



VERSI 2.0
13 FEBRUARY, 2023

BASIS DATA

MODUL 3 MATERI : PENGENALAN DDL DAN DML

TIM PENYUSUN :

BRIANSYAH SETIO WIYONO, S. KOM

CLARISSA SANINDITA REIKISYIFA

CHINTYA TRIA DIANA OKTAVIANI

PRESENTED BY: LAB. INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

BASIS DATA

PERSIAPAN MATERI

Praktikan mempelajari cara menggunakan tools oracle dan implementasi DDL serta DML.

TUJUAN

1. Praktikan mampu melakukan query DDL dan DML dari Relational Data Model.
 2. Praktikan mampu memahami dan mengimplementasikan DDL dan DML.
 3. Praktikan mampu melakukan Exporting Database melalui Oracle SQL Developer Data Modeller ke Oracle 11g XE.
-

TARGET MODUL

1. Membuat DDL dan DML.
 2. Mengimplementasikan DDL dan DML pada skema basis data masing-masing.
 3. Memahami DDL dan DML.
 4. Melakukan Exporting Database melalui Oracle SQL Developer Data Modeller ke Oracle 11g XE.
-

PERSIAPAN SOFTWARE/APLIKASI

Oracle SQL Developer Data Modeler

Oracle 11g XE

LINK TERKAIT

Link download Oracle 11g XE:

https://drive.google.com/file/d/1ZSzGk2Pb5g0pMwfcxnBSI9sDDoSwlZy1/view?usp=share_link

Link daftar skema:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/19DtaqDXmb0W5PhFFmAEwxdf9v4tw2cZf2JHo48Spug/edit?usp=sharing>

MATERI POKOK

1. DDL (Data Definition Language)

DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus basis data dan objek objek yang diperlukan dalam basis data, misalnya tabel, view, user, dan sebagainya. DDL biasanya digunakan oleh administrator basis data dalam pembuatan sebuah aplikasi basis data. Secara umum, DDL yang digunakan adalah:

Perintah	Fungsi	Query
CREATE	Untuk membuat objek baru	<p>Menambah tabel</p> <pre>CREATE TABLE table_name (column1 datatype, column2 datatype, column3 datatype, );</pre> <p>Menambah tabel dengan menggunakan tabel yang sudah ada</p> <pre>CREATE TABLE new_table_name AS SELECT column1, column2, ... FROM existing_table_name WHERE ...;</pre>
DESCRIBE	Untuk konfirmasi bahwa table telah dibuat dan melihat detail table	<pre>DESCRIBE table_name;</pre>
USE	Untuk menggunakan objek.	<pre>USE database_name;</pre>
ALTER	Untuk mengubah objek yang sudah ada.	<p>Tambah kolom</p> <pre>ALTER TABLE table_name ADD column_name datatype;</pre> <p>Hapus kolom</p> <pre>ALTER TABLE table_name DROP COLUMN column_name;</pre> <p>Edit kolom</p> <pre>ALTER TABLE table_name MODIFY column_name datatype;</pre>

DROP	Untuk menghapus objek.	<code>DROP TABLE table_name;</code>
-------------	------------------------	-------------------------------------

Contoh :

a. CREATE

Syntax :

```
CREATE TABLE PRAKTIKUM (
    PRAK_ID int,
    FIRST_NAME varchar(255),
    LAST_NAME varchar(255),
    MATKUL varchar(255)
);
```

Output :

Table created.

0.02 seconds

Tabel sudah selesai dibuat, namun karena data belum ada jadi masih belum bisa ditampilkan menggunakan SELECT, kalian bisa menggunakan DESCRIBE untuk menampilkan detail tabel.

b. DESCRIBE

Syntax :

```
DESC PRAKTIKUM;
```

Output :

Table	Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Default	Comment
PRAKTIKUM	PRAK_ID	NUMBER	22	-	0	-	✓	-	-
	FIRST_NAME	VARCHAR2	255	-	-	-	✓	-	-
	LAST_NAME	VARCHAR2	255	-	-	-	✓	-	-
	MATKUL	VARCHAR2	255	-	-	-	✓	-	-
1 - 4									

c. ALTER

Syntax :

```
ALTER TABLE PRAKTIKUM
ADD KELAS varchar(50);
```

Output :

Table altered.

0.03 seconds

Contoh di atas digunakan untuk menambah kolom KELAS pada tabel PRAKTIKUM. Tabel PRAKTIKUM menjadi seperti ini :

Object Type	TABLE	Object	PRAKTIKUM						
Table	Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Default	Comment
PRAKTIKUM	PRAK_ID	NUMBER	22	-	0	-	✓	-	-
	FIRST_NAME	VARCHAR2	255	-	-	-	✓	-	-
	LAST_NAME	VARCHAR2	255	-	-	-	✓	-	-
	MATKUL	VARCHAR2	255	-	-	-	✓	-	-
	KELAS	VARCHAR2	50	-	-	-	✓	-	-
									1 - 5

2. DML (Data Manipulation Language)

DML digunakan untuk memanipulasi data yang ada dalam suatu tabel. Perintah yang umum dilakukan adalah sebagai berikut :

Perintah	Fungsi	Query
SELECT	Untuk menampilkan data	<pre>SELECT column1, column2, ... FROM table_name;</pre>
INSERT	Menambahkan data baru	<pre>INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ...) VALUES (value1, value2, value3, ...);</pre>
UPDATE	Mengubah data yang sudah ada	<pre>UPDATE table_name SET column1 = value1, column2 = value2, ... WHERE condition;</pre>
DELETE	Menghapus data	<pre>DELETE FROM table_name WHERE condition;</pre>

Contoh :

a. SELECT

Syntax :

```
SELECT first_name, department_id
FROM EMPLOYEES;
```

Output :

FIRST_NAME	DEPARTMENT_ID
Steven	90
Neena	90
Lex	90
Alexander	60
Bruce	60
David	60
Valli	60
Diana	60
Nancy	100
Daniel	100
More than 10 rows available. Increase rows selector to view more rows.	

10 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

b. INSERT

Syntax :

```
INSERT INTO COUNTRIES (COUNTRY_ID, COUNTRY_NAME, REGION_ID)
VALUES ('AB', 'Lab Informatika', '1');
```

Output :

COUNTRY_ID	COUNTRY_NAME	REGION_ID
AB	Lab Informatika	1
AR	Argentina	2
AU	Australia	3
BE	Belgium	1
BR	Brazil	2
CA	Canada	2
CH	Switzerland	1
CN	China	3
DE	Germany	1
DK	Denmark	1
More than 10 rows available. Increase rows selector to view more rows.		

10 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

c. UPDATE

Syntax :

`UPDATE COUNTRIES``SET COUNTRY_NAME = 'UMM', REGION_ID = '2'``WHERE COUNTRY_ID = 'AB';`

Output :

COUNTRY_ID	COUNTRY_NAME	REGION_ID
AB	UMM	2
AR	Argentina	2
AU	Australia	3
BE	Belgium	1
BR	Brazil	2
CA	Canada	2
CH	Switzerland	1
CN	China	3
DE	Germany	1
DK	Denmark	1
More than 10 rows available. Increase rows selector to view more rows.		

