	B	F	
1	NIM	Kode Matakuliah	Indeks Nilai
2	1184063	TI43203	A
3	1184063	TH1173	A
4	1184063	PP1123	A
5	1184063	TH1223	A
6	1184063	TH4123	A
7	1184063	TH43103	A
8	1184063	TH43213	A
9	1184063	TH41122	A
10	1184063	TH43142	A
11	1184109	TI43203	A
12	1184109	TH1173	A
13	1184109	PP1123	A
14	1184109	TH41223	A
15	1184109	TH41183	A
16	1184109	TH43103	A
17	1184109	TH43213	A
18	1184109	TH41122	A
19	1184109	TH43142	A
20	1184105	TI43203	A
21	1184105	TH1173	B
22	1184105	TH41223	A
23	1184105	TH43213	B
24	1184105	TH41183	A

Figure 1.14: *data nilai*

2. perhatikan pada dokumen excel kolom pertama pada dokumen akan menjadi

nama kolom pada tabel database nantinya, contoh pada dokumen tabel-mahasiswa pada kolom pertama setiap baris terdapat nim,mhs_nama,mhs_alamat,dan mhs_tglahir.

	A	B	C	D
1	nim	mhs_nama	mhs_alamat	mhs_tglahir
2	1184065	IDMM	Jl Apa	11503/1990
3	1184109	FAOLAH	Jl Kubur	11506/1992
4	1184105	M. UANG	Jl Semar	11/12/1992
5	1184067	ABDUL	Jl Pekalongan	11/12/1991
6	1184099	ABDUL SYAIBO	Jl Buku	11802/1993
7	1184095	ACE CIEMANI	Jl Buku sisa	21/10/1992
8	1184094	AHMAD LUFI	Jl Kan	31/05/1992
9	1184093	ABDUL MAJID	Jl Dorri	15/06/1990
10	1184092	ABDUL MUGHASIN	Jl Suka	28/03/1992
11	1184091	KENI GALANG	Jl Ahen	18/06/1993
12	1184088	AHMAD FASAL	Jl Membrat	14/03/1992
13	1184087	SHEHNU MUHAMMAD	Jl Tutorial	26/02/1992
14	1184086	ABDIH	Jl Tertata	17/01/1991
15	1184083	M. FAITHUZZAFAR	Jl Cera	17/07/1992
16	1184082	M. FAITHUZZAFAR	Jl Kuningan	19/01/1991
17	1184081	MUHAMMAD RIDHO	Jl Akasia	22/11/1992
18	1184077	NURSALIM	Jl Worksheet	12/10/1990
19	1184074	REZA WAHYU	Jl Sedehana	13/09/1992
20	1184072	MUHAMMAD AKHAR	Jl Menggrasih	14/11/1992
21	1184071	MUHAMMAD ABDURRAZAK	Jl Oracle	17/03/1992
22	1184070	HEKAYAT	Jl Ahn	15/01/1989
23	1184069	WAHYUDI	Jl Persepatan	21/05/1991
24	1184067	M. SERPANTO	Jl kan	16/09/1991

Figure 1.15: *data mahasiswa*

3. kemudian jika semua data sudah disiapkan, maka langkah selanjutnya yaitu mengimport file excel ke apex, klik dropdown pada bagian "SQL workshop" lalu "utilities" pilih "Data Workshop".

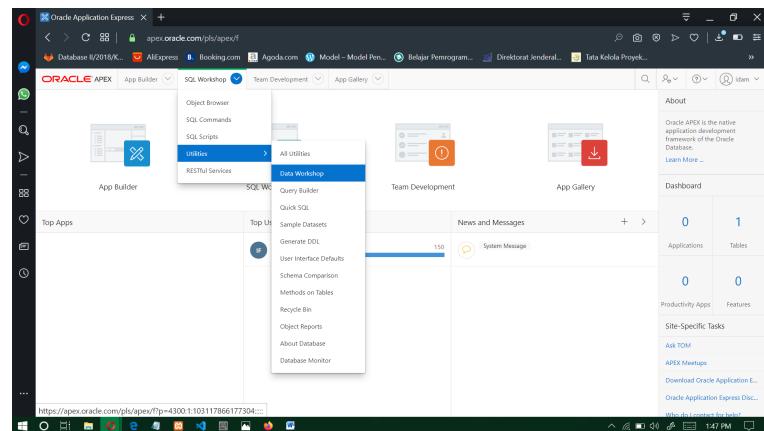


Figure 1.16: *oracle apex - home*

4. lalu klik "Load Data", lalu pilih file excel yang akan di import, contoh disini saya import file "tabel-mahasiswa", jika sudah dipilih maka klik open.

