

# TUGAS BESAR DATABASE 2

## APLIKASI PEMINJAMAN SEPEDA

Almi Bachri (1184043)  
D4 TI 2C

December 2019

## 1 Membuat Aplikasi Pada Oracle Apex

### 1.1 ORACLE APEX

Oracle Application Express (Oracle APEX), adalah alat pengembangan aplikasi web kode rendah untuk Oracle Database. Application Express memungkinkan Anda untuk merancang, mengembangkan, dan menggunakan aplikasi berbasis database yang indah, responsif, baik di tempat atau di cloud. Hanya menggunakan browser web dan pengalaman pemrograman terbatas, Anda dapat dengan cepat mengembangkan dan menggunakan aplikasi profesional yang cepat dan aman untuk perangkat apa pun, dari desktop ke ponsel.

## 2 Syarat-syarat

1. Mempunyai akun untuk login oracle apex online

## 3 Langkah - langkah pembuatan tabel

1. Masuk ke oracle apex yang online klik sig in

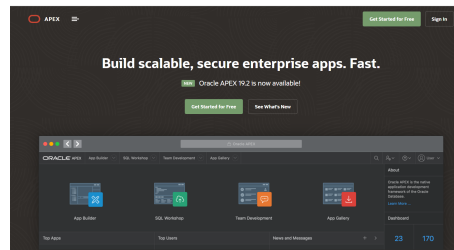
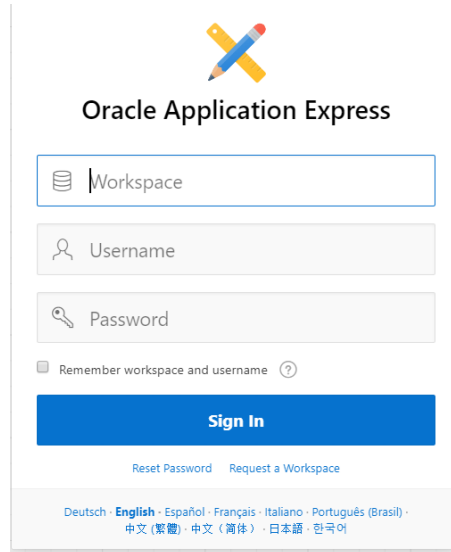


Figure 1: Caption

2. Masukkan akun yang anda, seperti workspace, username, dan password



The image shows the Oracle Application Express Sign In page. At the top is the Oracle logo (two crossed pencils) and the text "Oracle Application Express". Below this are three input fields: "Workspace" (with a database icon), "Username" (with a person icon), and "Password" (with a key icon). There is a checkbox labeled "Remember workspace and username" with a help icon. A large blue "Sign In" button is below the fields. At the bottom, there are links for "Reset Password" and "Request a Workspace". At the very bottom, there are language options: Deutsch, English (selected), Español, Français, Italiano, Português (Brasil), 中文 (繁體), 中文 (简体), 日本語, and 한국어.

Figure 2: Caption

3. klik SQL Workshop lalu pilih SQL Command

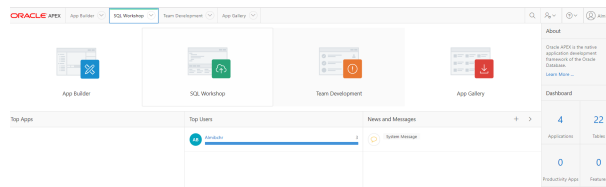


Figure 3: Caption

4. Pada sql command ini saya akan membuat tabel memakai query setelah dimasukkan query terus klik run, saya akan membuat beberapa tabel, berikut salah satu contoh tabel yang akan saya buat



The image shows the Oracle SQL Command editor. At the top, there is a "Rows" dropdown set to "10", a "Clear Command" button, and a "Find Tab" button. Below this is a "Save" button and a "Run" button. The main area contains a SQL query to create a table named "PETUGAS".

```
1 CREATE TABLE PETUGAS
2 (ID_PETUGAS VARCHAR(15) CONSTRAINT ID_PETUGAS_PK PRIMARY KEY,
3 NAMA_PETUGAS VARCHAR(25) NOT NULL,
4 ALAMAT_TINGGAL VARCHAR(25) NOT NULL,
5 NO_TELPON VARCHAR(15) NOT NULL,
6 EMAIL VARCHAR(30) NOT NULL,
7 STATUS VARCHAR(25) NOT NULL);
```