10 rows returned in 0.00 seconds

[Download](#)

Pada kolom COUNTRY_NAME nama “Lab Informatika” diganti menjadi “UMM” dan REGION_ID yang awalnya “1” menjadi “2”

d. DELETE

Syntax :

`UPDATE COUNTRIES``SET COUNTRY_NAME = 'UMM', REGION_ID = '2'``WHERE COUNTRY_ID = 'AB';`

Output :

`1 row(s) deleted.``0.00 seconds`

COUNTRY_ID	COUNTRY_NAME	REGION_ID
AR	Argentina	2
AU	Australia	3
BE	Belgium	1
BR	Brazil	2
CA	Canada	2
CH	Switzerland	1
CN	China	3
DE	Germany	1
DK	Denmark	1
EG	Egypt	4
More than 10 rows available. Increase rows selector to view more rows.		
10 rows returned in 0.00 seconds Download		

3. TIPE DATA

Beberapa tipe data yang sering digunakan untuk membuat tabel antara lain:

TIPE DATA	DESKRIPSI
VARCHAR2 (size)	Data berupa Karakter yang rentangnya wajib ditentukan.
CHAR (size)	Data String dengan ukuran tetap, seperti 1 hingga 2000.
NUMBER (p,s)	Data Numerik. P: precision (jumlah total digit decimal) → 1 hingga 38 S: scala (jumlah digit disebelah kanan decimal) → -84 - 127
DATE	Data berupa Tanggal, Waktu dan Detik terdekat. (1 Januari 4712 SM - 31 Desember 9999)
LONG	Data Karakter yang panjang.

4. TIPE DATA TANGGAL

TIPE DATA	DESKRIPSI
TIMESTAMP	Menyimpan data waktu sebagai tanggal dengan pemecahan detik. Setiap datanya menyimpan tahun, bulan, hari, jam, menit, nilai kedua dari tipe data DATE, dan nilai pecahan detik.
INTERVAL YEAR TO MONTH	Menyimpan waktu sebagai selang tahun dan bulan. Untuk merepresentasi perbedaan antara dua nilai waktu dan tanggal, dimana yang signifikan adalah tahun dan bulan.

INTERVAL DAY TO SECOND	Memungkinkan penyimpanan waktu sebagai interval hari, jam, menit, dan detik. Digunakan untuk mempresentasikan perbedaan yang tepat antara dua nilai waktu.
TIMESTAMP WITH TIME ZONE	Varian TIMESTAMP yang menyertakan nama kawasan zona waktu atau offset zona waktu dalam nilainya.

5. DEFAULT OPTIONS

Digunakan saat membuat tabel untuk mencegah nilai null yang sifatnya optional. Default harus menyesuaikan tipe data yang diberikan. Contoh:

```
CREATE TABLE tabelKuLoh (
  kolomNomor NUMBER(2) PRIMARY KEY,
  kolomNama VARCHAR(14) NOT NULL,
  kolomNamaLagi VARCHAR(13),
  kolomTanggal DATE
  DEFAULT SYSDATE );
```

6. CONSTRAINTS

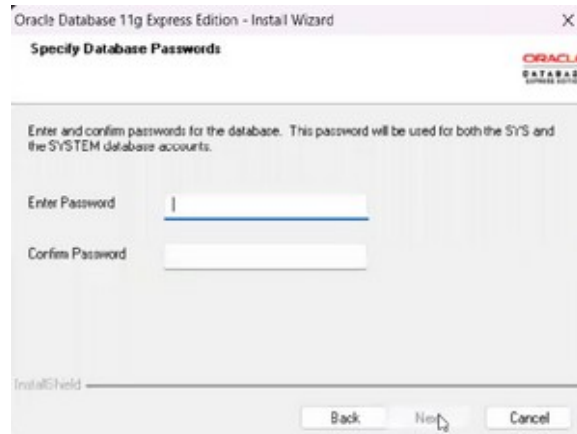
Aturan atau batasan yang ditentukan untuk diterapkan dalam tabel untuk menjaga konsistensi dan integritas data. Sifat Constraints adalah optional. Contoh:

```
CREATE TABLE tabelKuLoh (
  kolomNomor NUMBER(2) PRIMARY KEY,
  kolomNama VARCHAR(14) NOT NULL,
  kolomNamaLagi VARCHAR(13),
  kolomTanggal DATE
  DEFAULT SYSDATE );
```