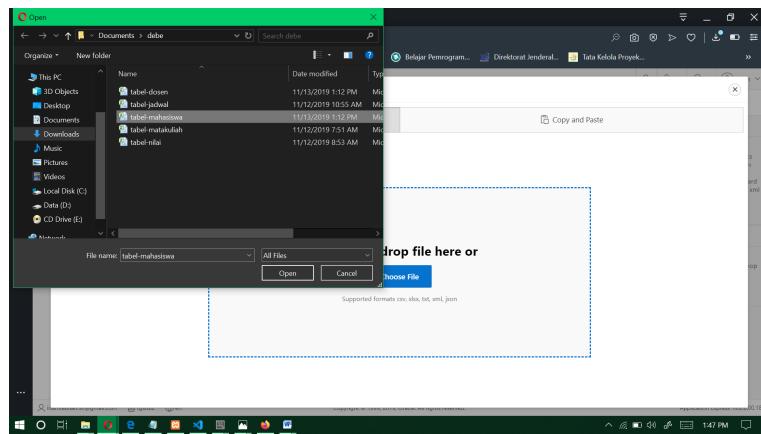


Figure 1.17: *load data excel*

5. jika sudah open file maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini, isi bagian Table name, jika sudah maka akan muncul tulisan "please select the columns to load" klik configure.

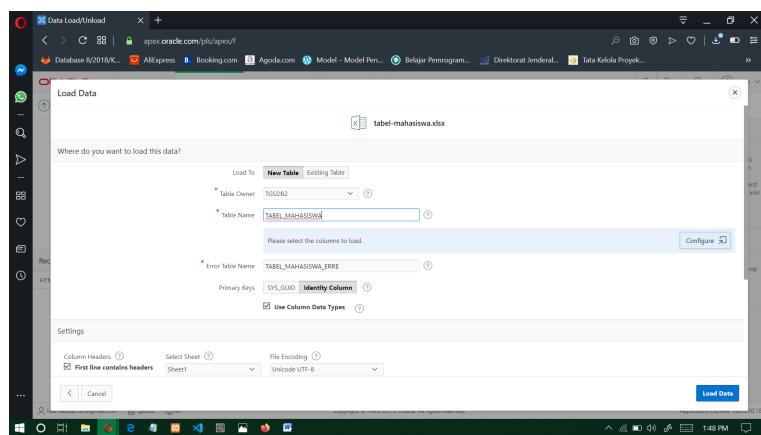


Figure 1.18: *form pembuatan tabel*

6. muncul tampilan seperti dibawah, pada menu ini kalian bisa memilih kolom mana yang akan dipakai, hilangkan cetang pada kolom yang tidak akan dipakai, karena disini semua kolom akan dipakai maka langsung saja klik "Save Changes".

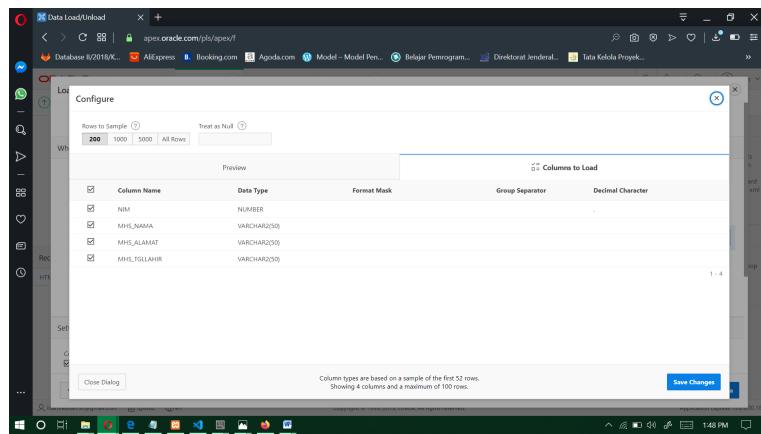


Figure 1.19: *konfigurasi tabel*

7. lalu jika sudah maka klik "Load Data"

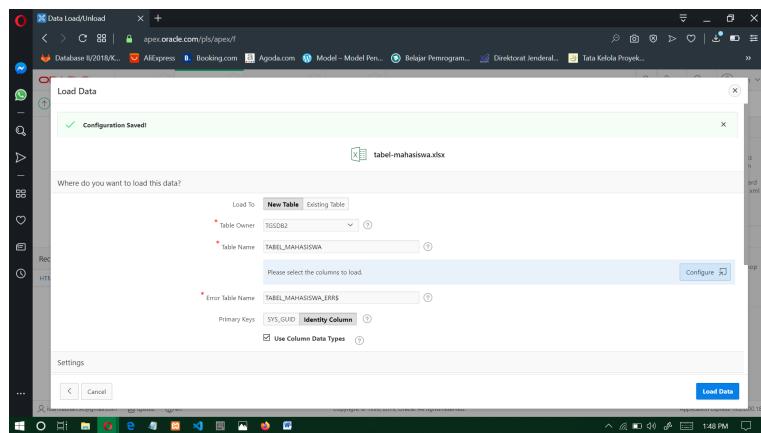


Figure 1.20: *form pembuatan tabel*

8. tabel sudah berhasil dibuat, lalu klik close (x).