Figure 4: Caption

5. Setelah tabel dibuat, masukkan value nya ke masing masing tabel dengan cara query juga, berikut value dari tabel yang telah dibuat diatas

```
INSERT ALL
INTO PETUGAS VALUES('OP1','ABDUL','BANDUNG','085XXXXXXX','ABDUL1@GMAIL.COM','OPERATOR')
INTO PETUGAS VALUES('OP2','DADANG','BANDUNG','085XXXXXXX','DADANG2@GMAIL.COM','OPERATOR')
INTO PETUGAS VALUES('OP3','ASEP','BANDUNG','085XXXXXXX','ASEP3@GMAIL.COM','OPERATOR')
SELECT * FROM DUAL;
```

Figure 5: Caption

6. Setelah tabel dibuat semua maka buat query trigger. Trigger dalam database adalah kode prosedural yang secara otomatis dijalankan untuk menanggapi perubahan tertentu pada table tertentu atau tampilan dalam database. Trigger dapat didefinisikan untuk menjalankan perintah sebelum atau setelah eksekusi DML (Data Manipulation Language) seperti INSERT, UPDATE, dan DELETE.
7. Masukkan query trigger untuk perintah insert, lalu run

```
158 CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_INSERT_TOTAL_BAYAR
159 AFTER INSERT ON TOTAL_BAYAR
160 FOR EACH ROW
161 BEGIN
162     insert into TOTAL_BAYAR values (
163         :new.ID_PENGEMBALIAN,
164         :new.NAMA_PETUGAS,
165         :new.NAMA_PENGGUNA,
166         :new.NAMA_SHELTER,
167         :new.JENIS,
168         :new.JAM_KEMBALI,
169         :new.TARIF_PERJAM,
170         :new.DENDA,
171         :new.TOTAL_BAYAR,
172         CURRENT_TIMESTAMP,
173         'INSERT'
174     );
175 END;
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

Trigger created.

0.04 seconds

Figure 6: Caption

8. Masukkan query trigger untuk perintah update, lalu run

```
139 CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_UPDATE_TOTAL_BAYAR
140 AFTER UPDATE ON TOTAL_BAYAR
141 FOR EACH ROW
142 BEGIN
143     insert into TOTAL_BAYAR values (
144         :new.ID_PENGEMBALIAN,
145         :new.NAMA_PETUGAS,
146         :new.NAMA_PENGGUNA,
147         :new.NAMA_SHELTER,
148         :new.JENIS,
149         :new.JAM_KEMBALI,
150         :new.TARIF_PERJAM,
151         :new.DENDA,
152         :new.TOTAL_BAYAR,
153         CURRENT_TIMESTAMP,
154         'UPDATED'
155     );
156 END;
157
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

Trigger created.

0.04 seconds

Figure 7: Caption

9. Masukkan query trigger untuk perintah delete, lalu run

```
120 CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_DELETE_TOTAL_BAYAR
121 AFTER DELETE ON TOTAL_BAYAR
122 FOR EACH ROW
123 BEGIN
124     insert into TOTAL_BAYAR values (
125         :old.ID_PENGEMBALIAN,
126         :old.NAMA_PETUGAS,
127         :old.NAMA_PENGGUNA,
128         :old.NAMA_SHELTER,
129         :old.JENIS,
130         :old.JAM_KEMBALI,
131         :old.TARIF_PERJAM,
132         :old.DENDA,
133         :old.TOTAL_BAYAR,
134         CURRENT_TIMESTAMP,
135         'DELETED'
136     );
137 END;
138
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

Trigger created.

0.04 seconds

Figure 8: Caption

10. Setelah buat trigger selanjutnya membuat view, SQL View adalah tabel virtual (bukan tabel sebenarnya) yang dibuat dari beberapa tabel atau view lain. SQL View tidak memiliki data sendiri, tetapi data-datanya berasal dari tabel-tabel atau view lain.

```
1 CREATE VIEW DATA_SEPEDA AS SELECT
2 B.NAMA_PETUGAS, C.NAMA_SHELTER, D.JADWAL_AWAL
3 FROM PETUGAS B, SHELTER C, PIKET D
4 WHERE B.ID_PETUGAS=C.KODE_SHELTER
5 AND D.ID_PIKET=C.KODE_SHELTER;
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
---------	---------	----------	-----------	---------

View created.