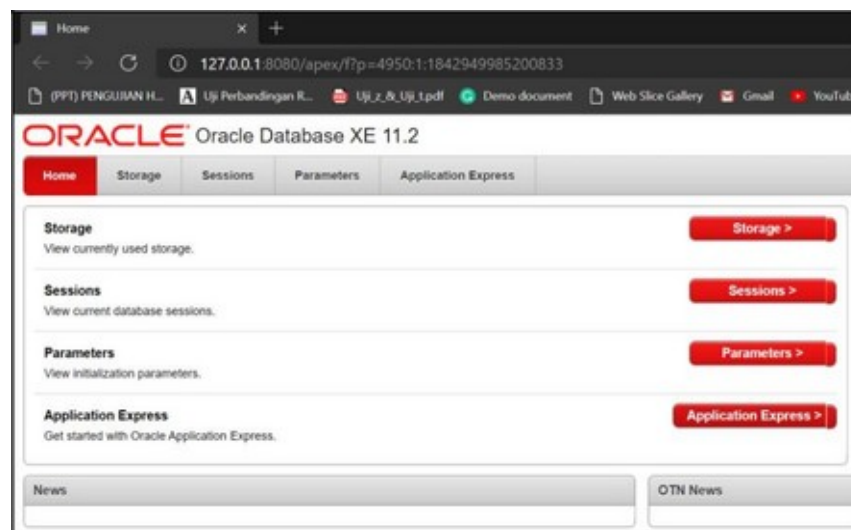
KEGIATAN PERCOBAAN

A. Tutorial Exporting Database Melalui Sql Developer Ke Oracle 11g Xe

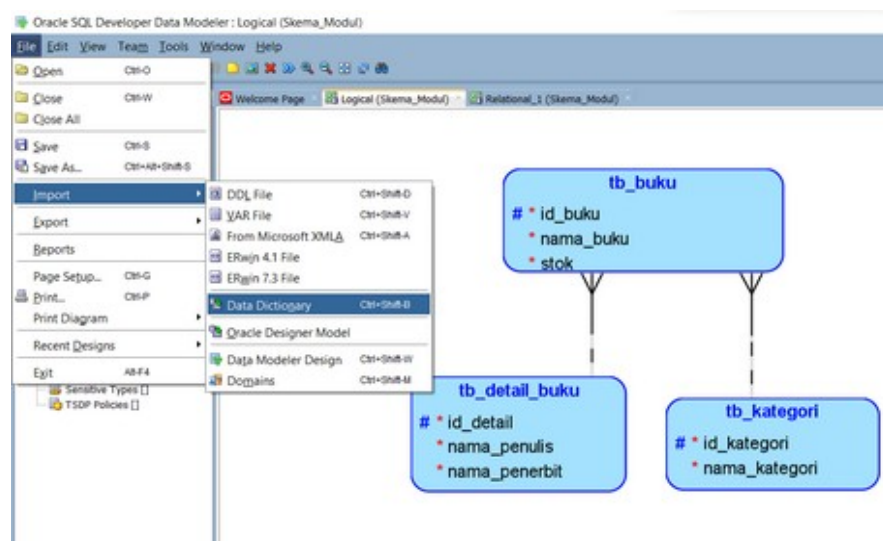
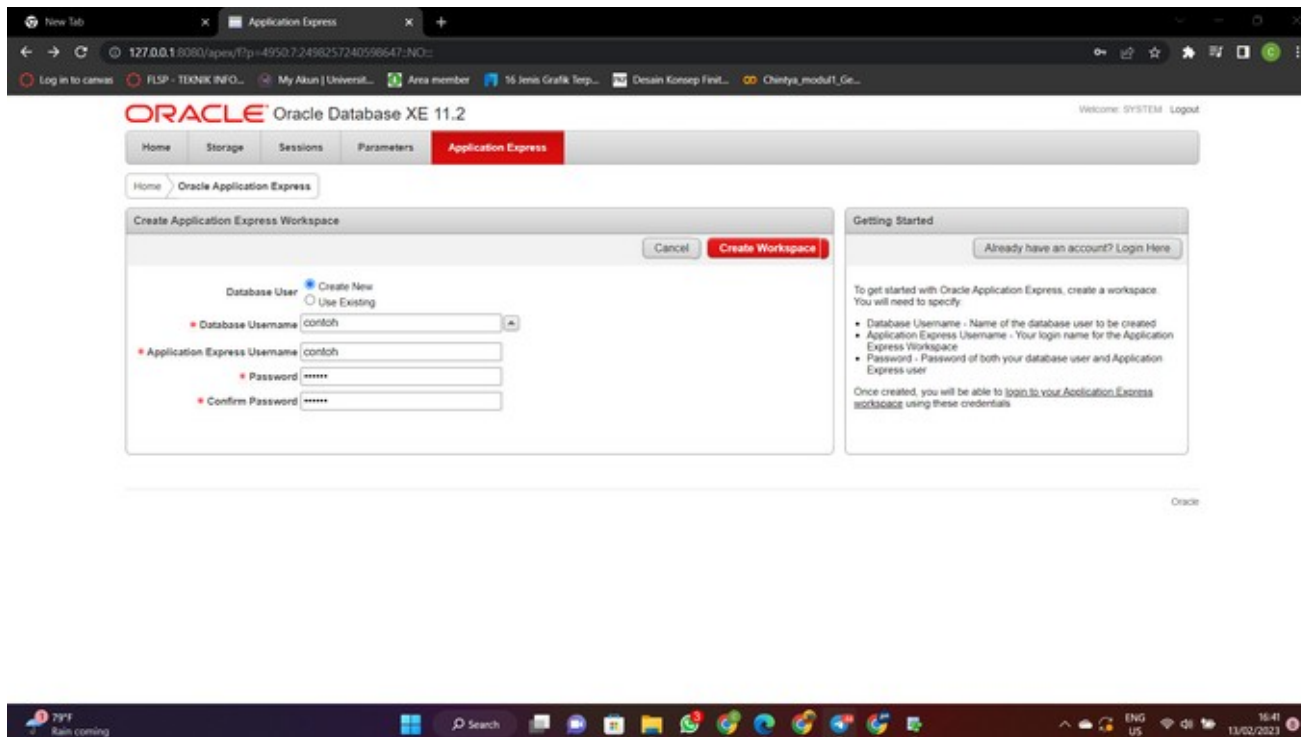
1. Download Oracle 11g XE pada *link* diatas dan lakukan instalasi. Ketika proses instalasi seperti gambar dibawah, masukkan password sesuai dengan rekomendasi yaitu SYS atau SYSTEM (boleh kapital, boleh tidak). Password ini nantinya akan digunakan login oracle database jadi **wajib diingat**.



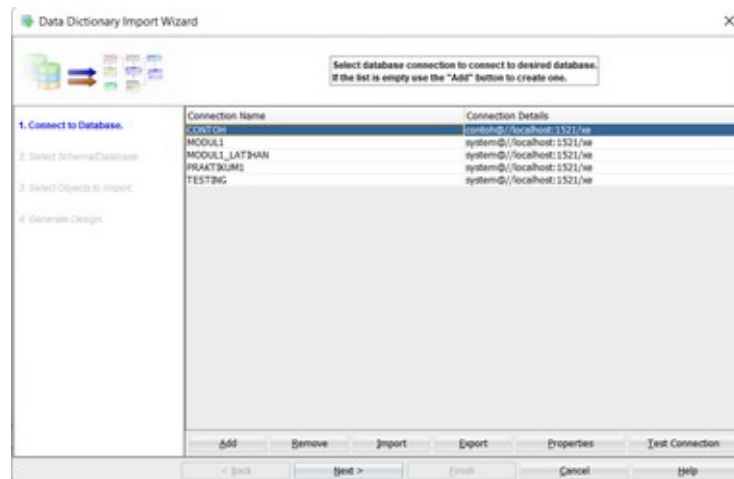
2. Jalankan Oracle 11g XE dan pilihlah “**Application Express**” pada halaman utama.



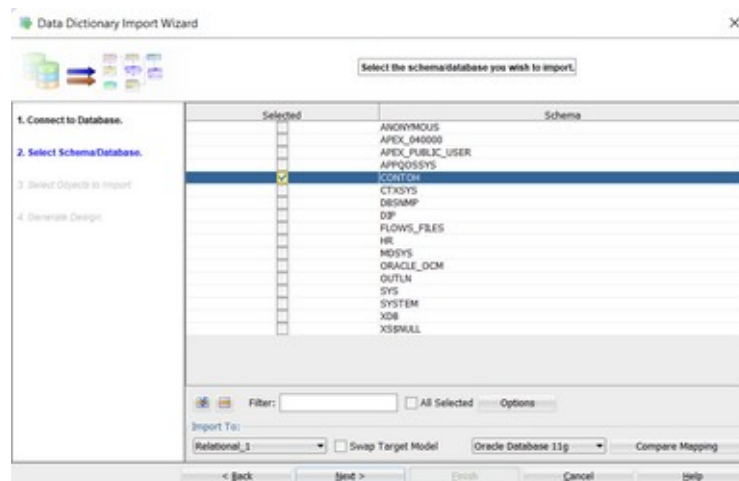
3. Buatlah database kosong sebagai workspace yang nantinya akan digunakan sebagai koneksi dengan Oracle SQL Developer.



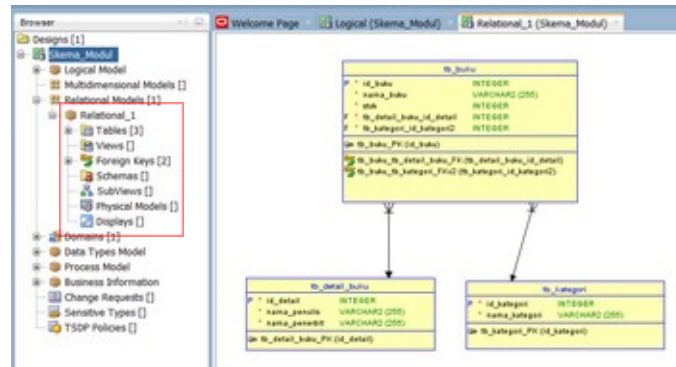
- Setelah itu akan muncul jendela "Data Dictionary Import Wizard". Pada tahap pertama, pilih database yang telah Anda buat sebelumnya pada Oracle 11g XE, kemudian klik tombol "Next".