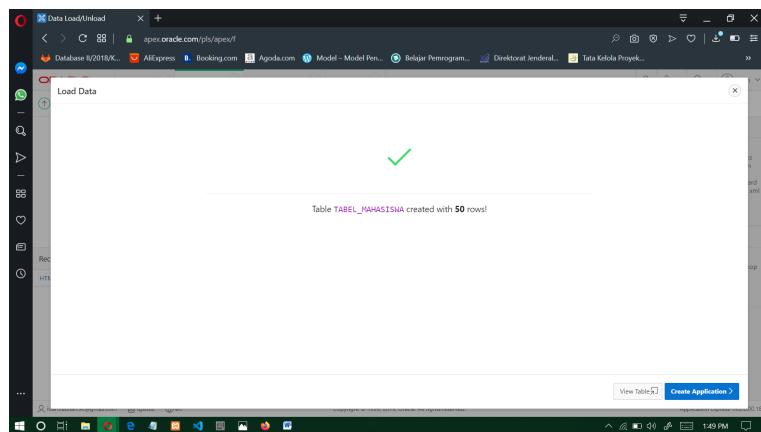


Figure 1.21: *tabel berhasil dibuat*

9. import semua data excel yang sudah disiapkan dengan cara seperti tadi.

1.3 relasi antar tabel

kita telah membuat 5 tabel dari data excel yang telah disiapkan sebelumnya, selanjutnya yaitu membuat relasi antar tabel, pada tabel nilai terdapat kolom "nim" juga "kode_matakuliah", dan pada tabel jadwal terdapat kolom "kode_dosen" juga "kode_matakuliah", nantinya kolom-kolom tersebut akan dibuat menjadi *foreign key* yang akan dihubungkan dengan *primary key* pada setiap tabel.

1.3.1 menghapus primary key default

sebelum membuat relasi kita harus menghapus primary key default pada setiap tabel, pada saat kita membuat tabel dengan data dari excel maka APEX akan otomatis membuatkan sebuah primary key yaitu "ID" karena itu kita harus menghapus kolom ini terlebih dahulu, caranya sebagai berikut :

1. klik dropdown pada "SQL Workshop" lalu pilih "SQL Commands".

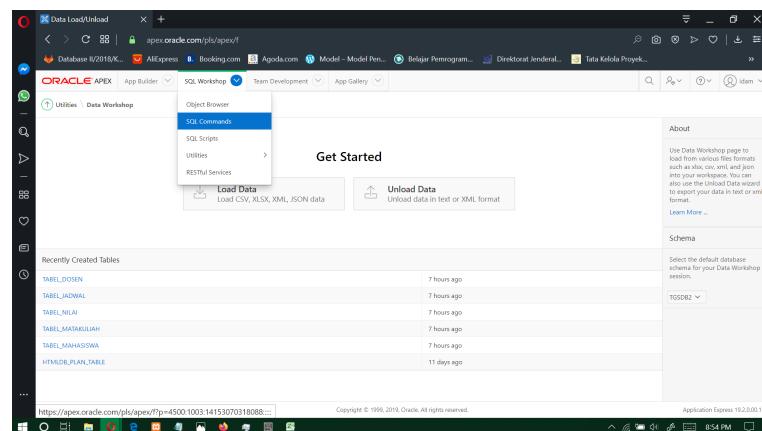


Figure 1.22: oracle apex - data workshop

2. untuk menghapus sebuah kolom bisa menggunakan command seperti ini, lalu klik "run"

```
alter table drop nama_tabel column nama_kolom;
```

3. jadi untuk menghapus kolom "ID" dari setiap tabel yang telah dibuat tadi, ketikan command berikut

```
alter table drop tabel_mahasiswa column id;
alter table drop tabel_dosen column id;
alter table drop tabel_matakuliah column id;
alter table drop tabel_nilai column id;
alter table drop tabel_jadwal column id;
```