0.04 seconds

Figure 9: Caption

## 4 Langkah - langkah Pembuatan Aplikasi

11. Pilih App Builder, lalu klik create

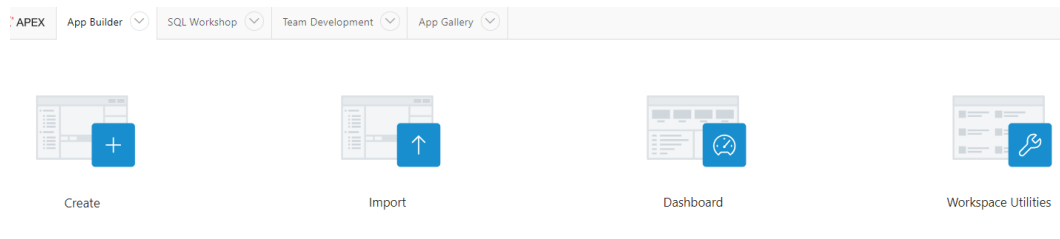


Figure 10: Caption

12. Setelah klik create, pilih new application

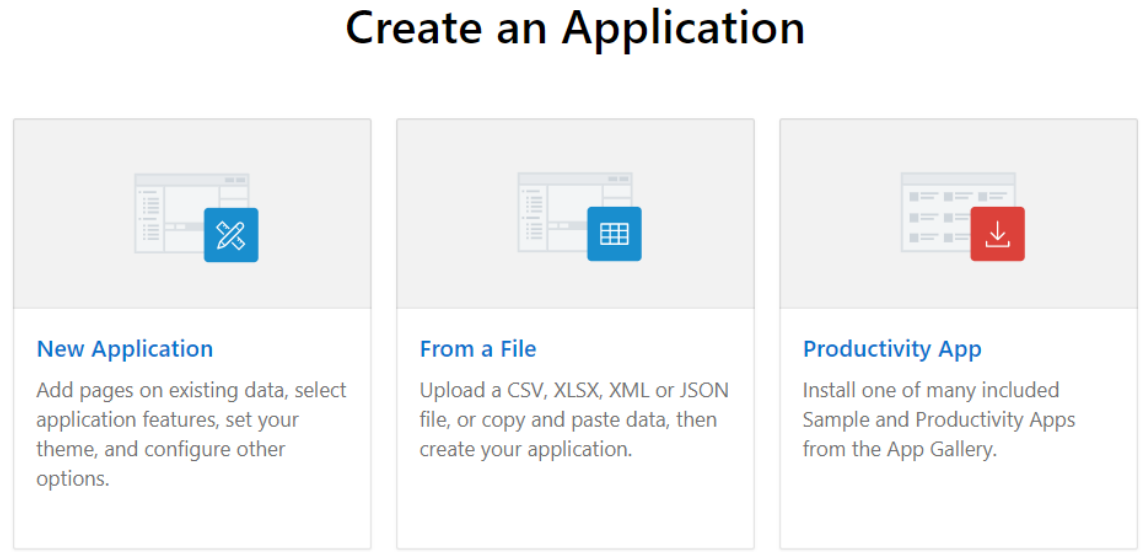


Figure 11: Caption

13. Setelah pilih new application, namai aplikasi sesuai yang kalian buat, dan add page untuk memasukkan tabel yang tadi sudah dibuat untuk aplikasi

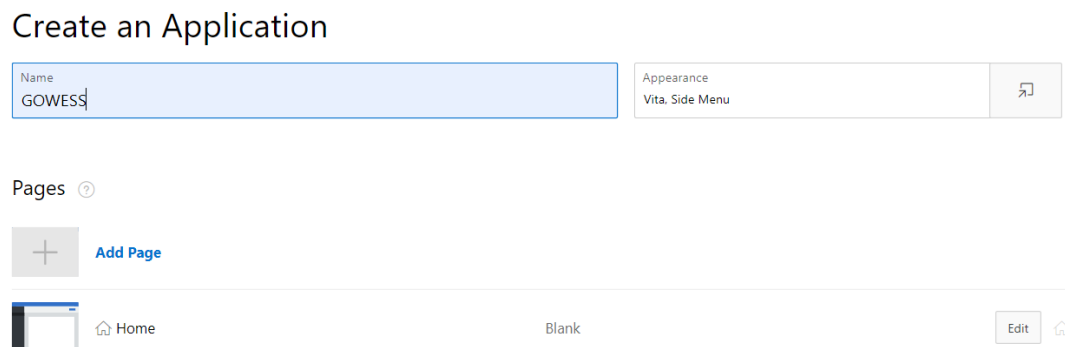


Figure 12: Caption

14. Setelah klik add page maka akan ada pilihan apa yang akan kita gunakan/sesuaikan tabel yang dibuat dengan pilihan yang ada