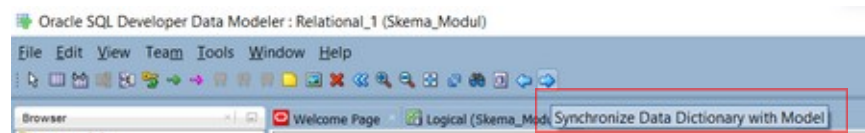
7. Pada tahap kedua, pilih skema database yang akan digunakan, kemudian klik tombol "Next".



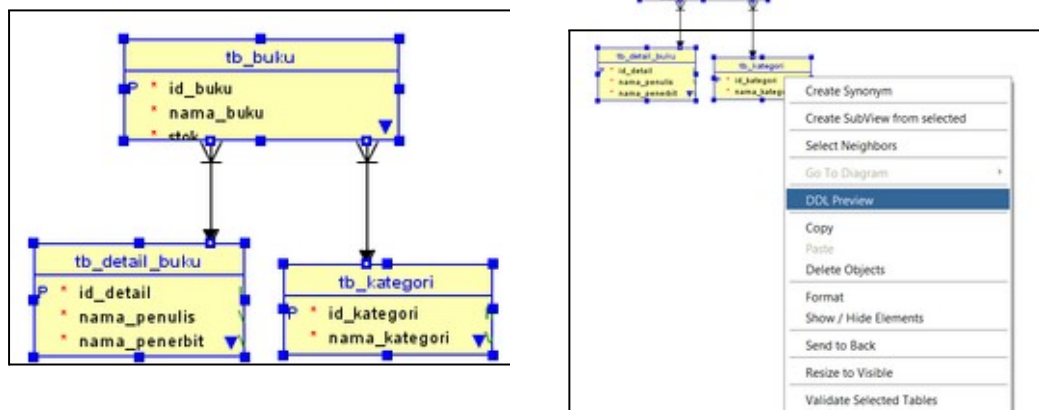
8. Pada tahap ketiga, tidak perlu melakukan apapun. Langsung lanjutkan dengan menekan tombol "Next".
9. Jika telah selesai melakukan koneksi, klik tombol "Finish". Lakukan pengecekan kembali untuk memastikan database benar-benar terhubung dengan memperhatikan area berwarna merah pada gambar berikut:

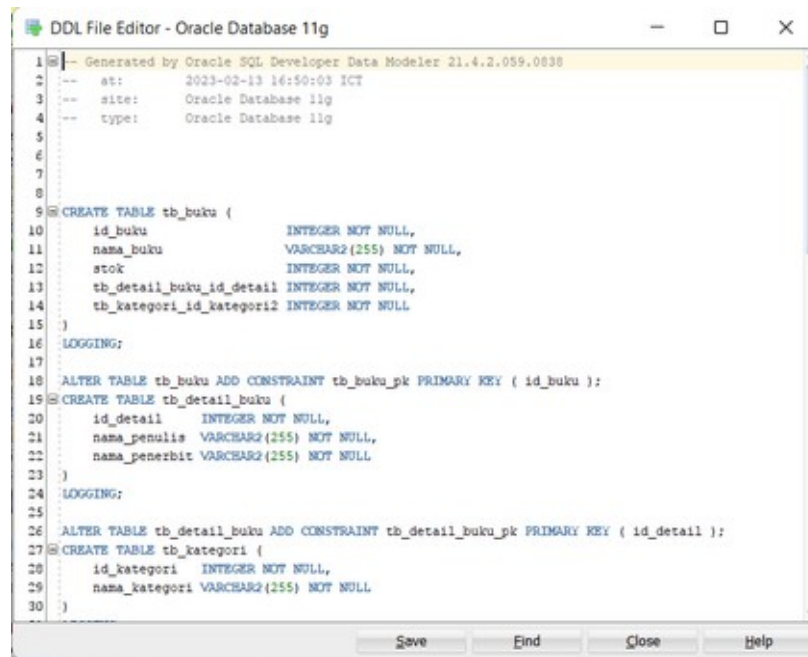


10. Lakukan sinkronisasi antara model dan data dictionary yang telah terhubung dengan menekan ikon panah yang mengarah ke kanan.



11. Kemudian, beralih pada Relational Data Model, block seluruh table/ entitas yang telah Anda buat, dan klik kanan pilih menu "DDL Preview". Salin seluruh DDL yang tersedia.



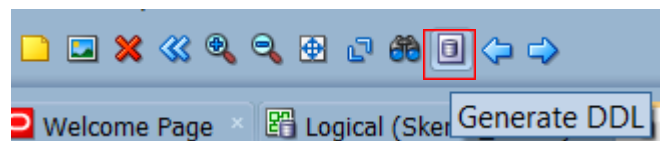


```

1 -- Generated by Oracle SQL Developer Data Modeler 21.4.2.059.0638
2 --
3 -- at:      2023-02-13 16:50:03 ICT
4 -- site:    Oracle Database 11g
5 -- type:    Oracle Database 11g
6
7
8
9 CREATE TABLE tb_buku (
10     id_buku          INTEGER NOT NULL,
11     nama_buku        VARCHAR2(255) NOT NULL,
12     stok             INTEGER NOT NULL,
13     tb_detail_buku_id_detail INTEGER NOT NULL,
14     tb_kategori_id_kategori INTEGER NOT NULL
15 )
16 LOGGING;
17
18 ALTER TABLE tb_buku ADD CONSTRAINT tb_buku_pk PRIMARY KEY ( id_buku );
19
20 CREATE TABLE tb_detail_buku (
21     id_detail        INTEGER NOT NULL,
22     nama_penulis     VARCHAR2(255) NOT NULL,
23     nama_penerbit    VARCHAR2(255) NOT NULL
24 )
25 LOGGING;
26
27 ALTER TABLE tb_detail_buku ADD CONSTRAINT tb_detail_buku_pk PRIMARY KEY ( id_detail );
28
29 CREATE TABLE tb_kategori (
30     id_kategori      INTEGER NOT NULL,
31     nama_kategori    VARCHAR2(255) NOT NULL
32 )

```

12. Bukalah DDL File Editor (kotak merah) dan paste seluruh DDL yang telah Anda salin sebelumnya.



13. Simpan DDL File yang telah Anda buat pada lokasi yang Anda inginkan
14. Buka kembali Oracle 11g XE yang telah Anda jalankan dan login dengan akun workspace yang telah Anda buat pada tahap pertama. **Username dan password sama.**



Login

Username

Password

Login as a database user which has been granted the DBA database role (for example, SYSTEM).

15. Pilih menu "SQL Workshop" dan klik "SQL Scripts".
16. Upload DDL File yang telah Anda buat pada SQL Developer dan beri nama script yang akan Anda upload.