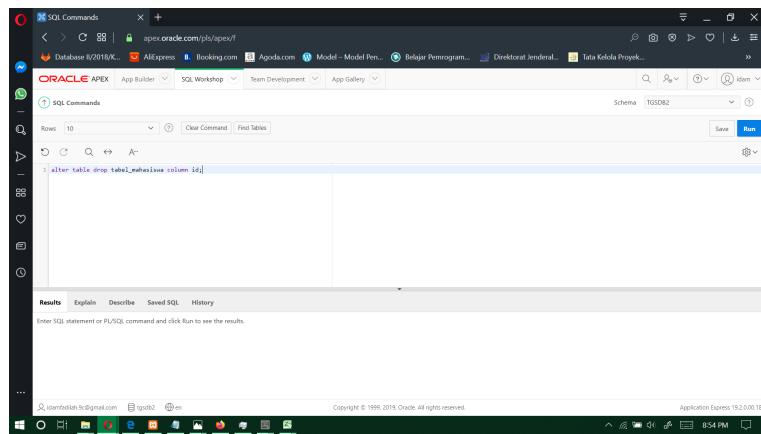


Figure 1.23: *oracle apex - SQL commands*

1.3.2 menambahkan primary key

jika semua *primary key default* sudah dihapus, maka selanjutnya membuat *primary key*, perintah untuk menambahkan *primary key* pada tabel :

```
alter table nama_tabel
add primary key (nama_kolom);
```

tambahkan *primary key* pada tabel mahasiswa, dosen, dan matakuliah. perlu diingat bahwa *primary key* harus bersifat unique, pada tabel-tabel tersebut masing-masing sudah mempunyai kolom yang datanya bersifat unique,pada tabel mahasiswa terdapat "nim", pada tabel dosen terdapat "kode_dosen" dan pada tabel matakuliah terdapat "kode_matakuliah", kalau *primary key* sudah ditentukan tinggal membuatnya, masih dalam menu "SQL Commands", ketikan perintah berikut :

```
alter table tabel_mahasiswa
add primary key (nim);

alter table tabel_dosen
add primary key (kode_dosen);

alter table tabel_matakuliah
add primary key (kode_matakuliah);
```

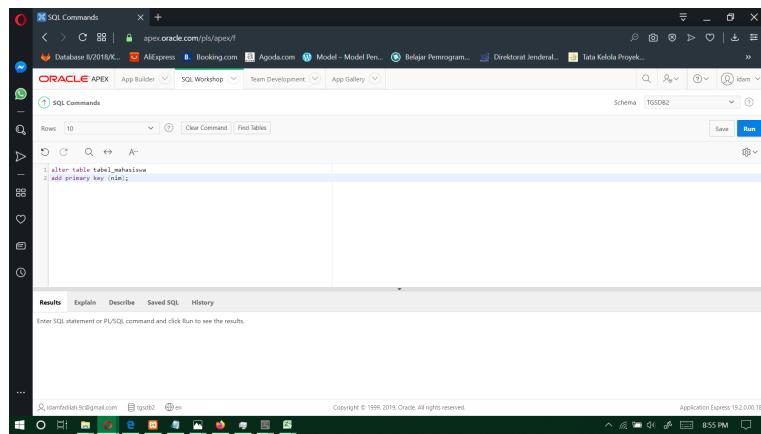


Figure 1.24: *oracle apex - SQL commands*

1.3.3 menambahkan foreign key

jika sudah beres menambahkan *primary key*, maka selanjutnya menambahkan *foreign key*, perintah untuk menambahkan *foreign key* pada tabel :

```
alter table nama_tabel
add foreign key (nama_kolom)
references nama_tabel_sumber (nama_kolom);
```

tambahkan *foreign key* pada tabel nilai pada kolom "nim" juga "kode_matakuliah" dan pada tabel jadwal pada kolom "kode_dosen" juga "kode_matakuliah", masih dalam menu "SQL Commands", ketikan perintah berikut :

```
alter table tabel_jadwal
add foreign key (kode_dosen)
references tabel_dosen (kode_dosen);

alter table tabel_jadwal
add foreign key (kode_matakuliah)
references tabel_matakuliah (kode_matakuliah);

add foreign key
alter table tabel_nilai
add foreign key (nim)
references tabel_mahasiswa (nim);

alter table tabel_nilai
add foreign key (kode_matakuliah)
references tabel_matakuliah (kode_matakuliah);
```

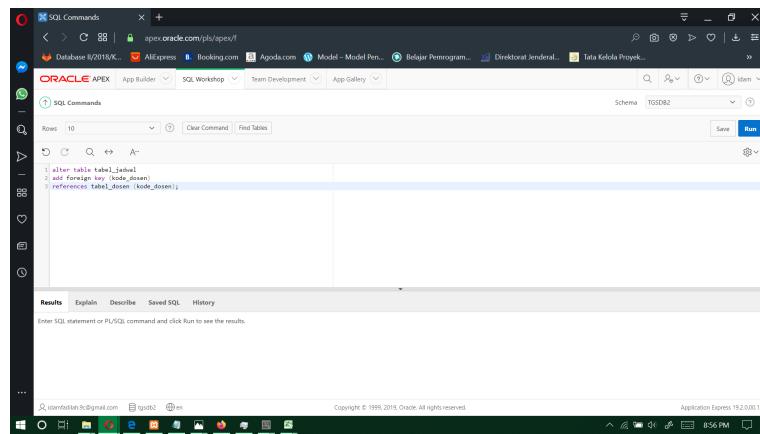


Figure 1.25: *oracle apex - SQL commands*

1.4 membuat aplikasi websheet

jika semua tabel sudah siap, maka tahap selanjutnya yaitu membuat aplikasi websheet, cara membuat aplikasinya sebagai berikut :