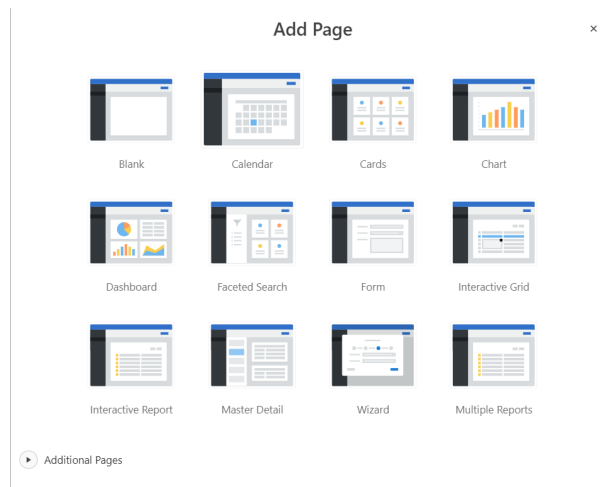


Figure 13: Caption

15. Misalnya di add page tadi saya memilih interactive report, masukkan nama tabel yang akan kita masukkan kedalam aplikasi

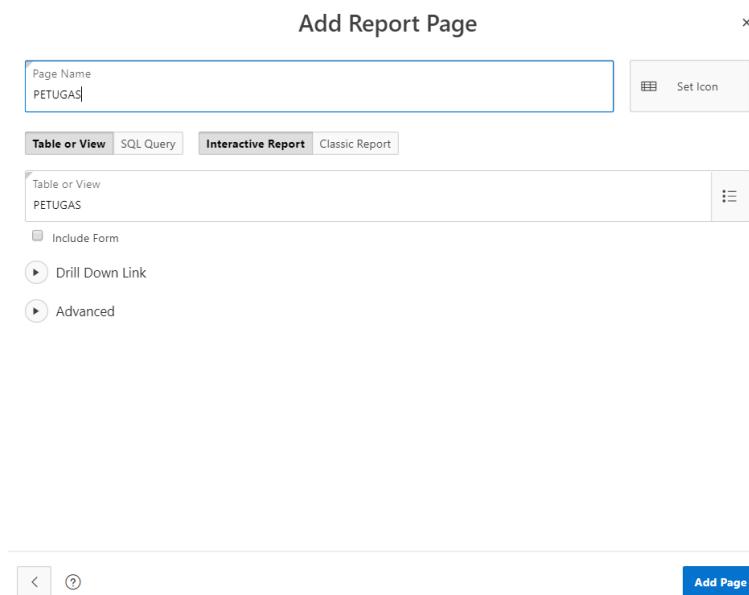





Figure 14: Caption

16. Setelah tabel untuk aplikasi dimasukkan semua, kita langsung klik create application

### Create an Application

Name GOWESS	Appearance Vita, Side Menu	
----------------	-------------------------------	---

Pages 

 [Add Page](#)













	Home	Blank	<a href="#">Edit</a> 
	SEPEDA	Interactive Report (sepeda)	<a href="#">Edit</a> 
	PEMINJAM	Interactive Report (peminjam)	<a href="#">Edit</a> 
	PEMINJAMAN	Interactive Report (peminjaman)	<a href="#">Edit</a> 
	PENGEMBALAN	Interactive Report (pengembalian)	<a href="#">Edit</a> 
	PEMINJAMAN	Chart (peminjaman, bar ...)	<a href="#">Edit</a> 

Figure 15: semua tabel sudah dimasukkan

[Cancel](#)[Create Application](#)