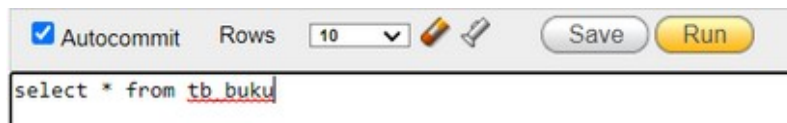


17. Kemudian akan muncul tabel seperti pada gambar, tekan tombol “Run”.

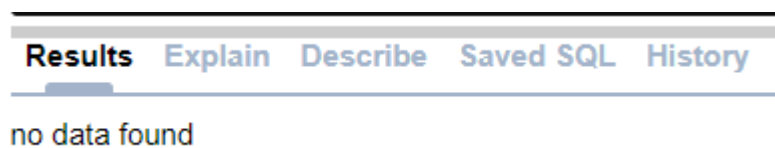


18. Setelah itu, pilih kembali menu “SQL Workshop” dan klik “SQL Commands”.

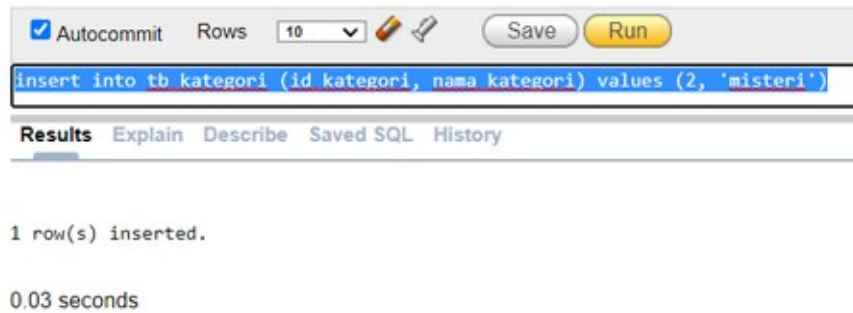
19. Lakukan pengecekan salah satu tabel (entitas) untuk memastikan kembali exporting database yang terbentuk menggunakan query.



20. Pada saat menjalankan query pertama kali, hasil yang akan diperoleh adalah “data not found”, dimana pesan ini bermakna bahwa tidak ada data apapun yang Anda masukkan pada database karena pada awalnya database yang Anda buat memang masih dalam kondisi kosong.



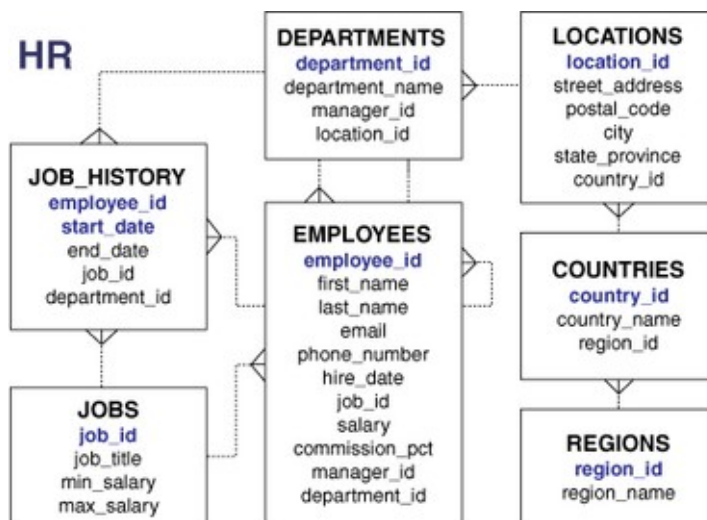
21. Cobalah untuk memasukkan satu data pada salah satu database entitas untuk melihat bentuk dari database yang Anda bangun.



22. Jika tidak ada pesan error berwarna merah, maka Anda berhasil melakukan exporting database.

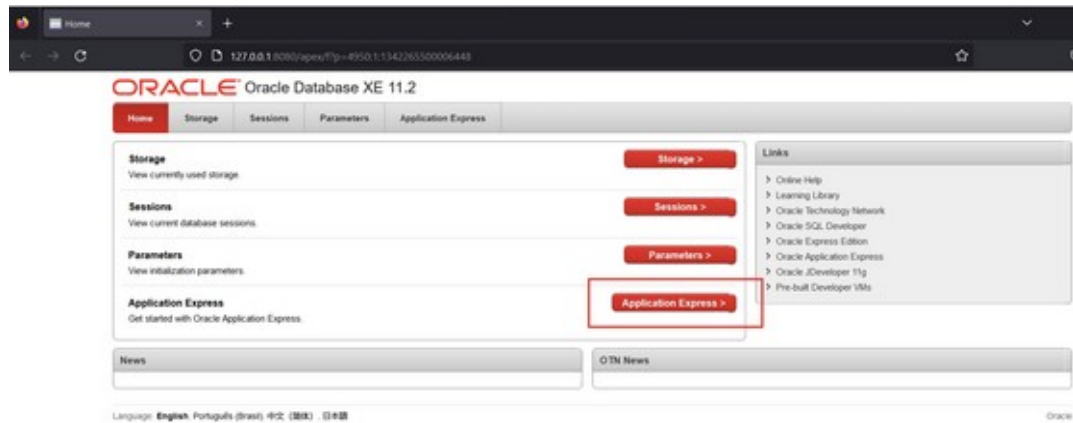
B. Skema HR

Oracle Database XE menyediakan skema bawaan yang dapat langsung digunakan pengguna, salah satunya adalah skema HR. Skema ini nantinya akan digunakan sebagai latihan pada modul materi. Skema HR memiliki tujuh entitas dengan atribut atribut bawaan yang terkandung di dalamnya. Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar berikut :

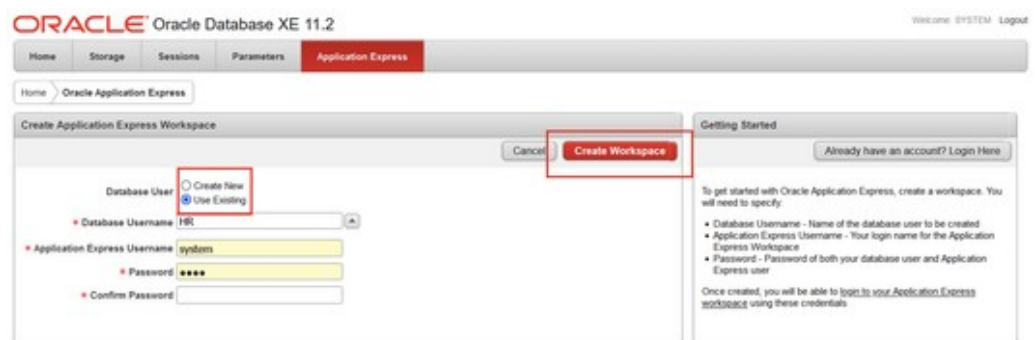


C. Menghubungkan Skema HR ke Workspace

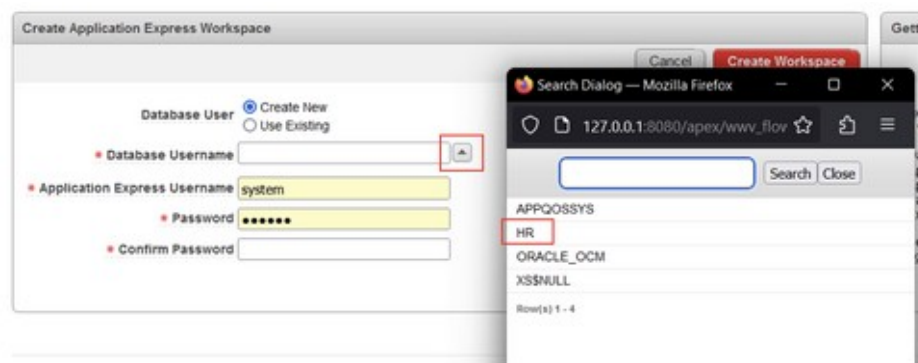
1. Buka *Oracle Database XE*
2. Pilih **"Application Express"** dalam halaman utama *Oracle Database XE*.