1. pertama klik dropdown "App Builder" kemudian klik "Create"

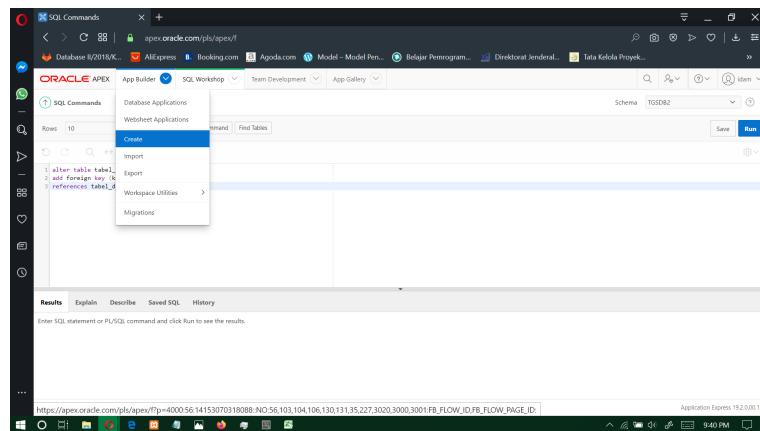


Figure 1.26: *oracle apex - SQL commands*

2. setelah itu klik "New Application"

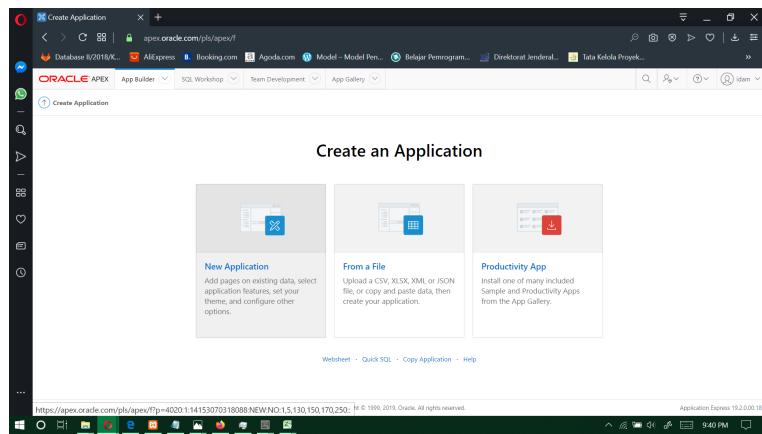


Figure 1.27: *oracle apex - App builder*

3. isi "Name"

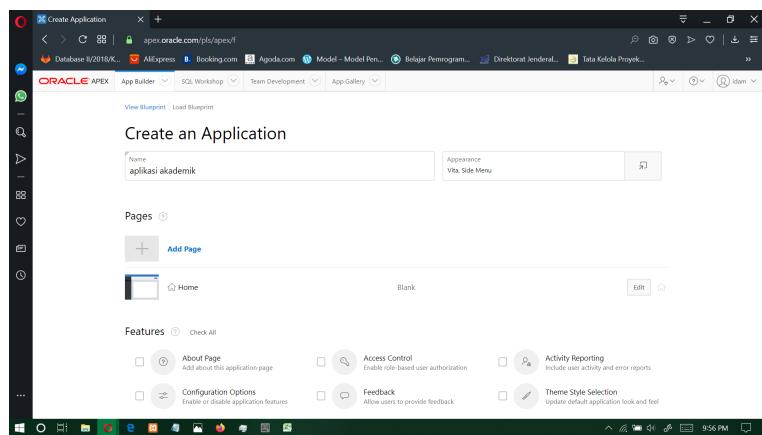


Figure 1.28: *oracle apex - App builder*

4. selanjutnya yaitu menambahkan page untuk aplikasi, pada aplikasi ini kita bisa menampilkan data berdasarkan tabel yang telah kita buat atau juga menampilkan data berdasarkan *query* SQL, klik add page

1.4.1 menambahkan page dari tabel mahasiswa, dosen, dan matakuliah

pada ketiga page ini kita akan mengambil data berdasarkan tabel saja, caranya sebagai berikut :

1. klik "Add Page", pilih "interactive report"