Figure 16: klik create application

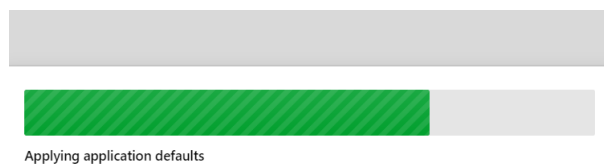


Figure 17: loading pembuatan aplikasi



17. Setelah aplikasi dibuat, maka untuk menjalankannya klik run application

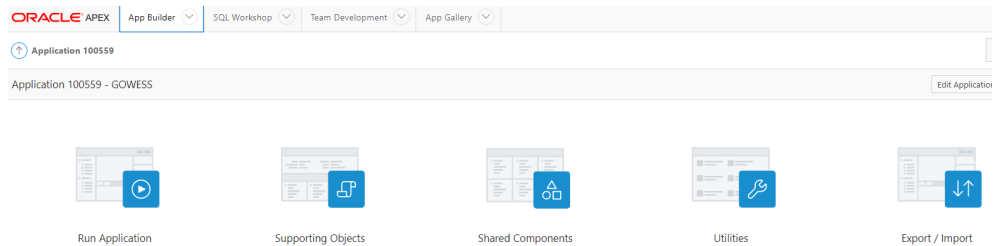


Figure 18:

18. Masuk aplikasi dengan cara login dengan akun kita sendiri

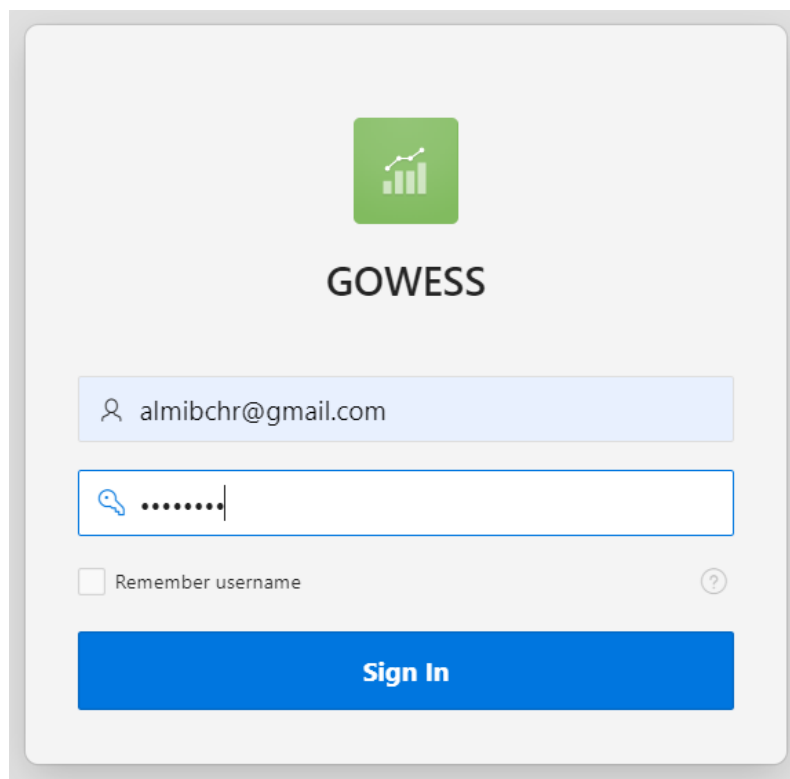


Figure 19:

19. Setelah login, masuklah ke aplikasi yang kita buat

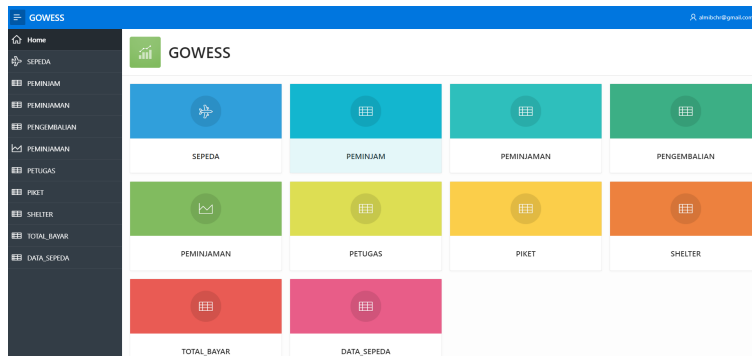


Figure 20:

## 5 WORKSPACE, USERNAME, PASSWORD, DAN LINK

WORKSPACE : ORACLE\_ONLEN

USERNAME : ALMIBCHR@GMAIL.COM

PASSWORD : ALMI2405

LINK : [https://apex.oracle.com/pls/apex/f?p=100559:LOGIN\\_DESKTOP:16177991054331:::](https://apex.oracle.com/pls/apex/f?p=100559:LOGIN_DESKTOP:16177991054331:::)