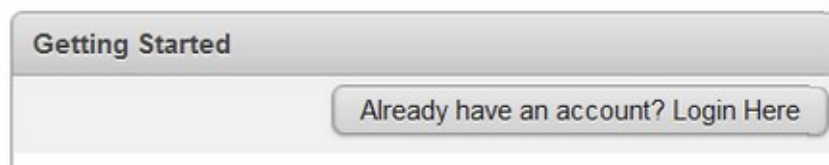
3. Pilih **“Use Existing”** untuk Database User



4. Klik tanda segitiga pada **“Database Username”** dan pilih **“HR”**. Selebihnya isi sesuai kebutuhan. Setelah itu klik **“Create Workspace”**.



5. Pilih button di bawah ini



6. Login dengan akun yang telah dibuat sebelumnya (pada langkah 4)

ORACLE® Application Express

Enter Application Express workspace and credentials.

Workspace

Username

Password

[Click here to learn how to get started](#)

Oracle Application Express is a rapid Web application development tool that lets you share data and create custom applications. Using only a Web browser and limited programming experience, you can develop and deploy powerful applications that are both fast and secure.

Language: English, Português (Brasil), 中文 (简体), 日本語

Workspace

- [Reset Password](#)
- [Find My Workspace](#)
- [Administration](#)

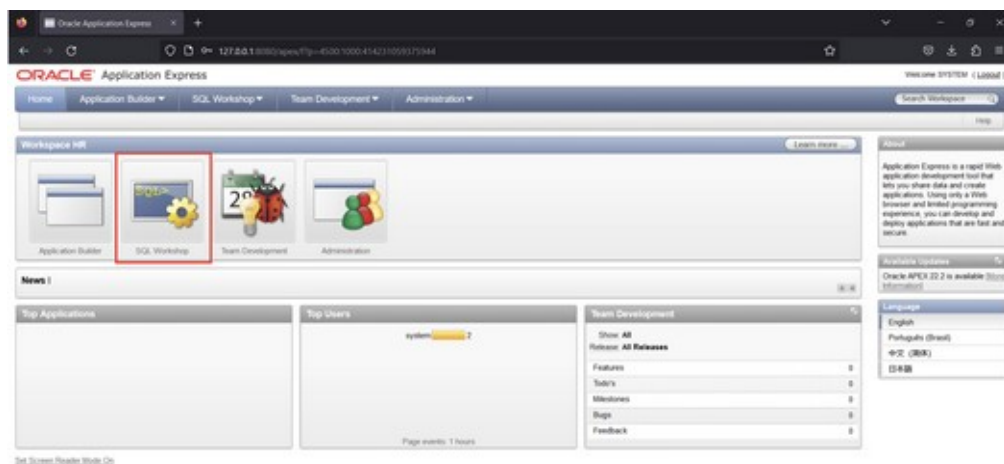
Getting Started

- [Learn ...](#)
- [Oracle Technology Network](#)
- [apex.oracle.com](#)
- [Oracle by Example's](#)

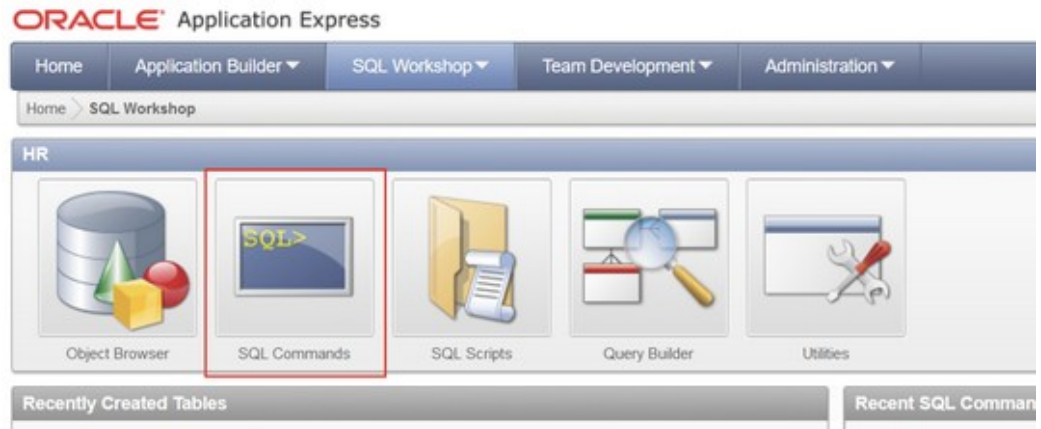
Community

- [Discussion Forum](#)
- [Packaged Applications](#)
- [Partners](#)
- [BLOGs](#)

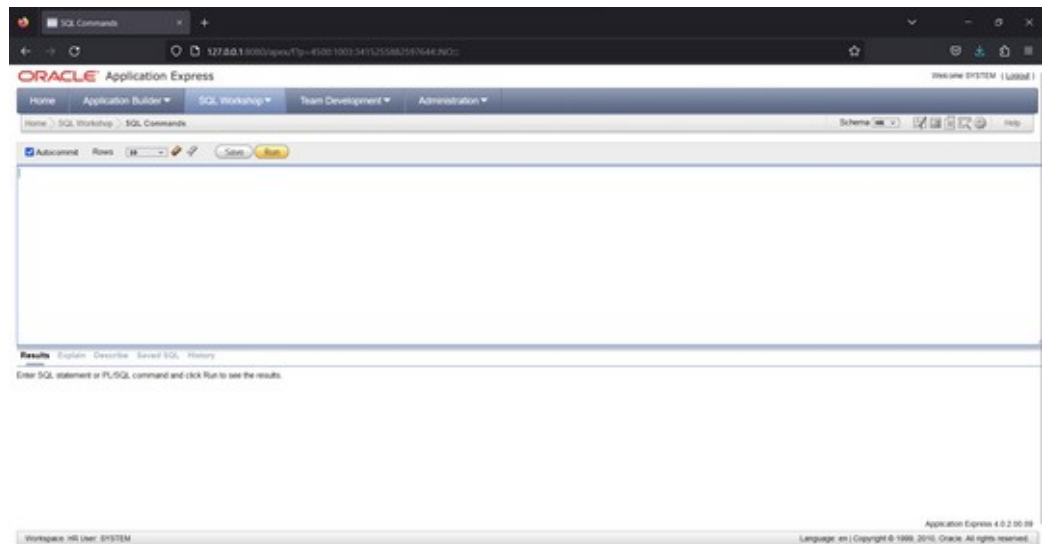
7. Setelah login, pilih "SQL Workshop"