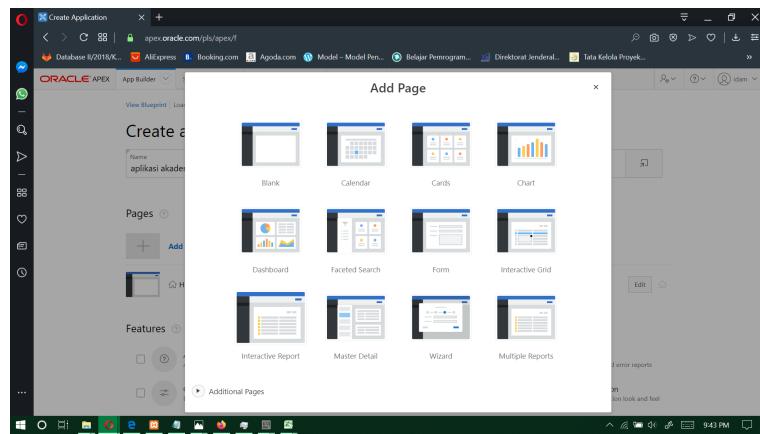


Figure 1.29: menambahkan page pada aplikasi

2. isi "Page Name" kemudian pilih tabel yang akan digunakan dengan cara klik tombol pada "Table or View" sebelah kanan

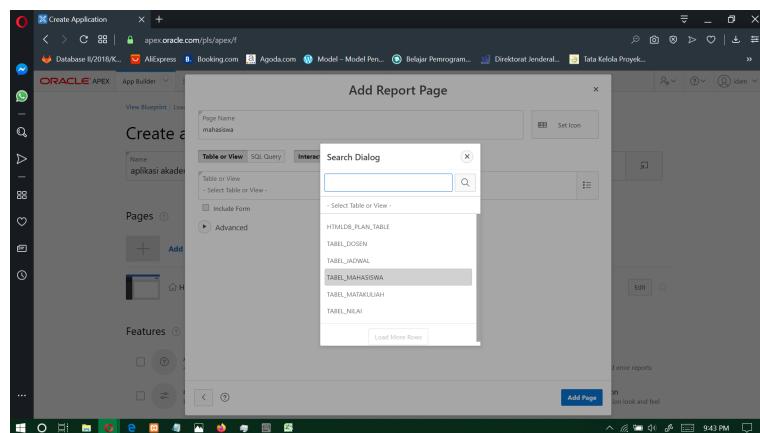


Figure 1.30: memilih tabel yang akan digunakan

3. jika sudah maka klik "Add Page"

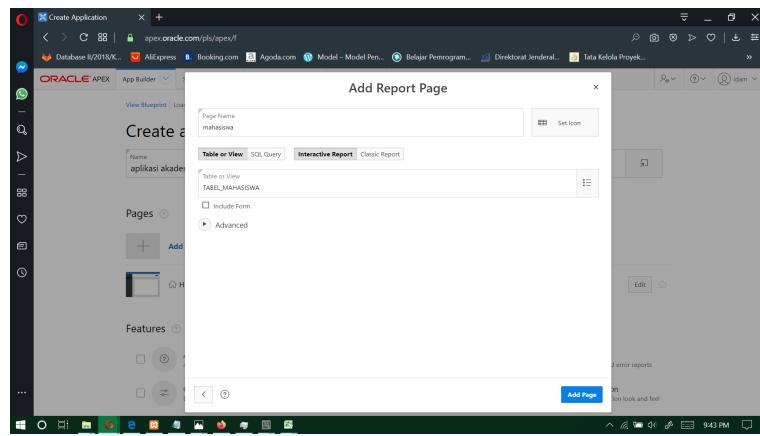


Figure 1.31: menambahkan page pada aplikasi

4. ulangi langkah diatas dengan memasukan tabel mahasiswa, dosen, dan matakuliah

1.4.2 menambahkan page dari tabel nilai dan jadwal dengan sql query

pada kedua page ini kita akan mengambil data dengan menggunakan sql *query*, caranya sebagai berikut :

1. hampir sama seperti sebelumnya, klik "Add Page", pilih "interactive report"

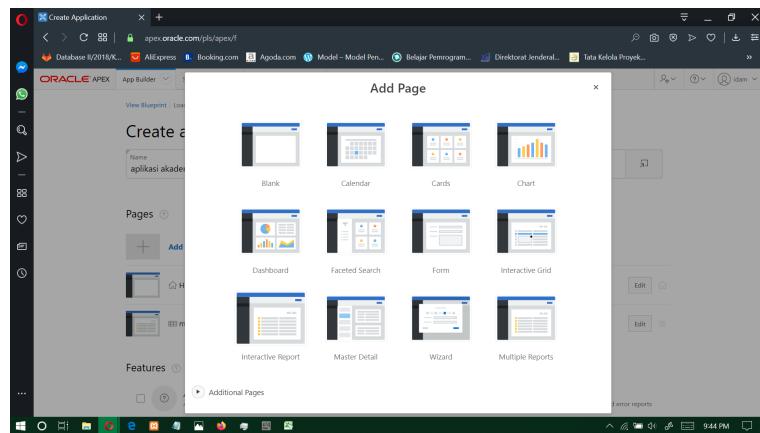


Figure 1.32: menambahkan page pada aplikasi

2. isi "Page Name" dengan nama "jadwal" lalu klik "SQL Query", kemudian ketikan *query* sql, sebagai berikut :

```
SELECT tabel_matakuliah.nama_matakuliah, tabel_dosen.nama_dosen,
tabel_jadwal.waktu, tabel_jadwal.tempat
```

```

FROM tabel_jadwal
INNER JOIN tabel_matakuliah
ON tabel_jadwal.kode_matakuliah=tabel_matakuliah.kode_matakuliah
INNER JOIN tabel_dosen
ON tabel_jadwal.kode_dosen=tabel_dosen.kode_dosen

```

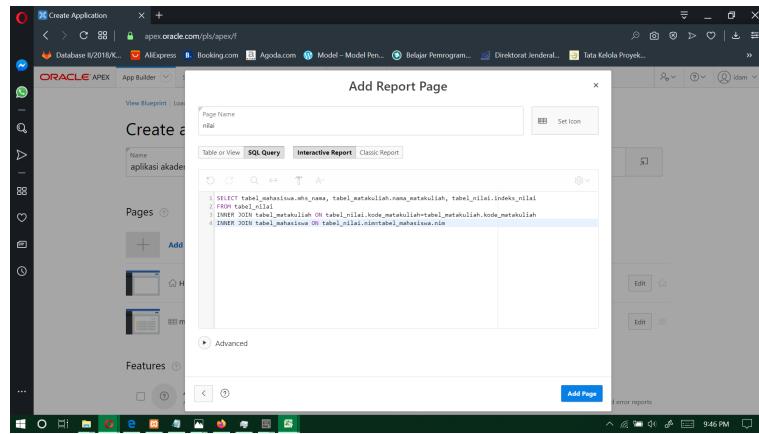


Figure 1.33: menambahkan page dengan data dari query sql

3. jika sudah maka klik "Add Page"
4. klik "Add Page" untuk menambahkan page "nilai"
5. isi "Page Name" dengan nama "nilai" lalu klik "SQL Query", kemudian ketikan query sql, sebagai berikut :

```

SELECT tabel_matakuliah.nama_matakuliah,
tabel_dosen.nama_dosen, tabel_jadwal.waktu, tabel_jadwal.tempat
FROM tabel_jadwal
INNER JOIN tabel_matakuliah
ON tabel_jadwal.kode_matakuliah=tabel_matakuliah.kode_matakuliah
INNER JOIN tabel_dosen
ON tabel_jadwal.kode_dosen=tabel_dosen.kode_dosen

```

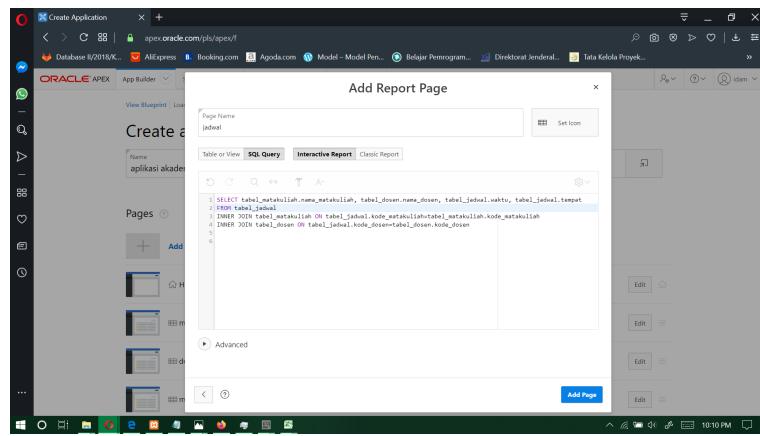


Figure 1.34: menambahkan page dengan data dari query sql

6. jika sudah maka klik "Add Page"

1.5 menjalankan aplikasi websheet

jika semua page telah dibuat maka langkah selanjutnya, sekarang tinggal mencoba menjalankan aplikasi websheet yang kita buat, caranya sebagai berikut :

1. sebelum menjalankan aplikasi, klik "Create Application" terlebih dahulu.