8. Kemudian pilih "SQL Command"



9. Skema HR dapat langsung digunakan.



D. Tutorial Insert Data Melalui Object Browser Oracle

*Tutorial ini hanya boleh digunakan ketika menambah data dari skema kalian pada modul 3 dan tidak diperbolehkan digunakan ketika demo

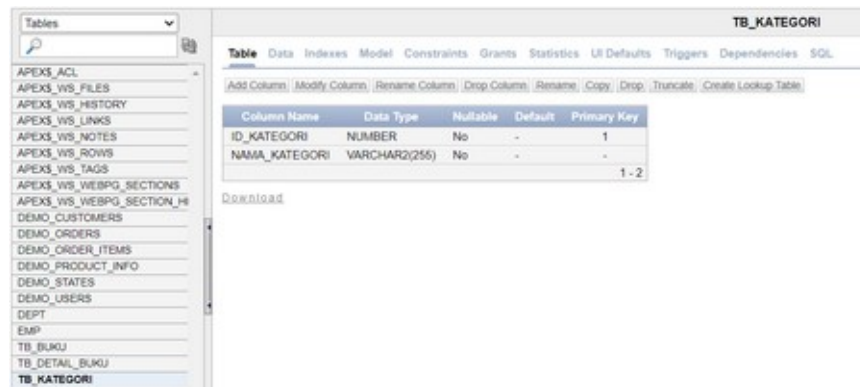
Parent Table = tabel yang menyimpan primary key tabel yang berelasi (foreign key)

Child Table = tabel yang berelasi dengan parent table dimana primary key nya di panggil di parent table

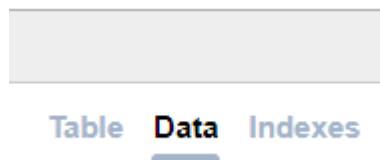
1. Setelah login dan masuk ke halaman awal pilih menu "SQL Workshop"
2. Kemudian pilih menu "Object Browser"



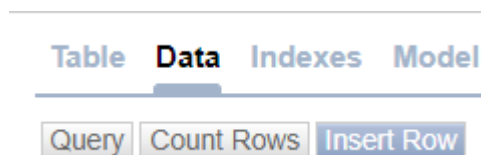
- Isi data pada child tabel agar dapat dipanggil oleh tabel parent yang berelasi. Pada gambar dibawah mengisi data TB_KATEGORI dan TB_DETAIL_BUKU terlebih dahulu.



- Pada halaman nomor 3 pilih menu "Data"



- Kemudian klik "Insert Row"



- Tambahkan data sesuai dengan yang kalian inginkan

7. |

8. |

9. |

10. |

11. |

12. |

13. |

14. |

15. |

16. |

17. |

18. |

19. |

20. |

21. |

22. |

23. |

24. |

25. |

26. |

27. |

28. |

29. |

30. |

31. |

32. |

33. |

34. |

35. |

36. |

37. |

38. |

39. |

40. |

41. |

42. |

43. |

44. |

45. |

46. |

47. |

48. |

49. |

50. |

51. |

52. |

53. |

54. |

55. |

56. |

57. |

58. |

59. |

60. |

61. |

62. |

63. |

64. |

65. |

66. |

67. |

68. |

69. |

70. |

71. |

72. |

73. |

74. |

75. |

76. |

77. |

78. |

79. |

80. |

81. |

82. |

83. |

84. |

85. |

86. |

87. |

88. |

89. |

90. |

91. |

92. |

93. |

94. |

95. |

96. |

97. |

98. |

99. |

100. |

101. |

102. |

103. |

104. |

105. |

106. |

107. |

108. |

109. |

110. |

111. |

112. |

113. |

114. |

115. |

116. |

117. |

118. |

119. |

120. |

121. |

122. |

123. |

124. |

125. |

126. |

127. |

128. |

129. |

130. |

131. |

132. |

133. |

134. |

135. |

136. |

137. |

138. |

139. |

140. |

141. |

142. |

143. |

144. |

145. |

146. |

147. |

148. |

149. |

150. |

151. |

152. |

153. |

154. |

155. |

156. |

157. |

158. |

159. |

160. |

161. |

162. |

163. |

164. |

165. |

166. |

167. |

168. |

169. |

170. |

171. |

172. |

173. |

174. |

175. |

176. |

177. |

178. |

179. |

180. |

181. |

182. |

183. |

184. |

185. |

186. |

187. |

188. |

189. |

190. |

191. |

192. |

193. |

194. |

195. |

196. |

197. |

198. |

199. |

200. |

201. |

202. |

203. |

204. |

205. |

206. |

207. |

208. |

209. |

210. |

211. |

212. |

213. |

214. |

215. |

216. |

217. |

218. |

219. |

220. |

221. |

222. |

223. |

224. |

225. |

226. |

227. |

228. |

229. |

230. |

231. |

232. |

233. |

234. |

235. |

236. |

237. |

238. |

239. |

240. |

241. |

242. |

243. |

244. |

245. |

246. |

247. |

248. |

249. |

250. |

251. |

252. |

253. |

254. |

255. |

256. |

257. |

258. |

259. |

260. |

261. |

262. |

263. |

264. |

265. |

266. |

267. |

268. |

269. |

270. |

271. |

272. |

273. |

274. |

275. |

276. |

277. |

278. |

279. |

280. |

281. |

282. |

283. |

284. |

285. |

286. |

287. |

288. |

289. |

290. |

291. |

292. |

293. |

294. |

295. |

296. |

297. |

298. |

299. |

300. |

301. |

302. |

303. |

304. |

305. |

306. |

307. |

308. |

309. |

310. |

311. |

312. |

313. |

314. |

315. |

316. |

317. |

318. |

319. |

320. |

321. |

322. |

323. |

324. |

325. |

326. |

327. |

328. |

329. |

330. |

331. |

332. |

333. |

334. |

335. |

336. |

337. |

338. |

339. |

340. |

341. |

342. |

343. |

344. |

345. |

346. |

347. |

348. |

349. |

350. |

351. |

352. |

353. |

354. |

355. |

356. |

357. |

358. |

359. |

360. |

361. |

362. |

363. |

364. |

365. |

366. |

367. |

368. |

369. |

370. |

371. |

372. |

373. |

374. |

375. |

376. |

377. |

378. |

379. |

380. |

381. |

382. |

383. |

384. |

385. |

386. |

387. |

388. |

389. |

390. |

391. |

392. |

393. |

394. |

395. |

396. |

397. |

398. |

399. |

400. |

401. |

402. |

403. |

404. |

405. |

406. |

407. |

408. |

409. |

410. |

411. |

412. |

413. |

414. |

415. |

416. |

417. |

418. |

419. |

420. |

421. |

422. |

423. |

424. |

425. |

426. |

427. |

428. |

429. |

430. |

431. |

432. |

433. |

434. |

435. |

436. |

437. |

438. |

439. |

440. |

441. |

442. |

443. |

444. |

445. |

446. |

447. |

448. |

449. |

450. |

451. |

452. |

453. |

454. |

455. |

456. |

457. |

458. |

459. |

460. |

461. |

462. |

463. |

464. |

465. |

466. |

467. |

468. |

469. |

470. |

471. |

472. |

473. |

474. |

475. |

476. |

477. |

478. |

479. |

480. |

481. |

482. |

483. |

484. |

485. |

486. |

487. |

488. |

489. |

490. |

491. |

492. |

493. |

494. |

495. |

496. |

497. |

498. |

499. |

500. |

501. |

502. |

503. |

504. |

505. |

506. |

507. |

508. |

509. |

510. |

511. |

512. |

513. |

514. |

515. |

516. |

517. |

518. |

519. |

520. |

521. |

522. |

523. |

524. |

525. |

526. |

527. |

528. |

529. |

530. |

531. |

532. |

533. |

534. |

535. |

536. |

537. |

538. |

539. |

540. |

541. |

542. |

543. |

544. |

545. |

546. |

547. |

548. |

549. |

550. |

551. |

552. |

553. |

554. |

555. |

556. |

557. |

558. |

559. |

560. |

561. |

562. |

563. |

564. |

565. |

566. |

567. |

568. |

569. |

570. |

571. |

572. |

573. |

574. |

575. |

576. |

577. |

578. |

579. |

580. |

581. |

582. |

583. |

584. |

585. |

586. |

587. |

588. |

589. |

590. |

591. |

592. |

593. |

594. |

595. |

596. |

597. |

598. |

599. |

600. |

601. |

602. |

603. |

604. |

605. |

606. |

607. |

608. |

609. |

610. |

611. |

612. |

613. |

614. |

615. |

616. |

617. |

618. |

619. |

620. |

621. |

622. |

623. |

624. |

625. |

626. |

627. |

628. |

629. |

630. |

631. |

632. |

633. |

634. |

635. |

636. |

637. |

638. |

639. |

640. |

641. |

642. |

643. |

644. |

645. |

646. |

647. |

648. |

649. |

650. |

651. |

652. |

653. |

654. |

655. |

656. |

657. |

658. |

659. |

660. |

661. |

662. |

663. |

664. |

665. |

666. |

667. |

668. |

669. |

670. |

671. |

672. |

673. |

674. |

675. |

676. |

677. |

678. |

679. |

680. |

681. |

682. |

683. |

684. |

685. |

686. |

687. |

688. |

689. |

690. |

691. |

692. |

693. |

694. |

695. |

696. |

697. |

698. |

699. |

700. |

701. |

702. |

703. |

704. |

705. |

706. |

707. |

708. |

709. |

710. |

711. |

712. |

713. |

714. |

715. |

716. |

717. |

718. |

719. |

720. |

721. |

722. |

723. |

724. |

725. |

726. |

727. |

728. |

729. |

730. |

731. |

732. |

733. |

734. |

735. |

736. |

737. |

738. |

739. |

740. |

741. |

742. |

743. |

744. |

745. |

746. |

747. |

748. |

749. |

750. |

751. |

752. |

753. |

754. |

755. |

756. |

757. |

758. |

759. |

760. |

761. |

762. |

763. |

764. |

765. |

766. |

767. |

768. |

769. |

770. |

771. |

772. |

773. |

774. |

775. |

776. |

777. |

778. |

779. |

780. |

781. |

782. |

783. |

784. |

785. |

786. |

787. |

788. |

789. |

790. |

791. |

792. |

793. |

794. |

795. |

796. |

797. |

798. |

799. |

800. |

801. |

802. |

803. |

804. |

805. |

806. |

807. |

808. |

809. |

810. |

811. |

812. |

813. |

814. |

815. |

816. |

817. |

818. |

819. |

820. |

821. |

822. |

823. |

824. |

825. |

826. |

827. |

828. |

829. |

830. |

831. |

832. |

833. |

834. |

835. |

836. |

837. |

838. |

839. |

840. |

841. |

842. |

843. |

844. |

845. |

846. |

847. |

848. |

849. |

850. |

851. |

852. |

853. |

854. |

855. |

856. |

857. |

858. |

859. |

860. |

861. |

862. |

863. |

864. |

865. |

866. |

867. |

868. |

869. |

870. |

871. |

872. |

873. |

874. |

875. |

876. |

877. |

878. |

879. |

880. |

881. |

882. |

883. |

884. |

885. |

886. |

887. |

888. |

889. |

890. |

891. |

892. |

893. |

894. |

895. |

896. |

897. |

898. |

899. |

900. |

901. |

902. |

903. |

904. |

905. |

906. |

907. |

908. |

909. |

910. |

911. |

912. |

913. |

914. |

915. |

916. |

917. |

918. |

919. |

920. |

921. |

922. |

923. |

924. |

925. |

926. |

927. |

928. |

929. |

930. |

931. |

932. |

933. |

934. |

935. |

936. |

937. |

938. |

939. |

940. |

941. |

942. |

943. |

944. |

945. |

946. |

947. |

948. |

949. |

950. |

951. |

952. |

953. |

954. |

955. |

956. |

957. |

958. |

959. |

960. |

961. |

962. |

963. |

964. |

965. |

966. |

967. |

968. |

969. |

970. |

971. |

972. |

973. |

974. |

975. |

976. |

977. |

978. |

979. |

980. |

981. |

982. |

983. |

984. |

985. |

986. |

987. |

988. |

989. |

990. |

991. |

992. |

993. |

994. |

995. |

996. |

997. |

998. |

999. |

1000. |

Table **Data** **Indexes** **Model** **Co**

Add Column Modify Column Rename

Column Name	Data Type
ID_KATEGORI	NUMBER
NAMA_KATEGORI	VARCHAR2(2

[Download](#)

LATIHAN

Pada latihan kali ini kita akan menggunakan skema HR, jadi diwajibkan praktikan sudah bisa menghubungkan skema HR ke Workspace Oracle 11g.

A. Implementasikan beberapa contoh DDL berikut pada skema HR yang sudah kalian hubungkan :

- Buatlah tabel baru dengan nama MEMBERSHIP yang memiliki atribut sebagai berikut:
 - ID MEMBER sebagai Unique ID dan bertipe data integer.
 - STATUS MEMBER yang bertipe data string dengan panjang 50 karakter.
 - JOINED IN yang bertipe data date.
- Ubah struktur tabel EMPLOYEES dengan menambahkan kolom baru bernama GENDER yang bertipe data string dengan panjang 1 karakter.
- Modifikasi kolom DEPARTMENT_NAME pada tabel DEPARTMENTS dengan nama DEPART_NAME yang bertipe data string dengan panjang 150 karakter.

B. Implementasikan beberapa contoh DML berikut pada skema HR yang sudah kalian hubungkan :

1. Tunjukkan seluruh data yang ada pada masing-masing tabel.
2. Tambahkan data pada kolom EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, dan LAST_NAME yang ada pada tabel EMPLOYEES dan biarkan kolom lainnya kosong (tidak perlu mengisi apapun termasuk (-))
3. Tambahkan data apapun pada tabel JOBS sebanyak 3 data.
4. Ubah ID pada baris ketiga tabel EMPLOYEES.
5. Hapus data yang ada pada baris genap pada tabel EMPLOYEES.