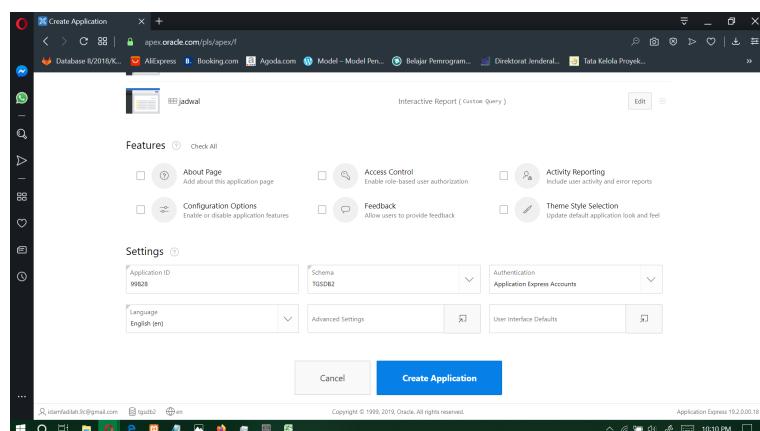


Figure 1.35: oracle apex - app builder

2. setelah itu klik "Run Application".

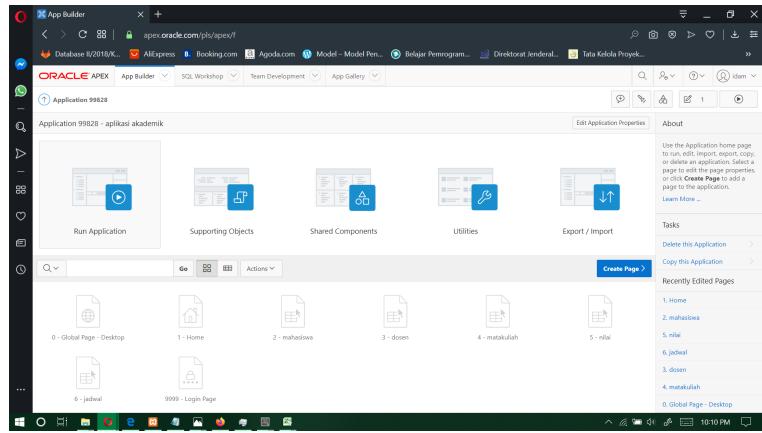


Figure 1.36: *menu konfigurasi aplikasi*

3. Login menggunakan username dan password apex.

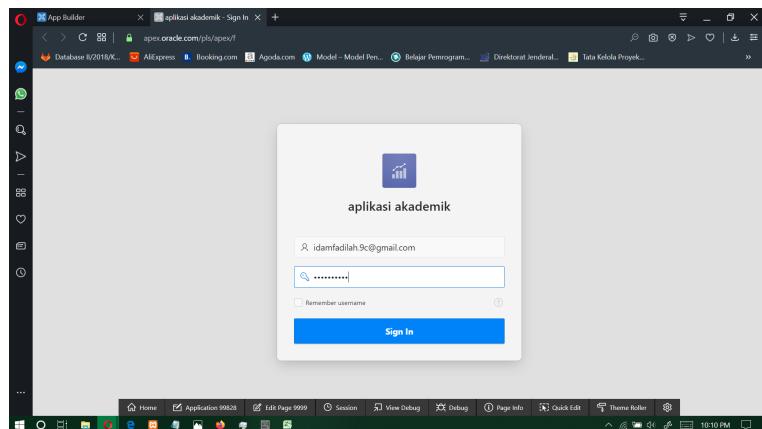


Figure 1.37: *login aplikasi*

4. dan inilah hasil aplikasi yang telah kita buat tadi.

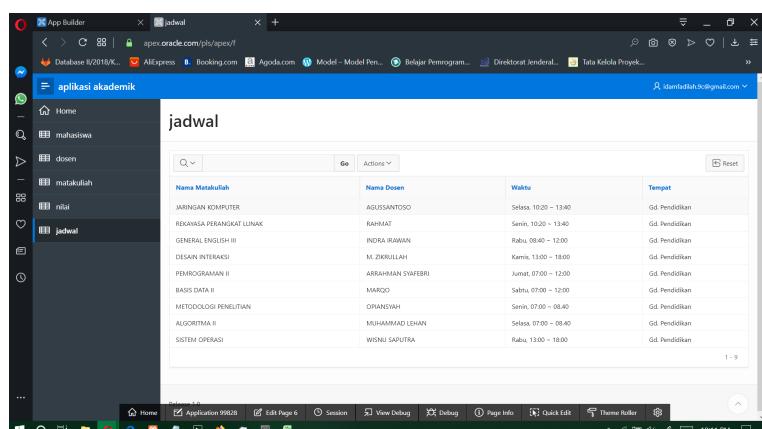


Figure 1.38: *tampilan aplikasi*

link aplikasi : <https://apex.oracle.com/pls/apex/f?p=99828:6:1984675557292::>

NO:::

username : idamfadilah.9c@gmail.com

password : jcj223vi35